



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C2所載之環境、社會及管治(「ESG」)報告指引(「指引」)而編製。本報告涵蓋時間為二零二四年一月一日至二零二四年十二月三十一日期間。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,我們未進行相關數據披露。

本報告之範圍涵蓋了中國通信服務股份有限公司及附屬公司的數據 及案例,涵蓋範圍與二零二三年環境、社會及管治報告所載者並無 重大變動。有關公司治理結構、組織架構、服務的市場、組織規模 等詳細信息,敬請參閱公司二零二四年年報。



## 環境、社會及管治理念

作為中國信息化領域一家具有領導地位的服務供應商,本集團以「新一代綜合智慧服務商」為定位,踐行「建造智慧社會、助推數字經濟、服務美好生活」的使命,在信息化和數字化領域提供綜合一體化智慧解決方案。

## 可持續發展

本集團高度重視科學發展理念,積極響應聯合國可持續發展目標(SDGs)倡議,秉承「客戶為先、資源高效、人才引領、責任擔當」的可持續發展原則,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,著力提供創新、優質、高效、安全的電信基建、業務流程外判和應用、內容及其他等一體化服務,不斷成就客戶與社會等各方價值、在推動自身健康可持續發展的同時,實現企業發展與社會、環境協調統一。



## 客戶為先

以客戶為中心,關注客戶需求;以高質量產品與解 決方案及服務為基礎,保障客戶的產品質量與交付 質量,及時響應客戶關切,不斷提升客戶滿意度



通過科學管理和新技術的創新應用,逐步完善內部資源集約和專業化運營,實現資源綠色高效利用;依託新技術融合與創新,助力合作夥伴低碳智能化運營





## 人才引領

關注員工的全面發展,致力為員工提供良好的發展空間、完善的培訓體系、具備市場競爭力的薪酬福利及激勵機制,同時為員工創造安全健康陽光的工作環境

#### 責任擔當

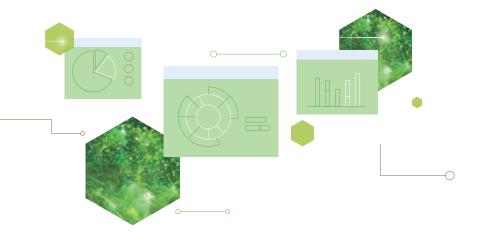
努力回饋社會,履行搶險救災、應急保障等國企責任,積極參與鄉村振興工作及民生改善的相關建設, 鼓勵員工積極參與社會公益活動

## 董事會聲明

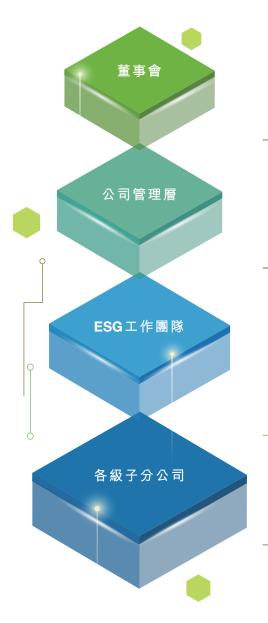
中國通信服務股份有限公司(「公司」)董事會(「董事會」)是ESG治理工作的最高負責及決策機構,對環境、社會及管治工作承擔整體責任。董事會每年召開會議審議並批准發佈本報告(包括審議ESG相關目標的進展):授權公司管理層負責本集團ESG具體工作的實施(包括持份者的識別及溝通)。同時,本公司董事會檢視了ESG事宜對公司整體策略的潛在風險與機遇以及ESG議題的重要性評估結果。

董事會下屬審核委員會一年召開兩次會議以協助董事會審議ESG具體事宜,負責協助監管ESG工作,不斷加強內部控制流程對ESG風險識別的要求。公司管理層根據董事會審核委員會要求,制定相關內部控制流程,確保公司風險管理及內部監控系統對ESG風險的有效把控,並將ESG關鍵風險納入公司全面風險管理體系。

年內,董事會及下屬審核委員會聽取了公司ESG工作計劃及相關管理措施,包括能源消耗情況、綠色低碳發展情況,以及抗災救災、安全生產、員工培訓、反貪污等其他社會責任事宜。此外,董事會及審核委員會亦聽取了公司就應對聯交所上市規則及國際可持續發展準則理事會(ISSB)發佈的《國際財務報告可持續披露準則第1號—可持續相關財務信息披露一般要求》與《國際財務報告可持續披露準則第2號—氣候相關披露》關於環境、社會及管治報告新披露要求的工作部署。



## ESG管治架構



- 負責整體ESG戰略制定
- 負責ESG工作的整體部署及監管
- 負責監督ESG相關目標進度
- 負責評估及釐定公司有關風險
- 定期召開會議,審議與評估ESG目標達成情況
- 落實董事會工作部署
- 管理ESG工作團隊工作
- 每年至少召開兩次會議,評估各項ESG指標的達成情況
- 審核年度ESG報告並以獨立議題提交董事會審議
- 推動並執行ESG工作任務,跟進各級子分公司ESG工作 任務完成情況
- 負責ESG數據的收集和報告編製等工作
- 負責日常ESG活動的執行與監控,確保相關政策和項目的落實
- 管理ESG相關議題並提供分析、建議及更新,與管理層保持溝通,確保ESG信息互通和問題的迅速解決
- 執行ESG工作任務,並根據ESG工作團隊要求對工作方 法和能力進行改進、提升
- 收集、整理和報送ESG數據及相關信息
- 參與ESG報告的編製工作

## 與持份者溝通

本集團關注包括政府與監督機構、股東與投資者、員工、供應商、客戶、社區在內持份者的共同利益,高度重 視與他們的溝通,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,對各方意見建議進 行整理並積極予以回應,推進企業創新、協調、綠色、開放、共享發展。

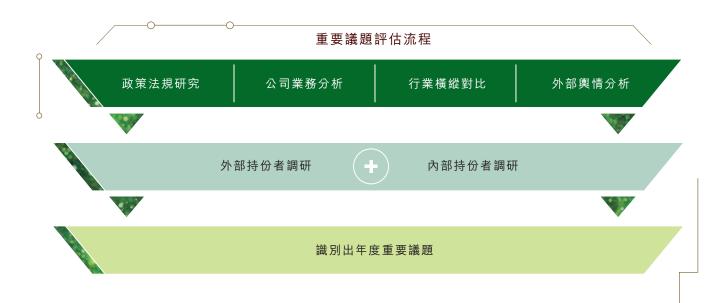
持份者	溝通機制和方式	對公司的期望	公司響應
	會議	遵守法律法規	依法治企、誠信經營
	報告或報表	落實政府管理要求	依法納税、帶動就業
政府與監督機構	匯報和拜訪	促進產業生態圈建設	創新智慧類產品和服務
	定期報告、公告	資產保值增值	穩健經營,持續為股東創造價值
	專項匯報、拜訪	企業治理規範	提高公司治理水平,不斷完善內控體系
股東與投資者	日常溝通	防範經營風險	依法保護投資者,特別是中小投資者權益
	投資者會議	規範信息披露	嚴格按規範披露企業信息
OOO 員工	職工代表監事、 職工代表大會	維護合法權益	規範勞動用工管理
	員工與管理層座談會	實現職業發展	加強員工培訓,暢通職業通道
	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
	供應商入圍與聘用	採購廉潔自律、制度 清晰、流程嚴謹、 操作規範	完善集約、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
供應商	綠色採購	踐行綠色環保理念, 降低對環境破壞和 影響	優先選擇具備環境管理體系認證的供應商; 優先選用符合環保標準的產品;向供應商傳 遞環保理念,持續優化採購管理系統
	分包管理 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)	準確識別客戶需求,創新智能類產品,滿足 客戶定製化需求
	拜訪、會議溝通	良好的服務質量	項目報告、例會溝通、項目回訪等,實現業 務全生命周期管理
	推介會、展覽會	高效的響應速度	第一時間響應客戶需求
	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	積極投入抗災救災和通信保障工作
社區 	社會公益活動	關愛弱勢群體	開展扶貧、助殘濟困

## 重要議題的識別及評估流程

為了更加深入和客觀地了解利益相關方所關注的ESG議題,在本報告編製期內,我們就議題開展了重要性評估工作,總結並歸納本公司ESG重要議題,並以此作為本報告的編製基礎。

#### 識別ESG議題

本集團審閱二零二三年重要性議題評估結果,結合二零二四年本集團整體業務發展情況以及行業先進ESG管理實踐經驗,參照「指引」所載的12個層面的ESG議題,基於自身業務和所在行業的特點,通過投資者會議了解外部持份者如股東、投資者以及資本市場關切,積極參與ESG評分機構的問卷調查等,全面分析持份者關注點。同時,結合公司戰略,對公司內部員工進行可持續發展相關議題的訪談和調研,綜合內外分析結果,確定本年度21項ESG議題。



## 制定並執行利益相關方溝通計劃

在ESG議題評估過程中,我們高度重視與各類利益相關方的互動與溝通,制定詳盡的利益相關方溝通計劃,通過多種方式(如定期調查、問卷、座談會等)收集各利益相關方(包括投資者、員工、客戶、供應商及社區等)對ESG議題的關注點和期待。

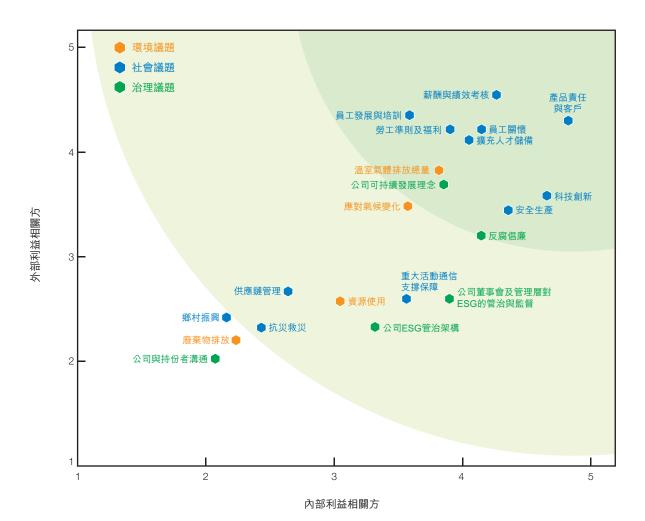
## 量化評估ESG重要議題

本集團進行了線上問卷調研,邀請各類利益相關方對公司二零二四年ESG議題的重要性進行評分,評分分為 1至5分,重要性依次提升。

本次調研共2,448位利益相關方參與,範圍覆蓋企業董事、管理層、員工、投資者、供應商、行業協會、社區等 各類利益相關方。

本集團根據各利益相關方填報結果進行分析,從「內部重要性」及「外部重要性」兩個維度評估各項議題重要性,識別出11項非常重要議題、7項重要議題、3項相關議題並得出公司本年度ESG議題重要性分析矩陣。

本次重要議題評估結果由董事會審閱確認。











## 環境保護與氣候變化

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,對企業應對氣候變化提出新的要求。本集團意識到氣候變化風險和相關政策對企業經營產生的影響,積極採取措施,把握機遇,應對挑戰。

本集團積極研討應對氣候變化、控制溫室氣體排放路徑,制定綠色低碳發展方案,組織開展應對氣候變化的 能力建設、科研和宣傳等工作,努力提升環境管理能力,為減緩全球氣候變暖作出貢獻。

## 氣候相關披露

本集團自二零二二年財務年度開始參考氣候相關財務信息披露框架(TCFD, Task Force on Climate-related Financial Disclosures)建議,從管治、策略、風險管理、指標和目標披露氣候變化相關的信息,並持續強化相關披露。本報告期內,本集團進一步參考已發佈的國際財務報告可持續披露準則第2號—氣候相關披露(IFRS S2)和聯交所刊發的諮詢總結《優化環境、社會及管治框架下的氣候相關信息披露》的要求進行披露。

