

## 環境、社會及管治報告



本報告乃根據香港聯合交易所(「聯交所」)證券上市規則(「上市規則」)附錄二十七所載之環境、社會及管治(「ESG」)報告指引(「指引」)而編製。本報告涵蓋範圍為二零二零年一月一日至二零二零年十二月三十一日期間，在環境保護部份的關鍵績效指標，數據主要來自本集團以及部分大型附屬公司，涵蓋範圍與二零一九年環境、社會及管治報告所載者並無重大變動。本報告已遵守指引載列的「不遵守就解釋」條文，部分聯交所要求披露的關鍵績效指標與本集團業務沒有直接相關度或影響微小，我們並沒有進行相關的數據披露。

### 環境、社會及管治理念

本集團作為在中國信息化領域一家具有領導地位的服務供應商，面向「新一代綜合智慧服務商」定位，踐行「建造智慧社會、助推數字經濟、服務美好生活」使命，在信息化和數字化領域提供綜合一體化智慧解決方案。本集團始終秉承「客戶領先、運營卓越、資源高效、創新領導」原則，以客戶為中心、以員工為根本，把服務客戶、回饋股東、關愛員工、回報社會作為企業各項工作的基本出發點，著力提供優質、高效、安全的電信基建服務、業務流程外判服務和應用、內容及其他服務等一攬子服務。本集團亦高度重視科學的發展理念，積極踐行社會責任，不斷成就客戶與社會等各方面價值，在推動自身健康可持續發展的同時，實現企業發展與社會、環境的協調統一。

本集團在關注全體股東利益的同時，充分關注包括客戶、員工及公眾在內持份者的共同利益，促進企業健康、可持續、和諧發展。我們深入研究利益相關方關心的問題，高度重視與他們溝通，積極回應他們的意見，將相關合理要求轉化為公司行動目標，努力滿足各方合理的期望與要求。

## ESG管治架構

中國通信服務股份有限公司(「公司」)董事會(「董事會」)對本集團環境、社會及管治報告承擔整體責任。本集團嚴格遵循指引規定，公司董事會高度重視環境、社會及管治工作，負責評估及釐定公司有關風險，確保公司設立有效的風險管理和內部監控系統，制定公司的環境、社會及管治方針及策略，定期審視公司表現，審批公司環境、社會及管治報告的披露資料。本報告亦經過董事會審閱及批准發佈。




本集團戰略規劃部門負責統籌環境、社會及管治報告工作。戰略規劃部門同總部相關部門、省級公司組成工作團隊。工作團隊負責公司環境、社會和管治方面的策略實施，戰略規劃部門負責對環境、社會及管治報告工作成效進行管理、監控及信息披露準備等工作。

## 與持份者溝通

本集團建立、健全關於環境、社會及管治報告的信息收集系統，並將部分相關工作與業績考核相結合。本集團通過公告、定期報告、會議、座談、走訪、專項溝通、舉辦活動等方式，增進與政府、股東、員工、客戶、供應商等持份者的溝通，認真聆聽持份者的期望和要求，對各方意見建議進行整理並積極予以回應。

利益相關方	溝通機制和方式	對公司的期望	公司響應
 政府與監督機構	會議	遵守法律法規	依法治企，誠信經營
	報告或報表	落實政府管理要求	依法納稅，帶動就業
	彙報和拜訪	促進產業生態圈建設	創新智慧類產品和服務
 股東與投資者	定期報告、公告	資產保值增值	穩健經營，持續為股東創造價值
	專項彙報、拜訪	企業治理規範	提高公司治理水平，不斷完善內控體系
	日常溝通	防範經營風險	依法保護投資者，特別是中小投資者權益
	投資者會議	規範信息披露	嚴格按規範披露企業信息

## 環境、社會及管治報告

利益相關方	溝通機制和方式	對公司的期望	公司響應
 員工	職工代表監事、職工代表大會	維護合法權益	規範勞動用工管理
	員工與管理層座談會	實現職業發展	加強員工培訓，暢通職業通道
	員工意見調查	參與管理	完善收入分配和福利保障機制
	信訪	關愛員工	關心員工身心健康， 改善辦公條件
 供應商	供應商入圍與聘用	採購制度清晰、流程嚴謹、操作規範	建立集約、合規採購管理體系，實現供應商入圍認證、採購執行與監督職能相分離
	分包管理	需求明確、管理透明度高	建立供應商資源庫，確保供應商資質和服務能力，提供必要的技能培訓，強化以項目為核心的全過程管理
 客戶	履行合同	高性價比的解決方案(服務、產品)滿足客戶需求	深入理解客戶需求，創新智慧類產品，滿足客戶個性化需求
	拜訪、會議溝通	服務質量佳	項目報告、例會溝通、項目回訪，實現業務全生命周期管理
	推介會、展覽會	響應速度快	第一時間響應客戶
 社區	社區溝通活動	保護環境	節能減排，節約用水用電
	社區共建活動	保障應急通信	積極投入抗災和保障通信工作
	社會公益活動	關愛弱勢群體	開展扶貧，助殘濟困

本集團按照指引所載的12個層面的ESG議題進行了研究與分析，同時基於自身業務和所在行業的特點，識別出若干重要議題並在此ESG報告內作出重點披露和分析，包括「人力資源管理」、「發展與培訓」、「健康與安全」、「供應鏈管理」，具體內容將在本報告中分別討論。

## 環境保護與資源使用

### 排放物

本集團為信息化通信服務型企業，在為客戶提供服務的過程中始終嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》、《中華人民共和國節約能源法》等有關環境排放的各項法律法規，認真制定環境保護與資源使用方面的內部管理制度，積極開展各項節能降耗活動。本集團在二零二零年能源消耗總量約為17.2萬噸標準煤，每萬元收入能耗為14.06千克標準煤（二零一九年：約為16.2萬噸標準煤，每萬元收入能耗為13.77千克標準煤）。

