



CHINA TOWER CORPORATION LIMITED
中國鐵塔股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

股份代號：0788

2019
環境、社會及管治報告



關於本報告



報告簡介

本報告旨在披露2019年度中國鐵塔股份有限公司（於本報告簡稱為「中國鐵塔」「公司」或「我們」）在環境、社會及管治(ESG)領域的表現。報告依據《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》（「上市規則」）所載之附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》（「《ESG報告指引》」）編寫，以促進利益相關方更充分地了解公司。

內容範疇

本報告涵蓋的組織範圍包括中國鐵塔股份有限公司總部，以及下屬的分公司和控股子公司。報告涉及數據的統計範圍與計算方法已於報告中進行標註。

涵蓋期間

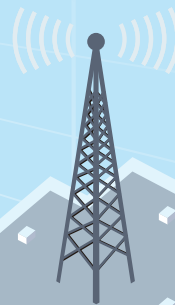
如無特別註明，報告涵蓋期限為2019年1月1日至2019年12月31日。

參考指引

本報告內容遵循香港交易所發佈的上市規則附錄二十七《ESG報告指引》載列的「不遵守就解釋」條文，編製內容索引載於本報告附錄。

確認及批准

本報告於2020年3月18日獲董事會通過。



目錄

2	董事長致辭	56	和諧發展，建設美麗中國
6	中國鐵塔簡介	57	踐行綠色理念，促進可持續發展
10	ESG 管理體系	66	積極回饋社會，履行企業責任
12	共享共贏，建設網絡強國	77	保障員工權益，成就員工發展
13	行業共享，落實網絡強國戰略	84	可持續發展展望
22	跨行業共享，服務數字經濟	86	附錄：索引表
32	能源經營，服務綠色經濟		
38	創新驅動，實現固本強基		
39	堅持創新驅動，提升運營管理效能		
45	強化質量安全，提供優質服務		
49	夯實合規運營，提升風險管控能力		



董事長致辭



2019年是中國5G商用元年，也是中國鐵塔推進實施「一體兩翼」戰略的起步之年。公司始終堅持以「立足共享、服務行業、服務社會」為己任，深化轉型發展，在融入國家發展、社會經濟大局中彰顯新擔當新作為；深入推進信息通信基礎設施共享，助力5G網絡快速部署，積極承擔環境、社會及管治責任，努力為建設網絡強國、數字中國、美麗中國貢獻力量。

佟吉祿

董事長

中國鐵塔股份有限公司

落實網絡強國戰略，支撐5G商用提速。

我們充分發揮信息通信基礎設施建設主力軍作用，充分發揮規模化建設、專業化運營、資源統籌共享等優勢，全力加快信息通信基礎設施建設。截至2019年底，交付塔類建設項目超過行業過去30多年的建設總量，三家電信企業使用的站址數量均已翻番；推動我國快速建成全球最大移動寬帶網絡，使移動網絡覆蓋廣度和深度明顯提升，為數字經濟、新興產業發展提供了強有力的基礎支撐。我們堅持創新引領，加大5G創新投入，組織開展技術攻堅，短期內迅速解決了5G能耗高、室分共享難等瓶頸，有力支撐了5G網絡的快速部署。

持續深化共享，全力實現價值提升。

推進和深化共享是中國鐵塔成立的初衷，也是公司價值創造的源泉。自公司成立以來，我們始終高擎共享旗幟，推動「社會塔」與「通信塔」雙向開放共享。一方面「變社會塔為通信塔」，與鐵路、電力、郵政、路政、交通、房地產企業等企事業單位深化戰略合作，統籌使用千萬級社會桿塔資源和公共資源。依托約200萬自有站址資源和社會公共資源，持續深化資源共享；2019年累計建設交付5G項目16.1萬個，其中97%以上都是利用已有站址資源改造實現的，節約了大量行業投資。另一方面「變通信塔為社會塔」，大力推動自有站址向全社會開放共享，全國已有超過17萬個站址承載了環保、氣象、地震、交通、衛星等跨行業應用。我們積極響應國家號召，探索電動車動力電池在基站的梯次利用，解決退役電池處置社會性難題，拓展能源社會化服務，助力低碳經濟、綠色經濟和循環經濟發展。

董事長致辭

營造良好發展環境，推動好快省運營。

我們大力營造良好的政策環境，爭取各級政府、行業主管部門支持，推動移動通信基礎設施納入地方規劃、地方立法，使通信設施回歸到與水電氣暖等同的公用基礎設施地位。目前，全國已有29省明確由中國鐵塔統籌5G建設規劃，27省出台通信基礎設施建設與保護地方立法，861個縣區已加入當地規劃委員會，23省167個城市已入駐政府政務服務中心，公司作為信息通信基礎設施建設的國家隊、主力軍地位得到社會各界的廣泛認可。我們牢固樹立行業命運共同體意識，以更多共享、更加經濟的建設方式滿足網絡覆蓋需求，與客戶開展聯合行動，降低場租、電費等社會化成本，助力客戶和行業降本增效。

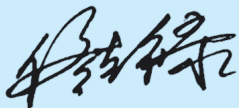
全面履行企業責任，發展成果回饋社會。

我們積極履行企業社會責任，通信設施建設注重向老少邊窮地區傾斜，新建鐵塔站址中農村及鄉鎮站址佔比達65%，有效縮小了西部地區、老少邊窮地區與發達地區的「數字鴻溝」。全力投入重大通信保障和颱風、地震、洪澇災害等各類應急搶險任務；特別在近期抗擊新冠肺炎疫情中，累計承接火神山、雷神山醫院周邊通信設施等疫情防控建設需求644個，為重點區域共計2.8萬個基站提供了穩定的通信保障，彰顯了中國鐵塔的責任擔當。響應國家「精準扶貧」號召，大力實施信息扶貧、電商扶貧、產業扶貧等，有效的促進了貧困地區的通信覆蓋和經濟發展。

以人為本，關心關愛員工。

我們堅持以人為本的理念，重視和關心員工發展，維護員工權益，保障員工健康安全，關愛員工生活。我們堅持人才強企戰略，加大職業培訓發展力度；提高總部、省分公司支撐服務基層的能力，優化充實縣區一線團隊，完善薪酬激勵機制，不斷增強員工隊伍的凝聚力、向心力。我們致力於成就員工自身發展，持續激發組織活力，營造積極向上的和諧工作氛圍，凝聚全體員工共同推動企業發展、共享發展成果。

2020年是公司實施「一體兩翼」戰略的關鍵之年，我們將深入貫徹新發展理念，加快推動「一體兩翼」共享協同發展，加快改革創新步伐，強化核心能力建設，開創高質量發展新局面，持續為國家、為行業、為客戶及利益相關方創造價值，實現公司持續、健康發展。



佟吉祿
董事長



中國鐵塔簡介

中國鐵塔是在落實「網絡強國」戰略、深化國企改革、促進電信基礎設施資源共享的背景下，經國務院同意、國資委批准，由中國移動通信有限公司、中國聯合網絡通信有限公司、中國電信股份有限公司和中國國新控股有限責任公司出資設立的大型通信鐵塔基礎設施服務企業。公司主要從事通信鐵塔等基站配套設施，高鐵、地鐵、機場等重大項目公眾網絡，以及大型園區、樓宇的室內網絡分佈系統的建設、維護和運營。

中國鐵塔於2014年7月15日註冊成立，總部設在北京，在全國設立了31個省級分公司和各地市級分公司，目前已經發展成為全球規模最大的通信鐵塔基礎設施服務提供商。公司於2018年8月8日在香港交易所主板上市（股份代碼：0788.HK）。截至2019年底，公司的總資產為人民幣3,380.67億元。公司以「共享」作為業務發展的立足點，通過不斷深化站址共享以滿足客戶的多元化需求。截至2019年底，公司運營並管理的塔類站址數量達到199.4萬個，遍佈全國31個省、直轄市及自治區，塔類租戶數量為323.9萬個，塔類站均租戶數為1.62。2019年是中國5G商用元年，公司全量統籌5G基礎設施建設，獲取5G建設需求26.5萬個，其中，交付數為16.1萬個，97%通過利用已有資源建設，為5G商用提供有力基礎支撐。2019年，公司新建微站社會資源利用率約84%，新建宏站社會資源利用率約17%，大大降低了建設投資。



中國鐵塔簡介

公司在做好移動通信基礎設施共享建設和統一運營的同時，不斷深化擴展共享發展，持續為行業和社會創造價值，為股東帶來回報，實現自身可持續發展。2019年6月，公司成立兩個全資子公司——鐵塔智聯技術有限公司和鐵塔能源有限公司，加快「一體兩翼」戰略佈局，即以面向通信行業內的塔類與室分業務為「一體」，以面向社會的跨行業站址應用與信息服務、能源服務為「兩翼」，努力將公司打造成國際同行中最具潛力的成長型與價值創造型「兩型企業」。

鐵塔智聯技術有限公司主要依托公司遍佈全國的通信基礎設施資源及專業化能力優勢，加快「通信塔」向「社會塔」轉變，重點聚焦應急管理、國土農林、生態環保、交通石油、衛星定位、邊緣計算等領域，開展跨行業站址應用與信息業務。鐵塔能源有限公司主要依托公司動力電池的備電保障經驗、專業化維護能力，以高能效動力電池為載體，主要面向金融、交通、醫療、低速電動車客戶群體及一般工商業用戶提供備／發電、充電、換電等電力保障和能源服務，致力於打造全國性的電力保障與能源服務專業化公司。



中國鐵塔簡介

此外，公司積極響應「一帶一路」倡議，在老撾設立了東南亞鐵塔公司，支持加快老撾通信基礎設施建設，並推動共享建設運營模式在老撾落地。

2019年，中國鐵塔獲得榮譽包括：



入選第九屆
中國證券
金紫荊獎
「最佳
上市公司」
★ ★ ★



彭博商業周刊／
中文版
「年度上市
企業2019」
★ ★ ★



入選「2019福布斯
全球數字經濟
100強」，名列
第**71**位
★ ★ ★



The Asset ESG
Awards
「財資ESG
企業獎
2019」
★ ★ ★

中國鐵塔簡介



ESG 管理體系

環境、社會及管治理念

中國鐵塔致力於發展成為國際一流的信息通信基礎設施服務商，秉承「開拓創新、務實高效、利益客戶、成就員工」的核心價值觀，承接國家戰略部署，推進「網絡強國」「數字中國」和「智慧社會」建設，推動通信基礎設施共享，加快5G商用進程。

我們積極承擔環境、社會及管治責任，將可持續發展理念融入企業戰略和業務運營管理中，努力落實聯合國可持續發展目標(SDGs)，推動中國最不發達地區通信基礎設施的建設，大幅提升通信網絡普及程度，助力網絡升級。我們堅持以共享為核心，減少重複建設，節約資源使用，努力降低公司業務對環境造成的影響，致力於取得行業、企業的健康可持續發展。

ESG管治架構

公司建立了董事會負責、管理層領導、跨部門配合及上下聯動的ESG管理體系。董事會負責ESG戰略和目標的制定，管理層負責ESG戰略及目標的具體實施；總部多個部門組成ESG工作組，在各自工作領域負責具體ESG工作的開展；各省級分公司在ESG工作組的指導下，開展當地的ESG工作。ESG管治架構的建立確保了各項業務涉及的環境、社會風險得到妥善管理，並使ESG理念和策略得到有效落實。

利益相關方溝通及實質性分析

公司積極關注並回應利益相關方的訴求。根據業務運營特點，我們識別了主要利益相關方，並通過多種溝通渠道了解其重點關注的ESG議題。我們識別的主要利益相關方、其重點關注的ESG議題及主要溝通渠道列示於下表。

ESG 管理體系

主要利益相關方	重點關注 ESG 議題	主要溝通及回應
政府與監管機構	<ul style="list-style-type: none"> • 遵紀守法 	<ul style="list-style-type: none"> • 參與政府監管機構會議 • 合規報告披露 • 相關論壇交流活動
	<ul style="list-style-type: none"> • 按時納稅 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 合法合規 	
股東與投資者	<ul style="list-style-type: none"> • 財務表現 	<ul style="list-style-type: none"> • 股東大會 • 企業年報與公告 • 投資者見面會
	<ul style="list-style-type: none"> • 合法合規 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 透明治理 	
客戶	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶服務 	<ul style="list-style-type: none"> • 專屬客戶經理 • 10096服務熱線 • 客戶投訴機制 • 微信服務號
	<ul style="list-style-type: none"> • 維護質量 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶投訴 • 隱私保護 	
員工	<ul style="list-style-type: none"> • 員工權益與福利 	<ul style="list-style-type: none"> • 職工代表大會 • 員工活動 • 員工培訓 • 績效考核機制 • 員工申訴機制
	<ul style="list-style-type: none"> • 薪酬制度 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 勞工準則 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 培訓與發展 • 健康與安全 	
社區	<ul style="list-style-type: none"> • 社會扶貧 	<ul style="list-style-type: none"> • 精準扶貧 • 志願者活動
	<ul style="list-style-type: none"> • 社會公益 	
供應商	<ul style="list-style-type: none"> • 透明採購 	<ul style="list-style-type: none"> • 採購活動 • 供應商評估 • 供應商門戶網站 • 供應商熱線
	<ul style="list-style-type: none"> • 平等競爭 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 商業道德 • 共贏互利 	