#### 管治

本集團董事會是可持續治理機構的最高決策機構(詳見「ESG管治架構」章節),每半年聽取關於氣候行動等可持續發展議題工作進展。董事會下屬審核委員會,負責支持董事會評估氣候風險和機遇、制定氣候戰略和雙碳目標、明確應對策略和減排路徑等工作的職能。

此外,本集團成立由公司總裁擔任負責人的「碳達峰碳中和」管理組織,負責統籌和管理相關工作。本集團印發《綠色發展工作考核評價細則》,明確集團下屬子公司「雙碳」管理指標和具體實施規則,推動壓實各方主體責任,客觀評價各項工作的開展和成效,推動「雙碳」工作有效落地與全業務領域綠色低碳發展。本集團亦會對下屬各省級公司下達年度節能減排預算指標,嚴格落實節能減排考核獎懲機制,確保順利完成全年節能任務。

#### 策略

本集團高度重視氣候變化帶來的潛在風險與機遇,將氣候風險作為公司長期戰略的重要組成部分,系統評估 氣候變化帶來的風險和機遇,並採取積極措施應對。

本集團通過短期(未來1年內發生)、中期(未來1年至2030年發生)及長期(2031年至2050年發生)三個時間維度,與業務部門和行業專家進行溝通,分析出以下氣候變化對公司戰略和財務的潛在影響,具體如下:

風險/機遇	類型	風險/機遇描述	潛在影響路徑	短期	中期	長期
	急性	極端降水或氣旋/ 颱風/颶風、冰雹 等惡劣天氣事件	<ul><li>極端降水和洪水可能導致工程延誤、施工成本上升,影響項目交付進度</li><li>通信設備、光纜等核心供應鏈運輸環節受阻,影響設備採購和項目實施</li></ul>	V	√	
實體風險	急性	極端高溫天氣與驟旱事件	<ul><li>高溫可能導致戶外施工人員健康風險增加,如中暑等,進而影響工作效率</li><li>運營場所空調等冷卻設備運行強度提高</li></ul>	√ ·	V	
	慢性	全球變暖趨勢	<ul> <li>全球變暖使通信基站、數據中心等關鍵設施 面臨更高溫度壓力,老化速度加快、故障率 上升</li> </ul>			V
	政策和 法規	環保、碳排放和信息安全等方面的法 律和監管政策	• 數據中心與基礎設施建設受限。政府可能通 過數據中心能耗標準等限制高耗能項目,可 能影響本公司在全國的業務擴展		√	$\sqrt{}$
	技術風險	低碳技術改造導致 業務場景變化	<ul><li>通信行業邁向綠色轉型,低碳技術升級改造 更能滿足客戶需求</li></ul>	$\sqrt{}$		$\sqrt{}$
轉型風險	市場風險	客戶行為變化	<ul><li>● 企業客戶越來越重視自身碳管理,對綠色一體化解決方案需求提高</li></ul>	√	√ √	
	聲譽	利益相關方對氣候 風險披露的要求	<ul> <li>監管部門對氣候風險公開披露的要求日趨嚴格,不合規的披露行為和不當的氣候表現可能損害企業聲譽</li> </ul>			$\sqrt{}$
	能源 來源	低碳能源使用	• 安裝分佈式光伏、置換新能源車輛等方式將增加新能源消費的比例,降低自身溫室氣體 排放		√	√
機遇	產品和 服務	低碳數字化服務	<ul><li>各行業加速數字化轉型,同時需要減少碳排放,帶動對智能能耗管理、綠色雲計算、低碳物聯網解決方案的需求</li></ul>	√		

#### 應對措施 潛在財務影響 • 收入損失:項目延期可能導致客戶付款延 • 實施應急預案,組建快速響應團隊,在極端天氣發生時, 期,影響收入穩定性 能夠迅速響應,盡可能減少天氣影響,保障項目交付 • 建立多元化供應鏈體系,確保關鍵設備和材料有多個採購 • 供應鏈成本上升:惡劣天氣影響供應鏈穩 定性, 導致核心設備價格上漲, 增加採購 來源,降低極端天氣事件帶來供應鏈中斷風險 成本 • 運營成本上升:製冷需求增加,導致電力 為室外作業人員和高溫環境下的工作人員提供充分的健康 消耗大幅上升 保障措施,如定期休息、補充水分、防暑降溫設備等,降低 中暑和健康問題的風險 優化能源管理方案,採用節能降耗措施,如使用綠色能 源、提高能源效率 • 運營成本上升:設備耐久性下降,維修頻 研發應用耐高溫、低能耗的通信設備,以應對全球變暖導 率上升,公司可能需要投更多資金維持運 致的環境變化 業務擴展受限,影響收入增長:若新政策 • 通過積極參與政府主導的環保、低碳和行業標準的制定, 對高耗能項目進行限制,公司在部分區域 及時獲得政策和法規信息,幫助公司提前佈局,並通過與 的業務擴展可能受到影響,進而影響收入 行業協會的合作,推動相關政策的落地和執行,確保公司 增長預期 在政策環境變化中處於有利地位 研發支出上升:低碳技術的改造通常需要 與領先的低碳技術公司、科研機構進行合作,加速技術改 較大研發投入,短期需要大量資金 造進程通過合作,降低研發成本,提高技術成熟度和市場 適應性,降低技術引入的風險 研發支出上升:根據客戶對低碳、綠色涌 定期進行市場調研,深入了解客戶在低碳、綠色服務方面 信服務的需求變化,公司調整現有的產品 的需求變化,確保能夠準確把握市場動態和客戶期望 和服務組合,推出符合市場需求的綠色解 決方案 ■ 品牌價值下降:公司的氣候行動和披露滯● 定期發佈環境、社會及管治報告等,增強與投資者、客戶 後,可能導致公眾和客戶對企業的可持續 及監管機構的溝通,積極展示公司在應對氣候變化方面的 性承諾產生質疑,影響品牌價值和客戶忠 行動和成效 誠度 運營成本減少:節約外購電力支出、碳履 • 直接投資建設可再生能源設施,或者與可再生能源供應商 約交易成本等費用 合作,確保穩定的綠色電力供應在保證能源的穩定供應和 成本控制的同時,還可以通過合作或購買綠色電力認證來 確保企業能夠達到綠色能源要求 • 收入增加:低碳數字化服務可以拓展新市 建立專門的低碳服務團隊,豐富現有數字化產品與解決方 場,提高公司整體業務收入

#### 情景分析

為精準識別與衡量氣候變化下氣候災害對企業的衝擊,我們選取政府間氣候變化專門委員會第六次評估報告 (IPCC AR6)提出的共享社會經濟路徑(SSP)中SSP2-4.5中溫室氣體排放情景和SSP5-8.5高溫室氣體排放情景,基於國內氣候災害、地理分佈等底層數據進行實體風險分析。

#### 預估世紀末 情景名稱 情景描述 上升溫度 情景假設 分析邊界 情景來源 在此情景下,全球社會 < 3°C 基礎辦公以及主 假設主營業務、資 IPCC 經濟水平發展保持中等 要營運業務板產規模、風險應對 速度,氣候政策與緩解 塊。具體涵蓋集 措施等內部因素不 措施同樣處於中等強 團總部和22個省變,僅分析在各情 中溫室氣體 度,溫室氣體排放量徘 級公司(不含境景的災害水平下, 排放情景 徊在當前水平,並在本 外) 持有資產面臨的特 世紀中葉開始下降 定氣候風險 在此情景下,全球經濟 > 4°C 快速增長,但主要依靠 開採化石燃料和能源密 集型產業,且幾乎沒有 高溫室氣體 任何氣候政策管理,氣 候變化壓力不斷加劇, 排放情景 溫室氣體排放量在本世 紀內迅速增加,並於

根據公司資產主要運營地址、所屬行業信息及相關數據集,在SSP2-4.5與SSP5-8.5的情境中,極端高溫、驟旱、海平面上升等實體風險水平均呈現上升趨勢,其中極端降水和極端高溫風險水平上升趨勢相較於其他實體風險更為顯著。此外,在SSP5-8.5的情景中,極端高溫和降水事件的頻率和強度將明顯增加。結合這些變化,評估出本公司未來更容易受到極端降水、極端高溫對公司運營的影響。今後,本集團將繼續審閱情景假設條件和增加不同情景,及時關注氣溫變化和氣候風險,增強公司的風險應對能力,更好地應對氣候變化所帶來的挑戰。

2050年大約達到雙倍排

放量

#### 風險管理

本集團積極應對氣候變化可能帶來短期、中期或長期的重大財務影響或戰略影響,將氣候變化風險管理納入公司現有整體風險評估和管理體系,並完善了針對環境、社會及管治相關的內控流程,不斷加強公司對ESG的風險管理。

## 指標和目標

本集團積極響應國家「雙碳」戰略,始終貫徹落實創新、協調、綠色、開放、共享的發展理念,制定綠色低碳發展規劃及相關行動方案,繼續加大在節能新技術、新業務的研發投入,打造綠色生態圈,綠色通服。

本集團持續推動各子公司開展碳盤查工作,通過摸清企業整體溫室氣體排放水平,進一步夯實企業節能減排 工作基礎。

#### 目標

到2025年,每萬元人民幣收入溫室氣體排放(綜合能耗)

# 下降率較2020年不低於15%

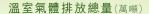


#### 能源消耗

二零二四年,本集團能源消耗總量約為16.5萬噸標準煤,每萬元人民幣收入能耗為11.00千克標準煤(二零二三年:約為16.2萬噸標準煤,每萬元人民幣收入能耗為10.96千克標準煤)。

根據本集團能源報表,按照溫室氣體核算體系進行核算,本集團二零二四年能源消耗產生的溫室氣體排放總量約為42.10萬噸(二零二三年:約為41.65萬噸\*)。





**2024: 42.10** 2023: 41.65\*



直接排放(範圍一)(萬噸)

**2024: 26.32** 2023: 26.44\*



間接排放(範圍二)(萬噸)

**2024: 15.78** 2023: 15.21\*

註:

- 1. 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。
- 2. 範圍一直接溫室氣體排放包括通用天然氣、煤炭、汽油、柴油使用所生產的溫室氣體排放量。
- 3. 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。
- \* 本集團原溫室氣體核算種類為二氧化碳、甲烷、氧化亞氮,範圍一、範圍二的核算標準為《溫室氣體核算體系:企業核算與報告準則(2004)》,本年度,根據國家發改委發佈的《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(2015)》與生態環境部和國家統計局聯合發佈的《關於發佈2022年電力二氧化碳排放因子的公告》(公告2024年第33號),調整溫室氣體核算種類為二氧化碳,並更新排放因子,同步調整更新2023年數據。

## 按類型劃分的直接/間接能源



電(百萬千瓦時)

2024: 294.10 2023: 283.41



汽油(百萬升)

2024: 83.79 2023: 84.49



柴油(百萬升)

2024: 20.75

2023: 20.61



天然氣(百萬標準立方米)

