

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

**CRSC**

**中国通号**

**中國鐵路通信信號股份有限公司**

**China Railway Signal & Communication Corporation Limited\***

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：3969)

## 截至2021年12月31日止年度之業績公告

中國鐵路通信信號股份有限公司(「本公司」)董事會(「董事會」)謹此宣佈本公司及其附屬公司截至2021年12月31日止年度之經審計業績。本公告符合香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)證券上市規則中有關年度業績初步公告附載的資料之要求。

### 刊登年度業績公告及年度報告

本業績公告將分別在香港聯交所披露易網站([www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk))及本公司網站([www.crsc.cn](http://www.crsc.cn))上刊發。

本公司將於適當時候向本公司H股股東寄發2021年年度報告，並在本公司及香港聯交所上述網站刊載。

承董事會命

中國鐵路通信信號股份有限公司

周志亮

董事長

中華人民共和國，北京

2022年3月25日

於本公告日期，本公司執行董事為周志亮先生、徐宗祥先生及楊永勝先生，本公司非執行董事為郭永宏先生，以及本公司獨立非執行董事為姚桂清先生、姚祖輝先生及傅俊元先生。

\* 僅供識別。

## 重要提示

一、本公司董事會、監事會及董事、監事、高級管理人員保證年度報告內容的真實性、準確性、完整性，不存在虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並承擔個別和連帶的法律責任。

二、公司上市時未盈利且尚未實現盈利

是 否

三、重大風險提示

請查閱本報告第四節「管理層討論與分析」中有關風險的說明。

四、公司全體董事出席董事會會議。

五、安永華明會計師事務所（特殊普通合夥）為本公司出具了標準無保留意見的審計報告。

六、公司負責人周志亮、主管會計工作負責人胡少峰及會計機構負責人（會計主管人員）張世虎聲明：保證年度報告中財務報告的真實、準確、完整。

七、董事會決議通過的本報告期利潤分配預案或公積金轉增股本預案

經公司第四屆董事會第2次會議審議，公司擬以2021年12月31日的總股本10,589,819,000股為基數，向全體股東每10股派發1.7元人民幣（含稅）的現金紅利，合計1,800,269,230元人民幣。本利潤分配預案尚需公司2021年度股東大會審議通過。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事項

適用 不適用

# 重要提示

## 九、 前瞻性陳述的風險聲明

適用 不適用

本報告對未來國內外經濟走勢的判斷和宏觀政策的解讀，具有部分的主觀性和一些基於特定前置條件而作出的預見性陳述，相關判斷和解讀可能受到制約因素影響而產生變化，導致最終結果或趨勢存在與這些預見性陳述出現差異的可能性。

本報告所涉及的未來計劃、發展戰略等前瞻性描述不構成公司對投資者的實質承諾，敬請投資者注意投資風險。

## 十、 是否存在被控股股東及其關聯方非經營性佔用資金情況

否

## 十一、 是否存在違反規定決策程序對外提供擔保的情況

否

## 十二、 是否存在半數以上董事無法保證公司所披露年度報告的真實性、準確性和完整性

否

## 十三、 其他

適用 不適用

第一節	釋義	2
第二節	董事長致辭	4
第三節	公司簡介和主要財務指標	8
第四節	管理層討論與分析	16
第五節	公司治理	70
第六節	環境、社會責任和其他公司治理	113
第七節	重要事項	125
第八節	股份變動及股東情況	152
第九節	優先股相關情況	164
第十節	公司債券相關情況	165
第十一節	財務報告	170
備查文件目錄	載有公司負責人、主管會計工作負責人、會計主管人員簽名並蓋章的財務報表。 報告期內在中國證監會指定網站上公開披露過的所有公司文件的正文及公告的原稿。	

# 第一節 釋義

## 一、釋義

在本報告書中，除非文義另有所指，下列詞語具有如下含義：

### 常用詞語釋義

中國通號、本公司、公司	指	中國鐵路通信信號股份有限公司
通號集團、本公司控股股東	指	中國鐵路通信信號集團有限公司
國資委	指	國務院國有資產監督管理委員會
中國證監會	指	中國證券監督管理委員會
上交所	指	上海證券交易所
香港聯交所	指	香港聯合交易所有限公司
國鐵集團	指	中國國家鐵路集團有限公司
中城協	指	中國城市軌道交通協會
TACS	指	Train Autonomous Circumambulation System，列車自主運行系統，是列車基於運行計劃和實時位置實現自主資源管理並進行主動間隔防護的信號系統。
CTCS	指	Chinese Train Control System，中國研發的用於保證列車運行安全的系統，按照不同線路的運營要求，根據功能和設備配置劃分為0級至4級，級別越高適用的列車速度越高，且技術難度越高。
CIPS	指	Computer Integrated Processing System，貨運編組站自動化系統，用於集中監督和控制編組站作業的系統。

ITCS	指	<b>Incremental Train Control System</b> ，增強型列控系統，目前應用於青藏鐵路。
MATC	指	<b>Magnetic Automatic Train Control</b> ，中低速磁懸浮控制系統，一種適用於中低速磁懸浮列車，基於交叉感應環線的移動閉塞列車自動控制系統。
ATO	指	<b>Automatic Train Operation</b> ，列車自動運行系統，實現自動保障列車運行的系統，能自動調節列車速度及運行狀態等。
CBTC	指	<b>Communication Based Train Control System</b> ，城市軌道交通列車控制系統，基於無線通信的列車自動控制系統，一種用無線通信方式實現城市軌道交通列車和地面設備的雙向通信，從而實現列車運行控制的系統。
RBC	指	<b>Radio Blocking Center</b> ，是CTCS-3系統的地面核心設備，根據列車ATP提供的列車狀態、聯鎖裝置提供的聯鎖徑路狀態、軌道佔用狀態、TSRS提供的線路臨時限速命令等產生針對所控列車的行車許可及線路描述、臨時限速等控制信息，通過GSM-R網絡傳輸給車載ATP，實現對列車行進狀態的控制。
ATP	指	<b>Automatic Train Protection</b> ，列車自動防護設備，列車超過規定速度時即自動制動的設備。
EPC	指	<b>Engineering Procurement Construction</b> ，公司受業主委託，按照合同約定對建設項目的設計、採購、施工、試運行等實行全過程或若干階段的承包。

## 第二節 董事長致辭

尊敬的各位股東：

2021年是中國具有里程碑意義的一年。中國共產黨迎來百年華誕，全面建成小康社會，實現第一個百年奮鬥目標，全面開啟第二個百年奮鬥新征程。一年來，中國通號堅決貫徹黨中央、國務院決策部署，落實國資委黨委工作要求，積極應對世紀疫情百年變局、行業形勢深刻變化的複雜局面，攻堅克難、拼搏奮進，堅持創新驅動，持續深化改革，牢牢守住底線，實現了「十四五」平穩良好開局。

這一年，我們自主創新，硬核科技引領行業發展。公司堅持「四個面向」，以「鞏固行業領先、保障安全質量、支撐業務拓展、促進國際化轉型」為重點，加速關鍵核心技術攻關，深化科技體制機制改革，加快科技協同創新步伐。自主化C3列控系統完成合安高鐵匹配試驗，啟驥TACS系統率先實現國內商用，ETCS-2級列控系統、地鐵FAO全自動運行系統、城軌綜合視頻監控系統等一批重大成果完成首次轉化和商業應用。科技體制改革成效顯著，研發投入強度穩步增長，全年研發投入19.02億元，有序推進「揭榜掛帥」「集中攻關」「成果孵化」「風險抵押」，探索實施工資總額特殊事項清單管理、工資支出單列。積極申報國家重點實驗室，新增1個國家企業技術中心、5個省部級創新平台，建設3個海外實驗室。卡斯柯、西安工業集團獲評國家級「製造業單項冠軍」，北信公司獲評工信部「製造業與互聯網融合發展試點示範」。

這一年，我們逆境發力，穩步提升市場經營質量。面對高鐵新建里程下降、市場競爭激烈的不利形勢，公司快速應對、調整部署，充分調動各級營銷積極性。鐵路市場堅持多點發力，承攬廣汕高鐵、湖杭高鐵、昆明樞紐等8個項目，市場佔有率穩居行業第一；承攬地方鐵路連樂線工程、河南豫中物流港鐵路專用線EPC總承包、朔黃鐵路改造工程等重大項目，鐵路市場合同額保持平穩態勢。城軌市場保持行業領先，卡斯柯、

## 第二節 董事長致辭

城交公司、上海工程局、通信集團不斷完善產品技術服務體系，斬獲全國城市軌道交通控制系統市場半數份額，行業領先優勢進一步擴大。海外市場取得突破，克服疫情蔓延影響，承攬匈塞鐵路舊諾段、諾蘇段項目，為中國高鐵進入歐洲第一單貢獻力量；承攬墨西哥地鐵項目，打開新的區域市場。

這一年，我們勇當先鋒，服務國家重大發展戰略。公司聚焦京津冀協調發展、長江經濟帶發展、粵港澳大灣區建設、長三角一體化發展、成渝地區雙城經濟圈等國家重大發展戰略，主動對接區域需求，發揮自身優勢，參與國家重大項目建設，全年確保了連徐高鐵、贛深高鐵、魯南高鐵、杭紹台高鐵、朝凌高鐵等1500公里的高鐵項目開通運營；確保了玉磨、拉林、金台、南沙港等2,309公里鐵路幹線順利交付；確保北京地鐵8號線三期北段、重慶五號線一期、天津地鐵4號線南段工程等29條城市軌道交通項目合計625公里開通運營，為其中21條400餘公里線路提供了核心控制系統，自動駕駛線路170餘公里。參與建設「最美扶貧高鐵」張吉懷高鐵、中老友誼之路玉磨鐵路、「最美天路」拉林鐵路等國家重大項目，中標天津地鐵11號線、西安地鐵16號線、蘇州地鐵8號線等國內主要城市城軌項目，承攬匈塞鐵路塞爾維亞境內全線通信信號系統工程，建設完成塞爾維亞軌道交通控制系統實驗室，穩步推進雅萬、中老、泰國復線改造等「一帶一路」重點項目，央企主力軍、國家隊作用得到充分發揮。

這一年，我們嚴守底線，推動安全質量持續向好。公司始終把安全質量理念貫穿生產發展各領域全過程，安全質量保持穩定。健全完善體制機制，全面落实安全質量責任制，層層分解目標，強化考核評價，加大問責力度，壓實責任鏈條。持續優化安全質量、職業健康和標準化體系，53家企業全部通過職業健康安全管理体系認證，23家企業完成安全生產標準化企業創建工作。嚴格強化過程控制，從產品設計開發源頭進行全生命周期管理，安全信息化管理系統、營業線施工實時監控系統和智能預警系統廣泛應用，產品自動化測試和自

## 第二節 董事長致辭

動化產線建設穩步推進，二級企業監督檢查實現全覆蓋。持續加強应急管理，推進應急體系建設，強化應急演練和評估，加強應急物資儲備，應急保障能力逐步提高。全面實現「三杜絕、兩提升、雙下降」目標，有力保障全國15萬公里鐵路，超4萬公里高鐵安全穩定運行，榮獲詹天佑獎1項、國家優質工程6項、省部級優質工程21項。

這一年，我們實幹擔當，深入推進國企改革三年行動。公司構建縱向貫通、橫向聯動、系統集成、高效運轉的改革推進機制，掀起新一輪改革熱潮，向改革要能力、要素質、要效果。深化公司治理制度建設和實踐探索，推行「大部制」改革，打造「戰略+運營管控型」總部，在完善公司治理中全面加強黨的領導，推動董事會制度體系更加系統完備、務實管用，企業運行效率得到有效提升。佈局優化和結構調整系統深入，加快內部重組整合，推動產能集中，實現研發設計製造垂直一體化生產能力、設計施工一體化能力和投建營一體化服務能力，優化資源配置效率。三項制度改革實現大範圍深層次破冰突圍，經理層成員任期制和契約化管理提前實現全覆蓋，管理人員競聘上崗、末等調整和不勝任退出貫通集團上下全面推行，「一企一策」薪酬分配制度改革深入開展，風險抵押、項目分紅、業務跟投等科研激勵機制穩步實施，「三能」機制第一次得到普遍落實，廣大幹部職工的競爭意識、責任意識和幹事創業的積極性、主動性顯著提升。

## 第二節 董事長致辭

2022年，是黨的二十大召開之年，也是實施「十四五」規劃承上啟下的重要一年，在新的一年裡乃至「十四五」期間，中國通號高質量發展的機遇和挑戰同在。我們將以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，以「發展國家列控技術民族產業，引領全球軌道交通技術進步，守護人們美好出行」為願景使命，堅持穩中求進工作總基調，堅守主責、創新引領、突出主業、多元協同，著力實施「六核一體兩翼」業務戰略，構建「軌道交通+N」產業格局，篤行不怠，勇毅前行，推動企業高質量發展，以優異成績迎接黨的二十大勝利召開，為社會和股東創造更大的財富與價值！

在此，我謹代表董事會向支持公司改革發展的廣大股東，以及關心支持公司的社會各界朋友表示最衷心的感謝！

周志亮  
董事長

中國北京  
2022年3月25日

## 第三節 公司簡介和主要財務指標

### 一、公司基本情況

公司的中文名稱	中國鐵路通信信號股份有限公司
公司的中文簡稱	中國通號
公司的外文名稱	China Railway Signal&Communication Corporation Limited
公司的外文名稱縮寫	CRSC
公司的法定代表人	周志亮
公司註冊地址	北京市豐台區汽車博物館南路1號院中國通號大廈A座20層
公司註冊地址的郵政編碼	100070
公司註冊地址的歷史變更情況	2017年11月，公司註冊地址由北京市豐台區西四環南路乙49號變更為北京市豐台區汽車博物館南路1號院中國通號大廈A座20層
公司辦公地址	北京市豐台區汽車博物館南路1號院中國通號大廈
公司辦公地址的郵政編碼	100070
香港主要營業地址	香港灣仔皇后大道東248號大新金融中心40樓
公司網址	<a href="http://www.crsc.cn">www.crsc.cn</a>
電子信箱	<a href="mailto:ir@crsc.cn">ir@crsc.cn</a>

### 二、聯繫人和聯繫方式

	董事會秘書(信息披露境內代表)
姓名	胡少峰
聯繫地址	北京市豐台區汽車博物館南路1號院中國通號大廈A座19層
電話	010-50809286
傳真	010-50809075
電子信箱	<a href="mailto:ir@crsc.cn">ir@crsc.cn</a>

## 第三節 公司簡介和主要財務指標

### 三、信息披露及備置地

公司披露年度報告的媒體名稱及網址	中國證券報、上海證券報、證券時報、證券日報
登載公司A股年度報告的中國證監會指定網站的網址	www.sse.com.cn
登載公司H股年度報告的香港聯交所指定網站的網址	www.hkexnews.hk
公司年度報告備置地	公司董事會辦公室
報告期內變更情況查詢索引	無

### 四、公司股票／存托憑證簡況

適用 不適用

#### (一) 公司股票簡況

##### 公司股票簡況

股票種類	股票上市交易所及板塊	股票簡稱	股票代碼	變更前股票簡稱
A股	上交所科創板	中國通號	688009	無
H股	香港聯交所主板	中國通號	03969	無

#### (二) 公司存托憑證簡況

適用 不適用

## 第三節 公司簡介和主要財務指標

### 五、其他相關資料

公司聘請的會計師事務所 (境內)	名稱 辦公地址 簽字會計師姓名	安永華明會計師事務所(特殊普通合伙) <sup>註</sup> 北京市東城區東長安街1號東區3號樓 章曉亮，賀瓊誼
報告期內履行持續督導職責 的保薦機構	名稱 辦公地址 簽字的保薦代表人姓名 持續督導的期間	中國國際金融股份有限公司 北京市朝陽區建國門外大街1號國貿大廈2座27層 及28層 馬青海，吳嘉青 自上市日起，至2022年12月31日止

註：根據香港聯交所上市規則的修訂以及中國財政部、中國證監會的相關規定，自2010年12月15日起，於內地註冊成立並在香港聯交所上市的公司獲准採用內地會計準則編製其財務報表，及經中國財政部及中國證監會認可的內地會計師事務所獲准採用內地審計準則向該等公司提供相關服務。有鑑於此，從2019年財政年度開始，本公司每年只聘請一家會計師事務所為公司外部主審機構，不分境內外。

### 第三節 公司簡介和主要財務指標

#### 六、近三年主要會計數據和財務指標

##### (一) 主要會計數據

單位：元 幣種：人民幣

主要會計數據			本期比上年	2019年
	2021年	2020年	同期增減(%)	
營業收入	38,358,297,108.78	40,124,476,710.76	-4.40	41,646,286,792.57
歸屬於上市公司股東的淨利潤	3,274,672,689.28	3,819,046,319.02	-14.25	3,815,874,901.39
歸屬於上市公司股東的 扣除非經常性損益的淨利潤	3,123,863,726.28	3,578,794,910.78	-12.71	3,501,282,304.33
經營活動產生的現金流量淨額	2,768,701,491.06	3,007,375,953.08	-7.94	3,371,360,784.87
			本期末比上年	2019年末
	2021年末	2020年末	同期末增減(%)	
歸屬於上市公司股東的淨資產	43,554,652,753.64	42,563,468,050.40	2.33	41,119,607,362.50
總資產	108,942,588,838.30	105,328,082,320.59	3.43	97,512,591,304.36

