

# 2019

社會責任報告



聯 通 你 我  
讓 責 任 生 長



# 預測性陳述

本公告中所包含的某些陳述可能被視為美國1933年證券法(修訂案)第27條A款和美國1934年證券交易法(修訂案)第21條E款所界定的“預測性陳述”。這些預測性陳述涉及已知和未知的風險、不確定性及其他因素，可能導致本公司的實際表現、財務狀況和經營業績與預測性陳述中所暗示的將來表現、財務狀況和經營業績有重大出入。此外，我們將不會更新這些預測性陳述。關於上述風險、不確定性和其他因素的詳細資料，請參見本公司最近報送美國證券交易管理委員會(“美國證管會”)的20-F表年報和本公司呈報美國證管會的其他文件。

# 目錄

<b>04</b>	<b>董事長致辭</b>	<b>爭做深化國企改革「先行者」</b>	<b>11</b>
		縱深推進混改	14
		落實互聯網化	17
<b>06</b>	<b>走進中國聯通</b>	<b>爭做網絡強國建設「主力軍」</b>	<b>19</b>
06	公司簡介	縮小數字鴻溝	19
06	文化理念	共享數字紅利	22
07	企業戰略	營造清朗空間	26
07	公司治理		
09	股權結構		
<b>68</b>	<b>責任管理</b>	<b>爭做民生事業建設「頂樑柱」</b>	<b>29</b>
68	責任戰略	保障應急通信	29
69	責任組織	開展精準扶貧	32
70	責任制度	深耕社區公益	35
70	責任能力	關愛員工成長	37
71	責任參與	踐行海外責任	43
<b>73</b>	<b>附錄</b>	<b>爭做科技創新發展「生力軍」</b>	<b>47</b>
73	關鍵績效	發展前瞻技術	47
73	經營發展	助推產業升級	51
73	網絡能力		
73	重保投入		
73	自主創新		
74	客戶服務	<b>爭做生態文明建設「踐行者」</b>	<b>55</b>
74	以人為本	加強綠色管理	55
74	低碳發展	建設綠色網絡	56
74	合規管理	精進綠色運營	58
74	社區責任		
75	榮譽認可	<b>爭做產業價值共創「聚合者」</b>	<b>61</b>
75	社團組織	深化友商合作	61
76	報告說明	構築產業生態	62
76	指標索引	深化創新合作	66
79	意見反饋		



## 董事長致辭

2019年是新中國成立70周年，是頂住下行壓力與堅定轉型定力「統籌兼顧」的轉型之年，是重塑行業生態與定調5G大勢「穩今利長」的歷史交匯年。我們全力抓大事，聚力穩大局，傾力定大勢，堅持新發展理念，堅定聚焦創新合作戰略，深化「五新」聯通建設，落地實施互聯網化運營轉型，縱深推進混合所有制改革，堅持走可持續發展之路，推動社會責任在公司經營發展中不斷成長，為滿足人民日益增長的美好信息生活需要不斷作出新的貢獻。

**落實網絡強國戰略，賦能產業轉型升級。**我們充分發揮建設網絡強國、數字中國「主力軍」的作用。加快構建高速、移動、安全、泛在的新一代信息基礎設施，推動網絡供給側結構性改革，以共建共享新模式推動5G發展，實現覆蓋翻倍、網速翻倍、帶寬翻倍。4G網絡支持VoLTE業務自動開通，人口覆蓋率達到93%，網絡速率保持行業領先。寬帶網絡端口達到2.21億個，在百兆打底的基礎上，在131個城市開展千兆入戶示範。深入落實「提速降費」和「攜號轉網」，移動網絡流量資費再降20%以上，中小企業寬帶與互聯網專線資費再降15%，國際漫遊費再降29%，順利開通全國「攜號轉網」服務，真正讓利於民，讓用戶實實在在享受通信自由，助推信息消費升級。堅持「創新是引領發展的第一動力」，加速推動5G、雲計算、大數據、物聯網、人工智能、區塊鏈、量子通信等信息領域核心技術突破，提交國際標準文稿500篇，申請專利1,439項。加速推進數字經濟與實體經濟深度融合，聚焦政務、教育、醫衛、交通、旅遊、工業製造等重點行業，深化創新業務能力佈局，提供豐富的「智慧+」應用和5G行業應用，助力傳統行業與經濟社會轉型升級和新舊動能轉換。

**堅持以人民為中心，助力社會持續發展。**我們始終致力於讓億萬人民更多共享通信行業發展成果，把滿足人民日益

增長的美好通信需求作為發展的出發點和落腳點。深入落實高質量發展要求，大力推進業務創新和商業模式創新，率先發佈5G品牌標識「5G<sup>+</sup>」及主題口號「讓未來生長」，持續完善智慧家庭產品體系，創新推出跨域融合服務產品，打造集約化、智能化的大服務體驗，做好防範打擊通訊信息詐騙工作，為百姓提供用得上、用得好、用得放心的信息服務。建立扶貧大格局深耕精準扶貧，承擔1,198個貧困縣的定點幫扶任務，安排產業扶貧項目322個，快速推進信息普遍服務和網絡扶貧專項工作，移動網絡行政村覆蓋率達到84%，助力打贏脫貧攻堅戰和全面小康社會建設。圓滿完成慶祝新中國成立70周年等重大活動通信保障任務，全力投入新冠肺炎疫情防控阻擊戰，創紀錄完成武漢火神山醫院、雷神山醫院通信網絡覆蓋，彰顯了央企力量擔當。堅持人與自然是生命共同體的發展理念，加大推廣低碳技術和淘汰落後產能的專項投入，加強電磁輻射管理，打造綠色數字營業廳，建設綠色供應體系，創新綠色解決方案，助力實現生態惠民、生態利民、生態為民。

**倡導共商共建共創，打造智慧合作生態。**我們始終秉承「共商、共建、共贏」的合作理念，不斷拓展與戰略投資者、產業鏈合作的維度、廣度和深度。發佈全新的智慧生態戰略，正式推出「聯通賦能」生態合作品牌，建立分級、分層、分梯次的合作體系，深度佈局智慧家庭、大視頻、泛智能終端三大生態體系。加快建立5G發展的合作創新體系，成立「5G應用創新聯盟」，開啓「5G國際合作聯盟」，發佈「領航者計劃」，聚焦10+重點行業，孵化行業應用產品、創新商業模式、制訂行業標準、搭建資本合作平台等，構建欣欣向榮的5G產業新生態。拓展平台型異業合作新模式，加強與郵政、金融、保險、彩票、加油站、快遞等全國連鎖企業的合作，實現資源共享、合作共贏。深化資本合作，與騰訊、金蝶、奇安信分別成立雲景文旅、雲鎬智慧、雲盾智慧等合資公司，智慧足跡引入京東作為戰略投資者。堅持不懈推動行業生態建設，糾治以犧牲客戶利益和行業價值為代價的惡性競爭，推動整個行業持續、健康發展。

**縱深推進混改攻堅，提升企業治理能力。**我們着力推動治理體系和治理能力現代化。瘦身健體持續深化，省級、地市級分公司機構分別減少10.5%、24.7%。劃小改革迭代推進，共選聘產生「小CEO」2.4萬名，進入劃小單元員工累計達17.7萬人，真正激發員工以企為家的主人翁意識。人力改革全面推進，落實三項制度改革，制訂職工隊伍建設「20條」，加強年輕幹部隊伍建設，推進人員供給側結構改革，四級專業人才總量達1.5萬人，堅持增量收益分享機制，重塑教育培訓體系，員工的獲得感、幸福感持續提升。互聯網化運營轉型落地實施，圍繞體驗、營銷、產品、IT、網絡、平台與生態、管理7個互聯網化，推動企業提質增效。運營層面混改持續深化，完成雲南公司全域委託承包運營改革，統籌推進廣西公司7個地市社會化合作改革。開展總部「機關化」問題整改，積極推進6大方面26項整改任務，助力公司高質量發展。中國聯通的混改不僅鞏固了國有資本，也為做強做優做大國有企業貢獻了思路。

2020年是5G全面建設運營的起步之年。中國聯通將堅持穩中求進工作總基調，堅持新發展理念，堅持以供給側結構性改革為主線，堅持以深化改革為動力，堅定聚焦創新合作戰略定力，縱深推進混改，建設「五新」聯通，圍繞「提價值、謀發展、重基礎、有激情」，紮實推進全面互聯網化運營轉型，奮力開創高質量發展新局面。

王曉初  
董事長兼首席執行官

2020年3月

# 走進中國聯通

## 🏠 公司簡介

中國聯合網絡通信(香港)股份有限公司(以下簡稱「中國聯通」)是中國聯合網絡通信集團有限公司在香港上市的紅籌公司。於2000年2月在香港註冊成立，於2000年6月21日和22日分別在紐約證券交易所和香港聯合交易所掛牌上市。2001年6月1日，公司股份被正式納入恒生指數成份股。2008年10月15日與中國網通集團(香港)有限公司正式合併。

中國聯通主要經營固定通信業務，移動通信業務，國內、國際通信設施服務業務，衛星國際專線業務、數據通信業務、網絡接入業務和各類電信增值業務，與通信信息業務相關的系統集成業務等。中國聯通於2009年4月28日推出的全業務品牌「沃」，承載了聯通始終如一堅持創新的服務理念，為個人客戶、家庭客戶、集團客戶提供全面支持。中國聯通擁有覆蓋全國、通達世界的現代通信網絡，積極推進固定網絡和移動網絡的寬帶化，積極推進「網絡強國」戰略在企業層面的落地實施，為廣大用戶提供全方位、高品質信息通信服務。中國聯通是擁有TD-LTE和LTE FDD兩種4G牌照的「雙4G」運營商，目前已進入4G發展新階段。2019年4月23日，中國聯通正式發佈了5G品牌標識「5G<sup>n</sup>」以及主題口號「讓未來生長」。

2019年，中國聯通深入踐行新發展理念，堅決落實高質量發展要求，積極主動推進行業生態建設，強力實施5G網絡共建共享，持續深化混合所有制改革，不斷加強「五新」聯通建設。未來，中國聯通將深化實施聚焦戰略、縱深推進混合所有制改革、以創新轉型引領高質量發展！

## 🏠 文化理念

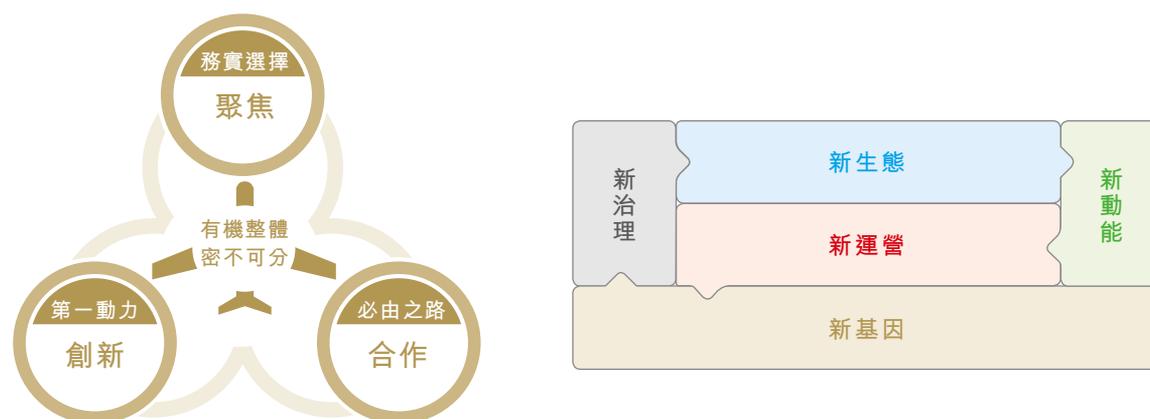
2019年，中國聯通持續開展企業文化建設，以文化興企和文化強企為指引推進文化強國戰略，通過加強企業文化建設，提高企業文化軟實力和競爭力。中國聯通企業文化體系包括以願景、使命、核心價值觀、經營管理理念為主要內容的核心理念體系以及由行為高壓線和基本行為準則構成的行為準則體系。



中國聯通企業文化體系

## 企業戰略

中國聯通認真貫徹落實「創新、協調、綠色、開放、共享」的發展理念，堅持不懈踐行以人民為中心的發展思想，根據企業自身資源稟賦，深化實施聚焦創新合作戰略，縱深推進混合所有制改革，以建設「五新」聯通為指引，紮實推進互聯網化運營，積極主動開展組織機構、人力資源、劃小改革、子企業混改等各領域的創新變革。未來，公司將深入貫徹新發展理念，文化興企，凝心聚力，深化改革，開啓中國聯通高質量發展之路。



中國聯通戰略框架

## 公司治理

中國聯通董事會致力維持高水準的企業管治(含信息披露)，並深信良好的管治對本公司業務的長遠成功及可持續發展至為關鍵。作為在香港註冊成立的公司，本公司以《公司條例》(香港法例第622章)、《證券及期貨條例》以及其他相關法律法規作為本公司企業管治的基本指引；作為在香港和美國兩地上市的公司，目前的組織章程細則充分遵循《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》以及美國對在美國上市的非美國公司的監管要求，以其為指引公司完善企業管治的基本制度，並力求符合國際和本地有關企業管治最佳實踐的要求。中國聯通在2019年內並沒有任何違反上市法律法規的情況發生。

### 資本市場責任

本公司制定實施了《信息披露管理辦法》，進一步完善本公司的信息披露制度，確保本公司對外披露信息(包括內幕消息)真實、準確、完整和及時。為統一信息披露的準則，本公司建立了由管理層主持的信息披露委員會，訂立了本公司的財務及運營數據，以及其他信息的匯總上報程序及定期報告的編寫及審閱程序，也對核查財務資料的內容和要求作出了具體規定，特別是要求各主要部門的負責人由下至上出具個人承擔的聲明函。

本公司在企業管治(含信息披露)方面的努力，獲得資本市場的高度評價，並獲頒發多個獎項。

### 投資者責任

董事會持續與股東持續保持對話，尤其是借股東周年大會與股東進行溝通。根據《公司條例》，每一年召開一次股東周年大會，公司董事及委員會代表一般均會出席會議，會議內的決議事項均以點票方式進行表決，並及時公佈有關投票結果，充分保障股東的合法權益。

為了進一步提高公司的透明度及使投資者更了解本公司的經營情況，公司除了發表年度及中期報告書外，亦按季度披露未經審計的財務信息和其他若干主要運營指標等，以及每月公佈主要運營數據。在披露業績公告或重大交易後，公司會舉行分析師、媒體發佈會和全球投資者電話會議，管理層將準確及詳盡回答利益相關者提出的問題。

本公司設有投資者關係部門，向投資者提供所需的資料與服務，並積極與投資者及基金經理保持溝通。公司不時安排管理層開展路演活動，並積極參加由投資銀行舉辦的投資者會議，與投資者進行會面和溝通，幫助其準確了解公司的最新發展及表現。通過公告、新聞稿及公司網站(www.chinaunicom.com.hk)適時及準確地發放關於公司重大業務發展的最新情況。採納股東溝通政策，以確保股東均獲提供現成、相同、適時且均衡及容易理解的公司資料，以使股東得以在知情情況下行使權利，便於股東及投資者加強與公司的溝通。

## 董事會及管理層

董事會以公司及股東的最佳利益為原則，負責審議及批准公司的重大事項，包括經營策略及預算、重大投資、資本市場運作和企業併購等事務；以及監管風險管理及內部控制、審批公司定期向外公佈的業績及運營情況等。董事會下設有三個董事會委員會，分別為審計委員會、薪酬委員會和提名委員會。



王曉初

董事長  
兼首席執行官



李福申

執行董事



賈彥州

高級副總裁



梁寶俊

高級副總裁



朱可炳

執行董事  
兼首席財務官



范雲軍

執行董事  
高級副總裁



阿列達  
非執行董事



張永霖  
獨立非執行董事



黃偉明  
獨立非執行董事

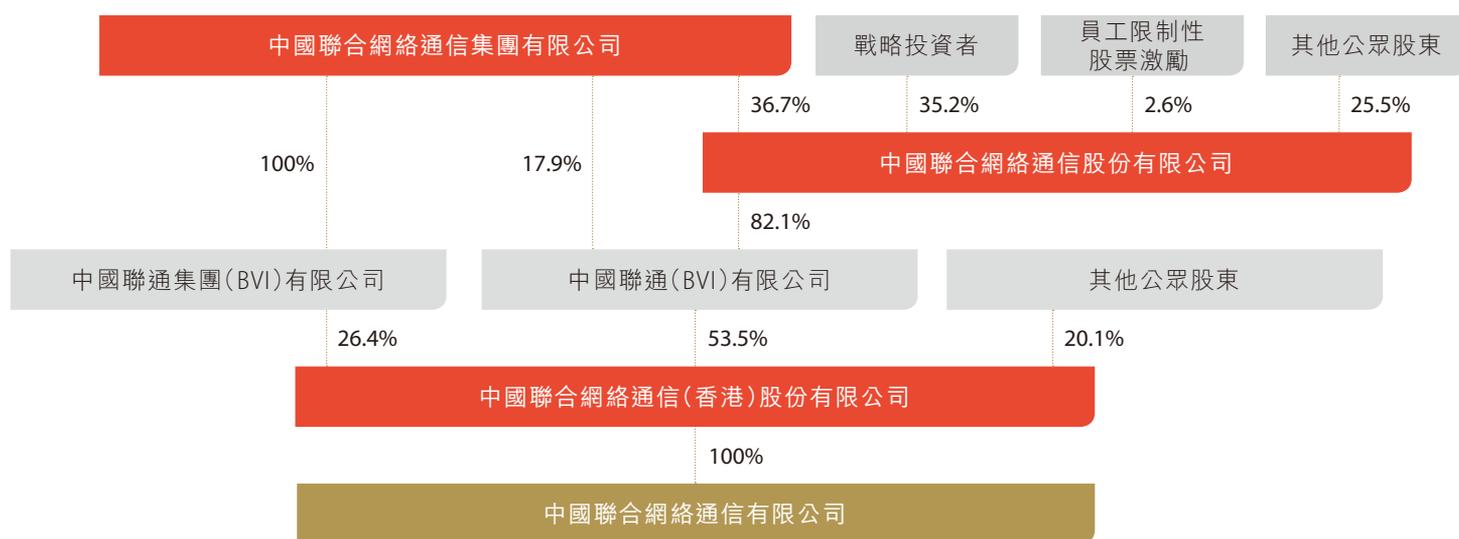


鍾瑞明  
獨立非執行董事



羅范椒芬  
獨立非執行董事

## 🏠 股權結構



中國聯通股權結構圖

註：

- 截至2019年12月31日。
- 戰略投資者持有中國聯合網絡通信股份有限公司股份指混合所有制改革引入的戰略投資者因非公開發行及老股轉讓取得的股份。
- 中國聯通集團(BVI)有限公司持有股份中不包含其擁有的225,722,791股中國聯合網絡通信(香港)股份有限公司股份的優先購買權權益。



## 爭做深化國企改革 「先行者」

縱深推進混改  
落實互聯網化

14  
17

# 爭做深化國企改革「先行者」

中國聯通作為首家集團整體混改的企業，落實「完善治理、強化激勵、聚焦主業、提高效率」16字混改方針，在完成「混」的基礎上，縱深推動「改」的攻堅，深入推進瘦身健體、三項制度改革、劃小改革、運營層面混改、互聯網化運營轉型，為深化國有企業改革提供了有益經驗。

## 2019 年採取的措施

- 開展踐行「三個一切」大討論，開門接受廣大群眾監督。
- 瘦身健體2.0顯現成效，實現省級分公司機構同比減少10.5%，地市級分公司機構同比減少24.7%，省公司本部管理人員數平均減少12%。
- 全生產場景劃小改革走向縱深，網絡線劃小初顯成效。
- 認真落實國家「雙百行動」，雲南聯通、智網科技公司成為第一批分子公司層面混改試點。
- 承接互聯網化運營轉型1.0的基礎上，結合公司內外部環境變化，推進全面互聯網化運營轉型2.0

## 2020 年將採取的行動

- 繼續鞏固踐行「三個一切」大討論的實踐成果，推動常態化運行。
- 持續開展全生產場景劃小改革，在此基礎上以客戶為中心，重塑市場線組織秩序體系，重構末梢生產組織體系。
- 開啓混改「深潛」，廣西聯通探索社會化運營合作。
- 深入落實互聯網化2.0運營轉型，提升組織執行力，完善配套保障機制。





中國聯通紀念五四運動100周年主題團日



中國聯通開展「光影70年」專題活動



員工開展紅色教育主題月系列活動



全國各地分公司以不同形式收聽收看建國70周年慶祝大會直播盛況



## ● 深化反腐工作

中國聯通深入推進紀檢監察體制改革，通過創新組織方式、完善制度機制，進一步強化紀檢監察組的監督責任，鞏固發展反腐敗鬥爭壓倒性勝利，一體推進不敢腐、不能腐、不想腐，努力實現紀檢監察工作高質量發展。

- 推進紀檢監察體制機制改革，建立健全配套制度機制，從企業紀檢監察領導體制、工作機制、管理制度等各方面進行改革調整、健全完善。
- 加強對中央巡視整改的監督，落實落細日常監督，深化作風建設，持續開展形式主義、官僚主義突出問題整治。
- 組織推進實體渠道、社會代理、佣金支付「三合一」專項檢查處理問責工作，預計挽回損失3.88億元，其中暫停及節省的佣金2.88億元。
- 持續保持懲治腐敗高壓態勢，企業政治生態明顯改善，全系統收到信訪舉報數量在2018年同比2017年下降21%的基礎上，2019年又同比下降了8%。為被誣告陷害的幹部澄清正名，選取部份不實舉報典型案例在全系統公開通報。
- 修訂《中國聯通供應商黑名單管理辦法》，建立了辭職或者退休3年內謀取「期權」式腐敗的懲戒機制。
- 加強紀律教育，警示教育常態化開展，2019年4次專題警示教育，不斷增強不想腐的自覺。

組織開展年度例行約談 **2.1** 萬人次

全年發出 **4** 次共計 **18** 次形式主義、官僚主義案件的通報

## ● 推進合規運營

合規守法經營是維護企業持續良性發展的不可或缺的因素，中國聯通始終以合規管理作為發展基石，提升企業合規管理水平，強化合規經營責任，健全合規管理體系，形成企業全員參與、職責清晰、全程監督的合規管理格局和重視合規經營的企業氛圍。

## ◎ 守法經營

建立中國聯通守法合規的理念與管理體系，明確將「建立健全合規管理體系，推動合規管理有效實施」作為2019年中國聯通的法治建設工作重點。

- 印發《中國聯通合規管理辦法(試行)》、《中國聯通誠信合規手冊》，為合規管理建章立制夯基壘台。

- 落實「七五」普法規劃，通過形式多樣的普法工作，營造法治文化氛圍。編寫《領導學法專刊》和《法治信息專刊》共8期，刊發180餘篇普法文章，組織開展了「3.15」國際消費者權益日、「4.26」世界知識產權日、「12.4」國家憲法日知識競賽等多個專項普法活動。集團普法辦獲評全國「七五」普法中期先進集體。充分採用線上線下多種形式，編發法律案例和知識。

- 舉辦中國聯通「合規助沃行」微視頻大賽，徵集作品377個，並將獲獎微視頻作品通過聯通先鋒學習平台進行推廣。

- 開通「中國聯通合規助沃行」微信公眾號定期推送更新合規管理知識，介紹中國聯通合規工作新動態，塑造中國聯通合規管理企業形象。

- 全年簽訂經濟合同約88萬份，合同法律審核率為100%，經濟合同履行率為100%。

## ◎ 風險防範

中國聯通不斷健全內控制度體系，下發各項規章制度83個，更新優化《中國聯通內部控制規範》，風險管理水平持續提升。

- 充分發揮內部審計等公司內部監督合力作用，不斷健全內部監督制度體系，對經營重大風險領域和關鍵業務環節，全面做到「應審必審、凡審必嚴、嚴肅問責」，全面推行審計全覆蓋。

- 重視加強過程管控，出具31省差異化的《綜合評價報告》；統一智能財務共享服務業務規範，夯實財務基礎管理，有力支撐運營風險管理；大力做好對合資合作公司股權投資事前算贏、合作方案的審核以及相關風險防範。

- 嚴肅違規經營責任追究，先後接受違規經營問題線索84項，累計處理117人，追回損失340萬元。

## ● 縱深推進混改

### ● 瘦身健體提效能

中國聯通2019年持續開展組織機構改革，縱深推進瘦身健體2.0，以組織體系互聯網化和治理能力現代化為導向，加大統籌和集約共享力度，做強前台、做實中台、做專後台，構建職責明確、快速響應、執行有力的組織體系，加快實現公司從「政府型管理、行政化運作」向「企業型管理、市場化運作」的轉變。

省級分公司機構同比減少 **10.5%**      地市級分公司機構同比減少 **24.7%**  
 省公司本部管理人員數平均減少 **12%**

### ● 人力改革強激勵

中國聯通以市場化為核心，緊扣幹部管理、人才供給、正向激勵三大改革主題，系統性推進人力資源管理體系重構和機制創新，用創新機制激發活力、凝聚合力。

- 注重公司戰略引領，充分體現資源配置的導向性、活力激發的有效性、人才發展的前瞻性，重塑公司在人力資源領域的核心競爭優勢。

- 注重改革的系統性、整體性、協同性，促進各項人力資源體系機制在方案設計上相互配合、在實施過程中相互促進、在改革成效上相得益彰。

- 注重改革的針對性、精準性，堅持分類改革原則，界定組織分類、人員分類，基於市場對標，實行資源配置和管理機制差異化；注重市場化與人本化有機結合，讓員工對改革有更多獲得感。