2024: 9.72 2023: 9.14

#### 我們的行動

## 行動**1**

本集團成立「碳達峰、碳中和」管理組織,由總裁擔任主要負責人,公司管理層共同組成領導小組,形成三級 工作架構,推動本集團綠色低碳發展。



## 領導小組

指導綠色發展工作部署,研究決 策「雙碳」重要事項

-0



## 領導小組辦公室

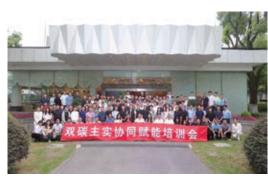
落實「雙碳」具體工作,組織本集團 「雙碳」日常工作

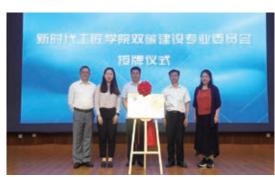


## 各級子分公司

落實本集團「雙碳」規劃目標,推廣 並實施「雙碳」項目雙碳滾動發展 規劃期內目標

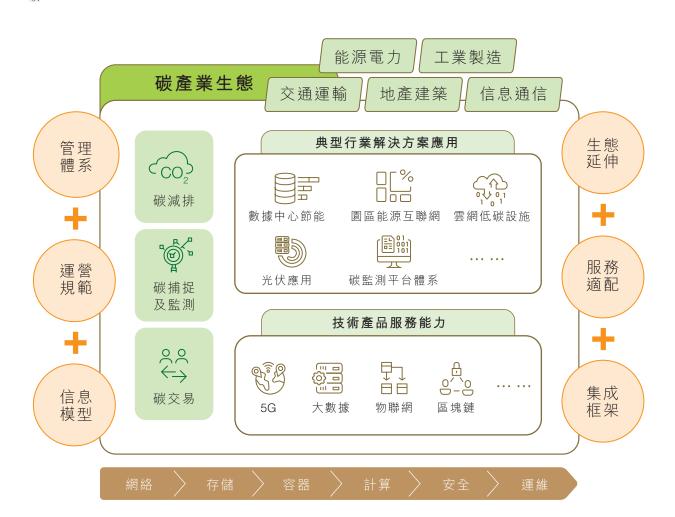
二零二四年,本集團舉辦「中國通服雙碳多方協同賦能培訓會」,集團內雙碳領域專家和業務骨幹與行業內專 家們聚焦「雙碳」戰略發展,從宏觀政策、行業分析以及落地應用三個維度進行主題分享。培訓會上,新時代 工匠學院雙碳建設專業委員會正式成立。





## 行動2

本集團編製「2025-2027年綠色發展滾動規劃」,持續推進「碳排放峰值及達峰路徑研究」,以「雙碳」任務為抓手,完善節能減排組織體系和規章制度,推動節能減排約束激勵機制建設,降低能源消耗總量。聚焦能源電力、工業製造、交通運輸、地產建築、信息通信等領域和碳管理、碳減排、碳移除三大業務,大力推進社會減碳。





## 利用科技手段抓住氣候變化機遇

本集團在應對氣候變化風險時,發揮自身獨有優勢,加大5G、雲計算、物聯網、大數據、區塊鏈、AI等新技術應用,在推動高耗能產業升級降碳的過程中,形成了一系列節能技術與產品,把握氣候變化帶來的節能降碳機遇。

#### 持續投入綠色科技研發

隨著5G、雲計算、物聯網、大數據、區塊鏈、AI等技術的快速發展,通信基站和數據中心的規模迅速擴大,耗電持續上升。本集團充分發揮內部研發協同能力,聚焦關鍵技術,加強科技創新,同時強化與運營商合作,發揮差異化優勢,積極助力通信行業綠色低碳發展。

本集團自研綠色數據中心PUE仿真平台、光伏智慧管理平台、光儲雲綠能管理平台、C-Cooling節能雲平台、5G基站智能節能系統、5G基站AI節能技術、5G基站能源管控智能關斷技術、蒸發冷卻型模塊多聯熱管制冷主機、節能型一體化機櫃、光伏儲能備電系統、分佈式智能供電系統、機房AI群控等節能技術和產品,已形成成熟的節能減排規劃設計方案和建設經驗,並向全國推廣。為各行各業提供信息通信技術服務,積極助力政府、能源、交通、教育、金融等各領域數字化、智能化、綠色化發展,實現綠色共生。

#### 應用綠色科技的成功案例



## 韶關一體化數據中心

本集團下屬中通服建設有限公司承接粵港澳大灣區一體化數據中心項目一期機電總承包,遵循「兩彈一優」(彈性供電、彈性製冷、氣流組織優化)模塊化設計理念,按國A標準高質量建設A1棟數據中心(PUE1.25)與A2棟全液冷智算中心(PUE1.15)。其中,A1棟新一代數據中心提供2,000餘個寬幅自適應機架,A2棟全液冷智算中心可承載4萬卡的智算集群,提供約1.5萬P的算力服務,可提供38個液冷方艙,每個液冷方艙可提供約385P算力,相較於傳統機房,可節約60%左右的製冷能耗。





## 內蒙古鄂爾多斯森林草原碳匯

本集團下屬中國通信建設集團有限公司負責建設的「內蒙古鄂爾多斯森林草原碳匯」項目旨在保護森林資源、精確測定生物固碳指標,促進經濟社會協調穩定發展。項目建成後,將實現「防火、治安、應急、森林和草原碳指標遙感監測」,滿足全天候實時監控整區域森林草原資源和碳指標遙感監測。





#### 貴州某低碳園區

本集團下屬貴州公司負責建設的貴陽市某低碳園區及綠色節能改造創新試點項目,圍繞碳減排、碳管理兩個方面的核心需求,打破原有傳統機房風冷系統,綜合應用新型綠色節能技術,建設磁懸浮水冷系統,部署AI群控系統;另建設物聯網平台、數據中台、數字孿生智慧園區;打造了一套知碳、研碳、降碳的服務體系,對園區內的碳排放進行AI分析和智能控制,有效降低園區碳排放,助力雙碳目標實現。







## 仲愷高新區環境生態園

本集團下屬公誠管理諮詢有限公司參與的仲愷高新區環境生態園項目是大型智能生態環境園區,該園區集垃圾分選回收、無害化填埋、焚燒發電、生化處理、綜合利用等多種功能於一體,成為循環經濟型示範園區。項目建成後,預計每年可處理原生垃圾36.5萬噸、餐厨垃圾4.38萬噸,年上網電量達1.4億千瓦時,每天可供2.5萬戶家庭使用,相當於為社會節省標準煤約4萬噸,大量減少了二氧化碳的排放。

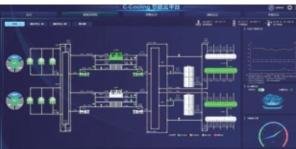




## C-Cooling節能雲平台

本集團下屬中通服諮詢設計研究院有限公司自主研發的C-Cooling節能雲平台是一款專為數據中心空調系 統量身打造的AI節能智控產品,平台以「專家算法」為基礎,融合「設備機理+天氣預測+負荷預測」等高性能 模型,分析並處理空調系統運行數據,叠加「AI全局調優模型」進行系統級的實時全局AI尋優,計算最優節 能參數,極致挖掘節能空間,使數據中心空調系統全局能效最優。在多個數據中心建設及運維項目中應 用,平均實現空調系統節能12%左右。







#### 節水改造信息化(數字孿生)工程

本集團下屬中通服諮詢設計研究院有限公司承建某市灌區節水改造信息化(數字孿生)工程,以河流物理灌 區特點為基礎,從灌區實際需求出發引入先進的物聯感知技術、數據分析、模型耦合以及智能化灌溉設 備,通過水資源調度實現助農增產、通過全域監測感知實現防汛防旱。該項目打造包括灌區管理一張圖系 統、灌區信息採集處理系統、灌區量測水管理系統、灌區水費計收管理系統、灌區早知道移動APP等13個 子系統,為灌區提供全方面管理決策支撑。全面提高灌區管理水平和供水保障能力,成為南方多水源平原 丘陵現代化灌區樣板。







## 宜賓市高新區碳中和綠色能源分佈式光伏發電示範應用及用戶側儲能項目

本集團下屬浙江省郵電工程建設有限公司承接宜賓市高新區碳中和綠色能源分佈式光伏發電示範應用及用戶側儲能項目,該項目規劃建設光伏裝機容量為60MW,用戶側儲能容量10MWH,通過積極探索「光伏+建築」、「光伏+邊坡」、「光伏+儲能」、「光伏+微電網」等新模式,推動光伏產業與相關產業融合發展,助力構建「源網荷儲」一體化應用場景,輻射川南地區,為整個西部地區起到示範作用。







## 西安市秦嶺生態環境保護一體化修復監測項目

本集團下屬陝西通信規劃設計研究院有限公司承接西安市秦嶺生態環境保護一體化修復監測項目,該項目以西安市秦嶺北麓建設控制地帶、一般保護區及重點保護區為核心,聚焦森林生態監測預警能力提升,構建覆蓋多層級保護區域的「空天地」一體化監測體系。





### 倡導綠色運營

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》等有關環境保護與排放的各項法律法規,積極控制污染物與溫室氣體排放、污水排放、固體有害廢棄物處置,積極響應國家號召,降低公司運營對環境的影響。

## 廢棄物排放

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。



註:

- 本集團屬於輕資產型企業,固體廢棄物主要為生活垃圾,所排放污水主要為生活用水。
- 本集團下屬個別公司經上報核算系統升級優化,調整垃圾處置費核算及收取方式,擴大污水排放核算公司範圍,故相應調整2023年 生活垃圾排放及污水排放數據。

#### 資源使用

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。

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。二零二四年,本集團用水總量約為463萬噸(二零二三年:約459萬噸)。

辦公用紙方面,本集團堅持厲行節約、反對浪費的原則,嚴格控制辦公用紙的使用。同時,積極提升在線辦公能力,通過信息化手段持續提升服務水平,深入開展無紙化會議系統、在線會議系統等雲辦公應用推廣,要求下屬各級子企業使用會計電子憑證和電子招標採購,二零二四年,本集團辦公用紙使用約為1,423噸(二零二三年:約1,521噸)。

## 工程建設保護生態環境

本集團在業務運營中嚴格遵守環境相關法律法規及其他相關要求,減少施工垃圾和自然資源消耗,要求下屬公司了解其所在地區的環境特點和需求,建立並施行符合要求的環境管理策略。本集團下屬超過60%的專業公司擁有相關認證,其中100家專業公司具備ISO9001認證、87家專業公司具備ISO14001認證。此外,本集團下屬江蘇通信置業管理有限公司、湖南省康普通信技術有限責任公司獲得ISO50001能源管理體系認證,在業務活動中致力管理和減少對環境的影響。



## 土地保護

嚴格遵守國家法律法規,切實保護耕地,有序實施封場、複墾、綠化等治理恢復工作,實現土地資源的可持續利用

## 設備污染

優先選擇無噪聲、無電磁輻射、無污染物排放的設備





## 施工影響

野外通信線路勘察盡量避開礦藏、森林、草原、野 生生物、自然遺跡、人文遺跡、自然保護區、風景 名勝區等區域,鋪設光纜盡量避免改變周圍環境

## 電磁輻射

積極採用先進技術手段,實現基站佈局精細化,確保 電磁輻射指標達到國家標準;對基站周圍電磁環境進 行監測和評估;嚴格控制入網設備質量,從源頭上嚴 格把關

## 綠色辦公

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;在大樓內部公共區域、會議室等場地,張貼節能標識。通過技術改造辦公環境,助力運營節能,對有條件的省份根據實際情況有計劃的開展辦公樓節能改造、老舊空調更新、建設分佈式光伏發電系統等。



提升在線辦公能力

本集團充分運用雲會議、雲調研等形式,提升在線辦 公效率



加強照明節電管理

本集團不斷強化日常節電措施。辦公室、會議室等場 所全部使用節能燈具,減少照明設備電耗



加強車輛能耗管理倡導綠色出行

本集團嚴格控制公務用車編制和規模,降低公務用車耗費,實行「一車一卡」加油制度,力求降低耗油總量:使用GPS系統精準定位,降低汽車能耗;倡導員工綠色出行



● 綠色辦公倡議書

## 綠色環保回收

針對電信運營商的退網設備和高耗能低效設備及其他低效能資產,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循環生態鏈,既實現廢舊物資環保處置,又實現資源的有效利用。

