

2025 環境、社會及管治報告





目錄

2 第一部分： 報告概覽

4 第二部分： 關於京投交通科技

4 企業綜述

5 市場發展

5 榮譽認可

6 第三部分： 踐行ESG管治 推進持續發展

6 ESG管治體系

8 重要性議題評估

11 可持續發展目標

14 第四部分： 堅守誠信經營 筑強合規根基

14 廉潔操守

16 合規建設

20 風險管理

24 第五部分： 聚焦行業場景 整合研發能力

24 研發架構與管理

36 綠智產品及方案

41 行業交流與發展



43

第六部分：
嚴控項目質量 優化服務品質

- 43 落實品質管控
- 48 重視客戶溝通
- 50 嚴守信息安全



53

第七部分：
提升供應韌性 探索責任採購

- 53 供應鏈管理體系
- 56 供應鏈地域分佈
- 57 供應鏈綠色要求



58

第八部分：
嚴守安全紅線 重視人才儲備

- 58 健全安全機制
- 61 履行僱主責任
- 65 助力員工成長



67

第九部分：
推動綠色發展 提升運營能效

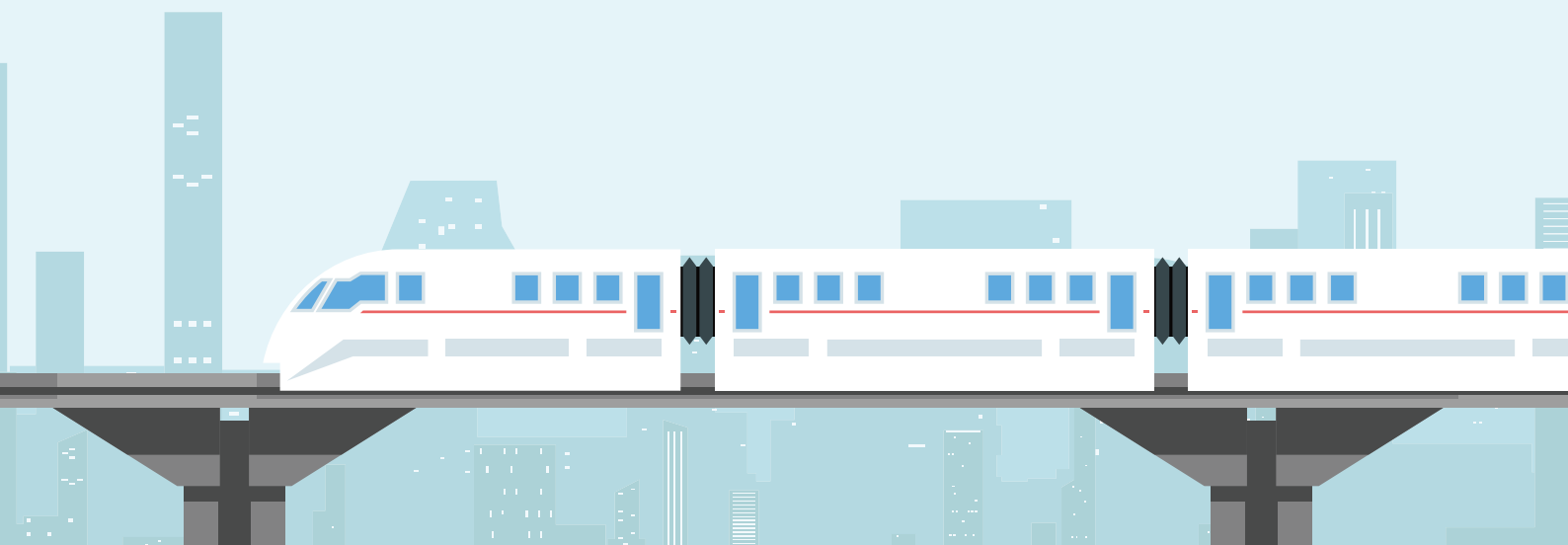
- 67 環境管理目標
- 67 資源使用管理
- 71 應對氣候變化



79

第十部分：
貢獻社會價值 傳遞公益理念

- 79 厚植區域價值
- 80 助力產業出海
- 81 深耕民生公益





第一部分：報告概覽

關於本報告

京投軌道交通科技控股有限公司(連同其子公司稱「京投交通科技」或「本集團」或「我們」)遵循香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)證券上市規則(「上市規則」)附錄C2《環境、社會及管治報告守則》的規定(「報告守則」)編製本集團2025年環境、社會及管治(「ESG」)報告(「本報告」)。

本報告遵循報告守則中列明的「重要性、量化、平衡和一致性」四項彙報原則，以及關於彙報範圍的要求進行信息收集、數據分析和整理編製。

有關本集團的企業管治常規請參考載於2025年年報第43頁至第59頁企業管治報告部分的內容。

報告期間和範圍

除特殊說明外，本報告中的政策、聲明、關鍵績效指標數據等涵蓋本集團位於中國境內和海外的經營活動，與財務報告披露的範疇一致。

本集團將持續細化集團內重大ESG事項與日常業務的融合，並按年釐定是否增添披露的議題和深度。本報告就本集團2025年1月1日至12月31日期間(「報告期」)的ESG事項表現進行綜合評估及披露。

數據來源和可靠性

本報告披露信息包括本集團的政策、舉措、實踐和案例，均來源於內部的制度、統計、報告和記錄。本集團對2025年ESG報告內容的真實性、準確性和完整性負責。

報告聲明

本報告以中文及英文兩種語言發佈，若報告內容及表述存在歧義，敬請以中文版本為準。若本報告和本集團2025年年報有任何相抵觸或不相符之處，敬請以2025年年報為準。本報告釋義與2025年年報一致。

本報告可於香港聯交所網站(www.hkexnews.hk)及本公司網站(www.biitt.cn)閱覽和下載。

確認及批准

本報告經行政總裁審閱後，呈報環境、社會和管治委員會（「ESG委員會」）審議批准，於2026年3月30日獲董事會審批通過。

聯絡及查詢

本集團致力持續提升ESG的披露質量，亦誠盼投資人和其他持份者提供建議。我們的聯繫方式如下：

京投軌道交通科技控股有限公司

投資者關係團隊

電話：+852 2805 2588

電郵：IR@biitt.cn

董事會聲明

董事會作為集團ESG及氣候策略制定和表現監督的最高決策機構，已將相關事宜納入集團重大決策的考慮因素。董事會通過ESG委員會領導ESG工作組制定執行方案，ESG工作組傳達至相關職能部門，開展ESG及氣候相關事宜的落地和改善工作，將其納入常態化經營管理體系，實現可持續的治理和優化。

董事會督促管理層就已設定的可持續發展目標制定響應策略、建設管理體系、檢討工作成果，同時傾聽持份者聲音，瞭解軌道交通場景下的服務創新、綠色轉型需求，將其納入內部研發規劃，向市場輸出滿足多元需求的更優解決方案，踐行和傳遞可持續發展理念。

董事會已對本年度的重要性議題圖譜和評估中識別出的優先議題進行討論並給予認可，並批准按該等評估結論在下列報告章節中做出相應的闡述。



第二部分：關於京投交通科技

企業綜述

本集團是一家集智慧軌道交通建設及運營維護、技術研發及投融資於一體的高新技術產業集團，專注高鐵、城際鐵路、市郊鐵路、地鐵等軌道交通和城市基礎設施的智慧化建設，通過自主研發生產和集成創新，提供智慧軌道交通多個核心系統和智慧城市基礎設施的信息化解決方案及運營維護。本集團秉承「用智慧科技為軌道交通賦能」的使命，堅持「聚焦集成創新，成為中國領先的軌道交通智慧系統服務商」的戰略定位，成為國際一流的智慧軌道交通引領者。

本集團秉持既有戰略方向，以研發創新為立身之本，以成就客戶為核心使命，堅持價值思維、效益導向、產品驅動，鞏固「3+2」業務格局，聚焦智慧乘客信息、數智城軌服務、創新發展業務三大核心業務板塊，實施配套保障舉措，持續提升產品競爭力和服務水平。

智慧乘客信息服務業務

智慧乘客信息服務業務主要面嚮乘客出行應用場景，覆蓋高鐵、城際鐵路、市郊鐵路、地鐵等多個領域，主要產品包含車地一體化PIS系統、車載一體化雲融合平台、綜合監控等軟硬件產品及解決方案。

數智城軌服務業務

數智城軌服務業務主要面嚮地鐵業主及運營商，聚焦軌道交通建設運營等場景，業務涵蓋自動售檢票系統(AFC)、線網指揮中心(TCC、COCC)、弱電及通信專業集成服務，並提供軌道雲、城軌大數據等智慧化的軟硬件產品及服務。

創新發展業務

創新發展業務以民用通信及「智慧+」業務為基礎，提供一站式的智慧基礎設施服務，並依託現有香港國際業務窗口，持續探索工程支持、科技服務等模式的創新增量業務。

圖：京投交通科技三大核心業務

01

企業精神：

創業者的創新精神，攀登者的奮進精神，耕耘者的務實精神，擔當者的奉獻精神

02

核心價值：

人為本、質為基、創為源、贏為終

表：京投交通科技企業精神及核心價值

市場發展

本集團秉承「立足京港，深耕全國，探索國際」的市場策略，市場拓展成效顯著。截至2025年12月31日，本集團業務累計覆蓋中國大陸65座城市，以及海外市場21個國家和地區的32座城市。在持續高質量服務北京軌道交通和基礎設施建設的基礎上，實現服務覆蓋地域的廣泛拓展和產品鏈條的多元發散。

榮譽認可

依託於技術與創新實力，本集團在細分領域已取得多項領先地位的認可，報告期內，集團獲得北京市科學技術進步獎、中國城市軌道交通協會科技進步獎、中國交通運輸協會科學技術獎、北京市軌道交通學會科學技術獎等多項殊榮，控股公司華啟智能榮獲2025年江蘇省先進級智能工廠。上述成績的取得不僅彰顯了本集團的科研實力，也標志著集團在推動軌道交通技術創新方面邁出了堅實步伐。

憑藉在綠色發展、社會責任履行和企業治理方面的突出表現，截止目前，本集團已連續三年入選「北京市屬國有控股上市公司ESG·先鋒30指數」，並榮獲《北京市屬國企環境、社會及治理(ESG)藍皮書》課題組設立的「北京市屬國有控股上市公司ESG綜合篇優秀案例獎」。



第三部分：踐行ESG管治 推進持續發展

ESG管治體系

黨建引領

本集團深入學習貫徹習近平新時代中國特色社會主義思想及黨的二十屆四中全會精神，始終堅持以黨建引領公司治理，嚴格執行「三重一大」決策制度，持續完善黨總支重大事項集體研究把關清單，清晰界定黨總支會、股東大會、董事會、經理層權責邊界，推動黨的領導深度嵌入公司治理各環節、貫穿經營管理全過程，切實以高質量黨建引領保障企業高質量發展。在ESG管治方面，本集團將ESG相關事項如薪酬激勵、風險管控等均納入黨組織前置研究討論範疇，相關議案須經黨總支審議把關後方可提交董事會決策，確保ESG治理方向與黨和國家方針政策保持高度一致。

ESG管治架構

為高質量履行職責，並遵循香港聯交所上市規則附錄C1《企業管治守則》的規定，本集團董事會下設審核委員會、薪酬委員會、提名委員會和ESG委員會。各委員會依據職責範圍和授權履行工作，為董事會的決策提供高質量的分析和建議。

本集團已搭建並持續完善「董事會－ESG委員會－ESG工作組」的三級ESG管治架構。董事會作為最高領導，履行戰略決策、監督審批的核心職責，統籌把控ESG工作整體方向。ESG委員會由董事會委任，由一名執行董事與兩名非執行董事組成，任宇航先生作為董事會主席擔任ESG委員會主席，持續領導ESG委員會履行相關職責；行政總裁劉瑜先生負責ESG發展戰略制定及經營層面落實執行；審核委員會主席羅振邦先生從合規維度統籌相關事務。ESG委員會成員的工作經驗及資歷覆蓋智能交通、交通運輸規劃與管理、資本運營與投資發展、公司治理、會計、審計及財務管理等重要領域，確保公司ESG治理全面、高效。ESG委員會向董事會提供協助和建議，充分考量內外部持份者訴求，促進可持續發展建設的方向準確、方案落地、方法可行；將ESG工作要求拆解細化，協調內部資源並設立跨部門常態化溝通機制，持續推進ESG工作任務的落地開展、有效執行，並定期向董事會匯報。ESG工作組為跨部門ESG工作落實主體，承接專項任務，進行集團可持續發展目標及ESG事項主題宣導，強調過程管理和數據管控的重要性，將ESG要求融入日常工作流程與業務標準，並定期對接ESG委員會，形成「自上而下、由內而外」的執行閉環。



圖：京投交通科技ESG管治架構

報告期內，董事會共審議ESG相關事宜2次，重點審議年度ESG報告及《ESG委員會職權範圍》修訂議案；ESG委員會共舉行委員會會議2次，針對年度ESG報告、ESG工作進展及未來工作規劃展開進一步審查與討論。為確保集團ESG工作匹配國際發展趨勢、貼合行業監管要求，本集團特聘請外部ESG顧問，針對ESG和氣候策略制定、中國ESG監管要求及中國企業出海面臨的ESG挑戰、香港聯交所ESG守則應對建議等重要主題向全體董事提供相關培訓共3次，培訓時長共6小時，協助集團健全ESG管治體系，助力集團明確未來ESG發展的重要方向和重點任務。

第三部分：踐行ESG管治 推進持續發展

重要性議題評估

持份者的識別和溝通

本集團將ESG重要性議題視為ESG事宜執行、改善和彙報的重要指引。我們關注自身經營決策對持份者產生的不同影響，已在日常經營活動中搭建高效暢通的溝通管道，與政府及監管機構、股東與投資人、客戶與行業協會、供應商、員工、社區與公眾等各類持份者保持交流，傾聽各方回饋與期許，推動企業發展與各方利益同頻共振。

主要持份者	期望和訴求	溝通形式
政府與監管機構 	守法經營 安全生產 依法納稅 推動行業健康發展	信息披露 監管督察 意見徵詢 論壇及研討會
股東與投資人 	持續穩定回報 完善治理結構 強化風險管控 信息公開透明	股東大會 定期報告及公告 投資人溝通 集團網站及新聞稿
客戶與行業協會 	更優質的產品與服務 保護客戶隱私 保障客戶權益 滿足客戶多元化需求	市場推廣 大型展覽參展 客戶拜訪 滿意度調查 各類行業會議
供應商 	公平交易 誠信互惠 協同改善與提升 推動管理與技術進步	採購規範宣導 供應商大會 合同及協議 交付及合作 培訓活動
員工 	福利與薪酬待遇 保障員工合法權益 健康安全的工作環境 培訓和能力發展	內部刊物 關懷活動 職業發展溝通 意見調查 員工培訓
社區與公眾 	承擔環境責任 融入社區建設與發展 推動就業	扶貧工作 慈善活動 新聞及公告 集團網站

表：京投交通科技主要持份者溝通方式



重要性議題圖譜

報告期內，本集團繼續通過以上方式與各持份者溝通，並參考中國碳排放政策和減排目標、監管機構的要求、行業協會的指引、同業已識別的ESG課題、客戶的建議和要求，綜合分析檢審本集團議題圖譜，確定了本年度5個環境、13個社會和5個管治方面的重要性議題。

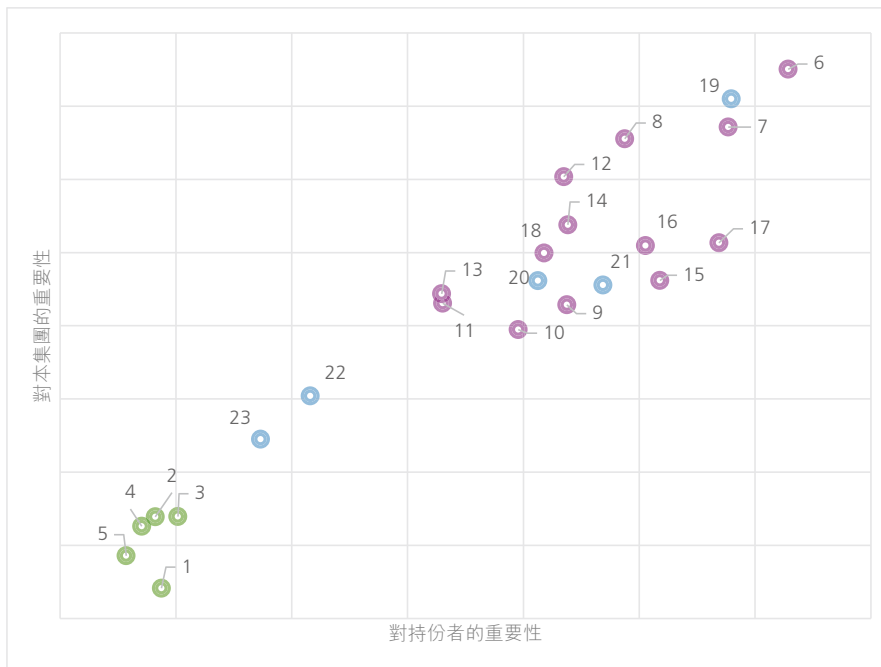
環境		
1. 溫室氣體及廢氣排放管理	2. 能源使用及管理	3. 資源使用及管理
4. 無害廢棄物管理	5. 應對氣候變化	
社會		
6. 研發與技術創新	7. 產品質量與安全	8. 優質客戶服務
9. 知識產權管理	10. 信息安全及隱私保護	11. 行業合作與生態共建
12. 智慧出行與智慧城市	13. 可持續的供應鏈管理	14. 員工合規性、平等性、多元化及包容性
15. 員工發展及培訓	16. 員工健康與安全	17. 員工福利及人才吸引
18. 社會投資及公益投入		
管治		
19. 合規經營	20. 商業道德與反貪腐	21. 風險管理
22. ESG治理體系	23. 負責任投資	

表：京投交通科技重要性議題圖譜

第三部分：踐行ESG管治 推進持續發展

重要性評估

本集團遵循以往採用的重要性評估原則，即綜合考慮相關重要性議題對持份者的重要性及對本集團的重要性進行評估與分析，得出本年度的重要性評估矩陣。結果顯示高度重要性議題包括：「研發與技術創新」、「合規經營」、「產品質量與安全」、「優質客戶服務」、「員工福利及人才吸引」、「智慧出行與智慧城市」、「員工健康與安全」、「員工發展及培訓」、「員工合規性、平等性、多元化及包容性」九個議題，集中於本集團的業務運營及僱傭管理。較此前評估結果相比，研發與創新、智慧出行與智慧城市兩項與軌道交通行業持續發展相關的議題重要性有大幅提升，體現集團與持份者對創新實力及數字化轉型能力的更高要求；產品與服務質量相關的議題作為企業核心競爭力，本年度重要性仍然保持在優先地位；而僱傭管理相關議題的重要性整體無較大波動，持續反映在行業標準提升、宏觀環境變化等多重因素驅動下，集團與持份者對員工權益保障、人文關懷機制等方面的持續關注和高度重視。