根據本集團能源報表，按照溫室氣體核算體系進行核算，本集團二零二零年能源消耗引起的溫室氣體排放總量約為55.44萬噸（二零一九年：約為41.58萬噸）。

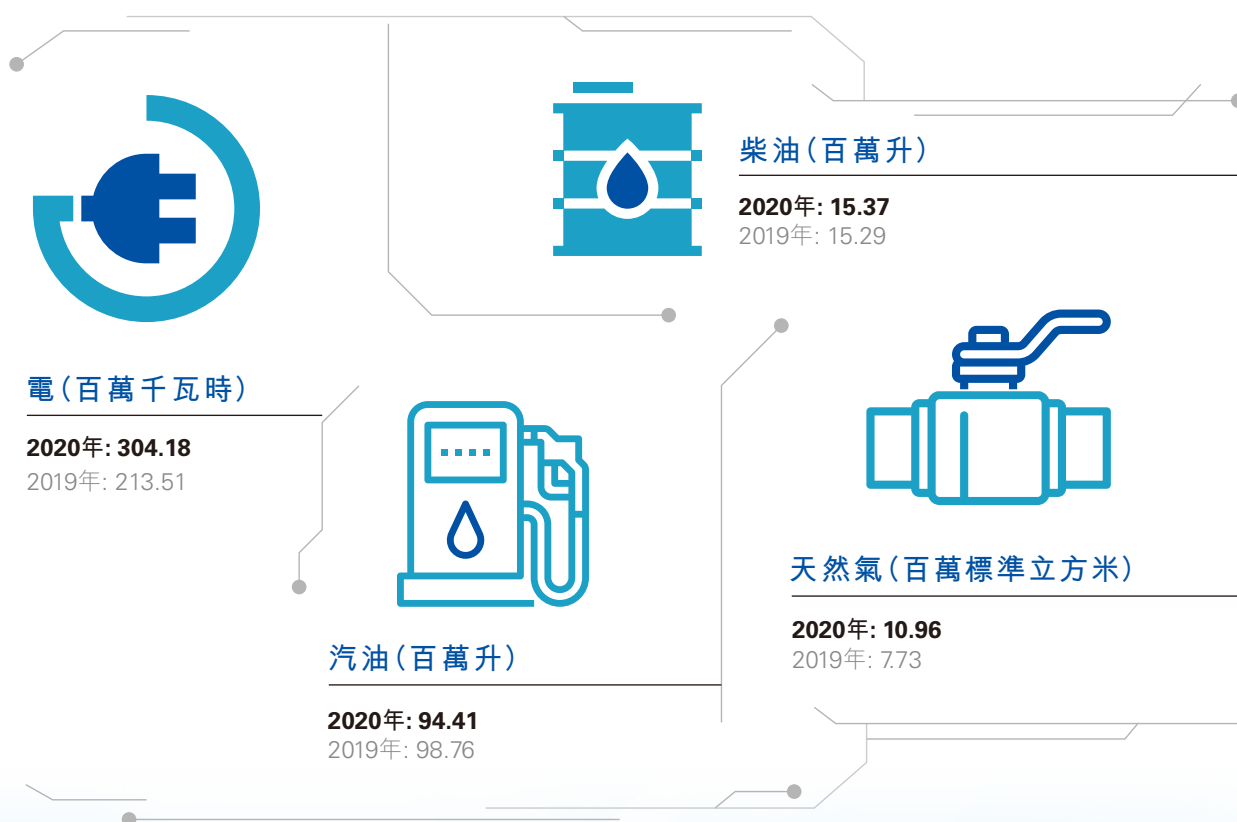
排放物種類	2020年	2019年
溫室氣體排放量(萬噸)	<b>55.44</b>	41.58
直接排放(範圍一)	<b>34.98</b>	27.15
間接排放(範圍二)	<b>20.46</b>	14.43

註： 範圍一直接溫室氣體排放包括通過天然氣、煤炭、汽油、柴油使用所生產的溫室氣體排放量。

範圍二間接溫室氣體排放包括通過外購電力及外購熱力產生的溫室氣體排放量。

溫室氣體總排放量為範圍一直接溫室氣體排放與範圍二間接溫室氣體排放的總和。

### ◆ 按類型劃分的直接／間接能源



## 環境、社會及管治報告

廢棄物排放方面，本集團認真遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等有關廢棄物處置利用的法律法規，依法合規處置廢棄物。本集團下屬部分省級公司、專業公司的廢棄物處理交由物業管理公司負責。



### 生活垃圾(萬噸)

**2020年: 0.53**  
2019年: 0.69



### 污水排放量(萬噸)

**2020年: 54.27**  
2019年: 54.88



### 辦公用紙(噸)

**2020年: 693.50**  
2019年: 715.23

註：以上數據為本集團所屬部分省級公司及專業公司的匯總數據。

本集團屬於輕資產型企業，所排放污水主要為生活污水。

## 資源使用

耗水方面，本集團供水服務由辦公大廈業主或物業提供，在日常業務營運中本集團注重合理高效使用水資源，通過日常公益宣傳、安裝節水龍頭等措施，積極倡導節約用水，進一步加強水資源的使用管理，減少不必要的水資源消耗。

二零二零年受疫情影響，本集團及下屬各省級公司、專業公司增加了對公共區域的日常消毒及清潔次數，引導員工用餐前後、接觸公共物品後勤洗手，切實做好個人防護。因此本集團用水總量約為619萬噸(二零一九年為590萬噸)，較上年略有增長。

在包裝材料使用方面，本集團所屬行業為信息化通信服務業，主要從事通信業的工程設計、施工、監理、維護等服務，生產經營過程中沒有使用明顯數量的包裝材料。

本集團多措並舉，通過不斷完善節能減排相關組織體系、管理制度及工作流程，有效降低能耗。本集團積極開展節能宣傳周和全國低碳日活動，不斷增強公司員工的節能環保意識；持續推行綠色無紙化辦公、回收廢紙、雙面打印，有效節省辦公用紙；利用車輛管理系統嚴格審核車輛燃油費，通過對本集團所屬車輛皆安裝GPS系統，確保車輛在安全駕駛的前提下，採用最環保的方案出行，減少油耗及汽車排放物；下屬多家省級公司及專業公司利用能耗監測平台提升節能減排監測監管的信息化水平；嚴格落實節能減排考核獎懲機制，本集團亦會每年對下屬各省級公司下達節能減排預算指標，確保順利完成全年節能任務。

## 氣候變化

氣候變化不僅對全球生態系統產生深刻影響，也對全球經濟產生較大衝擊。國家把二氧化碳排放程度列為考核企業生產經營活動的重要標準之一，勢必對企業應對氣候變化提出新的要求。企業自身必須意識到氣候變化風險和相關政策對企業經營產生的必然影響，積極應對挑戰，充分把握機遇。

二零二零年，本集團積極研討應對氣候變化、控制溫室氣體排放、推進綠色低碳發展方案，組織開展應對氣候變化能力建設、科研和宣傳工作，努力提升環境管理能力，為減緩全球氣候變暖做出貢獻。

### 應對氣候變化：節能減排

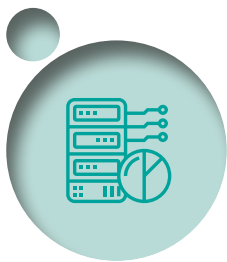
本集團作為「新一代綜合智慧服務商」，始終堅定不移地踐行綠色發展理念，認真貫徹落實國家各項節能減排政策和制度。面向集團內部樹牢節能意識，合理控制能源消耗總量，努力實現綠色高質量發展；面向集團外部積極推行綠色一體化服務，在諮詢、設計、施工、維護、物業管理、供應鏈等各個服務環節貫徹節能理念，運用先進的節能技術和節能產品，為客戶在基礎設施建設、共建共享、節能改造、大數據應用等過程中提供節能服務，助力客戶節能減排。

### 應對氣候變化：創新產品設計實現節能降耗、綠色運營


本集團下屬省級公司、專業公司通過多種形式提高員工節能減排意識，通過舉辦節能減排培訓，普及節能新技術、新業務；積極參加節能環保產品、業務交流會，分享節能案例成果，協同合作夥伴積極推廣節能產品；在為客戶提供服務的各個環節中融入節能元素，大力推進綠色基站、綠色數據中心建設，促進廢舊物資回收；在客戶機房、IDC等基礎設施新建、改造項目中，秉承綠色節能先進理念，運用合同能源管理、能源托管等服務形式，開展綠色諮詢、設計、施工、維護以及物業管理等服務，大力推廣應用節能產品、能耗監測平台、大數據應用等，有效助力客戶節能增效。