守法合規培訓 **2,514** 次

守法合規培訓人數 **24.5** 萬人

## 劃小改革顯成效

全生產場景劃小改革是落實中央經濟工作會議、國有企業改革座談會等國家重大決策部署的具體實踐，是深入推進混改的重要抓手，是貫徹落實建設「五新」聯通的戰略部署，是踐行企業「三個一切」的實際行動。2019年，中國聯通全面縱深推進全生產場景劃小改革，建立以價值創造為導向，責權利對等的考核激勵分配模式，構建客戶與一線需求在企業內部高效傳導的服務支撐體系，力求更大範圍、更深層次激發一線生產單元主體活力，實現員工與企業活力同頻共振、員工與企業價值創造同增共享。

全國建立劃小單元 **2.5** 萬個 進入承包單元員工 **17.7** 萬名

### ◎ 選賢舉能充分放權

劃小改革在激發一線活力、促進發展、增量增收上取得明顯成效，劃小單元小CEO是企業改革劃小的重要環節。各層級在選聘小CEO時打破學歷、職級、資歷限制，重點突出能力水平和業績貢獻而非靜態條件選聘，企業同步深化瘦身健體，引導各級本部優秀的員工進入劃小單元，將最新鮮活力的血液輸送到一線末梢。

劃小單元實行增量收益分享機制，是進一步激發基層單元活力的需要。實施增量收益分享機制，以真正的開放式預算，充分授權、資源下沉、讓基層單元實現「自主支配成本、自主安排投資，自主分配薪酬」，推動小CEO實現「自主經營、自我管理」，逐步向效益責任中心轉變，有效激發其經營活力和價值創造力，激勵一線擡起袖子加油幹。

### ◎ 網絡劃小降本增效

中國聯通圍繞提質增效的總目標，縱深推進基於能耗成本、鐵塔成本等關鍵成本管控場景的網絡線劃小改革，激發了一批運維員工轉型潛能和奮鬥活力。2019年網絡線網格同比增長155%，網格人員同比增長101%。

河南漯河分公司網絡優化網格建立「毛利牽引+增益分享+KXI考核」三位一體網絡價值經營體系，老舊設備拆除得最快，網運成本有效下降，同時團隊集思廣益，利用退網的2G設備改造，重新投入生產使用。2019年累計挖潛增效784萬元，貢獻利潤佔比16.8%，分享增量收益26.5萬元，人均創收2.7萬元，勞產率提高5.6%，網格人均收入提升14.5%，小CEO收入提升29.3%。



《漯河聯通退網2G設備「再上崗」》2019年10月15日《人民郵電報》選登

河北聯通按照專業項目模式，率先發起成立了「傳輸BU」虛擬微組織。BU實行項目制管理，通過簽署公開透明的契約協議明確獎懲措施，重點攻克9個網絡項目，運用智能手段提高效率，通過網絡優化降低成本，實現自建自維提升能力。全年共獲得價值創造激勵409.5萬元，根據團隊成員量化工作進行分享兌現、體現多勞多得、打破大鍋飯。

### ◎ 標杆引領賦能一線

中國聯通以標杆示範引領，讓做得好的本地網、小CEO現身說法，把典型經驗進行分享，鮮活生動的基層實踐經驗不僅能激發一線的積極性和創造性，更能通過提煉升華為全面深化改革貢獻更多智慧。中國聯通建立面向一線的優秀案例分享機制，並積極組織一線經驗交流視頻會和現場觀摩學習等活動，加強省公司間、小CEO間的溝通。2019年12月舉辦「劃小改革基層一線創新實踐優秀案例評比大賽」，搭建舞台評比展示，選出可複製、可借鑒、可推廣的優秀案例，激勵一線、賦能一線。



2019年中國聯通劃小改革基層一線創新實踐優秀案例評比大賽

### ◎ 運營混改添活力

#### ◎ 雲南聯通「小崗村改革」

2019年5月，作為「雙百行動」中唯一一家央企省級分公司，雲南聯通在前期地州公司社會化合作試點的基礎上，與江蘇亨通光電股份有限公司、寧波亞錦電子科技股份有限公司、北京中電興發科技有限公司簽署了「雙百行動」綜合改革合作協議，正式啓動雲南聯通全域社會化合作。



雲南省分公司「雙百行動」綜合改革合作協議簽約儀式

#### ◎ 廣西聯通啓動混改試點

2019年11月，廣西聯通啓動對下屬七個州市分公司社會化運營合作方的公開招募工作。入選的合作方將負責出資建設廣西聯通下屬柳州等七個州市分公司的接入層網絡以及創新業務平台。

## ● 落實互聯網化

2019年，中國聯通在充分承接互聯網化運營轉型1.0的基礎上，結合公司內外部環境變化，推進全面互聯網化運營轉型2.0，在創建世界一流企業的征程上，努力成為客戶信賴的360°數字化生活創造者。



全面互聯網化運營轉型2.0從360度數字生活的角度服務客戶，從客戶體驗出發，重新審視、變革現有產品和營銷體系，創新平台和生態，驅動網絡和IT的開放演進，突破管理瓶頸，激活組織，系統推進全面互聯網化運營轉型，持續提升客戶感知，員工敬業度和運營效率。





## 爭做網絡強國建設 「主力軍」

縮小數字鴻溝  
共享數字紅利  
營造清朗空間

19  
22  
26

# 爭做網絡強國建設「主力軍」

中國聯通擔當產業強國使命，爭做網絡強國的主力軍，持續深耕信息通信基礎設施建設、不斷豐富通信產品和服務內涵，大力提升網絡質量和客戶體驗，致力於提升國家整體信息技術發展水平，為國家高質量發展夯實基石，致力於為客戶提供滿意的優質通信服務，讓更多的消費者共享技術進步的紅利，獲得更優的業務感知體驗。

## 2019 年採取的措施

- 作為5G元年，開始5G商用，發佈了5G品牌標識5G<sup>+</sup>及主題口號——讓未來生長。
- 持續推進提速降費，移動網絡流量平均資費再降低20%以上，中小企業寬帶平均資費再降低15%，內地與港澳地區間流量漫遊費再降30%。
- 2019年11月6日，中國聯通跨域服務和跨域產品一階段功能試商用。11月27日開展全面「攜號轉網」工作。
- 持續推進全雲化智能網絡的集約化建設，積極打造智能高效互聯網，提升綜合承載效率效益。
- 2019年4G基站到達141萬個，5G基站覆蓋50多個市，人口覆蓋率93%。

## 2020 年將採取的行動

- 為用戶提供智慧家庭整體解決方案，加大泛智能終端的多品類、多渠道引入，打造中國聯通智慧家庭泛融合生態體系。
- 繼續推進「攜號轉網」工作開展，簡化包裝移網跨域產品，在一、二線城市和鄉鎮聯合推廣跨域服務。
- 全面提升互聯網化服務，為客戶提供豐富多樣的線上便捷服務。
- 健全完善信息安全責任體系，提升技術能力和運營水平，堅決維護國家網絡空間安全、堅決保障用戶合法權益。
- 持續推進以5G為代表的全雲化智能網絡的集約化建設，積極參加普遍服務和網絡扶貧建設，加強邊遠貧困區域的網絡基礎設施建設。

## 縮小數字鴻溝

### 優化網絡體驗

中國聯通秉持「匠心網絡」的初心，致力於打造客戶滿意的精品網絡，為未來豐富多樣的業務應用，特別是高速率、大帶寬、低時延的業務做好充分的網絡準備，提供快速優質網絡服務支撐。

#### ◎ 提升移動網絡感知

2019年4G基站到達141萬個。人口覆蓋率達到93%，行政村覆蓋率達到84%，口碑場景覆蓋率達到95%，全網VOLTE覆蓋率達到94%（其中市區96%）。5G建設方面，通過與中國電信合作建設全球首個5G共建共享網絡，2019年在50個城市實現5G商用，5G基站總數達到6.2萬個（其中共享中國電信基站約2萬個）。按照寬帶發展聯盟的統計數據，中國聯通下載速率25.2 Mbps，處於行業領先地位。



聯通 5G 無人機試飛和拍攝畫面

## ◎ 擴大寬帶網絡覆蓋

2019年寬帶及數據網絡投資達到84億元，建設寬帶端口1,200萬個，寬帶FTTH端口達到1.9億個，佔85%。2019年寬帶新增建設社會化合作端口439萬個，達到3,942萬個，佔全部寬帶端口18.0%，年度提升2%。

## ◎ 推進普遍服務建設

中國聯通肩負重任，積極主動履行社會責任，致力於讓更多的人享受高品質服務，一如既往積極承擔並全力做好電信普遍服務，加快服務貧困地區的通信網絡建設，加快推動消除農村的「數字鴻溝」。

截至2019年12月底，第四批普遍服務已全部完成，共涉及2,055個行政村，4G基站建設規模為行政村基站2,076個，邊境站22個。第五批普遍服務涉及15省58個地市2,859個行政村，4G基站建設規模為行政村基站3,075個，邊境站176個。2019年已完成建設行政村基站521個，未來中國聯通將繼續開展基站建設「深覆蓋」，確保鄉村信號「全滿格」。

青海聯通始終在「國家電信普遍服務與信息扶貧」的征途中行進。在第四批普遍服務試點建設項目中，承建了全省8市州18個區縣530個行政村的4G無線網絡信號通達任務。自2016年以來，已累計承建完成青海電信普遍服務網絡覆蓋試點行政村總計2,300個(其中貧困村1,120個)，佔全省總體建設任務5,854個行政村的39.29%，貢獻最為突出。

新疆哈密聯通積極承擔了哈密市、巴裏坤縣、伊吾縣18個偏遠行政村的電信普遍服務試點建設項目，實現了上述區域的3G、4G信號覆蓋，極大促進了地區經濟與社會均衡發展，有助於縮小城鄉數字鴻溝，助力鄉村振興。



## ◎ 推動網絡演進

在保持現有網絡發展及優勢的同時，中國聯通持續全面探索面向未來的智能網絡架構和演進策略，全面提升面向未來的網絡運營能力。

- 移動網新建網絡全部採用了虛擬化、雲化方式部署，新建物聯網100%虛擬化。持續推進網絡SDN升級，打造雲網協同產品，實現業務彈性調整和自助發放。

- 產業互聯網CUII着力提升綜合承載能力，持續提供更加豐富智能的廣域網跨雲連接與組網應用解決方案和強大網絡支撐。

- 編制Cube-Net3.0演進規劃，發佈《中國聯通算力網絡白皮書》和聯通智能城域網技術白皮書。

- 聚焦開放光網絡研究和應用需求，完成OTN相關行業標準，制定OTN管控平台架構和接口標準，自主研發OTN/WDM-CPE管控平台，進行現網試驗，推動OTN一體化低本地實施部署。

- 完成白盒基站總體參考架構設計研究等工作，聯合移動和電信成立開放無線接入網測試和集成中心(OTIC)，加速推進白盒基站產業成熟。

China169骨幹網平均時延連續46個月保持行業領先。積極擴容互聯點的網絡互聯帶寬，截至2019年底，國內互聯帶寬達到7911G。完成所有的互聯網骨幹直聯點IPv6改造，國內IPv6互聯帶寬7662G。國內骨幹網容量達到288T，國際出口帶寬達到2460G。

廣東聯通為粵港澳大灣區打造的「智慧全光網」，可實現區內城市間1-3毫秒時延、數據中心間1毫秒時延，廣深珠三大自貿區內1.5毫秒時延圈，滿足金融、醫療等行業毫秒必爭的極致體驗需求。自2019年8月上線以來，為大灣區各行業數字化提供強力支撐。



廣東聯通打造的超低時延圈示意圖

## ● 深化提速降費

中國聯通堅決貫徹落實國家提速降費工作部署，始終堅持以人民為中心的發展思想，成立專項領導小組，健全一把手負總責機制，通過豐富套餐內容、提升套餐價值、流量加量不加價等舉措抓好「精準降費、規範套餐設置」落地實施，使移動網絡流量平均資費再降低20%以上，中小企業寬帶平均資費再降低15%，內地與港澳地區間流量漫遊費再降30%，2019年移網價格感知的NPS值較2017年提升85.4%，進一步滿足消費者訴求，加快高質量發展步伐，促進數字經濟發展和信息消費升級。

### ◎ 移動寬帶降費政策

- 流量資費：加大力度推廣大流量產品，擴大套餐副卡開放，加量不加價，降低流量平均單價；推廣內容權益，提高套餐價值；推廣特惠流量包、流量放心用等優惠產品。
- 漫遊資費：推出優惠數據漫遊套餐等降低港澳漫遊資費；開展促銷放量活動。
- 扶貧套餐：出台2019年扶貧套餐指導意見，將扶貧套餐發展工作納入2019年度專項工作強力推進；各省精準扶貧套餐優惠幅度不低於同類公眾套餐資費水平的50%，鼓勵有條件的地區可以推出更大優惠力度的政策；提高扶貧套餐使用體驗，精準扶貧套餐移動業務原則上要保證手機3/4G上網，寬帶原則上要保證下行速率達到100M。
- 規範套餐設置：嚴格控制產品體系，按照四大全業務產品體系對套餐進行梳理歸併。

### ◎ 固網寬帶降費政策

- 降低中小企業寬帶和互聯網專線平均資費。
- 推出基礎性企業寬帶產品，滿足企業互聯網接入基本需求。
- 推廣「雲+網+應用」的企業信息化綜合解決方案，有針對性地開展精準提速降費，助力中小企業信息化水平的提升。
- 加大產品資費及優惠政策的宣傳力度，讓更多客戶了解並享受優惠。

## ● 實行攜號轉網

「攜號轉網」是一項具有廣泛社會影響和重大社會效益的惠民工程，中國聯通堅決支持全面「攜號轉網」工作，並堅持認為這將進一步推動信息通信服務更好地造福人民，同時也有利於自身不斷提高網絡和服務質量。中國聯通強化責任擔當，加強統籌協調，切實把「攜號轉網」這一好事辦好、實事做實，讓用戶實實在在享受到通信自由。

- 積極組織開展試點五省調研，制定全國實行「攜號轉網」落地實施計劃；並以「用戶為中心」全面提升網絡、業務、服務等各方面的運營質量，以誠心、匠心讓用戶更加安心、舒心。
- 組織2,000人團隊不懈努力，高質高效按時完成「攜號轉網」各項準備工作，並11月27日正式提供全國「攜號轉網」服務。
- 規範制度，全面保障「攜號轉網」用戶業務辦理及使用。
- 分步驟、多輪次組織全集團「攜號轉網」培訓，確保省、市、縣三級按照統一部署落地實施，並確保基層一線人員能準確理解和掌握「攜號轉網」各項業務規定和操作流程，把政策要求傳達落實到基層員工。
- 推出線上線下一體的「攜號轉網」服務保障，讓用戶足不出戶即可辦理相關業務。

甘肅聯通、福建聯通、湖南聯通等分公司，為貫徹落實「攜號轉網」工作要求，做實做透「攜號轉網」精準服務保障，先後組織開展了多批次的「攜號轉網」專題培訓，以便為向客戶提供更好、更舒心、更便捷的「攜號轉網」服務，培訓工作取得了積極效果。



甘肅聯通培訓現場



福建聯通培訓現場



湖南聯通培訓現場

## 共享數字紅利

### 匠心鑄品牌

中國聯通率先發佈了5G品牌標識5G<sup>n</sup>及主題口號——讓未來生長，構建了聯通5G整體品牌體系架構，5G宣傳項目《前行者》，獲中國國際廣告節深度營銷金獎。隨着冬奧會臨近，作為冬奧合作夥伴，中國聯通以「聯通5G賦能智慧冬奧」為主線，圍繞冬奧觀賽、參賽和辦賽三大場景打造十大應用，並助力冬奧開展一系列宣傳、展示及主題活動。聯通5G賦能智慧冬奧成為微博首頁開屏內容，話題閱讀突破1.3億，討論達6.2萬，「聯通5G賦能智慧冬奧」同時登上微博熱搜榜第6名。

中國聯通不斷賦予品牌更豐富的內涵，深化年輕有活力、開放合作、創新進取的品牌形象，2019年品牌故事作品與品牌傳播案例入選國資委央企優秀宣傳材料，並獲得國資委品牌故事大賽「最佳組織企業」獎。



中國聯通與北京冬奧組委及全國多所高校共同發起三方倡議，啟動校園「冬夢大使」招募計劃，在青少年和校園學生群體中播撒奧運精神的種子，普及冬奧知識和文化；向全國人民推廣冰雪運動，助力國家實現三億人上冰雪的目標。



冬夢大使培訓



冬夢大使決賽

中國聯通作為中國乒乓球協會與國際乒乓球聯合會十餘年的戰略合作夥伴，一直致力於推動乒乓球運動的普及和發展，更是在5G元年利用自身的技術優勢賦能乒乓球運動，助力國內外乒乓球賽事實現創新轉播的重大突破，為體育強國夢貢獻力量。



中國聯通第七屆「乒乓在沃」全國總決賽多視角5G互動直播

## 用心做產品

中國聯通持續推進互聯網化轉型，立足高質量發展，全力構建以價值經營為導向的運營體系。中國聯通服務的用戶總數達4.6億，移動出賬用戶達到3.2億戶，4G用戶達到2.5億戶，固網寬帶用戶達到8,347.8萬戶。融合用戶滲透率達58.6%，同比提升7.9個百分點。

### 5G 套餐大幅擴容 會員權益五星體驗

聯通全新發佈的5G套餐在原有4G套餐的基礎上進一步「擴容」，提供更多的流量、更豐富的內容權益和更優質的服務。套餐分為129元、159元、199元、239元、299元、399元和599元七個檔位，包含的流量從30GB-300GB不等。此前已參與5G套餐預約的用戶，可直接享受連續6個月的套餐月費折扣優惠，網齡3年及以上可享7折優惠。聯通5G套餐用戶還享有專屬會員權益，如VR、4K超清、AR、視頻彩鈴等5G視頻會員特權，沃閱讀、沃音樂等音樂／閱讀特權、優惠購折扣特權等。



月費 (元/月)	流量 (GB)	語音 (分鐘)	聯通會員	網絡服務	套外
129	30	500	4項 內容 權益	5G視享服務	套外每分鐘0.15元 短信0.1元/條 套外流量3元/GB
159	40	500			
199	60	1000			
239	80	1000			
299	100	1500			
399	150	2000			
599	300	3000			

### ◎ 智慧家庭互聯網

家庭互聯網領域，中國聯通不斷完善「1+4+X」智慧家庭產品體系，聚焦「沃家電視、沃家組網、沃家固話、沃家神眼」重點業務，不斷滿足用戶「高清視頻、智能組網、安防監控、AI智能語音」等家庭綜合信息化服務需求。同時深化連鎖化營業廳建設，為消費者提供更多智慧家庭專區體驗環境。協調產業鏈各方力量，向合作夥伴賦能，打造合作共贏的智慧生態合作體系。

### ◎ 豐富終端供給

中國聯通始終堅持開放、公平的供應商合作共享機制，與超過百家上下游終端供應商合作互惠，迭代優化終端供應全鏈條，穩步提升終端運營效率，確保用戶從聯通渠道享受更優質的終端產品和服務。

- 全年統談合作供應商47家，引入智慧生活終端上百款，累計銷量近400萬台。
- 先後與26家芯片、模組、ODM、終端廠家和互聯網應用商共建5G終端創新聯合實驗室、研發中心以及應用合作創新中心。在300個自有渠道營業廳，311個社會渠道和終端廠商直營門店共建中國聯通5G體驗中心，將5G體驗帶給更多公眾用戶。

### ◎ 創新泛融合產品

為滿足人民群眾因人口流動所產生的異地服務需求，2019年11月6日，中國聯通跨域服務和跨域產品一階段功能試商用，新增異地電子發票開具、異地開通／關閉國漫等跨域服務，進一步豐富跨域服務種類，截至12月底，全國累計受理異地服務總計617,648筆（含異地補換卡等前期推出的異地服務）。

同時，中國聯通持續以互聯網思維開展融合業務受理流程和規則優化，推廣了融合業務簡易受理流程，截至目前已有19省通過極簡受理界面受理融合業務，且臨櫃時長平均效率提升40%，操作時長平均效率提升50%。



**亲情全国通**

主卡副卡异地享  
一人交费全家用

- 本地异地号卡
- 主卡统一交费
- 主副卡通话免费

**智慧沃家全国享**

用户可跨省、跨城市办理  
手机宽带组合套餐

- 冰激凌主卡 本地异地宽带
- 本地异地副卡
- 主卡统一交费

中國聯通跨域產品

## ◎ 惠民差異化產品

中國聯通116114不斷推出更多惠民服務，除健康社區、遠程問診外，還可提供挪車、法律、就業、教育、農業、心理諮詢等多方面生活服務信息。截至2019年底，信息查詢量約2,800萬次，為全國百萬個人和企業用戶提供法律諮詢等服務，為近1,500萬用戶提供挪車服務。

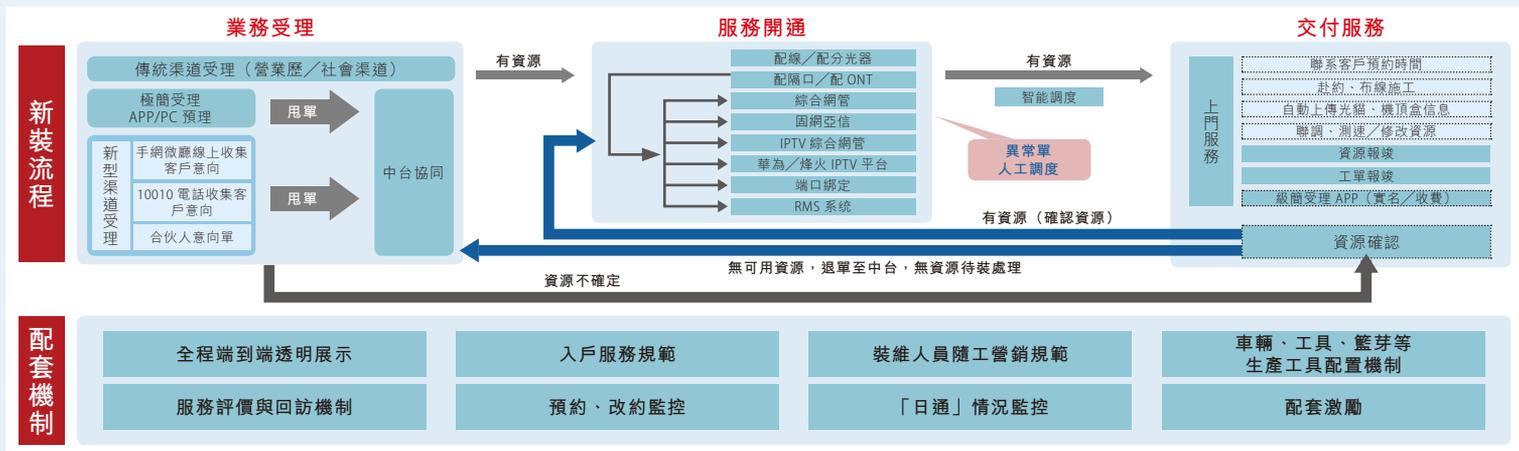
## ◎ 貼心優服務

### ◎ 提升客戶感知

中國聯通以客戶體驗為指引，重點攻關治理頑疾問題，不斷提升服務質量，提升客戶感知。

- 完善客戶感知實時評價體系，以客戶聲音評價服務質量，建立客戶感知評價晴雨表；完善產品體驗管理體系，對新上線的產品均由客服部產品體驗中心進行業務驗證，未通過驗證的產品不得上市；加強客戶體驗品牌和傳播，全面提升客戶服務品牌認知度。
- 建立全渠道協同一致的交互體系，解決線下渠道長期痛點頑疾問題，提升線上渠道的易讀性和友好性。線下渠道重點突出問題，經梳理優化，融合業務複雜問題，種類減少45%，改善96個場景。
- 加強平台集中共享能力建設，向前端應用提供專業服務支撐，推動業務操作流程不斷優化，業務受理步驟、時長減少50%以上，營業廳受理時長小於10分鐘；構建智慧客服集約運營體系，實現了人機交互的客服能力智能化；集約後通過迅速優化流程，統一標準，縮短用戶問題處理環節，全面提升客戶感知。
- 建立推動問題解決的督辦體系，國務院大督查持續整改效果明顯，一線和客戶滿意度雙提升。

黑龍江聯通從寬帶裝維涉及的生產組織、管理機制、生產工具進行了梳理和優化，實現24小時內完成裝機服務，裝機全流程透明線上展示，可隨時查詢裝機進度，還可對智慧家庭工程師的服務進行評價，真正實現「寬帶一日通」，全面提升寬帶客戶感知。



## ◎ 創新互聯網服務

緊貼互聯網發展趨勢和客戶需求，中國聯通積極拓展互聯網服務。先後在微信、百度百科、知乎、抖音等互聯網平台打造聯通服務渠道；同時，通過搜索優化引流、機器人能力開放等系列舉措，不斷提升互聯網服務規模，一級渠道服務量達12.1億次，其中百度知道上聯通知識閱讀量達3億次，超越小米、華為被百度評為TOP1合夥人。