圖：京投交通科技重要性議題評估結果

軌道交通行業本身即是綠色低碳出行的核心載體，綠色發展是全行業的天然底色與普遍共識。本集團專注於軌道交通軟硬件設備領域，不同於傳統高耗能製造業，自身生產運營環節的環境影響本質較低，且長期以來嚴格遵守各項環保法規要求，環境管理體系成熟規範、環保表現穩定，環境相關風險整體可控。因此在本次重要性評估中，環境類議題相對低風險、高成熟度，故呈現出優先順序相對靠後的結果。未來本集團將持續踐行綠色發展理念，助力行業低碳轉型。






可持續發展目標

對標聯合國可持續發展目標(SDGs)

本集團持續關注可持續發展，將集團業務發展與十七個聯合國可持續發展目標持續對標分析，通過重要性、相關性及可及性評估，將其中六個目標融入集團戰略方針及實際運營，力求通過集團實踐實現經濟價值、社會價值與環境價值的協同增長，為全球可持續發展添磚加瓦。

可持續發展目標	集團方針	關聯章節
 <p>3 良好健康與福祉</p> <p>確保各年齡段人群的健康生活方式，促進他們的福祉</p> <p>3.6 到2030年，全球道路交通事故造成的死傷人數減半，因道路交通事故所致死亡持續下降。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 持續提升產品及服務質量，賦能軌道交通運營商高品質運營，保障搭乘軌道交通出行的安全、便捷； • 持續進行產品升級、解決方案優化提升公眾出行體驗，促進其選擇軌道交通出行。 	第五、六部分
 <p>8 體面工作和經濟增長</p> <p>促進持久、包容和可持續經濟增長，促進充分的生產性就業和人人獲得體面工作</p> <p>8.5 到2030年，所有男女，包括青年和殘疾人實現充分和生產性就業，有體面工作，並做到同工同酬。</p> <p>8.8 保護勞工權利，推動為所有工人，包括移民工人，特別是女性移民和沒有穩定工作的人創造安全和有保障的工作環境。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 制定平等、包容、無歧視的用工原則，建設有競爭力的薪酬體系，確保同工同酬； • 制定目標，助力員工持續學習，提升綜合實力，實現自我價值； • 提供多元的溝通關懷渠道，為外出務工人員提供合同工作機會及崗位培訓。 	第八部分
 <p>9 產業、創新和基礎設施</p> <p>建造具備抵禦災害能力的基礎設施，促進具有包容性的可持續工業化，推動創新</p> <p>9.1 發展優質、可靠、可持續和有抵禦災害能力的基礎設施，包括區域和跨境基礎設施，以支持經濟發展和提升人類福祉，重點是人人可負擔得起並公平利用上述基礎設施。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 參與中國及其他發展中經濟實體的軌道交通體系建設，投入城市智能化研發，提供基礎設施信息化服務。 	第五、六部分

第三部分：踐行ESG管治 推進持續發展

可持續發展目標	集團方針	關聯章節
 <p>10 減少不平等</p> <p>減少國家內部和國家之間的不平等</p> <p>10.2 到2030年，增強所有人的權能，促進他們融入社會、經濟和政治生活，而不論其年齡、性別、殘疾與否、種族、族裔、出身、宗教信仰、經濟地位或其他任何區別。</p> <p>10.3 確保機會均等，減少結果不平等現象，包括取消歧視性法律、政策和做法，推動與上述努力相關的適當立法、政策和行動。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 堅持平等僱傭原則，杜絕任何因年齡、地域、宗教等產生的歧視。 	第八部分
 <p>11 可持續城市與社區</p> <p>推動城市與聚居地朝向包容、安全、具韌性且可持續的發展</p> <p>11.2 到2030年，向所有人提供安全、負擔得起的、易於利用、可持續的交通運輸系統，改善道路安全，特別是擴大公共交通，要特別關注處境脆弱者、婦女、兒童、殘疾人和老年人的需要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 參與中國及其他發展中經濟實體的軌道交通體系建設，擴大公共軌道交通服務規模，保證廣大市民的日常生產和生活。 	第五、六部分
 <p>13 氣候行動</p> <p>採取緊急行動應對氣候變化及其影響</p> <p>13.1 加強各國抵禦和適應氣候相關的災難和自然災害的能力。</p>	<p>通過推出一系列創新解決方案，幫助客戶實現能耗高效管理和效率提升，助力行業節能減排。</p>	第五、六、九部分

表：聯合國可持續發展目標履行方式及關聯章節

京投交通科技可持續發展目標

通過集團業務與可持續發展的共通融合，我們按香港聯交所相關要求，於2022年設立了近中期可持續發展目標，並作為日常業務運營的組成部分持續推進。



圖：京投交通科技可持續發展目標

本報告期內，在業務發展方面，本集團持續推出創新、高效、綠色等多元解決方案，確保軌道交通業務的安全開展、服務的安全運營，從而優化乘客體驗、促進行業發展；在責任履行方面，本集團致力於為員工、合作夥伴及社會大眾持續創造價值，共建和諧、平等、包容、互助的美好社會；在環境管理方面，本集團通過提高清潔能源應用比例、推行電力使用管理措施，提前達成電力碳排放強度下降目標，助力國家雙碳目標與可持續發展進程。



第四部分：堅守誠信經營 築強合規根基

合規經營是保障本集團業務穩健運營、持續發展的基礎。本集團嚴格遵守運營所在國家及地區適用的法律法規，確保旗下產品與服務全面符合目標市場的准入標準與要求，恪守公平競爭準則，維護市場生態。我們已建立完善的內部合規管理制度體系，通過開展常態化內控管理、合規核查、風險識別與防控，築牢合規經營防綫，強化風險控制體系。

廉潔操守

本集團從制度體系建設、監督檢查機制協作及廉潔文化宣傳三方面入手，全面推進廉政體系建設，防治舞弊行為，加強內部控制，規範經營行為，推崇廉潔文化，從而維護集團利益與股東權益。報告期內，本集團盡可能核查相關情況，確認未發生任何針對集團或員工的貪腐訴訟或外部調查事件。

- **制度體系建設**

本集團已制定《舉報管理辦法》及《反舞弊管理辦法》等制度，明確對於違規行為舉報信息的接收、調查、處理、反饋流程及違規行為懲治方法，同時標明對於舉報人的保護責任及保護方法，鼓勵各方對違規舞弊行為進行舉報。本集團於官方網站公示該等文件並提供下載鏈接，公示郵寄地址、電子郵箱、電話等舉報渠道，並及時同步處理結果，確保舉報信息得到真實有效的反饋。

- **監督檢查機制**

本集團已制定紀檢監督制度，持續建設紀檢幹部隊伍，設立兼職紀檢委員與黨風廉政監督員，確保集團各個層級、部門、團隊的日常運營均受到廉政監督。同時，本集團已設立黨風廉政監督檢查工作聯合小組及配套運作管理機制，定期組織並開展跨部門聯合檢查工作，就檢查成果開展交流分享會。年內，黨風廉政監督檢查工作聯合小組實施重點政治監督8次，圍繞招標採購管理、經費及福利津補貼管理等9大方面重點領域開展專項監督，實現紀檢監督工作的全面覆蓋。

• 廉潔文化宣傳

本集團於業務運營中持續構建和維護廉潔守正運營的良好氛圍，聚焦核心內容，深化學習研討，年內組織2025年度「以案為鑒·以案促改」警示教育大會，明確「以政治建設為統領，築牢思想根基；以紀律教育為抓手，強化規矩意識」，進一步增強員工紀法觀念，覆蓋集團員工230人。同時，年內多次組織開展專項培訓及主題展覽參觀活動，每季度印發廉政電子報，及時同步法律法規要求，展示典型案例，設學習教育專題、紀法百科等欄目，持續傳遞廉政思想。



圖：2025年「以案為鑒·以案促改」警示教育大會



第四部分：堅守誠信經營 築強合規根基

基於合規經營與廉政體系建設工作，本集團每年組織反貪反腐反舞弊培訓。本年度，集團共開展反貪反腐反舞弊培訓1次，董事會全體董事共9人參與。

合規建設

本集團繼續堅持落實行政總裁為合規管理第一責任人的原則，由首席合規官根據《合規管理規定》履職，開展日常法律合規工作，包括參與重大決策制定過程、審核重大合同和規章制度、提供風險防範建議、健全合規管理機制和機構、組織合規宣傳教育等，確保外部監管政策落實到內部管理制度，並完成相關目標的制定和執行。

- **責任落實**

本集團持續強化合規管理責任落實，將合規管理職責內容納入年度績效考核體系，轉化為可量化的工作目標，使合規管理成為各單位日常工作的重要組成部分和剛性約束，確保各單位在開展日常工作時始終關注和遵守與業務相關的法律法規和集團內部的合規要求。

- **制度管理**

本集團組織各部門開展集團制度管理體系2025年度集中建設工作，出具並推動落實《公司制度管理體系2025年度集中建設方案》，集中修訂《制度管理規定》《法律合規審核管理辦法》《內部控制與風險管理規定》等制度54項，新增關於資本運營、人力資源、項目管理等細節細項制度7項，持續完善內控、合規和風險的融合性管理體系，並為ESG及氣候相關工作的執行與落地提供制度指引。同時，本集團持續開展各類常態化檢查與專項監督檢查，不斷鞏固制度體系的執行力與適應性，為經營管理活動提供合規保障。此外，本集團在報告期有序開展了對2025年度內控和合規工作的評價，出具《2025年度內控合規評價報告》。本年度，集團各項制度整體落實到位，運行情況良好，暫未發現重大或重要的制度執行缺陷。



- **AI合同管理**

本集團持續推進AI法審助手與辦公自動化系統融合工作，將AI審核引入合同預審環節，實現自動抓取合同信息、生成審核批注，並與現有信息化流程無縫對接，強化「一道防綫」合同審核效果，提高合同預審效率，提升合同管理效率，推動智能化轉型。

- **合規培訓**

本集團每年組織合規相關專項培訓，通過不同主題、不同業務的多次培訓確保合規培訓在集團範圍內的全面覆蓋，樹立守正經營、嚴謹細緻的工作作風，提升員工合規意識。年內，本集團開展法制合規專項培訓共5次。



「從糾紛案件談項目履約風險管理」專項培訓

報告期內，本集團聘請外部專業法律顧問，開展項目履約風險管理專項培訓，以多個建設工程施工合同糾紛案件、買賣合同糾紛爭議仲裁案件為實例，結合合同簽訂及履行過程中發生的各項問題總結多條風險管理提示，規範合同管理流程，提升員工風險防控意識，防患於未然。



圖：培訓現場



「國有企業採購合規管理與風險防控」專項培訓

報告期內，本集團聘請外部專業法律顧問，開展採購合規管理與風險防控專項培訓，圍繞國企合規管理，從招標採購監督、招標過程中的主要法律風險、風險防控等角度切入，提高招投標相關人員對招投標法律法規的認知深度與實踐應用能力，有效防範程序違規等法律風險，保障集團招投標工作的合法、公平和規範。



圖：培訓現場



「《民法典合同編通則》及其司法解釋的重點和難點」專項培訓

報告期內，根據集團年度普法宣傳暨法治合規工作實施方案及瞭解到員工關於《民法典合同編通則》問題的解答需求，本集團聘請外部專業法律顧問，面嚮全體員工開展主題培訓，進一步強化合同管理規範，提高合規要求，樹立守法意識。



圖：培訓現場

風險管理

本集團遵循「全面性、重要性、制衡性、適應性、成本效益」原則開展內控及風險管理工作，堅持以風險管理為導向、以法律合規監督為重點，建立健全嚴格、規範、全面、有效的內控及風險管理體系，形成全面、全員、全過程、全體系的內控及風險管理機制。本集團已制定並嚴格執行《內部控制與風險管理規定》，明確規定內部控制及風險管理的職責分工、基本流程、監督與評價方式。



<p>董事會</p>	<ul style="list-style-type: none"> 對集團內控及風險管理體系的有效性負責； 審議批准內控及風險管理基本制度、年度內部控制評價報告、年度風險管理工作報告及其他重大事項。
<p>審核委員會</p>	<ul style="list-style-type: none"> 根據其職權範圍負責為董事會決策集團內控及風險管理相關事項提供建議。
<p>管理層</p>	<ul style="list-style-type: none"> 按照董事會決策要求，組織執行集團內控及風險管理規定，推動集團風險控制和戰略目標的實現； 負責組織領導集團內控及風險管理的日常運行，對內控及風險管理體系的有效性向董事會負責。
<p>法律審計部</p>	<ul style="list-style-type: none"> 牽頭組織集團內控及風險管理的日常工作，建立健全集團內控及風險管理體系； 指導、監督集團各部門及下屬公司開展內控及風險管理相關工作； 牽頭組織評價集團各部門及下屬公司內控及風險管理體系的有效性； 督促、指導集團各部門及下屬公司內控及風險管理體系完成評價發現缺陷的整改工作。
<p>各部門及下屬公司</p>	<ul style="list-style-type: none"> 負責本單位內控及風險管理體系的建立健全和執行； 負責梳理、總結、更新本單位業務中涉及的風險，處置、報送本單位的風險事件和風險隱患； 完善、更新涉及本單位的內控及風險管理制度、流程圖、控制節點等相關文件； 負責本單位內控及風險管理中發現問題的整改工作並按要求向法律審計部進行回饋。

圖：內控及風險管理架構

第四部分：堅守誠信經營 築強合規根基

風險識別	<ul style="list-style-type: none">收集包括戰略風險、財務風險、市場風險、運營風險、法律風險、ESG風險在內的風險信息，並圍繞內外部環境、合規義務、風險分布等方面對風險信息進行整理和辨識，形成風險清單。
風險評估	<ul style="list-style-type: none">定期風險評估：擬定重大風險判定標準或判斷機制，對風險發生的可能性、影響程度、潛在後果等進行系統分析，提出風險評估結果或選取建議，風險管理工作情況納入年度風險管理工作報告，由董事會審議批准。專項評估：結合業務特點，根據業務實際展開專項風險評估，發揮風險評估對日常業務風險的預判、預控作用。重大事項風險評估：在重大事項決策前開展重大事項風險評估工作，為重大事項決策提供必備支撐。
風險管理	<ul style="list-style-type: none">根據定期風險評估工作結果，組織責任部門根據自身條件和外部環境，圍繞企業發展戰略，確定風險偏好、風險承受度，選擇風險規避、風險轉移、風險降低、風險接受等管理策略，形成管理意見或建議，針對每一項重大風險制定解決方案，納入年度風險管理工作報告，經董事會審議批准後由責任部門負責實施。
風險監測	<ul style="list-style-type: none">合理設定定性或定量風險監控指標，定期監控重大風險變化情況，建立健全重大風險隱患及重大風險事件報告機制，採取有效措施將損失和不良影響控制到最低，並向經營管理和決策機構報告，根據要求履行重大風險事件的上報程序；對於重大、複雜風險，可在必要時召開風險處置專項會議；對於典型性、普遍性、可能產生嚴重後果或影響範圍大的風險，涉及合規風險的各單位應納入合規管理重點領域並及時發布預警；對於發生的重大風險事件，對內控缺陷問題開展分析研究，研提相關管理建議，分析風險事件成因、總結經驗教訓、查找管理漏洞、提高風險防控水準。

表：風險管理流程

第四部分：堅守誠信經營 築強合規根基



本年度，集團持續優化風險事件動態跟踪機制，建立常態化風險信息收集與更新機制，並採用風險信息台賬對風險事件實施定性監控。同時，建立健全風險監測指標體系，通過定量監控反應風險動態，進行跟踪管理，形成完整的風險事件管理閉環。

本年度，集團識別的重大環境轉型風險為法律糾紛風險。我們已制定多維度應對措施，通過開展針對已識別風險的專項培訓，提升員工法律和風險意識，強化業務合規性和風險防範能力；進一步加強與合作方的溝通，明確合同條款及責任，保障公司權益；同時，健全風險預警機制，及時針對各類風險事件結合市場動態和政策變化進行研判和評估，前置化規避、化解風險。



第五部分：聚焦行業場景 整合研發能力

本集團持續聚焦軌道交通行業，圍繞指揮調度、運營維護、乘客服務等核心場景，推動大數據、雲計算、人工智能等前沿技術深度融合。我們積極發掘軌交運營及基礎設施建設中的新場景、新需求，堅持高水準技術應用創新投入，優化產品與解決方案，佈局兼具行業應用價值與環境社會效益的技術系統儲備。以負責任的創新，賦能軌道交通出行服務更安全、更便捷、更人性化、更低碳，助力構建包容、韌性、可持續的城市交通生態。

研發架構與管理

本集團已設立研究院，下設雲數創新中心、智軌創新中心與科技創新部，分別負責雲計算及大數據開發應用、人工智能及列車場景平台開發應用、科研課題和產品項目統籌及知識產權管理等工作，確保集團產品與服務的持續性合規、創新與領先。

研發團隊建設

本集團注重研發團隊建設，貫徹落實「尊重勞動、尊重知識、尊重人才、尊重創造」的工作方針，已制定並持續修訂《科技創新獎勵實施細則》，健全科創激勵機制、激發全員創新活力，以正向激勵賦能技術研發與成果轉化，築牢科研發展根基。我們秉持公開、公平、公正原則，於每年年初組織開展上一年度科研成果獎勵徵集及評選工作，並設置科研申報獎、科研成果轉化獎、科技成果獎、配套獎等，為本集團科技創新工作中做出突出貢獻的團隊及個人提供獎項、獎金等激勵。年內，我們評選科技成果獎共24項，科研項目成果轉化獎共2項。

本集團貫徹落實「人才強企」戰略，重視研發技術人才培養，持續強化人才儲備，為了充分發揮研發技術人才在集團技術創新、技術進步、科研開發工作中的帶頭作用，按照「優中選優、寧缺毋濫、業務優先」的原則，建立研發人才庫，進行全面的研發人才梳理與分級，並確認各梯隊人才的培養方向及方案。

