



# 京投轨道交通科技控股有限公司

BII Railway Transportation Technology Holdings Company Limited

(於開曼群島註冊成立的有限公司)

股份代號: 1522



環境，社會及管治報告 **2020**

# 目錄



主席的話



關於本報告



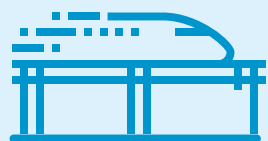
ESG管理  
願景及戰略

2

4

5

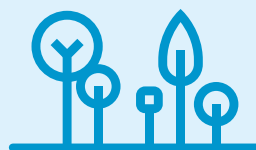




關於本集團



2020年概覽



公司與環境



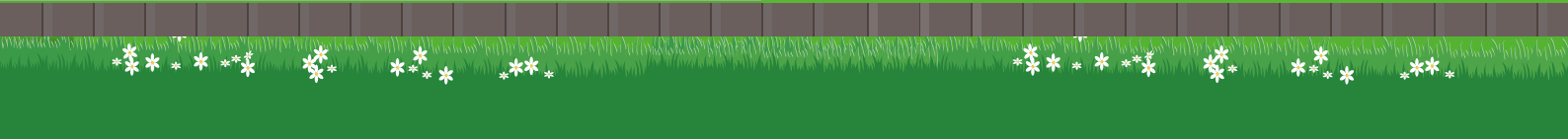
公司與社會

6

7

8

16





張燕友博士  
主席

## 1. 主席的話

隨著全球市場對可持續發展議題關注度持續提升，京投科技集團亦積極履行企業對環境與社會的責任。作為中國領先的軌道交通智慧系統服務商，企業致力於從信息化角度為乘客提升出行體驗，打造健康環保的「綠色出行」方式。我們亦在逐步完善京投科技集團的環境、社會及管治策略，以實踐我們的可持續發展理念，為權益人及社會創造更高的價值。

2020年，集團業績實現穩固提升。在積極開展業務的同時，我們亦持續加強董事會對社會責任的相關工作。我們會繼續檢討集團的企業社會責任策略，確保在發展的同時能夠更好地符合聯交所、權益人以及社會對企業的社會責任要求，為社會可持續發展做出我們的貢獻。

聚焦集成創新，作為中國領先的軌道交通智慧系統服務商，我們通過智慧軌道交通業務、基礎設施信息業務為城市運轉賦能，大大提升了列車運輸效率、列車節能、乘客安全、乘客出行體驗等，切實提升了城市的資源利用率，持續提升軌道交通出行的安全性、便利性、高效性及舒適性。

在集團內部，我們致力不斷培育優秀人才，並將企業社會責任融入集團文化之中，貫徹集團可持續發展的目標。2020年內，我們積極開展員工培訓、加強員工福利政策、關注員工工作環境及身心健康。與此同時，我們亦繼續支持環保，積極開展垃圾分類，通過在日常工作中強化「綠色辦公」的環保理念，採取不同措施致力在日常營運中節約能源及減廢。

我們對實踐可持續發展的承諾不僅局限於主營業務範圍內。我們組織員工積極參與各項社會公益活動，關愛兒童與長者，組織「愛滿重陽節·烘焙感恩心」敬老活動、「與愛同行·助力消費扶貧」活動、並向河北省張家口市赤城縣鎮寧堡鄉中心小學伸出援手等公益活動。年內我們的員工及其親友亦於小區貢獻了超過300次義務工作。

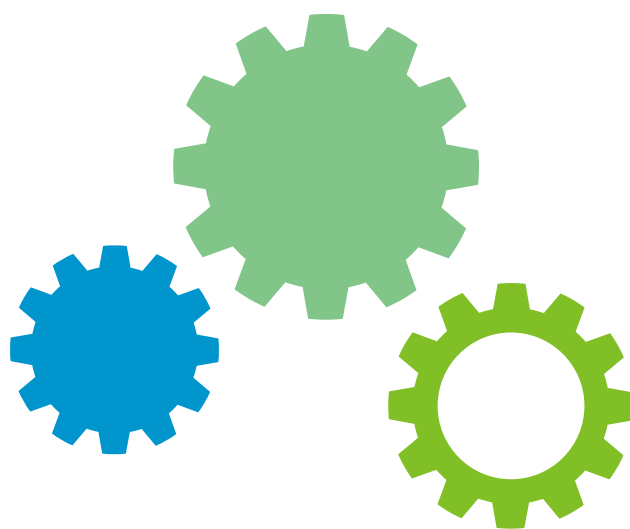
我們亦通過專業的服務，全力為社會提供應對突發風險的保障。在疫情防控期間，在確保員工身體健康安全的前提下，我們充分運用多種科技手段，全面採取信息化項目管控和網絡化移動辦公等措施，全力為客戶做好各項業務的服務保障。我們的努力為北京市軌道交通指揮中心的平穩安全運行提供了強有力的保障，使其在疫情期間繼續有效發揮首都地鐵「最強大腦」關鍵作用，確保首都地鐵有序運行。

在2020年，我欣見董事會和公司上下及各方權益人不遺餘力配合、攜手推動集團內外的可持續發展，積極承擔社會責任。未來，我衷心希望本集團在其可持續發展旅程上會繼續得到各界支持，攜手創造更加美好的未來。

主席

張燕友博士

2021年4月26日



# 關於本報告

## 2. 關於本報告

### 2.1 概覽

本報告提供有關本集團2020年內的企業社會責任表現的年度最新情況，並考慮了本集團利益相關方關注重點與本集團業務特點，展示集團在環境、社會及可持續發展方面的理念、行動及成效。

### 2.2 報告主體範圍

本公司及其附屬公司(「本集團」)。

### 2.3 報告時間範圍

2020年1月1日至2020年12月31日。

### 2.4 報告編製依據

本報該是依據香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)《環境、社會及管治報告指引》的要求編製而成。

### 2.5 報告說明

本報告以中文繁體和英文發佈，報告內容如有任何歧義，以中文繁體版為準。電子版報告可通過本集團官網和聯交所網站進行閱讀和下載。

# ESG管理願景及戰略

## 3. ESG管理願景及戰略

本公司董事會對公司的環境、社會及管治策略及彙報承擔全部責任，負責評估及釐定公司有關環境、社會及管治的風險，並確保設立合適及有效的環境、社會及管治風險管理及內部監控系統。

本集團以「用智慧科技為軌道交通賦能」為使命，以「致力於成為國際一流的智慧軌道交通引領者」為願景，以「創新、奮進、務實、奉獻」的企業精神及「人為本、質為基、創為源、贏為終」的核心價值觀與業務夥伴及僱員共事，並為業務所處社區的環境作出貢獻及服務。