2019年，公司持續開展與各利益相關方的溝通，了解他們對環境、社會及管治及其他事項的看法和建議，結合中國鐵塔戰略及經營重點，公司就《ESG報告指引》所列11個層面的ESG議題進行了實質性分析，識別出了年度的重要議題，即「產品責任」「資源使用」「健康與安全」「環境及天然資源」及「員工僱傭」；相關議題包括「排放物」「發展及培訓」「勞工準則」「供應鏈管理」「反貪污」及「社區投資」。公司將在本報告中分別討論各個議題所含內容。

共享共贏， 建設網絡強國

行業共享，落實網絡強國戰略
跨行業共享，服務數字經濟
能源經營，服務綠色經濟



共享共贏，建設網絡強國

行業共享，落實網絡強國戰略

中國鐵塔可持續發展思路

信息通信基礎設施建設是實現「網絡強國」戰略、「數字中國」戰略、促進國民經濟及社會信息化發展的重要基石。公司順應「共享經濟」「數字經濟」時代背景，深化共享發展理念，牢固樹立「能共享不新建，能共建不獨建」的理念，不斷拓展共享的內涵和範圍，以低成本、高效率、優品質的信息通信基礎設施建設服務能力，為行業、社會創造效益和價值。

2019中國鐵塔在行動

深化行業共享，減少電信行業重複建設和資源浪費

- 新增運營商租戶共享滿足比例超過80%，塔類站均租戶數達到1.62
- 儲備千萬級社會桿塔資源，其中路燈塔約740萬、電力塔約350萬、監控塔約100萬。新建微站社會資源利用率約84%，新建宏站社會資源利用率約17%，
- 通過存量基站升級、創新建設模式，減少基站的重複建設，提高資源的使用效率，實現5G的低成本高效建設。全年統籌5G需求26.5萬個，交付16.1萬個，其中97%利用已有資源建設



共享共贏，建設網絡強國

公司成立五年來，協同三家基礎電信企業，助力中國建成全球最大4G通信網絡，推動行業均衡發展，縮小了國內西部地區、老少邊窮地區與發達地區的「數字鴻溝」。在信息通信基礎設施建設過程中，堅持不斷深化行業共享，統籌已有資源和社會資源，減少電信行業重複建設，截至2019年底，塔類站均租戶數從2018年底的1.55上升至1.62，經濟效益和社會效益顯著提高。

對於新建站址需求，無論是4G深度覆蓋還是5G建設，公司盡可能充分利用現有資源和社會資源來滿足。在此基礎上，不斷創新建設模式，低成本高效率滿足網絡建設需求，持續提高站址共享水平。

社會資源共享

公司充分利用社會資源滿足通信網絡建設需求，包括輸電桿塔、鐵路通信基礎設施以及路燈桿、監控桿、交通指示牌、廣告牌等各類社會桿路資源。超過80%的新建微站通過社會資源滿足，減少了重複建設和資源浪費，有效降低了投資及建設成本。

推進與中國國家鐵路集團戰略合作

公司與國家鐵路集團持續加強合作，推進鐵路沿線信息通信基礎設施建設，通過同步規劃、同步設計、同步實施、同步開通，打造鐵路公網覆蓋精品工程，着力實現效率更高、成本更優、服務更好。截至2019年底，已推動開放超過1萬座鐵路塔、7萬公里管道資源、13.1萬公里鐵路沿線電力資源，移動通信網絡已覆蓋高鐵里程逾1.8萬公里。

在京張高鐵項目中，公司在隧道、橋梁、場坪、鐵塔、引電等方面實現資源共享，大幅降低建設成本。通過有效利用4座鐵路塔、32處電力箱式變壓器、94處設備洞室以及48KM弱電槽道完成通信網絡覆蓋，僅新建1處宏站，提高資源的使用效率。



▲ 利用鐵路通信塔滿足信號覆蓋需求

推進地鐵線路5G網絡建設

成都地鐵10號線一期是成都雙流機場連接成都市區的主要交通樞紐，全長10.94公里，共設車站6座，共接入12個2/3/4G系統，中國鐵塔僅用時1個月完成了移動2.6G頻段的5G改造，成為全國首條開通5G的地鐵線路。



▲成都地鐵10號線5G網絡室分覆蓋

共享使用電力塔，避免重複建設

公司於2018年分別與國家電網、中國南方電網簽署了戰略合作協議，以推動「電力塔」與「通信塔」在全國範圍內開放共享。公司與兩大電網集團持續加強合作，有效節約了土地資源、避免了重複建設。以江蘇省為例，江蘇省分公司與國網江蘇省電力有限公司於2018年5月簽訂戰略合作協議，為雙方資源共享合作創造條件。截至2019年底，江蘇省分公司共享使用江蘇電力桿塔超過300處，約150個疑難站址得到解決，並大幅縮短了建設周期，有效節約了行業投資。



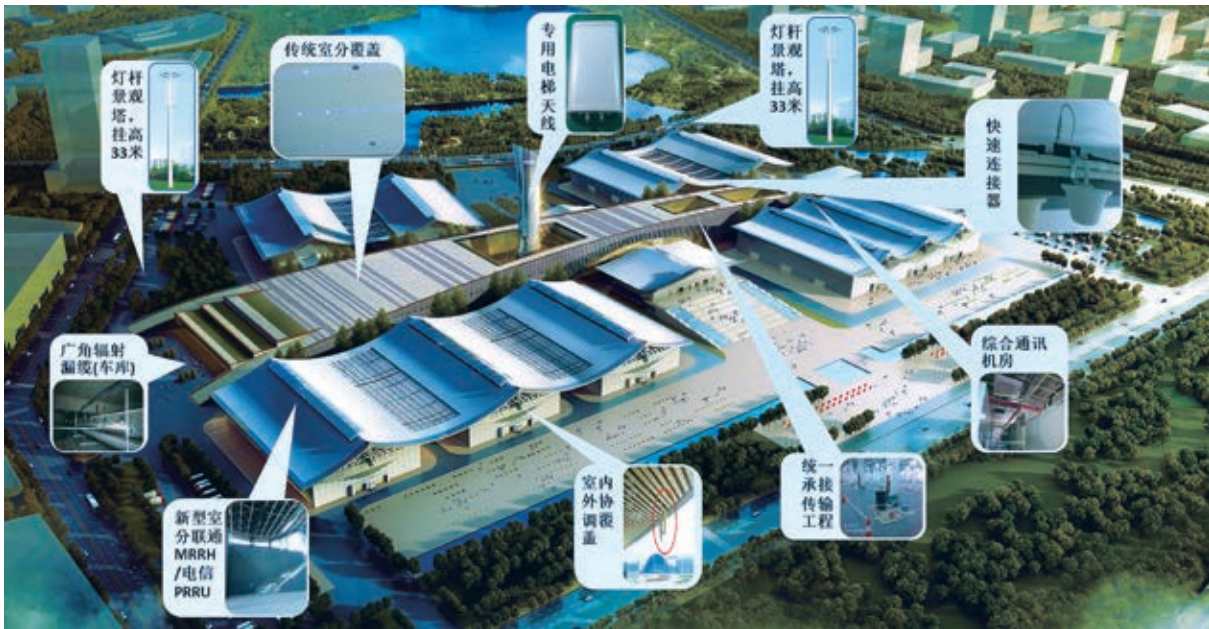
▲使用電力塔掛載移動網絡天線

共享共贏，建設網絡強國

創新建設模式

公司積極創新建設服務模式，圍繞客戶需求，統籌利用已有資源和社會資源，通過宏微結合、室內外協同，移動網絡覆蓋綜合解決方案等創新服務模式，提供多樣化的解決方案和更加全面的網絡覆蓋基礎設施服務，有效解決疑難站址問題，滿足低成本、差異化的移動通信網絡覆蓋需求。

在大型場館，存在人流量大、不同功能區多的特點，公司採用有源與無源相結合的方案，設置集中機房，共享電源配套產品。在人流密集區域，公司採用有源方案；在辦公區域，採用傳統無源分佈系統，多家運營商共享使用；在地下車庫等空曠場景，選擇廣角漏纜覆蓋，進一步降低成本，同時具備支持3.5G頻段能力。通過採用創新的快速連接接頭，滿足多家共享時對於互調指標的要求，避免干擾，提升服務效果。對於周邊區域的覆蓋則採用隱蔽的射燈天線，使得展館周邊廣場實現無縫覆蓋，同時進行無塔化建設或減少宏站建設，使周邊環境更為和諧。



▲ 石家莊國際會展中心室內分覆蓋方案示意圖

大興國際機場移動網絡覆蓋解決方案

公司統籌建設北京大興國際機場移動通信基礎設施，充分利用機場高桿燈、登機廊橋頂、集中配電、機場管道資源等已有資源，室內採用最新的室內覆蓋技術，室外採用宏、微結合的方式全面解決飛行區的網絡覆蓋，高質量滿足了大興國際機場通信公網、政務通信的信號覆蓋要求。在飛行區利用機場內93處高桿燈以及建築物資源建設小微基站，在航站樓內採用新型室內覆蓋技術支撐電信企業實現信號優質覆蓋；在機場周邊重要交通道路建成宏基站95個，其中共享基站共94個，大幅節約了投資。



▲ 值機區域室內覆蓋



▲ 值機島通信覆蓋

共享共贏，建設網絡強國

北京世園會多家共享網絡覆蓋解決方案

為保障2019年中國北京世界園藝博覽會的通信網絡覆蓋，公司充分利用「社會塔」(智慧燈桿、園內建築)、「社會電」(路燈桿箱變)和「社會管道」(園區內管道)，統籌布放園內移動、聯通、電信、首信、正通五家企業室內分佈系統傳輸有線通信業務；利用宏、微結合，室內外協同的方式高質量、高效率、低成本地滿足了客戶的覆蓋需求。



▲ 室內分佈系統統籌布放



▲ 多家共享滿足覆蓋需求

新疆吐魯番葡萄溝綜合解決方案

吐魯番葡萄溝是新疆人氣5A景區，旅遊旺季日均人流量達到2萬人次。葡萄溝景區周圍已有基站位置皆處於葡萄溝兩側山頂，谷溝內地形複雜，部分區域通信網絡信號較差，用戶感知度較低。公司採用「宏微結合、高低搭配」的綜合解決方案，利用「統一光纖傳輸+統一匯聚機房+少量宏站+微站補盲／補忙」的方式，僅25天就滿足了4G深度覆蓋的基礎目標，兼容5G最新技術。建設造價低、工期短、覆蓋效果好。

在本項目中，公司共建設5個宏站，均實現了與環境的高度融合；共享高壓電力塔1個，發揮了公司資源優勢；同時還規劃了21個微站，實現了信號的精準覆蓋。公司新建了節點機房1個、宏站機房1個，沿渠壁鋪設電纜和光纜，實現集中傳輸和集中供電，提升了建設效率，節約了建設成本。



▲ 葡萄溝的現有桿塔

共享共贏，建設網絡強國

西安西部創新港綜合解決方案

創新港一期工程為科研教育板塊，佔地210畝，建築面積約208萬平方米，為共計51棟樓的建築綜合體，公司轉變傳統建塔模式，通過宏微結合、室內外結合、高低結合、新技術與傳統技術結合的建設方式，實現三家運營商全網全域共建共享覆蓋，並通過港區溝通協調，實現了三免一限（免場租，免管道佔用費，免進場協調費，電費限價），降低了建設和運營成本。



▲ 西部創新港園區

5G低成本快速部署

2019年，隨着5G商用牌照的發放，5G網絡建設在全國多個城市全面展開。針對5G網絡建設頻率高、站址密、耗電高、投資大等特點、難點，公司充分利用資源統籌的優勢，挖掘現有站址資源，減少重複建設。2019年已完成建設的5G站址中，97%是利用已有資源改造實現，有效支撐5G網絡快速低成本建設。

武漢市5G網絡建設

2019年10月，第七屆世界軍人運動會在湖北武漢舉行，來自110個國家的近萬名現役軍人同台競技，是世界軍人運動會歷史上規模最大、參賽人員最多、影響力最廣的一次運動會。

湖北省分公司通過利用已有站址或社會站址，高效完成對軍運會35個場館及周邊區域相關交通樞紐、重點道路的5G信號覆蓋，助力打造首屆「5G軍運會」。在「五橋一線」（五座跨江大橋和二環快速路）5G信號覆蓋中，湖北省分公司積極爭取政府政策支持，推動實現市政基礎設施資源開放共享，將5G建設與公共基礎設施整合利用，以覆蓋、安全、美觀為原則，研究制定「五橋一線」智慧桿塔技術標準，共享社會桿塔、電力、管道以及大橋底面等建設基站設施，不僅解決了移動網絡覆蓋難題，而且實現了基站與橋面、路面環境的協調統一。「五橋一線」5G建設共利用路燈桿360個，利用社會管道60多公里，支撐客戶建設5G基站120個，實現5G信號全覆蓋。與傳統建設模式相比，減少鐵塔建設100座，節約投資約3,000萬元，工期大大縮短。



▲ 軍運會室分網絡設備



▲ 跨江大橋施工現場

共享共贏，建設網絡強國

跨行業共享，服務數字經濟

中國鐵塔可持續發展思路

公司順應「網絡強國」「數字中國」「大數據」「5G網絡」發展要求，積極拓展跨行業共享，充分利用現有站址資源、機房資源、維護資源、7×24小時不間斷電力保障資源和FSU監控能力等優勢，充分拓展跨行業的多領域合作，在視頻監控、邊緣計算、動環監控輸出、信息數據採集、智慧小區等領域充分發揮公司規模化資源共享協同的優勢，促進數字經濟、信息化建設與發展。