本集團將積極建立完善資源節約的長效機制,提高能效水平,發展循環經濟,履行企業環保責任。



#### 中通服供應鏈股份有限公司

本集團下屬中通服供應鏈股份有限公司(「供應鏈公司」)旗下共有中捷通信有限公司、上海通貿國際供應鏈管理有限公司、浙江中通通信有限公司、江蘇中博通信有限公司、福建省中通通信有限公司和湖北信通通信有限公司等6家子公司開展拍賣業務,二零二四年處置綫纜,蓄電池,通信設備,終端,空調,車輛,辦公設備等共計人民幣13.5億元,二零零九年以來累計處置金額共計近人民幣83.5億元。

供應鏈公司基於客戶廢舊物資情況打造了綠色拍賣支撐體系,集合報廢物資的回收、運輸、分類、倉儲和處置,提供全流程一體化服務,滿足客戶從資產報廢到物資交割全流程管控需求,解決了客戶資產處置周期長、安全隱患多和倉儲成本高等問題。



## 人力資源管理











## 僱傭

本集團截至二零二四年十二月三十一日員工總數約為7.7萬人。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。

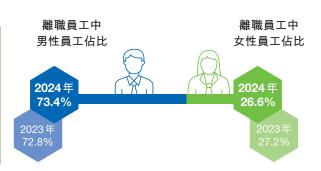
# 員工總數



2023 80,372

指標名稱	2024年	2023年
按類型		
合同制	74,910	77,998
派遣制	1,613	2,161
非全日制	5	38
其他從業	158	175
按地區		
中國內地	97.1%	96.6%
港澳台及海外	2.9%	3.4%





## 2024年度員工流失率



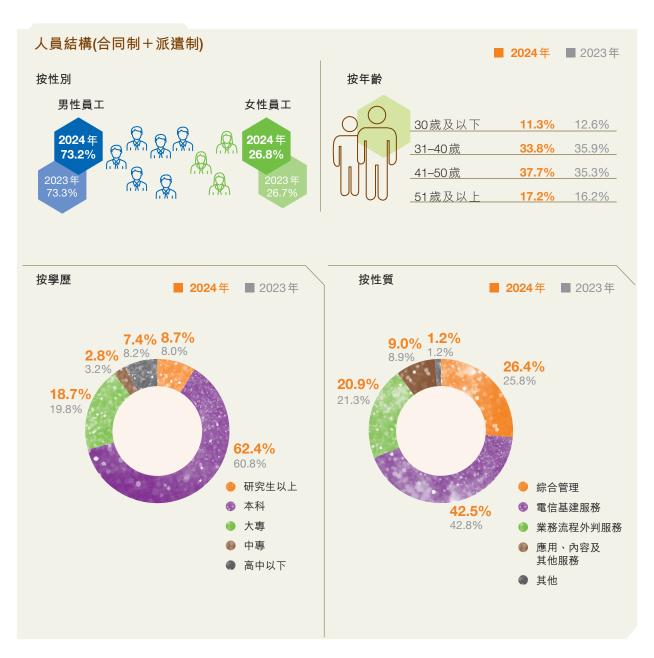


30歲及以下	2.1%
31-40歲	3.0%
41-50歲	1.4%
51歳及以上	0.5%

中國境內員工 6.9%



港澳台及海外員工 0.1%





## 擴闊人才儲備

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,同時結合通信建設項目周期性強、臨時用工需求大的特點,拉動上下游企業在通信線路、設備類工程的施工建設期間,結合實際工作需要,進行靈活招聘,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方面發揮了重要作用。

為進一步完善市場化經營機制要求,深化公司人力資源體制機制創新,本集團二零二四年持續推進人事、勞動、分配三項制度改革,建立以崗位管理為基礎、合同管理為核心的用工機制,聚焦重點業務領域,引進高科技、高技能、高素質人才,實現員工總量可控,隊伍結構不斷優化,流動機制更加有效,整體素質持續提升,勞動生產效率不斷提高。

## 薪酬與績效考核的管理

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,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,制定實施《中國通服省級公司所屬專業公司、地市公司負責人績效工資指導意見》,堅持薪酬分配向作出突出貢獻的人才和一線關鍵苦髒險累崗位傾斜,支持一流人才創造一流業績獲得一流報酬,促進多勞多得。

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。



本集團積極推進下屬49家科技型企業實施國有科技型企業崗位分紅激勵計劃,促進科技人才的薪酬待遇水平與創新能力、成果貢獻緊密掛鈎,讓員工分享企業發展成果,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。

為深化激勵約束機制改革,建立健全中長期激勵體系,本集團實施股票增值權激勵計劃,推動股東利益、公司利益和激勵對象利益相互協調促進,使關鍵崗位核心骨幹員工的利益與公司經營業績緊密綁定,充分激發骨幹人才內生動力。

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》,落實公司年度發展目標及工作任務,通過 將預算、考核、資源分配緊密結合,充分發揮考核的激勵和導向作用,引導各級單位加大對戰略業務領域的 拓展,推動公司價值、能力穩步提升。

本集團總部每年根據不同考核指標印發員工年度績效考核辦法,對各級員工進行年度績效考核,充分發揮績效管理體系的價值導向和戰略執行作用,促進員工提升工作效率,調動員工積極性和創造性。



## 勞工準則及福利

### 依法合規用工

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。此外,我們遵循國際勞 工組織基本公約、聯合國全球契約十項原則、《消除對婦女一切形式歧視公約》及《殘疾人權利公約》等,主動 採取措施,推動更高水平的人權保障與勞工權益保護。

- 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
- 結合崗位任職標準,分類規范勞動合同文本,明確雙方的權利和義務,使勞動關係管理有章可循、有法 可依
- 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

#### 多元化與平等機會

本集團提供多渠道、多元化的招聘方式,引入各類優秀人才,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,提供 平等的就業機會,勞動者不因民族、種族、性別、年齡、地域、婚 育狀況、身體條件等而受到歧視,為殘疾人提供適合其個人特點的 工作崗位。依法保護員工隱私,實施員工帶薪休假制度。



#### 禁止使用童工

本集團嚴格落實《禁止使用童工規定》的相關要求,對於員工招聘流程實行嚴格管理,明確應聘人員年齡要求,依法禁止使用童工,防止強制用工,二零二四年未發生使用童工和強制用工的情況。

### 保障民主權益

本集團尊重並支持員工依法加入工會組織等自由,不斷完善工會組織架構,明確責任分工,努力發揮工會組織促進經營發展的作用和價值;不斷拓寬民主管理渠道,持續完善民主管理制度,採取多元化方式保障職工代表參與企業民主管理,鼓勵員工建言獻策,充分保障員工知情權、參與權、表達權、監督權,不斷提升企業民主管理水平及能力,保障民主權益,促進公司健康發展。同時,為進一步推進職工代表大會制度化、規範化建設,發揮職代會發展和諧勞動關係、保障員工民主權利的作用,根據《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國了會法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《全民所有制工業企業職工代表大會條例》等法律法規,本集團制定《中國通信服務省級公司職工代表大會管理暫行辦法》。

#### 維護女性員工權益

本集團高度關注並重視女性員工關愛工作,努力為女職工群體搭建成長成才的平台,加強女性員工合法權益保護,嚴格落實女性員工「四期」(月經期、孕期、產期、哺乳期)保護,做好「單親媽媽」、家庭困難女性員工關心關愛工作。同時,督促各級企業保障女性員工合法權益,強化女性員工人文關懷和心理疏導。

本集團制定並印發《關於進一步加強中國通服女職工工作的指導意見》,落實《中華人民共和國婦女權益保障法》、《中國婦女發展綱要(2021-2030年)》、《女職工勞動保護特別規定》、《工會女職工委員會工作條例》等法律法規,維護女職工群體利益,健全女職工教育、激勵機制和女性人才、女性領導與管理人員培養選拔體制,完善女職工勞動保護、職業健康、社會保障和幫扶救助機制,分期分批開展「N+1」關心關愛女職工活動,如簽訂一份女職工專項集體合同、新增一項女職工身體健康專項檢查、增購一份女職工安康專項保險、舉辦一場女職工健康專題講座、組建一支女職工文體活動團隊、搭建一個女職工情感交流論壇、建立一套女職工全工作周期關愛制度等,最大限度實現好、維護好、發展好廣大女職工根本利益。

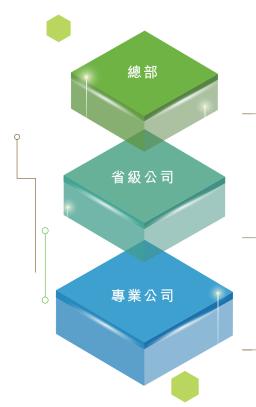
#### 福利體系

本集團福利體系包括企業年金、補充醫療、節日福利、 各類補貼、健康體檢、員工餐廳、員工宿舍、帶薪年假 以及舒適的辦公環境、合理的工作節奏、豐富的在線學 習、多樣的文娛活動等。



## 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。



負責省級公司領導人員、省級公司後備領導幹部和各條線專家人才隊伍的培訓,以及總部牽頭組織的各類專業條線培訓

負責專業公司領導人員、省公司中層管理人員和本省各類專業條線的培訓,並協助總部做好各類專業條線培訓的組織送 培工作

負責開展所屬員工日常的各類技能提升培訓

二零二四年,本集團制定印發《中國通信服務2024年培訓計劃》,集約高效利用公司下屬各學院、培訓中心的資源優勢,以公司高質量發展重點任務為牽引,聚焦公司年度重點工作,著力建設領導幹部、專家人才和基層骨幹三支隊伍,統籌打造各類管理能力、專業能力提升訓練營,持續優化培訓管理體系、課程開發體系和在線培訓體系,為支撐公司創新轉型提供人才支持和能力保障。

為滿足員工線上學習的需求,打通了所有員工在網上大學參與培訓學習的渠道,該平台提供線上課程、直播講座、互動研討等多樣化學習途徑,為新入職員工提供全面的職業啟蒙,幫助他們快速融入工作環境;為專業技術人員和管理人員提供前沿的專業知識和管理理念,助力他們持續提升專業技能與管理能力,從容應對複雜多變的市場挑戰。



以新時代下本集團的主航道和新挑戰為背景,面向公司高質量發展要求,致力於推動各省後備領導幹部認知升級、知識重構、思維再造,打造「企業家型一把手」和「技術領軍人才」雙引擎後備領導幹部隊伍。



以打造高質量人才生態為抓手,以擴寬視野、提升能力為 目標,以各類訓練營和行動學習為載體,以訓代戰、訓戰 結合,著力培養各條線專業骨幹人才隊伍。



關注一綫核心骨幹員工的能力提升和發展要求,舉辦面向 一綫員工的關鍵技術與行業應用、項目管理、市場營銷等 各類綜合能力和專業技能培訓班,打造具有核心競爭力和 凝聚力的一線員工隊伍。



## 中國通服中青年幹部培訓班

本集團舉辦「中國通服中青年幹部培訓班」,邀請行業資深專家,通過行業研究、U型思考、測評解讀等課程,結合無領導小組面試、領導力測評、TED演講等活動,全面提升學員行業洞察能力、戰略分析能力,不斷強化自我認知,持續為中國通信服務行業的高質量發展提供堅實的人才和智力支撐。







## 中國通服財務精英訓練營

中國通服財務精英訓練營順利開營,共55位財務精英參加。本次訓練營緊扣「促發展、提能力、防風險」主題,圍繞企業經營發展和重點工作任務,通過理論教學、專題研討、案例討論、複盤講解、交叉點評、説課評審等多種形式,最終輸出11項課題成果及授課視頻。







## 「創客先鋒」產品訓練營暨CCS高級技術專家培訓班

本集團舉辦中國通服「創客先鋒」產品訓練營暨CCS高級技術專家培訓班,本集團總部、下屬各省級公司、專業公司線上、線下共750餘人參加。培訓班圍繞賽訓結合、產研銷團隊全賦能、產品全覆蓋、高強度學習交流四項原則,實踐產出從產品規劃、設計研發到銷售推廣的全生命周期「端到端」標準化管理體系。