2016年1月1日聯合國通過的《2030年可持續發展議程》正式啟動，其中涵蓋了17個可持續發展目標，我們選擇了其中的3個目標作為主要努力方向：

- **實現性別平等，增強所有婦女和女童的權能**：我們在企業經營過程中，注重給女性員工提供平等的薪酬福利待遇和職業發展機會；
- **建設包容、安全、有抵禦災害能力和可持續的城市和人類住區**：為滿足城市化對於交通出行的需求，我們用科技為軌道交通賦能，幫助公共交通企業提供更安全、便利、穩定、高效及可負擔的交通出行服務；
- **採取緊急行動應對氣候變化及其影響**：交通行業會消耗大量的化石能源及電力能源，如何節約對於應對氣候變化非常重要，我們通過提供設計更簡潔、使用更高效、材料更節約的整體解決方案，能夠有效減少產品和服務對自然環境的影響。



## 4. 關於本集團

本集團是一家專注於軌道交通領域，集投融資、技術研發、智慧軌道交通建設及運營維護於一體的高新技術產業集團，在PIS、ACC、TCC等智慧軌道交通業務領域處於市場領先地位。本集團以「用智慧科技為軌道交通賦能」為使命，依托「一主體、一平台、一中心」的總體戰略發展思路，以科技創新為導向，持續加大研發力度，積極開展如軌道交通雲平台建設、大數據構建及分析、智慧地鐵、智慧管廊等促進軌道交通從信息化向智慧化發展的業務，建立了物聯網、人工智能、雲計算、大數據與軌道交通產業融合發展的新生態。

未來，本集團將立足智慧軌道交通行業不斷探索軌道交通創新科技，不斷探索優化客戶需求變化的信息系統解決方案，持續聚焦智慧軌道交通主業，構建為軌道交通發展提供全生命周期服務的業務格局，致力於成為中國領先的軌道交通智慧系統服務商。同時我們秉承綠色、環保的可持續發展理念，致力於創建和諧、安全、綠色的軌道交通出行環境，為乘客創造最佳的出行體驗，在保證生產經營持續穩健發展的同時，建設成為環境友好型企業。



# 2020年概覽

## 5. 2020年概覽

### 5.1 市場

2020年，本集團全年總收入為港幣1,550百萬元，同比增長29.8%。

本集團落地三年發展戰略，大力發展以智慧軌道交通業務為核心的主營業務，車載PIS業務繼續維持行業綜合排名第一，AFC/ACC業務在地鐵領域行業排名躍升至第三，成功躋身行業第一梯隊。並持續完善以產業升級和提升產業競爭優勢為核心的戰略投資和產業投資，重點圍繞參控股企業與集團全維度的整合管理進一步加強投後管控，制定《智慧軌道交通產品技術體系規劃》，促進科技研發成果轉化，助力主營業務的發展。

### 5.2 僱員

2020年本集團招聘181人，其中高端人才共15人，覆蓋研發、業務、投資等各方面，為員工提供超過400小時的培訓。

### 5.3 社區

為社區提供超過300小時的志願公益活動。為貧困地區提供等值人民幣4萬餘元扶貧支持。

### 5.4 環境

2020年集團消耗電量約1,060,764度，耗水約5,671噸，擁有公車5輛，年度耗油1,736升。



## 6. 公司與環境

### 6.1 能耗與環境

#### 6.1.1 能源消耗

2020年，本集團消耗電量約1,060,764度，耗水5,671噸，擁有公車5輛，年度耗油1,736升。本集團人均耗電量約為1189.20度，人均耗水量約為6.36噸。

我們在能源或水源使用過程中不存在任何問題。

#### 6.1.2 排放物

本集團業務主要通過智慧軌道交通建設及運營維護、基礎設施信息傳輸服務、技術研發、投融資等方式開展，除日常辦公(如用電用水)產生部分排放外，業務活動中很少產生污染物(例如：空氣及溫室氣體排放，向水及土地的排污以及有害及無害廢棄物產生)。集團在生產過程中無專門統計碳排放的設備，無法提供準確的碳排放數據，但是可以通過辦公耗電量來推測碳排放量。

2020年度，本集團未發生重大環境污染或超標排放事件，且本集團已遵守有關空氣及溫室氣體排放、向水及土地排放、產生有害及無害廢物並對本集團產生重大影響的的適用法律法規。

#### 6.1.3 廢料處理

集團在組裝生產中會涉及少量拆補件作業，需要動用烙鐵焊錫絲，期間會產生少量廢氣與廢料。本集團在工位旁安裝了自循環過濾設備(過濾芯定期檢查更換)，用於清潔廢氣。此外產生的廢料每年有約5公斤錫渣，專門放置在固體危廢盒內，統一由專門有資質的廠家進行回收處理。本集團在日常運營中並無大量使用包裝材料的情況。

### 6.2 辦公與環境

#### 6.2.1 虛擬化

持續發展與推進虛擬化技術，踐行綠色環保理念。2020年京投科技持續積極響應中國《「十三五」節能減排綜合工作方案》以及《北京市「十三五」時期節能降耗及應對氣候變化規劃》，積極落實《北京市建設節能減排財政政策綜合示範城市總體實施方案》，從企業經營管理實際出發，以虛擬化技術為抓手，對集團硬件設備進行虛擬化整合，提高設備資源利用率、減少能源消耗。以服務器為例，虛擬化技術使得一台物理機可以虛擬出多台虛擬機，這些虛擬機可以動態分配給不同的應用系統，隨著應用系統對系統資源開銷的變化，動態調整虛擬機的硬件資源，服務器的硬件資源得以充分利用。通過虛擬化技術在服務器、網絡、存儲等設備普遍應用，我們可以獲得一個高利用率的網絡基礎架構以及更強壯、更有彈性的備份與容災平台。

本集團2020年上綫使用的管理駕駛艙項目繼續採用虛擬化技術，在既有3台物理服務器虛擬出了34台招采平台所需服務器的基礎上，又為管理駕駛艙項目虛擬出3台服務器；同時集團項目管理、供應鏈、全面預算、網報、OA等系統採用上級單位統一建設、集團及下屬公司自行配置使用的方式進行推廣普及，避免了硬件資源投資，減少了配套供電、製冷等能源消耗，降低污染物排放。以每台物理服務器平均功率5KWh計算，目前本集團採用虛擬化技術比不採用虛擬化技術每小時耗電量即可節省170度。按電力折算標煤標準計算，每小時可節省標煤20.89Kg，減少二氧化碳排放55.57Kg。