2019中國鐵塔在行動

推進跨行業共享，從站址服務向信息綜合服務延伸

- 成立全資子公司鐵塔智聯技術有限公司
- 聚焦生態環保、國土農林、應急、交通、衛星定位等多個領域，推進跨行業站址應用與信息業務
- 超過17萬個站址承載了環保、氣象、地震、交通、衛星等跨行業應用



共享共贏，建設網絡強國

公司立足資源優勢，順應數字經濟和智慧社會建設和發展要求，積極拓展社會共享，推動「通信塔」與「社會塔」的雙向轉換，向客戶提供以資源共享為核心的跨行業站址應用與信息業務，促進數字經濟和信息化建設發展。圍繞「智享、智聯、智控」三大業務品牌，拓展跨行業業務發展，聚焦應急管理、生態環保、國土農林、交通石油、衛星定位、互聯網等重點領域，推動秸稈禁燒監控、國土監控、森林防火監控、消防預警、網格化空氣監測等服務國計民生的項目，推動了行業客戶信息化、數據化、智能化能力提升，推動了行業信息化服務普及、公共服務水平進步，為各行業創造價值的同時，也為公司創造價值。

生態環保

大氣網格化監測



公司在四川、陝西、安徽、山東等地推進的網格化監測項目將國控、省控點等重點區域劃分成 $3\text{km} \times 3\text{km}$ 的網格，每個網格內的鐵塔布設空氣質量監測設備，結合大數據算法，實現污染軌跡、污染源定位等功能，對各類污染物濃度進行實時監測、污染溯源；實現生態環境「橫向到邊，縱向到底」的即時管理和高效閉環監管。



▲ 鐵塔塔桿布放空氣質量監測設備

共享共贏，建設網絡強國

◀ 稻稈焚燒監控



公司以獨有的高點資源，在天津、河北全境實現通過熱成像紅外告警+ AI智能分析，替代原有的以人盯人、以人盯地、定點監督、車輛巡邏方式，通過智能火點識別，實現對稻稈焚燒信息的實時告警和推送，便於管理人員到達現場取證、處理，實現重點區域全天候、無縫監管。公司陸續在安徽、黑龍江、陝西等二十多省市區域推廣稻稈焚燒監控服務，助力地方政府開展污染治理工作。

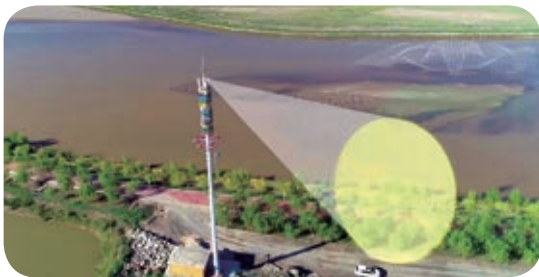


▲鐵塔塔桿布放高清監控設備

◀ 水源地保護



在甘肅張掖水源保護區，公司通過高低結合的雙目熱成像監控布設方式，結合5G技術實現了高清視頻的數據回傳，實時水源地保護區全景監控，及時掌握整體水域環境，監管來往船舶的航行線路，同時通過熱成像技術，對來往船舶污水排放進行實時監管。



▲鐵塔上放置雙目熱成像監控設備

國土農林

智慧國土監控



陝西省分公司積極對接國土部門，依托自身站址資源，將存量站址資源與國土資源監測需求相匹配，積極推動國土監控在西安灞橋區和長安區試點區域選址、上站、站址改造和設備安裝等工作，並促成該試點項目成為陝西省國土資源廳在全省推廣的重點項目。在國土監控監測項目中，公司利用站址資源為國土資源監測提供可靠、穩定和安全的搭載環境，並實現全覆蓋及全天時全天候監測，同時降低系統的實現成本，助力實現國土資源智能化監測、提升國土資源管理水平的需求。



▲ 智慧國土監控示意圖

共享共贏，建設網絡強國

森林防火監控



承德市分公司選取了興隆、豐寧兩個縣區內通信鐵塔資源，建立了一套有效的森林防火系統，通過常規視頻監控，網絡實時在線獲取流暢的視頻熱圖像和關鍵測溫值，自動追蹤區域最高溫和全屏最高溫，並即時告警值班人員，以「鐵塔+鏈路」的模式，完成了森林防火試點建設，結合自身站址資源優勢，變「通信塔」為「林業防火監控塔」，助力林業部門監控網絡建設，有效保護了林業資源並加強了林業防火的信息管理，全面提升林業管理水平和服務能力。



▲ 森林防火監控

大田監測



公司在吉林以數字化技術打造「天—空—地」一體化農田監控監測網絡，實現農田氣象預警、土壤墒情和農作物長勢監測、農業災情勘察四類應用，實現農民從「看天吃飯」到「精準農業」的轉變。通過鐵塔掛載的高空監測攝像頭，以衛星雲圖為輔助，可精確鎖定受災農田區域，同時生成受災數據，為保險公司提供理賠依據。



▲ 大田監測示意圖

氣象監測



公司在上海聯合氣象局通過共享鐵塔形成三角監控網絡，打造區域氣象高精監控網，獲得了高分辨率的颱風降水回波三維分佈情況和風場信息，對颱風、閃電、濃霧等災害性天氣提前精確報警，為全方位立體化氣象監控提供有效手段。



▲ 氣象監測示意圖

共享共贏，建設網絡強國

交通石油

高速監控綜合信息系統



河南省分公司與洛陽市公安交警展開合作，利用站址資源提供視頻監控平台、鐵塔掛載位置、電力供應、日常維護等解決方案。以公司在高速沿線和高速出口的站址資源為核心，共為高速交警提供監控點位8處，為交警支隊提供監控點位12處。通過整合旅遊、高速交警、交通廣播、氣象等眾多公共資源，構建智能化的綜合應急指揮信息平台。此舉不僅為市民和遊客提供便捷服務，也通過構建智能化的高速交通信息網絡，提高政府的應急管理能力。在該系統投入使用以來，有效降低了高速交通事故發生率，獲得當地政府部門的認可。



▲ 提供監控點位

高後果區智能化監控預警



公司在天津、遼寧、陝西、甘肅、四川等地利用高後果區域尤其是輸送管道周邊鐵塔資源，安裝紅外夜視攝像機，進行全天候24小時視頻監控，根據攝像頭實時採集現場照片，進行人工智能分析，發現挖掘施工、重車輛駐留、碾壓、人員駐留等場景，進行拍照錄像報警，及時下發指令並現場處理，有效防止高後果區油氣洩漏帶來的重大風險發生。



▲ 鐵塔上安裝紅外夜視攝像機

共享共贏，建設網絡強國

應急管理

地震監測

公司與國家地震台網中心達成合作，全國部署一萬餘處地震烈度速報點位。利用鐵塔機房、穩定的電力供應和優質的FSU物聯網，實現地震監測信號的及時發現和實時預警。

地震烈度數據回傳到業務平台進行實時處理分析，當處理分析結果為可能產生災害時推送告警數據至指揮調度中心，指揮調度中心可及時發佈災害警報並根據需要協調資源進行抗震救災工作，最大程度減少生命財產損失，為人民群眾爭取到了寶貴的避險時間。



▲ 利用鐵塔機房部署地震監測裝置

城市消防預警

目前公司在24個省119個城市的小商品批發市場、幼兒園、醫院、文玩市場、九小場所等人員密集區域，利用鐵塔資源部署物聯網採集設備，通過在監管場所安裝煙霧、電氣火災、可燃氣體等無線傳感器，實現對高風險部位的前端感知。



▲ 鐵塔上放置物聯網採集設備

危化品園區監控

公司在山東濟南化工園區掛載AR全景、熱成像雲台等高空瞭望監控設備，同時接入低點監控資源及疊加園區原有傳感器監測數據，打造「AR全景一張圖」，為園區監管提供可視化手段，做好事前預警、事中指揮及事後追溯提供決策支撐，大幅度提升安全風險防範化解能力和監管水平，為化解「高後果區」風險提供信息化服務。



▲ 危化品園區監測示意圖

共享共贏，建設網絡強國

能源經營，服務綠色經濟

中國鐵塔可持續發展思路

公司堅持共享、協同發展理念，依托自身站址資源、物業資源、基站電力保障能力、動力電池運營經驗以及可視可管可控的監控平台等優勢，向社會提供備電、發電、充電、換電等多元化能源服務，服務能源經濟的可持續發展。

2019中國鐵塔在行動

推動能源業務拓展，積極探索更廣闊的能源服務範圍

- 成立全資子公司鐵塔能源有限公司
- 已為多地的金融網點、醫療機構、學校等提供備電服務
- 在小區、廠區集中建設低速電動車充電樁，提供安全、規範的充電服務，解決充電難、隱患大的問題。
- 通過建設換電站，面向外賣、物流行業開展換電便民服務。
- 探索梯次電池的利用，將服役期滿後的新能源汽車動力電池，經過加工改造，用以全面滿足基站備電需求，替換傳統的鉛酸蓄電池，從而減少對環境的污染



共享共贏，建設網絡強國

隨着新一輪電力體制改革向縱深推進，催生能源運營的新商機，我國能源社會化經營空間十分廣闊。公司將始終堅持共享協同，基於站址的電力保障和備電服務能力，充分發揮站址資源、物業關係、建維能力、可視可管可控的監控平台等資源能力優勢，向社會提供備電、發電、充電、換電等多元化能源服務。

備電、發電業務：

備電、發電業務基於成熟的通信基站電力保障方案，聚焦郵政物流、金融證券、醫療衛生、政府機關、教育機構、石油化工、公共交通等重點行業，面向有不間斷電力保障需求的客戶，提供「備電+發電+維護+監控」的7×24小時電力保障綜合解決方案。

能源備電服務

山西省分公司依托通信基站的備電建設及電力保障經驗、遍佈城鄉的專業化維護體系和可視、可管、可控的智能監控系統，面向金融行業、醫療衛生、政府部門等單位的信息化用電設施，提供「備電+監控+發電」的一體化用電保障服務。

山西省分公司在全省11個地市，率先在全省範圍為山西郵政近1,000個「郵政+儲蓄」營業網點提供「備電+監控+發電」的一攬子託管式的用電電力保障服務，包括全面接管郵政原有備電設備、更新改造老舊設備、安裝遠程監控系統和電池容量不足時的發電服務等。客戶僅需對服務品質進行評價和監督，「零操作」就能享受不間斷的供電服務。

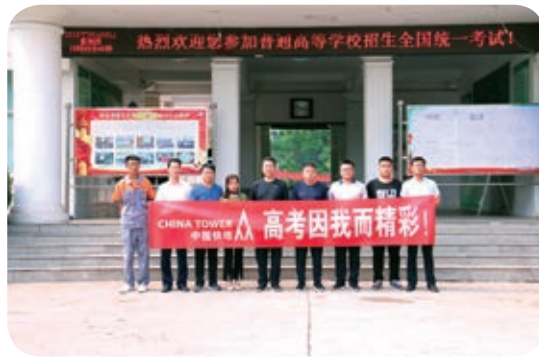


▲ 備電、監控、發電設備放置現場

共享共贏，建設網絡強國

河南電力保障服務

河南省分公司積極與當地政府、供電公司等單位簽訂戰略合作協議，將公司的電源保障能力延伸至社會客戶，通過提供差異化服務，為全省各類考試、會議、體育賽事、展覽會、文化節等重要活動，提供不間斷用電保障服務。2019年河南省分公司累計承接中小型保電任務636場次，贏得了社會高度認可。



▲ 考試、體育賽事、等不間斷電力保障現場

共享共贏，建設網絡強國

充電業務

充電業務是基於國家規範低速車充電要求打造的民生工程，在小區、廠區集中建設低速電動車充電樁，提供安全、規範的充電服務，解決充電難、隱患大的問題。

天津和苑智慧社區充電項目

天津市分公司在當地政府的支持下，與物業公司合作在和苑小區打造「監控+充電」的智慧社區項目。公司充分發揮共享協同，在部署低速車充電樁的基礎上，通過加裝電梯聲光預警監控裝置及梯控裝置，實現了針對電動自行車的AI人工智能預警，「疏」「堵」結合，有效破解了監管難題。該項目一期建設運營低速車充電端口350個，服務居民近5,000人，得到當地政府、物業和小區居民的一致認可。

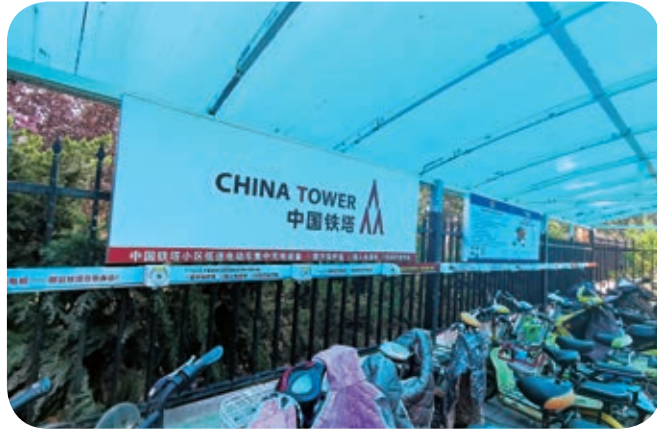


▲ 和苑小區「監控+充電」現場

共享共贏，建設網絡強國

山東低速電動車充電業務試點

山東省分公司自2019年8月分開展小區低速電動車充電業務試點，截至2019年底累計進駐960個小區，運營充電端口42,478個，發展低速車充電用戶28,837個。