#### 1. 綠色數據中心

本集團下屬華信諮詢設計研究院有限公司始終秉承綠色、智慧、創新的設計理念，在行業內積極推動數據中心綠色、節能、健康發展，為各類客戶提供數據中心業務一體化解決方案。先後受邀參加三屆數據中心冷卻節能高峰論壇並發表《新基建數據中心冷卻技術應用及展望》主題演講，通過對數據中心政策梳理、節能技術深入分析、典型氣候模型測算，為數據中心節能技術應用提供參考，同時對數據中心綠色節能、智能可靠、模塊部署、彈性調配等未來發展趨勢進行分享交流。在為客戶提供的雲計算信息園項目中，創新設計建築一體化風道智能換熱系統，其空調系統能夠充分結合當地自然條件，採取自然冷源梯級利用方式，使該數據中心實現全年55%的時間全部免費製冷，26%的時間部分免費製冷，大幅降低空調能耗，PUE值降至1.3以下，達到國際國內先進水平。

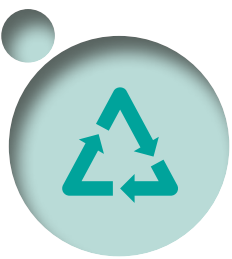


## 2. 綠色校園平台




本集團下屬浙江省郵電工程建設有限公司為某高校打造綠色校園能耗大數據平台，將校園內的水、電、燃氣表、空調及路燈接入運營商網絡平台，實現統一管理，節省管理成本，提高管理效率。平台上線後，水電錶抄錶從原先4人變為1人線上抄錶，直接節省75%人工成本；路燈從原有固定時間集體開關，到現在可按需按時按區域進行管控，降低50%能源消耗；空調控制實現平台端統一管理及大數據分析節能調控，降低15%能源消耗。該高校從原月度耗電約141萬度降低至約122萬度，降低13%能源消耗。

## 3. 綠色環保回收



針對通信運營商的退網設備和高耗能低效設備，本集團下屬多家專業公司利用綠色拍賣平台進行回收處置，引入「拆、運、儲、賣」逆向一體化的資產處置模式，從報廢物資的源頭開始到資產拍賣交割，形成資產環保處置的閉環生態鏈，既實現廢舊物資環保處置，又實現資源的有效利用。其中，本集團下屬中通服節能技術服務有限公司二零二零年處置退網板卡、電池、電纜等物資共計人民幣4.8億元，拍賣平台累計處置金額共計人民幣160億元。該綠色拍賣平台支撐體系包括26個倉儲物流系統，1,100家可信回收商，16類產品價值評估方法，在提高客戶經濟收益的同時降低了廢物排放風險；本集團下屬中捷通信有限公司自二零一七年底取得拍賣經營許可證後，一直致力於廢舊物資處置業務，二零一九年至二零二零年期間，中捷通信有限公司協助客戶實現人民幣16.3億元資產處置，其中銅纜處置人民幣14.7億元，廢舊鉛酸蓄電池人民幣0.76億元，報廢物資人民幣0.84億元。

## 4. 綠色節能產品



本集團下屬中通服節能技術服務有限公司二零二零年採用熱管背板、冷通道、彈性DC、一體化冷凍站、雙回路熱管空調、變頻空調機組等節能減排產品，為客戶提供新風焓差節能改造、EC風機變頻改造、精確送風改造、冷凝器水冷改造、空調群控改造、製冷系統整體節能改造等節能減排技術服務。



## 5. 智慧環保監測

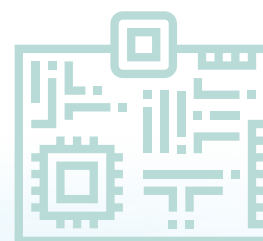
本集團下屬湖北郵電規劃設計有限公司研發的智慧環保綜合環境監測平台，能夠對環境監測數據進行標準化採集、傳輸、解析、展示、分析，並通過定制化開發，實現對污水處理系統的遠程監測及控制。該系統也可以通過接口方式與其他系統對接，實現數據交換和共享。智慧環保監控系統採用SOA架構進行設計，綜合利用雲計算、物聯網、大數據技術，對污水、大氣、噪聲、固體廢棄物進行監測，實現數據實時採集、傳輸、分析和展示，設備和數據異常實時報警。

## 6. 智慧能耗監測

本集團下屬重慶市通信產業服務有限公司自二零一八年起，受某市節能技術服務中心委托，承接該市重點用能單位能耗在線監測平台項目的研發與技術服務工作。該平台以城市能耗管理為目標，集能源在線監測管理、節能目標管理、能源消費管理、能源總量控制、能源服務管理、能效管理、交易管理、電力需求側管理等功能於一體，實現了對重點能耗單位的「能源數據實時可視」、「能效指標實時可測」、「節能目標實時可控」和「能源利用實時可查」。成功助力客戶實時掌握能源數據，精準制定能源政策與節能目標；推動重點能耗單位充分挖掘自身節能潛力，實現降本經營和綠色發展。截至二零二零年五月，能耗在線監測平台已實現了對該市200多家重點能耗單位的實時監測管理，全市能耗管控率達70%，為提高企業能源利用效率提供了有力支撐。



智慧能耗在線監測



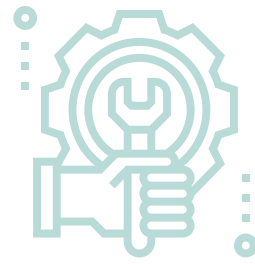


## 7. 智慧光伏運維

本集團下屬江西省通信產業服務有限公司致力於智慧光伏項目的推動與發展，在住房屋頂和農業大棚上鋪設太陽能電池板，通過分佈式太陽能發電，使每戶人家都成為微型太陽能電站。在為某地級市提供的光伏電站智慧運維服務項目中，主要負責建設4G中央控制軟件平台並進行維護升級，對電站進行組件清洗、數據分析、定期巡檢、故障排除並編寫報告。目前，江西公司已中標4個光伏電站智慧運維服務項目，總容量共52兆瓦，持續為智慧光伏發展貢獻力量。



光伏電站智慧運維



本集團將繼續加大在節能新技術、新業務上的研發投入，始終貫徹落實創新、協調、綠色、開放、共享的發展理念，打造綠色生態、綠色通服，助推數字生活。在提升自身節能減排意識的同時，繼續承擔節能減排社會責任，與客戶、合作夥伴共同加大對5G、大數據、雲計算、物聯網等新技術的應用，為節能減排注入新動能；通過管理和技術創新，全面提升效率，完成節能目標，共建美好生活。



## 人力資源管理

### 僱傭

本集團截至二零二零年十二月三十一日員工總數約為9萬人。公司注重男女員工平等發展，保障並發展女性員工權益。本集團員工主要分佈於中國各地，在東南亞、中東、非洲等世界其他地區亦有分佈。僱傭類型分為合同制、派遣制、非全日制與其他從業。

指標名稱	2020年	2019年
員工總數(年末數)	<b>90,003</b>	91,564
按類型		
合同制	<b>85,992</b>	87,706
派遣制	<b>3,628</b>	3,500
非全日制	<b>62</b>	99
其他從業	<b>321</b>	259
按地區(%)		
中國內地	<b>96.4</b>	96.4
港澳台及海外	<b>3.6</b>	3.6