### 6.2.2 無紙化

本集團積極探索新型低碳運營模式，打造低碳、節能、綠色、環保的工作環境，倡導低碳運作方式。

本集團在2017年全面建成本公司OA系統的基礎上，於2019年將OA系統整體與京投OA系統進行資源整合，此舉減少兩台服務器的在綫運行；2020年，在OA系統全面推廣使用的基礎上，推進企業ERP建設，年內成功上綫項目管理與供應鏈系統，並自行建設招采平台、管理駕駛艙系統，實現公司經營的自動化與無紙化，在大幅提高公司辦公效率、為員工及管理層提供及時準確經營數據的同時，提高設備資源使用效率，節能減排。

此外，為積極響應聯交所號召，2020年社會責任報告繼續採用電子版，無需印刷紙質版，更加環保。

### 6.2.3 低碳化

本集團使用LED燈管，倡導人走燈滅，統一處理硒鼓，鼓勵員工在衣、食、住、用、行等各方面踐行低碳理念，鼓勵採用步行、自行車、公共交通、拼車、乘車等低碳出行方式。其中，本集團僱員在業務時間允許的情況下，去外地出差時會優先選擇高鐵替代飛機出行，以減少交通出行帶來的碳排放。此外，本集團在會議管理方面亦採取了環保方式，每2周召開一次的總裁辦公會、黨建中心組學習及疫情防控工作會等大部分採用視頻電話會議的形式，集團各附屬公司均可以通過視頻參會，減少了因會議交通出行產生的碳排放。

在會議室中擺放了陶瓷茶杯和開水壺，大量減少了紙杯及瓶裝礦泉水的消耗；並將召開董事會時擺放的鮮花改為可以重複使用的塑料花，減少了對自然環境的影響。

### 6.2.4 節水

本集團已採取措施儘量減少用水，並為員工樹立了節約的觀念。本集團採取了幾種節水措施，例如不斷檢查漏水情況，報修水龍頭和廁所漏水以及在可能的情況下對水進行再利用或再循環。

### 6.2.5 垃圾分類

本集團積極貫徹落實北京市垃圾分類政策，與在京員工100%簽訂垃圾分類承諾書，通過張貼海報、發放手冊、綫上科普視頻等多種方式，積極推動垃圾分類工作。



## 6.3 項目與環境

### 6.3.1 提升地鐵運行效率 降低地鐵系統能耗

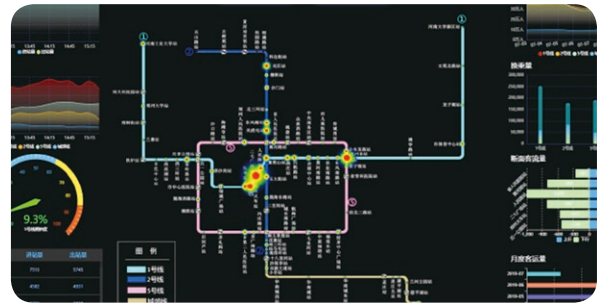
#### 6.3.1.1 鄭州地鐵4號綫AFC項目

鄭州地鐵4號綫AFC項目應用自助票務處理機、函數編程語言等新設備、新技術，創造性開展施工生產與項目管理工作，項目採用4層架構，不再設置綫路中心計算機系統，節省了大量服務器設備投入，充分降低能源消耗，同時，大量應用生物識別技術，減少傳統票卡的使用率及流失率，進一步節省運營資源。

鄭州地鐵4號綫AFC項目在施行過程中嚴格遵守以下(包括但不限於)各項法規政策、標準及規範：

- (1) 《地鐵設計規範》(GB50157-2013)；
- (2) 《城市軌道交通技術規範》(GB50490-2009)；
- (3) 《城市軌道交通自動售檢票系統技術條件》(GB/T20907-2007)；
- (4) 《城市軌道交通自動售檢票系統工程質量驗收規範》(GB50381-2018)；
- (5) 《城市軌道交通自動售檢票系統檢測技術規程》(CJJ/T 162-2011)；
- (6) 《數據中心設計規範》(GB50174-2017)；
- (7) 《地下鐵道工程施工及驗收規範》(GB50299-1999)(2003版)；
- (8) 《建築物電子信息系統防雷技術規範》(GB50343-2012)；
- (9) 《建築電氣工程施工質量驗收規範》(GB50303-2015)；
- (10) 《綜合佈綫系統工程設計規範》(GB 50311-2016)；
- (11) 《低壓配電設計規範》(GB50054-2011)；
- (12) 《地鐵設計防火標準》(GB51298-2018)；
- (13) 《城市快速軌道交通工程項目建設標準》(建標104-2008)；
- (14) 《信息安全技術信息系統安全等級保護基本要求》(GB/T 22239-2019)；
- (15) 《鄭州市軌道交通綫網AFC系統標準》；
- (16) 電磁兼容—試驗測量技術—靜電放電抗擾度試驗：第三級達B級性能標準(GB/T 17626.2或IEC 61000-4-2)；
- (17) 電磁兼容—試驗測量技術—浪涌(衝擊)抗擾度試驗(GB/T 17626.5或IEC 61000-4-5)；
- (18) 電磁兼容—試驗測量技術—電壓暫降、短時中斷和電壓變化的抗擾度試驗(GB/T 17626.11或IEC 61000-4-11)；

- (19) 低壓電氣及電子設備發出的諧波電流限值(GB 17625.1或IEC 61000-3-2)；
- (20) 中國人民銀行、建設部、信息產業部等相關行業標準；
- (21) 國家強制性產品認證(CCC)；
- (22) 國際標準化組織(ISO)標準；
- (23) 國際電工委員會(IEC)標準；
- (24) 電氣與電子工程師協會(IEEE)標準；
- (25) 國際電信聯盟(ITU)標準；
- (26) 美國電子工業協會(EIA)標準；
- (27) 相關產品的設計、製造及施工安裝規範；
- (28) 其它相關的國家標準和規範。



### 6.3.1.2 昆明地鐵4號綫項目

昆明地鐵4號綫項目中本集團供貨設備自動檢票機符合國家環保法規，在滿足用戶需求、質量可靠的條件下，從選型與設計兩方面入手，實現高效、低耗、環保，所有設備(包含TVM、AGM、BOM等)可以在預先設定的、可本地設置的節能模式下運行。本集團在開發初始設計階段選擇設備模塊時，盡可能選擇低功耗、高效率產品作為設備的組成部件，並在開發實施階段通過嚴格的測試和不斷完善，達到預期設計效果，如工控機、乘客操作顯示器等部件采用國際知名品牌的產品，其電能轉換和功耗經過精密的設計並經歷了多年的實際應用，實現了節能減排的目的。

昆明地鐵4號綫實施的過程中，積極響應了《雲南省發展改革委省住房城鄉建設廳關於大力發展低能耗建築和綠色建築實施意見》、《國務院辦公廳關於保障城市軌道交通安全運行的意見》(國辦發[2018]13號)，並嚴格遵守以下標準：