## 第三節 公司簡介和主要財務指標

### (二) 主要財務指標

主要財務指標	2021年	2020年	本期比上年 同期增減(%)	2019年
基本每股收益(元/股)	0.30	0.34	-11.76	0.38
稀釋每股收益(元/股)	0.30	0.34	-11.76	0.38
扣除非經常性損益後的 基本每股收益(元/股)	0.28	0.32	-12.50	0.35
加權平均淨資產收益率(%)	7.57	9.09	減少1.52個百分點	12.77
扣除非經常性損益後的 加權平均淨資產收益率(%)	7.22	8.52	減少1.30個百分點	11.72
研發投入佔營業收入的比例(%)	4.96	4.32	增加0.64個百分點	3.85

報告期末公司前三年主要會計數據和財務指標的說明

適用 不適用

### 七、境內外會計準則下會計數據差異

(一) 同時按照國際會計準則與按中國會計準則披露的財務報告中淨利潤和歸屬於上市公司股東的淨資產差異情況

適用 不適用

## 第三節 公司簡介和主要財務指標

(二) 同時按照境外會計準則與按中國會計準則披露的財務報告中淨利潤和歸屬於上市公司股東的淨資產差異情況

適用 不適用

(三) 境內外會計準則差異的說明：

適用 不適用

### 八、2021年分季度主要財務數據

單位：元 幣種：人民幣

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
營業收入	6,571,740,629.36	11,293,006,659.94	7,469,946,018.59	13,023,603,800.89
歸屬於上市公司股東的淨利潤	586,246,461.93	1,254,258,285.45	568,711,108.42	865,456,833.48
歸屬於上市公司股東的扣除非經常性 損益後的淨利潤	574,915,960.28	1,196,666,289.11	562,545,287.34	789,736,189.55
經營活動產生的現金流量淨額	-1,276,606,868.03	850,666,876.62	771,379,524.34	2,423,261,958.13

季度數據與已披露定期報告數據差異說明

適用 不適用

### 第三節 公司簡介和主要財務指標

#### 九、非經常性損益項目和金額

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

非經常性損益項目	2021年金額	2020年金額	2019年金額
非流動資產處置損益	35,949,376.07	171,224,991.74	-1,382,312.77
計入當期損益的政府補助，但與公司正常經營業務密切相關，符合國家政策規定、按照一定標準定額或定量持續享受的政府補助除外	109,073,995.77	117,599,839.57	67,680,990.59
債務重組損益	13,849,690.16	-	-
單獨進行減值測試的應收款項、合同資產減值準備轉回	2,755,674.64	2,766,661.64	54,934,954.40
除上述各項之外的其他營業外收入和支出	25,667,778.45	19,375,081.16	43,910,945.85
其他符合非經常性損益定義的損益項目	-	-	243,017,735.72
減：所得稅影響額	-35,036,177.88	-65,689,329.87	-93,569,492.27
少數股東權益影響額（稅後）	-1,451,374.21	-5,025,836.00	-224.46
合計	<u>150,808,963.00</u>	<u>240,251,408.24</u>	<u>314,592,597.06</u>

將《公開發行證券的公司信息披露解釋性公告第1號—非經常性損益》中列舉的非經常性損益項目界定為經常性損益項目的情況說明

適用 不適用

## 第三節 公司簡介和主要財務指標

### 十、採用公允價值計量的項目

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	期初餘額	期末餘額	當期變動	對當期利潤的影響金額
應收款項融資	2,230,124,457.61	2,142,993,114.00	-87,131,343.61	-
其他權益工具投資	<u>1,019,867,488.13</u>	<u>1,124,819,159.20</u>	<u>104,951,671.07</u>	-
合計	<u>3,249,991,945.74</u>	<u>3,267,812,273.20</u>	<u>17,820,327.46</u>	-

### 十一、非企業會計準則業績指標說明

適用 不適用

## 第四節 管理層討論與分析

### 一、經營情況討論與分析

2021年在國家軌道交通建設政策調整、高鐵新建里程增速下降、國鐵集團招標模式變化、新冠疫情不斷反覆的大背景下，公司主要經濟指標增長有所放緩，但整體運行基本保持平穩。2021年度公司累計新簽合同總額722.81億元，較2020年同期增長1.16%，其中：鐵路領域237.34億元，同比下降9.61%；城軌領域133.26億元，同比增長2.04%；海外領域21.98億元，同比增長47.55%；工程總承包及其他領域330.23億元，同比增長7.75%。截至2021年末，公司在手訂單1,463.01億元。

在核心高鐵「四電」集成業務方面，國鐵集團嘗試調整招標模式導致上半年招標量驟降、市場競爭持續加劇，但公司克服諸多不利的客觀因素，快速應對、合理調整部署，充分利用下半年特別是第四季度集中發標的有利時機，成功承攬廣汕、湖杭、西延、衢麗、廣清南延線、昆明樞紐等多個重點項目，積極謀劃新建普速鐵路、地方鐵路專用線、既有線改造等市場，相繼承攬新建地方鐵路連樂線工程、河南豫中陸路口岸綜合物流港鐵路專用線EPC總承包項目、晉城市國睿運通物流公司專用鐵路工程EPC項目、華旺熱力鐵路專用線工程、烏將鐵路擴能改造工程、淮池鐵路改造工程、朔黃鐵路改造工程等重大項目，多點發力，有效彌補不利因素，鐵路市場合同額保持了平穩態勢，市場佔有率穩居行業第一。在鐵路信號控制系統領域，受招標量下降影響，合同額有所下降，但各核心系統依然保持較高的市佔率，高鐵市場的綜合佔有率穩定在65%左右。同時在武廣高鐵武漢局管內RBC更新改造項目和廣鐵集團管內光纜補強工程的成功中標，也為後續繼續發力高鐵客專更新改造項目奠定了良好的基礎。

註：本業績公告所載列的金額貨幣均為人民幣（除非另有說明）。

## 第四節 管理層討論與分析

在城軌信號系統集成領域，競爭態勢也愈加激烈，但公司下屬卡斯柯、城交公司穩居控制系統行業前茅，相繼承攬天津11號線、長沙6號線、西安16號線、蘇州8號線、台州S1線、無錫S1線、鄭州7號線、鄭州8號線、蘭州2號線、上海3/4號線改造、長春4號線既有線及南延等15個項目，斬獲全國半數以上市場份額，行業領先優勢進一步擴大。在此基礎上，上海工程局集團相繼承攬杭州3號線、深圳12號線、洛陽2號線、蘇州S1線、溫州S2線等重點項目弱電相關專業安裝工程，穩固了既有市場份額；通信信息集團大力拓展通信系統集成領域市場，承攬大連5號線、蘇州8號線、台州S1線、杭州機場軌道快線等重點項目，對公司城軌業務的提升也起到了重要的支撐作用。

海外市場方面，公司海外業務團隊克服國際疫情的嚴重影響，依托設計研發、設備製造及工程服務「三位一體」的獨特優勢，為匈塞鐵路提供定制化系統解決方案，年內相繼承攬匈塞鐵路舊諾段、諾蘇段項目，墨西哥地鐵1-6號線PCC1重建工程和地鐵1號線通信工程等重點項目的承攬，打開了新的區域市場，年度新簽外部合同額同比大幅增長。在此基礎上，公司進一步完善海外經營組織架構和網絡佈局，現已建設境外經營機構十餘個，建立塞爾維亞軌道交通控制系統實驗室，分別在塞爾維亞和匈牙利開展DeBo認證工作，為海外市場的進一步發展建立堅實基礎。

在工程總承包業務方面，公司持續強化主業強關聯、強帶動和高收益等管控要求，在確保項目承攬質量的基礎上，發揮設計及技術引領作用，加強項目承攬能力建設，綜合提升全產業鏈資源整合、管理及風險防控能力，提升EPC工程總承包能力，立足智能化新型基礎設施建設，成功中標了莆田新能源產業創新示範區涵江臨港標準化廠房及周邊配套基礎設施(含5G新基建)項目等高附加值項目，為後續承攬相關地區軌道交通等業務起到了極大的助力作用。

## 第四節 管理層討論與分析

與此同時，公司也注意到國內鐵路建設雖仍保持一定強度，但基建投資總體放緩，傳統「四電」集成市場競爭加劇，市場空間受到擠壓，高鐵、城際鐵路投資和建設模式趨於多元化，大型基建項目招投標呈現全專業總體總包化，城市軌道交通裝備競爭形勢日趨嚴峻，海外基礎設施類建設因疫情影響依然遲滯，原計劃招標的國際工程類項目大幅推遲等諸多客觀因素在一定程度上影響着公司業務的進一步拓展。為此，公司在結合國企三年改革行動和「十四五」規劃，苦煉內功加強體系建設，強化科技投入，提升管控能力的同時，進一步夯實市場基礎，充實市場力量，從源頭入手，廣泛獲取市場信息，深入整理分析，提前做好策劃準備。根據公司目前掌握的情況，2022年，高鐵客專「四電」集成市場規模將不低於2021年，招標節奏也基本恢復正常水平，預計招標高峰期集中在二季度及四季度兩個時段，公司將全力爭取提升承攬額。鐵路控制系統方面，由於2021年高鐵招標項目較少，預計2022年將有增長，公司將組織相關子企業全力確保重點項目，市場佔有率力爭再有提升。在城軌控制系統領域，根據「RT軌道交通」等機構預測，2022年將有47條新建／延長線逾1000公里線路進行信號系統招標，總體水平與2021年持平，公司也將全力以赴，加強相關領域業務的指導和資源投入，加大通信集成與施工業務的承攬力度，支撐城軌業務的合理增長。在海外業務領域，公司將在做好疫情防控工作的基礎上，依托「一帶一路」沿線重點地區和國家，在既有線改造市場和新建線路市場雙向發力，以列控系統的核心優勢帶動「四電」專業承包，探索市政及信息化業務，開拓工程總包業務，進一步提升海外業務承攬水平。在工程總承包領域，公司依然會堅持既有管控要求不放鬆，將市場重心和市場資源向經濟發達地區傾斜，以拉動軌道交通和信息化等核心業務為宗旨，在確保項目質量的基礎上適度提高承攬水平。力爭2022年整體承攬水平有較大的增長，鐵路、城軌、海外等核心業務領域增幅超過2021年增幅水平。

## 第四節 管理層討論與分析

### 二、報告期內公司所從事的主要業務、經營模式、行業情況及研發情況說明

#### (一) 主要業務、主要產品或服務情況

公司自成立起就承擔起發展民族產業與民族技術的重任，長期以來始終專注於軌道交通控制系統技術及其衍生應用的研究與探索，作為保障國家軌道交通安全運營的核心企業，公司自成立起就承擔起發展民族產業與民族技術的重任，長期以來始終專注於軌道交通控制系統技術及其衍生應用的研究與探索，作為保障國家軌道交通安全運營的核心企業，不斷強化自身能力建設，堅持以軌道交通為優勢主業，主動融入新發展格局，完善升級行業領先的軌道交通控制系統設計研發、設備製造及工程服務「三位一體」全產業鏈，打造軌道交通現代產業鏈鏈長，持續為全球客戶提供優質的軌道交通控制系統全產業鏈一體化服務。在為國家軌道交通運營提供安全與高效的核心技術支撐的同時，不斷利用深厚的技術積澱拓展新的市場領域，為國家現代化和數字化發展建設助力。公司不斷強化自身能力建設，堅持以軌道交通為優勢主業，主動融入新發展格局，完善升級行業領先的軌道交通控制系統設計研發、設備製造及工程服務「三位一體」全產業鏈，打造軌道交通現代產業鏈鏈長，持續為全球客戶提供優質的軌道交通控制系統全產業鏈一體化服務。在為國家軌道交通運營提供安全與高效的核心技術支撐的同時，不斷利用深厚的技術積澱拓展新的市場領域，為國家現代化和數字化發展建設助力。

公司軌道交通核心業務為：1) 設計集成，主要包括提供軌道交通控制系統相關產品的系統集成服務及為軌道交通工程為主的項目建設提供設計和諮詢服務；2) 設備製造，主要包括生產和銷售信號系統、通信信息系統產品及其他相關產品；3) 系統交付，主要包括軌道交通控制系統項目施工、設備安裝及維護服務。

公司在持續引領軌道交通控制系統領域業務的同時，實施「六核一體兩翼」業務戰略，構建「軌道交通+N」產業格局，着力建設以軌道交通為特色、系統技術全球領先、綜合實力世界一流的產業集團。公司高度重視技術的積累與持續創新，把創新作為中國通號持續發展的永恒主題和第一動力，主動面向世界科技前沿，加速科技創新與成果轉化，引領行業技術發展，努力保持行業領先地位。未來公司將科學把握新發展階段，立足軌道交通控制系統優勢業務，將核心技術主動向其他產業行業延伸，圍繞數字產業、新基建等國家重點戰略方向，大力發展信息通信、電力電氣化等重點業務，做精做優工程總承包業務，努力壯大支撐公司持續發展的新興支柱產業，形成結構合理、佈局科學、協同高效的多元產業格局。

自設立以來，公司主營業務保持穩定，未發生重大變化。

## 第四節 管理層討論與分析

### (二) 主要經營模式

公司立足於中國軌道交通控制系統領域，對我國鐵路及城市軌道交通政策、運行模式、市場環境等市場要素具有深刻的理解，所採用的商業模式充分適應市場環境，穩定而高效。公司訂單獲取方式主要通過公開招標，生產原材料的獲取採用集中採購為主方式，依靠高效成熟的設計集成、設備製造及系統交付業務模式為客戶提供軌道交通控制系統一體化全方位服務或定制化的專業服務。

#### 1. 銷售模式

公司全面參與國內用戶的招標採購活動並積極參與國外用戶的採購活動，由公司運營事業部作為市場銷售歸口管理部門，負責制定修訂市場銷售管理相關制度，並監督和檢查公司各級市場銷售活動。公司充分發揮行業核心技術和品牌影響力，秉持用戶需求為首、提供高安全性、高可靠性產品和高效率服務的宗旨，通過投標、商務談判等市場化方式獲得產品和服務訂單。

#### 2. 生產及服務模式

公司為順應中國鐵路及城市軌道交通系統整體運行模式，建立了成熟穩定的設計集成、設備製造及系統交付等業務生產及服務模式，同時依托強大的技術實力，可根據國內外業主的特定需求提供定制化的生產及服務，公司提供的相關產品及服務均可嚴格依照合同要求按期、保質完成。由公司運營事業部作為設計集成和系統交付業務生產服務歸口管理部門，公司科技創新部作為設備製造業務生產服務歸口管理部門，分別負責制定相關生產服務管理相關制度，並監督和檢查公司各級生產服務活動。

## 第四節 管理層討論與分析

### 3. 採購模式

公司各類採購活動均嚴格遵循國家相關法律法規並依照《中國鐵路通信信號股份有限公司採購管理辦法》規範進行，根據實際情況選擇公開招標、邀請招標、競爭性談判等採購方式，確保採購效率。公司主要推行集中採購制度，由公司物資裝備事業部作為採購活動的歸口管理部門，負責制定修訂採購管理相關制度，並監督和檢查公司各級採購活動。集中採購制度分為兩級進行實施，包括公司總部集中採購和下屬二級企業集中採購兩種模式，二級企業亦存在完善的採購管理機制，由專職採購部門獨立歸口管理下屬企業的採購活動。

### 4. 管理模式

公司實行股份公司總部牽頭抓總、二級企業主體經營、三級企業執行落實的市場經營管理體制，構建上下貫通、協同運轉、科學高效的內部組織體系。通過完善「總部－二級企業－三級企業」管理架構體系，實現「戰略引領和管控中心－業務運營和利潤中心－執行中心和成本中心」貫通，總部突出戰略決策、資源配置、安全質量監督、科技創新統籌、產業孵化、風險管控六中心定位，發揮戰略管控、科技資源整合、新產業孵化等作用，做實做強「戰略+運營管控型」總部；二級企業立足戰略執行、市場開發、業務運營、收入利潤、科技創新、安全質量管理、人才培育七中心定位，發揮經營主體、創新主體和產業主體作用，實現業務和經濟效益雙提升；三級企業堅守業務執行與成本控制定位，做好業務支撐，提升精益化水平，提高效率效益，形成更高質量的投入產出關係。

## 第四節 管理層討論與分析

### (三) 所處行業情況

#### 1. 行業的發展階段、基本特點、主要技術門檻

從全球鐵路行業看，根據牛津經濟研究院(Oxford Economics)對全球各區域的基礎設施建設投資預測，全球鐵路總投資額將從2020年的3,820億美元增長到2040年的5,650億美元，年複合增長率為1.88%。從累計投資規模上看，預計全球除中國外2020-2040年共計21年間鐵路基建的總投資額累計將達到51,370億美元。除中國外，歐洲仍然是未來鐵路基建投資規模最大的領域，2020-2040年歐洲鐵路投資累計規模將達到23,850億美元，亞洲(除中國外)位列第二，將達到16,020億美元，其次是美洲8,230億美元，澳洲1,690億美元，以及非洲1,580億美元，國際鐵路基礎設施建設仍將處於較高水平階段。

國內鐵路行業看，「十四五」時期我國新增鐵路營業里程約2.37萬公里，鐵路市場總投資額預計達到3.5萬億元，與「十三五」時期基本持平，同時期，我國將新增城際鐵路和市域(郊)鐵路運營里程3,000公里，鐵路專用線建設投資總額預計也將達8,000億元，國內鐵路基礎設施建設也將處於相對較高水平。而隨着我國鐵路運營里程的不斷增長，鐵路投資從新建向改造、運維轉移趨勢明顯。「十一五」和「十二五」前期開通運營的5,000多公里高速鐵路陸續進入大修改造期，普速鐵路將重點圍繞既有線電化、標準提升和擴能改造等持續推進通道項目改建。因此國內鐵路行業正處於新建為主向新建與升級改造並重的階段。