<p>高精尖人才</p>	<p>主要為技術能力過硬，具備較高科研技術水準和科研能力的技術帶頭人，能夠分析解決複雜技術或管理問題；在重點專項、技術攻關或管理項目中擔任技術負責人角色，並做出顯著貢獻；在科技類獎項、專利、標準制定、核心期刊發表學術論文或出版學術專著等方面具有較高影響力。</p>
<p>創新型人才</p>	<p>主要為產品與技術研究的專業推動者，在技術領域發揮骨幹作用；在重點專項、技術攻關或管理項目中擔任技術骨幹角色，並做出較大貢獻；在科技類獎項、專利、標準制定、核心期刊發表學術論文或出版學術專著等方面具有較多建樹。</p>
<p>科研青年骨幹人才</p>	<p>主要為具備較大培養潛力的青年人員，為重點專項、技術攻關或管理項目的參與者，為技術研發決策提供支援；在科技類獎項、專利、標準制定、發表學術論文方面具取得一定成果。</p>

表：研發人才梯隊

本集團持續組織開展研發專項培訓，助力團隊同步行業前沿技術與研究方法，提升專業素養與創新研發能力，為集團技術創新與產品升級築牢人才支撐、凝聚研發合力。年內，本集團面向全體員工開展數據資產與大模型研發專題培訓，推動數據資產價值挖掘與大模型技術在業務端的深度落地，為企業科技創新與高品質發展凝聚數字動能。



圖：研發專題培訓現場

第五部分：聚焦行業場景 整合研發能力

研發方向與案例

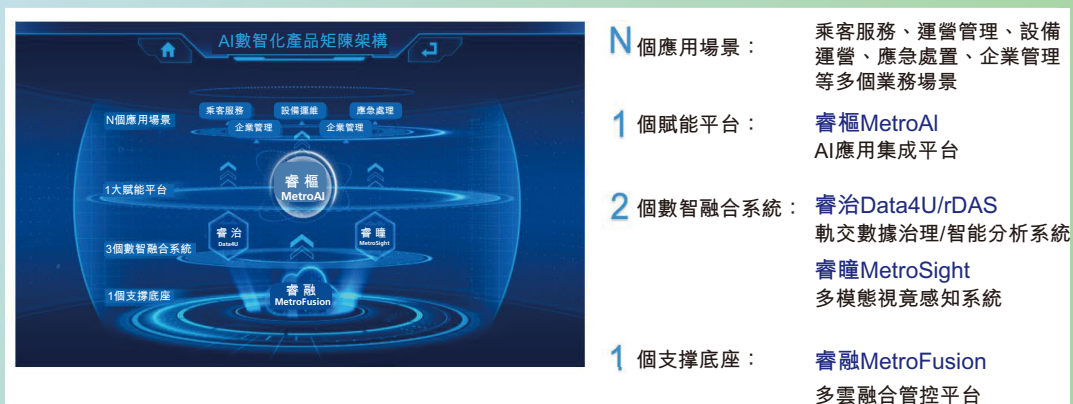
雲計算×軌道雲	大數據×數據資產	人工智能×軌交行業	人工智能×應用集成
<ul style="list-style-type: none">• 軌道交通綜合管理平台 提供雲運營、雲監控、雲運維能力，為軌道交通特色化雲業務管理提供支持。• 平台特色的仿真測試管理組件，對入雲測試管理提供支持，內嵌多種專業協議模擬工具，為ISCS、VMS、網管系統等多種業務系統上雲提供保障。• 平台已上線北京路網仿真測試環境，實現仿真環境雲資源納管，並為四條線路共12個入雲專業的雲仿真檢測提供服務。• 車載邊緣雲平台 採用輕量化雲計算技術提供車載業務一體化融合環境，為非安全類業務構建統一的集約型融合服務。• 平台已在多條高鐵、地鐵線路批量應用。	<ul style="list-style-type: none">• Data4U軌道交通數據底座 從數據採、存、管、用四大方面打造軌交數據底座，實現軌道交通數據全生命周期管理，為數據要素+軌道交通提供助力。• 平台通過對軌交特有的協議數據採集支持，內嵌符合行業標準的數據存儲規範及用數模式等特色能力，極大解決軌交業務數據應用融合問題，形成產品壁壘。• 平台在京內外多個項目實現落地，實現路網大數據中心191項接口數據接入，完成5,000餘項數據資源元數據採集及管理，完成44個接口的數據對外發布，累計對外服務60餘萬次。	<ul style="list-style-type: none">• 大模型應用×智能運維場景 快速構建了涵蓋知識庫設計、提示詞工程、檢索增強、專屬大模型微調和應用系統，基於大模型的智能排故技術已在智能運維領域開展試用。• 大模型應用×智能客服場景 正在配合路網公司，打造「智能電話客服」應用方案，服務96123系統提升，研發的電話客服機器人原型系統正在路網乘客信息部內部試用。• 軌交計算機視算算法庫 發佈面向乘客服務類、受電弓智能分析場景的智能算法庫，具備模塊化配置、多場景複用的能力。	<ul style="list-style-type: none">• 人工智能應用集成平台 借助AI專班實現了基於統一算力資源的人工智能應用集成平台，完成相關知識庫、模型庫和集團範圍內14個智能體的集成，提供統一智能體入口，並根據需求自動調用合適的智能體。目前，該平台已完成一階段建設目標，持續開展功能優化，並支援後續新智能體的快捷構建。• AI產品體系 構建「1+2+1+N」AI產品體系，通過算力+數據+模型+平台+場景五維融合技術體系，利用靈活調度的算力底座，和全面高質的行業知識庫，實現AI智能體高效開發與協同應用，並深度賦能乘客服務、運營管理、設備運維、應急處置、企業管理等多個場景應用。

圖：京投交通科技研發創新平台



AI 數智化產品矩陣架構

本年度，集團依託AI專班工作，構建「1+2+1+N」AI產品體系，通過算力+數據+模型+平台+場景五維融合技術體系，利用靈活調度的算力底座，和全面高質的行業知識庫，實現AI智能體高效開發與協同應用，並深度賦能乘客服務、運營管理、設備運維、應急處置、企業管理等多個場景應用。



圖：AI數智化產品矩陣架構

我們推出睿樞MetroAI平台，通過算力、數據、模型、平台、場景的五維融合，實現對AI的全要素管理、對AI智能體的全流程開發以及智能體與傳統系統的融合應用，快速響應軌交多場景智慧化需求。



人工智能基座支撐與大模型應用系統

本年度，集團面向軌道交通領域的AI大模型應用研發，以優化乘客服務、運營調度、輿情監視、敏捷BI、運維管理等業務場景，形成系統化、標準化的解決方案，實現包括知識庫、模型工程、工具管理、智能體、典型場景預製等功能的集成一體化，為客戶提供便捷全面的創新服務。



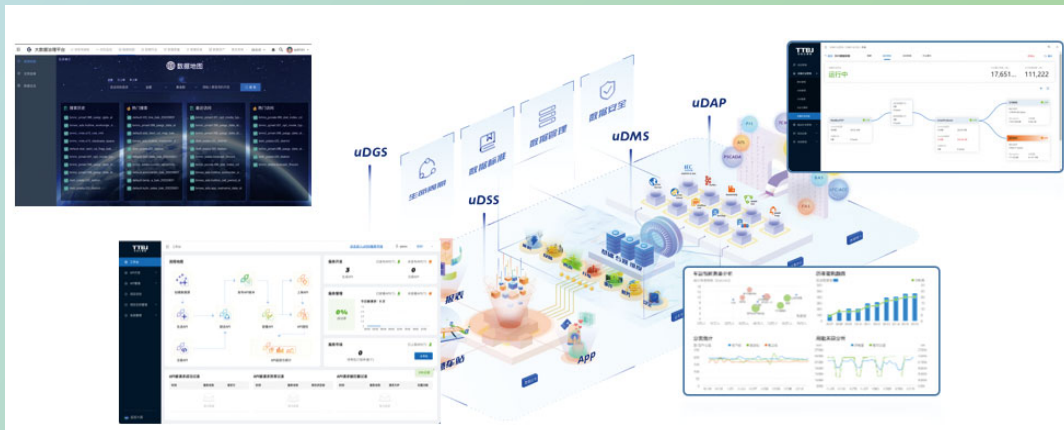
圖：AI應用集成平台



Data4u數據開發工廠

Data4u統一數據管理平台涵蓋統一數據接入平台(uDAP)、統一數據模型服務(uDMS)、統一數據共享服務(uDSS)和統一數據治理服務(uDGS)四大模塊。

本年度，集團基於Data4u數據管理平台打數據開發工廠，打通數據加工環節，完善數據底座，實現一綫產品功能全面對標。以統一開發、統一調度管理為核心，實現腳本開發一體化管理，作業任務統一調度監控，提升運維開發效率。



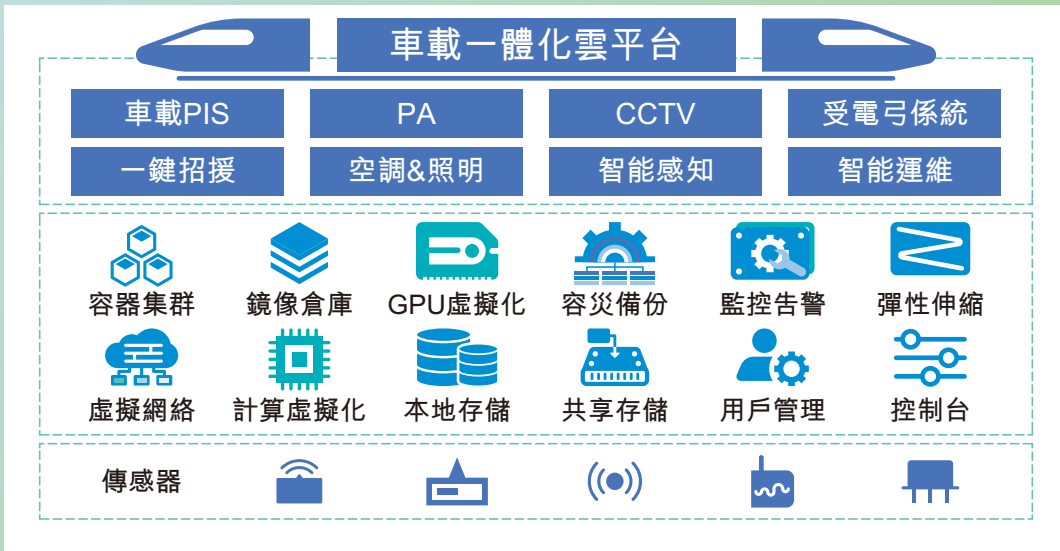
圖：Data4u數據開發工廠



軌道交通列車車載邊緣雲平台

針對軌道交通車載場景中跨模塊管理難、設備佔用空間大和采集數據冗餘度高等痛點，本集團自主研發了車載邊緣雲平台。該系統採用雲節點模塊列車分布式部署，幫助客戶組建融合車內外通訊、影視播放、視頻監控和智能分析、智慧環控和智能運維等業務的輕量化車載邊緣雲，實現車載業務的融合、高效，安全使用和統一管理。

本年度，集團通過融合邊緣雲計算與人工智能等前沿技術，實現了與高鐵旅客服務業務的深度整合，彰顯了中國高鐵在智能化、信息化領域的重大技術突破，系統更從旅客體驗、運營效率、安全監管三大維度重構服務邏輯，打造出高效協同的智能化服務新生態。



圖：車載邊緣雲平台主要功能

研發投入

本集團關注新興科技發展，力求大數據、雲計算、人工智能等與集團產品及解決方案有機結合，通過持續穩定的研發投入激活團隊創新動能、厚植產品發展勢能、鞏固核心技術支柱、提升企業競爭力與影響力。本年度，本集團投入的研發費用約為港幣187.6百萬元，較上一年度增加約17.6%。

研發成果

本集團已通過科研技術資源的全面梳理，將研究能力交融整合，統籌集團內的數據和雲端的通用基礎平台能力，形成價值合力。圍繞「3+2」業務格局，集團重點打造「數智」統型技術，包括城市軌道大數據平台、城市軌道交通雲綜合管理平台、軌道交通列車車載邊緣雲平台及城市軌道交通智能算法平台。本年度，集團人工智能應用集成平台已完成一階段建設目標，持續開展功能優化，並支持後續新智能體的快捷構建。

頒獎時間	獎項名稱	獲獎項目
2025年	2024年度中國城市軌道交通協會科學技術進步獎一等獎	北京軌道交通冬奧支線智慧創新應用示範
2025年	2024年度北京市軌道交通學會科學技術進步獎一等獎	北京軌道交通智慧創新及工程示範應用基於雲原生技術的軌道交通車載邊緣智能關鍵技術研究與應用
2025年	2025年度北京市軌道交通學會科學技術進步獎二等獎	城域軌道交通集約化智慧乘客服務雲平臺關鍵技術研究及應用
2025年	2024年度北京市科學技術進步獎二等獎	特大城市軌道交通路網運營安全態勢獲取與協同應急關鍵技術及應用

表：研發創新項目獲獎情況

截至2025年12月31日，本集團累計獲得169項專利、703項軟件著作權（「軟著」），其中，年內獲得21項專利和56項軟著，主要集中在智慧乘客服務、自動售檢票系統、數據管理與分析、信號采集與處理、廣播與通信、車輛運維、安全與監控、基礎設施等領域。報告期內，本集團未發生與知識產權相關的法律糾紛。



第五部分：聚焦行業場景 整合研發能力

本年度，本集團研發創新工作聚焦於科研課題、產品項目和AI專班三大主線：

- **科研課題**：本集團統籌管理17項在研課題項目，其中1項為北京市科學技術委員會課題；年內完成驗收的課題共3項，為2023-GS-01大興機場高速公路消冰除雪數字化管控技術應用可行性研究課題、2023-BX-01城市管井私穿防護與健康管理智能決策關鍵技術研究及示範課題及2023-GY-04具備智能運維功能的輕量化列車數字廣播系統研究及應用課題；通過中期評審的課題共2項，為2024-LW-01市域(郊)鐵路和城市軌道交通融合票務計費清分與票務管理關鍵技術研究課題及2024-GY-03基於智能圖像識別技術的城市軌道交通車站安檢效率提升研究與應用課題；新申報課題中，通過初審的課題共9項，其中6項已通過立項評審，其中5項已通過實施方案立項。
- **產品項目**：本集團各單位報送年度產品項目共26項，其中20項為新研產品項目，6項為上年度延續產品項目，年內完成內部驗收的產品項目共11項。
- **AI專班**：基於本集團各單位業務發展和職能應用需要，集團統籌組建AI專班，下設一個基礎平台組、四個業務應用研發組和一個企業管理應用研發組，推動12項關鍵成果的實現與應用。年內12項成果全部完成年度既定目標，部分已形成設計文檔、解決方案、軟件系統、硬件樣機、發明專利、軟件著作權、產品白皮書、演示視頻等成果。

產品管理體系

本集團重視對研發體系、旗下產品項目的整體協調和統籌研發規劃，已制定並持續修訂《科研項目管理辦法》等規章制度，並通過產品管理委員會系統的組織團隊完成產品規劃、研發立項、專利註冊、示範工程、產品轉化及產品統籌等工作，實現高效協同管理，多項目、多條綫齊頭並進、持續發展。年內，產品委員會召開會議，完成審議產品項目可行性資料、批准立項等重點工作事項。

本年度，集團依據《產品管理委員會管理細則》，全面推動產品管理委員會工作。產品管理委員會是針對產品管理相關工作設立的重要事項議事機構，評議事項包括公司的產品制度、發展方向、立項評審、過程管理、成果驗收、升級反覆運算等事項，以降低產品管理工作過程中的風險，提高最終決策的科學性，為集團決策提供支持。產品管理委員會主要層級及職責如下：

產品管理委員會主任	由研究院推舉負責人擔任，負責主持召開產品管理委員會日常會議，全面審議相關議題
需求委員	由集團及各下屬公司技術專家擔任，負責參與產品立項評審、產品驗收評審等關鍵事項審議，著重審議各事項中涉及的技術可行性、技術合理性、技術先進性、行業發展趨勢符合度、市場落地前景等
管理委員	由集團各部門推薦，在產品管理中具體參與產品立項評審、產品定期執行總結分析、產品驗收評審、產品暫停或終止評審、聯合產品推廣模式確定等關鍵事項審議，著重審議各事項中涉及的產品必要性、收益預測合理性、財務合理性、外部合作合理性等

表：產品管理委員會架構及職責

第五部分：聚焦行業場景 整合研發能力

產品開發流程

產品提報	集團產品分為自主研發產品與聯合研發產品，集團及各下屬公司於每年一季度提報產品計劃，經產品管理委員會和總裁辦公會審議後確定年度產品計劃，並由各相關單位依據年度產品計劃推動內部立項工作。
產品研發	各單位自行開發產品項目，定期向集團報送關鍵進度與成果物，在每年四季度提供產品項目年度總結，整合、分析形成集團年度總結，並報產品管理委員會和總裁辦公會。
產品驗收	各產品項目在週期內完成開發工作後，由各單位推動內部驗收，並向集團報送相關材料，統一匯總後根據各項目需求，邀請相關專家或產品管理委員會委員進行正式驗收。
產品變更	各單位在執行過程中，如發生變更，則根據公司產品管理制度進行變更申請，並根據變更種類進行分級管控。

表：產品開發流程

知識產權保護

知識產權是本集團的重要資產。我們有意識地保護自有知識產權，同時保證經營活動不侵犯第三方知識產權，實施《知識產權管理辦法》及《知識產權合規管理辦法》，持續完善侵權風險的制度建設，投入資金維護知識產權，並積極組織開展知識產權相關培訓，維護良好的研發創新環境，扶持集團穩步發展、持續進步。年內，本集團面向全體員工開展軟件正版化培訓，強化尊重知識產權觀念，提升保護知識產權意識。



圖：知識產權培訓現場

本集團對技術方案、擬申請知識產權保護的技術材料、產品及工程項目等商業機密提出保密要求，並督促員工嚴格遵守。如有違規，集團需依照《員工獎懲管理辦法》對泄密員工進行處罰。集團所有工程項目科研課題開展時，需簽署該項目《保密承諾書》。該《保密承諾書》對項目中的保密信息做出明確定義，對項目涉及的所有知識產權使用做出規定，列明簽署人的權利和義務，並詳細規定違約責任，包括但不限於違約金、其他損失賠償。報告期內，本集團未發生違反相關保密承諾的事件。



第五部分：聚焦行業場景 整合研發能力

綠智產品及方案

中國正在快速推進「以人為核心」的新型城鎮化發展，這為軌道交通行業提供發展機遇，也在安全性、便捷度、智能化和低碳化等方面提出更高要求。作為中國軌道交通建設、運營和服務生態圈的重要成員，本集團積極把握行業發展的政策機遇，在保持傳統優勢的同時，探索新形勢驅動的市場潛在需求，賦能軌道交通運營商改善運營效率、優化乘客體驗，並助力發展新型綠色智能社區，提升城市的宜居性。通過多個創新解決方案和服務的落地，本集團在助力客戶落實減碳、升級服務提高乘客出行體驗和賦能綠智管理方面持續貢獻力量。