- 《GB 22240-2008-T信息安全技術信息系統安全等級保護定級指南》；
- 《GB 25058-2010-T信息安全技術信息系統安全等級保護實施指南》；
- 《GB-T 22239-2008信息安全技術信息系統安全等級保護基本要求》；
- 《GB/T 2589綜合能耗計算通則》；
- 《中華人民共和國環境保護法》—項目實施過程中關於節能減排、低碳環保，以及保障公眾健康、促進生態文明，促進可持續發展需遵循的法律法規；及
- 《中華人民共和國噪聲污染防治法》—項目實施過程中關於噪聲污染防治、保障人體健康、改善生活環境需遵循的政策法規。





### 6.3.1.3 太原ACC項目

太原ACC項目作為國內首個傳統清分系統與互聯網票務系統深度融合、深度互信的清分平台，充分利用太原城軌雲平台的計算資源，採用微服務架構，充分發揮容器的優勢，節省了大量的服務器等設備投入，節省了資源，降低了能耗，提升了地鐵運營效率。

太原ACC項目在實施過程中嚴格遵守以下各項法規政策、標準及規範：

- (1) 《地鐵設計規範》(GB50157-2013)；
- (2) 《城市軌道交通自動售檢票系統工程質量驗收標準》(GB/T 50381-2018)；
- (3) 《城市軌道交通自動售檢票系統技術條件》(GB/T20907-2007)；
- (4) 《城市軌道交通技術規範》(GB50490-2009)；
- (5) 《數據中心設計規範》(GB50174-2017)；
- (6) 《數據中心基礎設施施工及驗收規範》(GB50462-2015)；
- (7) 《地下鐵道工程施工質量驗收標準》(GB50299-2018)；
- (8) 《建築物電子信息系統防雷技術規範》(GB50343-2012)；
- (9) 《建築電氣工程施工質量驗收規範》(GB50303-2015)；
- (10) 《職業健康安全管理体系要求》(GB/T28001-2011)；
- (11) 《綜合佈線系統工程設計規範》(GB50311-2016)；
- (12) 《安全防範工程程序與要求》(GA/T 75-1994)；
- (13) 《低壓配電設計規範》(GB50054-2011)；
- (14) 《雲計算服務安全評估辦法》
- (15) 國際標準化組織(ISO)標準；
- (16) 國際電工委員會(IEC)標準；
- (17) RIA標準(Railway Industry Association)；
- (18) 美國電子工業協會(EIA)標準；
- (19) MIL-STD-189、471、781標準(原美國軍方標準)；
- (20) 歐洲標準(EN)；
- (21) 歐洲電信標準協會(ETSI)最新文件及其附件；
- (22) 歐盟(ROHS)標準。



#### 6.3.1.4 智慧社區

在麥子店智慧社區項目中，本集團立足自身技術實力，通過大數據、人臉識別、社區防疫管控平台、測溫一體化設備和基於物聯網的防疫設備打造智慧社區一攬子解決方案，助力提升街道所轄社區疫情常態化防控下的精細化管理水準。針對使館區、商務區、文旅區、住宅區不同板塊疫情防控的差异化需求，與智慧平安社區建設相結合，從社區居民、工作人員、物業設施等多角度出發，將為社區提供創新性的智慧化社區管理系統。

智慧社區項目在實施過程遵守國家和地方所有關於控制環境污染的法律和法規，以及相關部門頒發的標準、規範，如：

環境空氣質量執行《環境空氣質量標準》(GB3095-2012)二級標準；

地表水執行《地表水環境質量標準》(GB3838-2002) II類標準；

施工營地鍋爐執行北京市地方標準《鍋爐污染物綜合排放標準》(DB11/139-2007) B區標準；

污水排入地表水體及其匯水範圍的執行《北京市水污染物排放標準》(DB11307-2005)中的相關規定；排入城鎮污水處理廠的執行上述標準中的相關規定；

嚴格執行北京市交通委員會路政局關於印發《北京市交通路政行業空氣重污染應急預案(2017年修訂)》的通知(京交路辦發[2017]37號)、《北京市人民政府關於印發北京市空氣重污染應急預案(2016年修訂)的通知》(京政發[2016]49號)、《北京市交通委員會關於印發北京市交通行業空氣重污染應急分院(2016年修訂)的通知》(京交安全發[2016]125號)、《源於建設工程施工工地揚塵排污收費標準》的通知(京發改[2015]265號)、《關於建設工程施工工地揚塵排污徵收有關工作》的通知(京環發[2015]5號)、《北京市智慧平安社區建設指南》等相關標準；



作業人員要嚴格遵守文明、安全施工的強制性標準，如《北京市建設工程施工現場管理辦法》[2013](市政府令第247號)、《建設工程施工現場安全防護、場容衛生及消防保衛標準(DB11/945-2012)》、《建設工程施工現場消防安全技術規範》(GB50720-2011)及《建設工程施工現場環境與衛生標準》(JGJ 146-2013)等；

根據《北京市環境噪聲功能區劃》，聲環境分別執行《城市區域環境噪聲標準》(GB30962008) 1-4類標準：其中居民區、學校、醫院等敏感點附近執行1類標準，商業、居住混雜區執行2類標準，工業區執行3類標準，交通綫兩側執行4類標準。在居民聚集區或其他噪聲敏感建築物(如學校、醫院等)附近施工時，當噪聲超過規定時，應及時採取措施，減少施工活動對沿綫居民的干擾。同時應對施工作業人員，在噪聲較大的現場作業時，應採取有效的防護措施。

### 6.3.2 其他項目助力節能環保

本集團通過對生活垃圾處理設施集成電路卡計量系統(一期)項目的運維維護，調節進入處理設施的生活垃圾量，通過精確統計、記錄各區縣的生活垃圾處理量作為生活垃圾處理費、經濟補償費等相關費用支付的依據，充分貫徹北京市「精細管理、美化市容」的指示精神。

此外，在京投公司視頻會議系統項目中，我們通過部署視頻會議系統優化了企業信息的溝通模式，實現了隨時隨地的遠程交流，提升了企業整體運營效率，幫助實現綠色辦公。



## 7. 公司與社會

### 7.1 員工

#### 7.1.1 僱傭

本集團持續完善人力資源制度，始終堅持公平、公開、客觀、公正的原則，嚴格遵循國家《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《中華人民共和國勞動合同法實施條例》、《香港特別行政區僱傭條例》等相關法律法規，堅決杜絕任何的違法違規行為。

截至2020年12月31日，本集團共有員工892人，外包員工212人，僱傭總人數1,104人。

#### 7.1.2 人員招聘

2020年本集團招聘181人，其中高端人才共15人，覆蓋研發、業務、投資等各方面。

#### 7.1.3 薪酬福利

本集團目前的薪酬體系包括基本工資、績效工資、績效獎勵金、年終獎、業績獎勵基金及高溫津貼、采暖補貼等各項津補貼。除此之外，亦為員工繳納五險一金、補充醫療商業保險、意外人身傷害保險和定期健康體檢。