從全球城市軌道交通行業來看，受城市發展階段與發展模式的影響，世界各區域城市軌道交通結構存在較大差異，亞洲與美洲的城市軌道交通以地鐵為主，歐洲城市軌道交通以有軌電車為主。根據公共交通國際聯會(UITP)數據顯示，「十四五」期間，全球(除中國外)城市軌道交通新增里程1,412公里，其中亞洲(除中國外)新增里程位居第一，將達到667公里，其次為美洲，新增里程約520公里，總體仍有一定的市場空間。

## 第四節 管理層討論與分析

國內城市軌道交通行業來看，「十四五」時期，我國將新增城市軌道交通運營里程**3,000**公里，與「十三五」規劃新增運營里程持平。到**2025**年，中國內地開通運營城市軌道交通的城市將達到**50**個，其中上海和北京將分別形成**1,000**公里以上的龐大線網，「十四五」時期預計將維持較高投資水平，城軌通信信號市場規模預計達到每年**220**億元，其中信號控制系統市場規模預計每年**100**億元左右。隨着城鎮化進程加快，二三線城市交通客流量迅速增長，一線城市郊區線網加密需求不斷增加，跨坐式單軌、市域(郊)快軌、有軌電車、自動導向軌道交通等中小運量城軌制式發展需求將逐步釋放，我國城市軌道交通行業處於穩定發展時期。

軌道交通控制系統行業首先具有核心技術門檻高的基本特點，所提供的產品及服務對安全性、可靠性、穩定性和可持續性均有極高要求，相關提供商必須具備極強的抗風險能力，才能長期持續的提供產品與服務。其次本行業還具備顯著的周期性特點，這是由軌道交通建設維護本身的特性及相關產品系統核心元器件迭代所決定的，依照相關技術規範要求結合行業慣例，高鐵軌道交通控制系統的生命周期一般在**10-15**年左右，部分室外設備系統受環境因素影響更新周期更短。

### 2. 公司所處的行業地位分析及其變化情況

作為全球一流的軌道交通控制系統解決方案提供商，公司繼續保持業界領先的地位。截至**2021**年末，公司的高速鐵路控制系統核心產品及服務所覆蓋的總中標里程繼續位居世界第一；按照國內高速鐵路控制系統集成項目、核心設備中軌道電路、調度集中系統、計算機聯鎖、**CTCS-3**車載自動防護系統、無線閉塞中心和列控中心等產品，公司的市場佔有率均持續位居行業領先地位；在國內城市軌道交通領域，公司的核心城市軌道交通控制系統產品和相關服務覆蓋了我國已運營及已完成控制系統招標的全部城市**120**餘條線路，繼續強勢領跑。公司通過加快海外經營佈局，持續加強海外市場資源投入，充分利用匈塞高鐵、雅萬高鐵等海外項目的高質量推進所贏得的良好口碑，有力提升公司在全球軌道交通市場的品牌力與影響力，正逐步成為國際軌道交通控制系統領域的重要參與者。

## 第四節 管理層討論與分析

雖然軌道交通控制系統領域市場格局不斷變化也愈發激烈，但公司未來將繼續把握全球軌道交通行業發展的有利趨勢與機遇，堅持科技引領、創新驅動、數字賦能、資本助力，打造「創新型、科技型、數智化、國際化」企業，發展成為技術創新更領先、系統安全更可靠、產業佈局更合理、業務結構更優化、管理水平更先進、質量效益更優良、品牌形象更受信賴的軌道交通特色產業集團，努力建成世界一流企業。

### 3. 報告期內新技術、新產業、新業態、新模式的發展情況和未來發展趨勢

一是隨着鐵路行業競爭性環節改革加速推進，鐵路建設運營主體由「一元結構」向「二元結構」轉變，為公司參與地方鐵路建設、發展電力電氣化等業務帶來了市場機遇。根據國家發改委相關指導意見，城際鐵路、市域(郊)鐵路、支線鐵路及鐵路專用線，以有關地方和企業出資為主，項目業主可自主選擇建設運營方式。2021年地方控股鐵路項目投資已佔年度全路投資總額40%以上，未來佔比預計將進一步提升，也意味着地方對鐵路項目招投標的話語權將逐漸提高。二是國家層面提高了地鐵和輕軌的修建門檻，要求各地按照經濟適用原則合理選擇城軌系統制式，提高投資效益。隨着城鎮化進程加快，二三線城市交通客流量迅速增長，一線城市郊區線網加密需求不斷增加，跨坐式單軌、市域(郊)快軌、有軌電車、自動導向軌道交通等中小運量城軌制式發展需求將逐步釋放，制式多樣化特徵逐步顯現。三是「十四五」時期，城市軌道交通領域投融資體制改革加快推進，政府和社會資本合作更加深化，融資渠道和模式愈加多元。PPP、BOT、F+EPC等模式逐步成熟規範並有望被更多城市軌道交通業主採用，TOD開發試點範圍將進一步擴大，規模體量和投資力度將逐漸成為重要的競爭要素。

## 第四節 管理層討論與分析

另外，隨着我國經濟快速發展與城市群進程加快，幹線鐵路、城際鐵路、市域(郊)鐵路、城市軌道交通等多種制式在城市群區域中發揮了主要交通骨幹作用。但受管理模式及技術發展限制，區域內各制式間沒有形成聯動，制約着運輸效率和服務質量的提升。隨着大數據分析、互聯網+、物聯網、人工智能、圖像識別、網絡通信等技術的快速發展，為實現區域軌道交通協同運輸與綜合服務理論及技術研究提供了可行性。基於各種先進信息技術，構建區域軌道交通最強「智慧大腦」，實時推演客流、列車流及設施設備態勢，提供全網運輸計劃協同編製與動態調整，強化綜合保障與聯動響應處置，從而實現區域軌道交通新變革，增強軌道交通吸引力、緩解城市交通擁堵、促進城市群高質量發展。目前，公司自主研發了區域軌道交通協同運輸和服務系統，並已完成現場示範應用。

《交通強國建設綱要》中指出：到2035年，我國基本建成交通強國。在此期間，我國將優化運輸結構，加快推進港口集疏運鐵路、物流園區及大型工礦企業鐵路專用線等「公轉鐵」重點項目建設，推進大宗貨物及中長距離貨物運輸向鐵路和水運有序轉移。鐵路運輸行業迎來了重要的發展機遇。鐵路運輸企業需要提高運輸組織效率，拓展發展空間，提升傳統運輸組織方式、生產作業方式、營銷服務方式、信息服務方式，加強運輸調度指揮，強化業務協同運作，提高運輸組織效率，提升貨運列車運輸能力，壓縮全程作業時間，保證貨物運到時限。目前，公司自主研發了鐵路貨運綜合調度指揮管理系統，並已完成現場應用示範。同時，公司以中國高鐵控制和自動駕駛技術為基礎，正在自主研發重載貨運列車自組網高密度自動運行控制系統，旨在提升運輸效率、挖掘行車潛能、提高貨運列車運行品質、降低司機勞動強度、降低運輸能耗，大幅提升貨運鐵路運輸綜合效能，滿足我國重載鐵路日益增長的運能運量需求。

《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要》提出了建設現代化的都市圈的要求：依托輻射帶動能力較強的中心城市，提高1小時通勤圈協同發展水平，培育發展一批同城化程度高的現代化都市圈。以城際鐵路和市域(郊)鐵路等軌道交通為

## 第四節 管理層討論與分析

骨幹，打通各類「斷頭路」、「瓶頸路」，推動市內市外交通有效銜接和軌道交通「四網融合」，提高都市圈基礎設施連接性貫通性，市域（郊）鐵路／城際鐵路建設比重在鐵路基建領域逐步增加。目前，公司根據不同地區市域（郊）鐵路需求，開展多制式控制系統融合研究，完成了兼容型車載設備研製，搭建了支持多制式融合互聯互通運行的列控系統測試環境。

### （四）核心技術與研發進展

#### 1. 核心技術及其先進性以及報告期內的變化情況

公司以技術研發為核心，以技術創新推動整體業務持續發展。自成立以來，公司深耕於軌道交通控制系統領域，依靠突出的科技創新實力，擁有多項行業領先的核心技術。截至2021年末，公司在中國擁有3,202項註冊專利，對核心技術進行保護。與此同時，公司針對核心技術與相關技術人員簽署專項保密協議，確保核心技術不被洩露和傳播。

公司擁有的核心技術主要包括但不限於：

序號	核心技術	技術來源	技術水平及應用程度
1	列車運行控制技術	自主研發	列車運行控制技術已廣泛應用於高速鐵路、城際鐵路、城市軌道交通等領域，為軌道交通安全高效運營提供了核心技術保證。該技術面向軌道交通列車運行高安全性高可靠性的需求，攻克了列車動態控制曲線模型、列車精確定位、測速測距、車載全功能無縫切換、多條並線鐵路無線冗餘覆蓋、移動閉塞、路網互聯互通等重大技術難題。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	核心技術	技術來源	技術水平及應用程度
2	列車自動無人駕駛技術	自主研發	列車自動無人駕駛技術已成功應用於高速鐵路、城際鐵路、城市軌道交通等領域。該技術在列控系統基礎上實現了列車自動駕駛，通過先進的自動駕駛控制算法，攻克了列車運行期望速度曲線計算、列車精準停車算法、多目標智能控制、複雜運行環境狀態感知、遠程安全控制等重大技術難題，提高了列車運行准點率、停車準確性、乘坐舒適度及運營能耗等多項指標。
3	貨運鐵路綜合自動化技術	自主研發	貨運鐵路綜合自動化技術在全路多個編組站和路局調度中心廣泛運用，為鐵路貨運效率、效益、安全的提升提供了核心技術保障。該技術攻克了貨運車流智能推算、貨車運行線智能調整、機車運用計劃智能編製、調車計劃智能編製、車輛定檢扣修計劃智能下達、行車安全源頭管控等重大技術難題，提升了鐵路貨運效率和智能化水平。
4	行車指揮自動化技術	自主研發	行車指揮自動化技術已廣泛應用於高速鐵路、城際鐵路、城市軌道交通及部分普速鐵路等領域。該技術將計算機技術、網絡技術與控制技術融為一體，形成一個行車調度指揮的閉環系統，攻克了列車追蹤、進路自動控制、多方向樞紐車站接發車錯辦誤辦防、區段站和中間站的調車管控、運行計劃智能調整等技術難題，提高了行車指揮自動化水平和故障條件下的應急處置水平。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	核心技術	技術來源	技術水平及應用程度
5	軌道交通智能檢測運維技術	自主研發	軌道交通智能檢測運維技術已成功應用於高速鐵路、普速鐵路、城市軌道交通等領域。該技術借助大數據系統和雲服務技術，促進軌道交通檢測運維向數字化、智能化和信息化方向發展，以多元融合智能感知、多驅動引擎融合分析診斷、大數據健康評估分析等技術為突破點，通過專家系統、模式識別、趨勢分析、綜合評價、綜合定位、移動互聯等手段，實現了基於人員、設備、環境和運維流程等全要素條件下軌道交通運營風險的超前預測、關鍵設備的主動維護和全生命周期健康管理，提高了設備維修效率，有效壓縮了故障延時，大幅降低了設備故障率。
6	列控系統集成技術	自主研發	列控系統集成技術已廣泛應用於高速鐵路、城際鐵路、城市軌道交通等領域。該技術通過集數據平台技術、圖形軟件技術於一體的綜合工程化軟件設計平台，使工程設計、數據配置、自動編譯成為有機整體，從而提高軟件集成的質量；通過總結國內樞紐特徵、運用場景，建立現場安裝、調試、測試、施工標準化的集成流程；適用於新建線路、改造線路及複雜樞紐內不同制式設備、不同運營等級的互聯互通。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	核心技術	技術來源	技術水平及應用程度
7	安全計算機平台技術	自主研發	安全計算機平台技術廣泛應用於列車運行控制系統的中心、車站、車載各類安全控制產品，為產品提供了高安全、高可靠、高性能、可擴展的基礎軟硬件平台。該技術攻克了基於電子元器件的安全驅動及採集、時鐘級多機同步比較、運行時故障檢測及快速冗餘切換等核心技術難題，通過了國際功能安全標準規定的最高等級功能安全認證。
8	移頻鍵控信號安全調制解調技術	自主研發	移頻鍵控信號安全調制解調技術已廣泛應用於高速鐵路、城際鐵路和普速鐵路。該技術構建了一套以移頻鍵控信號為電源、鋼軌為導體的故障—安全軌道電路系統，攻克了無接點安全信號源技術、移頻鍵控信號數字譜解析技術、傳輸通道全區域檢查技術，實現了軌道區段佔用空間檢查、通過鋼軌向列車傳遞控制信息、實時對鋼軌的完整性檢查等安全核心功能。
9	道岔轉換技術	自主研發	道岔轉換技術廣泛應用於我國高速、普速、重載鐵路及城市軌道交通領域。該技術攻克了大號碼道岔轉換同步技術、工電接口一體化技術、高速道岔可動心軌轉換技術、道岔外鎖閉技術等重大技術難題，創建了國際領先的高速道岔轉換系統技術體系，為我國鐵路發展提供了有力的安全保障。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	核心技術	技術來源	技術水平及應用程度
10	軌道交通仿真測試技術	自主研發	軌道交通仿真測試技術已廣泛應用於高速鐵路、城際鐵路、貨運鐵路、城市軌道交通領域，能夠對列控系統、貨運、行車指揮等系統的方案驗證、功能開發、系統集成、工程實施等全生命周期各個階段的測試驗證過程提供技術支撐。該技術針對被測對象仿真測試規模大、異構度高、實時性強、自動化要求高等需求，攻克了基於分佈式半實物的仿真測試架構、面向複雜工程系統的建模方法、多源數據多層面可追溯性測試管理方法、自動測試、故障注入再現及分析方法、安全控制系統接口監測、測試環境資源優化配置等重大技術難題，提高了被測系統缺陷糾正率和質量可信度。
11	基於空間多物理場耦合的高精度仿真技術	自主研發	基於空間多物理場耦合的高精度仿真技術為滿足鐵路自然環境、電磁環境和線路環境複雜的條件下，地面軌道電路系統在高速列車輪軌接觸電氣分路、大功率電氣化牽引電流干擾、雷電高頻暫態信號衝擊、橋樑路基隧道多空間結構線路種類、交變乾燥潮濕道床條件、複雜樞紐多線並行干擾等多物理場耦合條件下安全、可靠運用，建立了誤差在 <b>0.5%</b> 以內的高精度仿真分析平台，配套工程運用完成了覆蓋我國鐵路約萬種典型配置軌道電路傳輸特性的精準分析。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	核心技術	技術來源	技術水平及應用程度
12	軌道交通安全產品製造技術	自主研發	軌道交通列車運行控制系統裝備對安全性和可靠性有極高要求。軌道交通安全產品製造技術基於對產品製造風險的全面識別，從物料選控、製造裝備、生產工藝工法、測試檢驗、可靠性驗證、壽命分析等全過程進行有針對性的管控，為產品的安全性及可靠性提供了系統性的質量保障基礎。
13	寬帶無線通信行業應用技術	自主研發	寬帶無線通信行業應用技術基於LTE-M/R的寬帶無線通信技術，可實現多種業務的數據傳輸和融合，提高集群調度指揮系統的效率 and 體驗。該技術可滿足鐵路運營業務的無線寬帶化、終端智能化、業務移動化的需求。
14	軌道交通綜合視頻監控技術	自主研發	軌道交通綜合視頻監控技術廣泛應用於高速鐵路、城際鐵路等交通領域，為軌道交通安全運營提供視頻監控、大數據展示、可視化等綜合管理系統。該技術面向軌道交通列車運行全天候、全覆蓋監控需求，攻克了高清視頻碼流的分轉發、併發讀寫，鐵路三級平台的統一貫通，海量視頻檢索，人臉智能識別認證，智能運維，平台管理集群化、存儲資源動態負載均衡以及工程化等技術難題，引領軌道交通綜合視頻監控的發展。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	核心技術	技術來源	技術水平及應用程度
15	區域軌道交通協同運輸與服務技術	自主研發	區域軌道交通協同運輸與服務技術聚焦城市群／都市圈的幹線鐵路、城際鐵路、市域（郊）鐵路、城市軌道交通成網運營、協同聯動，提升區域總體運輸能力，突破複合路網客流精細化預測、協同運輸計劃編製及動態調整、全局安全態勢管控與應急聯動指揮、智慧車站安全管理、全出行鏈旅客信息服務等技術，提高區域總體運輸能力、提升應急響應與運維效率、縮短旅客跨方式旅行時間等。
16	輕型軌道交通智能運輸與控制技術	自主研發	輕型軌道交通智能運輸與控制技術以列車控制為核心、以雲計算為依托，設置統一的軌道交通雲平台，深度互聯和智能融合列車、乘客、環境、設施、設備、資源等信息，實現融合列車自主運行控制、綜合自動化、智能出行服務、協同運輸與應急指揮等功能。智能運輸與控制系統適用於中低速磁浮線路、山地軌道交通、旅遊專線等多種輕型軌道交通系統，呈現各專業系統設備數據綜合化、業務一體化趨勢，引導軌道交通系統技術發展和應用方向。

## 第四節 管理層討論與分析

公司積極圍繞產業鏈部署創新鏈，致力於核心技術的成果轉化與產業化，核心技術全面應用覆蓋鐵路列控系統、城際鐵路列控系統、城軌列控系統、貨運自動化系統、行車調度指揮自動化及檢測系統、通信信息系統等軌道交通核心系統。新增區域軌道交通協同運輸與服務技術，可實現城市群／都市圈軌道交通成網運營、協同聯動，提升區域總體運輸能力；新增輕型軌道交通智能運輸與控制技術，適用於中低速磁浮線路、旅遊專線等多種輕型軌道交通系統，實現融合列車自主運行控制、綜合自動化、智能出行服務、協同運輸與應急指揮等功能。公司軌道交通控制系統的設計集成、設備製造、系統交付等核心主業的開展均充分依賴於公司的核心技術。