▲ 小區低速電動車充電

換電業務

換電業務是基於中國鐵塔站址資源、建維能力、可視可管可控的監控平台以及豐富的鋰電池應用經驗，面向外賣、物流行業開展的便民服務。通過在騎手熱點區域建設換電站，以換電方式替代原有的充電模式，解決外賣、快遞騎手充電慢、不安全的問題，顯著提升配送效率和配送量，提高了騎手群體的收入水平。

共享共贏，建設網絡強國

江蘇省換電業務

江蘇省分公司在全省13個地市規模發展換電業務，累計建設換電網點1,020個，累計發展活躍換電用戶6,398人。



▲ 換電網點

動力電池梯次利用

新能源汽車動力電池服役期滿後，在基站進行梯次利用，以全面滿足基站備電需求。在工信部高度重視和大力支持下，公司在動力電池梯級利用領域進行了大量積極有益的探索，截至2019年底，已在全國30萬基站使用梯次電池，相當於9萬多輛電動汽車的電池量，佔到了目前市場上退役電池總量的50%，可減少近45萬噸的碳排放。



▲ 基站動力電池梯次利用現場



創新驅動， 實現固本強基

堅持創新驅動，提升運營管理效能
強化質量安全，提供優質服務
夯實合規運營，提升風險管控能力

創新驅動，實現固本強基

堅持創新驅動，提升運營管理效能

中國鐵塔可持續發展思路

公司始終堅持創新驅動發展，結合公司實際，持續提升自主創新能力、激發基層創新活力，通過技術創新和管理創新，推動運營管理提升。通過產品技術創新，公司將更好地滿足客戶及社會需求，以促進社會信息交流與經濟發展；通過管理機制創新，提升工作效率與資源使用效率，促進行業整體的降本增效，助力行業可持續發展。

2019中國鐵塔在行動

產品技術創新，滿足客戶及社會需求

- 創新5G共享室分、5G電源等產品，支持5G發展
- 開展塔型結構與建設模式創新，以更快更好地滿足建設需求

管理機制創新，促進行業降本增效

- 推動精益高效管理，強化資產全生命周期管理
- 成立數據管理中心和數據運營中心，提升數據應用能力



創新驅動，實現固本強基

（一）產品技術創新

公司積極把握「網絡強國」「數字經濟」「人工智能與實體經濟融合」「大數據」以及「5G網絡部署」的發展機遇，加大創新驅動，持續提升自主創新能力、激發員工創新活力，在一些領域取得了一系列創新成果，並在應用上取得明顯成效。

創新研發5G共享室分產品

針對5G室外覆蓋室內難、現有室分產品無法滿足5G高頻率的特點，公司引領產業鏈創新研發出系列5G共享無源室分產品，並克服了隧道場景下高頻覆蓋的技術困難，有效滿足了2/3/4/5G共享無源室分需求。目前經多地的樓宇和地鐵、高鐵隧道場景的試點應用，5G共享無源室分產品可以大幅降低5G室內覆蓋建設成本。

創新研發5G電源方案與產品

針對5G設備功耗高、電源改造量大的特點，公司聯合產業鏈創新研發並推出了模塊化電源、蓄電池共用管理器等系列技術方案和產品，支撐5G電源快速、低成本建設。其中，模塊化電源具備靈活擴容和精細化管理等功能，實現了對運營商共享擴容需求以及兩翼公司新業務拓展需求的快速響應；基站用電池共用管理器可實現新、舊電池的可並聯工作，降低了基站擴容過程中蓄電池的建設運行成本。

廣角漏纜無源室分

雄安設計中心是雄安新區的地標性建築，室內建設面積12,000平米。該場館共接入運營商2/3/4G網絡的6個網絡制式，我們在網絡建設過程中採用廣角漏纜的無源分佈方式，首次實現存量無源室分系統直接平滑升級5G，實現多家共享5G室分系統。該技術相比有源室分，大幅節省建設成本，能耗等運營成本較有源室分降低70%以上。



▲ 雄安設計中心室分佈設示意圖

創新驅動，實現固本強基

無源分佈室分

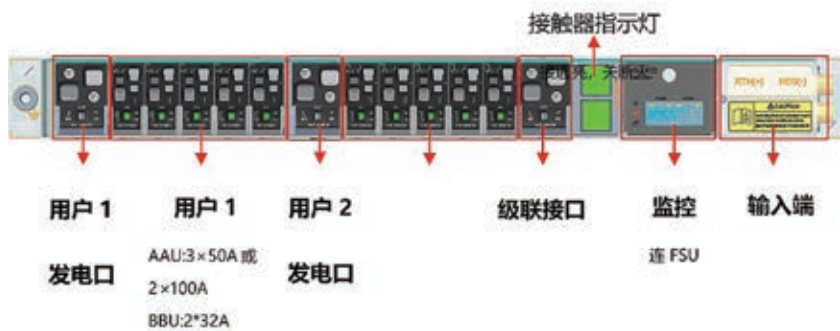
在成都淺水半島項目中，為滿足智慧停車網絡及客戶低成本部署需求，我們通過對場景分析，決定採用無源室分建設。共建共享的5G無源傳統室分開通後，經過網絡測試，速率、覆蓋質量均能滿足5G商用標準，技術可行、經濟合理。公司通過標準引領，推動產業鏈開發支持800-3700MHz全頻段器件和天線，具備「低成本、可共享」5G無源室分解決方案，可滿足運營商5G覆蓋需求。



▲ 成都智慧停車現場

智能配電單元

由於5G設備的功耗較高，公司為滿足客戶5G設備供電精準計量及發電時長不同的差異化服務需求，聯合產業鏈共同研發了智能配電單元，該設備通過高密、極簡的產品設計理念，可實現極簡交付、快速部署，同時滿足5G負載精確計量、按需下單和靜音發電的需求。



開展塔型結構與建設模式創新

針對5G設備大部份由存量鐵塔承載的特點，公司開展存量鐵塔共享改造方案創新研究，總結形成了精細化的存量鐵塔改造技術方案，並廣泛應用於各地的5G存量塔共享改造中，有效提升了存量鐵塔的共享能力。公司「通信鐵塔的技術創新與共享應用」項目榮獲2019年中國通信學會科學技術一等獎。

鄭州地鐵5號線5G室分共享產品應用創新

公司在鄭州地鐵5號線採用新型2.6GHz全頻段合路器、新型5/4漏纜等5G覆蓋系列新型產品和技術方案。經測試，地鐵站廳台平均下載速率達到了700Mbps以上，隧道內行車過程中車廂內下載速率達到了630Mbps，為後續地鐵5G建設提供了真實可靠的參考。



▲ 地鐵站台、隧道5G產品應用

創新驅動，實現固本強基

成都5G無源室分共享產品應用創新

2019年底，公司在成都開通樓宇場景5G無源室分共享覆蓋試點應用，使用公司5G POI、增強型連接器等創新產品和無源室分共享解決方案，支持三家運營商2/3/4/5G多達12套系統共享，目前已接入中國移動和中國電信4/5G共4個系統。經測試結果表明，5G無源室分完全能滿足普通樓宇場景的覆蓋和容量需求。同時從成本測算來看，5G無源室分相比運營商自建三套4/5G雙模微站，可大幅節約投資和電信企業電費。目前此應用試點獲得當地電信企業認可，該試點的成功，標誌着公司在樓宇、交通隧道等場景的低成本5G無源室分共享解決方案全面走向實用，為下一步5G室分業務規模發展奠定堅實基礎。

(二) 管理機制創新

自成立以來，公司不斷推動精益高效管理，促進行業降本增效，在節約資源的同時，為社會創造經濟價值。2019年，我們持續推動管理創新，推廣標準化管理，優化預算與績效管理，深化經營單元對標管理，推進資產精益化運營，實施站址單站核算，強化資產的全生命周期管理；持續推動自主選址、自主維系能力建設，進一步降低成本；持續推動數據運營能力提升，公司成立數據管理中心和數據運營中心，完善電子化對賬，進一步提升數據管理能力。2019年，公司「深化業財一體化建設，構建數字化運營體系」項目，榮獲2019中國企業改革發展優秀成果一等獎。

強化質量安全，提供優質服務

中國鐵塔可持續發展思路

公司始終堅持強化質量安全第一，築牢安全防線，守住安全底線，圍繞客戶關切問題持續提升服務水平，提供安全、優質、可靠的服務，從而不斷推動公司業務可持續發展。同時，公司為員工提供良好、安全的工作環境，持續堅持抓好抓實安全生產，切實保障員工安全。

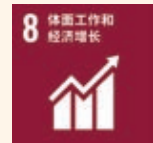
2019中國鐵塔在行動

抓好抓實安全生產，避免發生安全事故

- 進一步完善安全規章制度
- 定期開展安全大檢查
- 常態化的進行安全知識教育

提升服務質量，滿足客戶需求

- 建立了投訴管理體系
- 設立線上、線下多種投訴受理渠道



創新驅動，實現固本強基

（一）抓好抓實安全生產

公司嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《建設工程安全生產管理條例》《通信建設工程安全生產管理規定》等相關法律法規，嚴格落實工信部通信工程質量和安全生產管理工作要求，制定了《安全生產管理手冊》等內部制度文件，並建立了安全生產檢查機制。2019年，公司印發《中國鐵塔股份有限公司安全生產管理規定》《中國鐵塔安全生產考核實施細則》《中國鐵塔生產安全事故綜合應急預案》《中國鐵塔生產安全事故報告和調查處理辦法》等管理辦法，進一步完善了公司安全生產制度體系，為各級分公司安全生產管理提供了依據，為保證優質服務提供了堅實的保障。

針對業務運營特點，公司要求生產作業人員嚴格按照《中國鐵塔股份有限公司安全生產管理規定（試行）》《中國鐵塔建設維護安全管理手冊》《中國鐵塔股份有限公司鐵塔維護質量與安全管理辦法（試行）》等文件的內容進行生產作業，並根據鐵塔基站安全運行要求制定了站址設施定期巡檢制度，規定了通信鐵塔、機房及動力配套設施、部份重要站址的巡檢時間。對於巡檢過程中發現的安全隱患，公司及時派發工單給維護人員跟踪處理，從源頭杜絕隱患，提升站址設備和運營的安全性。

針對在建項目，公司嚴格貫徹執行《中華人民共和國安全生產法》等國家法律法規和《通信建設工程質量監督管理規定》等行業規定，落實公司《建設安全管理實施細則》等制度要求，建立安全生產事故應急預案，對建設項目質量監督申報、竣工驗收備案手續、安全生產費等進行了嚴格要求；此外，對於現場負責人員、安全生產管理人員及特種施工作業人員，公司嚴格要求持證上崗，為建設項目提供全方位的安全保障。



▲ 消防演習

針對可能發生的事故，公司遵守《中國鐵塔生產安全事故報告和調查處理辦法》，規範事故報告處理流程。對高處墜落、觸電等八大常見安全事故類型，公司展開重點分析，並要求地市分公司每月向省分公司報送當月安全生產事故報告，省分公司每月向總部報送事故報告。此外，對於合作單位，公司加強安全責任事故的考核，完善建立相關監督和獎懲機制。

安全大檢查



公司每年會針對辦公場所運營、項目建設維護等領域組織安全大檢查，對檢查中發現的問題進行持續監督檢查，直至徹底整改以消除隱患，從而進一步強化安全生產管理。

安全知識教育



安全生產教育培訓是公司安全生產工作中極為重要的一環。公司在日常工作中將安全生產放在第一位，不斷強化「紅線」意識及「底線」思維，通過不斷的教育、培訓，使得員工的安全生產意識、技能得到有效提升。公司組建了專業的安全生產教育培訓隊伍，着力提高員工安全生產意識。每年定期開展安全生產月活動，組織《通信建設工程安全質量管理》專題培訓、質量與安全培訓會議等培訓和活動，大力弘揚生命至上、安全第一的思想，落實工信部通信工程質量和安全生產管理工作要求，提升公司安全管理水平。



▲ 通信鐵塔常見安全隱患問題交流會

創新驅動，實現固本強基

(二) 提升服務質量

公司本着「始終堅持以客戶為中心，持續推進服務短板改進，不斷提升客戶滿意度」的理念，着力為客戶提供更優質的服務，構建了完善的客戶服務流程、多樣的客戶服務渠道、有效的客戶服務評估機制。

為了更有針對性地為客戶提供服務，公司制定了《2019年服務工作指導意見（試行）》，在所有省級分公司和地市級分公司積極推廣，並通過制定服務例會、服務月報等常態化的工作機制，在服務客戶的最前端關注客戶感知，持續提升服務水平。

客戶投訴與處理

公司設立線上、線下多種投訴受理渠道，包括微信公眾號、中國鐵塔APP和10096熱線等。為提高投訴處理效率，公司要求普通投訴處理須在三個工作日內完成，緊急和重大投訴處理須在一個工作日內完成。為良好地規範公司客戶服務投訴管理工作，公司建立了投訴管理體系，將每條投訴在統一業務平台進行記錄並進行全過程跟蹤管理，並將各省、地市級分公司客戶投訴管理工作評估結果納入通報和考核範圍，切實提高客服部門的服務質量。此外，公司還對各分公司採取投訴預管理的模式，主動排查客戶日常關切的問題，前置解決可能發生或可能轉化為客戶投訴的事件，提升客戶體驗。