## ◎ 改善服務質量

中國聯通堅持以點帶面、舉一反三，推進重點問題整改解決。以國務院大督查、巡視整改為契機，推進重點問題專項整改治理。

- 堅持問題導向，全面審視梳理公司制度、流程、規則等存在的問題，實現解決一個問題、治理一類問題。

- 持續推進重點問題在全國範圍內整改治理，通過體系化梳理、流程再造，重點解決新老用戶不同權、增值業務扣費、二次進廳次月等問題。

- 開展「不忘初心、滿意加倍」活動，高目標牽引，通過綜合評比和專項評價，固化問題解決機制。

- 以投訴驅動問題治本解決，建立問題閉環、專業協同、服務預警、管理問責、負面糾偏的長效機制，治本解決痛點難點問題。2019年，工信部累計有效申訴率219.1件/百萬用戶，同比下降50.3%。

### ◎ 積極應對申訴

2019年，中國聯通繼續完善縱橫矩陣式申訴管控體系，加強申訴管控，全年未發生惡意扣費申訴，申訴管控取得明顯成效。

- 以客戶感知為目標，提升投訴閉單標準，縮短投訴處理時限，嚴格執行首問負責制、一線授權服務補救及即時承諾等原則，切實做到投訴處理質量、效率「雙提升」。

- 採取點狀問題和聚類重點問題「雙閉環」投訴處理機制，處理一個投訴解決一類問題。

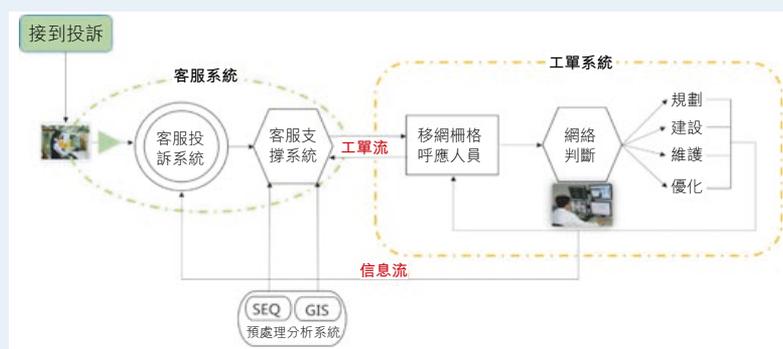
- 做好投訴預防，通過「三個一切」企業文化大討論活動，全面搜集和梳理影響客戶感知的問題3萬餘個，全量透明化解決過程，並從中聚類重點問題納入集團督辦，有效的解決了一批影響客戶感知的老大難問題。

- 2019年10010投訴總量2,077.6萬件，環比下降22.0%，月均投訴率38.5件/萬用戶，環比下降23.7%，投訴量及投訴率均下降明顯，投訴問題解決率98.1%，環比提升0.3%。

山東聯通與基層人員座談交流，與用戶溝通，結合投訴數據、投訴案例分析，搜集匯總了一些影響客戶NPS感知的關鍵因素，針對性的開展客戶口碑改善提升。



山西聯通將網絡側大數據進行挖掘、流程再造和管理創新，實現了「投訴驅動移動網前後台一體化」管理新體系。在投訴受理過程中即鎖定故障原因，向前台部門提供終端信息、故障信息、網絡感知信息等，便於前台業務部門與客戶溝通，大大縮短了業務受理時長，提升了在線工單解決率，進而提升了用戶感知，實現了問題的快速響應。



工單流轉機制

北京聯通全面整合系統資源，建設投訴監控預警系統，涵蓋了超時、重複、多催系統實時預警，重複升級投訴人工預警，服務風險人工預警三個緯度的完整預警體系，對客戶情況進行實時監控預警，同時推進公司相關部門根源解決，使客戶感知和服務效能雙提升。



實時監控和預警模塊

## ◎ 改善客戶口碑

中國聯通持續加強客戶體驗品牌和傳播，全面提升客戶服務品牌認知度，正向牽引用戶傳遞正能量。

- 推出一系列服務舉措，10015更名為消費者權益保護熱線，同時承諾3個工作日內回復解決結果。
- 開展NPS客戶口碑滿意度評價，2019年移網提升7.2分，寬帶提升8.1分。其中移網網絡提升7.4分，業務NPS提升10.3分，服務NPS提升23.4分，達行業領先水平。

## ◎ 保障透明消費

中國聯通認真貫徹《中華人民共和國消費者權益保護法》等有關保護客戶權益的法律法規，嚴格規範計費收費行為，保護客戶消費服務知情權，加強對消費者進行產品和服務的知識普及。

- 加大宣傳，利用傳統媒體和互聯網新媒體相融合的方式，結合營業廳、手網廳等各類自有渠道資源，及時、真實、準確、通俗易懂地向消費者宣傳各類產品、服務的信息。
- 對捆綁銷售、擅自變更用戶套餐等違規營銷動作納入專項治理，對未經用戶同意確認開通、試用、更改、訂制業務的行為嚴格管控、嚴肅處罰。
- 重點推介資費結構簡單明晰、資費標準全國統一的各類套餐，切實精簡資費產品數量。
- 持續優化完善免填單模板，確保用戶明白消費。

## ◎ 凝心築渠道

### ◎ 自有營業廳效能提升

中國聯通縱深推進自營廳連鎖化運營，打造數字化、優體驗、品類全、服務好的新型營業廳，為客戶提供更優質的體驗。

- 全面提升營業廳效能，從用戶使用體驗出發，開展智慧生活館連鎖化、營業廳數字化建設，力爭為客戶提供更全面的服務。
- 優化營業廳隊伍服務能力，通過簡單業務線上遷轉、流程優化以及培訓全面賦能營業員，同時優化人員配置數量，打造連鎖化運營服務團隊。

### ◎ 打造線上線下一體化渠道體系

中國聯通圍繞客戶生活軌迹，優化線上線下一體化渠道體系，為客戶提供隨時隨地隨心的服務及體驗，實現全觸點、全場景覆蓋。

- 電子渠道繼續推進集約化運營，實現全部2I2C產品的一點集約化運營。
- 優化一體化營銷模式，依託碼上購2.0及互聯網智能中台，不斷迭代，全力推進大交付網建設，實現異地交付、融合業務辦理、客戶

雲南聯通為提升客戶服務感知，推出「五星級客戶尊享特權」，推出網絡尊享服務特權、人工客服優先接入特權、營業廳VIP通道特權、免費移機特權、免費補換卡特權、尊享權益日六項服務，進一步提升了高端客戶的服務感知。

- 分層分級服務，五星尊享活動提供六項差異化分層分級服務內容。

廣東聯通通過為營業廳服務設備升級、智慧化改造等方式改善到店體驗環境，規範營業廳服務標準、宣傳和話術，開展服務技能評選和流程優化，全方位提升營業廳服務水平。



維繫、價值提升等多項重點功能上線。

- 加強產品標準化，分批次清理2I2C產品套餐數量，優化產品資費結構。
- 打造大流量門戶APP，不斷優化服務體驗、完善基礎業務功能；積極探索運營新模式，構建渠道、用戶、省級分公司等多方共贏的合作生態。

## ◎ 營造清朗空間

### ◎ 落實「實名制」

中國聯通嚴格按照工信部要求落實實名制工作，目前電話用戶實名率100%。

- 自2019年12月1日起在實體渠道全面實施動態人像比對技術措施，嚴格執行實名入網標準動作，加大對新增用戶實名登記資料覆核力度，完善強化合作渠道管控。

- 持續開展對現有用戶「人證一致率」梳理工作和全網物聯網卡實名登記情況摸排自查。
- 加強合同規範約束，開展宣傳提醒並強化對異常入網風險監測。
- 細化完善實名登記問責方案，開展兩期第三方暗訪。
- 積極配合工信部完成「電信用戶登記信息核查平台」聯調及上線運營工作。

## 保護用戶隱私

中國聯通積極落實中央網信辦、工信部等關於有關合法合規收集使用用戶個人信息的要求，完成《中國聯通用戶隱私政策》《中國聯通客戶入網服務協議》的補充修訂工作，充分保護用戶隱私。

## 打擊通信詐騙

中國聯通從履行國有企業社會責任、維護正常通信秩序和保護用戶合法權益出發，堅決貫徹落實國家防範打擊通訊信息詐騙工作。

- 縱深開展詐騙電話、騷擾電話、垃圾短信治理，2019年累計攔截境外詐騙電話5,038萬個，關停詐騙及騷擾電話號碼93.6萬個，攔截垃圾短信11.6億條，用戶舉報總體呈下降態勢。
- 強化數據安全管控，及時防範數據和個人信息泄露風險，部署4次自查整改，開展百萬以上用戶APP技術檢測和問題整改，未發生重大數據安全事件。
- 充分發揮大數據技術資源優勢，開發異常設備識別模型，發現大量GOIP等設備，有效協助公安機關鎖定詐騙窩點。

上海聯通建立實名制審核體系，加大風險管控，防範詐騙風險。2019年實名制照片累計激活、全量抽檢、補登審核427.38萬筆，核查發現不合規訂單9.19萬筆，不合規號碼全部執行停機處理。2019年8月實名制照片審核中發現浦東分公司一個代理商違規辦理了4萬多戶，均已做停機處理，消除了此批用戶被不法分子利用詐騙的隱患。

北京聯通利用互聯網大數據分析及精準干預能力，針對醫療機構、假借醫療機構名義的非機構欺騙患者、消費者的投訴頻出的現象，通過建立高危網址庫，設置手機彈窗提醒，助力政府規範醫療行業的民生服務。



河南聯通不斷構建不良電話號碼精準識別、快速關停、整改督辦、源頭追責於一體的防詐防騷擾電話治理新模式，有效提高了打擊防範詐騙騷擾工作的準確性、有效性，有效保護了用戶通信和財產安全，提升了客戶感知。

## 防護網絡安全

中國聯通肩負網絡安全守護者的使命，不斷優化網絡安全產品與強化服務能力。政企客戶方面，不斷完善聯通雲盾安全產品體系，進一步提升DDoS防護產品清洗能力，DDoS整體防護能力達到3T，新增智能過濾防護手段及針對IPv6流量的防護能力。正式發佈了域名防護安全產品，全面開展Web安全、漏洞掃描、DC安全等多種防護產品的研發工作。有效支撐了兩會、「一帶一路」峰會、軍運會等重要場景的網絡安全保障工作。

公眾客戶方面，不斷開展網絡安全宣傳教育，2019年1月份上線國際來電提醒短信服務，累計提醒10,067萬次，群發各類安全提醒短彩信15.3億條。

天津聯通開發的「立體安全防護電子圍欄」，對數據採集、數據訪問、數據轉移等多方面的監測和保護，已覆蓋天津聯通移動核心網所有網絡流量，實現基礎網絡信息「進不來」「拿不走」「看不懂」「改不了」「走不脫」，提升平台系統網絡和數據安全性，着力降低數據信息泄露的安全風險。



## 爭做民生事業建設 「頂樑柱」

保障應急通信	29
開展精準扶貧	32
深耕社區公益	35
關愛員工成長	37
踐行海外責任	43

# 爭做民生事業建設「頂樑柱」

中國聯通高度關注並着力改善民生問題，積極運用自身的專業和技術優勢投身於社會公益，大力開展應急通信保障、精準扶貧、公益捐贈、扶危濟困、志願服務等活動，始終堅持員工與企業共成長，認真踐行海外責任，促進公司與社會更有溫度地發展。

## 2019 年採取的措施

- 投身搶險救災，保障汛期、疫情期間的通信安全，為北京世園會、「一帶一路」高峰論壇、慶祝新中國成立70周年活動等重大活動提供通信保障。
- 通過提供通信服務、消費扶貧、產業扶貧等方式，開展精準扶貧，投身扶貧公益。
- 深耕社區公益，關愛社會弱勢群體，開展志願扶貧、社區服務等志願服務活動，積極踐行海外責任。
- 構建溫馨和諧的勞動關係，切實維護員工的合法權益、關愛員工身心健康，提高員工獲得感。

## 2020 年將採取的行動

- 加強應急演練，開展安全排查，以精益求精的理念保障通信網絡服務。
- 發揮企業、行業和改革優勢，聚焦產業、民生和信息化領域，堅持精準幫扶，多方參與，全面履行扶貧領域的社會責任。
- 積極參與各種公益活動，打造承載企業文化理念的統一志願者服務品牌。
- 推進人力資源市場化改革，讓員工與企業共享發展成果，不斷提高員工獲得感。

## 保障應急通信

### 投身搶險救災

#### ◎ 做好應急預案修訂和演練

2019年，中國聯通修訂了通信保障應急預案，組織應急演練，開展安全排查，在汛期前完成整改，堅持實行日報制度，並在突發災害發生後及時啟動應急指揮平台系統，開啟7\*24小時值班機制，保證搶修保障人員第一時間奔赴搶險現場。

#### ◎ 確保汛期的通信安全

面對2019年發生的嚴重洪澇、山洪、泥石流、滑坡等災害，中國聯通以高度的責任感，克服困難，不畏艱險，全力保障了政軍、防汛抗旱指揮部等重要部門汛期的通信安全。2019年累計投入救災資金25,838萬元、救災人員97,850人次、搶險車輛39,676輛次、應急設備3,688台次、應急油機40,266台次，發送應急短信息39,127萬條。

2019 年投入救災資金 **25,838** 萬元 救災人員 **97,850** 人次

### 全力抗擊颱風「利奇馬」

2019年8月，浙江台州受到超強颱風利奇馬(LEKIMA)登陸的嚴重影響，通信設施慘遭破壞，溫嶺市電供應基本癱瘓。中國聯通上下一心，奮力抗擊颱風。通過全力組織調度便攜油機310台，移動油機車68輛，以及沙包編織袋、抽水機、光纜、電纜、水泥杆等物資，技術人員攜帶設備、不顧洪水趕赴現場，以最快的速度搶修通信設施，恢復網絡信號。



## 提供通信保障

### 北京世園會通信保障

4月28日至10月9日，世界園藝博覽會在北京舉辦，中國聯通依託北京分公司為世園會提供專線電路、移動3G/4G/5G等網絡服務，以及5G智慧醫療項目的相關服務，涉及3/4/5G重保基站115個，新建5G基站19個，重保小區508個，安排653名技術人員堅守崗位，車輛96輛次，應急通信車3輛，確保以最嚴標準、最優質量、最高水平、最實舉措、最好效果完成世園會通信服務保障服務。



### 第二屆「一帶一路」高峰論壇通信保障

2019年4月25日到27日在北京舉行第二屆「一帶一路」高峰論壇，中國聯通完成峰會的通信保障、網絡安全保障和信息安全保障服務。為國家會議中心和雁栖湖會議中心提供多項通信服務，以及安全態勢感知、大數據流量監控分析及雲集成等創新型服務應用，為中央電視台、新華社、北京電視台等多家媒體提供視頻傳送相關服務。E1E2新聞中心、懷柔核心島、9號別墅新聞中心等區域已實現5G信號全覆蓋，為論壇新開專線394條，共投入766條各類專線。

### 慶祝新中國成立70周年活動通信保障

慶祝中華人民共和國成立70周年大會於10月1日舉行，無論是雄壯整齊的閱兵式還是振奮人心的遊行方陣，無論是震耳欲聾的禮炮聲還是燦爛絢麗的煙花之夜，中國聯通精益求精，全力完成通信網絡的支撐保障。此次投入保障人員1,315人，車輛138輛，共開通356個保障點位的磁石電話7部，電話643部，模擬專線324條，光纜664對芯，視頻傳輸通道309條。



亮點一：足球場上的世界紀錄—「精彩項目」



亮點二：5G+4K高清視頻行進回傳



亮點三：基於區塊鏈技術—最簡潔的身份認證



亮點四：煙花燃放控制系統毫秒不差

## 萬眾一心戰疫情，中國聯通在行動 —— 中國聯通全力投入疫情防控阻擊戰側記

疫情就是命令，防控就是責任。自新型冠狀病毒肺炎疫情發生以來，中國聯通堅決完成好政府交辦的各項工作任務，堅決履行基礎通信企業使命，全力調動各項資源，萬眾一心，打贏疫情防控阻擊戰。

### 吹響疫情防控集結號

中國聯通高度重視，第一時間下發全系統防控工作通知，成立了由董事長王曉初任組長的疫情防控領導小組，完善溝通聯繫機制，加強應急值守，第一時間對疫情防控實行日報制度。2020年1月28日，中國聯通召開疫情防控領導小組會議，對做好應對疫情防控工作進行再研究、再部署，要求充分發揮聯通優勢，為疫情防控作貢獻。

### 彰顯央企力量擔當

中國聯通全力做好全網應急通信與網絡保障工作，堅決保障通信暢通。迅速啟動全國應急響應機制，確保指揮系統通信暢通，至2020年2月7日累計值守人員15萬人次，出動應急保障人員13萬人次，應急及搶修車輛4.6萬輛次，重保3.4萬條專線。在疫情防控期間，積極配合政府部門發佈包括疫情預警、交通狀態、公共衛生提示及防控知識等在內的各類公益信息，總計67餘億條，為防止不良信息和謠言等在網上流傳做出貢獻。

### 一方有難，八方支援

中國聯通第一時間支援疫情防控物資。截至1月27日，公司籌措發出近25萬隻口罩、30萬副醫用手套、大批防護服、消毒液等援助物資，已完成向湖北的兩批醫療、通信等物資支援。

### 決戰武漢，最美逆行

為了以最快的速度做好武漢新建醫院的通信網絡保障，中國聯通投入近千萬元建設資金，湖北聯通人衝在最前線，頂著寒風、日夜作戰，用36小時完成了火神山醫院、2天完成雷神山醫院的3G/4G/5G通信網絡全覆蓋，創造了基站開通速度的新紀錄。第一時間完成湖北疾控中心至所有地市專線電路，以及承載大量核酸檢測任務的深圳華大基因公司的專線電路擴容升速。截至1月31日，湖北聯通累計出動保障人員3,861人次，車輛1,435台次，巡檢通信線路14,317公里，排查處理故障1,141處，發送疫情防控有關公益短信共計12,854萬條，成為湖北疫情防控阻擊戰的一支重要力量。



湖北聯通網絡團隊雷神山建設現場



火神山醫院通信網絡施工現場

### 智慧服務，助力打贏防「疫」戰

為國家部委及媒體、醫療、教育、企業、生態環保等機構提供多項疫情防控產品服務。與中國疾控中心對接，涉及重保專線39條，將現有300M黃金專線網絡速率免費升級至500M。疫情期間提供免費雲視頻會議服務，滿足應急指揮調度、遠程會診問診、高清視頻會議等需求。提供雲課堂、疫情大數據防控服務、熱成像人體測溫監控、防疫物資管理平台、疫情回訪AI機器人等服務，助力打贏防「疫」戰。

- 實施「緩停機」等特殊業務政策，對重點疫情地區19個省2.5億用戶實施暫緩停機，並對赴湖北醫護人員中的聯通用戶每人贈送520元話費，全力保障通信服務需求，對湖北地區用戶贈送聯通視頻定向流量包和7天視頻會員，惠及13萬戶。
- 雲視頻會議系統助力遠程辦公，服務31個省、自治區、直轄市近1.8萬個機構和部門，註冊用戶數12.22萬個，服務支撐視頻會議4.46萬次。
- 提供疫情大數據防控服務，累計開發疫情防控數據模型13個，交付疫情防控大數據平台7個，開發AI助防產品6個，以加密形式發送數據和分析報告3,920份，開通可視化賬號2,511個，發送疫情提示、關懷信息6,044.2萬條。
- 響應教育部「停課不停學」部署，向各中小學校推出「沃家在線課堂」創新綜合解決方案。
- 統一組織開展IPTV及5G沃視頻免費觀影活動，春節期間影視劇點播時長1.63億小時。

註：上述數據截至2020年2月18日。

## 開展精準扶貧

### 推出扶貧套餐

中國聯通為貧困地區、農村等提供優惠資費政策，為有需要的用戶減負。

- 提供扶貧套餐，已惠及建檔立卡貧困用戶超53萬，給貧困用戶帶來實實在在優惠。
- 為農村提供大王卡、流量王、基礎融合套餐等優惠資費政策，同時通過金融分期權益疊加智能終端及農村惠農、富農應用，讓農民享受資費優惠和更多權益。
- 已有天津、河北、遼寧、吉林、安徽、湖北、湖南、廣東、重慶、四川、貴州、雲南、西藏、新疆等省分公司，根據貧困地區情況，提供優惠的寬帶和融合套餐。

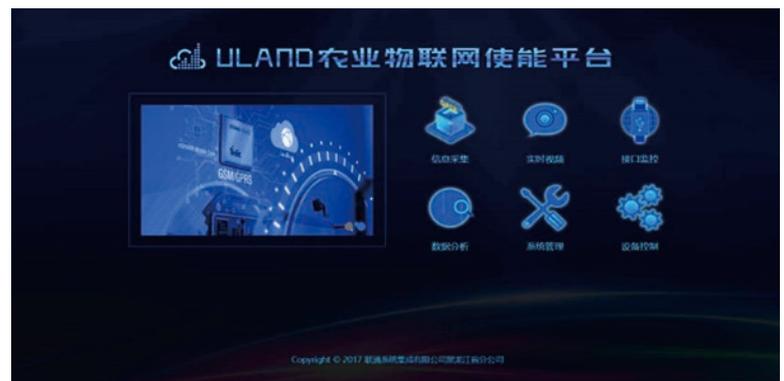
### 發展智慧扶貧

中國聯通將移動互聯網、雲計算、大數據、物聯網等新一代信息技術與農業生產、經營、管理、服務全面融合發展，加快農業生產方式轉變，創新農產品流通渠道，實現農業管理的高效透明，推進農業信息服務進村入戶，建立起全面支撐現代農業和城鄉一體化發展的信息化新格局。

- 沃土地智慧農業雲平台依託移動互聯網、雲計算、大數據、遙感等技術手段，致力於打造覆蓋農業化生產、經營、管理、服務全產業鏈的互聯網+農業解決方案，打造區域現代化農業產業圈。
- 農業生產環境監測雲平台提供全面農業物聯網感知層信息採集、數據分析、物聯信息展現、健康檢查、視頻管理、設備管理及聯動控制等功能，為上層的農產品溯源、農業電商平台等農業應用提供數據支撐和能力開放。

2019年農村及邊遠貧困地區渠道數量達到 **18.4** 萬個

山東聯通在美麗鄉村語音套餐、山東流量王、光寬帶100M等業務上為貧困戶提供了相當優惠的扶貧資費優惠政策，惠及貧困人口4.36萬戶，讓利790萬元。與菏澤市曹縣侯集鎮侯集村「雙聯共建」，為村裏的孤寡老人提供手機和一年話費、修建蔬菜大棚、修建下水道、硬化道路等基礎設施建設。



福州聯通通過福州市惠民資金監督平台，將70類惠民資金，惠及160萬人，涉及金額69億元的數據，建立精準模型，自動判別異常資金發放，直觀的將惠民資金發放情況在網上全面公示公開。上線一年多來，日均點擊量突破5萬人次，總訪問量超過2,800萬人次，發現涉及597人的問題線索，給予政務處分208人，其他組織處理323人，成為便民高效、幹群滿意、監督有力的民生網站。

湖南聯通採用創新「大數據+精準脫貧」模式，研發「智慧扶貧」平台，運用大數據、雲計算、移動互聯網等技術，開發數據比對、數據預警、扶貧政策、「大屏一張圖」等功能，實現扶貧「因村到戶、因戶到人」。2018年已有效幫助湖南省會同縣脫貧摘帽，2019年對全縣19,163戶69,458人建檔立卡貧困人口享受的幫扶政策和措施等信息數據進行逐一核查和比對，完成了30萬餘條數據精準比對，實現信息化助力脫貧攻堅。



智慧扶貧綜合管理平台



智慧扶貧「大屏一張圖」展示門戶

### 開展定點幫扶

中國聯通積極承擔定點幫扶責任，覆蓋1,855個貧困村，涉及1,198個縣，共有500多個單位，1,440位扶貧人員奮戰在扶貧一線。立足精準扶貧和行業優勢，從產業扶貧、消費扶貧、教育扶貧、基礎設施建設等多個方面，聚焦「兩不愁三保障」，聚焦民生工程，在貧困地區實施了大量幫扶項目。2019年幫助4.33萬個建檔立卡貧困戶實現脫貧。

- 建立扶貧幹部關愛制度，為1,440多名扶貧幹部解憂助力送關愛，新疆分公司撥付專款為全部200多名駐村工作隊員改善工作生活條件，並為他們投保特殊健康和意外險。
- 安排產業扶貧項目322個，培訓農村勞動力、技術骨幹5,200餘人次，資助貧困學生1,338人，投入醫療衛生資源，惠及2,242個貧困人口。
- 員工福利、節假日慰問商品採購優先面向消費扶貧產品，鼓勵全體員工用好聯通扶貧旗艦店，優先購買貧困地區產品，全集團完成消費扶貧超過7,300萬元。
- 真情援藏，重點實施文布當桑鄉小康示範村建設項目和建檔立卡貧困戶危房拆除重建及易地搬遷項目，解決當地群眾住房安全的民生問題，助力貧困戶住房安全有保障。

海南聯通在定點扶貧點臨高文新村堅持「扶智+扶志」，在教育扶貧、健康扶貧、產業扶貧、生態保護扶貧方面實施精準扶貧工作。2019年投入扶貧資金20多萬元。加大美麗鄉村建設，開展增花添綠美麗鄉村支部共建活動，種植三角梅等綠植共1.6萬多株。加大產業扶貧，建設殘次林「木瓜產業實驗園」，種植木瓜苗160株，啟動「椰子產業示範園」。在白沙縣11鄉鎮以及部分大的行政村打造「脫貧攻堅電商超市」，貧困戶和普通村民建檔立卡後通過社會勞動換積分，在惠農超市內兌換商品，引導與扶持本地農村淘寶、村級電商服務站產業做強做大。



