

搭建「雙創」平台

在國家創新驅動發展和雙創戰略指引下，公司建立起圍繞聯通主業，以創新能力平台為基礎，以合作共贏為核心，內外相結合的雙創體系。包含三大核心平台：

- 對內創新孵化平台。啟動「沃創客計劃」，建立特區，依託孵化平台開放資源，支持員工創業。首批次員工自主申報項目416個，其中35個項目成功進入孵化器；
- 對外資本投資平台。通過聯通創新創業投資有限公司建立「孵化服務+投資平台」模式開展對外合作。已完成投資交割11個項目，其中2個完成新三板掛牌；6個項目完成新一輪融資，浮盈為1.5-9倍；2個項目退出，平均年化收益100%；
- 創新能力開放平台。通過平台匯聚各類創新資源向社會創業者全面開放，大幅降低創新成本，支持萬眾創新。

中國聯通「沃創客」計劃



6個月孵化期
專職創新



孵化期間
保薪留崗



5—20萬
孵化資金支持



聯通資源開放



孵化期後
自主決定去留

員工申報進入孵化器項目 **35** 個



佈局重點領域

中國聯通堅持創新驅動發展，在物聯網、雲計算、大數據等創新業務領域持續發力，實現與傳統產業的跨界融合。面向醫療、教育、製造、農業、環保、旅遊、交通物流、政務管理八大領域，圍繞電子政務、教育信息化、汽車信息化、可穿戴設備以及移動傳媒等十大熱點應用領域，提供了大量細分和集中化的信息通信服務，為落實國家「互聯網+」行動計劃做出積極貢獻。

拓展雲計算／IDC新空間

中國聯通不斷加大雲計算業務的資源投入和發展力度，雲數據／IDC資源能力和平台建設不斷完善，管理研發和創新合作等基礎核心能力不斷提升，業務實現規模倍增。

- 提升資源能力。中國聯通在全國實施「M+1+N」資源佈局（M代表國家級、國際核心節點，1代表一個省分一個核心節點，N代表本地邊緣節點），已部署35個公共資源池和13個專享私有雲資源池，計算能力16萬核，存儲能力10PB，網絡能力820G；
- 完善平台承載能力。建成以各省會城市、重點城市為邊緣節點的覆蓋全國的CDN網絡，並通過合作運營覆蓋海外加速節點，節點數超過40個，帶寬儲備超過1Tbps；
- 加強研發能力。完成30項軟件著作權，通過CMMI3軟件認證，新增2項產品可信雲認證；
- 豐富產品體系。全面構建IDC、雲計算、CDN、大數據和雲安全5大產品體系，沃雲平台研發迭代至4.0版本，包含計算、存儲、網絡、應用四大類16項雲計算產品。開發高效塊存儲、雲備份、全閃塊存儲、雲緩存、雲數據庫等5項重點產品。

發起成立「中國聯通沃雲+雲生態聯盟」

中國聯通發起，成立由全球芯片製造商、硬件廠商、數據庫廠商、軟件應用服務商、集成服務商等30多家行業領導者共同參與的「中國聯通沃雲+雲生態聯盟」。該生態聯盟旨在聚集雲計算產業鏈各環節優勢資源，構建完整雲計算產業生態圈，促進中國雲計算生態圈繁榮發展。同時推動雲計算相關領域標準升級、產業應用升級、產業服務升級。



「中國聯通沃雲+雲生態聯盟」成立大會

聯通雲數據公司獲獎及認證

- 工信部頒發的雲帆獎、雲計算優秀實踐單位獎、雲產業最具影響力獎、優秀雲計算產品應用獎；
- 中國國際大數據與雲計算博覽會頒發的「最具創新力獎」；
- 中國數據中心聯盟綠色數據中心獎、數據中心突出貢獻獎、2016優秀運營商數據中心獎；
- ISO9001認證、ISO27001認證、可信雲(雲桌面和塊存儲)認證。