運維支撐保障

公司建立了全國統一的互聯網化運維監控平台，集中監控全國百萬站址，形成了一級平台、集中管理、屬地維護的運維作業體系，滿足全設備監控和網絡服務保障的要求，實現了集約高效運維，為保障站址正常運行提供堅實的保障。2019年斷電退服率5.2%，較2018年下降11.8%。

2019年，在中國質量協會舉辦的信息通信行業「質量信得過班組」評選中，中國鐵塔洛陽市、眉山市、臨汾市分公司獲得「2019年信息通信行業質量信得過班組」榮譽，中國鐵塔安陽市、邢台市、遂寧市、黔南州、渝中市及合肥市分公司獲得「2019年信息通信行業質量信得過班組鼓勵獎」。

夯實合規運營，提升風險管控能力

中國鐵塔可持續發展思路

公司堅持規範經營，不斷完善合規制度體系，並積極營造廉潔、公正的企業文化。加強反腐，堅持正風肅紀，推進信息公開；不斷完善風險管理體系，增強抗風險能力；持續推動政策落實及改善，提升供應商環境、社會風險管理水平，實現與供應商共贏。加強信息安全保障，持續推動信息安全制度建設，完善信息安全管理體系；持續推動內部專利管理辦法的落實，保護自身知識產權，並避免侵犯他人知識產權。

2019中國鐵塔在行動

加強反腐，為公司發展提供保障

- 2019年，公司以落實「嵌入式」廉潔風險防控機制為抓手，着力打造業務監督的第一道防線
- 推動警示教育工作，對各層級員工開展警示教育培訓及活動

加強風險管理，促進公司持續、健康發展

- 健全風險管理與內部控制體系，提升風險防範能力
- 持續開展審計監督重點與典型問題事例宣貫工作，覆蓋公司營風險，增強員工風險防範意識



創新驅動，實現固本強基

2019中國鐵塔在行動

加強信息安全保障，保護利益相關方權益

- 建立完整的信息安全管理體系
- 積極防範處置各類信息安全風險

加強知識產權保護，維護企業形象

- 建立針對知識產權管理的專利管理辦法，遵循統一管理
- 合規宣傳，制定規章制度，規範品牌形象使用

加強供應鏈管理，實現與供應商共贏

- 推動供應商環境、社會風險管理水平提升
- 完善採購制度，堅持廉潔採購原則
- 採用集約化電商採購模式，提升管理效率

（一）加強反腐

公司嚴格遵守《國有企業領導人員廉潔從業規定》《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》等國家反貪污、反洗錢和反舞弊相關法律法規，始終恪守商業道德，堅持合規運營，通過不斷完善合規風險管理機制，切實維護企業自身和利益相關方共同權益，為公司發展提供保障。

公司致力於不斷完善業務監督、審計監督和紀律監督三道防線，以多種監督協調聯動的方式，持續增強反腐的力度。2019年，公司以落實「嵌入式」廉潔風險防控機制和完善內控管理制度為抓手，着力發揮業務監督第一道防線的作用，實現風險防控關口前移，堵塞管理漏洞，先後修訂了《財務檢查管理辦法》《資金支付審核要點》《選址費管理辦法》《站址維系管理辦法》等12項規章制度，細化操作流程，進一步夯實了管理基礎。同時，對領導人員履職待遇、選人用人、資金管理、招標採購等重點風險領域，開展了制度執行情況專項監督檢查，針對發現的問題進行通報並督促整改，還按照上級要求開展「公司領導人員親屬和其他特定關係人所辦企業與公司業務往來專項整治」工作，排查特定關係人，持續實行「禁止交易企業名單」制度。為加大對違紀違規問題的懲治力度，公司修訂了中國鐵塔股份有限公司《執紀審查工作辦法》《案件審理工作辦法》《紀檢信訪舉報工作實施辦法》等執紀監督制度，有效提高案件審查的質量和效率。

創新驅動，實現固本強基

在採購與對外合作領域，公司規定與供應商簽訂合同時必須簽署《保廉合同》，要求雙方嚴格按照國家法律法規和中國鐵塔「廉潔從業十不准」要求開展業務合作，公司紀檢人員作為監督方要對《保廉合同》的簽署進行見證和確認，完善採購環節的廉潔管理。

2019年，公司積極開展廉潔從業宣傳教育，通過OA廉潔專欄，持續發佈廉潔建設動態，宣傳風險防控制度規定，並結合節假日廉潔提醒和專項監督、參觀警示教育基地、旁聽受賄案件法院庭審等方式對各層級幹部員工進行教育，強化教育效果，做到警鐘長鳴。2019年8月，公司通過視頻會議系統召開警示教育大會，向全國各省各地市層級的超過1.1萬名幹部和關鍵崗位員工通報了審計、巡視發現問題及近年來查處的典型案件，引導幹部員工知敬畏、存戒懼、守底線，要求以案為鑑、以案明紀、以案促改，為公司轉型升級、實現高質量發展營造風清氣正的良好環境。

（二）加強風險管理

2019年，公司對風險管理體系進行進一步優化完善，明確最高協調議事機構，優化、調整重要風險領域，對各項重要業務流程進行再梳理，識別潛在風險事項，制定風險應對策略，更新完善《中國鐵塔股份有限公司全面風險管理辦法》與《風險控制手冊》。公司將風險管理工作納入常態化，落實日常風險防控要求，為公司實現戰略與運營目標提供有效保障。

（三）加強信息安全保障

公司嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》《信息安全等級保護管理辦法》等相關法律法規，並依據《大數據安全管理指南》《大數據安全風險控制實施指南》等國家部委相關要求及國家相關標準，開展數據治理相關工作。公司已建立完整的信息安全管理體系，並持續提升維護信息安全的能力，積極防範處置各類信息安全風險。公司制定了《網絡安全管理辦法》《數據安全管理辦法》《信息系統建設管理辦法》《第三方人員信息安全管理辦法》《安全事件應急處理預案》等一系列制度及辦法，規範內部數據信息安全管理。同時，對所有具備應用系統服務器訪問權限的公司外部人員，都要求其簽訂《中國鐵塔信息系統信息安全保密責任確認書》，以避免信息洩露。

（四）加強知識產權保護

公司已於2018年1月發佈《專利管理辦法》，該辦法規定各部門針對專利管理的具體職責，並設定嚴格的審核程序，對專利申請前、申請期間、得到專利後各流程中的關鍵保護點進行細化描述，從申報專利的及時性、提前檢索和保密要求等角度作了要求，以有效保護技術創新成果。2019年，公司遵循統一管理、注重保護、加強維護、有效獎懲的原則開展了專利管理工作。

此外，公司嚴格遵守《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國商標法》及工信部等相關主管單位的規定，開展合規宣傳。公司制定了《中國鐵塔股份有限公司識別系統手冊》以規範商標和品牌形象使用，並輔以多渠道對外推廣和對內宣貫活動，向公眾傳遞公司的服務宗旨、行為和功能，提升企業形象。

創新驅動，實現固本強基

(五) 加強供應鏈管理

公司秉持與供應商合作共贏的理念，以「強化採購管理、降低採購成本」為目標築強供應鏈管理，持續優化電商採購平台，推進閉環的質量管理體系，紮實推進倉儲專業化管理，不斷夯實管理基礎，積極推動供應鏈環境、社會管理水平提升。

集約化電商採購

公司構建了集約、高效、規範、透明的採購供應鏈體系，2019年發揮集約化和電商採購優勢，深入推進採購模式變革，基於中國鐵塔特色的電商平台，形成集約化電商採購模式。

全國通用運營物資由總部組織集中採購，其餘運營物資以省公司集採為主，零星和個性化物資可由地市公司採購。總部按照「能集約則集約、降低採購成本、嚴格質量管控」原則有序推進，2019年完成饋線、電力電纜及空調三類物資集採，平均降價22%。

公司制定了施工服務集約化採購指導意見及具體實施方案，各省公司有序推進，正在實現新舊採購模式的平滑過渡。

閉環的質量管控體系

公司以「標準規範+入網檢測+到貨檢測+嚴格履約管理」形成閉環的質量管控體系。明確規定各類產品供應商准入標準，包含了供應商的環境及社會表現，以及獲得必要質量、環境和社會管理體系相關認證。

創新驅動，實現固本強基

通用物資按技術標準進行入網檢測和到貨檢測，入網檢測作為區分產品是否合格和優劣的第一關。按照「凡集採、必抽檢」原則，對鐵塔、空調、室分、機櫃、電池等產品做到貨抽檢，覆蓋所有廠商、所有發貨批次，對不合格廠商處以罰款、重新發貨、已使用產品拆除替換直至下架等處罰。

精細化物資管理

公司堅持以「零庫存」為理念，控制庫存規模、嚴控長期庫存、提高庫存周轉率，推進庫存清理，控制庫存結構。2019年平均月度庫存周轉率為144%，倉庫存貨得到有效利用。

公司持續強化倉庫、尤其是鋰電池安全管理，對倉儲、物流、包裝作細化要求。針對鋰電池特性，增加紅外熱像監控預警管理手段，制定加強鋰電池倉儲監控預警安全管理措施。

報廢物資處置及利舊

公司推進閒置物資盤活利舊，以節約社會資源，降低建造成本。堅持能維修不報廢的原則，梳理廢舊物資維修利舊流程，保障廢舊物資的存放、鑑定、維修、使用各環節，使維修利舊流程化、常態化。

公司推進報廢物資快速處置，統一組織全國報廢鉛酸電池集中銷售，實現高效、規範處置。報廢鉛酸電池納入國家危廢品目錄管理，組織廠驗，確保處置和轉運符合國家環保規定。

和諧發展， 建設美麗中國

踐行綠色理念，促進可持續發展
積極回饋社會，履行企業責任
保障員工權益，成就員工發展



和諧發展，建設美麗中國

踐行綠色理念，促進可持續發展

中國鐵塔可持續發展思路

「綠水青山就是金山銀山」，公司始終堅持綠色發展理念，積極履行環境責任，助力綠色發展和生態文明建設。公司持續關注氣候變化，致力於將綠色理念融入運營、辦公過程中，通過廢舊物資循環利用和技能技術的應用，切實將業務開展過程中的環境影響降到最低。此外，公司注重提升員工綠色環保意識，並努力減少鐵塔建設給周邊環境帶來的負面影響，助力美麗中國建設。

2019中國鐵塔在行動

倡導綠色運營，積極開展基站維護運營中的節能減排

- 能源管理系統採用物聯網技術實時監測基站設備能耗水平
- 空調控制和開關電源高效模塊的應用
- 所有拆除廢舊物資，皆由公司組織專業人員作鑑定和分揀，盡可能回收利用
- 所有報廢且不可回收使用的物資，皆嚴格按照國家規定進行處理處置



和諧發展，建設美麗中國

2019中國鐵塔在行動

綠色辦公，持續推行節能減排辦公理念及知識

- 節約用電
- 節約用水
- 無紙化辦公

助力美麗中國，降低建設成本，節約用地

- 統籌利用已有資源及社會資源，嚴格控制新建鐵塔數量

（一）綠色營運

公司自成立以來，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國節約能源法》等法律法規，積極履行環境責任，倡導綠色運營，致力於降低運營對環境造成的負面影響。2019年，我們出台了《2019年節能減排工作的指導意見》，在廢舊物資循環利用、節能技術應用等領域積極探索，全面推進節能減排工作。

廢舊物資循環利用

公司堅持「能利舊不報廢」的原則，針對基站運營產生的廢棄物資，制定了《中國鐵塔固定資產報廢處置管理辦法（試行）》《關於加快廢舊物資處置的指導意見（試行）》等相應管理制度，不斷完善廢棄物回收的規範化管理，確保在滿足安全及質量需求的前提下，盡量發掘廢棄物資的潛在使用價值，提高物資使用效率。對於所有廢舊物資，根據《中國人民共和國固體廢物污染環境防治法》等相關法律法規要求，組織專業人員進行鑑定和分揀，將其分為可直接使用、維修後可用、部分配件可用、不可使用四類，並對前三類物資按照直接利舊、維修利舊、拼裝利舊三種方式積極處置。針對報廢且不可回收使用的物資，則嚴格按照國家規定進行處理處置。



直接利舊

針對被鑒定為可直接使用的物資，建立可用物資清單，由建設維護部門負責在新建和改造項目中利舊使用。



維修利舊

針對被鑒定為經維修有使用價值的物資，由專業單位維修後利舊使用。



拼裝利舊

針對被鑒定為部分配件可用的物資，由專業單位將不同設備的部件組合拼裝後形成新的可用設備，納入可用物資清單，由建設維護部門負責在新建和改造項目中利舊使用，或將可用部分拆除作為備件使用。

和諧發展，建設美麗中國

河南省分公司資產整合利舊實踐

河南省分公司目前已成立省級集中維修中心及資產整合中心，以加強對全省廢舊資產及故障設備的集中維修及整合利舊。2019年，全年累計整合修復空調及開關電源992台，拆解備件2,932件，維修利舊板件23,963件，修復整合2V500AH規格的鉛酸蓄電池6,286隻，並全部重新投入使用。

節能技術應用

為提高基站機房運營服務過程中的能源使用效率，公司自主研發了能源管理系統，創新性地採用物聯網技術來精確實時地監控基站機房內多種設備能耗，並通過大數據技術評測基站耗電指標，分析基站耗電結構，提供節能方案。通過基站能耗採集與分析、空調節能管控及開關電源高效模塊應用，有效提升機房節能減排水平。