#### 新入職員工總數

**2020年: 7,946**  
2019年: 10,024

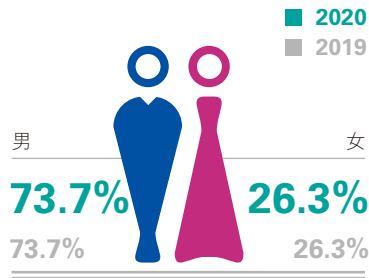


#### 離職員工總數

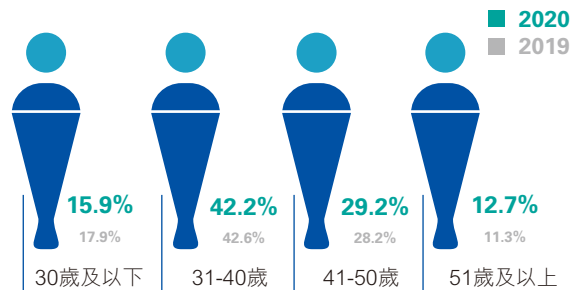
**2020年: 9,507**  
2019年: 11,547

◆ 合同制 + 派遣制

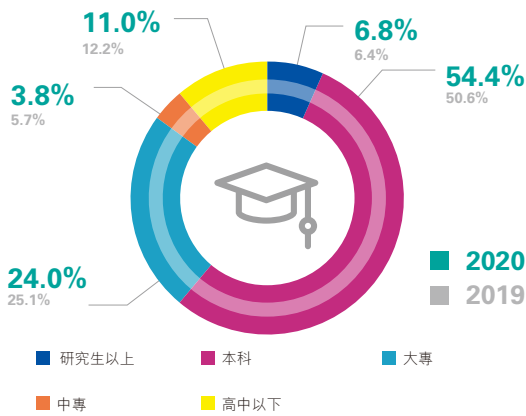
按性別



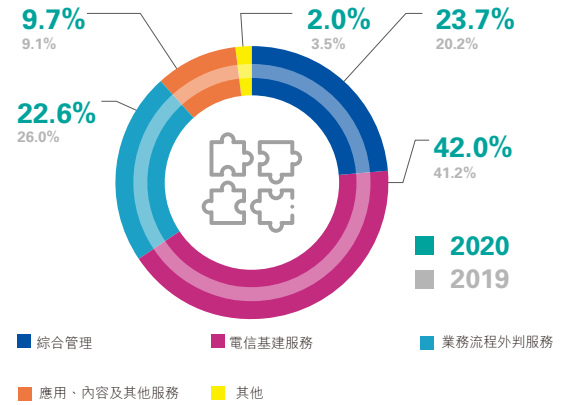
按年齡



按學歷



按性質

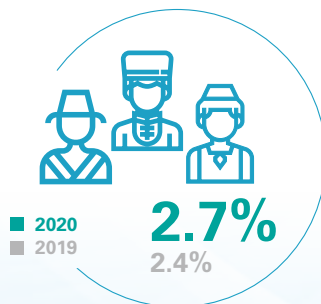


◆ 合同制

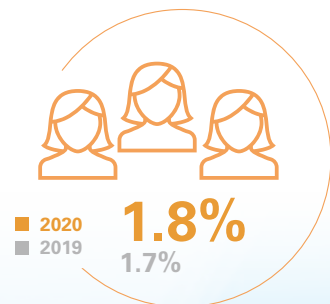
參加工會員工



少數民族員工



女性管理者



## 環境、社會及管治報告

本集團作為國有企業承擔了穩定就業的重要社會職責，每年為社會提供眾多就業崗位，同時通過拉動上下游企業為社會輸出大量就業崗位，在吸納社會人才、解決應屆畢業生就業問題上發揮了重要作用。

本集團通過對員工技術、管理等各方面技能的培養和鍛煉，提升員工個人能力和社會價值。同時，積極響應國家「大眾創業、萬眾創新」的號召，對有志於創業的員工給予寬鬆的政策，支持員工進行創新、創業。

本集團視員工為企業的重要資源，重視員工利益保障，按照「業績導向、對內公平、對外具有一定競爭力」的原則，制定實施《中國通信服務省級公司市場化崗薪體系指導意見》，努力拓寬員工職業發展通道，持續優化薪酬資源配置，不斷完善與企業價值和個人業績緊密掛鈎的薪酬分配體系，並積極推進科技型企業股權和分紅激勵，讓員工分享到企業發展成果，激發組織和員工活力。本集團嚴格按照國家相關政策，為員工繳納社會保險和住房公積金，並建立企業年金制度，保障員工基本權益。

本集團重視員工職業發展，為員工提供「管理晉升」與「專業晉升」的職業發展雙通道，實行薪酬、晉升與經驗、能力及業績掛鈎的制度，激發員工積極性。員工晉升遵循公平、公正、公開、透明原則，充分尊重員工的選擇權、知情權、監督權。本集團總部每年出台《中國通服總部年度部門及員工績效考核辦法》，充分發揮考核的激勵和導向作用，持續提高績效考核工作的員工滿意度，利用績效考核進一步優化總部工作作風，提高各級員工素質能力，打造高效廉潔智慧總部，助力公司綜合改革和創新轉型；另外，本集團每年出台《省級公司負責人業績考核指標體系和計分辦法》，落實公司當年發展戰略及工作任務，通過將預算、考核、資源配置緊密結合，引導各級單位加大對戰略業務領域的拓展，防控風險，推動公司價值、能力穩步提升，助力公司可持續、高質量發展。

### 勞工準則

本集團一直遵守關於解僱、工作時長及反歧視的法律法規，員工亦享受國家法定假期。本集團嚴格遵守並認真落實《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《中華人民共和國工會法》等有關勞動用工及員工權益保護的法律法規，依法保障員工的勞動權益、民主權益和精神文化權益。加強勞動用工管理，做到依法用工和規範用工，確保合同制員工簽訂勞動合同，繳納社會保險。規範與勞務派遣單位簽訂的派遣協議，檢查並督促派遣單位和派遣制員工簽訂勞動合同，繳納社會保險，維護勞務派遣員工權益。

本集團堅持男女平等、同工同酬等用工政策，在員工招聘、晉升過程中，不論性別、年齡、種族等一律平等。依法保護員工隱私，實施員工帶薪休假制度；依法禁止使用童工，防止強制用工，二零二零年末發生使用童工和強制用工的情況。支持工會依法履行職能，鼓勵員工參與管理，持續建設和諧穩定的勞動關係。

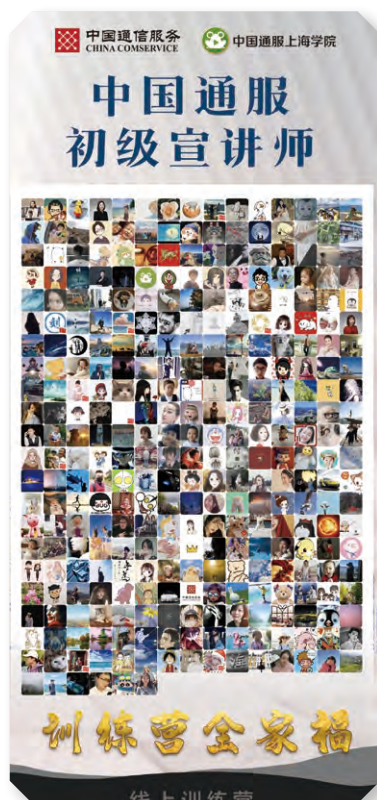
## 發展與培訓

本集團重視培訓工作，目前已建成總部、省級公司、專業公司三級培訓體系。並致力於發揮公司培訓中心的資源優勢，努力打造分級分類、集約高效的培訓體系，促進建設學習型組織。

二零二零年，本集團開展了多層次多方位的培訓。在提升管理者品德修養及領導力方面，組織本集團管理層參加母公司中國電信集團「新經濟、新基建和新挑戰」線上學習專題班；組織本集團中高層管理人員（共計6,568人）參加母公司中國電信集團「領導幹部學習月」和「磐石計劃」通用能力提升培訓。