報告期內核心技術未發生重大變化。

### 國家科學技術獎項獲獎情況

適用 不適用

獎項名稱	獲獎年度	項目名稱	獎勵等級
國家科學技術進步獎	2002年	中國鐵路提速工程成套技術與裝備	一等獎
國家科學技術進步獎	2006年	ZPW-2000A型無絕緣移頻自動閉塞系統	二等獎
國家科學技術進步獎	2007年	大秦鐵路重載運輸成套技術與應用	一等獎
國家科學技術進步獎	2008年	青藏鐵路工程	特等獎
國家科學技術進步獎	2009年	複雜與高速條件下車載安全控制系統關鍵技術及應用	二等獎

## 第四節 管理層討論與分析

獎項名稱	獲獎年度	項目名稱	獎勵等級
國家科學技術進步獎	2010年	遂渝線無砟軌道關鍵技術研究與應用	一等獎
國家科學技術進步獎	2012年	京津城際鐵路工程	一等獎
國家科學技術進步獎	2015年	京滬高鐵工程	特等獎

### 國家級專精特新「小巨人」企業、製造業「單項冠軍」認定情況

適用 不適用

認定稱號	認定年度	產品名稱
單項冠軍示範企業	2020年	軌道交通控制系統全套設備的研發與集成
單項冠軍示範企業	2021年	軌道交通信號基礎裝備
單項冠軍示範企業	2021年	列車運行控制系統

## 第四節 管理層討論與分析

### 2. 報告期內獲得的研發成果

報告期內，公司完成了鐵路綜合調度信息系統在神華鐵路包神線、神朔線的示範應用；完成了基於北斗衛星定位新型列控系統的多源融合定位、多模完整性檢查等多項關鍵技術的現場驗證；完成了基於基線3的ETCS列控系統地面設備在匈塞鐵路貝諾段動態測試，車載設備ATP發運德國，將在歐洲開展運行試驗；完成了區域協同運輸服務系統在重慶大竹林中心、重慶北站南廣場示範應用；完成了城軌列車全自主運行控制系統(TACS)開發，並在深圳地鐵20號線一期順利開通投入商業運營；完成了基於全電子聯鎖的CBTC系統杭海城際現場試驗，並在長春3號線延伸線實現了首個工程交付；開發了面向線網融合的信號系統，實現了既有准移動閉塞系統與延伸線CBTC系統車載跨制式兼容；完成了城軌智能調度系統功能改進開發，在鄭州和上海形成智慧運營示範。

圍繞公司核心技術及主要產品，新增申請專利1,204件(含新增佈局申請海外專利118件)，新增授權專利694件(累計有效授權專利總數3,202項)；全年共獲省部級以上獎勵38項，「一種軌道電路」獲北京市第六屆發明專利唯一特等獎，《面向網絡化運營的互聯互通CBTC關鍵技術及成套裝備與示範應用》獲得城市軌道交通科技進步獎特等獎，《基於列調融合的調度集中系統(CTC3.0)安全控制技術開發與應用》獲中國交通運輸協會一等獎等；承擔了11項國家級、省部級政府機關及行業主管單位支持的研究項目，承擔了28項國家級及行業級標準編製任務。作為軌道交通控制行業權威期刊《鐵路通信信號工程技術》的主辦單位，公司的研發和應用成果常年在國鐵集團主辦的《鐵道通信信號》、中國鐵道學會主辦的《鐵道學報》及《鐵路通信信號工程技術》等行業內權威期刊刊登。

## 第四節 管理層討論與分析

報告期內獲得的知識產權列表：

	本年新增		累計數量	
	申請數(個)	獲得數(個)	申請數(個)	獲得數(個)
發明專利	886	337	2,985	1,066
實用新型專利	304	325	2,368	1,975
外觀設計專利	14	32	162	161
軟件著作權	249	246	1,654	1,517
其他	0	0	2	1
合計	<u>1,453</u>	<u>940</u>	<u>7,171</u>	<u>4,720</u>

### 3. 研發投入情況表

單位：元 幣種：人民幣

	本年度	上年度	變化幅度(%)
費用化研發投入	1,638,494,903.20	1,434,273,399.90	14.24
資本化研發投入	263,354,737.62	299,935,953.81	-12.20
研發投入合計	1,901,849,640.82	1,734,209,353.71	9.67
研發投入總額佔營業收入比例(%)	4.96	4.32	增加0.64個百分點
研發投入資本化的比重(%)	13.85	17.30	減少3.45個百分點

研發投入總額較上年發生重大變化的原因

適用 不適用

研發投入資本化的比重大幅變動的原因及其合理性說明

適用 不適用

## 第四節 管理層討論與分析

### 4. 在研項目情況

單位：萬元 幣種：人民幣

序號	項目名稱	預計總投資		進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景	
		規模	本期投入金額					累計投入金額
1	區域軌道交通協同運輸與服務系統	7,951.00	1,810.02	7,906.76	完成了重慶大竹林中心、重慶北站南廣場站以及重慶市郊鐵路江跳線工程成功示範應用，通過了專家組評價。	形成區域軌道交通協同理論體系、一體化系統及裝備，完成現場應用。	本研究成果將引領區域軌道交通技術發展方向，帶動產業發展進步，並有效提升軌道運營管理水平、提升安全保障能力和信息服務智能化程度，進一步滿足公眾安全、高效、經濟、便捷、綠色的出行需求。	可應用於城市群、都市區範圍內高鐵、城際、市域（郊）鐵路、城市軌道交通等多種軌道交通協同運輸與服務。
2	基於動態間隔的列控裝備研製與應用示範驗證	6,605.63	1,655.63	7,739.74	完成了專家組室內驗收測試；完成了試驗線三台軌道車裝車及靜態調試；完成現場車站和區間三台試驗車列控系統功能測試、性能測試。	完成基於動態間隔的列控裝備研製；完成應用示範驗證。	本研究採用如下國內首創技術：基於多傳感融合技術實現列車精準定位；車載設備具備車車通信、行車許可計算、完整性檢查等功能；通過衛星、飛機、公網等多通道實現多模雙向無線通信；系統滿足列車追蹤間隔動態配置，可實現移動閉塞。	可應用於低密度鐵路以及地方鐵路。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資			進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景
		規模	本期投入金額	累計投入金額				
3	軌道交通電磁環境效應研究與測試平台建設	3,319.00	1,173.80	1,480.69	完成了平台建設方案專家評審，完成平台建設場所處電磁環境評估與改造，具備實施條件；完成弓網離線放電干擾成因、機理、能量耦合規律、效應研究及仿真平台構建。	完成軌道交通電磁環境效應研究與測試平台建設，具備開展高鐵全數字電磁環境仿真、弓網離線電磁干擾測試、高鐵典型電磁干擾耦合模擬等仿真測試能力。	本項目平台建成後，列控系統電磁環境效應研究領域的測試能力和技術水平在將達到國內領先水平。	可對產品電磁干擾問題提供實時採集、仿真分析、故障復現和分析等技術支撐，也可為電磁兼容性設計提供理論與數據支撐。
4	工業企業網絡安全綜合防護平台研製及應用	4,576.00	1,738.06	4,276.82	完成了工業企業網絡安全綜合防護平台研製，開展了安全綜合防護平台的示範應用。	完成工業企業網絡安全綜合防護平台研製，開展安全綜合防護平台的示範應用。	本項目研究適用於高鐵列控系統網絡高安全性、高實時性、高可靠性的要求，可增強高鐵列控系統安全防護的可操作性和時效性，提高高鐵列控系統安全防護與預警能力，保障軌道交通控制網絡的安全穩定運行。	可用於軌道交通各系統的網絡安全防護。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資			進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景
		規模	本期投入金額	累計投入金額				
5	基於全電子產品的城軌列控系統「三化」研究	2,430.93	1,184.93	2,228.52	完成了全電子聯鎖產品研製及成果轉化，在長春3號線延伸線實現了首次工程應用。	完成基於全電子聯鎖的CBTC系統相關研發、生產、工程實施等工作，實現城軌全電子聯鎖「設計標準化、調試工廠化、現場插接化」。	全電子聯鎖，具有佔地空間小、施工方便、高可維護性和安全性等特點，為實現城市軌道交通信號系統數字化、網絡化、智能化、標準化提供基礎性的支撐。	已中標長春3號線延伸及改造、長沙6號線等工程，可滿足城市軌道交通線路建設及改造需求。
6	新一代調度集中系統研發	11,500.00	2,305.06	6,018.19	結合高鐵運行圖自動調整和行電調融合需求，進一步優化了智能CTC相關功能並逐步推進現場部署，完成了張吉懷智能CTC開通應用；完成了CTC3.0調車進路自動控制相關技術開發，完成襄陽站、濟南站CTC3.0現場應用。	完成新一代調度集中系統研發並實現工程應用。	新一代調度集中系統採用智能化分散自律設計原則，實現列車和調車作業的統一控制，實現車站級作業安全管理及卡控。	可應用於國家鐵路、城際市域鐵路、廠礦企業自有鐵路。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資		進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景	
		規模	本期投入金額					累計投入金額
7	重載貨運列車自組網高密度自動運行控制技術研究及應用	9,180.98	1,411.75	12,892.88	完成了群組聯鎖設備初版軟件、群組ATP設備初版軟件、群組控制中心初版軟件開發；完成了重載實驗室搭建工作；完成了自組網通信設備、自取能設備準備現場測試。	完成重載貨運列車自組網高密度自動運行控制系統裝備研發形成全套樣機，完成現場試驗段試驗。	本項目以中國高鐵控制和自動駕駛技術為基礎，以提高重載貨運鐵路運輸效率和安全性為目標，具備國內領先水平。	可應用於國內重載貨運鐵路。
8	新型列控系統開發	7,215.61	5,280.44	7,055.13	完成了新型列控系統成套裝備開發，通過了專家組測試和試驗評審，完成了環行道現場試驗，正在開展現場功能驗證試驗。	完成新型列控系統成套裝備研製，完成地方鐵路的應用示範。	本項目基於既有列控系統成熟的技術應用，結合北斗衛星定位技術，構建適合重載鐵路的移動閉塞技術方案，縮短列車追蹤間隔，提升重載鐵路整體運能。	可應用於國內重載貨運鐵路。
9	列車全自主運行控制系統開發	6,054.00	3,489.96	4,158.28	完成了TACS系統開發，並在深圳地鐵20號線一期開通運營。	研發完成TACS系統自主化系統通用產品開發。滿足深圳地鐵20號線一期工程項目需求，保障系統穩定運行。	本項目完成國內首套基於車車通信的列車自主控制系統（TACS系統）開發。	可用於城軌列車運行控制系統。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資			進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景
		規模	本期投入金額	累計投入金額				
10	智能軌道交通綜合視頻系統	1,779.00	1,322.33	1,322.33	開展了視頻列車追蹤平台、視頻數據服務平台開發，完成了視頻安全管理平台、綜合視頻監控管理系統、視頻運維平台開發。	完成新一代視頻監控、列車追蹤系統、視頻GIS可視化系統及視頻安全平台的設計開發及示範應用。	以人工智能、大數據技術為基礎，提供鐵路及地鐵行業綜合視頻監控系統的全面升級，增強視頻數據的多樣化應用以及安全性。	可應用於鐵路及地鐵綜合視頻系統領域。
11	智能客運分析系統	965.00	490.11	490.11	完成了逗留檢測、人群異常聚散、客流統計等8種算法的封裝與集成；已完成通用檢測網絡的開發；已完成容器集群管理平台的基礎功能。	完成智能客運分析系統、入侵檢測、人群密度檢測、客流量統計、區域密度估計、物品遺留、人員逆行、人群異常聚集/擴散檢測共7種算法開發。	基於計算機視覺AI領域的先進理念，建立了目標檢測+弱監督語義分割通用框架，優化了端到端的多任務並行訓練方式，並融入人群分佈雖空間和時間變化的二維特徵，全面提升檢測、跟蹤、遺留物、群體行為預測等算法的性能；在系統平台中進行分佈式部署和容器化部署的研究設計，為此後視頻監控平台相關技術的升級打下基礎。	可用於智慧城市、智慧交通、智慧政務等多個領域。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資			進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景
		規模	本期投入金額	累計投入金額				
12	基礎性技術研究	6,084.00	772.26	2,546.95	<p>完成了道岔轉換設備安全可靠仿真分析及試驗驗證報告；完成設備製造裝配工藝對道岔轉換設備安全可靠影響分析報告。開發了具有自主知識產權的功能安全嵌入式操作系統，達到IEC61508規定的SIL3級和EN50128規定的SIL4級要求，獲得認證。完成了適用於軌道交通裝備的同步芯片研發。</p>	<p>完成對信號產品在複雜環境下防雷、電磁兼容等基礎性、深層次科學機理研究，為後續產品研發提供科學依據。</p>	<p>本研究以提升鐵路軌旁信號設備安全性和可靠性為目標，具備行業內領先水平。</p>	<p>可為公司研發設計提供基础性技術支撐。</p>
13	鐵路貨運綜合調度指揮管理系統研究	1,239.60	422.62	1,090.94	<p>完成了神華鐵路包神線、神朔線的示範應用。</p>	<p>完成鐵路貨運綜合調度指揮管理系統開發，滿足國內貨運鐵路管理需求。</p>	<p>本系統綜合運用貨運鐵路計劃智能編製、安全源頭卡控、列車全生命周期管理、綜合動態運行圖等自主創新技術，提高貨運鐵路調度指揮管理能力，達到國內領先水平。</p>	<p>可應用於各鐵路調度所、貨運車站、車輛段、機務段、地方鐵路、專用線、海外貨運鐵路市場。</p>

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資		進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景	
		規模	本期投入金額					累計投入金額
14	普速鐵路列控系統關鍵技術研究及設備研製	7,420.54	2,241.59	4,420.64	完成了動車地面設備、車載設備的安全認證，完成了系統測試。完成了機車C1車載設備樣機，開展地面設備的研發。	形成可適用於普速鐵路的CTCS-1級成套系統，完成上道評審和現場試驗。	本系統可實現高鐵列車下普速線繞行、高速鐵路網與普速鐵路網的互聯互通，具備行業內領先水平。	可應用於我國普速鐵路的建設、大修。
15	軌道交通智能檢測感知技術研究	1,021.00	573.86	1,853.46	完成了道岔鋼軌斷軌檢查系統軌上傳感器與換能器安裝工裝；完成了裂縫檢測算法研究及試驗場地驗證；完成了環境因素影響分析。	開展軌道交通智能檢測感知技術研究，完成道岔鋼軌斷軌檢查、鐵路災害侵限監測等技術研究。	軌道交通智能檢測感知技術有助於軌道交通領域各種故障、災害的預警和防護，具備行業內領先的技術水平。	可應用於國家鐵路、城際區域鐵路、廠礦企業自有鐵路。
16	列控聯鎖一體化的開發和應用	9,770.80	4,563.48	8,057.15	完成了裝備研製，通過了行業組織的專家組測試、型式試驗及環形道試驗；進入現場試驗階段，按計劃開展各項綜合試驗。	完成列控聯鎖一體化裝備研製；完成現場試驗應用示範；通過行業測試與認證，具備推廣條件。	對現有的聯鎖與列控系統進行整合優化，系統結構緊湊，化繁為簡，提升了信號系統的可維護性與可靠性，具有更高的性價比。	符合鐵路建設發展需要，適用於國內外普速鐵路、客運專線信號系統建設。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資			進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景
		規模	本期投入金額	累計投入金額				
17	信號基礎器材研製	2,390.00	965.13	1,103.91	完成小型繼電器樣機試制；完成了部分電源模塊樣機試制；完成了軌枕式轉轍機初步方案設計。完成了機車車載和列控板載小型繼電器樣機試制；完成了高頻數字化交流電源模塊、電源絕緣監測單元研發，完成了直流高頻開關電源模塊小批量試制；完成了具有信息輸出功能的盆枕式轉轍機的初步方案設計。	完成小型繼電器，輕軌式轉轍機，高安全、輕量智能化鐵路信號電源等新一代軌道交通信號基礎器材的研製。	本項目以提高信號基礎產品技術水平為目標，研製符合國際、國內技術需求的新一代軌道交通信號基礎產品。	可應用於高速、普速、重載鐵路及城市軌道交通領域。
18	歐洲五國車載系統集成開發與認證	1,148.00	329.12	329.12	完成了ETCS車載系統集成方案，完成了車載信號系統樣機及接口測試，完成了捷克測試環線、德國正線測試前的室內摸底測試。	研製適用於歐洲五國運營要求的ETCS車載系統，並完成安全認證、NoBo認證、DeBo認證，支撐我公司ETCS車載產品在歐洲核心市場的推廣應用。	本項目ETCS-400T車載設備滿足ETCS基線3最高版本B3R2技術標準，支持E2與E1運行等級，滿足歐洲五國本地功能要求及跨國互聯互通不停車運營要求，具有國際一流水平。	歐洲五國（德國、奧地利、瑞士、匈牙利、斯洛伐克）。