安裝 空調控制器

通過安裝空調控制器，實現遠程控制空調開關機。在室內溫度達到設定溫度後，空調會自動關機。該措施可使每台空調平均節能20%左右。

通過換用高效模塊，提升開關電源的交／直流電的轉化效率，從以前的94%提高到97%-98%。

換用 高效模塊

（二）綠色辦公

公司嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》。通過多種形式在員工中推行節能減排的理念和知識，開展綠色辦公的工作培訓，加強辦公場所用電用水的管理，推廣節水器具，推行無紙化辦公。公司內部啟用電商採購系統，減少各部門在採購過程中的資源消耗。



節約用電

公司優先採用環保、節能型的電器和設備，逐步淘汰高能耗、低能效的設施、設備。要求員工注意隨手關燈，人走燈關；電視、電腦、飲水機等電器不用時及時切斷電源，既節約用電又防止插座短路引發火災的隱患。



節約用水

公司要求員工從點滴做起、從身邊做起，把節約用水作為一種習慣落實到日常工作中。我們在洗手間等場所張貼節約用水標識，廣泛宣傳節約用水。提醒員工將水龍頭盡量開小，用後隨手關閉水龍頭。通過用水設備維護管理，防止「跑、冒、滴、漏」現象導致的水資源浪費。



無紙化辦公

公司充分利用網上辦公系統，減少紙質資料的印發和使用傳真的頻率。推廣使用再生紙和雙面使用紙張，以循環再利用的方法降低紙張使用量。

和諧發展，建設美麗中國

（三）建設美麗中國

公司通過統籌利用已有資源及社會資源，嚴格控制新建鐵塔數量，充分利用已有鐵塔資源，提升共享，堅持「能共享不新建，能共建不獨建」的理念，有效減少新增鐵塔佔用的土地、鋼材、水泥、電纜等資源，降低建設成本，減少土地資源使用；採用與環境適宜的塔型與建設方案，促進信息通信基礎設施更加美觀、和諧地融入周邊環境，為建設資源節約型和環境友好型社會貢獻力量。

武漢黃鶴樓景區環境融入實踐

黃鶴樓景區位於武漢市武昌區蛇山之上，是全國著名5A景區。由於傳統建設方案無法滿足景區的生態美化要求，導致多年來景區內的通信建設處於停滯狀態，形成信號覆蓋疑難站點。針對黃鶴樓的實際情況，公司以移動網絡覆蓋綜合解決方案為核心，通過專業化的「網絡測試+容量分析+網絡仿真」，重點聚焦問題區域。通過深化各方的共享合作，統籌利用景區資源，打造「低成本、高效率、優服務」的解決方案。同時，通過規劃2個宏站、6個微站及1套室內分佈構建了立體化的網絡覆蓋體系，創新生態融合的建設模式和廣角漏纜的室分覆蓋技術，做到了基站建設與景區環境的和諧統一。



▲ 黃鶴樓白雲閣智慧煙感



▲ 黃鶴樓物聯網天線

2019年上海人工智能峰會

2019年人工智能峰會圍繞AI生活新畫卷主題，在陸家嘴—世博濱江區域打造8大應用場景、29個應用示範項目，是上海服務國家戰略，打造人工智能發展高地的一次重要亮相。公司結合客戶需求，選取合理的建設方案，實現資源共享，節約社會投資，其中利用社會資源直接掛載4處，景觀化標誌塔7處，並對167處存量基站進行5G升級改造；為補齊傳輸短板，統籌社會傳輸管道等社會資源，有效解決光交接箱安置難題。此外公司因地制宜進行環境融合建設，利用區域內已有構造物（塔吊、燈塔），採用隱蔽式天線建設等技術，實現與城市背景、展區環境的有機融合。



▲ 峰會場館

和諧發展，建設美麗中國

(四) 環境績效表

溫室氣體排放

指標	2019匯總	2018匯總
溫室氣體排放量(範疇1和2)(噸)	36,209.45	35,065.28
直接溫室氣體排放量(範疇1)(噸)	1,751.96	1,624.68
天然氣(噸)	1,751.96	1,624.68
間接溫室氣體排放量(範疇2)(噸)	34,457.49	33,440.60
外購電力(噸)	34,457.49	33,440.60
單位經營收入溫室氣體排放量(範疇1和2)(噸/百萬元)	0.47	0.48

註：

- 基於公司業務性質，溫室氣體排放主要源自辦公場所的外購電力及天然氣使用產生的二氧化碳。溫室氣體排放數據統計範圍包括中國鐵塔股份有限公司總部、各省級分公司及各地市級分公司。溫室氣體排放數據按照二氧化碳當量呈列，根據中華人民共和國生態環境部刊發的《2017年度減排項目中國區域電網基準線排放因子》及政府間氣候變化專門委員會(IPCC)刊發的《IPCC 2006年國家溫室氣體清單指南2019修訂版》進行核算。

能源消耗

指標	2019匯總	2018匯總
能源消耗(兆瓦時)	62,794.54	58,026.88
直接能源消耗(兆瓦時)	8,959.79	8,308.87
天然氣(兆瓦時)	8,959.79	8,308.87
間接能源消耗(兆瓦時)	53,834.75	49,718.01
外購電力(兆瓦時)	53,834.75	49,718.01
單位經營收入能源消耗量(兆瓦時/百萬元)	0.82	0.81
耗水量(噸)	1,030,940.46	1,404,706.65
單位經營收入水資源消耗量(噸/百萬元)	13.49	19.56

註：

- 公司統計的主要能源消耗為天然氣和外購電力。
- 能耗數據統計範圍包括中國鐵塔股份有限公司總部、各省級分公司及各地市級分公司。
- 能源消耗量數據是根據電力及燃料的消耗量及中華人民共和國國家質量監督檢驗總局及中國國家標準化管理委員會刊發的《綜合能耗計算通則(GB/T 2589-2008)》提供的有關轉換因子進行計算。

和諧發展，建設美麗中國

廢棄物

指標	2019匯總	2018匯總
有害廢棄物總量(噸)	91,160.40	62,393.4
廢棄鉛酸蓄電池(噸)	91,160.40	62,393.4
全年單位經營收入有害廢棄物總量(噸/百萬元)	1.19	0.87
無害廢棄物總量(噸)	3,744.20	5,373.31
站址機房無害廢棄物總量(噸)	3,638.38	4,859.4
機房廢棄空調(噸)	2,205.19	3,868.6
機房廢棄開關電源(噸)	1,433.19	990.8
辦公場所無害廢棄物總量(噸)	666.11	513.91
辦公用紙(噸)	661.38	513.78
廢棄電子產品(噸)	0.84	0.13
辦公用品消耗(噸)	3.89	-
全年單位經營收入無害廢棄物總量(噸/百萬元)	0.056	0.075

註：

- 基於公司業務性質，主要有害廢棄物為站址機房內使用的鉛酸蓄電池。廢棄鉛酸蓄電池的重量根據設備型號進行重量估算。
- 在廢棄鉛酸蓄電池的處置及使用方面，公司嚴格按照《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《廢鉛酸蓄電池處理污染控制技術規範(HJ 519-2009)》等法律法規，規範處理廢棄鉛酸蓄電池。
- 辦公用紙僅統計中國鐵塔股份有限公司總部、各省級分公司及各地市級分公司辦公場所A3和A4用紙的當年採購數據，並根據紙張型號進行重量估算。
- 廢棄電子產品包括微機主機、筆記本電腦和打印機。
- 辦公用品消耗包括中國鐵塔有限公司總部、各省及分公司及各地市級分公司辦公場所簽字筆、回形針和訂書針當年的採購數據，並根據型號進行估算。

和諧發展，建設美麗中國

積極回饋社會，履行企業責任

中國鐵塔可持續發展思路

公司始終致力於回饋社會，強化責任擔當。在全球致力於消除貧困、減少不平等的大環境下，公司積極響應國家網絡強國戰略，加強站址規劃統籌能力和資源整合利用能力，推動邊遠地區移動網絡建設，縮小數字鴻溝，促進電信普遍服務；圍繞精準扶貧和通信扶貧，抓好產業項目幫扶與提升造血能力相銜接、通信扶貧與電商扶貧相銜接、扶貧同扶志扶智相銜接，突出扶貧質量和成就。積極履行通信應急保障的責任義務，不斷完善通信應急保障體系，制定應急管理系統，為搶險救災、各種突發事件和重大社會活動提供通信保障；注重鼓勵青年員工參與各種志願服務，支持青年開展多種形式的扶貧活動。

2019中國鐵塔在行動

助力電信企業按時順利完成電信普遍服務試點工作，推動邊遠地區移動網絡建設

- 2019年已承接第五批電信普遍服務試點項目需求約5,500個

助力精準扶貧，形成多載體、多方共同參與的扶貧體系

- 通過多種扶貧方式，幫助定點脫貧三縣共計52,972戶、168,433人



2019中國鐵塔在行動

深化通信扶貧，推動縮小貧困地區「數字鴻溝」

- 全年共計投入1,113萬元，在湖北宣恩縣、鶴峰縣及湖南保靖縣新建、改造鐵塔204座，為當地的電子商務提供了強力支撐

保障應急通信，助力搶險救災、各種突發事件和重大社會活動

- 「利奇馬」颱風等自然災害應急通信保障
- 新型冠狀肺炎疫情通信保障等突發事件應急通信保障
- 中華人民共和國成立70周年等重大活動應急通信保障

熱心志願服務，弘揚志願服務精神

- 截至2019年底，公司註冊青年志願者2,894人，全年累計開展各種青年志願活動863次，累計8,826人次參與了各類志願活動



和諧發展，建設美麗中國

（一）電信普遍服務

公司成立以來，積極履行國企的社會責任，努力解決農村、山區、偏遠地區網絡覆蓋問題，助力電信企業按時完成電信普遍服務試點工作。隨着電信普遍服務工作的推進實施，逐步向邊境、省界、偏遠農村等地區延伸，面臨資源更少、施工難度更大的情況，公司強化自主選址，嚴控新建地面基站，深化社會資源共享，充分結合地形地貌和站址特點，更快更好更省地完成了偏遠地區通信網絡建設任務。2019年已承接第五批電信普遍服務試點項目需求5,500個。

（二）助力精準扶貧

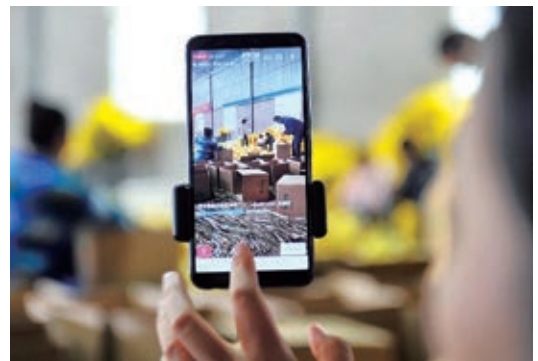
公司積極承擔中央和地方政府部署的定點幫扶任務，立足資源優勢及業務特點，開展精準扶貧，助力實現2020年中國現行標準下農村貧困人口全部脫貧的目標，提升公司的社會影響力和品牌形象。2019年，公司利用自身行業資源優勢，加強組織領導，選派優秀扶貧幹部定點幫扶，通過通信扶貧與消費扶貧相銜接、產業項目幫扶與提升發展能力相銜接、扶貧與扶志扶智相銜接的「三銜接」，形成以通信扶貧、產業扶貧、消費扶貧等方式為載體，各級分公司、產業合作鏈及社會力量共同參與的扶貧體系。

和諧發展，建設美麗中國

通信扶貧

公司積極響應國家號召，在通信扶貧攻堅、縮小數字鴻溝等方面積極作為，緊緊圍繞4G網絡全域覆蓋目標，開展通信扶貧行動。

2019年，公司共計投入1,113萬元，在湖北宣恩縣、鶴峰縣及湖南保靖縣通信服務指標均達到國家脫貧驗收標準的基礎上，新建、改造鐵塔204座，進一步提高4G深度覆蓋水平，為當地的電子商務提供了強力支撐。2019年，宣恩縣農戶依托當地高質量通信網絡，通過手機直播售賣當地產貢柚；鶴峰縣電子商務交易額達6.7億元，同比增長9.4%，其中農產品交易額達2.1億元，帶動2.4萬貧困戶人均增收2,100元。



▲ 宣恩縣農戶通過手機直播售賣當地產貢柚

和諧發展，建設美麗中國

產業扶貧

公司因地制宜，謀劃長效產業，變「輸血」為「造血」，進一步增強發展後勁，三縣三村建立各類種植、養殖合作社基地8個，為發展集體經濟提供了堅實保障，帶動建檔立卡貧困人口脫貧1,229人。2019年，公司精準幫扶共投入428.8萬元，較2018年增加了40%。

公司採取「工廠+基地+農戶」模式，在恩施麻陽寨安置點投資100萬元建設820平米茶葉加工廠房，輻射1,000畝基地，2019年已吸引83戶參與；創新「基地+能人+農戶」模式，投建鶴峰縣板遼村新型養雞基地，以資產設備出租方式吸引返鄉人員，通過能人帶動就業，發展種雞養殖10,000羽以上，打造成了恩施州「種雞第一村」；採取「公司+合作社+農戶」模式，投資近100萬在保靖縣中溪村發展100畝黃金茶園合作社，純收入每年可達80萬元，村集體收益每年可達24萬元。