中國聯通沃雲平台提供技術支撐的邵醫健康雲2.0在烏鎮第三屆世界互聯網大會上正式發佈。該平台是全國首個以分級診療為核心，以實體醫院為載體的移動智慧醫療雲平台，實現了全面雲化升級，通過混合雲模式，實現老百姓醫保、醫藥物流配送等整合處理。

北京聯通面向政府雙創管理部門以及中小企業打造「雙創雲服務平台」。通過政府雙創管理部門、產業聯盟、眾創空間、孵化器渠道建立覆蓋全國的雙創服務網絡，實現全國雙創服務的對接、落地。為鼓勵創新創業，北京聯通允許優質創業企業限期免費使用平台資源。該平台目前已匯聚SOHO中國、清華大學經管學院創業加速器、中關村智能硬件夢工廠等多家雙創企業，共同打造良性雙創產業生態圈。

拓展大數據新空間

2016年，中國聯通推進大數據共享、能力開放合作，持續深化行業應用，完善服務體系。

- 完善大數據平台。中國聯通構建了以Hadoop為核心的混搭架構大數據平台，實現了Hadoop、Spark、Storm、Redis等開源技術在實際生產服務中的規模化應用，並結合容器技術實現資源、數據到應用多個層面的統一運營服務；
- 加強數據處理能力。聯通大數據平台可以實現對IT生產系統、業務平台、通信網絡、外部互聯網、合作夥伴5大類數據採集，覆蓋客戶數達到4億，日處理數據超4,000億條，高價值結果數據沉澱超過17PB。該平台通過一級平台支撐多級能力輸出，對內涵蓋精細化管理、市場營銷、客戶維繫、客服服務、網絡規劃、網絡優化等多個方面，對外實現10餘個行業300餘個合作夥伴的大數據服務；
- 豐富產品體系。自主研發用戶標籤、徵信產品、精準營銷平台、沃指數產品、位置服務產品、能力開放平台等6大數據產品；
- 健全運營體系。構建以信息化為主導的總部、省分兩級售前團隊和集團客戶全國銷售體系，面向分子公司開展大數據對外合作業務支持。

推出大數據產品

中國聯通發佈了大數據在交通、金融、汽車、互聯網等多個行業領域的個性化解決方案，還將聚焦旅遊、廣告、交通三大行業應用及面向公眾用戶的「小數據」個人應用，依託更豐富的產品、更開放的平台和更完善的運營體系，繼續為行業、個人提供從信息採集、數據挖掘到業務執行的全流程解決方案，助力企業及全社會實現新價值。



中國聯通攜手百度、騰訊等十餘家視頻產業合作夥伴，共同發佈《中國互聯網影視大數據白皮書》。這是業界第一部大數據白皮書，通過整合優秀的數據資源，綜合分析、判斷互聯網影視行業的波動軌跡，並科學預測未來互聯網影視行業的發展趨勢，為政府管理部門、互聯網視頻平台、影視從業者、投資者提供參考。

智慧足跡數據科技有限公司是中國聯通與西班牙電信成立的合資公司。智慧足跡公司大數據平台打通與中國電信、百度、銀聯、GPS等合作夥伴的數據合作管道，利用全球領先的「SmartSteps(智慧足跡)」位置大數據產品，經歷幾十次迭代升級和本土化適配，打造了位置數據的行業產品模型。智慧足跡作為聯通位置大數據產品，在位置標籤、API接口、數據集／報告、城市感知系統上形成核心能力，可全面分析城市居民駐留、興趣點、興趣路線、出行方式等時空特徵標籤及屬性偏好特徵。以匿名、聚合、外推的數據處理應用方式，在提供最高級別客戶數據安全保障的同時，為政府的公共管理和社會治理、企業的商業智慧和轉型升級提供尖端的大數據洞察及相關服務。