- **助力客戶減碳目標**

我們深知企業在實現減碳目標中所扮演的關鍵角色，並致力於通過智慧能源管理系統等解決方案，幫助客戶監測和優化能源消耗，減少碳足跡，提供更加綠色、清潔的軌道交通運營服務。

智慧能耗管控產品

智慧能耗管控產品通過對各線路、站點、車輛段的用能分類、分項、分戶進行計量，對能耗數據進行全面采集，實現能耗信息的全面感知和可視化實時監視，並通過智慧化分析，實現智慧運營聯動，為列車運行參數優化、機電設備參數調節等提供數據支撐，形成完善的綠色城軌解決方案，助力城市軌道交通行業加速實現綠色化轉型。

2025年，我們大力推進智慧能耗管控產品在石家莊綫網能源監視系統中的落地應用，為集團綫網能耗解決方案奠定基礎；同時，北京地鐵能耗平台系統運維服務項目進一步通過智慧能耗管控產品進行優化，提升運維效率。未來，隨著綫網指揮業務的積極拓展，我們將進一步提升能耗管控產品在多個市場的落地應用。



智慧照明系統

智慧照明系統借助智能傳感器和智能化控制技術，實現對照明區域的全面感知和照明智能控制，在滿足運營需求、方便乘客的基礎上，達到按需照明、全面節能、高效運營管理的目標，符合綠色城軌、降本增效的發展要求，大幅度降低地鐵照明用電，推進國家雙碳戰略的有效落實。

2025年，智慧照明系統在紹興支綫2個車站中落地應用，並在北京市軌道交通3號綫一期、12號綫接入緊急事件處置平台大屏幕顯示系統項目中對照明系統進行優化。未來，我們將重點推進智慧照明的新城市試點和既有城市全面推廣。

- **優化乘客出行體驗**

我們高度關注乘客出行體驗，通過研發應用更智能、更貼心的服務平台，助力運營商確保乘客出行安全便利，保障軌道交通運營方的服務水平和乘客的出行體驗。

基於大語言模型的數字人智能客服系統

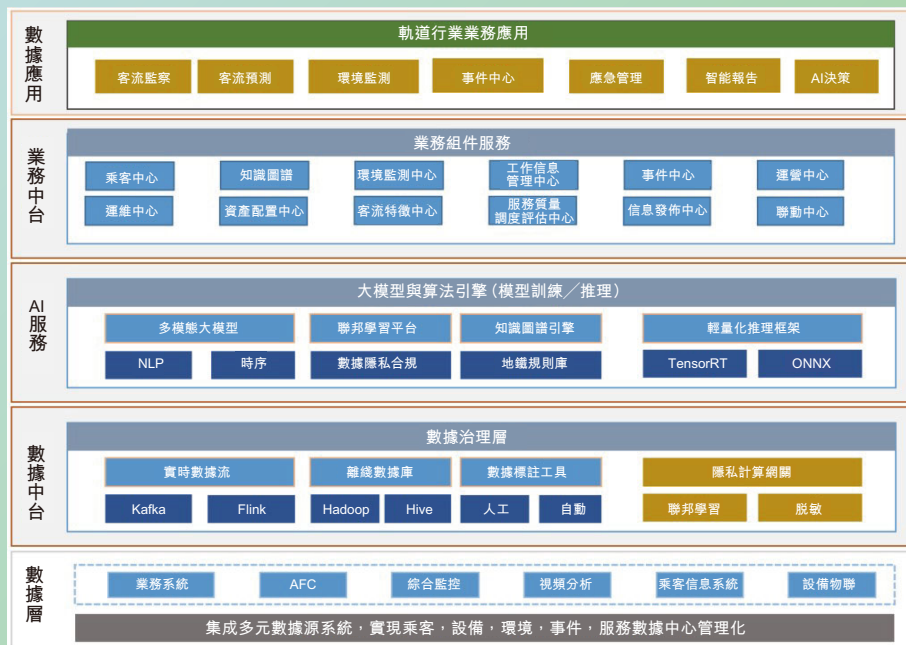
數字人智能客服系統基於軌道交通基礎大模型構建了客服知識庫和AI數字人，實現了乘客意圖識別功能，滿足乘客個性化問詢需求，提升乘客服務品質和運營管理效率。

本年度，該系統已完成數字人形象建模1個，完成數字人智能客服終端應用軟件1套，建立軌道交通智能客服場景專業知識庫1個，申請「數字人智能客服終端應用軟件」軟件著作權1項。



基於AI大模型的智慧乘客服務平台

智慧乘客服務平台項目以實際軌道交通運營面臨的痛點問題為基礎，考量乘客體驗和軌道交通運營兩方面的訴求，形成以提高運營效率和乘客體驗為目標的智慧乘客服務解決方案。本年度，我們引入AI大模型、虛擬數字人等前沿技術，提供覆蓋客流監測預測、環境監控及舒適度保障、設備服務能力監測、乘客滿意度評價等功能，為調度員提供更加便捷、高效的操作體驗。此外，我們的智慧乘客服務平台搭配55寸透明屏、小間距LED動態地圖等創新產品，統籌整合出行信息與服務資源，提升乘客服務的智能化水平，提高乘客服務質量和滿意度。



圖：智慧乘客服務平台

● 保證綠色運營維護

我們認為運營維護的綠色需求是未來發展的重要趨勢，並通過智能運維系統等解決方案，統籌及優化運維工作流程，升級數據管理、故障診斷、風險預警等功能，協助客戶提升運維效率。



綜合智能運維平台

本年度，集團引入AI大模型、虛擬數字人等前沿技術，提供覆蓋列車級、車站級的智能運維，涵蓋車地PIS、車地PA、車地CCTV等多個版塊的綜合運維平台，整合實時監測、故障告警、智能診斷、健康評估、壽命監測、數字人交互等功能，實現運營維護的智慧化、融合化，為軌道交通運營商提供一體化解決方案，全面提升運營維護效率，更精準、更科學的判斷需求和分配資源。





軌道交通異構消防互聯繫統

本年度，基於科研課題研究的基礎，集團研發完成軌道交通異構消防互聯協議適配產品和線路／車站級圖顯系統產品，主要功能包括車站火災報警系統及其他消防子系統的接入，不同品牌消防系統互聯後的介面整合，實現統一的火災報警監控、設備運行監控、火災聯動控制和消防安全管理。通過綫路中心與各車站消防系統的接入，完成各車站消防系統互聯後的介面整合，實現統一的火災報警監控、綫路運行監控、聯動模式控制和消防安全管理，有效提升運營商在消防管理方面的能力，助力軌道交通服務場景的防患於未然。



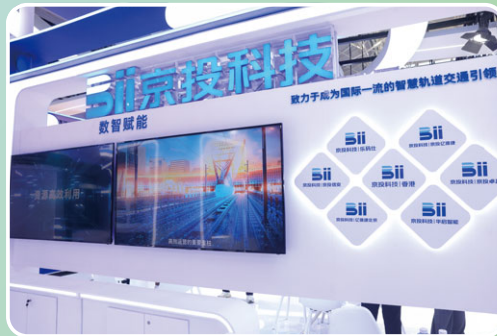
行業交流與發展

本集團重視行業交流合作機會，積極參與各大展會、論壇及獎項評選活動，以提升品牌形象，尋求市場拓展契機，與專業人士進行技術交流，持續推進集團產品及服務的優化進程與創新技術知識的深入探索。



案例：MetroTrans2025中國國際城市軌道交通展覽會暨CAMET論壇

本年度，作為MetroTrans2025中國國際城市軌道交通展覽會暨CAMET論壇參展企業，本集團憑藉覆蓋數智賦能、智慧客服、智慧票務、智慧運營、智慧運維、智慧安全6大核心場景的數智產品矩陣收穫廣泛關注，盡顯「硬核」實力。



圖：MetroTrans2025中國國際城市軌道交通展覽會暨CAMET論壇—集團展位

第五部分：聚焦行業場景 整合研發能力



圖：第十二屆世界高鐵大會&第十七屆鐵路裝備展—集團展位



圖：NT EXPO2025年巴西聖保羅鐵路工業展覽會—集團展位

第六部分：嚴控項目質量 優化服務品質



軌道交通是城市運轉的脊梁，承載著公共安全、民生出行與社會服務的重要使命。作為有擔當的行業參與者和負責任的企業公民，本集團始終將質量控制視為發展生命線，建立覆蓋項目全生命週期的嚴謹治理體系，確保項目安全落地、穩定運營。我們持續優化服務品質，提升出行體驗的可靠性與包容性，攜手行業夥伴共同堅守公共服務價值，切實增進社會民生福祉。

落實品質管控

質量管理體系建設

為了不斷提升產品和服務質量，我們秉持「以質量為先，以顧客為重」的宗旨，建立了自上而下的縱向管理體系。集團承擔著整體質量管理工作的規劃任務，並負責對各下屬公司及其項目的質量管理情況進行監督和抽查，以確保所有質量管理要求得到有效實施；下屬公司則負責組織和管理各自項目，處理質量問題，確保項目質量管理工作的穩定和有序進行。

本集團在項目實施中圍繞客戶需求，做到鬆緊有度：既要對項目設計、設備選型、軟件開發、系統調試等各個細分步驟的技術標準、產品質量和項目進度嚴謹把握，同時必須具備一定的靈活性，盡可能滿足客戶合理的變更需求。

在項目執行過程中，本集團嚴格遵守《項目管理辦法》等內部管理規定，覆蓋啟動計劃、跟踪控制、驗收結算和運營維護全過程。同時制定《質量保證計劃》和《項目質量管理計劃》，對項目上的質量保證和質量管理活動進行規劃。依據《項目質量保障計劃》，每個項目的質量管理由該項目經理和專設的項目質量工程師全程跟踪，並在項目結束時進行針對各個局部系統單元和整體工程的全面質量審查，提交該項目《質量保證(QA)檢查報告》。

本集團每年更新並確定年度QA檢查計劃，並組織各部門QA工程師按照計劃對重點在施項目進行過程符合度檢查。其中，重點檢查各項目組是否按要求進行過程跟踪檢查，有無計劃偏差，有無糾偏措施，及項目組是否按照相關標準和程序文件的要求進行過程管理、資源管理、技術管理。本年度，我們已執行重點項目QA檢查8項，涵蓋綜合監控工程項目、智能運維平台項目、高速管控平台項目等。

立項與策劃	需求分析與設計	實現與測試	監督與控制	風險管理
里程碑評審	交付與發佈	發貨與到貨	調試	驗收與關閉

表：QA檢查內容

第六部分：嚴控項目質量 優化服務品質

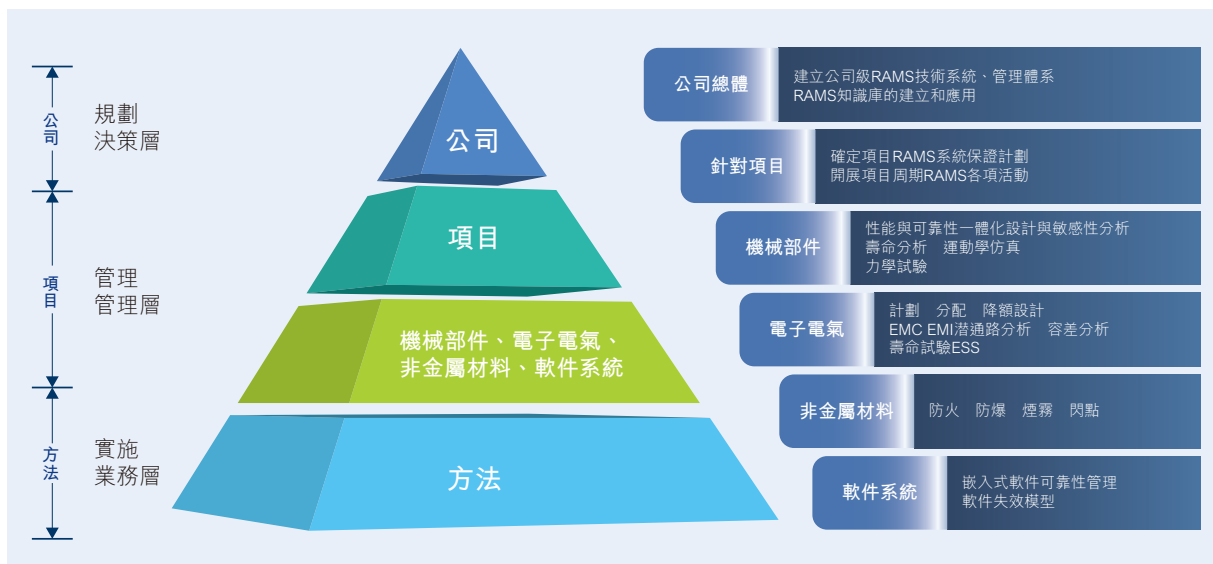
質量責任分級落實－以智慧乘客信息服務業務為例

為了確保集團質量管理的全面落實，三大業務進一步明確質量管理責任。其中，以智慧乘客信息服務業務為例，產品和系統的質量保障工作分研發、生產和運維三個階段：

研發階段	覆蓋研發立項評審，風險識別和分析，可靠性試驗和測試等，從產品的設計源頭對產品的可靠性(Reliability)、可用性(Availability)、可維修性(Maintainability)及安全性(Safety)(RAMS)進行策劃和驗證。
生產階段	擁有全流程質量管控體系，主要質量控制節點包括來料檢驗、首件檢驗、成品檢驗和發貨檢驗等管理步驟，以及設計和測試等文檔按時間節點交付。
運維階段	保證響應速度和解決問題效率，根據客戶需求和項目性質提供技術指導和培訓。

表：質量保障三階段

本集團亦建立「規劃決策層－項目管理層－實施業務層」三級質量管理責任體系，建立業務層面RAMS技術系統、管理體系及知識庫，制定項目制RAMS技術系統保證計劃，開展項目周期內的各項RAMS活動，同時細化到項目涉及的全類型材料、部件及軟件系統，實現自上而下、由整體到細節的全覆蓋質量把控。



第六部分：嚴控項目質量 優化服務品質

本集團自主創新設計搭建了質量管理平台，實現「質量管理數字化」轉型升級，目標是更加體系化、系統化地推進數字技術和質量管理的深度融合。該質量管理平台總體架構包括質量管理、供應商管理、文檔管理三大核心板塊，以質量管理系統為主業務支撐，供應商管理系統及文檔管理系統獨立運行，通過後台系統接口無縫銜接，實現多位一體化運行模式，極大地提升了品質管制的整體效能。在此基礎上，我們不斷根據實際使用反饋進行平台功能迭代優化。年內，針對評審管理模塊、客訴管理模塊、可靠性測試模塊、工量具管理模塊、郵件內容信息及提醒功能、海外客訴模塊等提出29項關鍵優化點，制定優化措施，完成測試驗證，實現功能優化落地，進一步提升質量管理平台的穩定性、有效性和可靠性。



圖：質量管理平台

本集團自建的環境管理控制(EMC)、環境測試等可靠性實驗室亦助力質量管理體系的有效運行。該實驗室具備完成行業所需十餘種重要檢測的條件和資質，充分滿足國際、國內等行業標準測試要求。質量可靠性實驗室配備了多種試驗設備，主要包括：恒溫恒濕箱、高溫試驗箱、智能型群脈衝發生器、智能型雷擊浪涌發生器、振動測試台、周波跌落發生器、鹽霧試驗箱和跌落試驗機等。年內，可靠性實驗室新增用於高溫高濕老化測試的快速溫變試驗箱、用於溫升測試的多路溫度記錄儀，助力打造更具環境適應性和更長使用壽命可靠產品。

第六部分：嚴控項目質量 優化服務品質

此外，我們重視質量文化建設，定期發布內刊《質量之聲》，向員工普及質量相關的知識，提升員工質量意識，並對在質量方面取得顯著進步的團隊和個人進行表彰，激發更強的質量管理積極性和主動性。同時，積極組織開展多項質量管理培訓，以標準化、精細化管理賦能產品與服務品質升級，全面提升員工的質量控制意識與專業能力。



「零缺陷」管理變革項目與行動研討

本年度，我們正式啟動以「零缺陷」思想為指引的管理變革項目與行動研討，開啟全面管理提升新階段，積極踐行「零缺陷」管理，以全新的認知和有效的行動共同推動品質價值的全面躍升。同時，針對生產過程涉及的環節管理、產品技術實操案例等組織交流分享研討會，持續提升業務能力。



圖：項目啟動現場



資質認證及管理體系建設

本集團堅持執行年度資質資格認證及管理體系建設工作，豐富質量體系認證和技術能力資質，穩步落實運營標準化、規範化，持續加強多維度能力建設。本集團共開展並完成65項認證工作，其中本年度新增認證8項。

重要資質	獲取情況
質量管理體系認證ISO 9001	本集團6家下屬公司已獲取相關認證
軌道交通行業質量管理體系認證ISO 22163	本集團1家下屬公司已獲取相關認證
信息技術服務管理體系認證ISO 20000	本集團4家下屬公司已獲取相關認證
信息安全體系認證ISO 27001	本集團5家下屬公司已獲取相關認證
軟件工程管理體系認證ISO 9003	本集團1家下屬公司已獲取相關認證
環境管理體系認證ISO 14001	本集團6家下屬公司已獲取相關認證
能源管理體系認證ISO 50001	本集團1家下屬公司已獲取相關認證
職業健康安全體系認證ISO 45001	本集團5家下屬公司已獲取相關認證

表：重要資質獲取情況

京投交通科技可持續發展六大目標涵蓋「到2025年，更多具規模、有生產性質的業務單位取得ISO 45001認證」，報告期內，本集團5家下屬公司已獲取相關認證，順利完成目標。

報告期內，本集團旗下智慧乘客信息服務業務持續有效運行ISO 22163、ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、ISO 27001、ISO 50001等管理體系，並順利通過各體系認證審核，維持證書有效性；在2025年ISO 22163體系監督審核中取得78.00%的高分，達到「銀牌」要求，連續第三年蟬聯「銀牌」；旗下荷蘭雙層車項目屏類產品順利通過歐盟互聯互通TSI認證。



第六部分：嚴控項目質量 優化服務品質

重視客戶溝通

優質的客戶服務是構建品牌形象、維繫客戶關係的核心。本集團的客戶以軌道交通運營商、軌道交通集成商和列車製造商等為主，為了精準響應核心需求，強化客戶粘性與合作韌性，我們已建立多元客戶溝通渠道，並將客戶滿意度作為核心衡量標準，持續改進服務質量，滿足客戶期望。