河南聯通在定點扶貧村碾子溝村發展產業扶貧，累計投入103.5萬元用於碾子溝村產業項目和各類基礎設施的建設，幫助引進各類扶貧資金137萬元。根據當地資源特點，建設中蜂養殖示範場、盧氏雞養殖場、連翹茶加工車間，發展玉米糝加工產業，蜂蜜年產能800斤，綠殼蛋月產能45,000枚，2019年拉動當地集體收入增長3倍。



蜜蜂養殖示範場建設前後對比圖



盧氏雞養殖場建設前後對比圖



玉米糝加工廠

山西聯通派駐218名駐村幹部，分赴141個貧困村(其中省派3個、市派14個、縣派124個)紮實開展幫扶工作，2019年累計脫貧的共計36個村、3,734戶、8,939人，聯通幫扶惠及的共計28,618戶、70,462人。並通過多種渠道、多種方式幫助定點幫扶村銷售農副產品，幫助柴家天村銷售玉米140噸，幫助銷售小米10,000斤，幫助平陸郭原村銷售柿餅。



江蘇聯通和新疆聯通作為友好共建單位，積極發揮資源互補優勢，江蘇聯通持續採購新疆扶貧農產品，解決當地貧困群眾農產品銷售問題；分批派遣員工赴新疆歷練，支援新疆扶貧工作，開展市場、信息化、人力資源等項目合作；開展設備援助。2019年累計投入扶貧資金432.63萬元，其中扶貧項目資金148萬元，消費扶貧資金284.63萬元，實施扶貧項目9個，東西部扶貧協作取得顯著成績。

## 投身扶貧公益

公司始終致力於脫貧攻堅工作和公益事業的開展，為貧困地區送來溫暖。

- 近10,000名志願者參與扶貧志願活動，幫扶近50,000人，通過結對幫扶、愛心捐助、扶貧產品購買等方式籌集扶貧志願資金800餘萬元。
- 創新探索積分+現金捐贈的公益扶貧模式，攜手中國青少年發展基金會，發出「積分助學圓夢」公益行動倡議書，動員社會公眾和員工積極捐助獻愛心，共籌集捐贈款400.7萬元，參與人數36.3萬人次，為定點扶貧縣3,350名貧困生助學圓夢。
- 工會幹部深入扶貧一線，積極組織志願者隊伍開展支教、助銷和電腦、衣物捐助活動，廣東開展對75個貧困村的精準扶貧、精準脫貧攻堅行動，幫扶1萬名貧困人口基本實現脫貧。
- 組織開展「脫貧攻堅，聯通力量」攝影大賽和作品展示，讓踐行扶貧公益的理念深入人心，動員廣大員工積極奉獻愛心。



江門聯通前往福利院送溫暖活動



中國聯通為西藏革吉縣兒童帶上「暖冬圍脖」



湖南聯通為東就村村民發放過冬慰問物資

浙江聯通組織第三屆公益客戶日「大戰鄉水蜜桃」扶貧直播活動，累計曝光量1,088.91萬人次，在線直播觀看83.81萬人次，點贊量455.4萬次，幫助仙居大戰鄉對山村銷售水蜜桃3,080箱，合計15,400斤。幫助對山村搭建公益直播間，開設「仙居仙果官旗店」淘寶店，手把手教授直播及店鋪運營技巧，讓「農民」變「店主」。



浙江聯通走進對山村公益直播



淳樸村民和紅人主播 感召大家參與公益

## 深耕社區公益

2019年對外捐贈 **223** 萬元

### 開展公益捐贈

公司建立健全公益捐贈管理制度，結合行業優勢，積極承擔社會責任，努力回報社會，促進公益事業持續發展。

捐贈項目	捐贈金額(萬元)
向定點扶貧地區捐贈(扶貧)	47
向文化體育事業捐贈	42
向教育事業捐贈(助學)	49
向社會公共設施建設捐	9
其他捐贈(公益救濟、醫療、環保等)	76
合計	223

### 關愛弱勢群體

中國聯通始終把踐行社會責任、關愛弱勢群體放在重要位置，深入了解殘障人士、兒童及大學生群體、外來務工人員等群體的真实需求，通過企業捐贈、公益匯演、就業扶助、服務關愛等方式給予關愛。

- 積極參與殘聯組織的公益助殘活動，為殘障人士提供減免月費、優惠套餐、配套專屬服務設施等服務。在營業廳設置專用台席、開通專用綠色通道，為視力、聽力、言語殘疾人群提供優先服務。為出行不便的特殊人群提供上門服務。
- 為低收入和老年人群體等提供8元檔地板價全國流量王套餐，切實保護消費者權益；截至2019年底，惠及用戶約300萬。

湖州聯通小燕子公益「創享美好智慧生活」活動圍繞智能手機使用、防電信詐騙等為老人開展一系列課程服務，助力聾人節愛心義賣、市殘聯特奧日服務活動、殘疾人冰壺賽等，為殘疾人奉獻愛心。2019年開展公益課教學106場，服務老年人1,995人/次，開展助力城市建設志願服務94場，公益服務惠及2,541人。



協助老年人使用智能手機



助力殘疾人冰壺賽

重慶聯通發起「WO牛公益計劃」，面向重慶市貧困且品學兼優的兒童、大學生、留守兒童或心理存在缺陷的特殊兒童等需要特別關愛的群體開展幫扶，已捐贈愛心公益款28萬元、愛心手機卡3,000張，為重慶市100名貧困中小學生籌集到18萬元愛心公益基金，前後建成12所「重慶聯通愛心書屋」，並且開展手工課堂等多種活動，全面改善青少年精神物質生活。



WO牛公益基金捐贈「聯通愛心書屋」積分捐贈活動

2019年四川聯通建設「充能加油站」62個，主要為環衛工人、快遞小哥、殘疾人、留守人員等需要幫助的社會群體，給予無償飲水、休息、手機充電、WiFi上網等便民服務，總計服務戶外勞動者1,500餘名。



服務環衛工人服



服務快遞小哥



深圳聯通系列關愛活動

深圳聯通升級「溫暖回家路」活動，開展「關愛滿鵬城」「春回鵬城」「志願之城3.0建設」「聯通華西人」等系列關愛活動12,439場，惠及來深建設者、環衛工人、殘障人士等各行業群體40餘萬人，鋪就了一條「來了就是深圳人」的愛心路，開創了「聯動社會、協同資源、共同關愛」的新模式。

## 熱心志願活動

中國聯通制定了志願服務工作制度，秉承「奉獻、友愛、互助、進步」的志願精神，通過多種方式持續開展志願扶貧、社區服務、關愛兒童、服務孤老等志願服務活動，以實際行動踐行社會主義核心價值觀。

- 累計參加1,800多個志願服務組織，參與的支教幫教、社區服務、扶危幫困志願服務活動達55,000多次，幫扶人數達24萬餘人。

- 攜手公益力量，與中國青少年發展基金會發起「暖冬圍脖」愛心志願活動，累計募集資金29萬餘元，線上軟文閱讀量突破百萬+，為西藏革吉縣幼兒園、小學和初中所有孩子購買禦寒物資3,015套，剩餘資金全部轉入「中國聯通積分助學計劃」公益項目，為革吉縣建檔立卡貧困學生提供助學金資助。

註冊志願者人數達到 **47,930** 人

開展志願服務活動累計 **55,004** 人次

- 開展「愛心圓夢行動—為新疆孩子的國球夢插上前行的翅膀」大型公益行動，現場獲贈的物資全部捐給新疆克孜勒蘇柯爾克孜自治州的孩子們。
- 2019年獲得中國青少年發展基金會「希望工程最佳公益合作夥伴」榮譽稱號。

山東聯通濟南第一話務中心前後多次開展愛心捐贈活動，為菏澤市鄆城縣李集鎮陳莊村的孩子們捐獻書籍149冊，捐獻本子、鉛筆、彩筆等各類學習用品121件；向「四川省涼山彝族自治州西昌市冕寧縣宏模鄉拉白村」、「四川省阿壩藏族羌族自治州一松寨」的貧困群眾捐贈冬衣等物資近千餘件；募集資金為濟南市兒童福利院天使之家的孩子們購置兒童棉衣、保暖衣等生活必備物資，盡己所能，用實際行動回饋社會。

四川聯通開展暖冬季愛心公益活動，共計23個基層團組織的團員青年，分別以植樹、便民服務、關注弱勢群體、慰問抗戰老兵、清潔衛士等方式，志願服務超過2,000人次。其中，為「愛心圍脖」等公益活動捐款超過7,000元；針對扶貧鄉、弱勢群體、扶貧學校等有針對地性開展愛心手套公益活動，四川聯通團委累計捐贈愛心手套8,000餘雙。

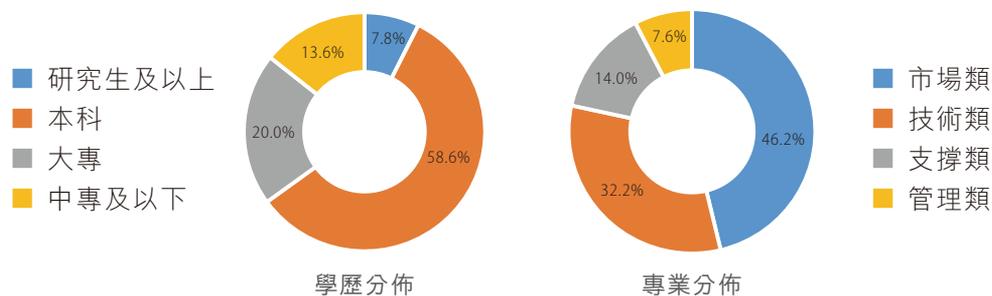


四川聯通暖冬季活動

新疆聯通自2013年起持續開展「聯通愛心書屋」公益捐贈活動，至2019年累計建成295所書屋，捐贈圖書27萬冊，全疆近16萬名各族中小學生從中受益。今年還在喀什伽師縣托各巴斯特小學等4所小學開展小U直播活動，讓孩子與捐贈積分愛心客戶在線互動直播，觀看總人數超過780萬，通過這種網絡傳播方式，讓更多的客戶參與到活動中，讓更多的人了解新疆，走進新疆，擁抱新疆。

## 關愛員工成長

中國聯通堅持員工是發展基石的理念，明確提出人力資源是企業的第一資源。2019年，通過關注職工職業發展、關切職工薪酬福利、關懷職工成長成才和關愛職工工作生活等方面20條務實措施解決員工關心關切問題；通過人力資源市場化改革，讓員工與企業共享發展成果，不斷提高員工獲得感；切實維護員工的合法權益、關愛員工身心健康，形成溫馨和諧的勞動關係，提升員工的幸福感、獲得感，實現員工與企業共同成長發展。



從業人員(人)	吸納就業(人)	男女比例(男比女)	少數民族員工比例(%)	離職率(%)
243,790	9,913	1.53 : 1	7.33	1.85

註：從業人員僅為在職員工。

河南聯通建立了工作台賬，明確了職工隊伍建設六項重點任務：一是將職工隊伍建設「20條」宣貫納入主題教育重點任務。二是建立職工「五必談」常態化機制。三是開展「我和我的聯通」系列活動，做好「圖說二十條」創意大賽、「實力寵娃」曬答卷、「我為聯通代言」員工幸福SHOW活動。四是做好專業線隊伍現狀評估，制訂用工規劃。五是做好在「揭榜攻關」活動中成功揭榜的經費支持。六是紮實推進鄉鎮營業部「五小」建設收關，優化基層職工工作生活環境。

福建寧德聯通落實「職工隊伍建設20條」硬措施，通過開展一系列活動如「學習強企」讀書系列講座、「我和我的祖國」詩歌音樂朗誦會、「不忘初心、牢記使命」為主題的歌詠比賽等加強職工理想信念教育；開展「沃送健康」下基層活動、「茶話會」活動、創建瑜伽俱樂部關注職工身心健康；建設「職工之家」活動室集健身室、瑜伽室、理療室、茶歇區等為一體的綜合性活動室完善職工工作環境。



牡丹江聯通將深入落實職工隊伍「20條」與公司開展的「先鋒文化」緊密融合，從細微處入手推進員工關愛。舉辦「感恩有你」家庭開放日，邀請被評為「先鋒個人」的代表及家屬，深入感受企業文化氛圍；向離退休老同志開展了「歡迎回家」主題活動，組織48名不忘初心的奮鬥者，心系企業的聯通人「回家」參觀。



## 保障員工權益

中國聯通嚴格執行《勞動合同法》相關規定，與員工100%簽訂勞動合同，其中有20個省還簽訂了《女職工權益保護集體合同》，16個省簽訂《工資協商集體合同》等專項合同。公司嚴格履行《勞務派遣暫行規定》，持續推進公司用工優化及規範管理，按國家要求落實同工同酬政策，員工滿意度持續提升。

集團上下嚴格執行國家關於社會保險、住房公積金、企業年金等政策規定，為員工建立養老、醫療、工傷、生育和失業等保險，在自願選擇基礎上為員工建立企業年金。公司內部切實保障員工休息休假的權利，落實帶薪休假制度，對超時工作給予加班補貼或調休，為休產假/陪產假員工保留工作崗位，保障員工的合法權益；實現員工年度健康體檢全覆蓋、健康講座、重大疾病保險等項目，不斷完善員工健康保障體系。

中國聯通注重保障人權，尊重個人隱私，在招聘、晉升過程中，嚴格禁止對員工有任何關於年齡、民族、性別等方面的歧視行為，嚴禁使用童工和強制勞動，建立員工權益保障機制、暢通員工申訴渠道，全集團建立各級勞動爭議調解組織131個，調解員數量251名，提交調解機構處理的勞動爭議7次，2019年未發生歧視事件。

中國聯通完善集團工資總額決定機制，落實董事會薪酬管理權。一線員工薪酬分配堅持增量收益分享機制，人均工資同比增幅7%；堅持效率優先、兼顧公平實施存量評價調整，調整5省人工成本存量2.2億元，打破歷史存量板結化；加大創新領域激勵資源硬供給，創新領域特區人均工資同比增長22%。建立長期激勵體系框架，完善彈性福利體系，進一步提升員工獲得感。

## 重視人才培養

中國聯通通過四級人才體系建設，做實專業人才發展雙通道，組織開展IT、網絡運維、產業互聯網、財務、人力、法律等專業人才梯隊建設，形成領軍、專家、骨幹、新銳四級專業人才梯隊，遴選專業人才1.5萬人。納入人才隊伍管理的員工可以快速晉升至與管理序列崗位相當的職級，在公司內部形成優秀人才脫穎而出的良性機制和整體氛圍。

## ◎ 建立創新人才特區

以「6個打破」為原則進一步建立市場化的人才新機制。對於互聯網創新型子公司領導班子，打破職務層級概念。同時，進一步加大高端人才引進力度，制定《領軍人才引進專項工作方案》，積極引進雲計算、大數據、物聯網、人工智能、安全等領域的頂尖人才和產業專家，加大海外引才力度，多種渠道搜索引薦海外高層次人才。

投入創新領域專項資源約 **14.9** 億元

引入高端人才 **11** 名 **20** 餘位頂尖人才和產業專家

- 增數量：持續實施「U才生」、「獵英」、「活水」三項計劃，從應屆生招聘、高端人才獵取、存量人員流動三個來源增加人才供給，創新領域人才特區人才總量達7,000餘人。
- 提能力：持續實施「U成長」、「引擎」、「加速器」三項計劃，針對應屆生、存量人員、創新人才提升IT技術和創新能力，形成24個專業方向能力標準和課程體系，開發網絡課程千餘門，建成IT專業人才培養基地，深度培訓7萬人天，認證考試2.4萬人。
- 強使用：持續實施「共創」、「共享」兩項計劃，通過跨組織集中調用、建立知識共享體系等方式鼓勵人才價值創造。

## ◎ 重構教育培訓體系

中國聯通印發《中國聯通年度集團重點培訓計劃》等文件，形成中國聯通集團教育培訓體系整體框架，並推進培訓體系在各單位的貫徹落實。

- 全集團針對管理人員組織學習培訓共951期，有2.7萬餘人次參與。
- 持續完善培訓課程體系。聚焦創新領域，建立7個專業17個子方向的能力標準和課程體系，形成318門課程大綱；建立網絡線4個專業11個子方向能力標準和課程體系，形成274門課程大綱；建立政企線3個專業的能力標準。
- 做好網絡學院建設及網絡課程開發。充分運用互聯網運營手段，不斷完善網上學習平台功能和應用，全年平台新增課程1,041餘門，累計課程數量達到8,071門，學習人次超過1,800萬。
- 開展職工技能競賽活動助力互聯網化新運營，全年共舉辦各級技能競賽活動1,400場，其中集團級34項，覆蓋20多萬人，競賽數量、覆蓋人數、涉及專業創下歷年之最。

對象	培訓內容
管理人員	結合主題教育，開展12期輪訓班，累計901人參訓； 實施「走出去」培訓項目，組織90名高級管理人員與 混改戰略合作夥伴開展交流研討及互助學習； 聚焦產業互聯網等重點業務，實施專業線115名中高級管理人員合作培訓；
優秀年輕幹部	開展「中青年幹部進修班」，共87名學員參加脫產學習； 舉辦優秀年輕幹部培訓示範班，共52人參訓。
創新人才及各專業人才	開展總部專業技能培訓190期，覆蓋15,000餘人次。 其中，聚焦重點業務，開展培訓班90餘期，培訓超5,000人次； 聚焦創新人才開展培訓26期，累計培訓2,500餘人次； 對總部骨幹員工開展培訓2期，共培訓78人； 組織實施網絡線專業B級人才培訓項目8期，培訓440人次。
一線員工	針對營業類、裝維類、話務類崗位一線員工培訓約7萬期，累計培訓197萬餘人次； 開展一線員工能力認證，全年通過認證人數達3.9萬人。



中國聯通IT創新技能大賽



中國聯通大數據創新大賽暨「雲光慧企助力企業上雲」開發大賽



中國聯通智慧家庭工程師技能競賽



福建聯通客服專業技能大賽



天津聯通上門交付營銷技能大賽



浙江聯通營業技能大賽



湖南聯通客戶投訴技能大賽

### ◎ 選拔年輕優秀幹部

中國聯通制定下發《關於進一步加強年輕幹部隊伍建設有關措施的通知》，設定了近期目標和中長期目標，從五個方面細化了17條具體措施，構建年輕幹部隊伍建設的長效機制。2019年6月份以來，公司共提拔二級副職管理人員11人，其中45歲及以下6人，佔比55%，較前3年同年齡段提拔人員比例提高近30%。

### ◎ 尊重民主參與

中國聯通2019年修訂了適用於「地市—省—集團」三級的中國聯通企業民主管理工作相關制度，迭代更新職代會工作制度，制定職代會運行操作流程模板，明確職工代表職責和義務，加強工會組織作為職代會辦事機構的組織保障。各級工會組織作為職代會辦事機構，建立職代會會前、會後報告制度，實現各級職代會指導、監督、檢查，保證各級公司重大事項和涉及職工切身利益的事項提交職代會審議。



中國聯通召開第二屆職工代表大會第六次會議



各省級分公司開展職代會、企業公開發佈會

全年召開各級職代會 **493** 次

全年舉辦各級總經理在線活動 **211** 場，在線人數 **8** 萬人

## ● 重視員工服務

中國聯通一直秉承服務員工，服務大局，以人為本的理念，不斷加強服務員工體系建設，創新服務員工各項舉措，推進企業文化建設，不斷營造積極向上，健康和諧的氛圍。

### ◎ 創新服務女性職工制度

中國聯通創新服務女性職工，堅持維護女工權益、促進男女平等、同崗同酬，實現女職工平等依法行使權利；認真落實女職工安全生產和衛生制度，制定關愛孕期和哺乳期女工的制度措施，維護女職工權益更加規範化、制度化。

為激發女員工崗位成才、崗位建功、崗位奉獻的熱情，集團工會開展「巾幗展風采 揚帆新時代」巾幗建功創建活動，為廣大女員工提供了成長成才平台、建功立業的舞台。2019年評選並表彰了106名集團級巾幗建功標兵和104個巾幗文明崗。

為紮實推進女工關愛工作，各級工會積極開展女員工專項健康講座、知識培訓、才藝展示、EAP諮詢輔導及文化藝術體育等活動，推動「媽媽驛站」和「愛心車位」等工作的推廣落實，廣泛舉辦女工維權講座、婚姻法論壇等活動，為女員工投保女工健康險，提供女工特殊體檢，推進哺乳休息室建設，把公司的關愛和溫暖傳遞給每一位女員工。



新疆聯通巾幗建功先進表彰大會



廣西聯通慶賀「三八」婦女節活動

## ◎ 關心關愛員工生活

在關懷員工方面，中國聯通密切關注、重點解決員工最關心最直接最現實問題。子女託管班進一步拓展服務範圍，不斷豐富課程內容，2019年開班數量和託管人數明顯上升，開班309個，託管兒童8,308名，分別較上年增長40.4%和18.6%。

山西、山東、湖南等分公司子女託管班實現本地網公司全覆蓋；福建、陝西、江蘇等分公司首次開辦縣級分公司子女託管班，為更多職工解決了後顧之憂；廣東、上海、吉林、內蒙古等分公司的10個託管班榮獲全國總工會女工委授予的「2019年全國工會愛心託管班」榮譽稱號。



持續推動劃小單元工作生活環境建設改造，聚焦劃小生產單元生產活動，着力改善一線基層單元員工的吃飯、飲水、取暖等環境和條件，全年完成建設改造基層單元3,800個，有力支撐公司劃小單元改革工作。

關愛員工心理健康方面，集團工會持續推進EAP幫助計劃，不斷完善心理健康宣傳教育、培訓評估、諮詢輔導服務平台，加強心理諮詢專業隊伍建設。

員工重大疾病保險實現全覆蓋，無斷保、無漏保，2019年28個單位保額超過20萬元，投保險種險別逐步擴大，總體保障水平明顯提升。13個省為非合同制職工購買了重疾險，25個省建立愛心互助金，保障範圍進一步延伸，形成重疾險、互助金、補充醫療「三位一體」的救助體系。



王曉初董事長、李國華總裁(現已退休)、李福申董事參加2019年總部離退休幹部新春團拜會

全集團通過認證的EAP專員和心理輔導員隊伍已達 **300** 名

2019年接受心理服務員工超過 **4** 萬人次

## ◎ 加強員工安全管理

公司高度重視安全生產，認真貫徹落實《中華人民共和國安全生產法》等安全生產相關法律法規，建立安全生產長效機制，進一步強化落實各級分子公司安全生產主體責任、各級領導責任、全員安全生產責任制；明確各省級分子公司安全生產歸口管理部門，加掛「安全監管部」牌子，設立「安全總監」，明確安全專崗人員；全面編制修訂13項集團級安全管理規章制度(含應急預案)；組織開展風險分級管控和隱患排查治理雙重預防體系、基層基礎安全管理標準化建設試點。同時，通過新員工培訓、定期安全培訓、應急演練等多種方式讓員工掌握相關的安全操作規程和安全注意事項、預防事故及事故應急處理措施知識。全年並未發生涉及人員傷亡的安全生產事故。

安全生產培訓次數 **87** 次

安全生產培訓覆蓋率 **100** %

## ◎ 豐富多彩的文體活動

積極開展「送文化下基層」、「送健康下基層」活動，各分公司結合實際，從員工興趣愛好需求出發，推動基層廣泛開展了職工文藝匯演、演講比賽、家庭日活動、歌手大賽、聯歡會、朗誦會、攝影展、書畫展等各類文化藝術活動，及足球、氣排球、乒乓球、羽毛球、瑜伽、游泳、健步走、馬拉松等職工體育健身活動。文體工作呈現出面向基層、參與廣泛、形式豐富和互聯網應用的特點，綜合性運動會和文藝匯演活動數量增多，且更加注重發揮各類團體、協會和興趣小組的作用，深受基層廣大員工的歡迎。積極開展節假日及生日關愛活動，如冬至包餃子、中秋做月餅、端午包糉子、舉辦生日會等，極大提升員工的歸屬感。



中國聯通2019年職工羽毛球賽



中國聯通2019年全國職工五人制足球賽



各省公司舉辦中秋節、端午節主題活動

全集團建立各級各類協會小組 **2,276** 個

組織文體活動 **3,258** 次 參加人數約 **31** 萬人

## ◎ 幫扶困難員工

中國聯通已普遍建立省、市兩級困難員工檔案制度，2019年建立困難員工檔案4,400人，人數同比下降36%。分公司普遍開展了困難員工家庭走訪、節日送溫暖、互助金、金秋助學、生活救助等困難員工幫扶措施，做到有的放矢，精準幫扶，實實在在為困難員工解決問題，助力困難員工早日脫貧脫困。同時不斷創新幫扶措施及困難員工管理方法，全集團統一建立困難員工檔案在線管理平台，針對性制定幫扶措施和脫貧時間進度表，實現建檔、幫扶、脫貧全過程電子化動態管理。