黑龍江聯通系統集成公司開發「精準營銷平台」，對用戶行為與特徵進行分析得出用戶的行為和喜好，進而結合個性化的算法實現根據用戶不同的愛好和興趣推薦不同的商品和產品，真正實現對用戶「投其所好」，可以說分析出的結果「比用戶更瞭解用戶自己」。

拓展物聯網新空間

中國聯通將物聯網作為創新戰略的重點發展方向，大力發展物聯網技術和應用，加快構建具有國際競爭力的產業體系，深化物聯網與經濟社會融合發展，支撐國家製造強國和網絡強國建設。

打造物聯網平台

中國聯通與全球物聯網平台領導者Jasper傾力打造了世界領先的物聯網平台。

- 建設物聯網專用網元和專用平台，具備全國M2M業務支撐能力，構建標準化、開放的集中物聯網運營和支撐體系；
- 在國內採用BIP空中開卡技術，可將SIM卡直接對接世界各地運營商，真正實現「一點接入，全球部署」；
- 具備實時網絡連接性、服務自診斷功能和自動化引擎，能夠提供優異的可視性和可控性。通過監控設備的行為、設置規則和實時操作，主動防止問題發生，在提高穩定性的同時降低成本。

研發整體服務方案

通過與M2M產業鏈各方開展合作，打造包括芯片、模組、應用等物聯網領域的整體服務方案。完成遠程簽約管理平台的合作引入，重點打造Global SIM業務模式。聯合國際運營商面向汽車、運輸、消費電子、工程設備等領域為跨國客戶提供物聯網全球解決方案。同時開展物聯網通信模組集中測試入圍工作，形成合作夥伴名單，打造通信模組服務能力。2016年，中國聯通物聯網接入數達到4,300萬個。中國聯通物聯網M2M基礎平台榮獲工信部2016年度物聯網解決方案獎。

泰州聯通運用物聯網平台開發「扁鵲飛救系統」，用戶通過系統可實時測量血壓、心電圖、脈搏、血氧，並將測量結果顯示在健康手機上，通過物聯網服務發送到呼叫中心的個人電子健康檔案庫中，也可以自動發到親友手機上。泰州市人民醫院胸痛中心依託扁鵲飛救遠端急救系統和多家基層醫院合作建立區域協同胸痛急救網絡，進行胸痛急危重症救治流程改造，顯著提高了救治效率和質量。

針對城市中心和繁華地區停車位緊張的問題，天津聯通開發「智能化停車系統」。由地磁車輛檢測器感應到車輛信息後，通過4G網絡將泊位佔用情況、停車時間、繳費金額等信息傳送到泊位管理員的POS機上。市民可通過APP獲得「停車地圖查詢、快速充值、欠費補繳、停車查詢、賬單查詢」等服務。目前該系統已覆蓋天津500個停車場2萬個車位，實現「讓停車收費公正透明、繳費人錢分離」，停車管理服務管理公司也可通過平台加強對泊位管理員的監管。



拓展產業互聯網新空間

中國聯通聚焦八大熱點行業，規劃設立16個基地，每個基地針對一個行業研發應用產品。截至2016年，已成立7個產品運營基地和9個產品孵化基地，完成56個產品研發，基地推廣項目超過219個。基地合作夥伴超過101個，初步建立起以基地產品為主的產業聯盟。



- 中國聯通獲得教育部頒發的「第16屆中國教育信息化創新與發展論壇突出貢獻獎」。
- 中國聯通「互聯網+物流在吉林的落地應用」項目獲得中國物流採購聯合會頒發的「科技進步獎三等獎」。

互聯網+農業

針對我國農機資源利用率低，政府補貼發放管理難度大等問題，中國聯通將北斗定位系統與互聯網和農業相結合，研發出北鬥農機信息化管理平台。農機終端對農機進行定位和數據採集，信息通過聯通物聯網平台進行處理，實現定位、調度、實時測畝等精細化管理，不僅大幅提高農機作業效率，還助力政府更加方便地進行補貼發放管理。