深度嵌入的客戶關係

本集團始終致力於通過賦能軌道交通運營和公共基礎設施建設為大眾出行提供便利和安全保障，我們不僅深植於中國市場，也積極投身參與到其他發展中經濟體的基礎建設，共同促進聯合國可持續發展目標的達成。

• 智慧乘客信息服務業務

本集團智慧乘客信息服務業務為客戶提供軌道交通乘客信息系統以及售後服務，產品經測試驗收後參與客運服務，派駐維護人員或定期走訪車輛廠。年內，智慧乘客信息服務業務在中國國內累計中標車載PIS車輛達到1,170輛，對其綫路配備運維網點及運維服務人員，持續為客戶提供一站式服務，並承諾全天候的服務響應。

我們持續開拓海外市場，確保產品及服務水平達到亞洲、東南亞、中東、歐洲、南北美等現有及潛在國際客戶對生產過程的要求，督促我們提升過程管理透明度，將功能性結果前置到生產過程中，實現全方位進行保障。

報告期內，智慧乘客信息服務業務在施項目數共計105個，交付項目數共計72個。

• 數智城軌服務業務

本集團數智城軌服務業務關注客戶需求。本年度，我們瞭解到客戶越發注重數據的高級分析管理功能，對數據處理業務的需求由數據的收集、統籌向數據要素化、資源化、資產化轉變。我們將針對性探尋數據運用多樣化、個性化方法，全面提升用戶體驗，進行業務優化，同時保持服務品質，鞏固品牌信譽，竭力為客戶提供最具性價比的產品及服務。

數智城軌服務業務要求項目團隊保持與客戶的日常溝通，共同確定集成方案、商議變更需求和調整技術指標，最終按達成的標準交付工程，根據項目特點並結合服務需求確立3-5年的保修期。

報告期內，數智城軌服務業務在施項目數共計64個，交付項目數共計20個。



• 創新發展業務

本集團創新發展業務積極瞭解市場變化，傾聽客戶聲音，並將其反饋於新產品設計與研發、現有產品升級與優化過程中。創新發展業務亦持續保持與客戶的日常溝通，共同確立產品要求、合作方案及工作條款，保障合作的順利完成。

報告期內，創新發展業務在施項目數共計20個，交付項目數共計6個。

多元暢通的溝通渠道

本集團嚴格遵循客戶投訴管理相關內部制度，同時不斷強化過程管理，提升現場項目團隊的服務意識和責任意識，發現問題及時處理。除了現場溝通，我們提供電話、郵件、微信和客戶端質量管理系統等多種渠道，供客戶對項目交付、產品質量或產品服務進行反饋。同時，我們通過合同條款明確對客戶的責任、義務及承諾，積極響應誠信廉潔要求，並履行關連關係確認程序。我們也提供相關稽查投訴渠道，便於客戶通過不同形式進行申訴。

緊密跟進的反饋調查

根據《項目管理辦法》，本集團嚴格執行工作計劃，聘請第三方專業公司於每年上、下半年開展兩次滿意度調查，調查範圍覆蓋年度內在施或結項的全部項目，包括運維、軟件和集成工程三大類項目；主要調查內容包括項目進度計劃、物資交付、服務質量、產品質量、安全管理等。我們通過向客戶發放調查問卷、選取客戶樣本進行電話回訪等多種方式展開調查，提升調研的客觀性和準確度，也讓客戶訴求得到更有效的反饋處理。調查結束後，我們就調查結果進行匯總分析，並建議改進措施，形成《客戶滿意度調查分析報告》向集團管理層彙報。

本年度，上半年客戶滿意度調查共覆蓋137個項目，項目總體滿意度為99.15分；下半年客戶滿意度調查共覆蓋127個項目，滿意度評分為99.07分，達到客戶滿意度高餘90%的管理目標。總體而言，客戶和用戶對本集團的項目交付和服務給予了較高的認可度。

我們的產品與解決方案主要為軟件服務類，於項目交付時完成安裝及反復調試，已達到客戶要求；同時提供維保服務，以協助客戶長久、穩定、可持續的使用。因此，本集團暫不涉及產品召回情況。

報告期內，本集團未接到重大客戶投訴事項，未發生產品召回事件。

第六部分：嚴控項目質量 優化服務品質

嚴守信息安全

維護客戶信息安全

本集團提供多類型的產品和解決方案，包括地鐵自動計費和售檢票系統、網絡清分清算系統、路網指揮中心系統及乘客信息系統等，此類型系統在日常使用中將收集、傳輸、處理、交互或存儲大量軌交運營數據及乘客行為信息。因此，產品和解決方案的安全性與可靠性對於我們的持續運營、穩定發展、獲取客戶及乘客的信任至關重要。

在集成系統開發過程中，本集團依據國家相關法律法規、行業標準和各類信息的屬性設計系統安全級別，同時規範安全等級保護管理，明確等級保護工作原則，確保我們提供的系統和產品令軌道交通運營商對運營活動和乘客行為信息在收集、傳輸、處理、交互和儲存等各個環節得到適當的安全保護。

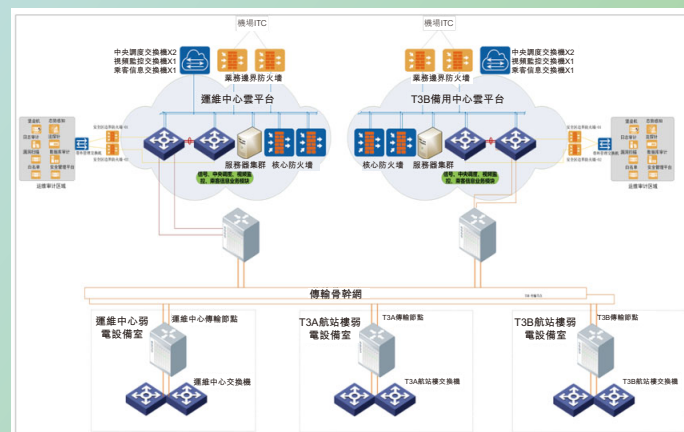
在客戶信息保護方面，本集團已制定《個人信息處理全流程保護管理辦法》等重要制度，依據「最低頻次、最短周期、最小範圍以及對個人權益影響最小」的原則進行個人信息收集，並公告該信息的收集目的。對於部分敏感信息的收集以及信息處理，我們嚴格執行當事人意見徵詢程序，必須事先徵得當事人的同意。

本集團在執行項目建設和提供運維服務時，嚴格要求有必要接觸客戶保密信息的項目成員簽署信息保密協議，並執行相應的審批、授權和保存等保密程序和安全措施。該項目負責人同時也是該項目保密工作的第一責任人，負責為保密工作提供必要的資源保障。



案例：重慶江北國際機場旅客捷運系統

報告期內，本集團為重慶江北國際機場定制的旅客捷運系統正式上線。我們以領先的網路安全技術，為這條連接T3A和T3B航站樓的「空中走廊」保駕護航。針對捷運系統的高安全性需求，我們部署了工業防火牆、安全管理平台在內的七大類安全設備，構建全方位的「監測—防護—審計」安全體系。該方案遵循「一個中心，三重防護」架構，確保系統在物理環境、網路通信和邊界區域的安全，實現故障零中斷，並通過了國家網路安全等級保護二級測評。



圖：重慶江北國際機場旅客捷運系統

保障自有數據安全

本集團重視對內部和合作方數據和信息的保護和保密，已發佈並執行《數據分級分類管理細則》，相關業務在工程實施和企業管理上均具備有效的ISO 27001信息安全體系認證。同時，持續修訂《網絡與信息系統安全管理辦法》，明確對所有員工的網絡安全管理要求，保障網絡與信息系統免受干擾、破壞或者未經授權的訪問，防止數據泄露或者被竊取、篡改；建立有效的網絡安全技術防護體系，根據實際需要，通過設置網絡訪問安全性原則、數據加密、訪問權限控制、實施監測、運行日志跟踪等技術措施防範危害網絡安全的行為；建立全面有效的網絡安全應急響應體系，制定並落實完整、規範的應急處理和響應流程，完善網絡安全報告、處理機制；貫徹落實網絡安全主體責任，逐級簽訂網絡安全責任書，並將網絡安全建設納入績效考核範圍；與為信息系統提供服務的單位簽訂保密協定、安全責任書，並將網絡安全管理納入合同範圍。

本集團對員工網絡安全保護做出嚴格規定，列明員工責任，如不得從事的危害網絡安全活動，對公司及個人設備的網絡安全責任，特殊情況的網絡安全保護責任等。同時，本集團要求各部門及下屬公司對員工定期開展網絡與數據安全、個人信息保護有關的培訓，持續提升員工網絡與數據安全、個人信息保護意識和水平。報告期內，本集團未發生員工危害網絡信息安全的違規行為。

本集團對於信息化設備與環境安全同樣做出要求，從網絡與信息系統建設、改造、調整、上線、訪問控制措施、記錄進行全流程控制，並要求各部門及下屬公司在運營管理網絡與信息系統時設置專職、兼職網絡管理員，負責日常監測和檢查網絡安全運行狀況，管理網絡資源及其配置信息，建立健全網絡運行維護檔案，及時發現和解決網絡異常情況。對於重要的自建機房，本集團根據需要建立機房設施與場地環境監控系統，對機房空調、消防、不間斷電源(UPS)、供配電、門禁系統等重要設施進行監控，同時嚴格管理自建自管機房使用權限，任何人員經授權後方可進入機房，經再次授權後方可進行機房設備操作，無關人員不得隨意進入機房。



網絡與信息系統訪問控制措施：

- 分組、分級設置操作權限，操作員設置本人用戶和密碼，並對其訪問控制權限負責；
- 系統管理員定期檢查系統許可權設置，對不合適的操作權限及時進行調整；
- 防止能夠繞過系統控制或應用控制的任何實用程序、系統軟體和惡意軟體對系統進行未授權訪問；
- 為重要的敏感系統設立隔離的運行環境。

本年度，本集團組織信息安全意識主題培訓，覆蓋集團各部門信息化對接專員，聚焦個人與企業在數字化場景中的信息安全防護需求，圍繞密碼管理與病毒防護、終端設備與辦公安全、法律合規與安全意識、數據安全與隱私保護等主題系統地講解知識與實操技能，提升全員信息安全意識與防護能力，建立常態化安全防護體系，防範各類信息安全風險，保障組織信息資產與業務運營的穩定安全。同時，持續為全體員工提供線上網絡安全在綫學習課程，圍繞多個主題對信息保護相關法律法規進行系統化講解，從實用性角度提出具有針對性的風險應對方法。



圖：網絡安全意識培訓現場

第七部分：提升供應韌性 探索責任採購



供應鏈是集團業務穩健運行的基石，也是我們履行負責任企業承諾的重要延伸。本集團持續完善供應鏈治理體系，在追求穩定與韌性的同時，將合規誠信、綠色低碳與勞工權益保障融入採購決策。我們積極探索責任採購路徑，攜手合作夥伴共同構築兼顧效率、公平與可持續的供應生態，推動供應鏈向更透明、更低碳、更具社會價值的方向邁進。

供應鏈管理體系

本集團的採購活動不僅包括網絡系統、電子設備以及工程服務的大額交易，也包含了對定制金屬部件和電子元器件的特定需求。我們重視產品和服務全生命周期的長期效益，看重供貨商的質量保障能力、持續、快速和可靠的供貨能力以及後續的服務支持。本集團於報告期內更新了《供應商管理辦法》《採購管理辦法》及《採購管理規定》，為各業務綫的供應商管理提供指引，全面提升供應鏈管理水平。本集團在供應商管理實踐中，已將ESG理念融入現有評價體系：對所有供應商均從商業信譽、財務穩健、履約能力等治理維度進行考量；在此基礎上，針對特殊類別供應商，進一步從節能環保、勞工權益、職業健康安全及綠色施工等環境與社會維度提出可持續發展相關要求。

本集團依照《供應商管理辦法》，實行供應商分類管理，將供應商劃分為軟件開發類、軟硬件設備採購類（通用設備）、軟硬件設備採購類（製造業／生產業）、工程施工類、系統集成／分包類、運維服務類、材料採購類、中介服務類八大類別。

與新供應商進行初次合作前，集團須對供應商進行初次評價，評價流程包括供應商資質審查和供應商現場考察。現場考察結束後，須對其出具《供應商現場考察報告》，進行審批存檔。供應商初次評價由需求部門、採購主責部門、財務部門及各分管領導共同參與，綜合考慮供應商信譽、財務狀況、專業資質等條件，對其進行評估。評估結果良好的供應商將編入集團「候選供應商庫」，並在複評通過後匯入集團年度《合格供應商名錄》。

本集團每年組織供應商複評工作，與相關部門、相關下屬公司共同評定，並出具《供應商複評報告》，提請集團總裁辦公會審議通過後，發布年度《合格供應商名錄》。供應商複評主要考慮其產品及服務性價比、交付時間、履約能力、財務狀況等因素，並對特殊類別供應商做出可持續發展相關要求，本年度沒有供應商在複評中因不合規被否決，供應商審查率達100%。

第七部分：提升供應韌性 探索責任採購

採購合規保障

本集團特設「一票否決原則」，嚴格把控供應商廉潔誠信要求。在初評、複評或合作過程中，如觸及以下供應商行為紅綫，則取消該供應商資格，並列入不合格供應商，三年內不予合作。



供應商行為紅綫

- 向採購人、採購評審委員會、採購代理人等採購相關方及相關人員行賄或違法違規提供不正當利益；
- 參加採購活動期間，提供虛假資質、業績證明材料，或發生其他弄虛作假行為；
- 採用串通、圍標、串標、陪標、虛假報價等不正當手段謀取中標中選、詆毀排擠其他供應商；
- 在開標、評標(評審)、談判現場無理取鬧，擾亂正常採購項目秩序；
- 拒絕有關部門監督檢查，提供虛假情況；
- 在合同有效期內，明示或以實際行動不履約，經催告後在合理期限內仍不履約；
- 查實惡意投訴，或三年內累計2次投訴理由不成立的；
- 被政府有關部門因生產安全事故、違法經營受到刑事處罰或者責令停產停業、吊銷許可證或者執照、較大數額罰款等行政處罰；及被政府採購監督管理部門認定為惡意投訴／提供虛假材料／串標圍標等情況取消投標資格。



同時，本集團亦嚴格要求採購工作人員遵守以下採購工作紀律，並對採購工作進行考核。採購工作人員應依法、依紀、依規實施採購行為，違反採購管理相關規定給公司造成損害、損失或不良影響的，我們將追究相關責任。



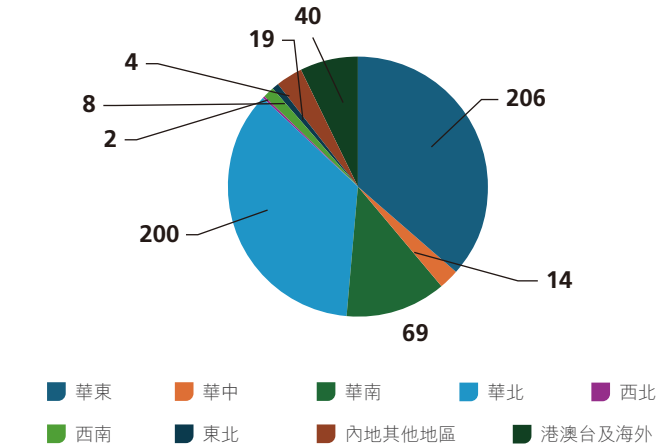
採購工作紀律

- 遵守國家相關法律法規和集團有關規定；
- 不得利用採購工作進行違法活動，不得擾亂社會經濟秩序，不得損害國家、社會和集團利益，不得牟取私利和非法收益；
- 不得以不合理條件限制或者排斥競爭；
- 不得有規避招標的行為，不得以化整為零或者其他方式，降低或規避採購決策層級；
- 不得向他人透露應當保密的採購工作情況和資料，或可能影響公平競爭的其他情況；
- 與供應商有利害關係的，須自覺按規定回避；
- 自覺接受監督。

第七部分：提升供應韌性 探索責任採購

供應鏈地域分佈

本集團供應商複評工作按資質、財務狀況和合作表現等每年開展一次，並將《供貨商複評報告》由本集團總裁辦公會審議後，形成新一期《合格供貨商名錄》。2025年，共有529家合格供應商參與了年度複評工作，複評評定為合格供應商的共有525家。截止2025年底，本集團期內有商業往來的供應商為562家，年內新增供應商270家。



圖：供應商地理位置分佈概況



供應鏈綠色要求

本集團高度重視供應鏈中的風險和可持續發展課題，逐步探索針對供應鏈ESG風險的現實有效的監察方法。我們按程序，要求投標單位在招標文件中做出廉潔承諾，其他合約方在簽署合約時簽署廉潔協議書。

我們關注供應商的可持續發展策略，並將其納入供應商篩選要求，對特殊類別供應商的篩選加入可持續發展相關評估。

設備類供應商	<ul style="list-style-type: none"> 其提供的設備具備能耗標識及節能低碳環保優點
服務類供應商	<ul style="list-style-type: none"> 為服務人員配備安全防護用具及勞動保護用品 按照法律法規與其服務人員簽訂勞動合同，足額發放工資，足額繳納社保 對服務人員做好職業健康安全教育，確保其服務人員具備職業健康安全意識
工程施工類供應商	<ul style="list-style-type: none"> 確保安全文明施工並承擔環境保護責任，落實安全生產和綠色施工 遵守關於大氣污染和綠色施工等方面有關規定 貫徹落實當地行政主管部門制定的施工揚塵治理方案 妥善處理和循環利用施工過程中產生的廢棄材料和建築垃圾 使用符合安全和環保要求的施工機械和材料

表：特殊類別供應商的可持續發展相關要求

第八部分：嚴守安全紅線 重視人才儲備

安全是集團運營的底線，人才是持續發展的基石。本集團以零容忍態度管控生產與經營中的安全風險，建立覆蓋全場景的職業健康安全管理体系，全方位守護員工與資產安全。在基礎設施建設與公共出行服務中，我們堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的原則，嚴格落實安全生產責任，築牢安全防線。同時，本集團踐行以人為本，尊重並關愛每一位員工，優化人才「選、育、管、用」全鏈條，激發團隊韌性與向心力，以負責任的人才治理支撐長期價值創造。

健全安全機制

安全生產管控機制

本集團嚴格遵守中國《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《中華人民共和國工會法》《中華人民共和國突發事件應對法》《中華人民共和國防洪法》《北京市防汛應急預案》《北京市單位消防安全主體責任規定》等生產安全相關法律法規。本集團安全生產管控機制已全面覆蓋所有部門及下屬公司，確保安全生產管理、監督及檢查的有效性，並持續優化應急預案和通報機制，完整完善全流程管控，務求確保安全生產管控機制的有效運行。