25個分公司建立愛心互助金制度，其中有150個本地網公司建立互助金制度，全年用於救助1,500人次，支付救助金額1,200萬元。

困難員工幫扶投入 **7,900** 萬元

慰問資金投入 **2,875** 萬元

## ◎ 踐行海外責任

### ● 服務「一帶一路」倡議

#### ◎ 促設施聯通，通信基礎設施互聯互通能力顯著提升

- 2019年，中國聯通國際業務境外總投資達11.8億元，其中「一帶一路」區域投資6.1億元。
- 新投產歐亞海纜5號(SMW5)擴容項目、亞太直達海纜(APG)項目和新跨太平洋海纜(NCP)項目，新增「一帶一路」海纜容量7.14T。至此，公司覆蓋的海纜系統累計超過40個，帶寬總容量達到34T，其中登陸及直達「一帶一路」國家的海纜容量累計達18.27T。
- 新實施中蒙、中哈、中老等多項跨境陸纜工程，新增容量1.1T。至此，公司建設的跨境系統累計超過20個，與13個鄰近國家和地區實現了互通。
- 新交付緬甸曼德勒、泰國曼谷、巴西聖保羅和菲律賓馬尼拉等網絡服務提供點(POP)。至此，公司境外自建POP點累計達到64個，其中18個分佈在「一帶一路」國家。
- 深圳邊境地區國際通信出入口局升級為區域性國際通信業務出入口局。

### ◎ 促民心相通，提供優質「一帶一路」國際漫遊服務

• 中國聯通積極響應國家提速降費要求，進一步調整國際漫遊資費，提高客戶感知。針對海上絲綢之路沿線國家、歐洲、美洲等40個出訪熱點方向，高速流量提高至1GB/天，國際漫遊資費下調29%，其中語音漫遊資費平均降幅2%，數據漫遊資費平均降幅30%。

- 2019年「一帶一路」國際漫遊用戶數同比增長38%，數據流量增長1.2倍。
- 國際漫遊服務體驗持續提升，面向58個「一帶一路」國家推出包天產品。

### ◎ 促貿易暢通，資金融通，「一帶一路」服務能力穩定增長

• 境外設立分支機構30個，覆蓋全球主要國家和區域，「一帶一路」區域分支機構13個。為全球企業客戶提供境內外一體、全球端到端的一攬子綜合信息服務，包括全球組網、互聯網接入、ICT、雲計算、物聯網、視頻會議、統一通信、內容服務及安全服務等，並為境外個人客戶提供全球語音及數據服務。面向國際市場先後推出粵港澳大灣區精品網等新產品，為金融行業客戶提供超低時延金融專網，連接國內與全球的智能視頻專網，覆蓋15個核心節點。

- 與超過300家國際運營商建立長期合作夥伴關係，ICT全球合作夥伴增至120家，為2,000多家企業客戶提供全球連接及ICT服務，境外移動用戶超過50萬戶。
- 加強與混改合作夥伴的協同，聯合為「走出去」企業推出了雲網一體化(CCN+SAG)產品。
- 升級全球創新服務能力，完成了50個「一帶一路」國家物聯網漫遊能力產品化。

## ◎ 遵守本地法律法規

### ◎ 嚴格做好合規經營

不斷完善法律合規體系建設，堅持整體防範、重點排查和專項應對，推進責任、內控和監督「三大體系」體系化、精細化、全覆蓋，實現115個歷史風險點降級下架率達到81%。

• PoP點建設以租賃方式為主，滿足項目實施地機房租用條件；海纜建設嚴格遵循當地法律法規；IDC、陸纜建設，在爭取當地政府支持的情況下，滿足當地生態環境要求，同時給予當地居民合理補償。

• 通過網絡覆蓋，為國內與海外地區建立了高效、穩定的信息通道，助力通信產業發展，撬動了當地經濟活動和就業，為國民經濟的發展提供動力。

### ◎ 高度重視誠信經營

堅持客戶為本，誠信經營，致力於為客戶提供最專業的解決方案和最貼心的服務，與客戶一同成長、共創美好未來。

• 2019年6月舉辦上海國際合作夥伴大會，以「U」為主旋律構建了UP Program國際運營商合作平台、U Plus國際產品體系和CUniq境外移動虛擬業務品牌，全方位覆蓋了合作夥伴、產品和解決方案以及移動通信業務。

• 2019年先後獲得「傑出跨境信息服務提供商」和「最佳數據中心服務提供商」榮譽。在「Global Carrier Awards 2019」頒獎典禮上，榮獲「Best Asian Wholesale Carrier」、「Best Subsea Innovation」、「Best 5G Deployment」，與德國電信、PCCW Global並列成為3個僅有的、在全球420家運營商中連獲3項大獎的運營商。

### ◎ 實施本地化經營

持續推動本地化採購，為當地創造就業機會，積極聘用本地化員工，積極參與當地社區溝通。

• 通過制定統一標準、採購需求審批、採購方案審議、本地化採購、場景化授權等方式實施採購，實現對採購全流程進行管控，2019年全球本地採購比例約70%。

歐洲公司積極參加每年舉辦兩次的業主大會，以及季度Tenants security meeting，提供建議和參與共同管理和維護。

• 截至2019年底，國際公司員工總數為874人，境外僱員人數共763人，其中海外僱員人數287人，境外女性員工人數318人。

南非公司加入當地中資企業協會(SACETA)，成為理事單位，積極參與協會組織活動，通過該協會與大使館、領館、當地眾多中資單位保持良性溝通機制。

## 重視海外公益履責

中國聯通依託國際公司承擔國際業務總體運營任務，國際公司以「客戶信賴的國際信息服務價值創造者」為願景，積極參加海外公益活動，履行海外公益責任。

2019年3月1日，中國聯通國際有限公司獲香港社會服務聯會頒發及認證「商界展關懷」社會公益標籤。



中國聯通國際公司持續與協康會慈善機構攜手開展公益活動，鼓勵員工為有特殊需要的兒童及年輕人募捐。

2019年9月12日，國際公司參加2019年香港中國企業協會婦女委員會年度工作會議，進一步為當地高管、青年女性組織服務，為婦女同胞送上溫馨關懷。

2019年10月27日，中國聯通國際公司參加由香港信息科技聯會與香港科技園公司聯合主辦的「創新競跑10公里」活動，向IT人及公眾傳遞健康生活方式，融入低碳生活。



2019年2月25日，澳洲公司參加澳大利亞中國總商會首次舉辦慈善午餐活動，為The Children's Hospital at Westmead募集善款，幫助癌症患者兒童並資助癌症科研項目。

2019年7月28日，新加坡公司參加「2019中國太平新加坡FunRun健康跑」公益活動，主動承擔當地社會責任，為當地社會進步和發展作出奉獻，獲得當地政府及公共各界的認可和讚美。

美洲公司積極參與當地「No-Shave November」公益活動，向St. Jude兒童醫院的癌症研究中心捐款。

2019年12月，美洲公司參加了由華盛頓特區市長亞裔事務辦公室(MOAPIA)主持的節日玩具募捐活動，幫助140名3-15歲有需要的兒童，獲得總商會基金會誠摯感謝。



## 爭做科技創新發展 「生力軍」

發展前瞻技術  
助推產業升級

47  
51

# 爭做科技創新發展「生力軍」

科技是國之利器，國家賴之以強，企業賴之以贏，人民生活賴之以好。中國聯通作為數字經濟的使能者，緊緊抓住科技創新這一牽動發展全域的「牛鼻子」，聚焦重點領域開展技術創新，深化創新業務佈局，力行實幹，勇於突破，助力經濟社會轉型升級和新舊動能轉換。

## 2019年採取的措施

- 積極推動科技管理創新，科技創新體系和制度建設取得新成效。
- 打造網絡領先的全面技術支撐中樞，助力互聯網化轉型。
- 實現產品研發落地，提供應用解決方案，打造高端智庫，為公司決策提供創新性支撐和參考，構建產業鏈合作生態，加強公司內外部深度合作。

## 2020年將採取的行動

- 進一步完善科技創新體系、機制和流程，在前瞻性技術研究方面，以科技發展研發規劃為指引，合理佈局重點研發領域，用規劃指導開展研發活動。
- 繼續推進科技研發落地，不斷創新應用解決方案，助力產業強國。
- 加強雲、大、物等能力與集團政企BG各單元的業務協同，通過創新資本和業務合作構建行業生態。

## 發展前瞻技術

中國聯通積極發揮創新主體作用，加速推動信息領域核心技術突破，以自主創新力量為建設網絡強國添磚加瓦。

## 推動 5G 技術演進

中國聯通積極響應國家5G戰略，投入5G技術研發和實驗，牽頭完成了多項基於5G標準的規範和項目，極大地推進了5G發展進程，國內率先完成非獨立組網(NSA)試驗，在11個試點城市啟動獨立組網(SA)新型組網試驗。完成5G承載內外場測試，推動不同廠家5G承載設備解耦。

發佈《中國聯通5G行業終端總體技術要求白皮書》和《中國聯通5G通用模組白皮書》為產業鏈合作夥伴在5G行業終端產品研發與創新提供了指南。



## 打造雲業務引領

中國聯通聚焦雲業務引領，打造雲網一體、安全可信、多雲協同、服務定制的雲業務整體發展策略。以雲業務作為基礎和承載，提升天宮、慧企平台全棧的組件能力，整合智能網絡、物聯網、大數據、產業互聯網應用等各類產品，構建一體化新融合產品體系，提供垂直行業整體解決方案。2019年雲平台資源總量為26.7萬虛擬處理器(vCPU)，876.2T內存，存儲能力達到26.4PB，集約化資源池雲化率提升至62.3%。

## ◎ 豐富雲產品及服務

• 公有雲方面，不斷豐富「沃雲」產品供給能力，聯合合作夥伴以統一的「沃雲」品牌面向客戶提供一體化的雲計算服務。目前已上線「沃雲」合作公有雲基礎及應用產品250餘款，沃雲雲市場應用產品45款，沃雲公有雲平台上線功能116項。

• 私有雲方面，不斷打造安全可信的雲平台和雲產品，包含四大類312個功能點數，核心技術實現完全自主可控研發，現已取得超百項軟件著作權證書。

• 行業雲方面，面向重點行業領域不斷探索與實踐，利用沃雲在雲網一體、多雲管理等方面的獨特優勢，為客戶提供專業化優質的行業雲解決方案和產品。

• 雲網融合方面，積極推進智能化網絡建設部署，建設雲網一體的新網絡。

• 雲集成服務方面，依託屬地化運營服務團隊，加強集成自主實施能力建設，提升雲集成、雲遷移、雲安全等專業化運營服務能力，向客戶提供包括上雲規劃諮詢、方案設計、集成實施、上雲遷移、安全防禦等一體化的服務。

• 雲平台應用方面，天宮、慧企平台應用於廣東、四川、山東、北京、江蘇、河南等省，支持計算、交易和大數據等應用效果較好。

## ◎ 完善沃雲產品體系

• 制定造雲、聯雲、騰雲、蒼雲四大攻堅計劃，重點推進31411工程，即：開展三層雲池建設、雲聯網建設、四大平台建設、沃雲產品建設及雲市場建設等工程。

• 在三十一省建設具有一定行業屬性的骨幹雲池，承載不出省業務及本地特色行業應用，承載行業雲業務。

• 依據業務驅動，在本地網或大客戶處打造符合行業標準的邊緣節點，承載5G、IoT等邊緣雲需求。

• 規劃靈雲、智雲、界雲等子品牌。

沃雲產品獲得中國信息通信研究院頒發的可信雲——GPU可信雲證書、可信雲——雲服務企業信用評級AAA級證書、可信雲——雲分發服務證書。聯通沃雲多雲管理平台、中國聯通沃雲平台北京資源池系統、沃雲內容分發系統通過三級等級保護認證。2019年聯通沃雲入圍中央網信辦發佈的「通過雲計算服務安全評估的雲平台」名單。在2019全國百萬企業上雲年會暨雲生態峰會上被評為「2019百萬企業上雲領軍企業」、「2019企業上雲優秀行業解決方案」。

2019年，沃雲產品和服務不斷優化，組織實施柳州政務雲(二期)、青海西寧中醫院、邯鄲教育雲等項目；並持續為青海政務雲、鐵塔、高法等客戶提供優質服務。

## ◎ 強化大數據能力

中國聯通積極打造大數據基礎能力，落實國家大數據戰略，實施「大數據能力提升計劃」。構建自主研發為主、開放共享、安全可控、行業領先的大數據能力體系，致力於成為用戶信賴的數據智能服務運營專家，爭當數字中國建設主力軍。

• **夯實自主研發能力**，提升自主建模能力，具備PB級技術數據加工及千億級數據規模的實時分析與模型服務能力，形成涵蓋金融、教育等10個行業的行業模型矩陣。

• **強化數據資產整合能力**，每天處理超過180T的增量數據，1.6萬張表，50萬個字段；構建了全生命周期數據管控治理體系，實現了內外部租戶數據模型價值化運營。

線上、線下服務客戶總量超過 **1,000** 家

提供各類數據服務日均超過 **300** 萬次

- **提升安全能力**，打造自主安全可控的大數據安全防護體系，形成覆蓋數據全生命周期的安全管控能力，保護國家數據和用戶隱私。

- **構建AI基礎能力**，通過自主研發AI應用創新平台，取得人臉、車牌、物體等計算機視覺能力的突破。2019年底輸出人臉識別、圖像識別／檢索等20多項自主能力。

- **豐富產品能力**，縱向覆蓋金融、公共安全、人口、監管等多個行業領域，橫向建立多層次產品體系。產品服務全國600個以上旅遊景區，超過200家政府組織機構、金融業和互聯網公司。

公司內部啓動數據中台建設並上線數據安全平台，實現各場景數據互通，在確保數據安全的前提下加大數據開放共享力度，構建全集團數據中台生態。啓動數據質量系統建設，31省上網日誌稽核比率持續低於120%；通過建設客戶洞察系統、客戶情景感知系統、集約化存量經營體系，全面賦能市場營銷和經營決策。

中國聯通與北京理工大學等四所高校成立聯合實驗室，與航天信息、國網雄安科技等展開戰略合作。2019年電信行業市場份額排名第一：聯通大數據業務市場份額從2018年底32.1%提升至目前的53.7%，排名第一。

## 提升物聯網價值

中國聯通物聯網服務以基礎平台為核心，以連接服務、應用服務、部件服務、方案集成服務為載體，聚合產業鏈上下游夥伴協同創新，助力城市數字化轉型，力爭成為萬物智聯時代的價值使能者，讓百姓享受智慧生活。中國聯通在2019年世界物聯網500強企業中排行第4名。

### ◎ 強化平台建設

- **完善連接管理平台能力**：持續優化提升蜂窩連接平台承載量和各項能力，平台API調用數月度已達22億次。

- **打造設備管理平台能力**：完成工業、公共事業、安全等設備管理平台能力建設支撐。目前，設備管理平台累計承載客戶超過1千家。

- **推進應用使能建設**：不斷迭代增強實名制、2C訂購等面向客戶平台能力；結合行業通用需求及創新技術發展，已完成機器視覺(VI)能力建設。

- **深化平台自研體系**：通過CMMI3級認證，軟件成熟度跨入新台階。不斷增強自研團隊能力，實現2019年平台迭代全部自研。

### ◎ 完善產品體系

圍繞智能製造、智慧城市、數字供應鏈及消費電子四大領域打造近40個物聯網產品及方案，支撐全國物聯網業務開展，2019年支撐廣東智慧水務項目方案、遼寧井蓋項目、江蘇南京智慧工地、浙江軸承質量檢測等近百個項目。

物聯網連接數達到 **1.87** 億個



與英特爾成立物聯網聯合實驗室



與萬向成立物聯網+區塊鏈聯合創新中心

## ◎ 構建產業生態

- **穩固自有聯盟**：聯通物聯網產業聯盟成員數已覆蓋物聯網產業鏈合作夥伴304家。
- **擴大聯合創新機制**：2019年與13家各行業龍頭企業共建物聯網聯合創新中心，開展聯合創新產品研發。積極和外聯盟協會開展合作，如參與照明協會《通過智能照明助力智慧城市建設發展白皮書》的編寫等。
- **創新加速中心**：聯合政府、專業機構等多方資源，通過「產業+資本+基地」的螺旋模式，賦能物聯網產業集群，力爭在3-5年內建成領先的物聯網創新生態中心。

## ◎ 聚焦新技術突破

### ◎ 加速人工智能創新賦能

中國聯通將人工智能作為提升科技競爭力的重要戰略抓手，發揮好人工智能的「頭雁」效應。

- 自主研發中國聯通網絡AI實驗平台，完成ITU網絡智能化分級標準驗證。牽頭立項ITU-T第一個基於新一代人工智能技術的智慧教育標準，完成ITU-T網絡智能化分級標準發佈。
- 支撐完成智慧工單分析應用、智慧機器人機房巡檢等10餘項智能化應用落地和方案編制。基於AI的IPRAN網絡告警智能分析定位平台得到應用，效率提升85%以上。
- 承辦人工智能大賽和網絡AI論壇。

### ◎ 助力量子通信產業崛起

中國聯通積極開展基於量子通信領域的網絡技術研究、示範和應用，推動ITU-T成立量子保密通信焦點研究組，在北京-雄安之間建成國際首條試商用量子加密幹線，實現量子加密視頻會議系統等多項應用，獲得2019年世界信息社會峰會最高獎項。

## ◎ 深耕標準與規範

中國聯通通過做實科技委員會、探索建立共享資金池、完善TIC評價體系和科技創新激勵體系等一系列舉措推動科技管理創新，為科技創新營造良好氛圍。

- 國際標準方面，在多個重要國際標準和開源組織的在任職位超過100個，其中重要管理層職位20餘個，基本上覆蓋了國際上重要的通信和IT領域。主導標準新立項38項，主導標準發佈24項。參與國內技術類團體組織40餘個，在中國通信標準化協會牽頭行業標準50餘個，參與標準280個。
- 參與項目「NB-IoT關鍵技術研發、標準化及應用」獲得中國通信學會一等獎，參與3GPP國際標準等兩個項目獲得CCSA一等獎。
- 持續結合生產需要，研發天宮系統2.0、沃行銷(蜂行動)系統、自然人系統等多套系統，極大地促進生產效率的提升和業務賦能。

中國聯通建立起面向全公司的數據庫資源和服務團隊。累計為25個省分，13個子公司和10個總部部門8,800餘人提供專利服務；省分公司、分子公司等應用型專利主要產出單位佔比從9%提升到近15%。

責任績效指標	2019年
國際標準文稿(篇)	500
行業標準(項)	280
申請專利數(項)	1,439
授權專利數(項)	658

## ● 助推產業升級

中國聯通積極探索技術與產業的深度融合，持續推動科技創新助力產業升級，賦能新舊動能轉換，塑造中國高質量發展新優勢。

### ● 佈局智慧教育

中國聯通堅持信息化技術與教育教學深度融合的理念，以數字校園、教育大數據應用、人工智能在教育的應用為核心，將聯通能力進一步開放，聚合生態，更好的助力教育信息化建設，推動教育現代化實現。

浙江聯通利用大數據和人工智能技術，搭建新高考綜合服務平台，幫助家長考生合理高效填報高考志願，縮小甚至消除信息不對稱導致的差異和不公平，讓更多高考學子在高考志願填報上站在相同的起跑線上，輔助考生理性地選擇合適的高校及專業。



聯通浙江新高考綜合服務平台

廣東聯通積極發揮自身5G及教育信息化方面的專業能力，助力實現教育資源均衡。通過5G+AR/VR，實現遠程互動和沉浸式教學，讓跨校區、跨學校、跨地域共享優質教育資源成為現實，讓更多偏遠地區的學童享受優質教育資源。



廣東實驗中學互動教學實景

### ● 創新智慧醫療

中國聯通聚焦醫院上雲和區域衛生信息化領域，不斷深化新技術與健康服務的融合，助力區域醫療數據互聯互通及優質醫療資源共享，推進分級診療制度落地，破除百姓「看病貴、看病難」問題，讓老百姓能方便的享受到基本醫療衛生服務，實現醫療服務資源均等化。



遼寧 5G 跨市急救轉運



四川遠程超聲會診



黑龍江遠程醫療指導手術回傳畫面



智能急危重症移動單元

四川聯通協助川北醫學院附屬醫院遠程幫扶涼山州美姑縣愛滋病防治，通過「5G+遠程醫療」模式助力美姑縣診療水平提升，突破地理條件局限及可調配的醫療資源的限制，讓更多的人得到高水平 and 便利的救助。



川北醫學院遠程會診

## 發力智慧交通

中國聯通積極開發大數據產品體系和城市車輛管理產品體系，提供5G+智慧交通物流解決方案，通過進一步優化資源配置，實現城市交通通行效率的提高和污染排放的降低，為經濟發展、社會生活和生態環境帶來積極改變。



一張臉走遍機場

中國聯通為北京大興國際機場設計智慧出行集成服務系統，綜合運用「5G+AI」最新科技，圍繞「一張臉走遍機場」、「一張網智能體驗」、「一顆芯行李管控」三個維度構築立體化的智慧出行服務，為旅客帶來前所未有的智慧出行新體驗，助力北京大興國際機場打造新國門新形象。

常州聯通通過道路泊位智能化改造、停車場無人值守綜合管理，切實推動城市綜合停車系統的感知，真正為老百姓解決停車難、停車亂問題。



江蘇常州智慧停車場

## 發展智慧政務

中國聯通積極響應國家號召和社會各界的切實需求，圍繞提升政府運轉效率，增強科學決策能力、提升市民、企業感知為目標，致力於成為新型智慧城市的建設者和運營服務商，打造新型智慧城市平台，形成以一體化城市感知、AI化數據治理為代表的新型智慧城市核心能力，全力協助建設數字政府，打造共建共治共享的社會治理格局。

青海西寧聯通協助當地政府打造「互聯網+政務服務」平台，實現群眾辦事「一號、一窗、一網、一門、一次」，目前平台中全市高頻服務事項達到300項、「最多跑一次」服務事項達到400項、「一次不用跑」服務事項達到100項。



青海政務服務平台

浙江嘉興聯通搭建的嘉興「智慧人大」網絡平台，可以實現總站和74個聯絡分站的信息資源共享、統一調度、統一管理，為人大及其常委會科學民主決策提供信息支撐，為人大代表履職提供便捷高效的信息平台。

## 助力智慧農業

中國聯通積極貫徹落實中央鄉村振興戰略，不斷開展新技術與智慧農業應用的創新融合，從研發、種植到銷售，全方位助力農產品提升社會價值，構建智慧農業生態圈。

廣東聯通協助政府建設的5G絲苗米精準種植大數據平台，實現對增城絲苗米種植生產各環節的智能感知和精準管理，該項目的應用將極大促進我國水稻種植標準化應用推廣，同時還可應用於其他農作物種植過程，極大的助力農業農村振興。



水稻生長環境 5G 實時監測數據

## 打造智慧工廠

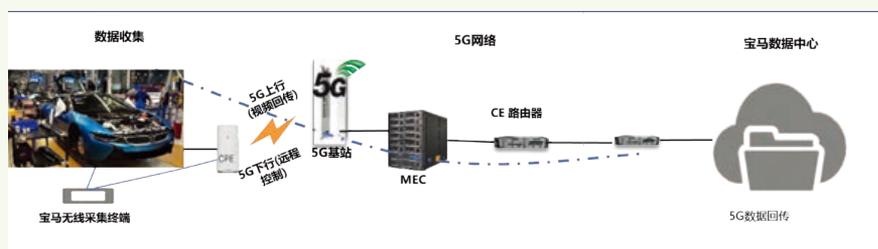
中國聯通致力於成為5G+AI工業互聯網的賦能者和服務者。構建以5G+工業邊緣雲為基礎，以數據服務為核心的核心能力，助力中國製造轉型升級，提升效率、優化運營。面向大型企業打造「5G全連接智慧工廠」，面向中小製造企業，提供區域產業集群、行業聚類的工業互聯網平台和應用服務。

廣東聯通助力「中國刀剪之都」陽江市打造五金刀剪產業集群雲平台，為廣大企業提供從研發設計、生產、銷售、供應鏈全流程服務，促使創新主體從單企業向多企業演進、創新流程從串行向並行演進、創新體系從封閉向開放演進，助力中小企業轉型升級，創新了產業集群發展新模式。



陽江市五金刀剪產業集群雲平台

遼寧聯通充分利用5G網絡大帶寬、低時延、高可靠等特性進行創新，與華晨寶馬在智能製造、工業視覺等方面進行了全面合作，成為寶馬集團全球首個實現5G+MEC應用的汽車生產基地，並成功將5G+MEC應用於生產環節，切實提升了生產效率。



數據採集組網方案



## 爭做生態文明建設 「踐行者」

加強綠色管理	55
建設綠色網絡	56
精進綠色運營	58

# 爭做生態文明建設「踐行者」

生態環境沒有替代品，用之不覺，失之難存。中國聯通積極踐行「人與自然是生命共同體」的發展理念，堅持節約資源和保護環境的基本國策，像保護眼睛一樣保護生態環境，像對待生命一樣對待生態環境，堅定執行綠色管理、綠色網絡、綠色運營，守住生態保護的紅線，給子孫後代留下天藍、地綠、水清的美好家園。

## 2019年採取的措施

- 投入1.04億元節能減排專項資金，推廣低碳技術，升級改造落後產能，節能技術覆蓋率超過70%。
- 加強電磁輻射管理，建設電磁輻射信息公示平台。
- 建設綠色數字營業廳，加強綠色供應，資產盤活再利用價值高達3.6億元。

## 2020年將採取的行動

- 繼續大力推進節能技術研究，將成熟節能技術應用於全網適合的機房場景。
- 跟蹤未來網絡發展趨勢，聚焦網絡節能，建設部署5G智能電源監控系統。
- 加快通信網絡中新能源的研究和應用落地。

2019年，中國聯通堅持「網絡與環境和諧共存」的環保理念，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國節約能源法》等有關環境保護的法律法規，持之以恆地推進節能降耗、淘汰低效產能，減少網絡能耗支出，降低溫室氣體排放對環境的影響，助力打好污染防治攻堅戰，實現生態惠民、生態利民、生態為民。