互聯網+旅遊

中國聯通推出旅遊大數據平台，通過「景區概況」、「客源概況」、「景點分析」、「遊客分析」展現國內景區相關信息，服務景區管理和旅遊營銷。「景區概況」可呈現景區飽和度、客流量等分析數據，並在地圖上標註景點位置；「客源概況」可以從全國、省內、景區三個維度實時呈現遊客來源信息；「景點分析」通過對熱詞分析並結合遊客上網行為，可以呈現區域內吃、住、行、遊、購、娛等信息；「遊客分析」通過遊客遊玩軌跡，APP使用情況、駐足狀況等數據提供分析信息。

互聯網+醫療

中國聯通智慧醫療雲平台採用「互聯網+醫院聯盟+醫生」的模式推進醫療資源下沉，為大眾提供更優質、更便捷、更安全的醫療健康服務。平台可以為醫療機構提供醫療協同服務，為衛生主管部門提供醫藥監管和衛生決策預警服務，為患者提供健康諮詢、預約掛號、報告查詢等服務，為醫生提供雙向雙明轉診、移動會診、醫藥聯動、醫生間交流等服務。醫療雲平台還推出了雲影像系統，可接受患者超聲、心電等醫學影像報告，並能夠實時查詢，醫生可通過移動終端實現醫學影像遠程診斷。

互聯網+環保

中國聯通與中國科學院大氣物理研究所簽署戰略合作協議，雙方在大氣污染預報預警模型、大氣污染密集監測、環保大數據及增值業務、核污染預測模型等領域建立戰略合作夥伴關係，提高大氣污染管理信息化水平，為全國環境保護治理提供科學技術與信息服務。

互聯網+教育

2016年，中國聯通在教育信息化產業方面實現規模突破，累計發展移動用戶227.5萬，同比增長120%。互動寶寶服務2萬所幼稚園，寶寶沃卡移動用戶達88.8萬戶，班班通實施班級30.1萬個，人人通卡移動用戶達103.8萬，被教育部譽為「中國唯一在教育主戰場上系統性提供信息化解決方案的運營商」。

廣東肇慶聯通推出以「教育資源雲平台+班班通／人人通應用平台+智慧終端+無線網絡」為核心的「互動智慧課堂」雲管端一體化綜合解決方案。包括向全市中小學校和幼稚園免費提供34個示範性「智慧課堂」，質優價廉的無線寬帶服務和智慧學習終端，並開放「中國聯通小微課堂」學習管理平台供全市中小學生免費使用。同時，肇慶聯通配合肇慶市教育局深入整合「國教雲」和「粵教雲」平台的優質教育資源，開發本地網絡課程，融入「中國聯通小微課堂」學習管理平台，為全市中小學生和兒童提供優質教育資源。

互聯網+政務

中國聯通以移動互聯網、雲計算、大數據、物聯網等一系列新技術應用為基礎，推出一系列新的「互聯網+政務」行業應用產品，涵蓋智慧消防、食品溯源、安全手機、海洋通、視聯網、藍信等，這些政務行業應用將創新政府服務模式，提升政府科學決策能力和管理水平，有效提高政府辦事效率和服務能力。

吉林聯通為省政府打造集陽光政務、便民服務、數據開放等功能於一體，省、市、縣三級聯動的網上政務服務平台。通過政務服務「一張網」建設，推進全省政務信息數據一體化，實現全省行政權力和便民服務事項「一網攬進」、「一站辦理」與「全流程」效能監督，推進權力事項集中進駐、網上服務集中提供、政務信息集中公開、數據資源集中共享。

浙江台州聯通開發「食安通」平台，實現食品的互聯網+監管。市場監管協管員可利用移動客戶端現場拍照上傳，登記食品安全基層監管信息，實現食品安全監管現場取證、巡查信息即時上報。台州聯通還研發食安通APP軟體，實現日常巡查留痕，信息上報便捷，違法查處準確。