教育培訓	《安全生產教育和培訓辦法》
管控與排查	《生產安全事故隱患排查治理管理辦法》
生產環節	《安全生產責任制》《安全生產管理規定》《建設工程安全生產管理辦法》《特種作業人員安全管理辦法》《勞動防護用品管理辦法》《危險作業管理辦法》《相關方安全管理辦法》《生產安全事故報告和調查處理辦法》《消防安全生產管理辦法》《安全生產費用提取使用管理辦法》
監督檢查	《安全生產監督檢查辦法》
應急處理	《應急預案》《重大安全事故隱患治理「雙報告」辦法》

表：安全生產的全流程管控制度體系



本集團在《安全風險管理辦法》中定義安全風險，並明確風險評估的主要環節，包括通過風險排查和分析確定風險等級，制定具體風險控制措施，定期進行風險動態更新。在風險評估的基礎上，本集團安排各級安全檢查、制定預案，並設「安全生產月」，著重安排安全生產監督檢查工作，通過預防為主、關口前移實現防患於未然。

本集團已根據《安全生產管理規定》設置集團範圍的安全生產委員會（「安委會」），作為集團安全生產工作的組織領導機構。安委會由集團領導、各部門負責人及下屬公司主要負責人組成，主要職責包括貫徹、傳達有關安全生產工作的重大決策部署，聽取安全生產工作彙報，分析安全生產形勢，研究和部署安全生產工作，審查有關安全生產的重大事項，協調解決安全生產重大問題，組織指導、監督協調各單位的安全生產工作，並推薦表彰安全生產工作中表現優異的單位和個人等。本集團每季度召開安委會會議，通報法律法規更新、落實安全監督和檢查、安排安全風險識別和隱患排查預演及分享事故案例，以便更好地貫徹安全生產責任制的落實和問責。

本年度，安委會下沉一線，對重點項目、重要場所開展督導檢查；各單位安全生產監督管理部門以安全生產目標責任考核指標為抓手，開展互檢互查；在施項目、生產製造場所以消防安全、用電安全為重點，開展安全隱患排查治理自查工作，通過各層級、多角度安全檢查，將事故隱患消除在萌芽狀態，避免隱患發展為事件、事故。

本集團已設定安全生產管理目標，圍繞死亡／重傷事故、安全責任事故、火災事故、職業病危害、環境污染事件和安全事故隱患整改六個方面扎實推進工作，進一步強化「安全生產工作是全員責任」的認知，堅持落實安全生產「第一責任人」和「一票否決制」，並通過安全生產專項整治等主動行動降低安全風險。

安全生產管理落實

本集團已針對應急處理發佈《應急預案》，明確在發生生產安全事故時的應急管理、預防和應急處置工作的處理原則及流程。本年度，集團將提升防汛應急處置能力作為應急制度建設重點，修訂《防汛應急預案》中防汛突發事件（險情）分級標準，與《安全生產管理規定》中的生產安全事故標準保持一致；新增應急資源保障等相關內容，通過完善應急體系建設，有效應對洪澇災害和防汛突發事件。

第八部分：嚴守安全紅線 重視人才儲備

本集團已制定年度應急演練計劃，積極組織開展多種形式的應急演練，對應急預案及應急處置方案的可操作性和實用性進行檢驗，讓一線人員充分熟悉應急流程，提高一線人員應急處置能力。本年度，集團全系統在施項目及生產製造場所，按照應急演練計劃，共完成各類應急演練171次。同時，年內組織開展消防疏散應急演練，模擬辦公區域發生火災，檢驗職能人員使用滅火器及疏散情況，通過應急演練增強員工學習消防知識積極性，讓員工認識到火災的危害，掌握撲滅火災的基本方法，熟悉辦公場所疏散逃生路綫。



圖：消防應急培訓及演練現場

2025年集團開展「人人講安全、個個會應急」主題安全生產月、「全民消防、生產至上」主題消防宣傳月，並組織開展「安康杯」競賽，實施年度活動方案，結合安全生產治本攻堅三年行動方案，通過布置宣傳環境、開展應急專題講座、講解事故警示教育、組織答題活動等多種形式，推動公司應急管理工作提升。同時，組織包含項目安全管理、新員工安全生產教育、事故案例分析、安全技術規範、安全生產責任制、消防安全知識、用電安全等多個主題的安全生產教育培訓。本年度，集團針對全體員工及各業務項目人員開展不同主題制度宣貫、注意事項提醒、基礎知識講解等安全生產教育培訓6次，進一步提高全體員工的應急安全意識。

對於本集團運維服務項目合作夥伴，我們制定並要求簽署《安全生產協議》，貫徹「安全第一，預防為主，綜合管理」的方針，要求合作雙方認真貫徹執行安全生產政策法規，強化安全意識，通過健全規章，加強防範，完善施工管理，實現安全生產目標，明確雙方安全生產責任和義務，防止和減少生產安全事故，保障生命財產安全。

安全生產評價體系

本集團根據旗下子公司安全生產實際情況，分為在施項目和生產製造場所兩大類別開展年度安全生產評價。

類別	評價指標
在施項目	<ul style="list-style-type: none"> • 安全生產目標達成 • 安全生產責任落實 • 安全生產应急管理 • 安全教育培訓 • 安全風險分級管控及隱患排查治理雙重預防機制建設 • 相關方管理 • 安全生產月報管理
生產製造場所	<ul style="list-style-type: none"> • 安全生產目標達成 • 安全生產責任落實 • 安全生產应急管理 • 安全教育培訓與例會管理 • 安全風險分級管控及隱患排查治理雙重預防機制建設 • 安全檢查整改

表：年度安全生產評價指標

2025年，本集團所有安全生產目標全部達到預期標準，包括安全責任事故、死亡／重傷事故、火災事故、相關方安全責任事故、職業病危害事故、環境污染事故，以及安全隱患整改等。2023年及2024年內，本集團沒有發生因工導致的死亡、受傷事故，沒有因工傷損失的工作日；2025年內，本集團沒有發生因工導致的死亡事故，發生因工受傷事故1起，為非生產過程發生，導致工傷損失的工作日91天。

履行僱主責任

員工是企业核心戰略資產，是本集團實現價值創造、持續發展的根本依託與核心動能。我們重視提升人才隊伍儲備和建設，致力於提供良好的工作環境、薪資福利、激勵機制和成長機會，實現技術積澱、文化凝聚、戰略落地。

第八部分：嚴守安全紅線 重視人才儲備

僱傭

本集團遵循公開、公正、公平、合理、擇優錄取的原則，根據崗位所需的資質標準、技能標準招聘、錄用員工，依法與員工簽訂勞動合同，按照國家規定為員工繳納社保及公積金，確保招聘不受候選人性別、民族、宗教、婚姻、年齡等非工作相關因素的影響。本集團已制定包括但不限於《人員招聘調配管理辦法》《勞務人員管理辦法》《員工績效管理辦法》《考勤休假管理辦法》《員工行為規範》等一系列員工管理規定，不斷完善及優化員工管理體系。

本集團嚴格遵守中國內地、中國香港和印度等所有運營所在國家和地區適用的法律法規，並依法招聘和錄用全職／兼職／合同員工，禁止僱傭童工或任何形式的強制勞工，並要求所有新入職員工提供有效身份證件以供核查。如發現任何違規行為，我們將立即按照相關規定進行處理。我們鼓勵員工推薦和內部競聘，在從外部補充英才的同時提高內部流動性，為員工提供晉升或轉崗階梯和擴展專業經驗、加強整體組織協作的機會。報告期內，本集團沒有發生任何僱傭童工、強制勞工相關事件。

截至2025年12月31日，本集團共有全職僱員627人，兼職及勞務派遣人員353人。全職員工的平均流失率為10.21%。

僱員人數按性別分類	
男	447
女	180
僱員人數按年齡分類	
29歲及以下	67
30歲至49歲	523
50歲及以上	37
僱員人數按職級分佈	
管理層	26
中層	86
員工	515
僱員人數按地域分佈	
中國大陸	604
中國香港	23

表：2025年各類別全職僱員分佈情況

員工流失率按性別分類	
男	12.08%
女	5.56%
員工流失率按年齡分類	
29歲及以下	19.40%
30歲至49歲	8.80%
50歲及以上	13.51%
員工流失率按地域分佈	
中國大陸	9.93%
中國香港	17.39%

表：2025年各類別全職僱員流失率情況

本年度，本集團已制定並公開發布《員工多元化政策》，通過員工行為規範對員工職業道德、員工行為、辦公環境等進行約束，提供一個不受騷擾和無歧視的工作環境；通過與多元背景院校、外部機構合作等渠道拓寬人才庫，選拔不同性別、文化背景、年齡、國籍等背景的人才，為企業發展提供多元化人才；保證員工在招聘、晉升、薪酬、培訓等方面享有平等機會，不受性別、年齡等因素限制；明確員工的招聘、晉升等均按集團規定程序進行，以便能招聘更多多元化背景的人選，建立多元及包容的工作環境，實現長遠發展。

薪資

本集團以崗位責任、工作績效、經營風險為主要依據制定薪資體系，遵循同工同酬和注重知識與技能的原則，以提振績效為導向，同時將員工薪資與其職責和風險防範掛鉤。我們執行《薪酬管理辦法》《員工績效管理辦法》《中層幹部任免及考核管理辦法》和《員工獎懲管理辦法》等內部制度；在中國內地設有集團層面工會組織，並參照《企業工會工作條例》與工會簽署集體合同，確立勞動報酬、工時和休假、勞動安全、培訓和保險福利等勞動標準和條件。

福利和權益

本集團嚴格遵守中國內地、香港及海外的勞動相關法律法規，為員工購買養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險、生育保險及住房公積金的基礎上，為員工購買補充醫療保險，並逐步完善企業年金計劃，打造「六險兩金」全方位的員工權益保障體系，並由此得到了員工的廣泛認可。

我們為員工提供工作餐補、年度體檢、供暖費報銷等福利及極端天氣慰問、幫扶資金、婚、喪、病、孕等慰問禮金。針對符合條件的員工，我們為其辦理北京市工作居住證，為員工工作及生活提供良好的條件。同時，我們提供有競爭性的休假和帶薪年假安排，如男員工享有15天陪產假；子女滿三周歲前，員工每年享有5天育兒假；以及作為獨生子女的員工每年享有10天護理假照顧父母等。

第八部分：嚴守安全紅線 重視人才儲備

我們已設立工會，每年召開工會委員會，鼓勵員工積極參與決策，並尊重他們的意見和建議。本年度，工會委員會會議研究審議了換屆選舉、收支預算請示、夏送清涼慰問標準、協商代表人選等重要請示事項，推動集團與員工的雙向交流。

集團有意識地組織節慶、生日慰問、職工家屬開放日活動，營造溫馨和諧的辦公氛圍，提升員工歸屬感；於辦公區設置職工之家、暖心驛站等服務設施，定期採購茶水、小零食和常備藥品，為員工提供舒適溫馨的工作環境；關注員工身心健康，鼓勵員工積極參與文藝體育活動，並組織心理健康講座，舒緩員工工作壓力，提供全方位關懷呵護。報告期內，集團組織婦女節飛盤活動、心理健康講座、職工家屬開放日活動、中秋節月餅DIY活動、體育健身周系列活動等，激發員工工作熱情與集體意識，打造積極向上的團隊意識，增進幸福融洽的情感聯結。



圖：職工家屬開放日活動



圖：中秋節月餅DIY活動



圖：體育健身周活動



圖：心理健康講座

助力員工成長

我們所在的行業具有輕資產、重人才的特性，員工的綜合性技能拓展能力及持續學習能力是我們引導和培育員工的主要方向。我們重視員工的成長與發展，通過提供專業發展的機會鼓勵提升個人價值，將企業能力和個人發展有機結合，這不僅贏得更強的企業凝聚力，也為管理團隊的梯隊建設奠定堅實的基礎。

本集團制定了《職級管理辦法》等一系列員工管理制度，使整體職級體系更貼合市場規則、更具有行業可比性，為人才隊伍的進一步建設提供指引。集團採用管理序列與專業序列雙通道，設立9個管理序列職級及15個專業序列職級，其中專業序列橫向分為技術、產品、投資、營銷、工程、運維、職能七大序列。本集團通過對職能的細緻劃分進一步明確員工發展方向，並與員工充分溝通，使其更清晰地瞭解未來發展方向，並結合自身的特長和專業規劃成長路徑。

第八部分：嚴守安全紅線 重視人才儲備

本集團執行《培訓管理辦法》，根據工作崗位特點和要求制定年度培訓規劃和預算。集團在擬定年度培訓計劃時與各下屬公司保持積極聯動，收集一線業務團隊的培訓需求並共同商討，旨在培養一支技術扎實、業務精通、活力充沛的員工隊伍。我們還對取得如經濟、會計、工程、機電、通信、網絡專業等業務相關領域資質證書的員工給予相應的獎勵，通過輔助員工自我升值提升企業的軟實力。

我們提供多元化的培訓與學習機會，讓員工不斷提升技能和素質，實現自我價值。我們為中層管理骨幹和具有發展潛能的優秀青年人才、研發技術人才開展針對性的培訓工作，按其成長過程中的能力強化需求提供定制化主題培訓。中層管理骨幹培訓以「戰略視野」、「科技賦能」和「管理實戰」為主題，促進中層團隊綜合管理能力的培養與發展；優秀青年人才培訓以「前沿洞察」和「成長突破」為主題，致力於開闊視野，把握行業發展態勢，淬煉職場技能；研發技術人才培訓重點關注前沿科技大模型技術學習，促進研發技術團隊進一步瞭解人工智能發展趨勢、掌握前沿人工智能技術，推動集團在人工智能技術與軌道交通業務場景融合方面的應用探索。同時，我們自2020年啟動青年人才定向培養計劃，每年輸入新人加入「超新星人才」重點培養庫，庫內儲備人才達30人，年內新增10人。我們也針對「超新星人才」展開「閃耀計劃」，組織包括季度沙龍分享、晉升通道設計等活動，以更加有力地支持重點人才快速成長。

2025年，本集團通過線上線下相結合的方式，共統籌提供了超過70場專業培訓，包括合規、安全生產、技術研發、項目管理等多種課題，以及研發、財務、IT、採購、質量控制和銷售等部門展開的專業培訓，全員培訓比例達到95.22%，培訓時長為人均29.72小時。

受培訓員工比例按性別分類	
男	95.75%
女	93.89%
受培訓員工比例按職級分類	
管理層	100.00%
中層	100.00%
員工	95.2%
人均培訓小時數按性別分類	
男	31.42
女	25.49
人均培訓小時數按職級分類	
管理層	181.67
中層	113.03
員工	23.84

表：2025年各類別全職僱員培訓情況

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效



本集團充分意識到環境與氣候行動對於全球可持續發展的推動力。我們始終將軌道交通場景下的環境與氣候影響納入業務相關重大決策，關注營運中涉及的排放物及資源使用情況，持續更新可持續管理目標，以求企業成長中的環境友好、長效及可持續發展。我們已將氣候相關事宜納入ESG治理重點，確保合規履行環境及氣候治理責任。

環境管理目標

軌道交通是城市運轉的重要組成部分，也是城市能源消耗源之一。隨著氣候變化影響的逐漸廣泛，全球可持續發展迎來重大挑戰，軌道交通在構建城市綠色出行體系、推動城市可持續發展等方面的作用日益顯著。

隨著軌道交通行業邁入智能化發展、低碳化轉型階段，我們深入分析業務特點及運營活動對環境及氣候產生的實際及潛在的影響，並依照業務運營情況設立並持續更新可持續發展目標。我們的業務以軟件開發、方案集成、系統部署和項目實施為主，僅有智慧乘客信息服務業務的車載PIS產品涉及組裝生產，其他經營活動均在辦公室環境開展。我們在生產和經營活動中產生的主要能源消耗和排放來自辦公和組裝生產設施。

我們已在京投交通科技可持續發展目標中設立了基於自身業務特點的範疇二溫室氣體排放目標，即以2021年為基準年，於2025年前將集團電力碳排放強度下降10%，並於2030年將電力碳排放強度下降15%。

資源使用管理

本集團嚴格遵守包括《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國節約能源法》《綠色產品標識管理辦法》《中華人民共和國可再生能源法》等在內的環保相關法律法規，並在此基礎上制定了相應的內部制度，參照國家工業和信息化部發布的《工業節能監察辦法》等規定完成自檢自查。

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效

在資源、能源耗用方面，本集團嚴格管理其使用方式及方法，於集團範圍內部署一系列節能減排、降耗增效措施，落實《關於節約用電倡議的通知》及《廢料及廢物管理規定》，並向員工進行宣導，包括但不限於：

燃料	<ul style="list-style-type: none">• 控制集團車輛使用頻次• 有計劃的將集團燃油動力車輛更新為新能源車輛、混合動力車輛• 統籌規劃商務差旅頻次及出行方式，執行審批流程管控，推行差旅必要性評估，從源頭嚴控非必要出差• 推廣線上會議，採用線上會議工具開展跨區域溝通，重要會議可開啟錄製重播，替代現場參會• 培訓、研討會等活動優先採用線上直播或錄播形式，支持多區域交流• 呼籲員工採用公共交通方式出行
電力	<ul style="list-style-type: none">• 控制辦公區域照明時長及亮度，充分利用自然採光，避免浪費• 使用節能辦公設備，推行電子化辦公減少印表機等設備使用頻次• 設置節能環保標識• 設置空調溫度及使用時長，夏季製冷設定不低於26℃，冬季制熱不高於20℃• 會議室、空置辦公室等區域單獨關閉空調• 有計劃的採購、使用具備國家能耗標識的用電設備• 定期維護用電設備• 呼籲員工下班時關及時閉辦公區電力設施，避免待機耗電• 設置節假日及常規斷水斷電時段，執行嚴格管理、檢查及監督
水	<ul style="list-style-type: none">• 於辦公區水龍頭、飲水機、茶水間等關鍵位置張貼醒目節水標識，強化員工節水意識• 推行綠色會務，呼籲使用自帶水杯，減少公共水杯清洗用水• 為參會人員提供小瓶裝礦泉水，避免浪費• 重複利用零散水資源，收集喝剩的飲用水、水杯最後一遍清洗水等用於澆灌辦公綠植，實現二次利用• 定期維護用水設備• 呼籲員工日常工作及生活中節約用水，不浪費、不污染