## 第四節 管理層討論與分析

序號	項目名稱	預計總投資		進展或階段性成果	擬達到目標	技術水平	具體應用前景	
		規模	本期投入金額					累計投入金額
19	地鐵智能運維開發和應用	5,224.63	1,418.92	3,913.12	完成了個地鐵多專業區域級數字化運維中心功能研發，已通過室內驗收，完成現場實施並投入試點應用。	實現基於智能運維系統的狀態維修、全方位提升設備可靠性，延長設備使用壽命，大幅度提高維護維修效率，極大節約人力成本。	提出的列控系統全生命周期數字化運維理論，採用列控多源數字感知、多引擎智能分析診斷、基於雲平台的健康管理等技術，均屬國內首創、國際領先。	可用於地鐵、高鐵、城際、地方鐵路運維領域。
20	軌旁目標控制器的開發	6,094.27	2,696.10	5,684.43	完成了軌旁目標控制器的研製，在地鐵及多個地方鐵路車站投入試用。	完成軌旁目標控制器的研製，並基於應用場景進行與各個大系統的集成開發。	目標控制器作為軌旁信號設備的直接控制單元，採用二乘二取二的架構進行設計，具有高安全性，高可靠性，高集成化，智能化等特點，大大減少安裝調試和維護的工作量。採用電子化模塊可靈活應用於各個信號系統。	可應用於普速、地方鐵路及城市軌道交通領域。
合計	/	101,969.99	35,845.17	84,569.17	/	/	/	/

## 第四節 管理層討論與分析

### 5. 研發人員情況

單位：萬元 幣種：人民幣

#### 基本情況

	本期數	上期數
公司研發人員的數量(人)	4,374	4,310
研發人員數量佔公司總人數的比例(%)	21.56	20.89
研發人員薪酬合計	94,458.08	89,442.49
研發人員平均薪酬	21.60	20.75

#### 研發人員學歷結構

學歷結構類別	學歷結構人數	佔比(%)
博士研究生	63	1.44
碩士研究生	1,699	38.84
本科	2,408	55.05
專科	190	4.34
高中及以下	14	0.33
合計	<u>4,374</u>	<u>100.00</u>

#### 研發人員年齡結構

年齡結構類別	年齡結構人數	佔比(%)
35歲以下	2,650	60.59
36-40歲	820	18.75
41-45歲	438	10.01
46-50歲	234	5.35
51-54歲	118	2.70
55歲以上	114	2.60
合計	<u>4,374</u>	<u>100.00</u>

研發人員構成發生重大變化的原因及對公司未來發展的影響

適用 不適用

### 6. 其他說明

適用 不適用

## 三、報告期內核心競爭力分析

### (一) 核心競爭力分析

適用 不適用

#### 1. 領先的市場地位

公司作為我國軌道交通建設的主力軍，為國鐵集團、18個鐵路局和40多個城市以及諸多廠礦企業的軌道交通建設提供產品和服務，口碑享譽全國，是客戶最信賴的軌道交通控制系統專家。公司為我國95%以上已開通運營的高鐵提供核心列控技術和裝備；佔據國內城市軌道交通控制系統40%左右市場份額，參與北京、上海、深圳等30個城市的軌道交通控制系統設計、集成、施工項目，據統計，2021年中國通號在已開標的31個地鐵信號控制系統項目中，中標15個，中標金額佔比超54%，繼續蟬聯榜首，是我國首屈一指的城市軌道交通控制系統解決方案供應商。超高的市場佔有率也為公司未來發力更新改造和運營維護市場奠定了堅實的基礎。

#### 2. 突出的綜合科技創新實力以及關鍵核心技術儲備

公司堅持自主創新，擁有超過3,200項註冊專利，實現列車運行控制核心技術完全自主知識產權和產品的100%自主化，推動高鐵、普鐵、重載、市域及新型軌道交通控制技術、區域客運協同運輸管理技術、貨運綜合調度技術方面領跑同行業。依靠世界領先的綜合研發實力，公司形成了具有自主產權的軌道交通控制系統核心技術，提供的產品及服務在鐵路、城市軌道交通等領域實現廣泛應用，並確立了公司在行業內的領先地位。

## 第四節 管理層討論與分析

公司是中國軌道交通控制系統設備制式、技術標準及產品標準的歸口單位，主導了CTCS、CBTC等中國最主要和最前沿的鐵路與城市軌道交通控制系統技術標準的建立。公司擁有極其豐富高速鐵路控制系統的建設和運營經驗、複雜鐵路樞紐改造經驗、既有線升級改造經驗、滿足不同區域運輸需求的定制開發經驗，公司專有鐵路控制系統數據庫擁有超過6.1萬個測試案例。此外，公司還擁有先進的研發、實驗和測試機構，實驗室設施的完備性、規模化處於世界領先地位。

公司構建了高水平創新平台和技術支撐能力，大力推進創新平台和示範建設，匯聚創新要素、優化創新資源配置，形成了「3479+N」的科技創新平台和示範格局，包括3個博士後科研流動工作站、4個院士工作站、7個國家級和行業創新平台、9個國家級創新示範、30多個省部級創新平台，為實現企業高質量創新發展提供強大的平台支撐。

### 3. 豐富的工程項目管理經驗

公司多年來服務於國家鐵路和城市軌道交通建設，深度參與6次國家鐵路大提速，先後參建國內全部重大高鐵項目建設，擁有長里程、高海拔、高寒地區、萬噸重載等多種項目經驗，多個項目創下國內乃至世界「第一」，工程服務標準化管理成為業內標桿，提升了中國軌道交通弱電工藝標準和形象，樹立和維護了公司在業界的領先地位。

## 第四節 管理層討論與分析

### 4. 擁有全產業鏈一站式服務能力

公司專業提供包含投融資、設計集成、設備製造、系統交付、配套工程建設及維修維護在內的軌道交通控制系統一體化服務，作為國內行業技術譜系最全、系統產品最多的企業，擁有遍佈全國的13個現代生產基地，打造了軌道交通控制領域完整的產業鏈，是全球唯一可提供從投融資到研發設計、裝備製造、工程服務與運營維護全產業鏈一站式服務的企業。這種一站式服務，可以有效減少客戶的建設、運營和管理成本，降低複雜線路系統兼容風險，減少改造項目對於正常運營的影響。在適應普遍需求的同時，也能夠依據客戶的實際需要，靈活地提供不同產品和服務組合；配合公司內部高效精準的信息化管理，有效降低營銷成本，並為跟蹤開展維護維修和更新升級業務奠定了良好基礎。

### 5. 核心服務和產品具備高可靠性和高安全性

公司根據相關的國際標準、國家標準、行業標準，分類建立企業標準，實施嚴謹的質量安全管控措施，確保軌道交通控制系統解決方案和核心產品具備高可靠性和高安全性，為保障國家軌道交通安全高效運營提供支撐。公司質量管理遵循ISO9001：2015標準要求，均建立質量管控規範、制度流程，保持持續改進並通過獨立第三方認證。公司所屬的研發設計、系統集成、工業製造類企業均通過ISO/TS22163：2017（IRIS國際鐵路行業標準的升級）認證；所屬的研發設計類企業均通過了CMMI軟件成熟度評估認證。公司軌道交通控制系統產品均滿足歐洲鐵路產品安全EN50126標準，在安全性、可靠性、可用性及可維修性方面符合國際普遍認可的質量要求。

## 第四節 管理層討論與分析

### 6. 激發創新活力，科研助力發展

公司實施創新驅動發展戰略，多渠道加快創新人才培養。用好現有人力資源，加大專家級領軍人才、科研骨幹培養，暢通科技人才職業發展路徑，完善成果轉化激勵和評價考核體系，激發科研人員創新活力。以科技創新支撐引領公司提質增效升級、持續健康發展，堅定不移走自主創新道路，真正成為推動企業轉型升級的依靠力量。

公司超過4,300名員工從事科技研發工作，佔員工總人數的21.6%，其中38.07%擁有研究生及以上學歷。優秀的人才隊伍為公司形成關鍵核心技術並保持技術優勢奠定了堅實基礎。

### (二) 報告期內發生的導致公司核心競爭力受到嚴重影響的事件、影響分析及應對措施

適用 不適用

### 四、風險因素

#### (一) 尚未盈利的風險

適用 不適用

#### (二) 業績大幅下滑或虧損的風險

適用 不適用

#### (三) 核心競爭力風險

適用 不適用

公司所處軌道交通控制系統行業依然處於健康發展階段，新一代信息技術逐步與傳統控制系統融合發展，新興技術可能會引起公司主營系統設備的重大升級換代，對公司科技創新提出新的更高要求。若對新技術的研究進度緩慢，將會影響新一代系統產品的研製進度，不利於鞏固公司創新引領地位。

應對措施：從行業和公司長遠發展需求出發，凝練科技問題，聚焦新興技術，制定科研計劃，佈局戰略力量，統籌創新資源，加大科技投入強度，強化新技術研發項目管理，加強新技術、新產品研發項目資源配置，確保按計劃完成研發任務；加強科技研發與市場經營的聯動，強化科技成果轉化，精準定位市場，提高用戶特定需求響應速度，持續保持公司在科技創新領先優勢，支撐公司持續健康高質量發展。

#### (四) 經營風險

適用 不適用

一是公司產品市場分佈集中，導致公司抗風險能力弱，從而導致公司經營風險；二是國際政治局勢、國際性突發政治事件、國際關係格局變化等各種因素對公司海外經營形成風險。另外基於公司的業務性質，可能會涉及軌道交通控制系統產品或服務的設計、研發、製造、安裝、測試、維修及銷售引致的責任賠償或來自政府的處罰。

## 第四節 管理層討論與分析

應對措施：公司將持續強化科技創新能力建設，以市場需求為導向，加快新技術新產品的研發與市場轉化，不斷拓展新領域市場，盡快形成新的增長點，提升企業抗風險能力；對海外市場，公司會加強對目標國綜合信息的及時匯總與分析工作，時刻保持對國際市場變化的高敏銳度，及時調整應對策略，防範化解海外經營風險。

### （五）財務風險

適用 不適用

公司承建的部分鐵路、城軌及基礎設施建設項目具有建設周期長、投資額大、結算緩慢、回收滯後等特點，部分合同資產或應收款項結算期、回收期較長，可能對當期利潤產生不利影響。

應對措施：建立常態化管控機制，加強源頭、過程管控，對重點項目合同資產及應收賬款定期分析、動態監控，優化企業考核機制，加大考核力度，調動人員積極主動性，加快資金結算與回收進度。

### （六）行業風險

適用 不適用

鐵路固定資產投資規模逐年下降，鐵路行業突出強調防範化解領域內的債務風險，鐵路投資規劃落地執行收緊，從追求規模速度向控制投資節奏轉變。國家發改委在「十四五」期間將嚴控地方政府因城軌投資所帶來的債務風險，提高了包括大、中、低運量在內的所有城市軌道交通項目的審批門檻。

應對措施：公司將依托經營佈局和體系的進一步完善，加強與鐵路業主的溝通，通過標桿工程、精品工程等樹立領先業界的品牌形象與口碑，逐步將經營重點從新線建設為主轉向新線建設與既有線升級改造並重的經營格局；同時積極拓展經營思路，緊跟城軌建設模式，發揮全系統資源，採用投資帶動、聯合經營、合資經營等多種方式，鞏固既有地鐵領域市場和拓展中低運量領域市場，形成多點支撐的軌道交通行業市場經營格局。

## 第四節 管理層討論與分析

### (七) 宏觀環境風險

適用 不適用

世界經濟環境日趨複雜，不穩定性不確定明顯增加，新冠肺炎疫情影響廣泛深遠，世界經濟出現大蕭條以來最嚴重衰退，金融風險與實體經濟低迷疊加共振，對中國通號拓展海外市場帶來巨大挑戰。

應對措施：利用國家對外援建先導優勢、國家海外政策支持利好積極開拓市場，準確把握目標國政策信息及動態方向，加快海外市場和產業佈局、加強國際經營，積極融入全球化市場競爭格局，優化業務結構，創新盈利模式，挖掘發展機遇。

### (八) 存托憑證相關風險

適用 不適用

### (九) 其他重大風險

適用 不適用

市場競爭風險：鐵路建設、城市軌道交通市場中公司競爭對手增多，鐵路建設模式調整，鐵路項目建設招標規則變化，壓縮公司傳統業務空間，面臨市場競爭壓力。

應對措施：堅持以市場為龍頭、科技為後盾的經營方針，強化與科技創新充分聯動，在科技引領下保持整體競爭力處於行業先進水平，始終以高效優質的服務為客戶提供項目全生命周期的良好體驗，持續提升品牌影響力。

## 五、報告期內主要經營情況

2021年，公司堅持創新驅動發展，加大軌道交通控制系統技術研究，以科技引領發展，穩步提升市場佔有率，深化公司改革，紮實開展提質增效，資產及權益實現穩定增長，但營業收入及利潤較上年有所下降，主要原因：國家鐵路投資總額同比減少，項目開標滯後，新投產線路同比減少14.7%，鐵路項目營業收入下降3.61%；按照高質量發展要求，公司合理控制工程總承包業務規模，工程總承包收入同比下降10.17%；大宗商品物資價格上漲，導致設備製造原材料成本增加；國家取消社保減免，導致人工費用增長3.01億元；加大關鍵核心技術攻關，增加研發投入，研發費用同比增加2.04億元。如剔除國家取消社保減免政策影響、研發費用增加以及大額資產處置收益因素，本年淨利潤與上年基本持平。

## 第四節 管理層討論與分析

### (一) 主營業務分析

#### 1. 利潤表及現金流量表相關科目變動分析表

單位：元 幣種：人民幣

科目	本期數	上年同期數	變動比例(%)
營業收入	38,358,297,108.78	40,124,476,710.76	-4.40
營業成本	29,846,875,671.34	31,269,101,236.91	-4.55
銷售費用	796,771,857.42	782,685,977.22	1.80
管理費用	2,116,982,019.27	2,059,557,214.11	2.79
研發費用	1,638,494,903.20	1,434,273,399.90	14.24
財務費用	-312,381,754.25	-249,659,643.80	不適用
經營活動產生的現金流量淨額	2,768,701,491.06	3,007,375,953.08	-7.94
投資活動產生的現金流量淨額	-1,257,681,570.79	-137,249,343.34	不適用
籌資活動產生的現金流量淨額	-2,073,337,055.29	-2,466,616,063.08	不適用

本期公司業務類型、利潤構成或利潤來源發生重大變動的詳細說明

適用 不適用

## 第四節 管理層討論與分析

### 2. 收入和成本分析

✓適用 □不適用

營業收入變動原因說明：營業收入較上年下降4.40%，主要由於2021年國家鐵路投資總額同比減少，項目開標滯後，新投產線路同比減少；同時公司合理控制工程總承包業務規模，工程總承包業務收入減少，綜合導致本年營業收入較上年小幅下降。

營業成本變動原因說明：營業成本較上年下降4.55%，主要是由於公司營業收入規模下降以及大力開展降本增效所致。

#### (1). 主營業務分行業、分產品、分地區、分銷售模式情況

單位：元 幣種：人民幣

##### 主營業務分板塊情況

板塊	營業收入	營業成本	毛利率(%)	營業收入	營業成本	毛利率
				比上年增減(%)	比上年增減(%)	比上年增減(%)
軌道交通控制						
系統	28,081,473,559.38	20,615,607,750.80	26.59	-2.15	-2.03	減少0.09個百分點
設備製造	5,593,359,700.72	3,421,823,804.96	38.82	-4.88	-4.04	減少0.54個百分點
設計集成	9,619,324,550.64	5,921,930,936.62	38.44	3.54	4.29	減少0.44個百分點
系統交付服務	12,868,789,308.02	11,271,853,009.22	12.41	-4.86	-4.46	減少0.37個百分點
工程總承包	10,211,703,641.11	9,193,313,039.98	9.97	-10.17	-9.79	減少0.38個百分點
其他	65,119,908.29	37,954,880.56	41.72	9.66	4.63	增加2.81個百分點

## 第四節 管理層討論與分析

### 主營業務分終端市場情況

終端市場	營業收入	營業成本	毛利率(%)	營業收入 比上年增減(%)	營業成本 比上年增減(%)	毛利率 比上年增減(%)
鐵路	18,611,776,388.44	13,528,133,057.03	27.31	-3.61	-3.05	減少0.42個百分點
城市軌道	8,364,792,704.15	6,350,229,196.43	24.08	-1.29	-0.50	減少0.60個百分點
海外業務	1,104,904,466.79	737,245,497.34	33.28	20.72	4.42	增加10.42個百分點
工程總承包	10,211,703,641.11	9,193,313,039.98	9.97	-10.17	-9.79	減少0.38個百分點
其他	65,119,908.29	37,954,880.56	41.72	9.66	4.63	增加2.81個百分點

### 主營業務分地區情況

分地區	營業收入	營業成本	毛利率(%)	營業收入 比上年增減(%)	營業成本 比上年增減(%)	毛利率 比上年增減(%)
中國	37,253,392,641.99	29,109,630,174.00	21.86	-4.99	-4.76	減少0.19個百分點
其他國家和 地區	1,104,904,466.79	737,245,497.34	33.28	20.72	4.42	增加10.42個百分點

## 第四節 管理層討論與分析

主營業務分板塊、分終端市場、分地區的說明

在營業收入方面，2021年國家鐵路投資整體放緩，投資額及新投產線路同比減少，導致公司本年設備製造及系統交付服務板塊收入分別同比減少4.88%、4.86%。公司繼續充分發揮技術優勢，加快核心技術成果運用，設計集成業務收入較上年增加3.54%。公司堅持高質量發展，合理壓減工程總承包業務規模，工程總承包業務營業收入同比減少10.17%。整體看，公司全年營業收入有所下降，但業務結構更加優化。

在毛利率方面，受大宗商品物資價格上漲以及國家取消社保減免政策影響，主要板塊毛利率同比下降，但工程總承包業務收入佔比下降，公司業務結構得到優化調整，使得整體毛利率同比提升0.12個百分點。