互聯網+交通

中國聯通通過子公司聯通智網科技有限公司，為汽車行業用戶提供差異化的產品和完備的服務，主要包括信息服務、平台運營、呼叫中心、在線商店、內容服務、ICT等六類業務。在前裝市場實現對車廠原有供應鏈的整合；在後裝市場推進「平台+硬件+流量+運營服務」的捆綁服務模式；在新能源汽車領域，把握好國家關於新能源汽車強制監控的政策環境，推廣「車輛監控平台+流量+存儲+運營服務」綜合服務；在垂直行業市場，聚焦公車租賃、出租車網絡約車、行業車隊管理等熱點領域，為垂直行業提供綜合解決方案。2016年，聯通智網科技有限公司已與國際國內38個車廠開展合作。

- 聯通智網科技有限公司獲得汽車工程學會和Telematics@china組委會組織評出的「中國好T車聯網企業年度大獎」。
- 聯通智網科技有限公司獲得車聯網大會評選的「中國車聯網創新獎」。

新疆聯通針對施工車輛、客車、公交車、危險品運輸車等大型車輛，建設「危重車輛安全管控系統」。依託移動通信技術實現駕駛身份識別、高精度定位行駛路線、劃定行駛電子圍欄等功能，遠端控制危險行駛車輛。可加大對危重車輛的安全監管力度，解決政法部門安全監管人手不足、維穩信息化縱向互動及維穩控制面橫向拓展的難題，從而有效遏制利用車輛造成的突發暴恐事件。目前已完成1,815輛大型車輛的系統安裝工作，成為南疆地區維穩行業應用的標杆性示範工程。

互聯網+製造

面向製造企業，發揮網絡覆蓋優勢，提供安全可靠的通信模組和快速穩定的網絡聯網能力，助推企業基於互聯網開展故障預警、遠程維護、質量診斷、遠程過程優化等在線增值服務，拓展產品價值空間。

助力「智慧城市」建設

2016年，中國聯通以移動互聯網、物聯網、大數據、雲計算等新技術應用為基礎，推出了覆蓋工業、農業、醫療、旅遊、通信、服務等全方位領域行業的一系列應用解決方案，為各地的「智慧城市」建設和數字經濟的發展，提供了有力支撐保障。

銀川聯通全力對接政府規劃，助力「智慧銀川」建設，構建「一雲一網一圖」總體骨架，部署了智慧政務、智慧社區、智慧交通及智慧環保等10大系統13個子模塊，完成了平安監控、智慧交通、電子站牌、無線WiFi、RFID信息採集等4,000多個節點的建設。銀川是國內唯一以城市為單位進行頂層設計的智慧城市，實現了城市級別的數據互通共享，真正讓數據產生了價值，從而惠及城市管理、市民生活、產業發展、節能環保等多個領域。



提升ICT能力

- **集成實施能力**。依託通信網絡，建立「大集成」服務體系，形成服務全國跨域重大項目的一體化實施架構；
- **應用開發能力**。建立總部基礎研發+基地應用研發相結合的研發體系；
- **服務外包能力**。優化外包支撐體系建設，提升自動化監控和巡檢水平，基於ITSM(IT服務管理)建立統一運維指揮系統，探索建立滿足IAAS(基礎設施即服務)、PAAS(平台即服務)要求的服務外包體系。

拓展國際市場新空間

為加強國際業務統籌規劃、更加有力地拓展境外業務，中國聯通於2015年成立中國聯通國際有限公司(以下簡稱聯通國際)。聯通國際負責中國聯通全球、全業務和全客戶群的經營，致力於成為全球企業與亞太區信息交流領先的服務提供者，為落實國家「一帶一路」戰略和「互聯網+」行動計劃貢獻力量。聯通國際以「圍繞重點市場，立足亞太，優化全球機構佈局」為總體發展思路，在全球設立了29個營銷機構。運營商業務遍佈全球，商企業務集中在亞太、美洲、歐洲、澳洲，移動MVNO業務以香港為中心拓展至歐洲、美洲。