二零二零年，本集團面向省級公司後備領導幹部隊伍開展了新一輪領軍人才訓練營，協助省級公司、專業公司發現人才、識別人才，不斷充實管理人員儲備隊伍，加強人才隊伍建設。來自省級公司的41名後備管理人員參加培訓，通過對培訓場景、內容和組隊形式的創新，進一步提高了管理人員領導意識。

二零二零年，本集團結合疫情防控要求，利用通服雲課堂等多種內部線上平台資源，舉辦市場條線人員能力提升線上培訓班（共計1,563人）和初級宣講師線上訓練營（共計483人）等各類線上培訓示範班。同時，本集團充分考慮總部員工能力提升的訴求，以疫情防控、新基建、雲計算、工業互聯網和數字經濟等為主題，舉辦了12期共計745人次的系列線上直播講座。



初級宣講師訓練營全家福



本集團積極開展技能提升活動

## 環境、社會及管治報告

二零二零年，本集團制定印發《中國通信服務內聘培訓師管理辦法》，通過打造分級分類、集約高效的內訓師管理體系，持續推進人才隊伍建設。同時根據上述「辦法」制定《中國通信服務「總部級」內聘培訓師管理實施細則》，充分發揮總部級內訓師在公司創新轉型、企業戰略宣貫和員工職業生涯發展中的作用。

## ◆ 培訓總情況



## 培訓總費用 (人民幣百萬元)

2020年: 127  
2019年: 175



## 培訓總人次

2020年: 748,208  
2019年: 569,252



## 培訓總時間 (小時)

2020年: 7,621,737  
2019年: 16,698,979



## 人均培訓費用 (人民幣元/人次)

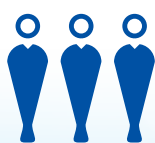
2020年: 170  
2019年: 307



## 人均培訓時間 (小時/人次)

2020年: 10  
2019年: 29

指標名稱	單位	2020年	2019年
<b>培訓項目類型</b>			
安全生產培訓	場次	4,917	14,040
	人次	226,219	219,057
反腐倡廉教育活動	場次	2,396	1,628
	人次	69,764	46,193
經營管理類培訓	場次	4,095	3,446
	人次	62,575	60,267
專業技術類培訓	場次	44,503	13,179
	人次	297,328	192,374
其他類培訓	場次	5,162	2,259
	人次	92,322	51,361
<b>按崗位培訓情況</b>			
高層人員接受培訓	人次	1,548	1,376
中層人員接受培訓	人次	134,509	39,481
普通員工接受培訓	人次	612,151	528,395



## 男員工接受培訓的人次

2020年: 560,012  
2019年: 429,935



## 女員工接受培訓的人次

2020年: 188,196  
2019年: 139,317

## 運營管理

### 健康與安全

本集團自覺遵循國家相關法律法規和行業內建設、施工有關安全生產的要求，堅決執行《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國消防法》、《建設工程安全生產管理條例》等法律法規。遵守並不斷完善基本管理制度，嚴格按照公司《中國通信服務安全生產管理辦法》以及上級單位關於人員密集場所、通信物資倉庫等地安全管理規定開展工作。

本集團安全生產委員會是安全生產管理機構，主任由總經理擔任。下屬各省級公司均設置安全生產委員會，落實安全生產責任，定期召開安全生產委員會會議，討論並決策關於安全生產相關重大事項。公司二零二零年安全生產工作要點經安全生產委員會審議通過後下發，以指導下屬公司開展工作。

本集團始終把員工生命安全和身體健康放在第一位，高度重視員工疫情防護工作，尤其是對生產一線工作人員的科學防護及健康引導。下發《關於加強疫情防控期間安全生產工作的通知》，對復工復產形勢下的安全生產工作進行部署安排。各級公司克服種種困難為員工尤其是一線員工籌集採買防護用品，包括口罩、防護服、消毒製品、測溫儀器等，確保員工身體健康安全。

疫情起始，本集團迅速制定並下發勘察設計、施工、監理、維護、供應鏈、物業、培訓、呼叫中心共8類新冠病毒防疫指導手冊，指導各類員工安全生產。在確保本集團所屬員工安全生產的同時，亦將供應商及其員工的防疫安全涵蓋其中。

本集團重視並全力保障安全生產資金投入，要求所屬各公司須按規定比例計提安全生產專項費用，並做好費用的管理和使用，為安全生產提供財務保障。

二零二零年，本集團對青海、安徽、浙江等9個省級公司及其下屬專業公司開展安全生產檢查，查找問題和漏洞，不斷消除安全生產風險隱患，防範安全生產責任事故發生。各級公司每年均定期開展自查與整改工作。

二零二零年，本集團下屬各級公司通過「安全生產月」活動廣泛宣傳安全生產相關知識，組織開展安全生產線上視頻培訓，參訓人員共計2,000餘人。通過不斷教育、培訓，使員工安全生產意識、技能得到有效提升。



本集團定期進行安全生產演練



本集團積極開展安全生產檢查



## 環境、社會及管治報告

本集團推進安全生產專家隊伍體系建設，在全集團範圍內啟動選拔符合要求的安全生產專業型人才，組建公司安全生產人才隊伍。本集團積極參加相關單位組織的安全生產先進單位、先進個人推薦和評選活動，以樹立標桿、表揚先進、鼓勵人才。

本集團不斷建立健全应急管理體系，制定安全生產应急管理措施，定期開展多場景安全生產應急演練，提高應急響應效率和處置能力；落實事故上報制度，明確上報時限要求，做好統籌協調管理。

為提高健康和安全管理水平，本集團引入國際認可的職業健康安全管理体系認證，截至二零二零年底，本集團多家下屬單位通過國際OHSAS 18001認證、ISO 45001認證或國內相關認證等。

二零二零年本集團未發生重大安全生產事故，未發生因工傷損失工作日數的情況。



## 供應鏈管理

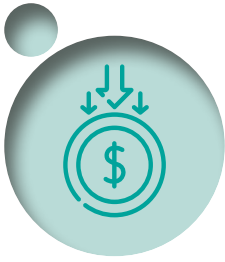
本集團遵循《中華人民共和國民法典》、《中華人民共和國招標投標法實施條例》等相關法律法規，制定相關採購管理辦法，強化對合同簽訂、安全管理、財務結算、監督檢查等關鍵環節的管控。同時對供應商從業人員進行崗位技能和安全教育培訓，規範其安全生產管理，確保供應商薪酬發放與用工管理符合國家及地方規定。



### 1. 公平公正

本集團採取供應商分級審批，始終遵循《中國通信服務工程服務採購管理辦法》等制度，嚴格供應商准入，對供應商基本信息進行嚴格篩選；嚴格實行供應商日常與年度考核，建立供應商退出機制和黑名單制度，並注重考核結果在供應商選擇中的運用，促進供應商提升工程服務質量和安全管理水平。





## 2. 降本增效

本集團實行總部、省級公司、專業公司分級管理。總部負責建立集約化採購體系，制定採購管理策略和IT化管理要求，並對省級公司採購管理情況進行監督檢查及考核。省級公司負責建立本省採購管理體系，通過IT手段對本省供應商進行集約化管理；制定採購管理實施細則，完善相應的內控流程；對專業公司採購情況進行檢查考核。專業公司負責本單位採購管理的具體實施，制定管理標準或具體措施，並接受總部及省級公司的監督檢查。本年度，集團制定採購體系建設指導意見，進一步明確「專業化、合規化、管操分離、統籌兼顧」的建設思路，設立集團總部及各省級採購中心，並同步打造數字化採購平台與集採管理系統。