本年海外業務收入較上年同期增加20.72%，主要是公司全力推進匈塞鐵路、埃及齋月十日城輕軌項目一期工程等海外項目進度，收入確認較上年增加較多。

### (2). 產銷量情況分析表

適用 不適用

主要產品	單位	生產量	銷售量	庫存量	生產量	銷售量	庫存量
					比上年 增減(%)	比上年 增減(%)	比上年 增減(%)
軌道電路設備	套	11,953	11,989	3,875	-3.05	-9.02	-0.92
列控及連鎖系統設備	套	2,700	2,870	303	-19.14	-2.35	-35.94
信號繼電器	萬台	46	48	7	-34.29	-31.43	-22.22
道岔轉換設備	台	28,731	29,696	884	-6.74	-3.56	-52.19
應答器設備	台	30,317	30,209	10,831	-21.72	-19.41	1.01

## 第四節 管理層討論與分析

### (3). 重大採購合同、重大銷售合同的履行情況

適用 不適用

### (4). 成本分析表

單位：元 幣種：人民幣

#### 分板塊情況

板塊	成本構成項目	本期金額	本期		較上年	
			佔總成本 比例(%)	上年同期金額	佔總成本 比例(%)	同期變動 比例(%)
設備製造	原材料、分包成本、 人工費用等	3,421,823,804.96	11.46	3,565,894,296.92	11.40	-4.04
設計集成	原材料、分包成本、 人工費用等	5,921,930,936.62	19.84	5,678,138,556.95	18.16	4.29
系統交付服務	原材料、分包成本、 人工費用等	11,271,853,009.22	37.77	11,797,902,756.80	37.73	-4.46
工程總承包	原材料、分包成本、 人工費用等	9,193,313,039.98	30.80	10,190,889,819.77	32.59	-9.79
其他	人工成本、 分包費用等	37,954,880.56	0.13	36,275,806.47	0.12	4.63

## 第四節 管理層討論與分析

### 分終端市場情況

單位：元 幣種：人民幣

終端市場	成本構成項目	本期金額	本期	上年同期金額	上年同期	本期金額
			佔總成本 比例(%)		佔總成本 比例(%)	較上年 同期變動 比例(%)
鐵路	原材料、分包成本、 人工費用等	13,528,133,057.03	45.33	13,953,789,013.27	44.62	-3.05
城市軌道	原材料、分包成本、 人工費用等	6,350,229,196.43	21.28	6,382,116,883.62	20.41	-0.50
工程總承包	原材料、分包成本、 人工費用等	9,193,313,039.98	30.80	10,190,889,819.77	32.59	-9.79
其他	人工成本、 分包費用等	37,954,880.56	0.13	36,275,806.47	0.12	4.63
海外業務	原材料、分包成本、 人工費用等	737,245,497.34	2.47	706,029,713.78	2.26	4.42

### 成本分析其他情況說明

2021年營業成本為298.47億元，上年同期為312.69億元，較上年減少4.55%，高於營業收入降幅0.15個百分點。其中設備製造板塊成本為34.22億元，較上年同期下降4.04%；設計集成板塊為59.22億元，較上年同期增加4.29%；系統交付服務板塊成本為112.72億元，較上年同期下降4.46%；工程總承包板塊成本為91.93億元，較上年同期下降9.79%。

#### (5). 報告期主要子公司股權變動導致合併範圍變化

適用  不適用

## 第四節 管理層討論與分析

(6). 公司報告期內業務、產品或服務發生重大變化或調整有關情況

適用 不適用

(7). 主要銷售客戶及主要供應商情況

A. 公司主要銷售客戶情況

前五名客戶銷售額24,283,899,020.20元，佔年度銷售總額63.31%，前五名客戶銷售額中關聯方銷售額0元。

公司前五名客戶

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

序號	客戶名稱	銷售額	佔年度銷售總額比例(%)	是否與上市公司存在關聯關係
1	客戶1	19,097,470,835.75	49.79	否
2	客戶2	1,977,042,048.08	5.15	否
3	客戶3	1,554,268,291.04	4.05	否
4	客戶4	900,364,083.00	2.35	否
5	客戶5	754,753,762.33	1.97	否
合計	/	<u>24,283,899,020.20</u>	<u>63.31</u>	/

報告期內向單個客戶的銷售比例超過總額的50%、前5名客戶中存在新增客戶的或嚴重依賴於少數客戶的情形

適用 不適用

## 第四節 管理層討論與分析

### B. 公司主要供應商情況

前五名供應商採購額2,000,824,683.86元，佔年度採購總額6.71%，前五名供應商採購額中關聯方採購額0元。

公司前五名供應商

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

序號	供應商名稱	採購額	佔年度採購 總額比例(%)	是否與上市公司 存在關聯關係
1	供應商1	778,729,818.77	2.61	否
2	供應商2	458,533,678.38	1.54	否
3	供應商3	283,596,768.03	0.95	否
4	供應商4	278,152,276.19	0.93	否
5	供應商5	201,812,142.49	0.68	否
合計	/	<u>2,000,824,683.86</u>	<u>6.71</u>	/

報告期內向單個供應商的採購比例超過總額的50%、前5名供應商中存在新增供應商的或嚴重依賴於少數供應商的情形

適用 不適用

## 第四節 管理層討論與分析

### 3. 費用

適用 不適用

銷售費用變動原因說明：銷售費用本年**7.97**億元，較上年增加**1.80%**，主要是國家取消社保減免優惠政策後，人工成本有所上升。

管理費用變動原因說明：管理費用本年**21.17**億元，較上年同期增加**2.79%**，主要為2021年享受的階段性社保減免政策到期，本年人員工資、社保等薪酬費用較上年有所增加。

財務費用變動原因說明：本年財務收益為**3.12**億元，主要是利息收入增加，匯兌損失減少所致。

研發費用變動原因說明：本年研發費用為**16.38**億元，較上年增加**14.24%**，主要為公司加大研發投入強度和科技攻關力度，加快開展關鍵核心技術攻關，不斷提升企業核心競爭力。

### 4. 現金流

適用 不適用

經營活動產生的現金流量淨額變動原因說明：經營活動產生的現金淨流量為淨流入**27.69**億元，淨流入量較上年減少**2.39**億元，主要由於本年購買商品、接受勞務支付的現金較上年增加所致。

投資活動產生的現金流量淨額變動原因說明：投資活動產生的現金淨流量為淨流出**12.58**億元，而上年投資活動產生的現金淨流量為淨流出**1.37**億元，主要由於本年三個月以上定期存款變動及處置固定資產、無形資產和其他長期資產收回的現金減少影響。

籌資活動產生的現金流量淨額變動原因說明：籌資活動產生的現金淨流量為淨流出**20.73**億元，上年籌資活動產生的現金流量為淨流出**24.67**億元，主要是取得借款收到的現金增加所致。

#### (二) 非主營業務導致利潤重大變化的說明

適用 不適用

## 第四節 管理層討論與分析

### (三) 資產、負債情況分析

✓適用 □不適用

#### 1. 資產及負債狀況

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	本期期末數	本期期末數 佔總資產的 比例(%)	上期期末數	上期期末數 佔總資產的 比例(%)	本期期末金額 較上期期末 變動比例(%)
預付款項	908,511,854.83	0.83	605,757,702.28	0.58	49.98
長期應收款	3,713,734,908.20	3.41	8,384,707,579.19	7.96	-55.71
在建工程	800,282,649.47	0.73	1,421,305,987.45	1.35	-43.69
開發支出	213,250,203.11	0.20	139,208,125.21	0.13	53.19
投資性房地產	284,692,545.57	0.26	211,520,858.93	0.20	34.59
使用權資產	172,627,457.06	0.16	139,559,591.19	0.13	23.69
其他非流動資產	5,004,496,508.18	4.59	203,923,885.50	0.19	2,354.10
短期借款	75,629,684.59	0.07	491,584,392.53	0.47	-84.62
長期借款	3,127,722,482.40	2.87	1,995,641,575.20	1.89	56.73
其他應付款	1,063,620,223.11	0.98	1,979,340,519.78	1.88	-46.26
一年內到期的 非流動負債	328,560,596.20	0.30	216,094,781.87	0.21	52.04
其他流動負債	476,073,584.49	0.44	338,315,519.02	0.32	40.72

#### 其他說明

預付款項增加，主要是子公司卡斯柯、研究設計院及西安工業集團於年末進行採購備貨所致。

長期應收款減少及其他非流動資產增加，主要是本年適用《企業會計準則解釋14號》的規定，將「建造－運營－移交」項目長期應收款重分類至其他非流動資產。

在建工程減少，主要是子公司上海工程局及卡斯柯上年新購置的研發基地搭建技術平台，部分已達到預定可使用狀態，本年轉入固定資產所致。

開發支出增加，主要是公司持續加大研發力度，部分研發項目預計未來滿足資本化條件計入開發支出所致。

投資性房地產增加，主要是子公司研究設計院集團增加對外出租辦公用房所致。

使用權資產增加，主要是子公司卡斯柯增加項目現場租賃業務所致。

短期借款減少，主要是公司到期償還低息政策性貸款所致。

長期借款增加，主要是公司本年增加對進出口銀行的低息政策性貸款。

其他應付款減少，主要是公司到期歸還保理款項所致。

一年內到期的非流動負債增加，主要是公司一年內到期的長期借款有所增加所致。

其他流動負債的增加，主要是公司待轉銷項稅額的增加所致。

## 第四節 管理層討論與分析

### 2. 境外資產情況

適用 不適用

### 3. 截至報告期末主要資產受限情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末賬面價值
貨幣資金	500,621,987.32
應收款項融資	48,875,684.59
應收賬款	201,458,572.34
其他非流動資產	4,426,249,414.22

### 4. 其他說明

適用 不適用

#### (四) 行業經營性信息分析

適用 不適用

詳細情況參考公司「第四節管理層討論與分析」部分內容。

#### (五) 投資狀況分析

##### 對外股權投資總體分析

適用 不適用

截至報告期末，本集團長期股權投資為13.78億元，較年初增加2.69億元，增幅為24.27%。詳情請參見第十一節、財務報告之「七、合併財務報表項目註釋17」。

##### 1. 重大的股權投資

適用 不適用

##### 2. 重大的非股權投資

適用 不適用

## 第四節 管理層討論與分析

### 3. 以公允價值計量的金融資產

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初金額	本期公允 價值變動	計入權益的累計 公允價值變動	本期計提的減值	本期其他增減變動	期末金額
金融資產						
1. 其他權益工具投資	1,019,867,488.13	-	-	-	104,951,671.07	1,124,819,159.20
其中：非上市權益投資	1,019,867,488.13	-	-	-	104,951,671.07	1,124,819,159.20
2. 應收款項融資	2,230,124,457.61	-	-	-	-87,131,343.61	2,142,993,114.00
小計	3,249,991,945.74	-	-	-	17,820,327.46	3,267,812,273.20

### 4. 報告期內重大資產重組整合的具體進展情況

適用 不適用

#### (六) 重大資產和股權出售

適用 不適用

#### (七) 主要控股參股公司分析

適用 不適用

詳情請參見第十一節、財務報告之「七、合併財務報表項目註釋17」及「九、在其他主體中的權益」。

## 第四節 管理層討論與分析

### (八) 公司控制的結構化主體情況

適用 不適用

### (九) H股募集資金使用情況

H股募集資金人民幣約**91.04**億元。截至**2021**年末，H股募集資金已使用**83.72**億元。其中，用於中國通號軌道交通研發中心建設及科研項目等長期研發支出**27.31**億元，用於附屬公司西信生產基地技術改造、長沙產業園等固定資產投資支出**16.67**億元，用於一般性股權收購支出**1.08**億元，用於天水有軌電車等與軌道交通相關的PPP項目投資支出**12.53**億元，補充流動資金**26.13**億元(公司於**2020**年**6**月**12**日召開股東大會，審議通過《關於變更H股募集資金用途的議案》，將原擬用於境內外一般性收購的募集資金**17.13**億元更改為境內外一般性用途(補充流動資金))。本公司確認，除境內外一般性收購**17.13**億元外，前述募集資金的使用與招股書披露之所得款項用途一致。

除上述資金使用外，截至**2021**年末，本公司H股募集資金剩餘人民幣**7.32**億元尚未使用，尚未使用的募集資金預計將於未來三年使用完畢，其中固定資產投資**1.54**億元，與軌道交通相關的PPP項目投資**5.68**億元，補充營運資金**0.1**億元。前述募集資金擬使用計劃與招股書披露之所得款項用途一致。

### 六、公司關於公司未來發展的討論與分析

#### (一) 行業格局和趨勢

適用 不適用

國際方面，海外市場普遍存在技術標準與產品認證的障礙，不同區域對中國標準的市場認可度存在差異，影響中國標準走出去也左右着行業競爭格局。一是海外各國軌道交通控制系統制式、遵循標準和鐵路管理辦法都不盡一致，或多或少存在着一定的地域保護。二是多數海外業主長期接受歐美標準，形成思維慣性，對中國標準的認可度還有待提高。三是多數海外軌道交通控制系統市場對產品的安全認證方式種類多，國內多數產品需要經過重新認證方可進入市場，增加了時間成本。四是海外業績壁壘矛盾凸顯，很多國家對投標單位的施工經驗和業績資質要求較為苛刻，對市場開發造成較大阻力。

但上述因素對長期深耕國際市場的西門子、阿爾斯通等大型國際化企業影響相對較小，總體上國際上軌道交通控制系統領域競爭企業在逐步整合，有進入「寡頭」時代的趨勢；國內同行業企業或領先的總包單位紛紛涉足通信信號領域，將導致競爭格局愈加激烈；中美博弈加劇背景下對中國企業進入歐美市場也造成了較大的影響。

國內方面，一是由於鐵路基建投資整體放緩，各鐵路企業必須全力提高既有細分領域市場佔有率，或向其他細分領域延伸，搶佔其他外部企業市場份額，才能保證市場總體承攬額穩中有升，必然導致競爭加劇。二是國鐵集團、各省政府推進「一省一公司」體制改革，省市政府加大高鐵、城際鐵路投資力度，業主單位大規模改組重構，項目建設和運營主導權多元博弈，未來市場運作的複雜性將提升。三是大型基建項目招投標全專業總體總包已有顯現，這種對競標企業的綜合實力要求更高，需要企業不斷加強行業全方位能力建設。四是軌道交通控制系統領域作為高附加值市場，軌道交通領域內各企業紛紛聚焦目光，既有企業也不甘落後，在未來一段時期市場競爭將更趨激烈。

## 第四節 管理層討論與分析

綜合來看，軌道交通行業整體競爭格局短期內不會出現大的變化，受資質、業績等門檻的限制，高鐵客專「四電」集成業務仍將是中國通號與中鐵工電氣化局、中鐵工武漢電氣化局與中鐵建電氣化局為主要競爭對手，中鐵工中鐵建下屬其它五六家企業參與的基本格局，但伴隨着各方利益糾葛加深，未來市場競爭將更加複雜，更加考驗企業的整體市場經營能力與水平。鐵路核心控制系統領域，鐵科院在國鐵集團的政策支持下不斷衝擊市場，和利時、交大微聯等企業在子優勢產品上保有一定的市場競爭力，但在可預見的一段時間里，中國通號的市場領導地位依然穩固。在城軌控制系統領域，雖然不斷有企業力圖有所突破，但根據近年的市場整體表現來看，市場還是在向頭部企業聚集，預計交控科技、浙大網新、上儀泰雷茲等企業會持續向中國通號的領導地位發起衝擊，各企業的市場佔有率可能會有一定的波動。

### (二) 公司發展戰略

適用 不適用

作為全球領先的軌道交通控制系統整體解決方案提供商，為持續鞏固和加強全球市場領導地位，公司結合行業的發展趨勢和公司的資源優勢，以「堅守主責、創新引領、突出主業、多元協同」為戰略導向，實施「六核一體兩翼」業務戰略，發展「信號（控制）系統、信息通信、電力電氣化、工程總承包、投資運營、智能製造」六大核心業務，發揮「設計研發、裝備製造、工程安裝」全產業鏈一體化優勢，加強國際、國內兩大市場經營，構建「軌道交通+N」產業格局，建設以軌道交通為特色、系統技術全球領先、綜合實力世界一流的產業集團。

## 第四節 管理層討論與分析

### (三) 經營計劃

適用 不適用

2022年中國通號將穩字當頭，穩中求進中主動擔當、積極作為。突出抓好穩增長，強化科技自主創新，優化調整結構佈局，防範化解重大風險。把握戰略機遇，增強戰略自信。加強戰略目標分解，做好規劃傳導。提升戰略執行力，推動規劃落地。通過強化業務協同發展，強化產業鏈協同創效，強化新產業拓展，融入國家產業鏈升級，全力完成2022年各項經營指標，把國有資本保值增值落到實處。

### (四) 其他

適用 不適用

## 七、公司因不適用準則規定或國家秘密、商業秘密等特殊原因，未按準則披露的情況和原因說明

適用 不適用

## 八、其他披露事項

### (一) 業績及分派

本集團截至2021年12月31日止年度業績及本集團於2021年12月31日止的財務狀況載於本報告第十一節「財務報告」中。

本公司報告期內現金分紅政策的執行情況載於本報告第五節「公司治理」中。

### (二) 股息分派預案及政策

本公司股息分派預案及政策載於本報告第五節「公司治理」中。

## 第五節 公司治理

### 一、公司治理相關情況說明

適用 不適用

報告期內，公司堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，堅定貫徹新發展理念，貫徹落實《關於進一步提高上市公司質量的意見》等文件精神，嚴格遵守《公司法》《證券法》《上市公司治理準則》等法律法規及上海證券交易所、香港聯合交易所各項規定，構建了以「三會一層」的現代公司治理架構，明確具體職責，各治理主體規範運行、協調運轉、有效制衡，董事、監事和高級管理人員依法履職、勤勉盡責，不斷提升公司治理水平。