## 第六屆「通服工匠」杯數據中心綠色低碳一體化建設與維護技能競賽

本集團舉辦第六屆「通服工匠」杯數據中心綠色低碳一體化建設與維護技能競賽,以「科技創新、綠色低碳」 為主題,在弘揚和傳承工匠精神的基礎上,穩步提升中國通服在綠色低碳領域的服務能力。







## 培訓總費用 (人民幣百萬元)

培訓總人次(人次)

培訓總時間(小時)



2024年:172 2023年:171

2024年:734,418

2023年:692,353

2024年:15,363,445 2023年:14,338,150

## 人均培訓費用(人民幣元/人)

**2024年**: **2,247** 2023年: 2,122

人均培訓費用(人民幣元/人次)

**③** 2024年:235 2023年:246

## 人均培訓時間 (小時/人)

**2024年**: 200 2023年:179 人均培訓時間 (小時/人次)

**2024年**: **21** 2023年:21

16.13 A 191	BB /		2222/=
指標名稱	單位	2024年	2023年
培訓項目類型			
安全生產培訓	場次	5,224	4,702
	人次	192,770	199,901
反腐倡廉教育活動	場次	1,965	1,426
	人次	65,316	46,322
經營管理類培訓	場次	2,814	2,256
	人次	52,725	42,587
專業技術類培訓	—————————————————————————————————————	10,565	13,261
	人次	251,281	232,598
其他類培訓	場次	4,961	5,730
	人次	172,326	170,945
按崗位/性別培訓情況			
高層人員	比率	2.2%	2.2%
中層人員	比率	36.2%	36.2%
普通員工	比率	61.6%	61.6%
	比率	70.5%	73.9%
女員工	比率	29.5%	26.1%
按崗位/性別培訓平均時數			
高層人員	小時/人次	55	56
中層人員	小時/人次	24	25
普通員工	小時/人次	18	16
	小時/人次	20	20
女員工	小時/人次	22	24







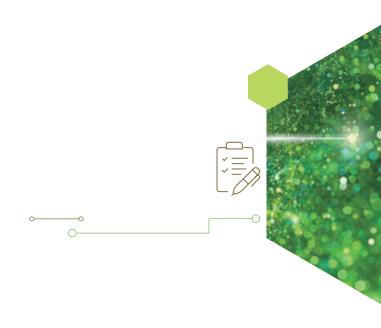
## 運營管理

## 健康與安全

本集團始終秉持高度的責任感,嚴格自覺遵循國家相關法律法規,堅決貫徹執行《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,同時全面對標《通信建設工程安全生產管理規定》、《用人單位勞動防護用品管理規範》等行業相關規範要求,將合規經營落實到每一個業務環節。

本集團全面貫徹落實總體國家安全觀,堅持統籌高質量發展和高水平安全兩件大事,通過全面落實全員安全 生產責任制、加強安全生產標準化建設、不斷完善企業安全生產管理制度、持續開展安全生產教育培訓、建 立落實風險分級管控和隱患排查治理雙重預防工作機制、常態化開展安全生產督查檢查、定期開展應急救援 演練等措施,依法有序推進各項工作,保證安全生產投入有效實施。

同時不斷調整、優化對分包商的管理模式,持續全方位強化對業務外包分包單位的安全管理,嚴控企業資質審核、人員信息採集、入場安全條件核准、安全教育培訓、作業現場行為監督、違章行為管理、准入退出動態研判等關鍵環節,堅決守住安全發展底線,穩步推動企業安全治理模式向事前預防轉型,防範遏制重大安全生產事故發生,確保從業人員的健康與安全,主動塑造有利於企業發展的安全環境。



## 安全管理體系

本集團安全生產委員會是安全生產管理機構,主任由總裁擔任。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。通過細化組織機 構職責、增加專家數量,不斷提高安全管理水平。

### 安全施工

為保證通信建設工程安全生產,根據《中華人民共和國安全生產法》、《建設工程安全生產管理條例》等相關法律法規要求,本集團下屬各通信工程施工企業主要負責人、項目負責人和專職安全生產管理人員均通過屬地信息通信管理局組織的安全生產知識和管理能力考核,100%持證上崗。

本集團重視並全力保障安全生產資金投入,要求下屬各級公司必須按規定提取安全生產專項費用,用於改進勞動條件、改善安全設施、更新勞動防護用品、開展教育培訓、加強安全檢查等工作,為安全生產工作順利開展提供資金保障。

二零二四年,本集團制定並全面實施《安全生產治本攻堅三年行動實施方案》,全年累計開展安全生產檢查 1,305次,共排查出隱患21,938項,所有隱患均已完成整改,整改完成率達到100%;組織開展安全生產第一責 任人公開授課,覆蓋人數達32,451人;開展內外部典型事故案例教育培訓2,538次,累計覆蓋101,330人次;開 展事故震撼警示日活動,覆蓋人數多達87,839人次。

#### 職業健康、安全生產與環境管理

基於近年來持續打造總承包能力的戰略目標,本集團制定《中國通信服務股份有限公司總承包項目管理指引》並在其中對旗下各級公司在承接總承包項目中的職業健康、安全生產與環境管理(HSE管理)做出具體要求:

- 明確目標和職責並持續改進的HSE管理體系,規範總承包項目的職業健康、安全生產和環境管理, 從而使對項目建設中的危險、對社會的危害、對環境的破壞降到最低。
- **2.** 根據項目規模,設置專職或兼職安全管理人員,在項目經理領導下,具體負責職業健康、安全生產與環境管理的組織與協調工作。
- **3.** 進行職業健康危險源辨識和風險評價,制定項目職業健康管理計劃,建立職業健康檢查制度,開展 監視和測量,動態識別潛在的危險源和緊急情況,採取應對措施,預防和減少傷害。
- **4.** 制定《項目安全生產管理辦法》或類似文件,建立健全安全管理體系;嚴格落實安全生產責任制;組建安全專職機構,加強安全生產的組織領導。
- **5.** 進行危險源辨識和風險評價,制定安全管理計劃,落實安全保障措施,實施安全。嚴格執行安全生產事故隱患排查治理制度,及時發現並消除事故隱患,記錄事故隱患排查治理情況。
- 6. 定期進行安全生產教育培訓,項目經理、安全管理人員、特種作業人員等均應按規定持證上崗。
- **7.** 按國家、行業、地方及企業內部有關規定,建立證明安全管理工作有效的必要安全記錄,其中包括安全管理台賬、安全會議紀要、整改通知單、安全生產檢查記錄、勞動保護用品購買發放記錄及其他原始記錄等。
- **8.** 落實安全交底制度,在施工前對項目的危險源及其防範措施、安全作業要求、各專業交叉作業應注意的安全事項等逐級進行交底、簽字直至作業人員(包括供應商、分包商)。
- **9** 根據批准的建設項目環境影響評價文件,編製項目環境保護計劃,辨識重要環境因素,制定環境管理目標指標及管理方案,對施工現場的施工揚塵、噪聲污染、污水排放、固體廢棄物排放及火災等重要環境因素實施有效控制與管理。

#### 140 中國通信服務股份有限公司

#### 環境、社會及管治報告

#### 雙重預防工作機制

根據《中華人民共和國安全生產法》相關要求,在《中國通信服務股份有限公司安全風險分級管控規定》的基礎上,本集團制定《中國通信服務股份有限公司安全隱患排查治理規定》,建立企業安全生產雙重預防工作機制。

本集團將安全風險等級劃分為重大風險、較大風險、一般風險和低風險四個等級,同時規定各類風險應從工程技術措施、管理措施、培訓教育措施、個體防護措施、應急處置措施五個方面進行管控。本集團圍繞施工作業、生產經營場所、特種設備等33個具體場景下的風險分級管控內容進行清單化管理。

二零二四年,本集團結合實際有序開展安全生產治本攻堅三年行動,推動全通服深化隱患攻堅、強基固本、效能提升三大重點工作,樹牢安全理念,統籌推進八大攻堅專項任務、五大基礎建設任務、五大能力提升任務。組織各省級公司圍繞辦公建築、工程建設、維護業務和客戶服務中心、倉庫、其他營業場所五個場景開展全員隱患排查整治工作,重大隱患整改完成率100%。





## 安全文化建設

## 開展安全生產宣教培訓

本集團堅持對全體員工分類開展安全生產教育培訓,提升全員安全生產意識。二零二四年,本集團組織全體員工學習《中國通信服務安全生產管理辦法》,邀請內外部安全生產專家對各級安全生產管理人員和項目經理圍繞施工作業安全細分專業進行培訓,組織開展「安全生產月」、「消防安全月」、「電信消防安全宣傳月」等系列宣傳教育活動。







#### 安全生產培訓

#### 2024年

場次

5,224

2023年: 4,702

人次

192,770

2023年: 199,901







本集團出版《信息通信工程安全施工指南》(ISBN 978-7-115-61752-1),總結通信建設領域安全生產優秀經驗,並通過對全部分包商逐級開展培訓,力促通信建設領域安全生產經驗推廣至一線。



本集團出版《信息與智能終端裝維安全作業指南》(ISBN 978-7-115-65390-1),對裝維工作的安全生產基礎知識、安全管理重點過程和理論知識進行歸納總結。



#### 湖南公司舉辦2024年安全生產應急演練

本集團下屬湖南公司圍繞「人人講安全、個個會應急—暢通生命通道」的主題,以應急疏散、防毒面罩、油鍋和電動車火災撲救的實操演練為核心環節,組織安全生產應急演練,發放安全宣傳資料,開展安全知識競答和消防知識盲盒答題等環節。





#### 廣東公司2024年度安全生產(消防技能)勞動競賽

為進一步營造「人人講安全、個個會應急」的安全生產氛圍,增強職工安全意識,提升公司消防安全應急響應和處置能力,本集團下屬廣東公司舉辦2024年度安全生產(消防技能)勞動競賽,下屬專業公司共15支代表隊120人參賽。實操項目設置50米接力滅火、地震逃生救援、穿越火綫、擔架製作、水帶拼接等5個環節。





#### 2024年「建安杯」信息通信建設行業安全競賽

本集團積極組織下屬單位參與二零二四年「建安杯」信息通信建設行業安全競賽,經過激烈角逐,中國通服所屬企業、員工和作品榮獲了優異的成績:1家企業獲得團體二等獎、2家企業獲得團體三等獎、5家企業獲得優秀組織獎,1名員工獲得個人一等獎、4名員工獲得個人二等獎、8名員工獲得個人三等獎,另有5個作品入選最佳安全操作視頻獎、9個作品入選優秀安全操作視頻獎,1個作品入選最佳安全管理案例、6個作品入選優秀安全管理案例。





#### 重視專家人才

本集團制定《中國通服安全生產特邀專家管理辦法》,並聘請多名外部專家,充分發揮外聘專家的技術支撐作用,與本集團專家人才形成合力,提升本集團安全生產教育培訓和監督管理能力。

### 保障員工職業安全

本集團始終重視員工的職業健康管理,嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》等相關法律法規,響應《健康中國行動(2019-2030年)》要求,提供符合國家職業健康標準和要求的勞動安全防護用品,保證全體員工職業健康。

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體系認證,截至二零二四年底,本集團下屬超過110家子公司通過國際OHSAS18001認證、ISO45001認證或國內相關認證等。

#### 持續健全安全工作機制

二零二四年度,本集團修訂並印發《中國通服安全生產管理辦法》、《中國通服生產安全事故考核問責實施細則(試行)》、《中國通服預防生產安全事故責任考核工作指引(試行)》等3項安全生產管理制度,進一步完善企業安全生產責任制度,明確技術負責人、樓長等關鍵崗位人員安全生產責任,補充細化業務部門和職能部門的具體安全生產工作要求、建立安全生產評價考核工作機制。