## 加強綠色管理



中國聯通「三位一體」綠色管理體系

中國聯通建立了包括綠色理念、綠色實踐、綠色績效在內的「三位一體」綠色管理體系，持續實施《2017-2020年節能減排專項規劃》，制定並落實「降本增效專項行動」、「打好污染防治攻堅戰專項實施方案」，努力提升環境管理能力，減少溫室氣體排放，提升精細化管理水平，建立綠色發展的長效機制，助力打贏污染防治攻堅戰。公司致力提升用水效益，積極推進水資源循環利用。公司推廣節約用水意識普及，並定期對供水系統各環節進行檢查維修，堵截水資源浪費和漏水等現象。公司用水主要來自大廈或物業自來水，報告期內未發生用水問題。

- 修訂了《中國聯通基礎設施建設規範》，提出能源使用效率(PUE)管理目標，推動新建／改擴建項目因地制宜選用綠色新技術、新方案。

- 制定實施《2019年聯通雲數據有限公司機房節能減排工作要點》對節能實踐和PUE指標量化評價，各下轄數據中心制定工作計劃，優化關鍵系統調優運行措施，細化設施台賬，開展節能舉措。

- 圍繞網絡效能提升主線，以「5K」指標為引領，構建網絡低成本運營的差異化能力，提高網絡成本管控能力，合理降低單位資源維護成本。

- 跟蹤落實熱管空調節能改造、分佈式光伏發電、老舊高能耗電源設備更新等節能減排專項投資。

2019年節能減排專項資金達到**1.04**億元

- 加入GSMA組織的氣候變化(Climate Change)工作組，致力於網絡節能，減少溫室氣體排放。

發佈《中國聯通數據中心建設標準(V2.0)》，結合中國氣候分區、氣候條件、能源狀況、空氣質量等因素，制定分區空調系統選型方案及室外冷源引入方案，明確了不同區域的PUE指標要求。

- 在機電工程綠色節能方面，提出了節能設備、電路損耗、質量補償、市電直供、新型電池、冷水儲能、廢熱利用的指導。
- 在土木工程綠色節能方面，提出綠化植物、光污染防治、綠色雨水、水資源規劃、可再生材料應用的指導。

2019年4月，中國聯通國際公司積極履行環保低碳運營，將環保創新科技和綠色管理落到實處，憑藉高規格的設備和創新綠色管理方式，榮獲由環境運動委員會聯同環境保護署及香港總商會等九個機構合辦的「香港環境卓越大獎」優異獎。



## 建設綠色網絡

### 推廣綠色低碳技術

中國聯通充分借力技術革新，踐行綠色發展理念，以總擁有成本(TCO)最優為目標，積極推進基礎設施DC化重構，大力推廣綠色數據中心、節能低碳通信機房。在新建通信系統中，通過高效電源模塊、智能雙循環空調、自研雲艙封閉通道技術等相結合，基礎設施整體節能率達到50%，雲艙封閉通道技術榮獲國家知識產權局「實用新型專利」。

#### ◎ 建築節能

在綠色機房建設上，採用保溫隔熱屋面、牆體，屋面綠化及中空熱反射玻璃，以減少能耗，外牆和屋面根據節能計算採用岩棉等保溫材料，維護結構採用加氣混凝土砌塊。照明光源逐步由LED節能燈替換熒光燈，光效比常規使金鹵燈提高50%。

#### ◎ 變配電系統節能

新投產機房樓採用模塊化不斷電供應系統(UPS)，在低負荷工況下可提升單台UPS負載率，降低約10%的損耗。採用高壓直流技術，首次引入240V高壓直流及市電直供技術，並通過關斷超配模塊、供電系統簡配等，相比於傳統的UPS，可節電約15%。採用節能效果突出的非晶合金幹式變壓器，製作材料可分解、回收、不污染環境，噪聲低。

#### ◎ 空調系統節能

採用空調自適應系統，可避免空調競爭運行，避免機房出現過冷、過熱現象，可有效節能10%以上。採用節能自控系統，可使製冷系統同負荷量最佳匹配，節能降耗。採用大製冷量離心式冷水機組、變頻循環泵，充分利用氣候條件進行自然冷卻，年節電約33.6%。

中國聯通寧夏中衛數據中心是國內運營商首個新風自由冷卻數據中心，同時將新風、蒸發冷卻、風牆、熱通道封閉等先進節能技術有機結合，全年僅有8天使用壓縮機電製冷，PUE低至1.28。

接入網機房節能技術覆蓋率 **73%**通信機房節能技術覆蓋率 **71%**新建通信基礎設施整體節能率 **50%**

#### ◎ 探索清潔能源

積極開展光伏能源供電系統試點，試點的節電效果明顯，在單基站中建設的3.3kWp的太陽能發電系統年節電量約4,253kWh。積極開展鋁空氣電池清潔能源的利用研究，用其代替鉛酸蓄電池作為通信備用電源具有低碳環保的優勢。

中國聯通德清數據中心基地項目，是國內領先的綠色環保雲數據基地，是國內最大的採用燃氣冷熱電三聯供技術的數據中心，也是國內第一個運營商分佈式能源項目，年節約2萬噸標煤。



新疆聯通的烏魯木齊核心機房建設了國內首個全蒸發冷卻空調系統，PUE值可降低至1.17，該項目榮獲中國通信協會頒發的ICT基礎設施節能創新「最佳節能項目獎」。



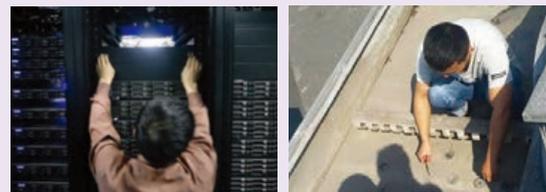
## 推動產能優化升級

大量老舊設備體積大、噪聲高、效能低，消耗過多社會資源。中國聯通以供給側結構性改革為主線，認真落實降本增效工作，持續開展2/3G網絡精簡、老舊設備退網，實現基站節能場景化，推動經濟與環境效益不斷改善。

- **移動網**：按期完成2.6GHz TD-LTE基站全面退網。相比2016年，2G全網載頻數減少106.4萬塊，下降52%；全國3G單載波基站比例達到83.7%，網絡持續精簡優化。
- **核心網**：完成21部一級長途交換中心(DC1)交換機退網，完成4台固網高級信令轉接點(HSTP)交換機退網、6台移網老舊停服高級信令轉接點(HSTP)交換機替換。
- **傳送網**：退網2.3萬端設備。

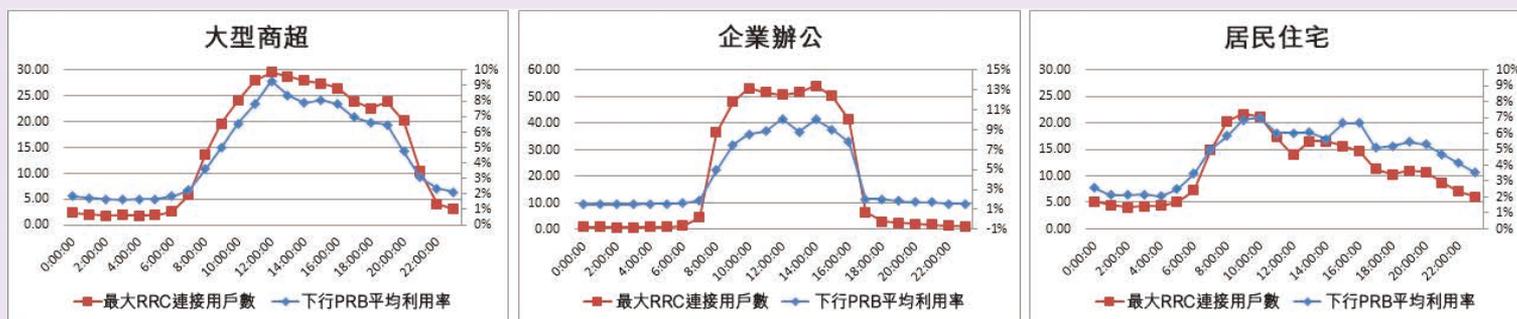
山東聯通以節能降耗、保護生態環境、助力企業可持續發展為己任，大力推進網絡精簡，淘汰老舊產能。2019年，全省共計完成9,404套2G獨立老舊設備退網，WLAN熱點下電退網4,594個，年節約電費共計3,444.7萬元，實現了公司運營效益和社會生態環境效益雙贏。

浙江杭州聯通創新開展IDC機房「一減雙增」電費節能劃小承包，通過提高空調外機散熱效率、嚴控辦公用電能耗、提高機房照明效率等節電舉措，高質量推進通信基礎設施節能減排工作。近兩年累計節約用電687萬度，減少碳排放量約6,849噸，樹立了網絡數據中心機房綠色運營的成功典範。



IDC機房「一減雙增」電費節能劃小承包

黑龍江綏化聯通面對4G基站數量逐年增多，基站能耗不斷加大，能耗矛盾越來越突出的現實，制定了基於基站應用場景的差異化節能解決方案，以盡可能的降低節能對用戶感知的影響為出發點，分場景確定節能開啟的時間，從而達到閒時關斷多餘資源，降低設備功耗的目的。



不同室分場景的網絡資源利用率

## 加強電磁輻射管理

中國聯通按照國家生態環境部和各地生態環境部門的規定，制定了《中國聯通通信基站電磁環境保護管理規定(試行)》，在移動通信基站建設中強化對基站電磁輻射的管理，確保基站電磁輻射滿足國家標準的要求。

2019年在移動通信基站建設時全面實施建設項目環境影響登記表，建設完成後對基站進行電磁輻射檢測，並將檢測數據通過網站對公眾公開，接受公眾監督。在基站建設過程中，通過短信、微信、發放宣傳材料等多種方式對公眾普及電磁輻射知識。

## 打造綠色解決方案

中國聯通深耕「智慧+環保」領域，綜合運用大數據、物聯網、雲計算、5G、AR等技術優勢，持續創新綠色產品和應用，推出信息化綠色解決方案，帶動低碳環保產業的轉型升級。

廣東東莞聯通運用大數據AR技術，通過污染源實時監控數據，打造可視化、全程化、遠程化平台，實現生態環境綜合決策科學化、監管精準化、公共服務便民化。目前，已實現對全市4,000多枚放射源巡檢式的監控。生態環境數據資源服務平台極大提升了日常環境監管、應對突發環境事件和重大污染事故的能力，有效減少了環境污染給國家和人民生命財產安全造成的損失。



生態環境 GIS 綜合展示 移動 APP 數據展示

江蘇聯通認真落實省政府「綠色建造」工作要求，通過建設「沃雲建築工地智慧監管平台」雲平台，為政府監管部門提供無紙化的工地環境監管，為工地企業提供車輛管理、設備管理、綠色施工等服務，在PM2.5、PM10超標時可以聯動降塵設備，對出入工地車輛進行灰塵泥土沖洗管控，降低工地附近的空氣及道路環境污染，保障周圍群眾的環境質量。獲得了江蘇省經信委的「騰雲駕數優秀產品」榮譽。



天津聯通與天津大學共同開發了「海豚號5G無人船」，通過將大氣監測激光雷達、原位水質分析儀等測試設備，與無人艇技術、5G技術相融合，可以一次性完成海底地形、船舶污染排放、水質等信息的採集，通過5G網絡，實時將圖像、監測數據傳輸到監控中心，實現了海洋環境動態數據的實時分析。這是業內首次嘗試基於5G的海洋環境多參數智能立體監測。

浙江嘉興聯通堅持綠水青山就是金山銀山的理念，積極助力建設「嘉興市河長制管理信息系統」，實現河道管理信息靜態展現、動態管理、常態跟蹤，為全區落實河長工作的目標管理、任務督辦、績效考核提供抓手，有效推動了嘉興市水生態環境治理體系與治理能力現代化的建設。



嘉興市河長制管理平台工作台



嘉興市河長制管理平台綜合地圖

## 精進綠色運營

### 打造綠色營業網點

中國聯通遵循「低碳減排、綠色辦公」理念，以建設綠色數字化營業廳、智慧生活館為抓手，打造「管理規範化、佈局合理化、裝備現代化、操作數字化、體驗舒適化、受理無紙化」的綠色智能營業網點。將營業廳內多種設備整合，形成一體化集成設備，降低使用成本和維護成本。同時，實行操作數字化、受理無紙化、宣傳電子化，節省工單用紙，節省宣傳海報。

## 加強廢棄物再利用

中國聯通為促進中央企業能源節約與生態環境保護管理水平全面提升，制定出台了《網絡資產資源盤活指導意見》，鼓勵各省實現閒置資源的跨省調撥，節約投資、提升資源使用效率。全集團完成報廢資產處置拍賣，競價成交9.65億元，其中線纜類報廢處置金額6.20億元，蓄電池報廢處置金額1.40億元，綜合類報廢物資處置金額2.05億元。

在用戶入網協議中，明確用戶離網終端回收的操作細則，進一步加強廢舊光貓回收再利用，包括離網用戶終端回收、故障終端回收、業務變更中的終端回收和修復翻新再利用。另外，通過設置回收獎勵金、回收獎勵積分等多種方式，激勵裝維人員回收利舊。2019年回收利用舊光貓約300萬台，節約終端成本約3億元。

資產盤活再利用價值 **3.62** 億元，報廢資產處置拍賣成交 **9.65** 億元

## 建設綠色供應體系

中國聯通從採購源頭落實節能責任，推動供應商在設計、生產、包裝、運輸、消費的全生命周期中履行綠色供應責任。在網絡設備招標採購技術規範書中對設備功耗和節能技術參數提出了明確的規範和要求，未來5G網絡設備採購計劃將設備功耗納入關鍵指標，持續帶動產業鏈綠色發展。

### ◎ 綠色運輸

我們積極探索線上收單，線下營業廳自提的推廣方式，降低物流運輸成本，減少廢氣污染物排放。同時，提升線上渠道複雜業務的受理能力，提高業務交付成功率，提升公司綠色運營水平。

### ◎ 綠色消費

我們積極推廣綠色電子充值卡，減少紙質卡片。大力推廣eSIM應用，取代實體SIM卡，減少運營商和電信用戶在制卡、運輸、存儲、補換實體SIM卡方面帶來的原材料消耗，降低環境污染。

## 開展綠色公益活動

中國聯通緊緊圍繞「綠色發展，節能先行」、「低碳行動，保衛藍天」等活動主題，認真組織學習了國家發改委等14部門聯合印發的節能減排相關文件精神，並結合本單位生產經營的實際場景，組織開展綠色節能宣傳和公益活動，積極營造良好氛圍，切實推進企業綠色發展。

2019年8月，北京聯通門頭溝分公司組織開展了「垃圾不亂扔文明天天見」志願服務活動，約20餘幹部職工及其子女參加了活動。城市環境優美了，大家都是受益者。今後，分公司會繼續組織開展各類志願服務活動，傳遞愛心、傳播文明，為社會盡力！



2019年9-12月，中國聯通國際公司聯合世界自然基金會(WWF)先後舉辦了「香港元洲仔·海洋垃圾調查及淨灘義工活動」、「米埔自然保護區義工活動——清除入侵性植物和攀藤植物」等，大力倡導保護本地自然生態的觀念，加強了員工環境保護意識。



中國聯通國際公司義工活動



聯通集成公司「不忘初心，綠樹成蔭」植樹活動



西藏聯通開展「建設美麗西藏」植樹活動



## 爭做產業價值共創 「聚合者」

深化友商合作  
構築產業生態  
深化創新合作

61  
62  
66

# 爭做產業價值共創「聚合者」

面對萬物互聯時代的新變局，攜手合作、互利共贏既是經濟規律使然，也符合人類社會發展的歷史邏輯。中國聯通始終把合作作為公司基本的戰略方針，秉承「共商、共建、共贏」的合作理念，在聚合核心能力的基礎上，向合作夥伴賦能，實現產業生態優勢互補、合作共贏，打造全新的智慧生態合作體系，共同滿足人民日益增長的智慧生活需求。

## 2019年採取的措施

- 推動5G網絡共建共享，節約投資超35億元。
- 發佈智慧生態戰略，推出「聯通賦能」生態合作品牌，打造智慧家庭、大視頻、泛智能終端三大生態體系。
- 推動設備供應商、終端供應商、虛擬運營商等產業鏈企業協同發展，履行社會責任。
- 加強平台型異業合作，深化創新合作。

## 2020年將採取的行動

- 繼續推動5G共建共享高質量落地，着力打造5G精品網。
- 把握5G營銷契機，與合作方開展基於5G產品的新型合作模式探索，打造聯通5G互聯網產品品牌。
- 加強跨行業跨領域合作，擴展合作場景，推進合作縱深發展，打造智能生態體系。
- 進一步深化與戰略投資者合作。

## 🔄 深化友商合作

中國聯通為踐行網絡強國戰略，推動供給側結構性改革，實現行業高質量發展，本着「合作共贏、共同發展」的原則，積極推動行業內兄弟企業間在資源、創新等領域的優勢互補、深度合作，形成發展的協同效應，持續提升電信基礎設施資源共建共享水平，助力公司網絡建設，促進降本增效。

### 🤝 攜手友商共建 5G 網

中國聯通深入踐行新發展理念，攜手中國電信，通過共建一張5G網絡，減少重複建設，加快5G網絡覆蓋，充分發揮雙方資源優勢，最大程度地提升用戶感知和網絡效能。

#### 🕒 加強合作管理

堅持「先易後難、先粗後細、急用先行、快速推進、快速完善」的原則，全力推進各專業全方位對接工作，目前已經正式聯合印發《中國電信中國聯通5G NSA共建共享網絡運營方案及管理辦法》，明確了分工界面、數據開放、操作聯動等管理制度以及主要生產工作流程，基本實現了用戶感知一致、業務體驗一致、網絡質量一致、服務支撐一致的預期目標。

#### 📍 優化合作佈局

5G網絡共建共享採用接入網共享方式，核心網各自建設，5G頻率資源共享。雙方劃定區域，分區建設，各自負責在劃定區域內的5G網絡建設相關工作，誰建設、誰投資、誰維護、誰承擔網絡運營成本。

#### 🏆 共建共享成效

2019年，5G共建共享取得明顯成效，50多個城市承載網互通，31省開通共享基站，雙方共建共享基站累計約2萬站，聯通節約投資成本約35億元。

## 加強網絡資源合作

在5G網絡之外，通過杆路、管道、室內分佈系統等電信基礎設施共建共享，全年節約工程建設投資逾6.5億元。

- 共建共享本地傳輸杆路光纜30,400線路公里、管道光纜10,700線路公里、室內分佈系統7,099個。
- 與中國電信簽訂了中國—巴基斯坦國際傳輸系統國內段光纜和濟南—青島、開封—徐州一級幹線光纜共享合作協議，共享中國電信光纜長度超過800公里。
- 與中國移動、中國電信達成川藏鐵路拉薩—林芝段沿線幹線光纜共建協議，三方採用合纜方式建設144芯光纜約443公里。
- 與中國電信在交通幹線、行政村、縣鄉、室內等合作意願的區域，繼續推進4G基地的深度合作。

責任績效指標	2017年	2018年	2019年
室內分佈系統共建率(%)	71	79	79
室內分佈系統共享率(%)	93	93	86
杆路共建率(%)	88	91	91
杆路共享率(%)	95	95	97
管道共建率(%)	92	94	92
管道共享率(%)	98	96	93

## 構築產業生態

中國聯通在萬物智聯新時代，面向產業鏈，以開放的心態，與各方共建創新聯盟、共築商業模式、共享優質資源，共同開拓5G融合發展新空間，在技術、業務、資源、資本等諸多領域擴大合作，構建良性的產業生態圈。

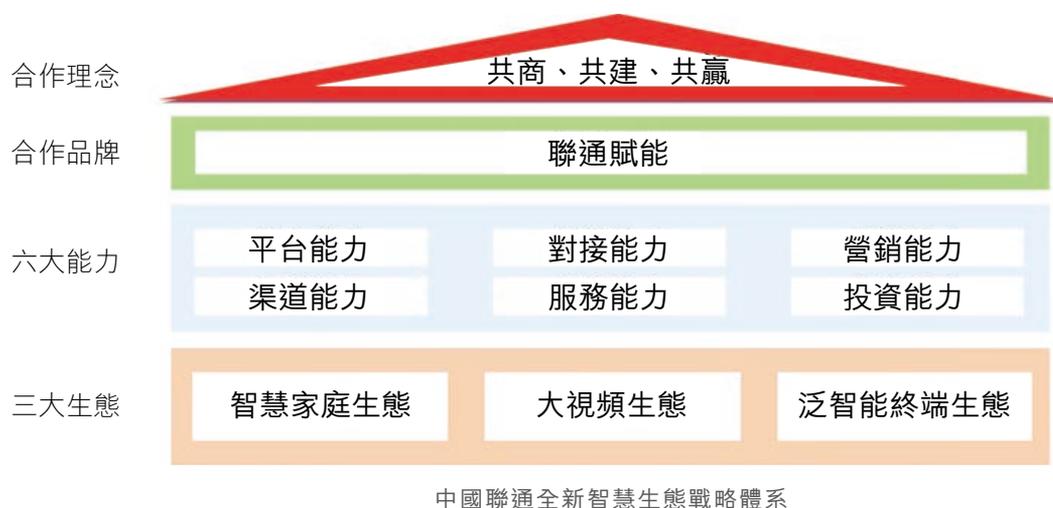
2019年10月，中國聯通在京召開智慧生態合作大會，發佈了全新智慧生態戰略，正式推出「聯通賦能」生態合作品牌。同時，還建立了分級、分層、分梯次的合作體系，提供便捷、高效的溝通渠道及合作門戶，根據不同資源稟賦的合作夥伴，匹配差異化的資源、項目支持與合作力度。



王曉初董事長在智慧生態合作大會上致辭



「聯通賦能」全新生態合作品牌發佈



「聯通賦能」將聚合產業各方的資源稟賦，共同打造智慧家庭、大視頻、泛智能終端三大生態體系。

### ◎ 佈局智慧家庭生態

2019年是公司智慧家庭的啟動元年，建立了「1+4+X」智慧家庭產品體系，協調產業鏈各方力量，向合作夥伴賦能，打造了合作共贏的智慧生態合作體系，引領智慧家庭未來。



### ◎ 佈局大視頻生態

公司與合作夥伴共同打造了5G時代移動端視頻產品——「沃視頻」。沃視頻整合了包括4K超高清視頻、VR視頻、AR應用、5G遊戲等多種新內容形式，可以向用戶提供綜合性娛樂體驗的5G視頻新產品。

### ◎ 佈局泛智能終端生態

公司面向廣大合作夥伴開啟5G泛智能孵化行動，採用「開放合作+自主定制」雙管齊下的分類運營方式，分別打造消費類、行業類的多形態5G泛智能終端以及2C類數據終端產品，推動5G快速應用於千家萬戶。



## ● 加強設備供應商合作

### ◎ 加強規範性管理

- 在採購管理、商城管理及物資管理上形成「1+2+N」、「1+3+N」及「1+4+N」的管理制度體系。
- 持續開展電子化採購，電子招投標平台不斷完善，電子談判室全面推廣，標書費用實現線上支付，系統易用性及風險防控能力持續提升，做到了規範、價低、透明。
- 全面提升電子商城能力，產品經理工作台上線，採購工具日益豐富，完善了商品快速上架機制，建立起價格監控體系，全年實現需求240餘項。

電子商城供應商總數達 **4.1** 萬家，年度新增供應商數量 **1.9** 萬家

### ◎ 推動設備供應商履責

- 依託商城運營規則全面實現供應商後評價機制，為供應商分等分級，持續開展運營規則的迭代優化。
- 依據集團發佈的供應商黑名單實現業務約束。通過電子招投標平台實現投標文件對應的IP地址、MAC地址校驗，防控投標過程的違規行為，實現供應商合規參與。

### ◎ 深化終端供應商合作

#### ◎ 建立合作共享機制

- 尊重終端供應商，採納終端供應商的合理意見並積極改進，共同為用戶提供豐富的終端及良好的移動互聯網體驗，積極推動5G產業鏈快速發展。
- 開展全國及省分兩級多終端供應商的合作模式，建立開放、公平的供應商合作共享機制，與超過百家上下游終端供應商合作互惠，迭代優化終端供應全鏈條，確保用戶從聯通渠道享受更優質的終端產品和服務。
- 集團公司引入合作戰略終端174款，為滿足泛終端市場發展需要，持續加大泛智能品類新型終端的合作引入，全年上市119款。

2019年4月，中國聯通全球產業鏈合作夥伴大會在滬召開，發佈了全新的5G品牌標識「5G<sup>n</sup>」及主題口號「讓未來生長」。會上宣布成立「5G應用創新聯盟」，並與多家國際知名運營商和數字服務供應商共同開啟「5G國際合作聯盟」。同時，公佈了首批具備5G功能的6款手機終端、5款行業終端和4款模組產品，宣佈與9家知名廠商和品牌商共建「5G終端創新研發中心」，設計製造更多創新5G終端，讓消費者實實在在、零距離親身體驗5G為生活帶來的改變。



### ◎ 助力 5G 終端產業發展

- 今年是國家5G商用元年，公司制定完善5G終端相關產業標準，發佈5G終端白皮書及系列規範牽引產業，推動5G商用終端產品快速成熟，建立5G全品類終端規範體系、入庫流程，提前引導產品、嚴把源頭質量，為5G用戶帶來領先的終端和網絡體驗。
- 針對用戶的個性化需求，積極牽引產業鏈豐富終端品類，加速5G終端、eSIM終端的成熟商用。