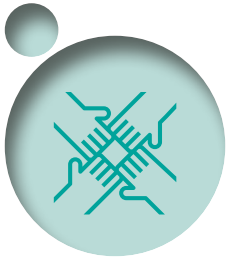
## 3. 風險可控

本集團通過持續修訂、完善制度，推動制度執行，進一步提升管理、執行和監督檢查能力。嚴格執行供應商遴選和考核程序，清退不合格供應商，確保進入「供應商資源庫」的供應商均具備證明其有足夠履約和風險控制能力的材料，如由政府相關部門頒發的企業資質（建築業企業資質、設計資質、勞務資質、安全生產許可證等）、行業公認的產品標準和能力認證（產品認證、服務能力評價等）、人員的職業資格證書（特種作業相關證書、安全生產ABC三類人員證書等）等相關證照。指導供應商不斷強化安全生產意識，實現分包作業人員保險全覆蓋。通過建設IT系統、固化管理流程等一系列活動，消除風險隱患，促進公司健康發展。



## 4. 廉潔從業

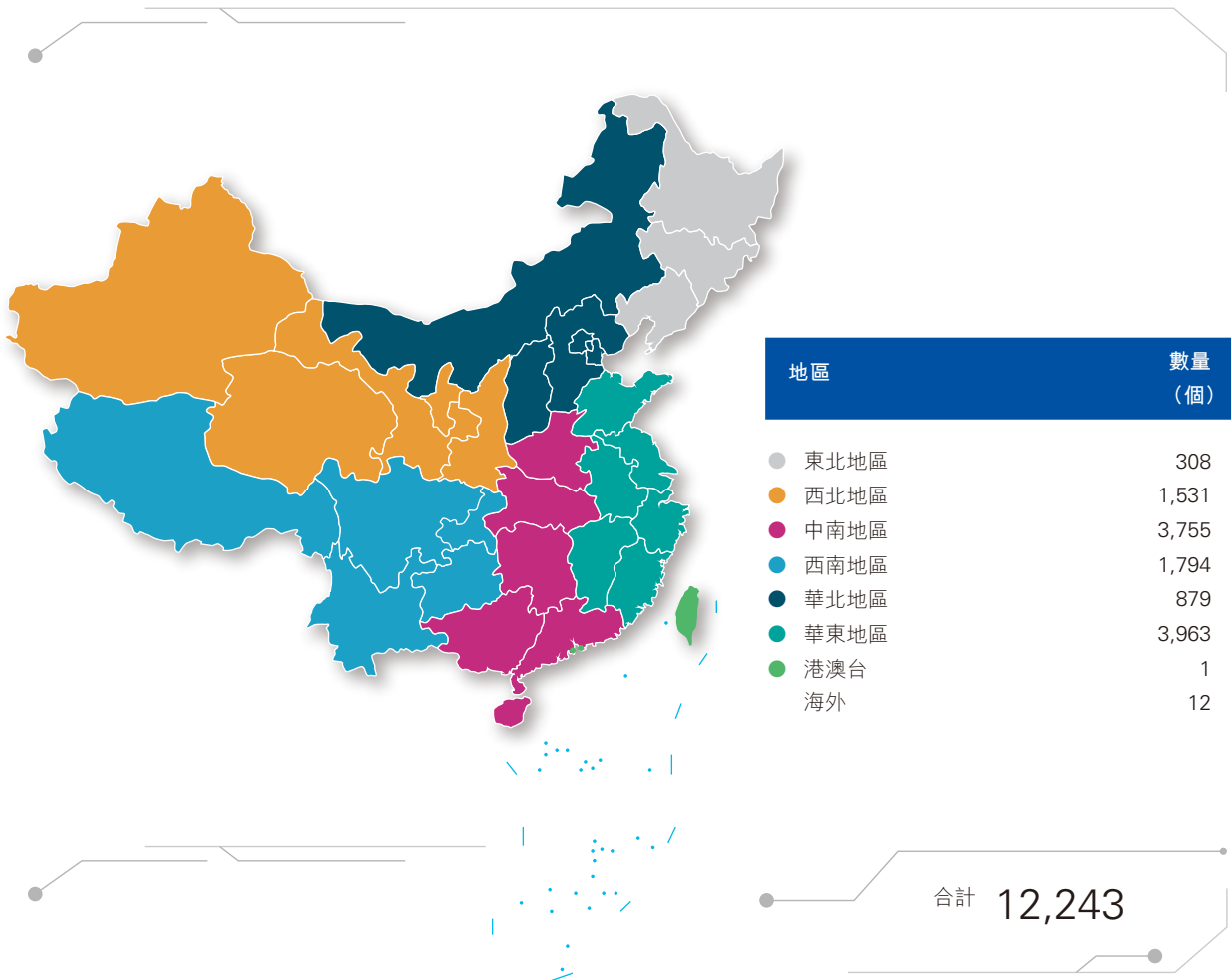
本集團在與供應商簽訂合同時，均將《廉政協議書》或《廉潔承諾書》作為合同主要附件之一，並將供應商「無違反廉潔從業規定、存在利益輸送等違法違紀行為記錄」作為入圍必備條件之一。本集團將工程服務採購作為審計監察的重點領域，通過審計、核查等多種方式，對供應商入圍、招投標、定價、合同簽訂、材料採購、費用結算等重點環節進行監督，防止違反公司管理制度、利益輸送等違規違紀行為的發生。本年度，本集團開展了全公司範圍的工程服務採購專項治理，同時，集團每年對工程服務採購開展專項檢查，力促相關制度在具體項目中執行到位。



### 5. 生態體系共建

本集團高度重視與供應商的夥伴關係，共同構建高質量的生態體系，與供應商開展交流，並通過業務及安全生產等相關檢查，覆蓋對供應商履責情況的監督。在對外提供工程建設服務時，對分包商文明施工、環境保護等履行社會責任方面的要求與本集團自有隊伍保持一致性，由項目經理在現場交底過程中申明具體事項，並監督其正確實施。配合集團採購體系建設，將進一步加強對供應商所提供產品和服務的環保指導和要求。

### ◆ 二零二零年按地區劃分的供應商數量



註：每家供應商按主要使用地區僅統計一次。

## 產品責任與客戶

本集團積極落實國家創新戰略，融入「數字中國」建設主航道，通過融合CT(通信技術)、IT(信息技術)、DT(數據技術)、OT(運營技術)能力，為客戶提供涵蓋規劃設計、工程建設、信息化技術與產品、運維運營、全國支撐本地服務、科技生態和安全保障的綜合一體化智慧服務，有效滿足客戶跨連接、跨應用、跨平台、跨地域、跨廠商的建設需求。



本集團拓展新基建建設業務

本集團始終從客戶需求出發，以客戶為中心。二零二零年，本集團持續加強與客戶的溝通，積極打造客戶滿意度工程，聘請第三方諮詢機構，對本集團總部及下屬各省級公司、專業公司的客戶開展了問卷、訪談等多種形式的調研。本次客戶滿意度調研選取本集團近三年共兩萬餘份集團客戶的合約作為樣本，多方位多維度瞭解客戶的意見與訴求，有針對性地提出改進方案以不斷提升客戶滿意度。