提升境外網絡能力

- 國際基礎傳輸帶寬新增9.3T，總帶寬達到19.7T；
- 傳輸網新增16個POP點，全球POP點數量達到44個；
- 數據網，AS4837達到15個POP，AS9929達到35個POP，AS10099達到35個POP。

創新境外產品體系

- IDC基礎產品包括託管服務、互聯網接入服務、IP位址出租服務等資源型服務；IDC增值產品包括網絡安全、數據應用、IT運維服務等；
- 推出雲計算新產品，主要包括虛擬專用伺服器(VPS)、CloudPRTG、雲桌面、DDoS流量清洗等；
- 推出從信息化基礎建設到軟硬件應用服務、以及企業信息化軟硬件一站式外包維護等業務在內的一攬子綜合信息解決方案，客戶包括銀聯國際、工行國際、招商銀行、浦發銀行等在內的上百家企業境外機構。

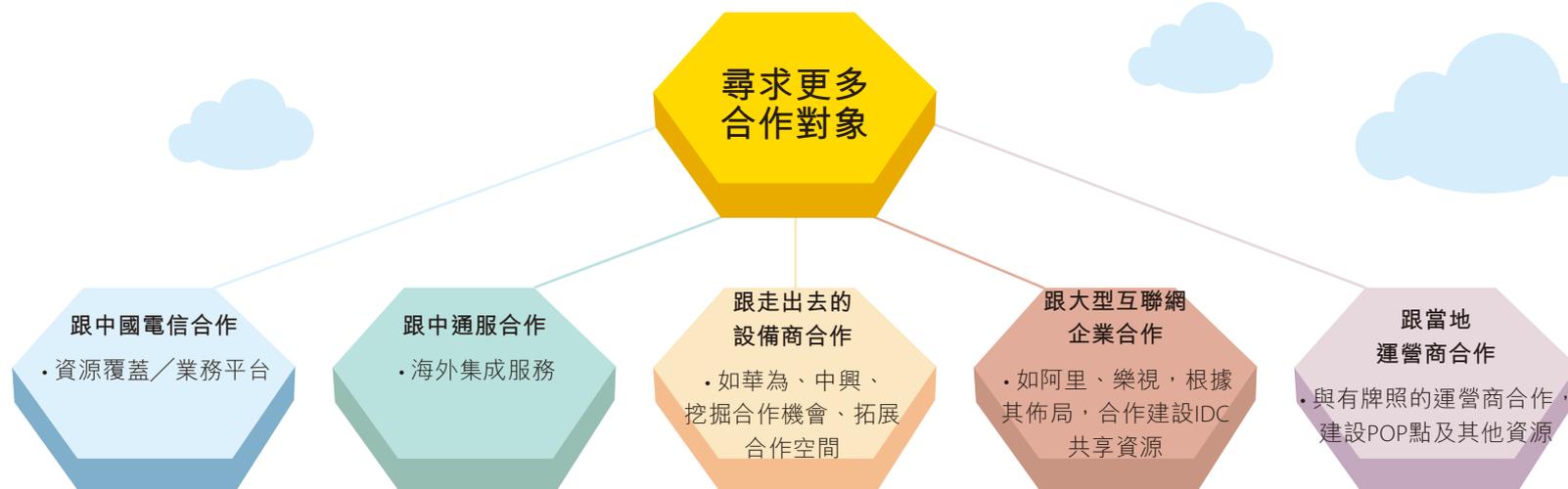
聯通國際在英國倫敦發佈以**CUniq**命名的境外一卡多號虛擬運營服務，用戶可在境外購買並選擇英國、中國香港和中國內地的號碼，並享受全球三地語音共享、**45**個國家和地區流量共享、**24**小時中英雙語客服、以及網上商城**CUG Store**查詢等服務。