公司治理與法律、行政法規和中國證監會關於上市公司治理的規定是否存在重大差異；如有重大差異，應當說明原因

適用 不適用

### 二、公司就其與控股股東在業務、人員、資產、機構、財務等方面存在的不能保證獨立性、不能保持自主經營能力的情況說明

適用 不適用

控股股東、實際控制人及其控制的其他單位從事與公司相同或者相近業務的情況，以及同業競爭或者同業競爭情況發生較大變化對公司的影響、已採取的解決措施、解決進展以及後續解決計劃

適用 不適用

控股股東、實際控制人及其控制的其他單位從事對公司構成重大不利影響的同業競爭情況

適用 不適用

### 三、股東大會情況簡介

會議屆次	召開日期	決議刊登的 指定網站的 查詢索引	決議刊登的 披露日期	會議決議
2021年第一次臨時 股東大會	2021年3月5日	www.sse.com.cn www.hkexnews.hk	2021年3月5日	1. 會議審議通過關於選舉郭永宏為中國鐵路通信信號股份有限公司非執行董事的議案。
2020年年度股東大會	2021年6月11日	www.sse.com.cn www.hkexnews.hk	2021年6月11日	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度董事會工作報告》的議案。</li> <li>2. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度監事會工作報告》的議案。</li> <li>3. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年年度報告》的議案。</li> <li>4. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度財務決算報告》的議案。</li> <li>5. 會議審議通過關於中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度利潤分配方案的議案。</li> <li>6. 會議審議通過關於聘請2021年度審計機構方案的議案。</li> <li>7. 會議審議通過關於2020年度公司董事、監事薪酬的議案。</li> <li>8. 會議審議通過關於發行債務融資工具一般性授權的議案。</li> </ol>

表決權恢復的優先股股東請求召開臨時股東大會

適用 不適用

#### 股東大會情況說明

適用 不適用

1. 公司於2021年3月5日以現場會議方式召開了2021年第一次臨時股東大會，詳情請見公司刊發的日期為2021年3月5日的《中國鐵路通信信號股份有限公司2021年第一次臨時股東大會決議公告》。
2. 公司於2021年6月11日以現場會議方式召開了2020年年度股東大會，詳情請見公司刊發的日期為2021年6月11日的《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年年度股東大會決議公告》。

## 第五節 公司治理

### 四、表決權差異安排在報告期內的實施和變化情況

適用 不適用

### 五、紅籌架構公司治理情況

### 六、董事、監事和高級管理人員的情況

#### (一) 現任及報告期內離任董事、監事、高級管理人員和核心技術人員持股變動及報酬情況

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期	任期終止日期	年初持股數	年末持股數	增減變動量	年度內股份增減變動原因	報告期內從公司獲得的稅前報酬總額(萬元)	單位：股	
											是否在 公司關聯方 獲取報酬	否
周志亮	執行董事、董事長	男	57	2012年1月	2025年2月	-	-	-	-	74.62		

## 第五節 公司治理

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期	任期終止日期	年初持股數	年末持股數	年度內股份 增減變動量	增減變動原因	報告期內從 公司獲得的 稅前報酬 總額(萬元)	是否在 公司關聯方 獲取報酬
徐宗祥	執行董事	男	59	2020年2月	2025年2月	-	-	-	-	74.62	否
	總裁			2019年12月		-	-	-	-		
楊永勝	執行董事	男	53	2018年8月	2025年2月	-	-	-	-	56.40	否
姚桂清	獨立非執行董事	男	66	2018年8月	2025年2月	-	-	-	-	10	否
郭永宏	非執行董事	男	58	2021年3月	2025年2月	-	-	-	-	0	否
姚祖輝	獨立非執行董事	男	56	2022年2月	2025年2月	-	-	-	-	0	否
傅俊元	獨立非執行董事	男	60	2022年2月	2025年2月	-	-	-	-	0	否
陳津恩(離任)	原獨立非執行董事	男	67	2015年5月	2022年2月	-	-	-	-	8	否
陳嘉強(離任)	原獨立非執行董事	男	70	2018年8月	2022年2月	-	-	-	-	13.90	否
王嘉傑(離任)	原獨立非執行董事	男	71	2015年5月	2021年1月	-	-	-	-	0	否
孔學	監事會主席	男	57	2020年2月	2025年2月	-	-	-	-	41.83	否
李鐵南	股東代表監事	女	52	2020年2月	2025年2月	-	-	-	-	0	否

## 第五節 公司治理

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期	任期終止日期	年初持股數	年末持股數	年度內股份 增減變動量	增減變動原因	報告期內從 公司獲得的 稅前報酬 總額(萬元)	是否在 公司關聯方 獲取報酬
楊揚	職工代表監事	女	44	2022年2月	2025年2月	-	-	-	-	45.20	否
陳世奎(離任)	原職工代表監事	男	50	2018年8月	2022年2月	-	-	-	-	49.80	否
胡少峰	總會計師	男	54	2016年7月	-	-	-	-	-	71.92	否
	董事會秘書			2022年1月	-	-	-	-	-	-	否
趙曉東	副總裁	男	47	2018年12月	-	-	-	-	-	71.93	否
黃衛中	副總裁	男	56	2013年4月	-	-	-	-	-	64.42	否
張志輝	副總裁	男	46	2018年12月	-	-	-	-	-	68.29	否
	總工程師			2016年10月	-	-	-	-	-	-	否
邱巍(離任)	原董事會秘書	女	48	2019年10月	2022年1月	-	-	-	-	52.80	否
付剛	北京全路通信信號研 究設計院集團有限 公司副總經理	男	41	2018年6月	-	-	-	-	-	117.64	否

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期	任期終止日期	年初持股數	年末持股數	年度內股份 增減變動量	增減變動原因	報告期內從 公司獲得的 稅前報酬 總額(萬元)	是否在 公司關聯方 獲取報酬
	北京全路通信信號 研究设计院集團有限 公司黨委副書記、 董事			2020年4月							
馬麗蘭	北京全路通信信號研 究设计院集團有限 公司副總工程師	女	55	2009年6月		-	-	-		37.01	否
江明	北京全路通信信號研 究设计院集團有限 公司副總工程師	男	44	2017年2月		-	-	-		101.43	否
劉貞	北京全路通信信號研 究设计院集團有限 公司基礎裝備技術 研究院總工程師	男	41	2020年6月		-	-	-		132.51	否

## 第五節 公司治理

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期	任期終止日期	年初持股數	年末持股數	年度內股份 增減變動量	增減變動原因	報告期內從 公司獲得的 稅前報酬 總額(萬元)	是否 在 公司關聯方 獲取報酬
羅靜	通號通信信息集團 有限公司董事長 中國鐵路通信信號股 份有限公司信息 中心主任	女	43	2020年4月		-	-	-	-	92.50	否
鄧紅元	通號城市軌道交通 技術有限公司 董事、副總經理、 總工程師	男	47	2018年5月		-	-	-	-	79.58	否
姜聖華	卡斯柯信號有限公司 技術副總裁	男	55	2011年1月		-	-	-	-	242.27	否
崔科	卡斯柯信號有限公司 研究設計院總 工程師	男	51	2018年1月		-	-	-	-	165.15	否

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期	任期終止日期	年初持股數	年末持股數	年度內股份 增減變動量	增減變動原因	報告期內從 公司獲得的 稅前報酬 總額(萬元)	是否在 公司關聯方 獲取報酬
李洪研	通號通信信息集團 有限公司研發中心 產品經理	男	43	2020年6月		-	-	-	-	33.02	否
王湘濤	通號軌道車輛有限 公司技術副總經理	男	57	2015年5月		-	-	-	-	21.60	否
	通號軌道車輛有限 公司董事、 總工程師			2020年8月		-	-	-	-	-	
合計						-	-	-	-	1,726.44	/

- 註：1. 「報告期內從公司獲得的稅前報酬總額」為表中人員2021年任職時段內從公司獲得的稅前報酬總額，不含公司為個人繳納的社會保險及年金；
- 郭永宏先生、李鐵南女士不在本公司領取薪酬；
  - 自2021年1月王嘉傑先生不再擔任獨立非執行董事；
  - 自2022年2月陳嘉強先生、陳津恩先生不再擔任獨立非執行董事，姚祖輝先生、傅俊元先生擔任獨立非執行董事；
  - 自2022年2月陳世奎先生不再擔任職工監事，楊揚女士擔任職工監事；
  - 自2022年1月邱魏女士不再擔任董事會秘書，胡少峰先生擔任董事會秘書；
  - 因年度、薪酬及人員統計口徑存在差異，上表與公司官網披露的企業負責人薪酬不同，敬請投資者留意。

## 第五節 公司治理

姓名	主要工作經歷
周志亮	自2012年1月起擔任本公司執行董事及董事長，主持董事會全面工作。自2017年6月起，擔任本公司黨委書記。自2017年5月起擔任中國鐵路通信信號集團有限公司董事長、黨委書記，自2012年1月至2017年5月擔任中國鐵路通信信號集團有限公司總經理、黨委副書記。自2007年10月至2012年1月擔任中國鐵建股份有限公司（於聯交所上市，股份代碼：1186；於上交所上市，股份代碼：601186）副總裁、黨委常委，自2011年3月至2012年1月期間同時兼任中國鐵建投資有限公司董事長。自2004年12月至2007年10月，擔任中國鐵道建築總公司副總經理、黨委常委；自2001年11月至2004年12月，擔任鐵道部第四勘察設計院院長、黨委副書記；自2000年1月至2001年11月，擔任鐵道部第四勘察設計院工會主席；自1996年11月至2000年1月，擔任鐵道部第四勘察設計院第二勘測設計處處長。
徐宗祥	自2020年2月起擔任本公司的執行董事，自2019年12月起擔任本公司的總裁。自2019年11月起，擔任中國鐵路通信信號集團有限公司黨委副書記、董事、總經理。自2012年10月至2019年11月，歷任中國中車股份有限公司（於聯交所上市，股份代碼：1766；於上交所上市，股份代碼：601766）多個職務，包括自2017年6月至2019年11月，擔任中國中車股份有限公司執行董事；自2017年5月至2019年11月，擔任中國中車股份有限公司黨委常委；自2012年10月至2015年5月，擔任中國南車股份有限公司副總裁、黨委常委。曾擔任株洲電力機車廠副廠長，中車株洲電力機車有限公司董事兼總經理，董事兼總經理和黨委副書記，執行董事兼總經理和黨委副書記；中國南車集團公司黨委常委；中國中車集團有限公司副總經理。

姓名	主要工作經歷
楊永勝	自2018年8月起擔任本公司的執行董事。自2018年6月起，擔任中國大連高級經理學院客座教授；自2017年11月起，擔任北京大學經濟學院高級管理教育中心校外導師。自2017年7月起，擔任中國鐵路通信信號集團有限公司黨委副書記；自2017年11月起，擔任中國鐵路通信信號集團有限公司職工董事。自2017年4月至2017年7月，歷任中國城鄉建設集團有限公司工作組組長，臨時黨委書記、董事長；自2016年2月至2017年4月，擔任中國路橋工程有限責任公司黨委書記、副董事長；自2010年12月至2016年2月，歷任中國交通建設股份有限公司（於聯交所上市，股份代碼：1800；於上交所上市，股份代碼：601800）多個職位，包括辦公廳副主任、人力資源部總經理、黨委組織部部長、管理學院執行副院長、黨校執行副校長等；自2010年3月至2010年12月，擔任中國水利水電建設股份有限公司總經理部副主任；自1988年7月至2006年7月，歷任中國水利水電第五工程局多個職位，包括職工子弟中學校長、教育處處長、人力資源部主任、黨委組織部部長、改制辦主任、副局長、總經濟師等。
陳津恩	自2015年5月至2022年2月，擔任本公司獨立非執行董事。自2016年8月至2021年1月，擔任中國建材集團有限公司董事。自2015年7月起至2021年6月，擔任國家電網有限公司董事。自2012年9月至2013年3月，擔任百宏實業控股有限公司（於聯交所上市，股票代碼：2299）獨立非執行董事。自2010年3月至2013年8月，擔任中國節能環保集團公司黨委書記、副董事長。自2001年至2010年3月，歷任中國節能環保投資公司多個職位，包括自2004年10月至2010年3月，擔任該公司黨委書記、副總經理；自2001年9月至2004年10月，擔任該公司副董事長。自2000年11月至2001年9月，擔任中央企業工委監事會工作部部長。自1998年8月至2000年11月，擔任國家人事部稽查特派員總署辦公室副主任。自1988年7月至1998年8月，歷任國家人事部職稱司副處長、處長、助理巡視員職務。

## 第五節 公司治理

姓名	主要工作經歷
陳嘉強	自2018年8月至2022年2月，擔任本公司獨立非執行董事。自2019年12月起，擔任五礦資源有限公司（於聯交所上市，股票代號：1208）獨立非執行董事。自2014年11月至2020年4月，擔任中國冶金科工股份有限公司（於聯交所上市，股票代號：1618；於上海證券交易所上市，股票代號：601618）獨立非執行董事。自2015年5月至2018年5月，擔任中國中車股份有限公司（於聯交所上市，股票代號：1766；於上海證券交易所上市，股票代號：601766）獨立非執行董事。歷任安永華明會計師事務所（特殊普通合夥）審計部高級助理、稅務部經理、中國服務部高級經理，香港啟祥集團首席財務官。自1994年1月至2008年12月，擔任安永華明會計師事務所（特殊普通合夥）駐京合夥人，稅務及投資諮詢服務部駐京主管合夥人、不良資產交易諮詢服務部主管合夥人。擔任中國香港地區商會執行委員會委員、並於2000年和2003年擔任該會會長。
王嘉傑	自2015年5月至2021年1月，擔任本公司獨立非執行董事。現任中國國際經濟貿易仲裁委員會和北京仲裁委員會仲裁員。自1999年7月至2010年12月，歷任中國通用技術（集團）控股有限責任公司多個職位，包括自2004年12月至2010年12月，擔任該公司總法律顧問；自1999年7月至2004年12月，擔任該公司法律部總經理。自1991年12月至1999年7月歷任中國技術進出口總公司多個職位，包括自1998年11月至1999年7月，擔任該公司法律部處長；自1991年12月至1998年11月，擔任該公司法律部副處長。
姚桂清	自2018年8月起，擔任本公司獨立非執行董事。自2018年11月起，擔任中國通用技術集團有限公司董事。自1990年2月至2018年3月，歷任中國中鐵黨委辦公室主任、建廠工程局黨委副書記、大橋局副董事長、中鐵六局副董事長、中鐵九局董事長，中國鐵路工程總公司黨委副書記、總經理、副董事長等職位。自2007年9月至2018年3月，在中國中鐵股份有限公司（於聯交所上市，股份代碼：0390；於上交所上市，股份代碼：601390）歷任多個職位，包括副總裁、黨委副書記、工會主席、監事會主席、副董事長；其中自2010年8月至2018年3月，擔任其執行董事。自1971年12月至1990年2月，在中國鐵道部第三工程局歷任多個職位，包括團委組織部部長、團委書記。

姓名	主要工作經歷
郭永宏	自2021年3月起擔任本公司非執行董事。自2020年8月起，擔任中央企業專職外部董事。自2018年3月至2020年8月，擔任中移鐵通有限公司黨委書記、董事長、總經理；自2018年5月至2020年8月，任中國鐵通集團有限公司董事長、總經理。自2015年11月至2018年3月，擔任中國移動通信集團重慶有限公司董事長、總經理、黨委委員（自2017年1月任黨委書記），兼任重慶通信服務公司執行董事（自2018年2月起）、總經理。自2008年3月至2015年11月，擔任中國移動通信集團湖北有限公司董事長、總經理、黨組成員（自2010年3月任黨組書記）；自2011年7月至2015年11月，兼任湖北通信服務公司總經理。自2007年2月至2008年3月，擔任辛姆巴科公司董事、首席執行官(CEO)。自2006年7月至2007年6月，擔任中國移動通信集團貴州有限公司董事長、黨組書記、總經理。自2000年11月至2006年7月，擔任河北移動通信公司董事（自2001年7月起）、副總經理、黨組成員。
姚祖輝	自2022年2月起擔任本公司獨立非執行董事。現任滬港聯合控股有限公司董事長、首席執行官，全國人大代表、上海市工商聯兼職副主席。自1994年至今，在滬港聯合控股有限公司（於聯交所上市，股份代碼：1001）歷任多個職務，包括執行董事、首席執行官、董事長，亦為滬港聯合控股有限公司提名委員會主席、薪酬委員會成員及若干附屬公司董事。自2004年至今，擔任開達集團有限公司（於聯交所上市，股份代碼：0180）獨立非執行董事。自2015年至2020年，擔任上海大眾公用事業（集團）股份有限公司（於聯交所上市，股份代碼：1635；於上交所上市，股份代碼：600635）獨立非執行董事。姚先生之公職服務包括港區第十三屆全國人大代表、滬港經濟發展協會會長、上海市工商業聯合會副主席、復旦大學校董、香港嶺南大學校董會主席。

## 第五節 公司治理

姓名	主要工作經歷
傅俊元	自2022年2月起擔任本公司獨立非執行董事。自2018年8月至2021年9月，擔任中國保利集團有限公司黨委常委、總會計師。自1996年9月至2018年9月，在中國交通建設集團有限公司歷任多個職位，包括自2005年12月至2006年8月擔任中國交通建設集團有限公司臨時黨委委員、總會計師，自2006年8月至2006年11月擔任中國交通建設集團有限公司臨時黨委委員、董事，自2006年9月至2018年8月擔任中國交通建設股份有限公司（於聯交所上市，股份代碼：1800；於上交所上市，股份代碼：601800）執行董事、總會計師。自1998年10月至2005年12月擔任中國港灣建設（集團）總公司總會計師，自1997年9月至1998年10月擔任中國港灣建設（集團）總公司副總會計師。在此之前，傅先生曾在交通部財務司和審計署駐交通審計局工作十餘年。
孔寧	自2020年2月起擔任本公司監事，自2020年3月起擔任監事會主席。自2016年7月至2019年11月，擔任本公司副總裁，自2010年12月至2019年11月，擔任本公司黨委常委。自2010年12月至2016年7月，擔任本公司總會計師，主持財務工作。自2010年12月至2019年11月，擔任通號集團黨委常委。自2004年11月至2015年5月，擔任通號集團總會計師。自2001年8月至2004年11月，擔任中國寰球工程公司財務部會計、華北規劃設計院財務部主任、總會計師。自1996年4月至2001年8月，擔任安徽省醫藥聯合經營公司（後更名為安徽華氏醫藥有限公司）財務科副科長。