表：2025年節能減排、降耗增效措施



辦公用具	<ul style="list-style-type: none"> • 提倡無紙化辦公，減少紙質文檔流轉 • 推行雙面列印或複印，將印表機、影印機預設設置為雙面模式，非必要不列印彩色文檔，呼籲員工採用雙面列印，節約紙張 • 內部文檔、草稿文檔優先二次利用已單面列印的廢紙 • 推廣可重複使用文具，設立辦公用品共用區域，辦公用具按需申領，減少公共耗材使用
包裝材料	<ul style="list-style-type: none"> • 對辦公區、生產基地產生的氣泡袋、紙箱、PE袋等進行回收，再次利用到生產綫和庫房間周轉等運營場景，減少相關耗材的使用
廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> • 執行垃圾分類設施規範全覆蓋，設立可回收物、廚餘垃圾、有害垃圾、其他垃圾全品類垃圾回收容器，並在投放點設置分類指引及實操圖解，確保員工清晰識別，做到「分類投放—分類收集—分類運輸—分類處理」 • 針對印製電路板PCB板卡出具《固廢種類變更報告》，向當地政府固廢管理中心備案，制定「先集中安全儲存、再批量處理」分步處置方案，待保存在合規危廢倉中存量達到一噸時，交由具有危廢處理資質的專業第三方集中處理 • 制定並按照《危險廢物識別標誌設置技術規範》相關規定設置標誌，以警示操作人員，確保生產安全 • 持續關注《國家危險廢物名錄》的更新情況，並嚴格遵守相關規定

表：2025年節能減排、降耗增效措施

本集團分別在三個城市設有生產研發基地，其中，蘇州園區設有實驗室，用於行業相關的各類關鍵檢測。生產基地的生產活動以組裝結構件和元器件、軟件燒錄和成品測試為主，所需能源主要為電力及叉車所需的燃油，其中部分電力來源於蘇州園區分佈式光伏發電清潔能源設備。我們的耗水用於辦公用水，由各地市政用水管道接入，再生水的利用率在總用水量中占比超過30%，未有在獲取適用水源方面的任何問題。

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效

為響應客戶訴求和提升自身環境管理水平，我們於生產基地導入了ISO 14001:2015環境管理體系，從採購、生產、產品及服務到物流的全周期運營環節推行綠色管理，並將生態治理理念融入日常運營。本集團蘇州生產基地所在園區配有分布式光伏發電設備，供園區內多家租戶共同利用。報告期內，用於本集團生產基地的發電量為539,622千瓦時，改善了本集團的用電結構。

報告期內，本集團空氣污染物來源於移動源燃料使用，以汽油作為燃料的車輛使用較2024年無較大差異，直接溫室氣體排放較2024年無較大差異。由於本集團持續推行節電措施取得成效，並提升可再生能源替代蘇州基地的部分傳統外購電力的比例，電力使用較2024年略有增加，但間接溫室氣體排放較2024年亦顯著減少。本集團水資源使用較2024年顯著減少，原因為集團部分辦公地點搬遷完畢，用水量回歸正常水平。本集團無害廢棄物排放較2024年無較大差異。

環境指標	單位	2025	2024
能源			
汽油	千瓦時	34,937	34,962
柴油	千瓦時	5,849	5,849
電力	千瓦時	1,572,189	1,528,821
能源總消耗	千瓦時	1,612,975	1,569,631
能源總消耗密度	千瓦時/百萬港元	908.36	947.40
溫室氣體			
直接溫室氣體排放(範圍一)	噸二氧化碳當量	9.71	9.71
間接溫室氣體排放(範圍二)	噸二氧化碳當量	587	703
溫室氣體排放總量(範圍一和二)	噸二氧化碳當量	597	713
溫室氣體排放總量密度(範圍一和二)	噸二氧化碳當量/百萬港元	0.34	0.43
價值鏈溫室氣體排放(範圍三)	噸二氧化碳當量	177	/
空氣污染物			
氮氧化物(NO _x)	克	2,288	2,330
硫氧化物(SO ₂)	克	53	54
顆粒物(PM)	克	168	172



環境指標	單位	2025	2024
水資源			
耗水量	噸	7,072	10,869
水耗密度	噸／百萬港元	3.98	6.56
有害廢棄物			
PCB板卡	噸	0.5	1.1
無害廢棄物			
一般生產廢棄物	噸	21	15
辦公生活垃圾	噸	306	304
包裝材料	噸	61	54
廢棄物回收	噸	8	28
無害廢棄物密度	噸／百萬港元	0.21	0.21

表：2025年環境指標概況

備註：

- 環境指標排放密度均以營業收入計量；
- 電力消耗含外購電力及蘇州園區光伏發電電力；
- 價值鏈溫室氣體排放範圍三涵蓋類別五：營運中產生的廢物；
- 本年度識別出包裝材料的細分類別為紙盒、EPE泡棉及其他。

應對氣候變化

本集團緊扣國家碳達峰、碳中和重大戰略決策部署，全面落實國家雙碳目標核心要求，堅持綠色低碳高品質發展方向。我們遵循香港聯交所《ESG守則》D部分「氣候相關披露」準則，依據國際可持續準則理事會(ISSB)發布的《國際財務報告可持續披露準則第2號—氣候相關披露》(IFRS S2)、氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)框架建議，建立常態化氣候風險與機遇識別分析機制，全面排查、精準研判各類氣候變化因素對集團生產運營、產業鏈布局、財務狀況、長期發展等全維度潛在影響，並結合實際情況制定一系列應對氣候風險和機遇的策略和措施，積極應對氣候變化。



第九部分：推動綠色發展 提升運營能效

管治

為增強應對氣候變化的能力，本集團已將氣候變化管治職責納入現有ESG管治體系，並建立了由董事會監督領導、ESG委員會監督、ESG工作小組牽頭、相關部門配合開展的氣候變化應對機制，請參考「ESG管治架構」一節。

本集團體系化地梳理了應對氣候變化的管理方向，建立了應對氣候變化的短期(1-2年)、中期(3-5年)和長期(5年以上)管理策略以及行動舉措，並以此為基礎制定針對性應對措施。董事會每年定期審閱ESG報告，定期獲知氣候相關風險及機遇的信息，確保氣候因素融入集團戰略規劃。在監督集團策略、重大交易決策及風險管理的過程中，董事會及ESG委員會將考慮氣候相關風險及機遇，包括權衡相關取捨，如轉型成本與長期可持續益處。

報告期內，我們已聘請專業顧問向董事會及管理層開展氣候相關主題培訓或分享會，幫助其瞭解氣候變化最新指引變動情況及應對措施，提升其氣候相關專業理解和勝任能力。此外，本集團已將ESG及氣候相關指標納入執行董事及高級管理人員的薪酬政策與績效考核體系。一方面，在考核指標中增設安全生產、員工切身利益等相關內容，推動ESG維度全面融入高管績效評定過程；另一方面，將ESG工作成效、合規執行情況及第三方評價結果直接納入集團整體考核範圍，實現ESG工作效能與高管工作成效掛鉤，建立健全正向激勵機制。

策略

本集團定期評估氣候相關風險和機遇對運營及價值鏈的影響。本年度，我們結合自身業務運營情況，參考國際通用的氣候變化發展趨勢預測及外部專家建議，進一步識別、梳理氣候相關風險和機遇在短期、中期和長期對集團運營和財務方面的潛在影響。

鑒於聯交所寬免安排(包括合理資料寬免、能力寬免及財務影響寬免)，本報告在財務影響、氣候相關情景分析及氣候韌性方面暫不披露細節，而是以定性描述為主。本集團將持續關注氣候變化事項與相關分配資源，進一步優化氣候變化相關管理水準及能力，並在未來報告中逐步完善。



風險類型		時間範圍	財務影響	應對措施
實體風險	急性風險	短期	可能導致固定資產減值、運營成本上升、營業收入下降	<ul style="list-style-type: none"> • 緊密關注天氣情況，針對極端天氣提前向當地員工、工程項目部、機房等發送預警通知，必要時執行錯峰出行方案； • 落實「集團－業務－項目」分級應急預案，根據不同運營地區突發氣候特色，制定針對性的應急預案； • 針對受汛期影響的地點，及時發佈防汛提示通知，要求所有在施項目及時溝通、跟蹤； • 定期巡視辦公室、機房、生產基地環境，對風、水、電等安全情況進行排查，及時消除隱患； • 使用雲服務器儲存、備份數據信息，並定期驗證其功能； • 針對高溫天氣發佈高溫預警，提供防暑降溫飲品、物資等； • 執行就近採購原則，設置後備供應商及應急預案，保證供應鏈穩定

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效

風險類型		時間範圍	財務影響	應對措施
慢性風險	<p>全球變暖、海平面上升、生態環境和氣候變化等：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可能影響辦公地點製冷設備使用增加； • 可能導致生產基地及設施設備受損； • 可能導致資源稀缺，運營受到影響 	長期	可能導致固定資產減值、營業收入下降、運營成本上升	<ul style="list-style-type: none"> • 下發節約能源及資源的通知及倡議書，呼籲員工減少浪費，提升資源使用效率； • 與辦公區域設置斷水斷電時段，執行嚴格管理，進行節假日前檢查及常規季度檢查； • 對慢性氣候風險進行前瞻性風險識別及評估，將其納入辦公場地選擇的考慮因素
過渡風險	<p>政策和法律風險</p> <p>合規要求、業務相關監管要求、ESG披露要求提升等：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可能導致集團需要及時學習、快速響應 • 可能導致業務要求及員工意識提升 	中至長期	合規成本上升	<ul style="list-style-type: none"> • 採用多渠道即時跟進境內外法律法規變動，加強與監管部門、專業機構的溝通交流，建立法律數據庫，實現日常監管； • 持續關注國家應對氣候變化相關法規、制度動態，將ESG及氣候相關風險納入整體風險管理框架； • 為員工提供各類型的培訓計劃，保障產品及服務合規

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效



風險類型		時間範圍	財務影響	應對措施
技術風險	<ul style="list-style-type: none"> 行業發展推動技術創新、產品迭代可能導致集團需要加大研發投入，推出创新型產品及解決方案 產品及服務的綠色轉型要求提升可能導致集團需要提升運營效率、建立綠色供應鏈 	中期	研發投入上升、運營成本上升	<ul style="list-style-type: none"> 持續關注科技領域技術發展，結合軌道交通需求，開發具備前沿技術的產品，將大模型數據分析、人工智能交互等新興技術納入產品及解決方案； 關注綠色轉型產品及服務需求，持續將節能減排理念融入產品規劃，如實現記錄環保數據、提升運營效率等優化 於生產基地採用自動化設備，將環保、無毒害要求納入供應商篩選考慮因素，並將供應商ESG表現納入考核評分

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效

風險類型		時間範圍	財務影響	應對措施
市場風險	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶行為偏好發生變化，可能導致集團需要持續研發創新，設計符合客戶需求及預期的新產品 • 電力、燃料、水等資源價值隨氣候變化影響浮動，可能導致運營受到影響 	中至長期	研發投入上升、運營成本上升	<ul style="list-style-type: none"> • 提供基礎標準化解決方案，實時追蹤客戶行為偏好，針對客戶需求及項目情況進行定制化升級； • 積極參與行業交流展會等活動，瞭解國際軌道交通市場發展趨勢，持續接觸潛在客戶，探求市場擴張機會； • 加強節能減排宣傳和管理，優先使用節能設備，減少非必要的能源消耗
聲譽風險	<ul style="list-style-type: none"> • 社會對企業承擔社會責任的關注可能導致集團持續做出社會貢獻 • 環境保護與氣候變化方面的不良表現和負面消息可能導致集團聲譽受到影響 	長期	融資渠道減少	<ul style="list-style-type: none"> • 關注可持續發展及氣候變化相關披露要求，在確保合規的基礎上，優化企業社會責任對外傳播渠道 • 關注社會新聞，支持教育事業、鄉村振興、搶險救災等，採用公益捐贈等方式積極履行企業社會責任，提升品牌形象

表：2025年氣候變化風險識別結果

本集團深刻意識到氣候變化在帶來風險的同時，也帶動了諸如低碳、綠色發展等理念的發展，為企業轉型與實現可持續發展帶來機遇。

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效

機遇類型		時間範圍	財務影響	實施措施
市場	<ul style="list-style-type: none"> 綠色公共交通需求持續增長，在「雙碳」目標與境內外政策推動下，綠色軌道交通市場迎來發展窗口期，為集團拓展業務邊界、提升市場競爭力提供了有利條件 	中至長期	營業收入上升，綠色業務相關項目訂單占比提升	<ul style="list-style-type: none"> 密切跟踪國內外綠色軌道交通政策與市場需求，依託豐富項目經驗與專業技術能力，為客戶提供定制化綠色解決方案，強化品牌影響力
資源使用效率	<ul style="list-style-type: none"> 通過優化運營流程、提升資源利用效率，減少溫室氣體、污染物和廢棄物排放，踐行可持續發展，實現循環經濟 	中期	運營成本下降	<ul style="list-style-type: none"> 優化生產與運營流程，通過精細化管理降低單位產值能耗與物料消耗； 加強內部資源節約意識宣導，推行辦公與生產環節的節水、節電、節材措施
產品及服務	<ul style="list-style-type: none"> 客戶對低碳、節能型軌道交通硬件產品的需求日益提升，通過產品綠色化設計與服務模式創新，可強化產品差異化優勢，拓展增值服務空間，提升市場競爭力 	中期	營業收入上升，綠色產品及服務營收占比逐步提升	<ul style="list-style-type: none"> 在產品研發中融入節能、低碳設計理念，優化產品能效表現； 瞭解客戶對綠色轉型產品及服務的需求，為客戶提供綠色節能的解決方案

第九部分：推動綠色發展 提升運營能效

機遇類型	時間範圍	財務影響	實施措施	
氣候適應性	• 極端天氣與氣候風險加劇對軌道交通系統穩定性提出更高要求，通過開展流程優化等低碳轉型，可提升企業韌性與整體抗風險能力	中期	運營成本更穩定，降低氣候風險可能帶來的成本波動	• 開展氣候風險識別與評估，建立極端天氣應對預案； • 有意識地參與行業合作溝通，共同探索行業綠色低碳發展途徑

表：2025年氣候變化機遇識別結果

風險管理

本集團有意識地探索氣候相關風險的管理路徑，並將該等風險系統性的納入集團風險管理體系。有關風險管理架構及流程請參閱「風險管理」章節。

指標和目標

本集團已制定可持續發展目標，並對其進行進度檢討。報告期內，本集團電力碳排放強度已完成2025年電力碳排放強度下降10%的目標及2030年電力碳排放強度下降15%的目標。對於長期目標，本集團將對標國家2060年碳中和承諾，力爭於2060年實現自身運營碳中和。同時，本集團已針對水資源使用及無害廢棄物排放設置目標，持續有意識的減少水資源使用及無害廢棄物排放。未來，本集團將緊扣綠色低碳發展、員工福祉保障、運營管理升級等核心維度，審慎探索、科學設定新一輪可持續發展目標，並持續檢視目標適配性，適時結合集團經營實際與行業發展趨勢優化信息披露與目標管理機制。

鑒於聯交所寬免安排(包括合理資料寬免、能力寬免及商業敏感寬免)，本報告在跨行業指標、行業指標等方面暫不披露。此外，我們就內部碳定價方面發表否定聲明。本集團承諾持續提升相關能力，並在未來報告中逐步完善。

第十部分：貢獻社會價值 傳遞公益理念



厚植區域價值、參與社會公益，深深植根於本集團的價值觀，亦是服務國家建設與履行國企責任的使命召喚。作為北京市屬國有企業，我們始終牢記服務首都與國家戰略的根本遵循，堅持安全可靠與便捷高效並重，支撐現代城市韌性發展，以技術創新助力區域建設，服務國家高質量發展大局。同時，集團一以貫之支持社會公益與鄉村振興，組織員工志願者參與社區服務，並制定《對外捐贈管理辦法》，從集團層面統籌社會投資，切實推動企業社會責任有效落實。

厚植區域價值

助力京津冀協同發展

本集團積極融入京津冀軌道交通建設大局。2025年，本集團積極參與北京首條跨省域軌道交通線路—軌道交通22號線(平穀線)工程建設，中標平穀線通信系統集成採購項目、自動售檢票系統設備採購項目等，為跨省域一體化運營提供堅實技術支撐。該線路全長約81.82公里，串聯北京中心城區、城市副中心、河北三河市等重點功能區，是京津冀協同發展首條城市軌道交通領域的示範線。2025年9月，本集團參建的天津地鐵7號線南段順利開通運營，本集團承擔了全線AFC系統的供貨任務，並全面負責從安裝督導、系統調試到開通保障的全流程工作。此外，集團在京津冀其他重點項目中持續發力，年內首次進入石家莊市場。未來，本集團將持續服務津冀軌道交通智能化升級，助推區域交通一體化發展。

推進北京「四個中心」建設

北京是全國政治中心、文化中心、國際交往中心、科技創新中心，承載著黨中央治國理政的戰略使命。本集團作為北京市屬國有企業，始終將服務「四個中心」建設作為首要政治任務，以智慧科技踐行國企擔當。2025年，集團攜6家下屬企業聯合亮相中國國際城市軌道交通展覽會，集中呈現覆蓋智慧客服、智慧票務、智慧運維等6大核心場景的AI產品體系，以實際行動服務科技自立自強，助力北京打造具有全球影響力的科技創新中心。集團自主研發的「多制式融合檢票閘機」作為首臺套企業亮相服貿會，攻克國鐵與城軌票務融合難題，為北京「四網融合」戰略提供關鍵技術支撐，助力首都國際交往中心的交通服務能力提升。此外，集團為國家重大工程全球最快高鐵CR450動車組打造旅客服務系統，以中國智慧向世界展示北京科技創新硬實力。本集團以堅定的政治擔當，將企業發展深度融入首都功能建設，為落實國家戰略貢獻國企力量。



第十部分：貢獻社會價值 傳遞公益理念

賦能北京“國際一流的和諧宜居之都”建設

建設「國際一流的和諧宜居之都」是習近平總書記對北京的殷切期望，也是首都國企義不容辭的政治責任。本集團始終以首善標準服務首都、造福人民。2025年，集團完成北京地鐵18號線核心系統集成交付，助力首都軌道交通網絡進一步完善，讓市民出行更加便捷高效；參與北京地鐵13號線擴能提升工程，為緩解城市交通壓力、優化城市功能佈局貢獻技術力量。在安全保障方面，集團承建北京軌道交通既有線結構安全保障平臺，構建「監測—預警—處置—回饋」閉環管理體系，為首都軌道交通安全運行築牢政治防線；完成房山線綜合監控系統網路安全改造，堅決守護關鍵資訊基礎設施安全。集團研發的多制式融合檢票閘機已在市郊鐵路副中心線等線路試點，切實提升市民通勤體驗。本集團以實際行動踐行以人民為中心的發展思想，為譜寫中國式現代化北京篇章貢獻國企力量。