### ◎ 推動終端供應商履責

- 要求終端合作夥伴切實履行社會責任，依照國家政策法規、質量認證、環保認證等進行嚴格的資質審核，要求具有完備的產品售後服務體系，保障客戶利益。
- 在產品測試中，關注功耗等影響用戶直接體驗的因素，協同廠商不斷優化。在安全標準上，要求供應商通過國家安全終端等級相關測試，手機預裝應用需滿足國家相關標準，確保終端用戶信息的安全。
- 在供應商合作協議法律條款中進行責任強調。自2013年1月1日起，所有合作的廠商均簽署了《測試承諾函》，若合作廠商由於自身原因違反國家相關規定，對社會造成負面影響的，由合作廠商承擔全部責任。

## ● 創新平台型異業合作

### ◎ 明確渠道合作理念

• 以提升互聯網化運營能力為導向，持續創新合作和深化賦能轉型，通過整合資源，能力輸出，權益合作，打造運營商、渠道、用戶三方共贏、可持續、高質量發展的生態化渠道合作運營體系。

### ◎ 創新異業合作方式

• 引入平台型合作夥伴，打造出郵政合作模式標杆，並聚焦金融、保險、彩票、加油站、快遞等重點合作夥伴進行模式的複製推廣，實現資源共享、合作共贏。

• 通過金融、供應鏈、平台工具等賦能，實現業務快速受理，加快佣金結算，提升運營能力，帶動合作夥伴轉型發展。

2019年4月，中國聯通與中國郵政在北京簽署戰略合作協議，深化雙方渠道網點和業務合作。雙方將郵政5.4萬家自有渠道、62萬家郵樂購與聯通1.8萬家自有營業廳和3.7萬家核心社會渠道深度複用，通過雙方渠道互進，核心產品共推，實現渠道延伸。同時，對雙方存量用戶聯合畫像，典型場景相互引流，提升異網用戶服務能力，打造出平台型異業合作新模式。



### ◎ 推動渠道合作商履責

• 完善合作協議，進一步明確防範打擊通訊信息詐騙的責任、權利和義務，規範業務發展，誠信合作與經營。

• 提供輕量化工具，全面應用人像比對技術以及身份證核驗設備、寫卡器等，落實「實名制」，幫助合作夥伴合法合規銷售。

渠道合作夥伴達到 **20** 萬家

## ● 拓展虛擬運營商合作

### ◎ 拓展合作的廣度與深度

• 秉持「積極、合作、開放、共贏」的理念，積極扶持轉售企業發展。2019年，與30家企業合作開展轉售業務，試點範圍擴大到近300個地市。

• 推動移動轉售業務健康發展，開放漏電提醒、語音VPN、消息計費、炫鈴等能力和產品，幫助虛商夥伴進行業務創新。2019年底轉售用戶數達到8,093萬。

### ◎ 助力虛商騷擾電話治理

中國聯通落實以人民為中心的發展思想，建立覆蓋事前、事中、事後全過程的長效機制，加強對合作虛商騷擾電話等問題的治理，維護用戶的網絡信息安全。

• 開放本網鷹眼系統能力，自動識別虛商疑似騷擾電話號碼，發給虛商進行核查關停，共推送鷹眼預警數據約140萬條，涉及50多萬個號碼。

2019年底轉售用戶數達到 **8,093** 萬

• 日常對接12321投訴舉報平台，組織虛商快速響應處理，督促虛商處理的騷擾電話和垃圾短信舉報達到9萬多條，切實維護用戶權益。

• 採用約談、暫停碼號等手段，督促有問題的虛商進行整改。2019年共組織召開了5次健康發展督導溝通會，約談企業超過90家次，累計暫停98家次企業月度碼號分配。

## ● 深化創新合作

### ● 加強公眾消費合作

#### ◎ 合作業務深度融合

• 憑藉運營商網絡資源、集中平台等優勢，與合作夥伴業務深度結合，解決合作夥伴痛點、優化合作夥伴產品，為用戶提供安全、便捷的服務，提升用戶體驗，實現用戶、合作夥伴、聯通三方共贏。

• 持續深挖合作領域細分市場，通過產品創新、資源傾斜、權益合作等方式爭取端內入口，提高頭部觸點曝光量，增強觸點引流能力。

• 嚴格履行合作協議，優化支撐流程，完善產品方案，對外按需提供個性化服務、特定場景解決方案、多樣化結算規則，確保高水平合作、高質量發展。

#### ◎ 推動合作夥伴履責

• 嚴格落實電話用戶真實身份信息登記制度等相關要求，切實履行主體責任，對防範和打擊電信網絡詐騙犯罪責任落實不到位合作商家，根據法律規定追究責任。

• 嚴格審核合作夥伴資質，審查提供的權益產品是否安全可靠，密切關注合作夥伴在各個渠道投放的聯名產品宣傳，做好風險控制，確保雙方合作健康、安全。

• 堅持集團統一管理產品、客戶，維護市場健康有序發展。

### ● 推動政企創新合作

中國聯通充分發揮混改優勢，積極與戰略投資者在雲計算、大數據、物聯網、產業互聯網等領域，廣泛深入開展業務合作。

• 與阿里、騰訊繼續深化公有雲合作，累計發展客戶9.2萬戶；與騰訊、阿里合作推出物聯網安全SIM卡產品；與戰投合作夥伴深化物聯網連接合作，2019年累計新增連接數935萬；與騰訊合作推出了金融反欺詐大數據產品。

• 與BAT、華為等雲商開展雲聯網合作，共同為客戶提供混合雲組網能力。

• 與京東合作推出基於風控授信、聯合建模的京聯信用分大數據產品。

### ● 構建資本合作生態

中國聯通與BATJ等混改戰略投資者以及行業頭部企業深度開展資本合作，以資本合作帶動雙方業務合作，共同滿足客戶需求。



雲景文旅成立儀式



智慧文旅產業聯盟成立儀式

• 2019年3月，與騰訊合資成立雲景文旅科技有限公司，以推動科技+文化+旅遊融合發展為目標，聚焦全域旅遊、大數據與人工智能、文旅營銷服務等三大領域，為客戶提供智慧、多元、有品位、高質量的智慧文旅信息化產業服務。目前已打造出6款產品，並在全國開展重點項目支撐工作。同時，中國智慧文旅產業聯盟宣告成立，成為中國聯通和業內夥伴攜手服務文旅產業的重要平台。

- 2019年4月，與西班牙電信的合資企業智慧足跡引入京東作為戰略投資者，融合京東能力資源開展業務，打造了「極策」、「極目」、「極智」、「極盾」四大拳頭產品，成功服務國家多個部委、部份省市政府以及多個世界500強企業。



京東戰略投資智慧足跡公司簽約儀式



雲鏞智慧成立儀式

- 2019年8月，與金蝶集團合資成立雲鏞智慧科技有限公司，專注於工業互聯網平台研發與運營，通過互聯網與傳統產業深度融合，助力中國製造業加速向數字化、網絡化、智能化方向延伸拓展，加速中國製造高質量發展。截至到目前，中國聯通雲鏞工業互聯網平台已正式發佈上線。

- 2019年12月，與奇安信合資成立雲盾智慧安全科技有限公司，重點合作打造基於網絡安全領域的產品及服務，圍繞「網站安全、態勢感知、安全服務」三個層面提升網絡安全基礎防護水平和效率，為客戶提供多項專業的信息安全服務，構建網絡信息安全新生態。



中國聯通與奇安信簽署戰略合作協議

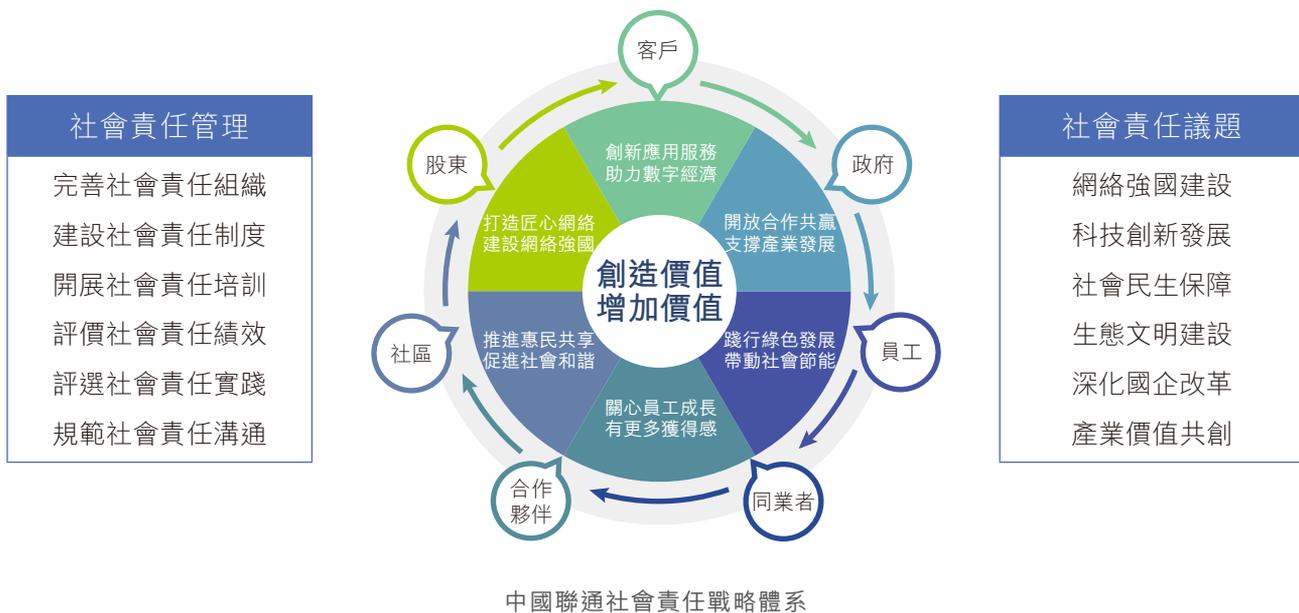


雲盾智慧成立儀式

# 責任管理

## 責任戰略

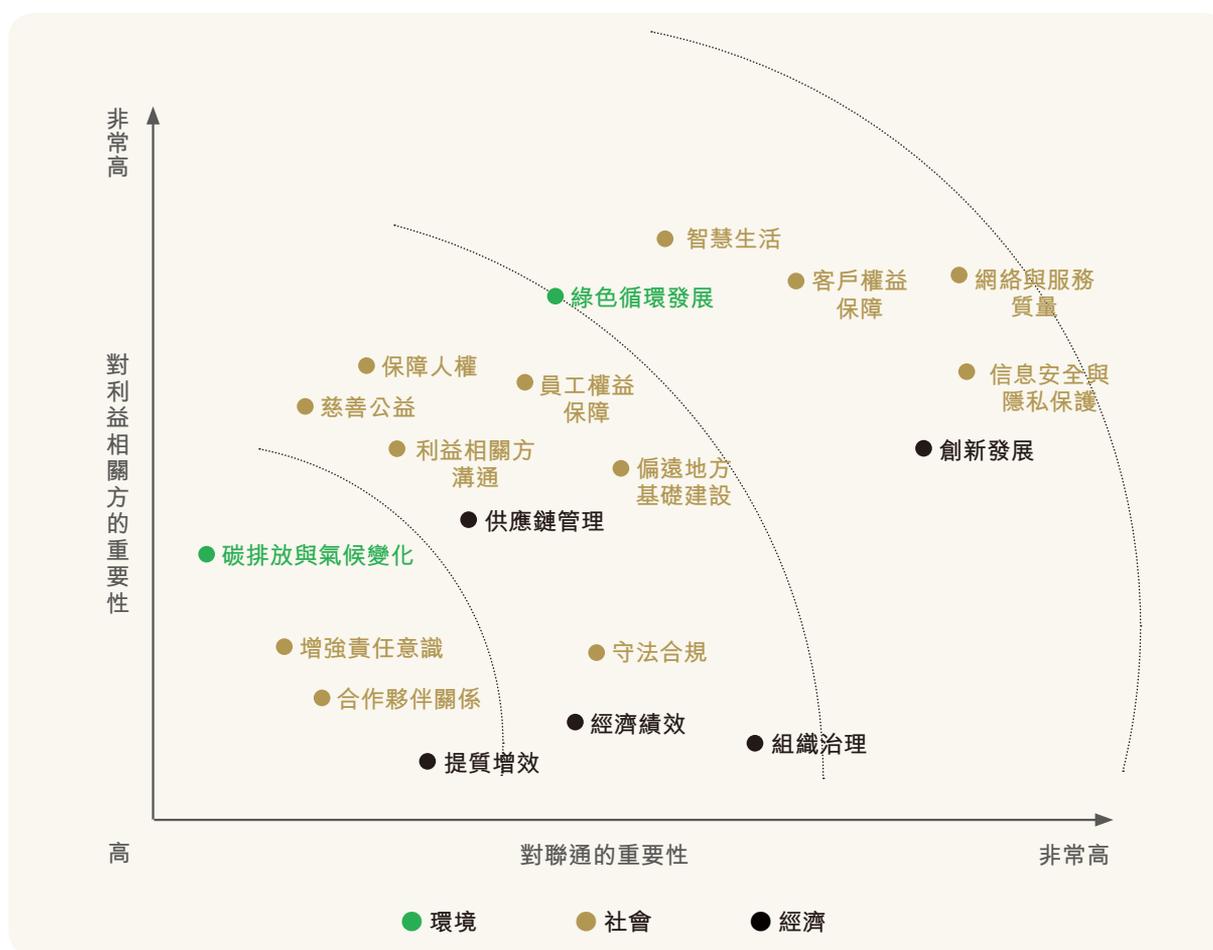
中國聯通一貫致力於將自身發展與更廣泛的社會責任相結合，實現公司利益與社會目標的和諧統一。2019年，中國聯通持續以創新、協調、綠色、開放、共享發展新理念為引領，以實際行動踐行網絡強國、「一帶一路」、供給側結構性改革、三大攻堅戰等國家戰略部署，社會責任意識不斷增強，社會責任溝通廣泛開展，不斷增強經濟、社會和環境綜合價值創造能力，促進可持續發展，為國民經濟社會信息化建設作出應有貢獻。



中國聯通制定社會責任2018-2020年三年規劃，建立了以「緊跟標準、定期更新、持續改進」為原則的社會責任議題選擇程序，確定六大實質性議題，並通過緊跟國際動態和國內趨勢、持續對標先進企業，不斷更新、持續改進責任議題，以科學選擇的責任議題引領公司責任實踐，確保社會責任實踐出成效、上水平、樹影響。

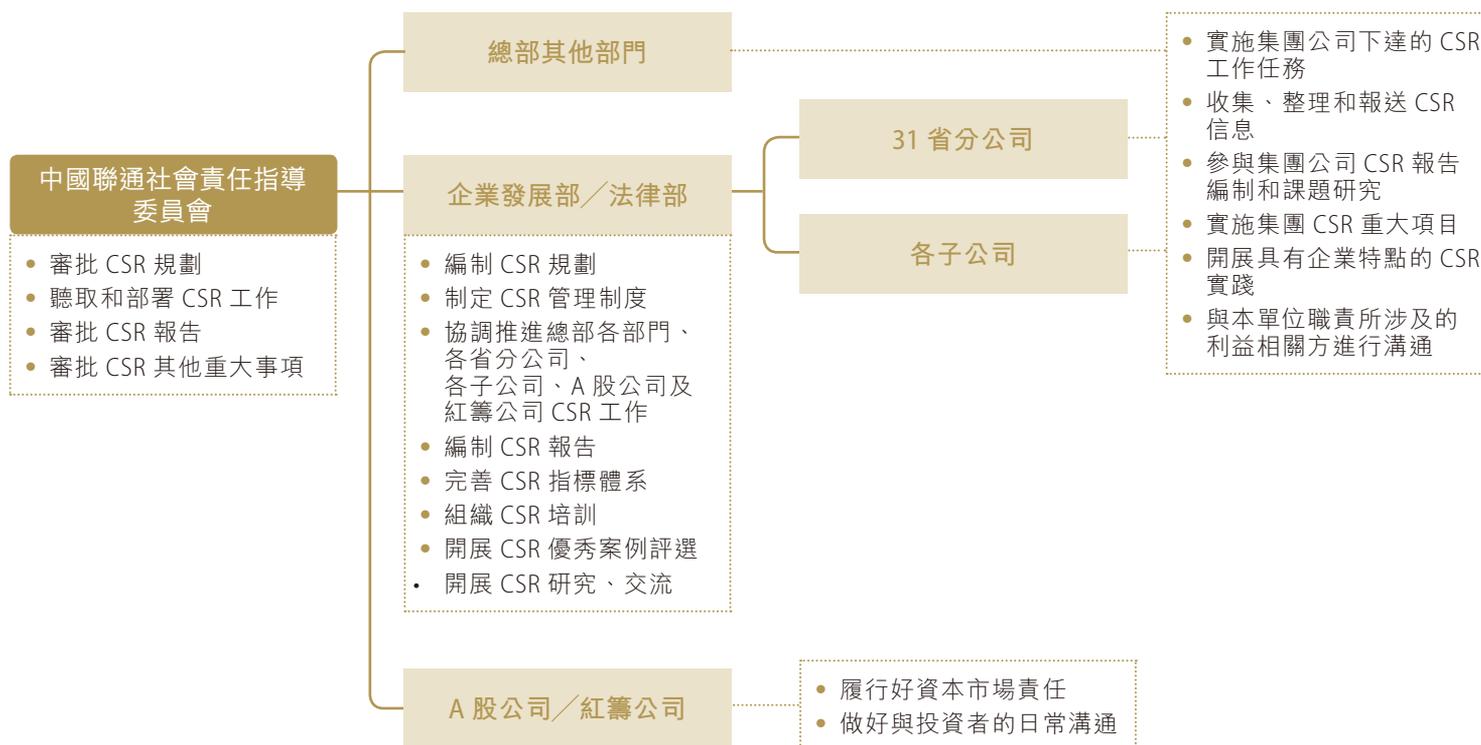
### 中國聯通社會責任議題選擇程序





## 責任組織

中國聯通制定《中國聯通社會責任管理辦法》，建立了以公司社會責任指導委員會為核心的社會責任組織體系。社會責任指導委員會的日常工作由集團總部企業發展部／法律部負責，統籌協調公司所屬各單位的社會責任推進工作。集團其他相關部門、各省級分公司和集團子公司負責專業領域社會責任落實和責任實踐開展。



中國聯通社會責任工作機構及主要職責

## 責任制度

公司的社會責任管理制度由組織管理、實施管理、溝通管理、績效管理等內容組成，工作中本着管理先行、融入經營、上下聯動的原則，依據該項制度，制定責任計劃，推動責任實踐，編制社會責任報告。

中國聯通嚴格遵循國際國內社會責任標準，圍繞公司六大實質性議題，進一步完善「中國聯通社會責任指標體系」，包括35類，110項指標，並以此為基礎推動社會責任切實融入企業生產運營。



中國聯通社會責任指標體系

## 責任能力

2019年，中國聯通積極參加社會責任業界舉辦的各種交流研討及培訓，關注責任發展趨勢、學習優秀企業經驗、貢獻觀念意見，助力社會責任持續深入發展。

主辦方	參與事項
國務院國有資產監督管理委員會	中央企業社會責任報告集中發佈儀式； 《中央企業社會責任藍皮書(2019)》暨《中央企業海外社會責任藍皮書(2019)》課題研究； 2019年中央企業社會責任工作培訓班兩期
聯合國全球契約	2019實現可持續發展目標中國企業峰會， 獲得「2019實現可持續發展目標企業最佳實踐」獎項
全球報告倡議組織(GRI)	2019年GRI標準培訓課程
香港綠色金融協會 與中國節能皓信	2018-2019企業ESG事宜訪談
《可持續發展經濟導刊》 雜誌社	以「責任深化重塑價值」為主題探討中國及全球企業社會責任進展情況和發展趨勢

## ◎ 積極推進信息通信行業社會責任發展

2019年12月5日，2019年信息通信行業社會責任年會在北京隆重召開，年會主題為「履責新時代共贏新未來」。中國聯合網絡通信集團有限公司為輪值主席單位，分享了落實國務院關於履行社會責任要求，堅持走可持續、負責任的發展道路的經驗和做法，並表示將繼續攜手廣大業界同仁精誠合作，共同推進信息通信行業社會責任建設工作更好更快發展，為我國經濟、社會、環境的可持續發展作出更大的貢獻。



賈彥州副總經理代表輪值主席單位發言



社會責任實踐優秀案例頒獎儀式

中國聯通簽署年會發起的「信息通信行業企業履行社會責任倡議」，作為起草小組成員參與《中國信息通信行業企業社會責任管理體系》和《中國信息通信行業企業社會責任評價體系》兩個行業標準編寫。

## ④ 責任參與

中國聯通依據利益相關方期望，並結合社會責任實質性議題，建立了持續開展針對性溝通工作的社會責任溝通機制。

實質性議題	利益相關方	溝通方式	對中國聯通的期望
深化國企改革	股東	<ul style="list-style-type: none"> <li>股東大會</li> <li>投資者交流會</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>及時透明的信息獲取</li> <li>長期穩定的投資收益</li> <li>公司治理與風險管控</li> <li>守法與廉潔運營</li> </ul>
	政府	<ul style="list-style-type: none"> <li>見面溝通</li> <li>會議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公平的市場競爭秩序</li> <li>提高效率降低成本</li> <li>治理能力和體系現代化</li> </ul>
	社會公眾及媒體	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話、座談會</li> <li>互聯網溝通方式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>及時了解公司信息</li> <li>與公司進行信息互動</li> </ul>
網絡強國建設	客戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>會議</li> <li>服務熱線</li> <li>微博微信</li> <li>NPS(淨推薦值)調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高速流暢的網絡</li> <li>創新智能的網絡服務</li> <li>邊遠地區高質量的網絡</li> <li>提優惠透明的資費政策</li> <li>便捷高效的服務保障</li> <li>網絡信息安全保障</li> </ul>

實質性議題	利益相關方	溝通方式	對中國聯通的期望
社會民生保障	社區	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 會議</li> <li>• 座談</li> <li>• 駐村幫扶</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 持續有效的捐贈</li> <li>• 加大扶貧與援助</li> <li>• 開展公益志願活動</li> </ul>
	員工	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 員工座談</li> <li>• 職工代表大會</li> <li>• 民主生活會</li> <li>• 總經理在線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合法權益受到保障</li> <li>• 培訓與職業發展空間</li> <li>• 參與民主管理的機會</li> <li>• 困難時刻得到幫扶</li> <li>• 舒心安全的工作環境</li> </ul>
科技創新發展	所有相關方	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 會議</li> <li>• 訪談</li> <li>• 微博微信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提高生活品質的智慧產品</li> <li>• 創新前瞻的通信技術</li> <li>• 適應互聯網的管理體系</li> </ul>
生態文明建設	生態環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• —</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公司運營綠色環保</li> <li>• 循環利用減少污染</li> </ul>
產業價值共創	合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合作夥伴大會</li> <li>• 會議、訪談</li> <li>• 合作方自服務門戶</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 廣闊的合作領域</li> <li>• 公平公開的合作機會</li> <li>• 豐富便捷的支撐服務</li> </ul>
	同業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 見面溝通</li> <li>• 會議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 資源互補能力提升</li> <li>• 節約成本效率提高</li> </ul>
	客戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 訪談、熱線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 推動合作夥伴履責</li> </ul>

2019年，公司牢控新聞輿論政治方向，廣泛開展新聞宣傳和輿論引導工作，切實做好重大主題宣傳，加大與社會公眾、媒體記者的溝通聯絡，積極構建外聯內通新生態，呈現一個更加開放的中國聯通。年度共發佈新聞稿件205篇，開展專題宣傳38個。

- 健全工作機制體制，強化宣傳陣地建設。完善新聞宣傳中心組建工作，在全國範圍成立新聞宣傳工作站，召開新聞宣傳培訓會。管好用好內網、官網、微博、微信等自有宣傳陣地，推動媒體融合發展。

- 在《人民郵電》報打造四個整版的中國聯通特刊；深化混改專項主題宣傳，大力開展「一帶一路」、脫貧攻堅、提速降費、攜號轉網等系列宣傳；有序推進聯通5G宣傳，準確把握5G研發與商用節奏，深度挖掘重點業務，創造熱點話題和現象級報道。

- 建立輿情監測、報告、反饋、應對機制，輿情研判及處置能力顯著提高。繼續實行7×24小時的輿情監測，編發日常輿情報告228篇。

- 以微博、微信為代表的全國新媒體矩陣粉絲總量已近2億，集團新媒體平台每年創造閱讀量15億以上，連續六年獲得中國企業、中央企業最具影響力新媒體賬號稱號，連續五年獲中國企業最具影響力新媒體賬號第一名，獲得中央企業最具影響力短視頻帳號、新媒體傳播力獎、央企年度扶貧責任企業獎、蒲公英全國企業新媒指數TOP10等獎項。

### ◎ 獲得榮譽認可

2019年，中國聯通紮實履行社會責任，及時披露履責情況，責任溝通工作成效明顯，獲得了社會認可。

- 報送的12個社會責任實踐案例被中國通信企業協會評為「2018年度企業最佳實踐案例」。
- 榮獲聯合國全球契約中國網絡「2019實現可持續發展目標企業最佳實踐」獎項。