與此同時，公司持續開展各類產業技術培訓，在龍潭河村延續黑豬養殖項目，投資15萬，穩定帶動貧困戶年均增收1,500元、為村集體經濟增收5萬元；在中溪村延續養雞產業項目，養殖規模達3.6萬羽，實現貧困戶人均增收3,000元，集體經濟創收8萬元。



▲ 援建茶廠



▲ 龍潭河村實用技術培訓現場

和諧發展，建設美麗中國

公司積極擔當扶貧責任

2019年9月4日，公司董事長佟吉祿先生一行到湖南省湘西土家族苗族自治州保靖縣清水坪鎮中溪村專程開展扶貧調研工作。董事長一行對公司援建的養雞、養蜂產業基地和黃金茶產業示範園進行了實地考察，並詳細詢問了養殖、種植成本、農戶收益等情況。在了解戶均增收可觀後，董事長對扶貧工作給村里帶來的變化感到十分高興。隨後董事長走訪慰問了貧困戶，祝願大家过上更加美好的生活。



▲ 佟吉祿董事長考察黃金茶產業示範園



▲ 佟吉祿董事長慰問貧困戶

消費扶貧

公司推廣以購代捐模式，積極參與扶貧地區農產品的推廣銷售。公司建立了「中國鐵塔宣恩扶貧館」電商平台，上架扶貧產品19種，為保靖黃金茶、宣恩蜂蜜柚子茶、鶴峰高山土豆等提供固定展台，號召總部及省級分公司員工購買貧困地區農產品，進一步擴大消費扶貧規模。

2019年，公司總部及省分公司購買扶貧地區農產品共計263.6萬元，同時加強農產品宣傳推介，幫助銷售貧困地區農產品68.2萬元，消費扶貧成效明顯。



▲ 扶貧電商平台

和諧發展，建設美麗中國

（三）履行通信應急保障

公司積極履行通信保障的責任義務，不斷完善通信保障體系，制定應急管理系統，為搶險救災、各種突發事件提供通信保障。2019年，公司進一步優化了應急管理體系，將原有日常預防機制內容進行充實和整合；完善應急保障環節，對會商、值守、現場指揮管理、與運營商協同提出明確工作要求；對信息報送流程進行全新優化和補充；通過明確各類突發事件分級標準，各級事件處置流程進一步提高信息溝通的時效性和準確性。

自然災害應急通信保障

2019年8月，颱風「利奇馬」登陸浙江。中國鐵塔高度重視，根據氣象部門預報的颱風登陸軌跡，提前在重點區域進行全面檢查、設施加固、物資部署，確保應急保障人員、車輛、油機到位。在此次通信保障中，公司累計出動搶險人員50,127人次，搶險車輛25,799車次，發電油機35,089次。為守護人民群眾生命安全的通信保障提供了強有力保障。



▲ 温州樂清大荊臨時抗台指揮部

突發公共事件通信覆蓋

2019年底，湖北省武漢市發生多起新型冠狀病毒感染案例。為積極應對疫情，2020年1月23日，武漢市政府實施建設火神山醫院，當晚，武漢市分公司與當地運營商一道，迅速推進火神山醫院移動通信網絡覆蓋，確保移動通信網絡設施與醫院同步交付使用。1月25日，武漢市分公司完成首個樓面基站的電力、配套及桿塔的建設交付。1月26日，通過採用35米塔房一體化塔型建設模式，完成第二座基站鐵塔及配套設施的建設任務，大幅縮短施工周期，助力火神山醫院方圓500米範圍內2G、3G、4G、5G全覆蓋。在火神山醫院通信基站基礎設施建設任務後，武漢市分公司又迅速趕往雷神山醫院推進無線寬帶網絡擴容工作，通過利用軍運村已有的1座地面基站進行改造，配合新建1座樓面基站的覆蓋方案，快速完成地面基站設施改造施工。



▲ 武漢火神山、雷神山醫院基站施工現場

和諧發展，建設美麗中國

疫情期間通信覆蓋保障

新冠肺炎疫情爆發期間，公司積極承擔社會責任，與三家運營商一起共抗疫情，全面保障了疫情重保站址穩定運行。公司為疫情防控重點區域共計2.8萬個基站提供了重要通信保障，累計投入保障人員約14萬人次，保障車輛超過7.2萬輛次、油機超過8.6萬台次，發電保障超過2.8萬站次，有力保障了疫情防控的需要。



▲ 調度指揮現場



▲ 武漢火神山醫院發電保障

疫情期間偏遠地區教育網絡保障

受到新型冠狀病毒疫情影響，2020年春季國內學生全面開展網課學習模式，在此期間，偏遠地區由於信號質量原因，學生上課質量受到嚴重影響。公司快速做出響應，為偏遠地區學生進行網絡課程學習提供信號保障，積極履行社會責任。陝西鎮安，當地學生在5公里外的山坡通過簡易帳篷進行網課學習，為解決這一情況，公司從信號測定到選址施工完成簡易塔桿建設，僅用12天，通過3座基站實現了全村4G網絡信號覆蓋，保障當地學生的網課質量。重慶黔江柳林灣等區域由於地處偏遠山溝，網絡信號較差，當地學生網課質量難以保證，公司得知消息後，第一時間趕赴現場，迅速制定建設方案，3天之內完成基站建設、開通4G網絡，並為孩子們送上了文具、手套、保溫杯等用品和防護口罩。



▲ 施工人員正在山區進行基站施工

重大活動通信保障

為保障中華人民共和國成立70周年慶祝活動萬無一失，公司按照統一領導、分級負責、協同配合、反應迅速的工作原則，以全面排查風險、強化支撐服務、及時有效處置為手段，建立設備設施運行安全、信息溝通順暢、應急處置高效的保障體系。自9月29日8時至10月7日8時，公司鐵塔北京、天津、河北、山東、山西、遼寧、內蒙古各分公司聯合保障區域重點保障站址共3.9萬個，運行正常，未出現影響網絡安全的故障及突發事件。7省共投入保障人員3,711人，車輛1,821台，油機2,055台。保障期間累計共出動保障人員3.3萬人次，出動保障車輛1.6萬台次，發電機1.6萬台次。



▲ 佟吉祿董事長在指揮調度中心

（四）熱心志願服務

公司高度重視自身的社會責任，注重鼓勵青年員工參與各種志願服務，支持青年開展多種形式的扶貧活動。2019年，中國鐵塔積極依托「志願中國」網站和APP開展志願活動，促進志願服務網絡化，積極推動青年志願者網絡註冊工作。截至2019年底，公司註冊青年志願者2,894人，全年累計開展青年志願活動863次，累計8,826人次參與了各類志願活動。

和諧發展，建設美麗中國

2019年，公司結合自身特點，組織志願者開展充電安全、電磁輻射科普宣傳、梯次電池利用、5G技術家庭應用、節能環保等宣傳活動1,030次，發放宣傳資料20,000餘份，覆蓋群眾達50,000餘人。



▲ 電磁輻射科普宣傳

公司在堅持開展孤寡老人、清潔工等弱勢群體慰問活動的同時，加大了參與生態環境保護等方面活動的力度，重點組織青年員工參與垃圾分類、淨化高原湖泊、植樹造林等活動43次，並與社區、景區形成了常態化志願服務合作，定期開展活動。



▲ 青年員工清理河道垃圾

此外，公司持續開展貧困兒童、孤兒和留守兒童關愛。2019年共有1,425人次的青年員工參與了相關活動，與354個貧困戶和1個希望小學建立常態化幫扶關係。通過「2019年青聯助力微心願」活動，定期為貧困兒童和孤兒院兒童送去禮物和愛心。公司與河南省駐馬店市王寨村小學定點結對，為校園捐贈了電視、電腦、空調等電器設備，為每個在校學生配備了學習用具，並開展定期支教活動，安排青年員工輪流到小學進行支教。



▲ 王寨村小學助學捐助儀式

保障員工權益，成就員工發展

中國鐵塔可持續發展思路

員工是實現公司健康可持續發展的前提與根本，是企業的重要財富，也是核心競爭力所在，成就員工更是公司可持續發展的力量源泉。公司堅持人才強企戰略，積極保護員工權益，關愛員工的身心健康，成就員工自身發展，持續激發組織活力，營造積極向上的和諧工作氛圍，與員工共享成就。

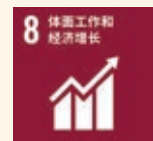
2019中國鐵塔在行動

保障員工合法權益

- 制定健全的員工權益保障制度
- 堅持公開平等招聘
- 為員工提供養老、醫療、工傷、生育和失業保險等福利保障

關愛員工身心健康

- 實現員工年度健康體檢全覆蓋
- 為全員投保重大疾病險
- 為全員投保意外傷害險
- 定期組織多樣化的員工活動



和諧發展，建設美麗中國

2019中國鐵塔在行動

健全培訓管理體系

- 推動培訓管理員和內訓師的專業能力提升
- 推動解決前期調研和各方反饋的難點問題
- 努力營造良好學習氛圍
- 引入學分制度、推動學習成長與個人晉升掛鉤
- 建立公司級內訓師培訓體系，選聘初級內訓師134人，輸出134門高質量內訓課程

完善創新激勵機制

- 建立管理序列和業務技術序列雙通道，為員工提供多渠道發展路徑
- 建立了科學的績效管理體系
- 積極推動完善長效激勵約束機制，2019年通過了《中國鐵塔股份有限公司第一期限制性股票激勵計劃》

和諧發展，建設美麗中國

（一）保障員工合法權益

人才是企業最寶貴的資源。公司面向未來，以構建人才發展新格局為目標，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國社會保險法》等法律法規，進一步提升人力資源配置，實現人才驅動。

僱傭

公司聚焦引領支撐發展，着力打造好「三支隊伍」，建強善為、能為、有為的高素質經營管理人才隊伍；面向深化轉型發展、落實一體兩翼戰略，加大核心技術人才引進；繼續保持隊伍的精干高效，加大技能人才培訓及培養力度。

公司制定了《中國鐵塔股份有限公司員工招聘管理暫行辦法》等招聘制度，依法用工，規範用工。公司依照法律法規制定勞動合同模板，與員工簽訂勞動合同，在合同中明確列明雙方在薪酬、工作時間、解聘等相關方面的責任與權利，以保護員工合法權益。在招聘工作中堅持公開平等的原則，嚴格杜絕性別、民族等方面的歧視以及僱傭童工。

2019年，公司招聘應屆畢業生440餘人，社會招聘600餘人。公司以「青春鐵塔 激情成長」為主題開展秋季校園招聘，着眼於新生代應屆畢業生的發展，不僅為人才提供發展的平台、專業的技術，還關注人才的全面發展，提供全方位的薪酬福利及完善的培訓體系，真正實現「青春鐵塔 激情成長」的主張。2019年秋季校園招聘跨越16座城市，宣傳覆蓋29所重點高校，吸引3,000餘名學生參加雙選會，現場和線上共收到簡歷近3萬份，整體宣傳觸達40萬餘人，並再次獲得業界評選的年度最佳僱主100強。



▲ 2019年秋季校園招聘現場

和諧發展，建設美麗中國

員工僱傭績效表

指標		統計(人)
合同制員工總計		18,998
按性別	男	14,066
	女	4,932
按年齡	29歲及以下	5,024
	30-39	8,705
	40-49	4,750
	50歲及以上	519
員工流失		312
按性別	男	201
	女	111
按年齡	29歲及以下	162
	30-39	110
	40-49	37
	50歲及以上	3

薪酬與待遇

公司嚴格遵守相關法律規定，通過制度規定、合同條款等方式，規範工作時間、休息休假等待遇相關管理，維護員工有關勞動報酬、工作時間、休息休假、保險福利等方面的合法權益，確保所有員工薪酬高於最低工資標準，並為其提供養老、醫療、工傷、生育和失業保險。

同時，中國鐵塔積極為員工提供更多的福利保障，包括：為哺乳期女性員工設立備奶室，並提供哺乳假以及生育津貼等員工福利，加強對特殊時期女性員工的關懷與保護；建立企業年金計劃，以提升員工未來退休後的生活品質等。

2019年公司工會組織了端午節、中秋節、新年元旦三大節日慰問，以及迎新茶話會、趣味運動會、健步走等全員參加的員工活動。為慶祝建國70周年，公司工會組織了「鐵塔好風採 建工新時代」的攝影大賽及徵文比賽。通過多樣的員工活動，豐富了員工的文體生活，提升團隊的協作能力。

（二）關愛員工身心健康

公司嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》和《中華人民共和國職業病防治法》等相關法律法規，關愛員工身心健康，積極為員工提供安全、舒適的工作環境，並鼓勵員工生活與工作平衡。

公司為員工提供醫療、工傷保險。實現員工年度健康體檢全覆蓋，並通過員工意向調查，實現體檢項目的個性化定制，讓員工充分了解自身的健康狀況，以此來切實保障員工的健康與安全。公司為全員投保重大疾病險，包括惡性腫瘤、心肌梗死、阿爾茲海默症、終末期腎病等35種重疾，一方面支持員工因疾病、疾病狀態或手術治療所花費的高額醫療費用；另一方面為被保險人患病後提供經濟保障，盡可能避免被保險人的家庭在經濟上陷入困境。

公司同樣關注員工的心理健康，定期組織各類文體活動，愉悅員工身心。2019年，公司總部足球隊、山東省分公司足球隊代表中國鐵塔參加了「2019年全國通信職工5人足球賽」，其中山東省分公司代表隊獲得了第八名的良好成績，總部代表隊獲得了第十二名並勇奪拼搏獎。