本集團以數字化為抓手，提供優質產品和綜合一體化服務。通過智慧社會產品集助力政府新基建，提升城市管理、應急保障、生態環境治理等方面的能力。同時，本集團在全國範圍內設有本地支撐團隊，與客戶保持積極溝通，對於客戶提出的需求及時響應、貼身服務，遵守產品責任相關法律法規，並重視對客戶信息的保護，獲得廣大客戶的廣泛好評。

本集團作為數字基建建設者，以諮詢設計為引領，用領先的節能技術與協同的數字集成交付，打造全過程一體化服務。二零二零年，隨著新基建國家戰略的深入，本集團在西北、西南等眾多新基建重大項目中，以「顧問+僱員+管家」方式，助力各省政府做好新型數字基礎設施佈局。

本集團基於自主研發的「通服物聯」—中國通服物聯網服務平台，為西南某地級市打造了智慧城市核心能力平台，並依托平台技術能力及產業生態，實現設備統一接入管理、大數據融合、城市治理與行業應用共建，打造數字化智慧城市。

本集團依托自主研發的分佈式開發平台為某市數建局打造了綜合雲管平台，實現了軟件敏捷開發及項目快速交付；幫助相關管理部門實現對多雲、異構雲、多IDC的統一管理及運營，提升了政務雲的運營及維護效率，為數建局的數字城市管理提供了可落地的信息收集及管理工具，推動其城市數字化進程。

## 環境、社會及管治報告

本集團積極踐行社會責任，在重大自然災害及公共安全事件中參與抗災救災和災後通訊網絡恢復工作，積極協助搶修通信線路，保障通信網絡暢通。在本次抗擊新冠疫情中，全集團第一時間支撐全國各地應急保障，為各級政府應急指揮及各地重點醫療機構提供5G基站、光纖寬帶等信息化建設服務，彰顯「通服速度」，為國家防疫攻堅戰提供了重要技術手段支持，切實保障了國家發展和人民生命健康安全。

二零二零年，本集團累計投入人力72,000餘人次、車輛19,000餘台次，修復通訊設施超過44,000處，參與救災工作時間132,000餘小時，同時積極參與災後防疫消毒和環境清潔工作，在搶險救災中充分展現了企業能力和社會責任感。

## ● 抗擊新冠疫情

二零二零年，本集團接到中國工業和信息化部「全國電信大數據綜合分析平台」建設任務後，迅速調配本集團信息化領域最高水平專家完成項目整體方案制定，全力支撐部級平台和31個省級電信大數據平台的建設，全過程參與項目的設計、勘查、施工、系統集成等各個環節，並於規定時間順利完成施工，保證了平台在全國範圍內及時上線。最終獲得中國工業和信息化部頒發的「工業和信息化系統抗擊新冠肺炎疫情先進集體」榮譽稱號。



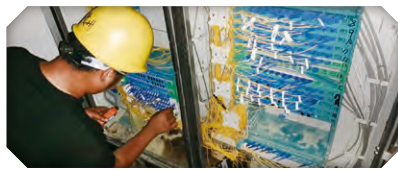
## ● 四川暴雨

二零二零年八月，四川盆地普降大到暴雨，部分地區降特大暴雨，降雨量「百年一遇」。四川省防汛抗旱指揮部啟動Ⅰ級防汛應急響應，這是四川歷史上首次啟動Ⅰ級防汛應急響應。本集團下屬四川公司第一時間啟動應急響應，為樂山、雅安、綿陽等地提供通信保障。



## ● 浙江溫嶺槽罐車爆炸

二零二零年六月，台州溫嶺市沈海高速公路溫嶺段溫州方向溫嶺西出口下匝道發生一輛液化石油氣運輸槽罐車重大爆炸事故。本集團下屬浙江公司主動履行企業責任，第一時間啟動突發事件應急預案，迅速組織應急保障，統一調度資源奔赴一線，確保救援區域通信生命綫暢通；搭建臨時綫路，為臨時基站和天網維護提供網絡保障；加裝全景現場實況監控，讓現場指揮調度更加及時有效，保障了當地政府、運營商和民眾通信暢通。



### 信息安全及隱私保障／網絡安全

本集團十分重視保護公司、員工及客戶的信息、隱私及數據安全。嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》、《電信和互聯網用戶個人信息保護規定》等法律法規，積極完善各項網絡與信息工作機制，加大各類網絡與信息安全風險監控力度，及時處置網絡安全漏洞，加強運營管控，保障內容信息及數據安全。針對面向客戶的APP展開專項整治工作，逐一進行用戶個人信息保護能力評估，確保嚴格落實各級部門要求，有效保障用戶個人信息。

本集團加強員工信息安全及隱私保障相關培訓，通過網絡播放宣傳視頻，張貼宣傳海報，組織個人自查，提升全員網絡信息安全意識。二零二零年，本集團共組織4次相關管理及技術人員網絡與信息安全專題培訓，包括政策解讀、前沿技術、解決方案等專業課程，涉及420人次。

本集團積極參加國家網絡安全宣傳周、網絡安全博覽會，通過圖文、視頻和線上直播方式，以「護航智慧社會，保障數字經濟，服務美好生活」為參展主題，傳遞「網絡安全為人民，網絡安全靠人民」的主題內涵。

二零二零年，本集團未發生泄露客戶隱私和資料的情況。本集團根據客戶需求，簽訂相關信息保護協議，並根據實際需要與相關員工簽署保密協議，協議簽署後嚴格遵守。對於涉及政府等客戶的數據，採取與互聯網隔離、數據脫敏加密等手段杜絕泄露的可能性。



本集團開展員工信息安全及隱私保障相關工作

### 知識產權保護

本集團嚴格遵守《中華人民共和國民法典》、《中華人民共和國商標法》、《中華人民共和國專利法》、《中華人民共和國著作權法》、《中華人民共和國反不正當競爭法》等各項與知識產權保護相關的法律法規，不斷提升知識產權維權意識，及時處理和解決侵權糾紛。加強商標管理，規範註冊商標的使用；在宣傳品牌、提升自身品牌價值的同時注重品牌保護；圍繞公司新興產業開展知識產權研究。本集團不定期組織普法講座，提升員工的知法尊法守法用法及知識產權保護的意識和水平。

本集團在智慧社會產品研發過程中，均重視知識產權保護，形成相應專利或軟件著作權。二零二零年度新增授權專利514件、申請專利417件、軟件著作權1,074件。

### ◆ 二零二零年度



## 反貪污

本集團始終模範遵守法律法規、社會公德、商業道德及行業規則，制定《員工職業操守守則》、《高級管理人員職業操守守則》，監督管理層及員工自覺遵守。本集團維護股東、債權人、客戶及合作夥伴權益，忠實履行合同，恪守商業信用，反對不正當競爭，杜絕商業活動中的腐敗行為。

本集團重視強化廉政和紀律教育，積極通過講座培訓、專題會議、互聯網新媒體等多種形式，促使管理層及員工自覺遵守相關法律法規，層層抓實，將廉潔教育融入日常。本集團進一步加強日常監督檢查，聚焦重點，緊盯重要節假日節點開展重點監督檢查，對風險易發多發領域有針對性的開展專項監督，完善相關制度流程，提高風險防控能力，防範企業經營風險；通過整合審計、紀檢等內部監督力量，嚴防賄賂、勒索、欺詐、洗黑錢等行為的發生；強化同級監督，積極推動合力監督，充分發揮反腐敗工作協調小組作用，定期召開協調小組會，推動各類監督有機貫通，積極構建協同高效的大監督體系；暢通內部檢舉管道，及時發現存在的問題並予以解決；重視反貪污制度體系建設，建立問責機制，對違法違紀行為「零容忍」，按法律、法規、規章、紀律等要求嚴肅處理，維護集團正常經營秩序。