# 附錄

## 🏠 關鍵績效

類別	指標	單位	2017年	2018年	2019年
經營發展	資產總額	億元	5,719.8	5,403.2	5,625
	營業收入	億元	2,748.29	2,908.8	2,905.1
	服務收入	億元	2,490.15	2,637	2,643.9
	稅前利潤	億元	25.93	130.81	141.7
	其中移動出賬用戶到達數	萬戶	28,416.3	31,503.6	31,847.5
	其中4G用戶數	萬戶	17,487.6	21,992.5	25,376.6
	本地電話用戶數	萬戶	5,999.7	5,589.9	5,421.5
	固定寬帶用戶數	萬戶	7,653.8	8,088.0	8,347.8
	線上2I用戶	萬戶	4,248	5,381	5,474
	勞動生產率	萬元/人·年	92.39	100.79	119.6
	網絡能力	4G基站到達數量	萬個	85.2	98.7
4G人口覆蓋率		%	83	90	93
固網寬帶接入端口		億個	2.02	2.15	2.21
北方十省行政村寬帶覆蓋率		%	95	96	95
城市100M及以上寬帶網絡覆蓋率		%	52	77.7	86.3
城市20M及以上帶寬覆蓋率		%	93	97	96
農村4M及以上帶寬覆蓋率		%	100	100	100
移動網絡鄉鎮點覆蓋率		%	100	100	100
移動網絡行政村覆蓋率		%	89	89	90
累計完成寬帶建設行政村數		萬個	27.4	28.2	29.9
室內分佈系統共建率		%	71	79	79
室內分佈系統共享率		%	93	93	86
杆路共建率		%	88	91	91
杆路共享率		%	95	95	97
管道共建率		%	92	94	92
管道共享率		%	98	96	93
國際互聯帶寬		G	2,072	2,427	2,460
4G網絡接通率		%	99.72	99.77	99.74
4G網絡掉話率		%	0.1	0.09	0.06
5G商用城市		個			50
5G基站		萬個			6.2
物聯網連接數		億個	0.72	1.09	1.87
農村及邊遠貧困地區渠道數量		萬個	20	20	18.4
重保投入	應急通信保障總次數	次	361	407	578
	出動應急通信車	萬車次	13.7	13.3	15.2
	投入應急通信設備	萬套次	10.9	9.4	11.9
	動用人員	萬人次	47.1	48.2	64.1
自主創新	科技創新投入	億元	58.1	115	102.6
	科技活動人員數量	人	4,195	7,703	9,155
	國際標準文稿	篇	649	545	500
	行業標準	項	228	285	280
	申請專利數	項	648	1,121	1,439
	授權專利數	項	346	441	658

類別	指標	單位	2017	2018年	2019年	
客戶服務	年度月均申訴率	人次/百萬用戶	2.73	2.96	18.26	
	綜合滿意度	分	77.9	80.42	81.11	
	其中：固定電話客戶滿意度	分	82.45	85.73	87.9	
	移動電話客戶滿意度	分	79.13	81.94	82.02	
	固定上網客戶滿意度	分	74.62	76.17	81.51	
	移動上網客戶滿意度	分	75.05	77.83	78.49	
以人為本	男女員工比例	男比女	1.48:1	1.50:1	1.53:1	
	少數民族員工佔比	%	6.89	6.77	7.33	
	高管中女性比例	%	10.6	11	11.9	
	員工培訓投入	萬元	32,157	42,299	37,436	
	人均培訓時間	小時	62	66	63	
	網絡學院在線學習人次	萬人次	1,533.3	1,125	1,807.8	
	網絡學院學習總時長	萬學時	1,309.6	704	916.3	
	合同工參加工會員工比例	%	100	100	100	
	困難員工幫扶投入	萬元	937	3,022	7,900	
	慰問資金投入	萬元	2,838	2,853	2,875	
	員工流動率	%	1.94	2.16	1.85	
	低碳發展	節能減排專項投資	億元	1	1	1.04
		單位信息流量能耗	千克標準煤/TB	7.5	3.14	4.26
汽油消耗量		萬噸	2.91	2.86	4.175	
柴油消耗量		萬噸	2.45	0.81	1.374	
天然氣消耗量		萬立方米	708.1	1,014.52	513.6	
電能消耗量		億度	139.86	141.9	158.1	
水資源消耗量		萬噸	2,221.06	1,857.31	1,809.5	
耗水密度		噸/百萬元	80.62	63.85	62.27	
煤炭消耗量		萬噸	7.27	5.8	7.7	
節能量		萬噸標準煤	16.92	16.32	17.28	
節能技術覆蓋率		%	61	66	70	
溫室氣體排放量		百萬噸	5.19	13.13	13.20	
直接GHG排放總量(範疇一)		百萬噸		0.37	0.39	
能源間接GHG排放總量(範疇二)		百萬噸		12.76	12.81	
碳排放強度		噸/百萬元	18.88	45.13	45.40	
二氧化硫排放量		萬噸	0.89	0.24	0.18	
化學需氧量(COD)		萬噸	2.54	2.11	2.61	
報廢處置回收額		億元	12.42	6.21	9.65	
線纜報廢處理量		萬噸			15.5	
蓄電池報廢處理量		萬噸			1.02	
綜合類報廢物資處理量		萬噸			1.09	
廢舊終端處理量		萬噸			0.18	
合規管理	守法合規培訓次數	次	1,576	1,920	2,514	
	守法合規培訓人數	萬人	25.4	24.8	24.5	
	安全生產培訓次數	次	37	40	87	
	安全生產培訓覆蓋率	%	100	100	100	
社區責任	註冊志願者人數	個	23,998	43,873	47,930	
	志願者活動人次	人次	39,966	50,412	55,004	
	信用評估等級 <sup>1</sup>	級	AAA	AAA	AAA	
	納稅總額	億元	81.56	78.89	52.5	
	吸納就業人數	人	10,458	10,869	9,913	
	捐贈總額	萬元	1,265	1,104	223	

註：

1. 為中誠信國際信用評級有限責任公司給予本公司之全資子公司中國聯合網絡通信有限公司之信用評估等級。
2. 報告數據說明：本報告的數據與信息收集主要通過公司內部相關數據收集系統與相關統計報表及各省公司報送的企業社會責任實踐案。相關披露的統計方法在重大方面並無重大變更。本報告所引用的2019年數據為最終統計數據，財務資料如與年報有出入，以年報為準。本報告使用的貨幣單位為人民幣。
3. 報告參考標準：國務院國有資產監督管理委員會《關於國有企業更好履行社會責任的指導意見》；上海證券交易所《公司履行社會責任的報告》編制指引；香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》；國家質檢總局、國家標準委《社會責任報告編寫指南》；中國社科院《中國企業社會責任報告編制指南(CASS-CSR4.0)》；全球報告倡議組織(GRI)《可持續發展報告指南》(最新版)；中國通信企業協會《中國信息通信行業企業社會責任管理體系》。
4. 報告質量保證：公司董事會及全體董事保證報告所披露的信息真實、完整、正確，不存在任何虛假記載或誤導性陳述。

## 榮譽認可

- 中國聯通於2019年《福布斯全球上市公司2000強》中排名第251位。
- 中國聯通於《財富》雜誌2019年度《財富全球500強企業》中，以收入計算排名第262位。
- 聯通A股公司榮獲上海證券交易所授予的2018至2019年度信息披露工作最優級(A級)評價。
- 聯通A股公司榮獲第三屆中國卓越IR評選最佳信批獎。
- 中國聯通榮獲《IR Magazine》「通信行業最佳公司」及「最佳高級管理團隊」獎項。
- 中國聯通在《機構投資者》(Institutional Investor)舉辦的2019年亞洲最佳公司管理團隊評選中連續四年評選為「亞洲最受尊崇電信企業第一名」。在電信領域的所有類別中均榮獲排名第一，包括：「亞洲最受尊崇電信企業第一名」、「亞洲最佳首席執行官第一名(電信業)」、「亞洲最佳首席財務官第一名(電信業)」、「亞洲最佳企業管治第一名(電信業)」、「亞洲最佳ESG投資價值公司第一名(電信業)」、「亞洲最佳投資者關係公司第一名(電信業)」。
- 中國聯通榮獲《Corporate Governance Asia》頒發的「亞洲最佳公司—企業管治典範」。
- 中國聯通在《The Asset》(財資)2019年ESG企業大獎評選中，獲得「卓越管治、企業社會責任及投資者關係金獎」。
- 中國聯通在權威財經雜誌《金融亞洲》(FinanceAsia)舉辦的2019年度亞洲最佳管理公司評選中再次榮獲專業投資者及分析師評選為「亞洲最佳管理電信公司」第一名，以及「中國最佳增長戰略公司」第一名。
- 榮獲國資委評選2016-2018年「科技創新突出貢獻企業」。
- 中國社科院主編的《中國品牌影響力研究報告(2019)》中榮獲中國品牌影響力第四名。
- 中國聯通的網站(www.chinaunicom.com.hk)榮獲iNova Awards、Mercury Awards及Astrid Awards三個國際機構分別頒發最佳網站至尊大獎。
- 中國聯通國際公司榮獲2019年第22屆Telecom Asia Awards服務提供商組別年度「最佳數據中心服務提供商」獎。
- 中國聯通國際公司榮獲香港創科發展協會(HKITDA)頒發的「粵港澳大灣區資訊科技進步獎」。包括：「應用效益一等獎」及「技術創新一等獎」。
- 中國聯通國際公司榮獲第十五屆「2019年度Global Carrier Awards」三項大獎，包括：「Best Asian Wholesale Carrier」、「Best Subsea Innovation」及「Best 5G deployment」。
- 中國聯通國際公司榮獲由香港政府資訊科技總監辦公室、香港管理專業協會、ACCA、投資推廣署等共同組織的2019年度「Asia's Best E-Tailing Awards」賽事的「the Best Cross-border Awards」獎項。
- 中國聯通大數據公司榮獲「2018-2019年度最具價值大數據企業」、「產業智能升級引領獎」、「2019數字中國建設大數據領軍企業獎」、「優秀企業獎」、「2019年度中國大數據行業—最具成長力企業獎」、「2019年度英諾(Innovation)·雙推優秀企業」等多個獎項。
- 聯通智網科技公司榮獲「『推動中國』影響力品牌增長貢獻獎」。

## 社團組織

中國聯通 2019 年新加入的主要組織

序號	聯盟名稱	會員類型
1	中關村安信網絡身份認證產業聯盟	副理事長
2	中物聯物聯網專委會	輪值理事長
3	數字中國產業發展聯盟	副理事長單位
4	雄安新區智能城市創新聯合會	副理事長單位
5	5G應用創新聯盟	創始單位
6	5G雲遊戲產業聯盟	理事單位
7	中國互聯網協會	會員單位
8	ECC邊緣計算產業聯盟	成員單位
9	公民科學四組聯盟	成員單位
10	國際標準組織ORAN	成員單位

序號	聯盟名稱	會員類型
11	中國旅行社協會	會員單位
12	金融科技產業發展聯盟	副理事長單位
13	中國電力大數據協同創新聯盟	會員單位
14	北京通信信息協會	理事單位
15	人工智能產業創新聯盟	會員單位
16	中國旅遊景區協會	會員單位
17	海峽兩岸通信交流協會	理事長單位
18	金磚國家工商理事會中方數字經濟工作小組	組長單位
19	河北雄安新區葦訊國際交流合作中心	理事單位

## 報告說明

報告時間範圍	2019年1月1日至12月31日，部分內容超出上述範圍。
報告發佈周期	中國聯合網絡通信(香港)股份有限公司社會責任報告為年度報告。
報告組織範圍	報告覆蓋中國聯合網絡通信(香港)股份有限公司及下屬機構，為便於表達，在報告的表述中分別使用「中國聯通」、「集團」、「公司」、「我們」。
報告參考標準	國務院國有資產監督管理委員會《關於國有企業更好履行社會責任的指導意見》； 上海證券交易所《公司履行社會責任的報告》編制指引； 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》； 國家質檢總局、國家標準委《社會責任報告編寫指南》； 中國社科院《中國企業社會責任報告編制指南(CASS-CSR4.0)》； 全球報告倡議組織(GRI)《可持續發展報告指南》(最新版)； 中國通信企業協會《中國信息通信行業企業社會責任管理體系》。
報告數據說明	本報告所引用的2019年數據為最終統計數據，財務資料如與年報有出入，以年報為準。
報告質量保證	公司董事會及全體董事保證報告所披露的信息真實、完整、正確，不存在任何虛假記載或誤導性陳述。
報告語言版本和索取	公司社會責任報告分中文版與英文版，以網絡版形式提供。 網站： <a href="http://www.chinaunicom.com.hk">http://www.chinaunicom.com.hk</a> 。
聯繫方式	地址：北京市西城區金融大街21號，中國聯通企業發展部／法律部 郵編：100033 傳真：86-10-66258674 電子郵件： <a href="mailto:yangwei3@chinaunicom.cn">yangwei3@chinaunicom.cn</a>

## 指標索引

### GRI 可持續發展報告標準

編號	披露頁碼	編號	披露頁碼	編號	披露頁碼	編號	披露頁碼
組織概況		102-8	P37、74	102-15	P7	102-21	P71-72
102-1	P6	102-9	P13、23、63-65	道德和誠信		102-22	P8-9
102-2	P6	102-10	P6、9、63-65	102-16	P6、44、68	102-23	P8-9
102-3	P6	102-11	P14、25、27	102-17	P13-14	102-24	P7-9
102-4	P6	102-12	P70-71、76	治理		102-25	P7-9
102-5	P6、9	102-13	P50、64、66、75-76	102-18	P8-9、69	102-26	P68-70
102-6	P6	戰略		102-19	P69-70	102-27	P68-70
102-7	P19-26、37、73	102-14	P4-5	102-20	P69-70	102-28	信息不可用

編號	披露頁碼	編號	披露頁碼	編號	披露頁碼	編號	披露頁碼
102-29	P68-71	<b>GRI103：管理方法</b>		302-3	P74	<b>GRI406：反歧視</b>	
102-30	P14、44	103-1	P6-72	302-4	P74	管理方法	P38
102-31	P68-70	103-2	P6-72	302-5	P55-59、74	406-1	P38
102-32	P68-69	103-3	P6-72	<b>GRI305：排放</b>		<b>GRI407：結社自由與集體談判</b>	
102-33	P70-72	<b>GRI201：經濟績效</b>		管理方法	P55-59	管理方法	P40-41
102-34	P70-72	管理方法	P13-17	305-1	P74	407-1	P40-41、74
102-35	P36	201-1	P20-21、31-35、73	305-2	P74	<b>GRI413：當地社區</b>	
102-36	P38	201-2	P55-59	305-3	P74	管理方法	P29-37、43-45、59
102-37	P71-72	201-3	P38	305-4	P74	413-1	P29-37、43-45、59
102-38	保密限制	201-4	見年報	305-5	P74	413-2	P13-14、44
102-39	保密限制	<b>GRI202：市場表現</b>		305-6	不適用	<b>GRI414：供應商社會評估</b>	
<b>利益相關方參與</b>		管理方法	P37-43	305-7	不適用	管理方法	P59、63-64
102-40	P71-72	202-1	P38	<b>GRI308：供應商環境評估</b>		414-1	P59、63-64
102-41	P40、74	202-2	P38-40、44-45	管理方法	P59、63-64	414-2	P13-14、64
102-42	P68、71-72	<b>GRI203：間接經濟影響</b>		308-1	P59、63-64	<b>GRI416：客戶健康與安全</b>	
102-43	P71-72	管理方法	P18-53	308-2	P59、63-64	管理方法	P19-27、58-59
102-44	P69、71-72	203-1	P18-53	<b>GRI401：僱傭</b>		416-1	P19-27、58-59
<b>報告實踐</b>		203-2	P18-53	管理方法	P37-43	416-2	P27-28
102-45	P76	<b>GRI204：採購實踐</b>		401-1	P37、74	<b>GRI417：營銷與標識</b>	
102-46	P76	管理方法	P44、63-64	401-2	P37-43	管理方法	P22
102-47	P68-69	204-1	P44、63-64	401-3	P38、41	417-1	P22
102-48	P76	<b>GRI205：反腐敗</b>		<b>GRI404：培訓與教育</b>		417-2	P26
102-49	P68-69	管理方法	P13	管理方法	P38-40	417-3	P26
102-50	P76	205-1	P13	404-1	P39、74	<b>GRI418：客戶隱私</b>	
102-51	P79	205-2	P13	404-2	P38-40	管理方法	P27
102-52	P76	205-3	P13	404-3	P37-40	418-1	P27
102-53	P79	<b>GRI302：能源</b>		<b>GRI405：多元化與平等機會</b>		<b>GRI419：社會經濟合規</b>	
102-54	P76	管理方法	P55-59	管理方法	P37-41	管理方法	P13-14、26-27
102-55	P76-77	302-1	P74	405-1	P37、74	419-1	P13-14、26-27、74
102-56	信息不可用	302-2	信息不可用	405-2	P38-41		

註：

- 關於102-24、102-25、201-4更詳細數據可參考中國聯合網絡通信(香港)股份有限公司年報，下載地址www.chinaunicom.com.hk。
- 關於305-6、305-7涉及的臭氧消耗物質(ODS)、氮氧化物(NOX)、硫氧化物(SOX)等重大氣體不屬公司的主要排放物。
- 關於102-28、102-56涉及的相應制度或流程將逐步建立。

## 社科院 CASS4.0

指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼
<b>一、報告前言(P系列)</b>		P4.5	P14-17	G4.2	P70	M1.6	P73-74
<b>(P1)報告規範</b>		<b>二、責任管理(G系列)</b>		G4.3	P70-71	M1.7	P73-74
P1.1	P68-72	<b>(G1)願景</b>		<b>(G5)文化</b>		M1.8	P73
P1.2	P76	G1.1	P6	G5.1	P70-72	<b>(M2)客戶責任</b>	
P1.3	P76	G1.2	P68	G5.2	P72	M2.1	P19-20、P23
<b>(P2)高管致辭</b>		<b>(G2)戰略</b>		<b>(G6)參與</b>		M2.2	P24-26
P2.1	P4-5	G2.1	P68-69	G6.1	P71-72	M2.3	—
P2.2	P4-5	G2.2	P68-70	G6.2	P70-71	M2.4	P47-53
<b>(P3)責任聚焦</b>		G2.3	P69-72	G6.3	P70-71	M2.5	P73
P3.1	P68-72	G2.4	P68-70	<b>三、市場績效(M系列)</b>		M2.6	P73
P3.2	P68-72	<b>(G3)組織</b>		<b>(M1)股東責任</b>		M2.7	P23、47-53
<b>(P4)企業簡介</b>		G3.1	P69-71	M1.1	P7、8、9	M2.8	P26
P4.1	P6-7	G3.2	P69	M1.2	P7、8、9	M2.9	P26
P4.2	P6、P9	G3.3	P69	M1.3	P13	M2.10	P26
P4.3	P6、P22-26	<b>(G4)制度</b>		M1.4	P7-8、74	M2.11	P26
P4.4	P73-74	G4.1	P70	M1.5	P7-8、P71-72	M2.12	P50、75

指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼
M2.13	P27	S2.2	P41	S4.6	P31-37	E2.10	P74
M2.14	P24-26	S2.3	P38	S4.7	P45	E2.11	P59
M2.15	P25	S2.4	P40-41	S4.8	P35、P74	E2.12	P74
M2.16	P25	S2.5	P41、P74	S4.9	P32-37	E2.13	P55-59
M2.17	—	S2.6	P38	S4.10	P36-37	E2.14	P74
M2.18	P26、P74	S2.7	P38	S4.11	P36、P74	E2.15	P59
<b>(M3)夥伴責任</b>		S2.8	P38	S4.12	P32-34	E2.16	P59、P74
M3.1	P61	S2.9	P38、42	S4.13	P33	E2.17	P55-56
M3.2	P14	S2.10	P38	S4.14	P32、P34	E2.18	P59、P74
M3.3	P5	S2.11	P38	<b>五、環境績效(E系列)</b>		E2.19	P59
M3.4	P61-67	S2.12	P42	<b>(E1)綠色管理</b>		E2.20	—
M3.5	P14	S2.13	P42	E1.1	P55	E2.21	P59
M3.6	P5、P20、P47	S2.14	P38-40	E1.2	P55、58	E2.22	P59
M3.7	P64	S2.15	P39、P74	E1.3	P56-59	E2.23	P55-59
M3.8	P59	S2.16	P38-40	E1.4	P56	E2.24	P55-59
M3.9	P63-65	S2.17	P38、P42	E1.5	P56	E2.25	P74
M3.10	P63	S2.18	P43	E1.6	P59	<b>(E3)綠色運營</b>	
M3.11	P13、59、63-64	S2.19	P38	E1.7	P56-59	E3.1	P58-59
M3.12	P63-64	S2.20	P74	E1.8	P56	E3.2	P59、P73
M3.13	P63-65	<b>(S3)安全生產</b>		E1.9	P56	E3.3	P55-59
M3.14	P13、59、63-64	S3.1	P42	E1.10	P74	E3.4	P55-59
M3.15	P63-65	S3.2	P42	E1.11	P74	E3.5	P55-59
M3.16	P63-65	S3.3	P42	E1.12	P59	E3.6	P59
<b>四、社會績效(S系列)</b>		S3.4	P42、P74	<b>(E2)綠色生產</b>		<b>六、報告後記(A系列)</b>	
<b>(S1)政府責任</b>		S3.5	P42、74	E2.1	P56-59	(A1)	P68
S1.1	P13-14	S3.6	—	E2.2	P59	(A2)	P73-74
S1.2	P14	S3.7	—	E2.3	P56-59	(A3)	P72、P75
S1.3	P74	<b>(S4)社區責任</b>		E2.4	P74	(A4)	P72、75
S1.4	P14-17	S4.1	P43-45	E2.5	P74	(A5)	P76-78
S1.5	P37、P44-45	S4.2	P44-45	E2.6	P56	(A6)	P79
S1.6	P37	S4.3	P45	E2.7	P74		
<b>(S2)員工責任</b>		S4.4	P44	E2.8	P56		
S2.1	P37、P74	S4.5	P45	E2.9	P74		

## ● 聯交所 ESG 指標

指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼	指標名稱	披露頁碼
A1	P55-59、74	A2.4	P55	B3	P38-40、74	B6.2	P24-26
A1.1	P59、74	A2.5	見註2	B3.1	P39、74	B6.3	P14、50、73
A1.2	P59、74	A3	P55-59	B3.2	P39、74	B6.4	不適用
A1.3	見註1	A3.1	P55-59	B4	P38	B6.5	P26-27、65
A1.4	見註1	B1	P37-43	B4.1	P38	B7	P13-14
A1.5	P55-59、74	B1.1	P37、74	B4.2	P38、40-41	B7.1	P13-14
A1.6	P59、74	B1.2	P74	B5	P13、59、63-64	B7.2	P13-14
A2	P55-59、74	B2	P42、74	B5.1	P63-64	B8	P19-21、29-45、58
A2.1	P55-57、74	B2.1	P42	B5.2	P59、63-64	B8.1	P19-21、29-45、58
A2.2	P74	B2.2	P42	B6	P23-27、58	B8.2	P19-21、29-45、58、74
A2.3	P55-59	B2.3	P38、42	B6.1	不適用		

註：

- 由於中國聯通體量龐大，業務覆蓋地域廣泛，所以目前未能對A1.3、1.4所涉及的廢棄物(包括有害和無害)總量作出全面分類統計，通過實質性議題識別，我們主要報告了運營過程中的線纜、蓄電池、終端、綜合類物資等公司主要使用資源的回收及再利用，未來公司將進一步完善相關數據統計制度。
- 由於公司主要業務為提供電信服務，所以A2.5製成品所用包裝材料並不適用公司業務實際。

## 意見反饋

尊敬的讀者：

感謝您閱讀《2019中國聯合網絡通信(香港)股份有限公司社會責任報告》。這是本公司向社會公開發佈的第四份獨立的社會責任報告。為更好地向您及其他利益相關方提供有價值的信息，同時促進對社會責任工作的監督，提高履行社會責任的能力和水平，我們誠摯邀請您對本報告提出寶貴意見和建議。

郵件：yangwei3@chinaunicom.cn

傳真：86-10-66258674

郵寄：中國北京市西城區金融大街21號，中國聯通企業發展部(100033)

### ● 您的身份是：

A. 客戶 B. 股東 C. 政府 D. 社區 E. 合作夥伴 F. 媒體 G. 社會團體 H. 其他(請填寫) \_\_\_\_\_

### ● 您對中國聯通社會責任報告的總體評價：

A. 好 B. 較好 C. 一般 D. 較差 E. 差

### ● 您對中國聯通履行經濟、社會、環境責任的評價：

經濟責任	A. 好	B. 較好	C. 一般	D. 較差	E. 差
社會責任	A. 好	B. 較好	C. 一般	D. 較差	E. 差
環境責任	A. 好	B. 較好	C. 一般	D. 較差	E. 差

### ● 您認為本報告對利益相關方關注的問題的回應和披露程度如何？

A. 好 B. 較好 C. 一般 D. 較差 E. 差

### ● 您認為本報告披露的信息、數據、指標的清晰度、準確度和完整性如何？

清晰度	A. 好	B. 較好	C. 一般	D. 較差	E. 差
準確度	A. 好	B. 較好	C. 一般	D. 較差	E. 差
完整性	A. 好	B. 較好	C. 一般	D. 較差	E. 差

### ● 您認為本報告的內容安排和版式設計是否方便閱讀？

內容安排	A. 方便	B. 一般	C. 不方便
版式設計	A. 方便	B. 一般	C. 不方便

### ● 您對中國聯通社會責任工作和本報告的其他意見和建議：

.....

.....

感謝您的熱情反饋和寶貴時間！



中國聯合網絡通信(香港)股份有限公司  
香港皇后大道中99號中環中心75樓  
[www.chinaunicom.com.hk](http://www.chinaunicom.com.hk)