助力產業出海

本集團始終致力於以智能技術賦能軌道交通運營與公共基礎設施建設，為大眾出行提供安全與便利保障，並積極參與高品質共建「一帶一路」，穩步推進全球化戰略布局，深度參與沿線發展中經濟體基礎設施建設，攜手推動聯合國可持續發展目標實現。

年內，本集團持續推進海外市場開拓，成功進入摩洛哥市場，簽約電動車組車載PIS系統項目；在巴西、馬來西亞、印度等既有市場連續中標新訂單，進一步鞏固東南亞及南美區域市場地位。此外，本集團重點推進印度地鐵4號線、巴西電動車旅客資訊裝置等項目落地實施，持續跟進印度、埃及、馬來西亞市場項目，探索泰國、菲律賓、阿根廷等市場，同時，不斷提升技術研發、項目交付、品質管控及售後服務水準，持續夯實本地化運營能力，以實際行動助力中國軌道交通產業出海，充分展現中國智慧與中國力量。

深耕民生公益 支持鄉村建設

本集團秉承「基石精神」，切實履行國有企業政治責任和社會責任，積極參與鄉村振興、結對幫扶工作，為鄉村建設貢獻力量。報告期內，我們前往密雲區大開嶺鎮對家有60歲以上老年人的家戶開展「迎新春、暖民心」走訪慰問活動，送上食用油、麵粉等9,100餘元節日慰物資；我們在採購節假日慰問品時有意識地支持農業發展，從內蒙古、河北等幫扶地區採購扶貧產品，金額達17.71萬元。此外，集團派駐的「第一書記」持續發揮橋梁紐帶作用，在深入調研村情的基礎上，聚焦村集體經濟發展、鄉村治理和為民辦實事等重點領域開展幫扶工作，助力智慧鄉村建設，將「基石精神」融入鄉村振興實踐。



圖：「迎新春、暖民心」走訪慰問活動現場



第十部分：貢獻社會價值 傳遞公益理念

護航基礎教育

本集團深知科技強國的根基在於教育，積極為基礎教育事業保駕護航。自2018年起，本集團已連續八年定點幫助位處張家口偏遠地區的赤城縣鎮寧堡中心小學，愛心幫扶行動惠及鎮寧堡鄉中心小學300餘名學生，累計捐贈物資42萬餘元。報告期內，我們根據需求為學校提供教室用多媒體教學一體機、加熱飲水機、食堂洗碗機、留樣櫃等17,800餘元幫扶物資。

心繫受災群眾

本集團關注社會新聞，積極踐行國企社會責任，秉持「一方有難、八方支援」精神，在危機災害發生時提供經濟及物資支援，助力生命救援與災後安置。報告期內，密雲區高嶺鎮遭遇持續強降雨，大開嶺村受災嚴重，我們詳細瞭解村民實際困難和需求，制定工作方案，緊急捐贈災後重建、食品飲料、生活用品等11,200餘元救助物資；我們在香港新界大埔宏福苑多棟住宅樓發生火災時主動聯繫香港中國企業協會北京分會，向香港中資企業慈善基金有限公司捐贈100萬港元，緊急援助火災救援及災後重建，密切關注賑災進展，與社會各界同心協力，助力受災同胞早日渡過難關，重建美好家園。

附錄一：本集團業務活動需遵守之主要相關法律和法規

範疇	須遵循的主要法律法規
環境	<p>中國內地：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《中華人民共和國環境保護法》• 《中華人民共和國環境影響評價法》• 《中華人民共和國大氣污染防治法》• 《中華人民共和國水污染防治法》• 《排污許可管理辦法(試行)》• 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》• 《排污許可管理條例》• 《危險廢物轉移管理辦法》• 《危險廢物經營許可證管理辦法》• 《中華人民共和國節約能源法》• 《中華人民共和國清潔生產促進法》• 《中華人民共和國電力法》• 《節約用電管理辦法》• 《中華人民共和國水法》• 《GB/T 2589綜合能耗計算通則》• 《中華人民共和國噪聲污染防治法》• 《節約用水條例》
僱傭	<p>中國內地：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《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》• 《國務院關於職工工作時間的規定》• 《職工帶薪年休假條例》• 《企業職工帶薪年休假實施辦法》• 《江蘇省關於優化生育政策促進人口長期均衡發展實施方案》• 《最低工資規定》• 《工資支付暫行規定》• 《中華人民共和國工會法》• 《中華人民共和國社會保險法》• 《社會保險費征繳暫行條例》• 《住房公積金管理條例》• 《工傷保險條例》• 《失業保險條例》• 《勞務派遣暫行規定》• 《關於進一步規範勞務派遣單位工傷保險有關問題的通知》(河南省)• 《女職工勞動保護特別規定》• 《外國人在中國就業管理規定》• 《在中國境內就業的外國人參加社會保險暫行辦法》• 《企業職工患病或非因工負傷醫療期規定》 <p>中國香港：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《僱傭條例》• 《最低工資條例》• 《僱員補償條例》



附錄一：本集團業務活動需遵守之主要相關法律和法規

範疇

須遵循的主要法律法規

工作環境及 職業健康管理

中國內地：

- 《中華人民共和國安全生產法》
- 《中華人民共和國勞動法》
- 《中華人民共和國消防法》
- 《安全生產培訓管理辦法》
- 《安全生產許可證條例》
- 《生產安全事故報告及調查處理條例》
- 《北京市安全生產條例》
- 《北京市生產經營單位安全生產主體責任規定》
- 《企業安全生產責任體系五落實五到位規定》
- 《生產經營單位安全培訓規定》
- 《生產安全事故應急預案管理辦法》
- 《安全生產事故隱患排查治理暫行規定》
- 《建設工程安全生產管理條例》
- 《建設項目安全設施「三同時」監督管理辦法》
- 《生產安全事故應急條例》
- 《中華人民共和國職業病防治法》
- 《建設項目職業病防護設施「三同時」監督管理辦法》
- 《用人單位職業病危害因素定期檢測管理規範》
- 《用人單位勞動防護用品管理規範》
- 《工作場所職業衛生管理規定》(2021國家衛生健康委員會令第5號)
- 生產經營單位安全生產安全事故應急預案管理辦法編製導則》(GB/T 29639-2020)
- 《安全防範工程程序與要求》(GA/T 75-1994)

中國香港：

- 《職業安全及健康條例》

附錄一：本集團業務活動需遵守之主要相關法律和法規

範疇	須遵循的主要法律法規
防止童工和強制勞動	<p>中國內地：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《中華人民共和國勞動合同法》• 《中華人民共和國未成年人保護法》• 《中華人民共和國民法典》• 《禁止使用童工規定》• 《中華人民共和國刑法》• 《非法用工單位傷亡人員一次性賠償辦法》 <p>中國香港：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《僱用兒童條例》
產品責任	<p>中國內地：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《中華人民共和國專利法》• 《中華人民共和國商標法》• 《中華人民共和國商標法實施條例》• 《中華人民共和國著作權法》• 《中華人民共和國著作權法實施條例》• 《中華人民共和國網絡安全法》• 《中華人民共和國計算器信息系統安全保護條例》• 《信息安全等級保護管理辦法》• 《關鍵信息基礎設施安全保護條例(國令第745號)》• 《關於進一步加強城市軌道交通規劃建設管理的意見(國辦發[2018]52號)》• 《數字交通發展規劃綱要》• 《交通強國建設綱要》• 《國家綜合立體交通網規劃綱要》• 《科技創新驅動加快建設交通強國的意見》• 《綠色出行創建行動考核評價標準》• 《交通運輸領域新型基礎設施建設行動方案(2021-2025年)》• 《關於加快推動新型儲能發展的指導意見》• 《關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峰碳中和工作的意見》• 《關於推動城鄉建設綠色發展的意見》• 《2030年前碳達峰行動方案》• 《中國應對氣候變化的政策與行動白皮書》• 《關於推進「上雲用數賦智」行動培育新經濟發展實施方案》• 《新型數據中心發展三年行動計劃》• 《物聯網新型基礎設施建設三年行動計劃(2021-2023年)》



附錄一：本集團業務活動需遵守之主要相關法律和法規

範疇	須遵循的主要法律法規
反貪污腐敗	<p>中國內地：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《中華人民共和國反不正當競爭法》• 《中華人民共和國反洗錢法》• 《中華人民共和國監察法》• 《國家工商行政管理局關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》• 《最高人民法院、最高人民檢察院關於辦理貪污賄賂刑事案件適用法律若干問題的解釋》• 《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》• 《公平競爭審查條例》 <p>中國香港：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《防止賄賂條例》
知識產權保護	<p>中國內地：</p> <ul style="list-style-type: none">• 《中華人民共和國專利法》• 《中華人民共和國商標法》• 《中華人民共和國商標法實施條例》• 《中華人民共和國著作權法》• 《中華人民共和國著作權法實施條例》• 《國家科學技術獎勵條例》• 《北京市科學技術獎勵辦法》• 《中國專利獎評獎辦法》• 《北京市發明專利獎勵辦法》

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引



主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
層面A1：排放物		
一般披露	有關廢氣排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	第九部分
關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放數據。	第九部分
關鍵績效指標A1.2	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)。	第九部分
關鍵績效指標A1.3	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)。	第九部分
關鍵績效指標A1.4	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	第九部分
關鍵績效指標A1.5	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	第九部分

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
層面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。	第九部分
關鍵績效指標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)。	第九部分
關鍵績效指標A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位，每項設施計算)。	第九部分
關鍵績效指標A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	第九部分
關鍵績效指標A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	第九部分
關鍵績效指標A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位占量。	第九部分
層面A3：環境及天然資源		
一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	第九部分
關鍵績效指標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。	第九部分

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引



主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
層面B1：僱傭		
一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	第八部分
關鍵績效指標B1.1	按性別、僱傭類型(如全職或兼職)、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	第八部分
關鍵績效指標B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失率。	第八部分
層面B2：健康與安全		
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	第八部分
關鍵績效指標B2.1	過去三年(包括彙報年度)每年因工亡故的人數及比率。	第八部分
關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數。	第八部分
關鍵績效指標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。	第八部分

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
層面B3：發展及培訓		
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。描述培訓活動。	第八部分
關鍵績效指標B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓僱員百分比。	第八部分
關鍵績效指標B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	第八部分
層面B4：勞工準則		
一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	第八部分
關鍵績效指標B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	第八部分
關鍵績效指標B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	第八部分

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引



主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
層面B5：供應鏈管理		
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	第七部分
關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供應商數目。	第七部分
關鍵績效指標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，以及相關執行及監察方法。	第七部分
關鍵績效指標B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	第七部分
關鍵績效指標B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	第七部分
層面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： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	第六部分
關鍵績效指標B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	不適用
關鍵績效指標B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	第六部分
關鍵績效指標B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	第五部分
關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	第六部分
關鍵績效指標B6.5	描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	第六部分

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
層面B7：反貪污		
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	第四部分
關鍵績效指標B7.1	於彙報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	第四部分
關鍵績效指標B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	第四部分
關鍵績效指標B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	第四部分
層面B8：社區投資		
一般披露	有關以社區參與來瞭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。	第十部分
關鍵績效指標B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	第十部分
關鍵績效指標B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	第十部分

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引



主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
D部分：氣候相關披露		
管治	19(a) 負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構	應對氣候變化
	19(b) 管理層在用以監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序中的角色	應對氣候變化
策略	20 發行人須披露其資訊，以讓人理解其合理預期可能在短期、中期或長期影響其現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇。	應對氣候變化
	21 發行人須披露讓人瞭解氣候相關風險和機遇對其業務模式和價值鏈的當前和預期影響的資訊。	應對氣候變化
	22(a) 發行人須披露讓人瞭解氣候相關風險和機遇對其策略和決策的影響的資訊。	應對氣候變化
	22(b) 發行人須披露有關發行人當前及將來計劃如何為根據第22(a)段披露的行動提供資源。	應對氣候變化
	23. 發行人須披露先前各匯報期內按照第22(a)段所披露計劃的進度。	應對氣候變化

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
24	<p>發行人須披露以下定性和量化資料：</p> <p>(a) 氣候相關風險和機遇如何影響發行人在匯報期的財務狀況、財務表現及現金流量；及</p> <p>(b) 當存在將導致下一匯報年度相關財務報表中的資產和負債帳面價值發生重要調整的重大風險時，關於第24(a)段中識別的氣候相關風險和機遇的資訊。</p>	<p>定性：應對氣候變化</p> <p>定量：實施財務影響寬免</p>
25(a)	<p>發行人須披露以下定性和量化資料：發行人經考慮其管理氣候相關風險和機遇的策略後，並考慮到以下各項，預期其財務表現在短期、中期及長期內將如何變化：</p> <p>(i) 其投資及處置計劃；及</p> <p>(ii) 其為實施策略所需的資金的計劃資金來源。</p>	<p>定性：應對氣候變化</p> <p>定量：實施財務影響寬免</p>
25(b)	<p>發行人須披露以下定性和量化資料：基於發行人管理氣候相關風險和機遇的策略，其預計其財務業績及現金流量在短期、中期及長期的變化。</p>	<p>定性：應對氣候變化</p> <p>定量：實施財務影響寬免</p>

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引



主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
風險管理	26(a) 在考慮發行人已識別的氣候相關風險和機遇後，發行人須披露資訊，使他人瞭解發行人的策略及業務模式對氣候相關變化、發展或不確定性的韌性。發行人須按與其情況相稱的做法，使用與氣候相關的情景分析來評估其氣候韌性。提供量化資訊時，發行人可披露單一數額或區間範圍。	實施能力寬免
	26(b) 發行人須披露如何及何時進行氣候相關情景分析。	實施能力寬免
	27(a) 風險管理發行人須披露以下資訊：發行人用於識別、評估氣候相關風險，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程及相關政策。	應對氣候變化
	27(b) 發行人用於識別、評估氣候相關機遇，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程(包括發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來確定氣候相關機遇的資訊)。	應對氣候變化
	27(c) 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優次排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。	應對氣候變化

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
指標及目標	<p>28. 發行人須披露匯報期內的溫室氣體絕對總排放量(以公噸二氧化碳當量表示)，並分為：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 範圍1溫室氣體排放； (b) 範圍2溫室氣體排放；及 (c) 範圍3溫室氣體排放。 <p>29. 發行人須：</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 除非管轄機關或發行人上市之另一交易所另有要求，否則發行人須根據《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準(2004年)》計量其溫室氣體排放； (b) 披露其用於計量溫室氣體排放的方法，包括：(i)發行人用於計量其溫室氣體排放的計量方法、輸入資料及假設；(ii)發行人為何選擇該計量方法、輸入資料及假設計量溫室氣體排放；及(iii)發行人在匯報期對計量方法、輸入資料及假設進行的任何變更以及變更原因； (c) 就根據第28(b)段披露的範圍2溫室氣體排放，披露其以地域為基準的範圍2溫室氣體排放，並提供有助於瞭解該排放的任何所需合約文書的資訊；及 (d) 就根據第28(c)段披露的範圍3溫室氣體排放，根據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈(範圍3)核算與報告標準(2011年)》所述的範圍3類別披露發行人計量範圍3溫室氣體排放中包含的類別。 	<p>資源使用管理</p> <p>資源使用管理</p>

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
	30. 發行人須披露容易受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	實施合理資料寬免
	31. 發行人須披露容易受氣候相關物理風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	實施合理資料寬免
	32. 發行人須披露涉及氣候相關機遇的資產或業務活動的金額及百分比。	實施合理資料寬免
	33. 發行人須披露用於氣候相關風險和機遇的資本開支、融資或投資的金額。	應對氣候變化
	34. 發行人須披露如下： (a) 闡釋發行人可有及如何在決策中應用碳定價(例如投資決策、轉移定價及情景分析)；及 (b) 發行人用於評估其溫室氣體排放成本的每公噸溫室氣體排放量定價；或適當的否定聲明，確認發行人沒有在決策中應用碳定價。	本報告期內，本集團暫未實施內部碳定價。
	35. 發行人須披露氣候相關考慮因素可有及如何納入薪酬政策，或提供適當的否定聲明。這可能構成根據第19(a)(iv)段作出的披露的一部分。	應對氣候變化

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
	36. 本交易所鼓勵發行人披露與一項或多項特定的業務模式和活動有關的行業指標，或與參與有關行業常見特徵有關的行業指標。在決定披露哪些行業指標時，本交易所鼓勵發行人參考《〈國際財務報告可持續披露準則S2號〉行業披露指南》和其他國際環境、社會及管治報告框架規定的行業披露要求所述的與披露主題相關的行業指標，並考慮其是否適用。	應對氣候變化
	37. 發行人須披露(a)其為監察實現其策略目標的進展而設定的與氣候相關的定性及量化目標；及(b)法律或法規要求發行人達到的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標。	應對氣候變化
	38. 發行人須披露其設定及審核每項目標的方法，以及其如何監察達標進度。	應對氣候變化
	39. 發行人須披露有關每項氣候相關目標的績效的資訊以及對發行人績效的趨勢或變化分析。	應對氣候變化

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》之索引

主要範疇、層面、 一般披露及關鍵績效指標	描述	相應章節／聲明
	<p>40. 就按第37至39段披露的每一項溫室氣體排放目標，發行人須披露：</p> <p>(a) 目標涵蓋哪些溫室氣體；</p> <p>(b) 目標是否涵蓋範圍1、範圍2或範圍3溫室氣體排放；</p> <p>(c) 此目標是溫室氣體排放總量目標還是溫室氣體排放淨額目標。如為溫室氣體排放淨額目標，發行人須另外披露相關的溫室氣體排放總量目標；</p> <p>(d) 目標是否是採用行業脫碳方法得出的；及</p> <p>(e) 發行人計劃使用碳信用抵銷溫室氣體排放以實現任何溫室氣體排放淨額目標。關於使用碳信用的計劃，發行人須披露：(i)依賴使用碳信用以實現任何溫室氣體排放淨額目標的程度及方式；(ii)該碳信用將由哪些第三方計劃驗證或認證；(iii)碳信用的類型，包括相關抵消是否是基於自然還是基於科技的碳消除，以及相關抵消是通過減碳還是碳消除實現；及(iv)為讓人瞭解發行人計劃使用的碳信用的可信度和完整性所必需的任何其他重要因素（例如，對碳抵消效果的假設）。</p>	<p>應對氣候變化</p>
	<p>41. 在編製披露內容以符合第21至26及37至38段的規定時，發行人須參考(i)跨行業指標（見第28至35段）及(ii)行業指標（見第36段）並考慮其是否適用。</p>	<p>實施合理資料寬免</p>