▲ 公司總部足球隊、山東省分公司足球隊賽後合影

和諧發展，建設美麗中國

（三）落實人才強企戰略

公司牢固樹立「發展是第一要務、人才是第一資源」的理念，實施人才強企戰略，積極推進能力提升和人才轉化，通過開展崗位認證、達標培訓、多崗歷練、交流輪崗等措施，多層次全方位拓寬人才視野、增長知識技能，提升綜合素質，真正打造知識型、創新型的技術與技能人才隊伍。與此同時，公司進一步強化激勵約束，激發隊伍動力；進一步豐富精神文明激勵，加大核心骨幹人才激勵力度，激發創新動力、增強發展活力，努力實現公司與員工的和諧共贏。

公司立足員工成長，建立培訓體系，分層級、分專業地開展針對管理人員、專業技術人員、一線員工的全方位培訓。2019年，公司進一步健全培訓體系，豐富培訓內容，創新培訓形式，切實提高培訓管理精細化水平。在制度建設層面，結合現階段實際情況，重點加強培訓管理、項目實施、資源使用、職業技能及崗位認證等相關制度的執行與落實；在平台搭建層面，持續優化「在線學習」平台系統功能；在隊伍建設層面，推動培訓管理員和內訓師的專業能力提升，為各類培訓項目、學習活動順利開展提供執行保障；在協調機制層面，根據前期調研和各方反饋的難點問題，由總部人力資源部牽頭協調資源，搭建溝通協作平台，集合不同省分反映的共性問題集中推動解決；在氛圍營造方面，一方面營造良好學習氛圍，另一方面引入學分制度、推動學習成長與個人晉升掛鉤等正向激勵提高員工學習的主動性，逐步形成開放、積極、進取的學習文化。

2019年，公司建立內訓師培訓體系及內訓課程體系，選聘初級內訓師134人，輸出134門高質量內訓課程；此外，公司還致力於打造內部學習品牌「總部大講堂」，以線上線下相結合的方式開展公文寫作、5G技術、壓力管理、職業能力塑造等課程，累計覆蓋6千餘人次。

（四）完善創新激勵機制

公司以崗位價值為核心，以業績和能力提升為導向，根據崗位價值、工作業績和能力素質確定員工等級和薪酬待遇。為員工提供多渠道發展路徑，拓寬發展空間，實行能上能下的動態管理機制，有效地吸引、激勵和保留人才。

針對員工發展，公司建立管理序列和業務技術序列雙通道，最大限度地為員工搭建施展才華、實現自身價值的平台，滿足不同職業興趣和能力素質的員工發展需要。同時讓員工清晰地了解晉升規則、規劃成長路徑，使各級員工均能不斷進步和成長，營造以人為本、共同成長的良好環境。

在員工績效管理方面，公司以實現企業戰略、提高組織績效、約束經營風險為目標，建立了科學的績效管理體系。公司重視績效全過程管理，提倡實時溝通協作、及時評價，調動員工的積極性、主動性和創造性，發揮管理者的指導輔導作用，使績效管理成為公司戰略執行和提升員工能力的有效工具。2019年，公司通過實施限制性股票計劃及按照限制性股票計劃不時授予限制性股票的方式，積極推動完善長效激勵約束機制，以激發人才潛能與活力，激勵計劃設置了嚴格的配套考核辦法和分批解鎖安排，以確保公平公正。

可持續發展展望

當前，以數字化、網絡化、智能化為主要特徵的第四次工業革命蓬勃興起，隨着5G技術及其網絡部署，信息通信作為支撐經濟社會數字化轉型的關鍵基礎設施，將推動大規模創新的爆發，開啟一個突破限制、加速進步的全新數字時代。

2020年是全面建成小康社會和「十三五」規劃的收官之年，是「十四五」規劃的謀篇之年，也是中國鐵塔轉型升級、深化「一體兩翼」戰略、支撐5G規模商用的關鍵之年。站在新的歷史起點，我們具備了更加堅實的發展基礎，也迎來了前所未有的發展機遇。我們將繼續發揮信息通信基礎設施建設的國家隊和主力軍作用，在5G技術和網絡發展、數字經濟、共享經濟、綠色經濟的時代大潮中，不斷進取，與客戶、與產業鏈一道攜手奮進，為建設網絡強國、數字中國和智慧社會做出更大的貢獻。



可持續發展展望

2020年，我們將進一步深化共享發展、協同發展理念，統籌利用已有站址資源和社會資源，節約行業成本和投資，支持5G規模商用；大力拓展跨行業共享信息化服務和能源社會化服務，更好的服務國計民生。繼續加強技術、業務創新研發，加大創新成果的應用力度，進一步提升運營管理效能；做優服務質量，加強運維保障，優化客戶服務響應體系，進一步提高響應能力和通信保障能力；持續提高公司治理水平，完善各項制度建設，進一步夯實基礎管理。推進落實公司節能減排工作目標，運用綠色節能技術和大數據技術，進一步提升能效利用率，積極採用與環境相適宜的塔型與建設方案，為建設資源節約型和環境友好型社會貢獻力量；持續推進西部和邊遠地區的通信網絡建設，不斷縮小「數字鴻溝」，紮實做好精準扶貧工作，履行企業社會責任；關心關愛員工成長，落實人才強企戰略，健全培訓體系，不斷激發公司發展新動能。

2020年，我們將繼續堅持可持續發展理念，堅持「一體兩翼」戰略，深化轉型發展，強化市場導向，鍛造競爭能力，固本強基，提質增效，實現高質量發展，加快建設成長型和價值創造型「兩型企業」，與利益相關方攜手並進，共同創造可持續發展的美好未來。

附錄：索引表

(一) ESG指引索引表

範疇	議題	績效指標	披露章節
環境	A1排放物	一般披露：有關廢氣及溫室氣體排放、對水及土壤的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A1.1排放物種類及相關排放數據。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A1.2溫室氣體排放量及（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A1.3所產生有害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A1.4所產生無害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A1.5描述降低排放量的措施及所取得成果。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A1.6描述處理有害及無害廢棄物的方法減低產生量的措施及所取得成果。	踐行綠色理念，促進可持續發展

附錄：索引表

範疇	議題	績效指標	披露章節
環境	A2資源使用	一般披露：有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A2.1按類型劃分的直接及／或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A2.2總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A2.3描述能源使用效益計劃及所取得成果。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A2.4描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所取得成就。	踐行綠色理念，促進可持續發展
		A2.5製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	不適用於公司業務
	A3環境及天然資源	一般披露：減低上市公司對環境及天然資源造成重大影響的政策。	共享共贏，建設網絡強國；堅持創新驅動、提升運營管理效能；踐行綠色理念，促進可持續發展
		A3.1描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	共享共贏，建設網絡強國；堅持創新驅動、提升運營管理效能；踐行綠色理念，促進可持續發展

附錄：索引表

範疇	議題	績效指標	披露章節
社會	B1僱傭	一般披露：有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時間、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	保障員工權益，成就員工發展
		B1.1按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	保障員工權益，成就員工發展
		B1.2按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	保障員工權益，成就員工發展
	B2健康與安全	一般披露：有關提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	強化質量安全，提供優質服務
		B2.1死亡人數及比率。	—
		B2.2因工傷損失工作日數。	—
		B2.3描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	保障員工權益，成就員工發展
	B3發展與培訓	一般披露：有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。	保障員工權益，成就員工發展
		B3.1按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	—
		B3.2按僱員類別及性別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	—

附錄：索引表

範疇	議題	績效指標	披露章節
社會	B4勞工準則	一般披露：有關防止童工或強制勞工的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	保障員工權益，成就員工發展
		B4.1描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	保障員工權益，成就員工發展
		B4.2描述在所發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	保障員工權益，成就員工發展
	B5供應鏈管理	一般披露：供應鏈的環境與社會風險管理政策。	夯實合規運營，提升風險管控能力
		B5.1按地區劃分的供應商數目。	夯實合規運營，提升風險管控能力
		B5.2描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目以及有關慣例的執行及監察方法。	夯實合規運營，提升風險管控能力
	B6產品責任	一般披露：有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	強化質量安全，提供優質服務
		B6.1已售或已運送產品數量中因安全與健康理由而須回收的百分比。	強化質量安全，提供優質服務
		B6.2接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	強化質量安全，提供優質服務

附錄：索引表

範疇	議題	績效指標	披露章節
社會	B6產品責任	B6.3描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	夯實合規運營，提升風險管控能力
		B6.4描述質量檢定過程及產品回收程序。	強化質量安全，提供優質服務
		B6.5描述消費方資料保障及隱私政策，以及相關執行及監察方法。	夯實合規運營，提升風險管控能力
	B7反貪污	一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (1) 政策；及 (2) 遵守對上市公司有重大影響的相關法律及規定的資料。	夯實合規運營，提升風險管控能力
		B7.1於匯報期內對上市公司或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案的數目及訴訟結果。	-
		B7.2描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	夯實合規運營，提升風險管控能力
	B8社區投資	一般披露：有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	積極回饋社會，履行企業責任
		B8.1專注貢獻範圍如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	積極回饋社會，履行企業責任
		B8.2在專注範圍所動用資源(如金錢或時間)。	積極回饋社會，履行企業責任

附錄：索引表

(二) SDG索引表

績效指標	中國鐵塔實踐	披露章節
目標1： 無貧窮	推進實施對口支援與定點扶貧，開展通訊扶貧，產業扶貧，消費扶貧等扶貧項目，並攜手各方開展扶貧捐贈，助力貧困地區群眾減貧脫貧。	積極回饋社會，履行企業責任
目標2： 零饑餓	結合跨行業共享，為農業發展提供信息化產品與創新解決方案，促進農民增產增收，帶動地區經濟發展。	跨行業共享，服務數字經濟；積極回饋社會，履行企業責任
目標3： 良好健康與福祉	帶動建檔立卡貧困人口脫貧，助其提高生活質量；抓好抓實安全生產，避免發生安全事故；組織全體員工體檢，促進員工身體健康。	積極回饋社會，履行企業責任；強化質量安全，提供優質服務；保障員工權益，成就員工發展
目標4： 優質教育	為貧困地區小學捐建教學硬件設施，鼓勵員工志願者參與扶貧助學活動，並為貧困地區學校連接更加豐富的教育教學資源，以改善教學條件。	積極回饋社會，履行企業責任
目標5： 性別平等	為員工提供平等的就業、培訓等機會，打造平等的工作環境，並加強女性員工權益保護。	保障員工權益，成就員工發展
目標6： 清潔飲水和衛生設施	倡導節約用水，促進減少水資源消耗；公司運營產生的污水全部進入污水管網，年內未發現因取水而產生重大影響的事件。	踐行綠色理念，促進可持續發展
目標7： 經濟適用的清潔能源	建設新能源基站，採用太陽能、風能或光伏發電。	踐行綠色理念，促進可持續發展
目標8： 體面工作和經濟增長	為客戶提供移動網絡覆蓋綜合解決方案，實現客戶的「降本增效」；為員工提供暢通的職業發展平台和完善的職業培訓體系。	深化共享理念，推進共享經濟發展；踐行綠色理念，促進可持續發展；保障員工權益，成就員工發展

附錄：索引表

績效指標	中國鐵塔實踐	披露章節
目標9： 產業、創新和基礎設施	推動能源經營，積極探索能源社會化服務；推動產品技術創新及管理機制創新，能夠更快更好地滿足建設需求，並協同行業降本增效。	深化共享理念，推進共享經濟發展；堅持創新驅動，提升運營管理效能
目標10： 減少不平等	實施「電信普遍服務工程」，推進農村網絡基礎設施建設與信息化發展，努力縮小城鄉數字鴻溝；通過公司發展帶動社會共同發展，與各相關方共享發展成果；為員工提供平等的就業、培訓等機會，打造平等的工作環境。	積極回饋社會，履行企業責任；保障員工權益，成就員工發展
目標11： 可持續城市和社區	研發與推廣信息化應用，積極推進跨行業業務，充分利用站址資源，助力城市智慧管理，努力打造更加智能的服務體驗。	深化共享理念，推進共享經濟發展；堅持創新驅動，提升運營管理效能
目標12： 負責任消費和生產	推進跨行業共享，從站址服務向更有價值的信息綜合服務延伸；管理機制創新，促進行業降本增效；加強客戶隱私保護、防範通訊信息詐騙，保障客戶安心消費；不斷完善產品與服務質量評估體系，努力提升客戶滿意度；綠色運營，積極開展基站維護運營中的節能減排。	深化共享理念，推進共享經濟發展；踐行綠色理念，促進可持續發展；強化質量安全，提供優質服務
目標13： 氣候行動	深化行業共享，減少電信行業重複建設和資源浪費；逐步完善環境管理體系，對公司各項環境影響進行管理；加強節能技術與低碳應用研發，開展綠色環保宣傳，促進社會整體節能減排。	深化共享理念，推進共享經濟發展；堅持創新驅動，提升運營管理效能
目標16： 和平、正義與強大機構	全面加強合規管理，積極推動反腐倡廉工作。	夯實合規運營，提升風險管控能力



CHINA TOWER CORPORATION LIMITED
中國鐵塔股份有限公司



香港灣仔港灣道 26 號華潤大廈 34 樓 3401 室
電話：(852) 2811 4566 傳真：(852) 2897 1266

www.china-tower.com