此外，本集團積極為員工辦理工作居住證、留學人員歸國落戶、積分落戶等各項福利措施，進一步增強了員工凝聚力，激勵員工為公司發展更積極主動創新，有效吸引和保留核心人才。

#### 7.1.4 激勵措施

本集團推行職級職等評定工作，明確員工職業定位及發展通道，激勵員工不斷提升自身業務水平和綜合素質。2020年，本集團結合當期經濟效益及行業薪酬變化水平、消費物價指數等綜合因素，並結合職級晉升情況，對員工予以調薪，切實保障員工利益。

年內，本集團積極推進人力資源薪酬激勵項目，通過崗位價值評估、外部市場對標，同時結合體系內薪酬標準，將績效考核結果、職級與薪酬調整、薪酬標準、獎金發放等進行聯動，通過加強對績效考核PDCA全過程把控向中基層傳導考核壓力，以績效考核為依據實現人才隊伍優化，並對業績表現突出員工給予績效增額獎勵，及時肯定和激勵優秀員工，達到考核與激勵並重。同時本集團增設中高層管理團隊與本集團中長期業績聯動的業績獎勵基金，建立起既有即時性短期重點指標考核激勵、又有延時性中長期與本集團經營發展緊密結合的激勵

機制。此外，本集團亦設置多維度、多層級評優機制，包括先進集體、優秀中層幹部、優秀外派人員、優秀員工、特殊成果獎勵、安全生產優秀項目等，表彰激勵為集團業績發展做出突出貢獻的團隊與個人。

#### 7.1.5 工作時長&假期

本集團實行8小時工作制，對有特殊需要加班的員工執行國家規定。

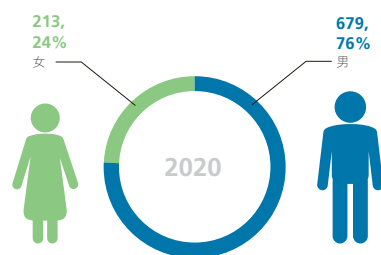
同時本集團還為員工提供法定節假日、帶薪年假、婚假、產假、喪假等福利。其中，2020年共有14名員工享受了產假。

#### 7.1.6 員工結構

本集團為不同種族、不同性別與文化的人群提供平等就業機會，明確招聘管理流程，公開招聘要求，杜絕任何方面的歧視，嚴禁任何的違法行為。在職級晉升和職業發展方面，集團致力於實現性別平等。同時，集團實施崗位定薪機制，男性員工與女性員工實現同工同酬。

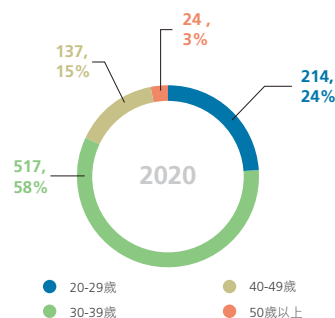
截至2020年12月31日，本集團在職人員共計892人，全職員工888人，兼職員工(包括退休返聘人員及顧問)4人，平均年齡35歲。集團在香港為全職主婦提供兼職工作機會，使他們能夠利用閑暇時間採取彈性工作方式以補貼家用。

按性別劃分的員工人數

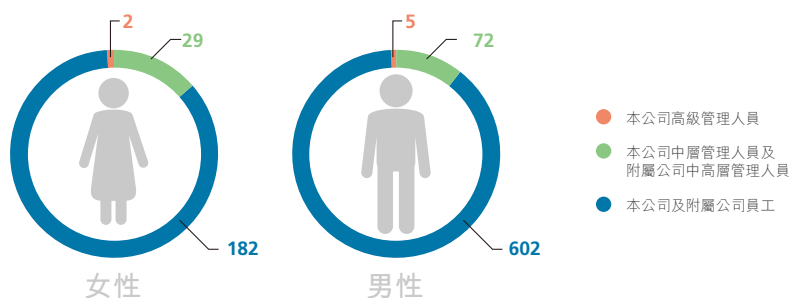


集團所在計算機信息行業，男性員工多於女性員工為行業特性。

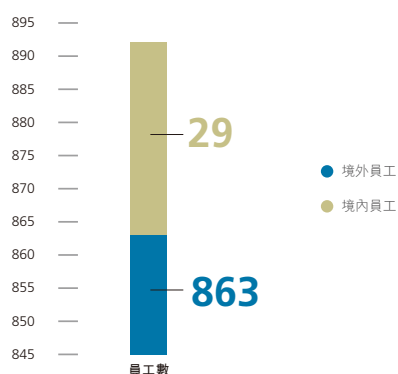
按年齡結構劃分的員工人數



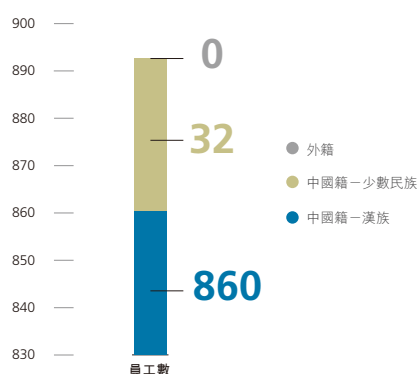
本集團員工年齡結構多元化，為年輕人提供充足的就業和職業發展機會，同時也為40歲以上的員工提供相對穩定的就業機會。



按地區劃分的員工人數



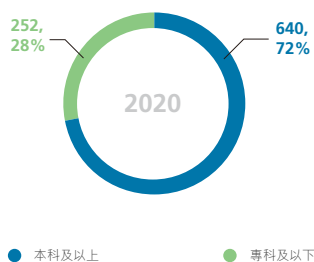
按民族及國籍劃分的員工數



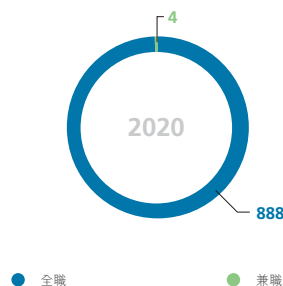
其中，集團旗下京投科技香港的27位員工均為香港永久居民，共有9名員工在集團工作時間超過10年，其中有5名員工在集團工作時間超過20年，員工對集團有著非常高的企業忠誠度。