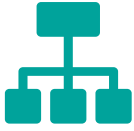
本集團下屬各省級公司、專業公司為進一步加強員工廉潔及紀律意識，二零二零年度各級紀檢機構組織積極開展廉潔宣講，深入基層宣講50餘次，覆蓋11,000餘人次；編發《違紀違法典型案例》，剖析104個案例，省級公司及專業公司管理層人手一冊，達到反貪污培訓全面覆蓋。



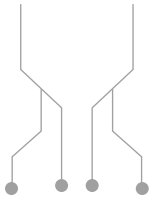
本集團已建立舉報機制，當集團內部員工及合作夥伴發現集團工作人員存在腐敗貪污等行為，均可以通過郵政信箱（北京市100033信箱33分箱）或來訪進行實名或匿名舉報。本集團將就舉報事項展開調查，舉報人信息會被嚴格保密。

## 環境、社會及管治報告

本集團重點聚焦健全和完善監督體系，加強對權力運行的制約和監督，不斷營造風清氣正的良好發展氛圍。通過召開警示教育大會、廉潔宣講、日常教育提醒以及新媒體平台宣傳等方式，開展廉潔警示教育，讓員工知敬畏、存戒懼、守底線，有效築牢廉潔自律思想防線。



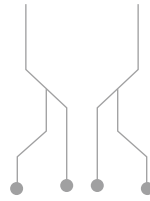
組織體系建設



印發《關於堅持和完善中國通服紀檢監督工作體系的意見（試行）》，保障監督工作系統化、具體化、規範化，充實監督力量。



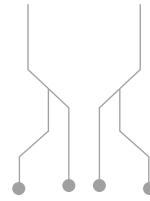
工作作風建設



印發《關於持續糾治形式主義問題為公司改革發展提供堅強作風保證的通知》，組織各級單位貫徹落實，杜絕形式主義和官僚主義。



加大警示教育



編寫《違紀違法典型案例》，對典型案例通報曝光，開展對企業內部風險的研判分析，緊盯關鍵環節、關鍵人員加強監督。



## 社會參與

本集團認真落實國家對扶貧政策的工作部署，堅持精準扶貧、精準脫貧的基本方略，堅持扶貧同扶志扶智相結合，開發式扶貧和保障性扶貧相統籌，實行定點對口扶貧，積極做好就業和培訓扶貧、公益扶貧、消費扶貧、產業扶貧等各項工作。

### ● 扶貧

本集團高度重視扶貧事業，選派總部員工參加援青掛職扶貧，完成各項扶貧任務落地，積極推進青海省久治縣各項扶貧工作，助力青海久治縣順利脫貧摘帽。二零二零年十一月，本集團執行副總裁帶隊前往青海省久治縣看望扶貧幹部，切實幫助扶貧幹部解決在扶貧工作和生活中遇到的困難和問題，並進行實地調研考察，助推久治縣各項扶貧工作。



### ● 偏遠地區開通網絡

本集團下屬江蘇公司扶貧開發領導小組不斷加強扶貧網絡項目推廣和建設管控，挺進偏遠地區開展通信網絡建設。二零二零年六月，隨著最後一處基站—海拔 5,162 米的雜多縣莫雲鄉巴陽村基站順利開通，江蘇公司提前完成青海省玉樹藏族自治州政府扶貧項目，圓滿完成 47 個通信基站的建設任務。截至二零二零年六月，江蘇公司先後參與內蒙古自治區、甘肅省、湖南省、雲南省和貴州省黔南地區的電信普遍服務試點建設項目，有效解決 7,000 多個行政村 4G 信號覆蓋和 60 多個區縣寬帶接入問題。



## ● 向貧困地區捐贈物資

本集團積極引入無償捐贈幫扶資金共計人民幣 105 萬元，並協調第三方機構—中華慈善總會，向疏附縣政府捐贈防疫物資（口罩、消毒片、防護服、消毒凝膠等）共計人民幣 62.33 萬元；向疏附縣教育局捐贈熔噴布（製作口罩的原材料）共計人民幣 24.32 萬元；向疏附縣薩依巴格鄉寄宿制中心小學捐贈教學物資和體育器材共計人民幣 16.26 萬元；合計捐贈物資折合金額共計人民幣 102.91 萬元。



本集團二零二零年共計招聘建档立卡貧困戶 76 人次。組織各省工會通過天虎雲商平台採購母公司中國電信集團四個定點扶貧縣和兩個對口支援縣的農副產品。二零二零年本集團通過天虎雲商共計採購扶貧產品約人民幣 2,210.21 萬元，人均採購額人民幣 283 元。

## ● 海外疫情案例

二零二零年四月，自剛果（布）出現新冠肺炎疫情以來，本集團下屬國際公司積極籌集各類防疫物資，履行社會責任，向當地政府和相關機構提供幫助，共同參與抗擊疫情的鬥爭。



## 環境、社會及管治報告

### 員工關懷

本集團堅持以員工為中心，注重加強員工關懷。二零二零年本集團積極開展員工幸福感工程，聘請第三方諮詢機構，對本集團全體九萬餘名員工進行了線上問卷調研，瞭解員工對工作現狀、環境等方面的意見與建議，不斷提升員工幸福感。

本集團切實改善一線員工工作生活條件，鼓勵基層工會改善員工辦公環境，增加淨水設備、母嬰室等，推進「小食堂、小衛生間、小浴室、小活動室」等「四小建設」從「有」向「好」轉變。二零二零年本集團統籌推進新冠肺炎疫情防控重要部署，及時瞭解掌握員工思想動態，解決員工難題，不斷提升員工安全感、獲得感、成就感、歸屬感和幸福感，切實履行企業對員工關懷的社會責任，並分別在端午、中秋等傳統節日慰問海外員工及其家屬。

本集團關心關愛省外分支機構員工，重視加強女員工權益保護，將幫困扶貧、「金秋助學」、「夏送清涼、冬送溫暖」等工作常態化，努力滿足員工個性化、全天候的服務需求，提升員工感知和滿意度，共築員工美好生活。

二零二零年新冠疫情期間，本集團扎實有序推進疫情防控工作有關要求，因時因勢調整疫情防控工作着力點和應對舉措，制定疫情期間特定員工群體關心關愛工作方案，安排防控專項經費，第一時間積極籌集口罩、免洗消毒凝膠、消毒液、測溫儀等防疫物資，開通疫情期間員工心理健康諮詢熱線。開展援鄂一線家屬摸排工作，及時對支援疫區的員工家屬進行專項慰問，送上慰問信並發放一次性補助金和慰問品。

本集團亦高度重視對海外員工的關注與關懷。境外疫情大規模爆發前，本集團迅速組建境外應對疫情領導小組和辦公室，指導國際公司與海外省公司共同建立完善境外疫情防控責任體系，參照國內防疫抗疫經驗編製境外疫情防控指導手冊和應急預案，科學組織、指導和規範境外機構的疫情防控和應急處置等工作。牽頭與南醫三院合作開發境外員工健康諮詢計劃，為本集團員工及家屬提供遠程醫療服務；帶動各海外省公司、專業公司加入SOS國際緊急救援計劃；積極疏通境內外本地疫苗接種渠道，280名外派員工順利完成疫苗接種。截至本報告期內，海外全體員工無確診、無疑似、無醫學觀察。