編發《關於開展常態化安全生產約談工作的通知》、《關於常態化開展安全生產履職專項檢查的通知》,進一步健全約談和述安等長效工作機制。

組織專家編製《關於進一步加強安全生產管理工作的若干措施》,充分落實各職能部門條線監管職責,從安全履職考核、事故責任追究、施工過程管控、專家人才激勵等方面完善具體工作措施,著力推動中國通服安全生產關口前移。

本集團建立和執行事故上報制度,並按季度統計。二零二四年本集團未發生重大安全生產責任事故,過去三年(包括匯報年度)未有因責任工傷亡故或重傷員工<sup>1</sup>,未有因工傷而損失的工作日數的情況。

數據範圍為在職合同制員工,以安全生產責任範圍進行統計,包括本集團負有直接責任或管理責任的生產安全事故。

## 供應鏈管理

本集團將ESG深度融入供應鏈管理,和供應商一起在商業合同、實踐裏落實ESG原則。積極引導供應商踐行緣色發展理念,高度重視供應鏈中的勞動權益保障,涵蓋禁止童工與強迫勞動、保護勞工權益、保障職業健康安全、重視環保、信息安全隱私保護、恪守商業道德及制裁管理等。建立了完善的供應商管理體系,從供應商的准入、審核、選擇、評估到退出,都制定了嚴格的標準和流程,引入公平、公正、透明的供應商選擇機制。

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》、《中華人民共和國招標投標法實施條例》、《通信工程建設項目招標投標管理辦法》、《建築工程施工發包與承包違法行為認定查處管理辦法》、《房屋建築和市政基礎設施項目工程總承包管理辦法》、《國務院辦公廳關於促進建築業持續健康發展的意見》等國家相關法律法規,結合企業實際情況,持續完善相關採購管理辦法並強化執行,重點對供應商選擇及管理、合同簽訂、安全管理、財務結算、監督檢查等關鍵環節進行管控。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。

地區	服務類供應商 數量(個)	貨物類供應商數量(個)
● 東北地區	241	118
●西北地區	1,452	833
●中南地區	2,147	1,891
●西南地區	1,114	1,562
●華北地區	937	915
●華東地區	3,846	4,200
●港澳台	1	0
海外	94	1
合計	9,832	9,520

註: 每家供應商按主要使用地區僅統計一次:部分供應商同時供應服務及貨物,在兩側分別計數。



#### 營造公正的供應鏈環境

本集團對供應商實行總部、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系統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。

#### 供應鏈管理模式



機構體系

- 適應公司組織架構,建立「三級採購、兩級集採」的體系
- 依託旗下中通服供應鏈股份有限公司統一實施集中採購
- 建立「總部+21省級公司」集中採購中心



範圍與計劃

- 總部級集採、省級集採、專業公司採購
- 依據業務拓展模式、專業性質等要素劃分採購屬性



採購方式

- 採購方式包括招標、比選、詢價、競爭性談判、競爭性磋商、競價、單一來源採購等
- 依據採購內容、金額分類實施,兼顧效率與效益,最大限度確保採 購公開化



合同與價格

- 制定與使用規範合同文本,全程電子化審批
- 建立和執行「年度基準價格」管理體系,合理控制採購成本



監督

- 全面使用「中國通服採購管理平台」開展採購工作
- 確保採購數據全面、及時、真實、有效
- 完善檢查考核機制,開展逐級監督

針對主營業務內容及供應鏈管理重點,本集團制定《中國通信服務股份有限公司採購管理辦法(自用類)》、《中國通信服務股份有限公司採購管理辦法(承攬業務服務類)》、《中國通信服務股份有限公司集中採購管理辦法》、《中國通信服務股份有限公司採購供應商管理辦法》等採購供應鏈管理相關制度,保障採購目標的實現,提升企業對外部資源的獲取和整合能力,提高供應鏈運作效率和服務水平,形成「廉潔、高效、優質、穩定、可靠」的綠色合作生態。

#### • 供應商庫管理

利用統一信息化系統對供應商庫實現分級管理。在採購活動完成後,由採購實施部門提出入庫申請,採購歸口管理部門進行審核。對於合作期滿不再合作、按規定應退出及被納入負面清單的供應商,將其移出供應商庫。

#### • 供應商後評估

分日常後評估、年度後評估、整體後評估,利用統一信息化系統匯聚後評估結果,確保客觀反映 供應商的綜合表現。供應商後評估結果作為採購及合作各階段的重要參考依據。

### • 供應商分級與獎懲

根據供應商後評估和貢獻程度對供應商進行分級並獎懲,以確定其對企業的戰略價值。通過分級,實現有效的「優勝劣汰」競爭機制,匯聚優質供應商。共設四個等級:A(優選)、B(可選)、C(備選)、D(淘汰)。二零二四年,共11,276家供應商獲得等級評定。

#### • 供應商負面清單

明確分層級的供應商負面清單管理標準,出現負面清單列明行為的,在相應範圍內禁止合作, 通過統一信息化系統確保執行。

## 廉潔 高效 優質 穩定 可靠

### 供應商溝通

全面執行《中國通信服務股份有限公司採購供應商管理辦法》,為便於供應商及潛在供應商準確了解本集團有關供應商管理的相關政策,通過「中國通服採招門戶」(https://szyc.chinaccs.cn/)將其主動對外公開。

#### 供應鏈風險可控

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,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。



崗前培訓

- 施工業務每日安全及技術交底
- 統一演練



持證上崗

• 登高、涉電等高危作業場景必須具備相應證書



購置保險

• 無保險,不進場

• 工傷保險,針對施工業務額外購買商業保險



勞動保護

• 足額支付安全生產費並確保使用

• 統一購置質量可靠的勞動防護用品



安全監督

• 項目經理全程現場監督

• 高頻次安全檢查

本集團在與供應商簽訂合同時,將《保密協議》、《安全生產協議》、《廉政協議》、《環境保護協議》作為合同主要 附件,通過主動的審計活動對相關情況進行監督,確保合作履約,對發生相關風險行為的供應商,按規定履 行終止合作、退出或納入供應商負面列表等程序。

#### 綠色採購

本集團將「綠色環保」作為原則之一納入採購相關制度,踐行綠色採購理念,在採購需求提出之初即需充分考慮環境保護的要求,致力於與供應鏈上下游攜手同行,降低對環境的破壞和影響。



優先選擇具備 環境管理體系認證 的供應商 在集中採購中將供應商是否具有環境管理體系認證(ISO14001)作為評分項之一,並對供應商在能源管理體系建設、綠色減排行動、碳排放信息披露等方面的情況進行綜合評估。



優先選用符合 環保標準的產品 在貨物類集中採購中,有針對性的設置環境保護條款,將其作為技術規範書的主要技術要求之一,執行標準為《電子電氣產品中限用物質的限量要求》(GB/T26572-2011)等,要求投標人出具RoHS檢驗報告。



向供應商傳遞 環保理念 在制度中明確要求本集團下屬公司加強對供應商的環保理念宣貫,針對服務類供應商,將《環境保護協議》作為合同主要附件之一,並嚴格監督其落實環境保護責任:在貨物集採中對貨物包裝進行明確要求,防止不必要的過度包裝。



對忽視環境保護 供應商的懲戒

對於導致環境污染事件的供應商,可根據制度執行退出機制、取消合作資格。本年度,未有供應商因此被退出。

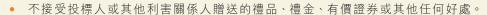


積極探索採購 全流程電子化 投產「中國通服採購管理平台」,涵蓋採招門戶、採購系統、招標系統、電子商城等諸多模塊,推動採購全過程線上達成,最大程度減少紙張使用和人員差旅產生的碳排放。

#### 採購廉潔自律

根據本集團採購相關制度規定,在採購項目開始前,參與人員均需簽訂《廉潔自律承諾書》,提醒其客觀公正履職,並作為事後追責依據;本年度,本集團對供應商企業進行核查,將473家相關企業納入總部級供應商負面清單,防止發生廉潔風險。

公司《廉潔自律承諾書》包括承諾遵守國家有關法律法規、遵守廉潔從業各項規定、遵守公司規章制度、保證客觀公正履職不徇私舞弊、杜絕各類不正之風和腐敗現象等內容,其中針對恪守職業道德特別約定:



- 不以任何形式向投標人或其他利害關係人索要錢物等任何好處。
- 不在投標人或其他利害關係人報銷應由個人支付的費用。
- 不參加投標人或其他利害關係人舉辦的娛樂、宴請、旅遊等活動。
- 不要求投標人或其他利害關係人為個人或親屬經商辦企提供方便。
- 1、女术仅际八以共吧们古關係八局四八以杭屬紅间班正促於刀
- 嚴格遵守其他廉潔從業相關規定。



#### 供應商勞工權益保障

本集團高度關注供應商對其勞工的權益保障。在採購與供應商合作過程中,通過事前審查、事中考察、事後評估等方式,確保供應商的工資待遇合理、工資支付及時,各項勞工權益得以落實。督促服務類供應商嚴格遵守《中華人民共和國勞動合同法》等法律法規,根據《中國通信服務股份有限公司採購管理辦法(承攬業務服務類)》,供應商在辦理入庫(供應商資源庫)時,必須提交參與項目的人員列表、人員社會保險和勞動合同、技術管理人員職稱、學歷及特種作業資格證書和僱主責任險或意外傷害保險材料,以供核驗其對勞工權益的基本保障。

本集團督促服務類供應商嚴格遵守《保障農民工工資支付條例》等法律法規,專門開設拖欠農民工工資的投訴舉報渠道並確保暢通,積極協調處理收到的相關線索,定期組織人員對供應商支付農民工工資情況進行抽查,並可根據《中國通信服務股份有限公司採購供應商管理辦法》將蓄意拖欠農民工工資、造成群體事件的供應商納入供應商負面清單。本年度,本集團未出現因討薪事件被納入負面清單的供應商。

對於因童工用工、工作時間超時等違法違規或侵犯勞工權益引起發生群體事件的分包商,本集團依據《中國通信服務股份有限公司採購供應商管理辦法》將其納入負面清單禁止採購。本年度未發生使用童工和強制用工的情況。

#### 供應商培訓

針對提供施工等服務的主要供應商,本集團要求下屬各級公司將其員工的培訓教育納入本公司統籌組織。

本年度,本集團開展中國通信服務裝維安全生產管理培訓專題班,明確將外(分)包單位人員涵蓋其中,要求各級公司裝維業務參與管理及一線員工(含外分包員工)學習安全生產基礎知識、安全生產的「三不違原則」\*和「四不傷害原則」\*、防護用品介紹及穿戴規範、電動車安全、高空墜落及觸電安全與急救、心肺復蘇急救等課程並完成測試。



## 產品責任與客戶

### 確保服務質量

本集團致力於打造「服務優」企業形象,不斷提升服務質量,下屬逾100家子公司已獲得ISO9001/GB/T19001質量管理體系認證。

二零二四年,本集團印發《關於加強客戶服務質量管理工作相關要求的通知》和《關於成立中國通服客戶服務質量管理監督專班的通知》,進一步加強對客戶服務質量管理工作的力度,規範和完善三級客戶服務質量監督管理體系,健全客戶投訴和意見反饋渠道,促進下屬各級公司增強服務意識,提高管理水平和服務質量,提升客戶滿意度,塑造公司良好形象,構建服務質量「護城河」,構築服務金字招牌。

為完善中國通服海外客戶服務質量管理與監督體系,建立客戶服務質量投訴與反饋渠道及處理機制,本集團印發《關於海外客戶服務質量投訴與反饋郵箱設立的通知》,該郵箱為接收和處理海外客戶對於經營合同提供的服務與質量意見、建議及投訴專用。