註：CUniq「一卡多號」業務，CU指China Unicom(中國聯通)，Uniq意指unique(專屬、優質和獨特)，即一張SIM卡同時可包含英國、中國香港和中國內地3個手機號碼。

開展全球業務合作

聯通國際積極開展全球運營商合作，並通過發展合作組織和加入合作聯盟等方式增強自身資源和能力。

- 與全球400多家運營商建立良好的合作關係，推動與西班牙電信在南美合作，完善巴西一喀麥隆海纜網絡，推進港美新海纜合作；
- 與超過200家境外運營商或通信集團開展語音和數據國際漫遊合作，中國聯通LTE漫遊出訪已開通132家運營商，來訪已開通147家運營商；
- 與中國電信共同推進「共享競合」走出去新模式，在國際漫遊IOT聯合對外談判、降低國際漫遊成本、海外POP點共建、跨境陸纜和國際海纜聯合投資等方面取得進展；
- 在ICT、雲服務、CDN等業務上建立全球合作組織，促進跨行業整合資源，實現產業合作共贏，推動產業協同出海；
- 在M2M、移動業務等領域加入全球聯盟，快速獲得全球資源和能力。



創新國際化經營機制

公司深入推進GAM機制，實現由橫向管理向縱向管理的轉變，GA客戶滿意度不斷提升，得到Telefonica、Vodafone、BT、AT&T等客戶的肯定和讚揚。

註：GA(即Global Account)是指在全球多地有分支機構的一類大型客戶，GAM(Global Account Manager全球客戶經理)，是專門服務於GA客戶的客戶銷售服務團隊。GAM機制是管理模式創新，由原橫向管理往縱向管理轉變。通過扁平化、集中化、由本部垂直統一管理，設全球屬擬團隊負責售前、中、後的全生命週期的客戶需求、項目、客服管理，提升運營效率。

服務「一帶一路」建設

中國聯通加快完善全球網絡佈局和產品體系，著重提升全球服務能力，積極投入「一帶一路」建設。

- 加快「一帶一路」沿線區域網絡覆蓋，參與建設AAE-1(亞非歐1號)海纜系統、SMW-5海纜系統，形成歐洲—中東—非洲—亞太地區雙路由、雙系統能力，並通過緬甸威雙、香港、上海等網絡優勢，改變歐洲、南亞、西非方向資源匱乏狀況；
- 積極推動中亞方向跨境陸纜項目建設，提升絲綢之路經濟帶的網絡覆蓋；
- 大力拓展運營商客戶，為「一帶一路」沿線區域提供更完善的業務供應品類和渠道。2016年中國聯通在東盟、印度、俄羅斯等沿線國家新拓展22家運營商客戶，實現了對東盟10國運營商業務的全覆蓋。

香港環球中心在2016年投入使用，是目前中國通信運營企業在海外規劃建設的最大規模數據中心，且與國內國際骨幹網絡互聯，是國際化中立數據中心、亞太區全球雲服務匯聚中心和國際化金融客戶服務基地，將成為連接「一帶一路」信息基礎設施的重要樞紐。

中國聯通(香港)環球中心位於香港高端數據港灣將軍澳工業園內，佔地面積約14,900平方米，建築面積約37,000平方米，擁有4,000個機櫃，採用國際數據中心建設和認證的環保標準，服務等級達到國際Tier III標準。



中國聯通承擔南大西洋國際海纜建設項目，並提供巴西登陸站。南大西洋國際海纜建成後，將與建設中的亞洲—非洲—歐洲1號海纜、南亞中東歐洲5號海纜、新中美及亞太直達等國際海纜一起，構成中國聯通環球國際通信網絡，為國家「一帶一路」戰略的實施提供基礎設施支撐。