本集團沒有種族歧視，以開放包容的企業文化為不同民族的員工提供工作機會。集團僱傭了331名來自農村地區的員工，充分為欠發達地區的人民提供工作機會。

按學識結構劃分的員工人數



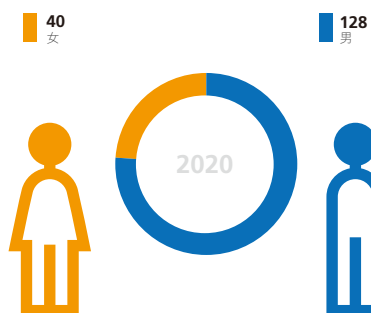
按僱傭類型劃分的員工人數



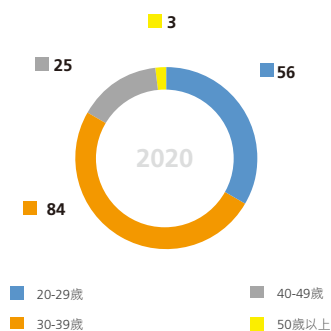
集團為未受過高等教育的員工提供了就業機會，同時集團正在倡導學歷提升計劃，鼓勵員工在非工作時間進行學習，提升自身學歷。

### 7.1.7 員工流失

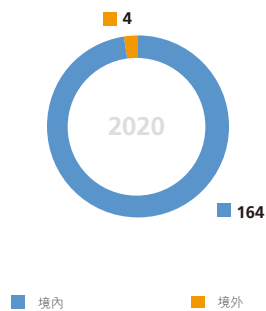
按性別劃分的流失員工數量



按年齡劃分的流失員工數量



按地區劃分的流失員工數量



## 7.2 健康安全

### 7.2.1 健康安全體系與措施

本集團制定《安全生產管理辦法》、《安全生產事故分級管理辦法》、《安全生產事故應急預案》、《安全生產責任制》等各項制度，從制度層面保障員工工作安全。同時，組織員工學習《中華人民共和國職業病防治法》，注重做好年度全體員工健康體檢工作，為一線作業人員配備勞保用品，開展正確使用與維護勞保用品等教學培訓，積極為員工提供安全良好的工作環境，不斷增強員工的職業健康意識。本集團已遵守關於提供安全工作環境及保護僱員免受職業危害的相關法律法規。

本集團經營管理部全年共進行了46次現場安全檢查，覆蓋了民用通信業務、京投億雅捷、億雅捷北京、華啟智能、京投信安、樂碼仕公司京內外項目，發出11份安全隱患整改通知書，全部整改完成，確保項目安全進行。此外，本集團還與供應商簽署施工安全生產責任書，將員工安全保障延伸至為集團服務的外部企業。

### 7.2.2 工作環境

2020年疫情突發，為切實保障員工健康安全，公司在辦公區域配備應急隔離室，並在公共區域配備體溫檢測設施、專業消毒設備和口罩、消毒液、消毒洗手液等防疫物資，定期配發防疫物資，每日進行清潔消毒，並及時督促辦公室每日通風，確保了員工在舒適、安全、健康的辦公環境中工作。

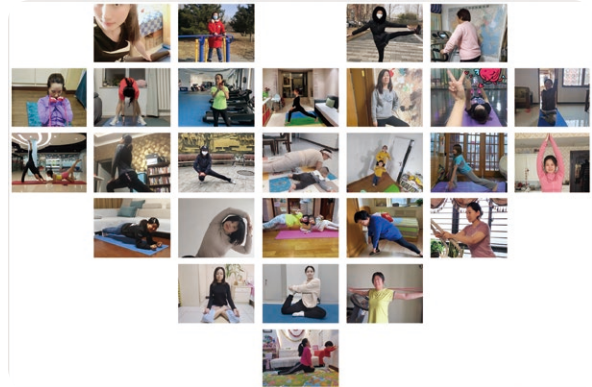
7.2.3 人文關懷

年內工會持續規範開展包括婚、喪、病、孕等日常慰問、法定節假日普惠制慰問、極端天氣慰問等，通過實實在在的慰問服務，讓員工真正感受到工會是員工之家。

此外，為積極響應全民健身號召，倡導健康生活方式，本集團亦組織「健康科技人·抗疫雲健身」、「燃燒你的卡路里」、乒羽興趣小組等多項文體活動，為員工提供豐富的素質拓展機會，進一步營造「團結、友愛、包容、共享」的「家和」文化氛圍。



「愛滿重陽節·烘焙感恩心」敬老活動



「健康科技人·抗疫雲健身」三八婦女節特色活動



對一線職工及駐外員工進行慰問



建立暖心驛站





#### 7.2.4 安全培訓

2020年我們共組織了5次安全生產培訓，覆蓋110餘人，對一綫作業人員講解危險作業有害因素和防範措施，對項目負責人宣貫風險分級管控相關標準，全面提升員工安全生產防範意識，積極制定風險管理應對策略。

2020年度，本集團沒有違反中國目前使用的有關勞動及安全的規定，沒有涉及員工的重大安全問題。過去三年無任何因工亡故人員，無因工傷損失工作日數。

### 7.3 發展培訓

集團構建全覆蓋、分層級、立體式培訓體系，致力於打造軌道交通領域高端人才隊伍。本集團對男女員工持完全平等的培訓力度，年內集團提供了超過400小時的培訓時長，培訓支出超過100萬元人民幣。

**中高層培訓** 2020年作為集團戰略規劃承上啟下的關鍵之年，結合近三年中層幹部培訓思路與成果以及2020年疫情防控的總體工作要求，集團於2020年下半年在「理論+實踐」的內容框架下，側重中層幹部管理實戰，邀請到新加坡國立大學、中國人民大學等境內外頂尖學府教授，拜耳、IBM、華為等一流企業高管，以戰略思維、領導力開發、全球視野拓展為主題開展「領航者訓練營」培訓，進一步提升中層幹部綜合能力素質，助力集團戰略目標達成。

**員工培訓** 員工培訓方面，集團積極引入中國城市軌道交通協會優秀專家力量，開展智慧軌道交通專題培訓，提升各層級員工對本行業先進理論的瞭解。同時，積極選拔打造集團青年人才隊伍，進一步完善人才梯隊建設，並根據青年人才人群特點幾成長預期，以「面向未來的管理者」為主題，通過沉浸式教練陪伴成長模式開展「超新星人才」專項培訓，並組織前往知名科技型企業進行參訪。此外，積極推進線上培訓系統應用，鼓勵員工在工作之餘利用碎片化時間深造學習。提升了員工的綜合能力水平，增加核心競爭力。



#### 7.4 勞工準則

本公司作為北京市國資委直屬企業京投公司的控股子公司，合規合法經營，在人力資源管理方面遵循國家《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》等法律法規，並制定了《人員招聘調配管理辦法》、《勞務人員管理辦法》。同時，集團與符合錄用標準的員工簽署正式合同，所有員工合同均參照相關法律制度，並對員工加班做出合理規定，以保障員工合法權益。2020年度，本集團未出現僱傭未成年人案例，未發生強迫勞動事件，沒有發生勞務糾紛事件。