承攬業務交付管理中,本集團執行《中國通信服務股份有限公司承攬業務交付管理辦法》,規範從立項實施到竣工驗收結算的全過程行為,理順交付過程中內外各方職責及管理流程,通過交付管理的科學性、規範性、標準性和效益性,促進內部管理與客戶滿意度雙提升目標的實現。

#### 確保服務質量



- 1. 確定交付質量管理責任部門與責任人
- 2. 針對具體項目與客戶共同制定明確的交付質量標準
- 3. 交付過程質量控制/檢查/考核
- 4. 一次性質量驗收通過目標
- 5. 數字化控制手段運用
- 6. 資料歸檔/經驗積累/持續改進

#### 所獲獎項

本年度,本集團不斷提升工程項目管理水平和客戶服務質量,下屬企業參加中國通信企業協會通信工程建設 分會組織的2024年度信息通信工程建設項目質量評價工作。

	類型	評級	獲獎數量	獲獎佔比
<b>Po</b>	信息通信工程建設項目質量評價	****	7 29	100% 93%
TO STORY	信息通信綠色設計成果質量評價	****	15 22	50% 45%
	信息通信綠色低碳設計典型案例質量評價	****	6 9	60% 25%

## 應對客戶投訴/客戶滿意度管理

本集團秉承「以客戶為中心」的發展理念,高度關注客戶感知,建立三級客戶服務質量管理與監督體系,各省級公司均成立了客戶服務質量管理監督專班。針對政府與企業客戶特點,設立面向不同客戶群體的服務部門,應用「慧營銷」系統,建立與客戶的直接、高效溝通渠道,在售前、售中、售後各階段,通過客戶拜訪、技術交流、實施交付、維保服務、售後回訪、滿意度調查等方式,及時跟進客戶需求。本集團下屬公司本年度均主動開展滿意度調查,傾聽客戶心聲。

本集團暢涌投訴渠道,二零二四年,在公司網站「舉報專區」增加「客戶服務與質量」問題反饋渠道,並配置各 省客戶服務質量投訴與反饋的專用郵箱,將投訴渠道納入合同文本或附件中,充分披露於客戶。設置客戶投 訴響應機制,對於嚴重投訴、一般投訴制定不同響應流程。客戶投訴處理閉環管理,處理過程以書面形式記 錄並歸檔。不定期組織服務質量會議,收集和受理客戶的服務意見和建議,開展服務質量工作分析,對於客 戶投訴積極挖掘深層根源,制定具體的整改措施,形成有效的提升機制。

二零二四年,客戶對本集團服務質量整體滿意且無重大投訴及糾紛。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,不涉及產品召回。

### 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。本集團不斷加強商標管理,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,並圍繞公司新興業務開展知識產權研究。

本集團制定《中國通服總部研發項目管理辦法》,規定研究及研發成果內容、管理部門職責、成果登記與歸 檔、成果的保護與保密、成果的應用推廣等,促進技術成果管理的完善,加速技術成果推廣應用;下發《關於 進一步加強合作研發與知識產權合規性管理工作的通知》並進行多次宣貫,建立長效機制,確保知識產權工 作合法合規: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。

## 2024年

本集團新增授權專利619件、

受理專利 1,096件、軟件著作權 1,387件。



## 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》、《中華人民共和國數據安全法》、《中華人民共和國個人信息保護法》等法律法規,遵守並不斷完善本集團《網絡與信息安全相關管理辦法》、《數據安全管理辦法》等一系列制度,規範內部網絡、信息和數據安全管理。本集團下屬50餘家公司具備ISO27001信息安全管理體系認證、17家公司具備信息安全服務資質、11家公司具備GB/T 22080-2016信息安全管理體系要求,相關員工持有CISP、CISSP、CISA、CISP-DSG等資質證書。

#### 網信安管理體系

本集團網絡和信息安全領導小組是網信安管理機構,組長由本公司總裁擔任。下屬各省級公司均設置網絡和信息安全領導小組,落實網絡和與信息安全責任。本集團及下屬各省級公司定期召開領導小組月度議事會議,研討並決策網絡和信息安全事項。

#### 網絡/信息安全及隱私保障培訓和宣貫

本集團加強員工網絡和信息安全及隱私保障相關培訓和宣貫。二零二四年,本集團共組織7次相關管理和技術人員網絡和信息安全培訓,包含政策解讀、意識宣貫、技術提升、態勢分析、警示教育等內容,共涉及3.6 萬餘人次。積極參加國家安全教育日、網絡安全宣傳周等宣傳活動,通過外部專家專題培訓、海報宣傳、視頻宣貫等線上及線下形式,切實提高內部員工網絡和信息安全及隱私保障意識。組織內部網絡和數據安全技能競賽並積極參加外部競賽,獲得「數信杯」數據安全大賽積分爭奪賽銀獎、講師賽金獎,以賽代練,提高安全防護能力。







### 築牢網信安全防線

本集團積極開展常態化安全運營工作,依託網絡安全運營中心組織7×24小時安全監測,定期分析安全態勢,開展組織覆蓋全集團的攻防演練和社會工程學演練,進行重點問題專項排查和檢查,並建立完善的應急響應機制和流程。

本集團為加強信息安全保護,持續推進各類專項行動,組織做好數據安全合規性評估工作,定期開展新技術新業務檢查,同時對涉及用戶個人信息的自有應用軟件開展評估檢查,有效保障用戶個人信息,避免過度索權。

## 隱私安全文化與責任

二零二四年,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。同時通過互聯網隔離、數據脱敏加密、數據防泄漏、數據審計等技術手段杜絕客戶隱私泄露的可能性。

本集團印發《關於開展數據安全法、個人信息保護法學習宣貫工作的通知》,要求加強《中華人民共和國數據安全法》、《中華人民共和國個人信息保護法》及《中華人民共和國網絡安全法》的體系化學習和宣貫,確保全體員工全面理解和深入掌握,明晰底線,不碰紅線,切實規範數據和信息處理活動。

#### 網絡安全能力

本集團積極響應國家網絡強國戰略部署,近年一直把網信安全作為戰略級業務進行佈局,持續加大研發投入,建立「通服網安」子品牌,成立了一支服務國家、服務客戶、服務產業的專業隊伍,為國家關鍵信息基礎設施行業客戶提供網信安全整體解決方案和綜合產品服務,承建多項國家網信安全重大工程,參編多項網信安全國家標準、行業標準、白皮書、專著,多次榮獲部級「網絡安全技術應用試點示範」,自有核心產品和服務多次入選網絡安全行業智庫「安全牛」發佈的《中國網絡安全行業全景圖》,「通服網安」品牌影響力逐步提升。





#### 網絡空間測繪平台

基於網絡攻防實戰視角,構建內外網融合測繪、一站式關聯分析體系,實現「內網資產+互聯網暴露資產」一體化、高精度、全覆蓋的閉環治理,助力國家重點行業識別高危攻擊面,打造網絡空間全息地圖,實現安全資產掛圖作戰。



#### 智能安全運營平台

面向國家關基運營單位複雜運營實戰需求,提供安全威脅深度分析和 安全編排自動響應能力,實現安全風險檢測、監測、處置、預警全流程 閉環,助力國家關基運營單位提升安全運營效率。



#### 數據安全監測平台

為客戶提供數據資產管理、數據脱敏管理、接口安全管理以及訪問與 操作審計管理等數據安全監管服務,助力客戶完善數據安全整體能 力,提升數據安全保障能力。



#### 雲密碼服務平台

集密碼服務、應用接入管理、態勢感知、統一監控於一體,調用底層密 碼軟硬件資源和服務,面向政務雲應用提供按需分配、彈性擴展的密 碼服務,保障政務雲應用真實性、機密性、完整性和不可否認性。



#### 實訓仿真演練平台

實現實網培訓、仿真研究、攻防競技能力融合,滿足國家關基行業場 景化、定制化實訓仿真演練需求,幫助安全服務和攻防團隊快速提升 運維運營和實戰對抗的技戰能力。



#### 通服眾測及 安全漏洞管理平台

通過互聯網眾包的方式聚合信息安全專家,並基於「人工+自動化」深度融合的智能管控模式,為廣大運營商、政府和企業客戶及創業團隊提供以網絡安全漏洞管理為核心的全套一站式服務,實現漏洞全生命周期的可視、可控、可管。



#### 入選部級網絡安全技術應用典型案例

本集團下屬廣東公司、天訊瑞達通信技術有限公司、廣東省電子商務認證有限公司聯合研發的「視頻監控智能化應用系統」成功入選工業和信息化部等十三部門辦公廳評定並公佈的《2024年網絡安全技術應用典型案例》。

本集團在國內率先提出「基於國產化底座+安全網關+視頻安全+大模型視覺應用」的創新性綜合解決方案, 打造從底層到應用的視頻數據要素安全流通體系,有效解決城市治理中的安全隱患問題,推動城市多部門 視頻監控資源的高效匯聚、安全共享及人工智能應用。



#### 助力網安測評人才培養評價

本集團作為國內安全標準體系建設的核心單位之一,參與《網絡安全人才實戰能力白皮書 — 安全測試評估 篇》的調研、討論、編製。

白皮書首次聚焦「安全測試評估」主題,以理論與實踐相結合的方式,圍繞通用能力、專業能力和評價等級三個方面,創新提出了一套立體化綜合評價安全測評人才能力的GPE方法,為數字中國建設中的安全測試評估人才培養和評價提供可行方案,彌補了我國在網絡安全測評人才現狀研究上的空白。



#### 開展網安領域戰略合作

本集團下屬廣東公司、廣東電子商務公司與廣東省藥品交易中心有限公司簽署戰略合作協議,共建「健數智聯實驗室」。簽訂戰略協議後,三方將在健數智聯實驗室的建設上攜手並進,共同探索大健康產業數據的應用場景及模式,開發大健康產業相關的軟件產品,推廣實驗室的研發成果和技術進展,不斷推動產業升級。



## 反貪污

#### 加強廉潔建設

本集團始終嚴格遵守《中華人民共和國刑法》、《中華人民共和國監察法》、《中華人民共和國公職人員政務處分法》、《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國反洗錢法》、《中華人民共和國反不正當競爭法》、《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》等法律法規,遵循社會公德、商業道德、行業規則。本集團恪守商業信用,反對不正當競爭,杜絕商業活動中的腐敗行為,包括但不限於賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢。

本集團重視強化廉潔和紀律教育,研究制定《中國通服關於進一步加強廉潔教育和紀律教育的通知》等文件,通過召開警示教育大會、通報典型案件、開展廉潔宣講、日常談話提醒以及新媒體平台宣傳等多種方式,引導、監督各級管理層及員工提高廉潔意識、紅線意識。二零二四年,全集團共召開警示教育大會633次,通過各類途徑累計通報典型案例3,665件次,逐級強化震懾,營造從嚴氛圍。開展廉潔宣講,各級企業開展紀律宣講2,276次,持續築牢廉潔自律思想防線。弘揚廉潔文化氛圍,通過自制的《以案明紀,警鐘長鳴》警示案例集、《欲壑難填的交易》警示教育片以及廉潔文化宣教短視頻、長圖等,積極打造廉潔文化品牌,在「通服紅雲」公眾號發佈《喜迎國慶歡度中秋》《雙節春廉起清風伴佳節》等廉潔宣傳短視頻、廉潔長圖等21件。在數智監督系統開設廉潔文化陣地和專欄,已上線短視頻、攝影、書畫作品等各類宣教材料903件,形成廉潔文化教育素材的「源頭活水」,打造常態長效、固本培元的廉潔文化宣教機制。







#### 制定員工職業操守守則

本集團制定了覆蓋全體員工的違規管理規定,包括《員工職業操守守則》、《高級管理人員職業操守守則》、《員 工職業行為準則》,監督高級管理人員及員工自覺遵守。該等守則及指引規定了本集團在反貪污、欺詐、利益 沖突、反歧視、反競爭、保密等領域實施的定期舉措,構成本集團以負責任的方式交付產品及服務的基礎; 為本集團所有員工提供指引原則,以誠信、公正及誠實行事,明確了對於違規行為的處理規定以及處分方 法,包括廉潔從業規範、網信安全及保密管理、考勤管理、會議規範、日常辦公及禮儀規範等內容。

職業操守守則提供中文版及英文版,並上載於公司網站(www.chinaccs.com.hk)供員工隨時參閱。

#### 完善監督體系

本集團持續健全和完善監督體系,加強對權力運行的制約和監督,聚焦重點領域和重點環節,針對性開展專 項治理和監督,優化相關制度流程,提高風險防控能力,堅決防範重大風險。二零二四年,本集團聚焦重要 節點強化監督檢查,從嚴從實加強對各級管理層和關鍵崗位人員的談話提醒和日常監督,監督專責機構開展 主動約談6,108人次,在重要節日節點開展現場監督檢查3,802次。整合人力、審計、風險、業財等各類監督力 量,建立4個大監督制度、8項協同聯動機制,完善企業協同高效的大監督體系,推動各類監督貫通融合,凝 聚監督合力。

#### 信訪舉報

本集團持續加強信訪及問題線索管理和廉潔文化建設,已建立舉報機制,嚴格落實《紀檢監察機關處理檢舉 控告工作規則》等規定,依規依紀依法處理檢舉控告,嚴格落實保密要求,切實保障檢舉控告人權利。規範受 理流程,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)、舉報電話或來訪進行實名或匿名舉報。舉報人信息會被嚴格保密。嚴格落實《紀檢監察 機關處理檢舉控告工作規則》,依規依紀依法處理檢舉控告,嚴格落實保密要求,切實保障檢舉控告人權利。

年內,本集團向董事及員工提供了有關反貪污的培訓。

#### 反腐倡廉教育活動

2024年

場次

1.965

2023年: 1,426

人次

65,316

2023年: 46,322



本集團高度重視反貪污制度體系建設,始終保持反腐高壓態勢,嚴肅執紀問責,對違法違紀違規行為「零容忍」,按法律、法規等要求嚴肅處理,維護集團正常經營秩序。報告期內,本集團及員工概無已審結的貪污訴訟案件。



組織體系建設

發揮反腐敗工作協調小組作用。定期召開協調小組會,制定年度監督計劃清單,推動優化與審計、人力、財務、業務等各類監督的有機貫通, 積極構建協同高效的大監督體系。

持續推動基層監督建設走深走實,建立基層廉潔監督員隊伍,打通基層 監督[最後一公里]。



工作作風建設

制定進一步加強作風建設實施辦法,鍥而不捨為基層鬆綁減負。超常規推進群眾身邊不正之風和腐敗問題專項整治,解決群眾「急難愁盼」問題145個,增強基層員工的獲得感、幸福感、安全感。



加大警示教育

逐級召開警示教育大會,編製《以案明紀,警鐘長鳴》警示案例集,拍攝專題警示教育片,深入開展廉潔警示教育,讓員工知敬畏、存戒懼、守底線,有效築牢廉潔自律思想防線。同時加強家風家教建設,充分發揮家庭常敲「廉潔鼓」、算清「廉潔賬」的助廉作用。

# 社會參與











本集團始終履行搶險救災、應急保障等國企責任,積極投身鄉村振興及民生改善的相關工作,鼓勵員工參與 社會公益活動,努力回饋社會,為建設和諧社會貢獻力量。

## 重大活動通信保障



## 護航神州十九號

本集團下屬甘肅公司在「神州十九號」載人飛船發射一周前,正式啟動應急通信保障預案確定保障人員,整理保障物資成立應急保障先鋒隊。「神州十九號」載人飛船發射24小時前應急保障先鋒隊進駐場地對保障區域內涉及的基站逐個檢查,排除動環離線等故障,時刻檢測電源供電情況確保區域網絡運行平穩。









## 連續七年「進博會」保障

#### 1. 無綫網絡覆蓋

本集團下屬上海郵電設計諮詢研究院有限公司對進博會相關場所網絡進行摸測優化。組建進博會通信設計服務小組,與運營商、建設方對接,完成設計方案,指導施工單位現場安裝施工,敷設光纜、熔接開通。確保進博會現場及相關重點場景無線網絡信號的穩定覆蓋。

#### 2. 直播光纜項目

本集團下屬上海電信科技發展有限公司承擔中央電視台視頻直播光纜項目以及新媒體轉播廳線路開通任務,重點保障「北京—上海」專線以及寬帶業務;同時,加強對涉及直播場館、轉播車等通信資源的全面檢查,確保光纜線路始終處於良好的工作狀態。

#### 3. 通信維護2200公里

本集團下屬上海共聯通信信息發展有限公司保障團隊24小時值班值守,長途幹線巡檢隊伍與合作單位協同,對全市長途及光纜進行巡檢,距離約2,200公里。





## 抗災

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,第一時間支撐全國各地應急保障,積極協助 搶修通信線路,保障通信網絡暢通。

二零二四年,本集團累計投入人力147,600餘人次、車輛53,800餘輛次,修複通信設施超過157,500餘處,參與 救災工作時間282,400餘小時,同時積極參與災後防疫消毒和環境清潔工作。



#### 南方低溫雨雪冰凍災害

湖南省出現大範圍低溫雨雪冰凍天氣,受低溫雨雪冰凍天氣影響,多地通信基礎設施因雪災出現多處倒桿 與斷桿。

本集團下屬湖南公司迎[寒]而上,穿越冰封道路,搶修基站和光纜,全力保障通信暢通,累計投入施工人 員12,414人次,生產車輛3,951輛次;累計恢復故障(ODN及基站)13,801處。







#### 新疆阿克蘇地區地震

新疆維吾爾自治區阿克蘇地區烏什縣發生7.1級地震。地震發生後,本集團下 屬新疆公司迅速啟動應急響應機制,第一時間組建救援隊伍趕赴地震受災地 區,開展應急通信保障工作。





#### 四川雅江地區大面積山火

甘孜州雅江縣、沙德片區突發大面積山火,導致甘孜州大面積停電,九龍、康定沙德、新都橋等多區域通信業務受阻。本集團下屬四川公司第一時間啟動突發事件應急預案,連夜出動搶險車輛,緊急前往災情一線開展通信搶險。







## 抗擊颱風「摩羯」,保障海南通信線

超強颱風「摩羯」登陸海南文昌市,導致海南全省通信設施與服務損失嚴重,大量機房進水,成片基站停電,無數設備損毀。

本集團總部「摩羯」應急指揮調度組第一時間協調多方力量,緊急集結廣東、湖南、江西、湖北、廣西、貴州、中國通建等11家省級公司調集342支隊伍,星夜奔赴海南,開展搶修通信工作。累計投入通信保障人員14,000餘人次,出動車輛4,500餘車次,出動各類儀器儀表及油機2,500餘台次。









## 鄉村振興

本集團積極履行企業社會責任,大力弘揚脱貧攻堅精神,鞏固拓展脱貧攻堅成果,推進脱貧攻堅同鄉村振興 有效銜接,發揮企業自身優勢,持續落實主要幫扶政策,支持脱貧地區發展和鄉村振興。

本集團制定印發《中國通服2024年助力鄉村振興工作要點》,建立健全鞏固拓展脱貧攻堅成果同鄉村振興有效 銜接工作機制,按月度要求下屬各省級公司上報鄉村振興開展情況,建立月報台賬,督促指導各省級公司按 月度完成鄉村振興各項工作部署,確保全面完成年度任務指標。



#### 定點幫扶

本集團積極與第三方機構中華慈善總會合作,二零二四年度為定點幫扶的新疆疏附縣引入第三方無償幫扶 資金人民幣120萬元,資金總額繼續保持增長,有效助力幫扶點鄉村振興工作開展。



#### 消費幫扶

二零二四年,本集團積極做好消費幫扶工作,有效履行社會責任和國企擔當,組織下屬各省級公司工會通過天虎雲商平台和通服快車平台採購4個定點幫扶縣的農副產品,共計採購消費幫扶產品人民幣3,899萬元,人均採購人民幣350元,超額完成集團下達目標並為集團增量作出貢獻。



## 科技賦能鄉村振興

#### 1. 「智慧漁業」

本集團下屬四川公司「智慧漁業」項目將數字科技進一步融入農業生產領域,打造「智慧雲養殖管理系統」,搭配檢測傳感器、感知控制設備和自動執行終端設備,實現水產單品養殖全過程自動化管理,使養殖過程一目了然,動動手指就能實現數字化、智能化養殖系統管理。



## 2. 鄉村桿綫資產整治

本集團下屬浙江公司開展鄉村桿綫資產整治項目,是扎實推進農村人居環境整治的一項智慧化舉措。在物聯網、大數據等技術的支持下,實現對農村桿綫資產的數字化管理,提升了管理效率,減少了維護成本。項目還推動「多桿合一、多箱合一」的實踐,消除了「多桿林立」和「線路密佈」等現象,降低了城市管理的成本,提升了農村基礎設施的集約化水平。

## 員工關懷

本集團始終以員工為中心,注重加強員工關懷,積極開展「員工滿意工程」,關注員工思想、工作、生活動態,利用「數字工會」等平台及時了解員工所思所想所盼,想方設法解決員工急難愁盼問題,不斷提升員工安全感、獲得感、成就感、歸屬感和幸福感。堅持「冬送溫暖、夏送清凉」,堅持「五必訪、五必賀」\*,始終做好節日期間勞模先進、離退休員工、困難員工等慰問工作。







● 本集團鼓勵員工積極參與及組織各類型的志願服務和活動



## 中國通服第一屆員工羽毛球大賽

本集團工會主辦、下屬福建公司工會、海南公司工會承辦「中國通服第一屆員工羽毛球比賽」,來自本集團下屬各省級公司的25支參賽隊伍、共210名員工參加。







## 廣東公司主題歌唱比賽

在新中國成立75周年之際,本集團下屬廣東公司舉辦以「百千萬」為主題的歌唱比賽。





\* 「五必訪、五必賀」:員工生病住院必訪、員工家庭遇特殊困難必訪、員工家中有喪事必訪、員工家中發生重大糾紛必訪、員工之間發生矛盾必訪:員工生日必賀、員工結婚必賀、員工生育必賀、員工子女上大學(應徵入伍)必賀、員工退休必賀。



## 月滿中秋共團圓

本集團下屬海外各公司舉辦中秋慶祝活動,為海外員工慶祝中秋佳節。







## 員工馬拉松

## 湖南通服勇闖張家界,「狂飈」馬拉松賽道奪冠

本集團下屬湖南公司工會組織公司「跑團」7名員工參加「2024張家界馬拉松」,最終以11小時35分27秒的總成績奪得團體冠軍。

#### 跑在春天裏的通服「馬幫」

本集團下屬浙江公司服組織員工參加「2024浙江馬拉松接力賽」,獲得通信行業組第三名。









## 新春走基層情暖奮鬥者

在2024年新春佳節到來之際,本集團下屬廣東公司及工會開展新春送溫暖慰問活動,看望一線員工、勞模工匠、科技專家、傑出青年、困難員工、長期出差員工等代表,為他們送去新春的美好祝願和關懷問候。







## 「數字化轉型青年先行」數字化應用推廣沙龍

為加快企業數字化轉型步伐,搭建高效的數字化工作交流平台,提升青年員工的數字化思維能力並推廣數字化應用,本集團下屬廣西公司舉辦以「數字化轉型青年先行」為主題的數字化應用推廣沙龍。





## 團建活動

本集團關注員工身心健康,組織員工参與各類比賽、團建等文體活動,讓員工在活動中增進感情、釋放壓力,不斷增強員工幸福感。