#### 7.5 產品創新

2020年，本集團採用「1+5+N」的總體產品體系，構建一個智慧城市軌道標準化大數據平台，主攻五大城市軌道業務方向：乘客服務、運行調度、運維管理、技術裝備、建設管理，以「1+5」為基礎，建設適應新一代的N種智慧城市軌道產品與應用，並在數據中台、技術中台與邊緣計算等前瞻技術研究領域進行技術探索，將科技創新賦能到智慧軌道交通產品與應用中。年內集團產品創新成果斐然，智慧城市軌道標準化大數據平台在國家重點工程冬奧支綫(北京地鐵11號綫)實施，在成都9號綫、北京200公里市域鐵路中上綫車載乘客擁擠度分析系統等。

在眾多技術中，智慧軌道交通統一架構的AFC產品(AG, TVM, BOM, SC)研發取得重大進展，總體方案與技術架構設計完成並通過評審，包括智慧安全管控、智慧乘客服務、MFAS\MBAS\MPSCADA研發，以及可視乘客報警器、乘客計數器、車廂乘客密度分析、受電弓智能分析、列車黑匣子產品的迭代升級等智慧產品已在部分項目上實施與應用，標志著本集團的戰略升級進一步發揮效率。

本集團作為京投集團大家庭的成員之一，深入參與京投集團內部的一系列合作並取得了豐碩的成果，包括提報課題「基於雲技術的基礎平台關鍵技術及裝備」成功申報京投集團科研試點課題，積極參與京投裝備智能化技術創新合作項目，促進數項智能地鐵產品落地北京地鐵項目，深度參與城市軌道智慧化交流，獲得各方的高度認可和支持。



### 7.6 知識產權保護

迄今為止，本集團在智慧軌道交通領域獲得了85項核心專利和344項軟件著作權，這些成果已廣泛應用於交通綫路及和綫網及建設中。年內，本集團新取得的軟件著作權為53項，專利授權為10項。本集團以實現自身長期可持續發展和利益最大化為目標，強化持續的研發投入，構建在技術上的核心競爭力，將研發創新作為企業壯大發展的核心。

面對當今世界經濟全球化及國際知識產權保護發展的新形勢，企業在知識產權保護工作上面臨巨大的壓力和挑戰。本集團通過有效制定和實施知識產權管理機制來加強對知識產權的保護，從而使本集團在專業知識資源上形成比較優勢，最大程度上提高本集團的競爭力並獲取市場利潤，促進集團不斷發展壯大。

本集團對知識產權保護極為重視，將知識產權申請或受理納入董事會重點考核指標。集團指派專人負責知識產權保護工作，每年年初根據本集團的發展戰略，以及各部門工作計劃，並與各級領導溝通後編製《年度專利和知識產權申請計劃》，並結合項目研發進度跟踪和監督專利和知識產權申請計劃，督促相關部門向知識產權局和版權局及時提交申請資料。

### 7.7 資質認證

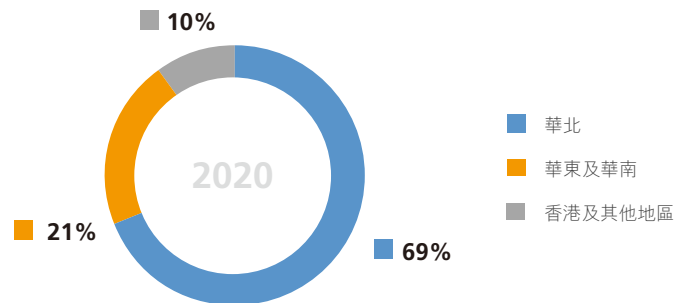
本集團具備優良的資質，迄今為止，共獲得了CMMI5在內的21項資質認證。資質及管理體系證書的獲得及持續維護彰顯了本集團實力，規避了各種風險，提高了競爭力，為集團有效投標夯實了基礎。

年內本集團完成了信息技術服務管理體系認證、信息安全管理体系認證證書的換證審核工作，同時，年內集團通過了質量管理體系認證證書、環境管理體系認證證書、職業健康安全管理体系認證證書的監督審核工作。

同時，本集團於2020年獲得中國城市軌道交通協會頒發的城市軌道交通科技進步獎，及北京軟件和信息服務業協會頒發的誠信系統集成企業，持續提升企業知名度，增強品牌價值。

### 7.8 公司與供應商

本集團以誠信、開放、共享為原則，在嚴格遵守有關供應商管理法律法規的前提下，包括但不限於《中華人民共和國招標投標法實施條例》，與供應商保持長期戰略合作關係，實現價值共贏，共創美好未來。



目前擁有供應商及其他業務合作夥伴總共725多家。其中華北地區佔比69%，華東、華南地區佔比21%，香港等其他地區佔比10%。同時，我們也在加大其他城市的新市場開發力度。對於長期業務合作，我們優先選擇那些最有潛力創新和優化生產成本和物流過程的供應商。

本集團建立了完善的供應商分類和管理評價體系，根據《供應商管理辦法(試行)》規定，每年度由經營管理部牽頭組織集團及各下屬公司結合業務需求、合作交往、資格資質和市場業績等多種因素，開展供應商複評工作，並發佈2020年度《合格供應商名錄》。

2020年度供應商複評面向2019年度與本集團有合作的供應商，共對468家供應商進行了複評工作。複評內容主要包括產品或服務的性價比、供貨/服務準時情況、售後服務、解決方案能力、履約能力及付款方式、上一年度的財務狀況等。經過評選，本集團A類優秀供應商145家，B類良好供應商189家，C類一般供應商134家，未出現D類(不合格)供應商的情況。

此外，2020年所涉及到的新供應商，經營管理部逐一進行了供應商初評，包含供應商資質審查和供應商現場考察兩個環節，通過工商局網站查核、公司資金狀況、有無訴訟等方面的審查和分析，對不滿足我方要求或有風險的供應商，通過更換供方、修改付款方式、增加合同約束條款等方式，有效控制了履約風險。2020年通過初評的供應商總共257家，年度複評工作將在2021年6月份前進行。



### 7.9 產品責任

#### 7.9.1 產品質量管理

本集團秉承著「產品和服務質量是企業發展的根本」的理念，在實際工作中不斷強化該理念並落實到每一名員工心中，形成牢固的產品和服務質量意識，為客戶提供高質量的產品及客戶服務。本集團提供的高質量產品及服務受到了客戶的認可，在北京14號綫安全門、深圳NOCC項目、長春地鐵1號綫BAS、北京地鐵16號綫二期工程、票改一期、昆明4號綫AFC、市郊鐵路三條綫路AFC系統運維、京投信息化運維、京投視頻會議項目、南京NCC等項目中收穫了表揚信、優秀供貨商等在內的多項榮譽，本集團提供的售後服務也收穫到中車株洲電力機車有限公司、中車青島四方機車車輛股份有限公司、杭州地鐵集團有限責任公司及杭州中車車輛有限公司的感謝信及表揚信。上述榮譽是對集團所提供的產品及服務質量的高度肯定，我們將繼續提升產品及服務水平，為客戶創造更好的體驗。

截止2020年年底，本集團未發生因重大質量問題或違規操作而引起的產品回收事件。本集團已遵守有關產品責任並對本集團產生重大影響的適用法律法規。

### 7.10 客戶關係

本集團建立了《客戶關係管理控制程序》，規定了售前、售中、售後階段與客戶溝通的機制，由經營管理部負責與投訴顧客協商解決投訴的問題，並臨時組建投訴處理工作組，負責投訴事宜的分析和處理，並針對客戶投訴進行調查、記錄、採取改進措施並給予反饋。

年內公司收到客戶重要投訴0起。據滿意度調查顯示，集團的客戶滿意度達到98.52%，集團為客戶提供了滿意的服務。

## 7.11 項目與社會

### 7.11.1 高質量民用通信業務持續提升乘客出行體驗

本集團的智慧軌道交通業提升，支持多場景不同特性業務高效並行。民用通信傳輸服務作為本集團基礎設施信息業務之一，通過建設傳輸系統，提高通信網絡服務水平與交通運輸公共服務能力，為市民出行過程提供便捷快速的服務，讓市民享受到三大基礎電信運營企業提供的高質量高速率的通信服務。在保障通信的前提下，集團積極參與北京智慧地鐵軌道交通融合雲、萬兆以太網建設，並在年底開通了房山綫北延的民用通信傳輸系統，為北京市再添一條具備高傳輸、低時延的通信綫路，提高了市民出行的通信服務質量，持續提升乘客的出行體驗。

### 7.11.2 綜合管廊業務提供「綠色、高效、智能」的後勤保障

綜合管廊業務作為本集團基礎設施信息業務的另一板塊，年內集團的「綜合管廊統一管理平台」與「融合通信系統」助力2019年中國北京世界園藝博覽會，提供了「綠色、高效、智能」的後勤保障。綜合管廊的智慧管理平台能夠實現智能環境監控、遠程融合通信及可視化對講，減少了人工巡檢，提升了運營檢修的效率，降低了工傷發生的幾率。

年內，本集團參與的北京冬奧會地下綜合管廊項目為北京2022年冬奧會提供了保障，被稱為2022年北京冬奧會延慶賽區的「生命綫」，在提供能源、造雪用水、生活用水、電力通信等方面發揮重要作用。本集團主要負責冬奧會管廊項目的弱電系統建設及核心智慧產品供貨，集團的「綜合管廊統一管理平台」與「融合通信系統」為其提供了「綠色、高效、智能」的後勤保障。綜合管廊的智慧管理平台能夠實現智能環境監控、遠程融合通信及可視化對講，減少了人工巡檢，提升了運營檢修的效率，降低了工傷發生的幾率。此外，北京軌道交通11號綫西段(冬奧支綫)定位為2022年冬奧服務綫、智慧軌道交通試驗綫、科技軌道交通示範綫。本集團負責建設的智慧工地項目，為工程施工現場安全管控提供一體化的智慧解決方案，通過智慧管理系統，應用科技手段進一步提高安全保障能力，遏制安全事故發生，保障冬奧支綫工程順利推進，為2022年北京冬奧會獻禮。



### 7.11.3 ACC/TCC及相關運維服務為乘客出行提供保障

軌道交通指揮中心是北京市各地鐵綫路信息系統的匯接中心，主要負責地鐵各綫路與軌道交通指揮中心各系統的互聯。本集團提供的ACC/TCC系統及相關運維服務是北京軌道交通指揮中心服務器和網絡設備的持續性正常運行是北京地鐵有序、安全、高效運行的先決條件。在2020年全年，本集團為北京軌道交通指揮中心提供後勤保障運維服務，確保了首都軌道交通高效、安全、穩定地運行，確保民眾日常出行安全便捷，為社會穩定、經濟發展提供了重要支撐。

此外，在疫情期間，本集團在確保員工安全的前提下，持續為北京軌道交通指揮中心提供支持服務，保障了首都地鐵的運行。

### 7.12 反貪污

本集團按照黨總支黨風廉政建設要求，協助相關領導、職工逐一修訂《廉政風險防控表》44份，排查風險點153個，制定防控措施153條。

年內召開警示教育大會，覆蓋京內、蘇州、香港3地的公司全體中層幹部和黨員83人，並借助新媒體優勢，圍繞公司紀檢監督工作、紀檢監察熱點新聞、黨紀重點條例，創新編撰《廉政電子報》4期。

同時，根據黨總支制定的《常態化監督檢查方案》，圍繞政治監督、日常監督及專項監督三個方面，每半個月對京內5家所屬及控股公司開展監督檢查全覆蓋，對京外控股公司及境外所屬公司不定期開展「雲檢查」為公司疫情防控及復工達產提供堅強保障。

本集團在OA內部系統中，向全體員工公佈領導的聯繫方式(郵箱和電話)，並在線下設立舉報信箱敞開舉報渠道。對於員工發現的問題和建議，可以向相關領導舉報。

於彙報期內未出現對本集團及員工提出的貪污訴訟案件。

## 7.13 社區公益

### 7.13.1 慈善捐贈

2020年2月5日，本集團向武漢市慈善總會捐贈人民幣100萬元，積極支持武漢市新型冠狀病毒肺炎疫情的防控與救助工作，與全國人民共克時艱。

### 7.13.2 社區公益活動

2020年本集團84名黨員100%簽訂垃圾分類承諾書，並參加社區公益活動超300次。

### 7.13.3 扶貧活動

本集團充分擔負起為社會幫扶助學、扶危濟難、弘揚善舉的責任，為創造更加美好的社會而持續努力，定點開展教育扶貧工作，向河北省張家口市赤城縣鎮寧堡鄉中心小學予以援助，全年教育扶貧金額約等值人民幣6萬餘元。

本集團組織員工開展「與愛同行·助力消費扶貧」系列活動，結合法定節假日普惠制慰問，購買北京市對口受援地扶貧產品16次，共計消費近24.4萬元，不斷擴寬消費扶貧方式，為幫助貧困地區解決「兩不愁三保障」突出問題貢獻力量。

保護環境是實現可持續發展的必經之路，而社會是企業不斷發展壯大的深厚土壤。只有扎根社區、多回饋社會，才能實現共生共榮。作為一家負責任的企業公民，未來本集團將繼續堅定不移的履行好社會責任，力爭更好地樹立企業典範。



開展「與愛同行·助力消費扶貧」活動



鎮寧堡小學扶貧活動