姓名	主要工作經歷
李鐵南	<p>自2020年2月起任本公司監事。2021年12月至今任國新資產配置有限公司籌備組副組長。自2019年3月至2021年12月歷任中國國新資產管理有限公司副總經理、總經理、總法律顧問、董事，期間於2021年4月至2021年12月任中國國新控股有限責任公司資管事業部總經理。李女士於2019年3月至2021年11月任中國文化產業發展集團有限公司外部董事，於2019年3月至今任國新融匯股權投資基金管理有限公司董事，於2019年7月至2021年4月任中國航空器材有限責任公司董事，於2019年7月至今任中國鐵塔股份有限公司監事，於2020年12月至今任國新盛康私募基金管理(北京)有限公司法定代表人、執行董事、總經理，於2021年3月至今任中金黃金股份有限公司董事。於2014年9月至2019年3月任國新國際投資有限公司法律事務部總經理，期間於2017年2月至2019年3月同時擔任國新國際投資諮詢有限公司法律事務部總經理。於2011年6月至2014年7月任中國國新控股有限責任公司法律事務部副總經理，期間亦於2013年1月起至2014年9月任國新國際投資有限公司法律事務部副總經理。於2011年4月至2011年6月任中國中煤能源集團有限公司法律部副總經理，於2003年8月至2011年4月任中煤焦化控股有限責任公司總法律顧問兼法律部主任，於2002年12月至2003年8月任中國中煤能源集團有限公司法律部主管，於1999年12月至2002年12月任金德律師事務所律師，於1992年8月至1999年12月在遼寧省瀋陽市公安局預審處工作。</p>

## 第五節 公司治理

姓名	主要工作經歷
陳世奎	自2018年8月至2022年2月，擔任本公司職工代表監事。自2020年7月起，擔任本公司風控中心主任。自2018年7月起，擔任本公司法律合規部部長。自2016年8月起，擔任通號建設集團有限公司董事。自2016年2月至2021年10月，擔任通號通信信息集團有限公司董事。自2015年5月起，擔任通號（鄭州）電氣化局有限公司監事。自2015年11月至2018年7月，在本公司擔任法律事務部副部長。自2010年1月至2015年11月，歷任北京全路通信信號研究設計院有限公司副總法律顧問、企業發展與法律事務部法務檔案主管、企業發展與法律事務部主管。自2013年8月至2015年11月，在本公司法律事務部助勤。自2007年7月至2010年1月，擔任中鐵二十二局集團有限公司華東區域經營指揮部助理經濟師、經濟師。自1997年5月至2007年7月，於山東省菏澤市人民法院牡丹區人民法院工作。
楊揚	自2022年2月起擔任本公司職工代表監事。自2012年至今，在中國鐵路通信信號股份有限公司歷任多個職務，包括會計師、財務主管、工程財務處處長、審計部副部長（主持工作）、風控中心副主任。自2020年4月至今，兼任廣東粵財金融租賃股份有限公司董事。自2021年10月至今，兼任通號（長沙）軌道交通控制技術有限公司外部董事。自2012年4月至2012年9月，在通號國際控股有限公司工作，任財務經理。自2000年1月至2012年3月，在中國鐵路通信信號集團公司工作，任會計員、助理會計師、財務管理部主管。自1998年10月至2000年1月，在中國鐵路通信信號總公司工作，任見習生。

姓名	主要工作經歷
胡少峰	自2016年7月起，擔任本公司總會計師、黨委常委。自2022年1月起，以及2013年5月至2019年10月，擔任本公司董事會秘書。自2016年6月起，擔任通號集團黨委常委。自2016年11月至2020年4月，擔任廣東粵財金融租賃股份有限公司董事、副董事長。自2012年8月至2016年2月，擔任通號創新投資有限公司董事。自2012年7月至2016年7月，擔任本公司副總會計師。自2011年12月至2012年7月，擔任中國鐵建重工集團有限公司副總經理、總會計師兼總法律顧問。自2007年5月至2011年12月，擔任中鐵軌道系統集團有限公司總會計師、黨委常委。自2004年2月至2006年10月，擔任鐵道部第四勘察設計院副總會計師，自2004年2月至2005年4月，兼任該設計院財務處處長；自2002年2月至2004年2月，歷任該設計院財務處處長助理及副處長。
趙曉東	自2019年1月起，擔任本公司副總裁。自2018年12月起，擔任本公司黨委常委、通號集團黨委常委。自2019年4月起，兼任本公司全資子公司北京全路通信信號研究設計院集團有限公司董事長。自2016年10月至2018年12月，擔任本公司總裁助理。自2015年9月至2016年10月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司總經理、董事、黨委副書記。自2014年11月至2015年9月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司副總經理（主持經營管理層全面工作）、董事。自2013年7月至2014年11月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司副總經理，兼任地面控制研究設計院院長、系統集成中心總經理、黨總支書記等職務。自2012年3月至2013年7月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司地面控制研究設計院院長。自2011年1月至2012年3月，擔任北京全路通信信號研究設計院車站所所長，兼任北京國鐵信通科技發展有限公司經理職務。

## 第五節 公司治理

姓名	主要工作經歷
黃衛中	自2013年4月起，擔任本公司副總裁、黨委常委。自2012年11月至2014年9月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司董事長，期間曾擔任該公司黨委書記。自2010年11月至2012年11月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司董事、總經理。自2004年1月至2010年11月，擔任北京全路通信信號研究設計院副院長。自1996年12月至2004年1月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司城市交通與計算機應用研究設計所所長。
張志輝	自2019年1月起，擔任本公司副總裁，自2018年12月起，擔任本公司黨委常委。自2016年10月起，擔任本公司總工程師。自2015年11月至2016年10月，擔任本公司副總工程師、北京全路通信信號研究設計院有限公司總工程師。自2012年3月至2015年11月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司總工程師、董事；自2015年6月至2015年11月，兼任該公司電氣化設計院院長。自2005年1月至2012年3月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司信號所所長。
邱巍	自2019年10月至2022年1月，擔任本公司董事會秘書。自2021年10月，擔任股份公司專職外部董事。自2020年4月起，擔任中國鐵路通信信號上海工程局集團有限公司董事、通號城市軌道交通技術有限公司董事。自2019年7月起，擔任國改雙百發展基金管理有限公司董事。自2016年2月起，擔任通號創新投資有限公司監事會主席。自2019年9月至2020年2月，擔任本公司發展規劃部部長。自2012年12月至2019年9月，歷任本公司財務部副部長、部長。自2008年11月至2012年12月，歷任本公司發展規劃部主管及財務部主管。自2003年4月至2008年11月，擔任北京挪拉斯坦特芬通信設備有限公司財務部經理。自2001年2月至2003年4月，擔任中國鐵路通信信號集團公司（現為中國鐵路通信信號集團有限公司）監察審計部審計主管、資金結算中心會計師。自1995年8月至2001年2月，歷任中國鐵路通信信號總公司財務處助理會計師、審計處審計員。

姓名	主要工作經歷
付剛	自2020年4月起，擔任本公司全資子公司北京全路通信信號研究設計院集團有限公司黨委副書記、董事。自2020年4月至2021年9月北京全路通信信號研究設計院集團有限公司黨委副書記(主持黨委工作)、董事、副總經理。自2018年7月至2020年4月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司董事、副總經理、總工程師。自2017年2月至2018年7月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司總經理助理。自2017年1月至2017年2月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司高級工程師。自2016年5月至2017年1月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司通信信號設計院黨總支書記、院長。自2015年7月至2016年5月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司通信信號設計院院長、通信信號院黨總支書記。自2014年10月至2015年7月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司通信信號設計院院長、通信信號院黨總支書記。自2011年3月至2014年10月，歷任北京全路通信信號研究設計院有限公司工程師、技術管理中心副主任、主任、通信信號設計院副院長等職務。
江明	自2017年2月起，擔任本公司全資子公司北京全路通信信號研究設計院集團有限公司副總工程師。自2016年5月至2018年11月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司安控院總工程師。自2015年7月至2016年5月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司研究院總工程師。自2012年3月至2015年7月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司研究院總工程師。自2012年12月至2013年10月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司研究院院長。自2007年8月至2012年3月，歷任北京全路通信信號研究設計院工程師、高級工程師、研發中心總工程師等職務。
劉貞	自2020年6月起，擔任本公司全資子公司北京全路通信信號研究設計院集團有限公司基礎裝備技術研究院院長。自2017年6月至2020年6月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司基礎裝備技術研究院總工程師。自2017年1月至2017年6月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司高級工程師。自2016年5月至2017年1月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司安控院硬件研究所副所長。自2016年1月至2016年5月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司研究院硬件研究所副所長。自2012年12月至2016年1月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司高級工程師。

## 第五節 公司治理

姓名	主要工作經歷
馬麗蘭	自2015年7月起，擔任本公司全資子公司北京全路通信信號研究設計院集團有限公司副總工程師。自2012年3月至2015年7月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司副總工程師，兼任質量中心主任、通信信號院總工程師等職務。自2009年6月至2012年3月，擔任北京全路通信信號研究設計院副總工程師兼總工室主任。自1997年12月至2009年6月，歷任北京全路通信信號研究設計院高級工程師、總工室副主任、技術處處長、總工室主任等職務。
羅靜	自2020年4月起，擔任本公司全資子公司通號通信信息集團有限公司黨委書記、董事長；自2020年2月起，兼任本公司信息中心主任。自2018年4月至2020年7月，擔任通號智慧城市研究設計院有限公司董事長、黨支部書記。自2016年8月至2018年4月，擔任通號智慧城市研究設計院有限公司副董事長、黨組織負責人，兼任本公司信息中心主任兼辦公室副主任。自2016年1月至2016年8月，擔任本公司智慧城市工程研究院（信息中心）副院長（主持工作）兼本公司辦公室副主任；自2016年2月至2016年8月，兼任本公司全資子公司通號通信信息集團有限公司董事。自2015年1月至2016年1月，擔任通號通信信息集團有限公司智慧城市研究應用中心主任。自2014年1月至2015年1月，擔任通號通信信息集團有限公司副總工程師兼通號智慧城市研究應用中心主任。自2013年7月至2014年1月，擔任通號信息產業有限公司副總經理、總工程師。自2009年7月至2013年7月，歷任住房和城鄉建設部人力資源開發中心助理研究員、副研究員、中國城市規劃設計研究院副研究員等職務。

姓名	主要工作經歷
鄧紅元	自2018年5月起，擔任本公司全資子公司通號城市軌道交通技術有限公司董事、副總經理、總工程師。自2017年1月至2018年5月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司副總經理兼總工程師。自2016年4月至2017年1月，擔任北京全路通信信號研究設計院集團有限公司副總工程師，曾兼任北京通號國鐵城市軌道技術有限公司副總經理兼總工程師。自2014年10月至2015年1月，擔任北京全路通信信號研究設計院有限公司集成中心主任。自2007年9月至2014年12月，歷任北京全路通信信號研究設計院城交分院副總工程師、總工程師、副分院長、院長，曾兼任集成中心副總經理、副主任。
姜堅華	自2011年1月起，擔任本公司控股子公司卡斯柯信號有限公司研發中心技術副總裁。自2019年8月起，擔任卡斯柯信號有限公司臨時黨委委員。自2015年8月起，擔任卡斯柯信號有限公司研究設計院技術副總裁。自1998年7月至2011年1月，歷任卡斯柯信號有限公司副總工程師、總工程師。自1988年7月至1998年7月，歷任卡斯柯信號有限公司軟件部軟件工程師、部門副經理、部門經理等職務。
崔科	自2018年1月起，擔任本公司控股子公司卡斯柯信號有限公司研究設計院總工程師。自2014年1月至2017年12月，擔任卡斯柯信號有限公司城軌系統開發部城軌產品總監。自2010年8月至2013年12月，擔任卡斯柯信號有限公司研發部城軌技術總監。自2000年8月至2010年7月，擔任卡斯柯信號有限公司研發部部門經理。

## 第五節 公司治理

姓名	主要工作經歷
李洪研	自2020年6月起，擔任本公司全資子公司通號通信信息集團有限公司研發中心產品經理。自2017年4月至2020年6月，擔任通號通信信息集團有限公司安防技術分公司總工程師。自2015年7月至2017年4月，擔任通號通信信息集團有限公司北京研究院總工程師。自2014年1月至2015年7月，擔任通號通信信息集團有限公司副總工程師。自2013年9月至2015年7月，擔任通號通信信息集團有限公司北京研究院院長。自2010年1月至2013年9月，歷任北京國鐵華晨通信技術有限公司技術開發研究部副經理、經理。自2006年6月至2010年1月，歷任北京挪拉斯坦特芬通信設備有限公司工程技術部工程師、研究開發部經理。

王湘濤	自2020年8月起，擔任通號軌道車輛有限公司董事、副總經理、總工程師。自2015年5月起，擔任通號軌道車輛有限公司技術副總經理。自2016年11月至2020年12月，擔任本公司參股子公司通號空中快車有限公司董事。自2011年5月至2015年4月，擔任湘電城軌車輛有限公司技術副總經理，自2009年5月至2011年5月，擔任湘電城軌裝備有限公司技術副總經理。自2007年8月至2011年5月，擔任湘電重型裝備有限公司車輛研究所所長，兼任該公司監事。自2001年6月至2007年8月，擔任湘電股份有限公司車輛研究所所長。自1985年7月至2001年6月，擔任湘潭電機廠技術中心工程師。
-----	--

本公司採取一套不低於標準守則所規定的行為守則，作為所有董事及監事進行本公司證券交易的行為守則（「行為守則」）。本公司全體董事及監事已確認，於截至2021年12月31日止期間，其已遵守行為守則所規定的標準。

其它情況說明

適用 不適用

### (二) 現任及報告期內離任董事、監事和高級管理人員的任職情況

#### 1. 在股東單位任職情況

適用 不適用

任職人員姓名	股東單位名稱	在股東單位 擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
周志亮	中國鐵路通信信號集團 有限公司	黨委書記、董事長	2017年5月	-
徐宗祥	中國鐵路通信信號集團 有限公司	黨委副書記、董事、 總經理	2019年11月	-
楊永勝	中國鐵路通信信號集團 有限公司	黨委副書記、 職工董事	2017年7月、 2017年11月	-
胡少峰	中國鐵路通信信號集團 有限公司	黨委常委	2016年6月	-
趙曉東	中國鐵路通信信號集團 有限公司	黨委常委	2018年12月	-
在股東單位任職 情況的說明	無			

## 第五節 公司治理

### 2. 在其他單位任職情況

適用 不適用

任職人員姓名	其他單位名稱	在其他單位 擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
陳津恩	國家電網有限公司	董事	2015年7月	2021年6月
	中國建材集團有限公司	董事	2016年8月	2021年1月
陳嘉強	中國冶金科工股份 有限公司	董事	2014年11月	2020年4月
	五礦資源有限公司	董事	2019年12月	2022年12月
姚桂清	中國通用技術集團 有限公司	董事	2018年11月	2024年10月
郭永宏	中國國新控股 有限責任公司	中央企業專職 外部董事	2020年8月	
姚祖輝	滬港聯合控股有限公司	董事長、首席執行官	1999年7月	
	開達集團有限公司	獨立非執行董事	2004年9月	
傅俊元	中國信息通信科技集團 有限公司	董事	2021年11月	

## 第五節 公司治理

任職人員姓名	其他單位名稱	在其他單位 擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
李鐵南	中國綠發投資集團有限公司	監事	2020年11月	
	中國國新資產管理有限公司	總法律顧問	2020年9月	
	中國國新資產管理有限公司	總經理	2020年2月	2021年12月
	中車產業投資有限公司	董事	2020年1月	2021年3月
	中國北方工業 有限公司	董事	2019年10月	
	中國航空器材 有限責任公司	董事	2019年7月	2021年2月
	中國鐵塔股份 有限公司	監事	2019年7月	
	中國文化產業發展 集團有限公司	董事	2019年3月	2021年11月
	國新融匯股權投資基金 管理有限公司	董事	2019年3月	
	中金黃金股份有限公司	董事	2021年3月	
國新盛康私募基金管理 (北京)有限公司	法定代表人、 執行董事、總經理	2020年12月		

## 第五節 公司治理

任職人員姓名	其他單位名稱	在其他單位 擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
楊揚	廣東粵財金融租賃股份 有限公司	董事	2020年4月	
	通號(長沙)軌道交通控制 技術有限公司	董事	2021年10月	
陳世奎	通號建設集團有限公司	董事	2016年8月	
	通號通信信息集團有限公司	董事	2016年2月	2021年10月
	通號(鄭州)電氣化局 有限公司	監事	2015年5月	
邱巍	通號城市軌道交通技術 有限公司	董事	2020年4月	
	中國鐵路通信信號上海 工程局集團有限公司	董事	2020年4月	
	國改雙百發展基金管理 有限公司	董事	2019年7月	
	通號創新投資有限公司	監事會主席	2016年2月	
在其他單位任職 情況的說明	無			

### (三) 董事、監事、高級管理人員和核心技術人員報酬情況

適用 不適用

單位：萬元 幣種：人民幣

董事、監事、高級管理人員報酬的決策程序	董事會薪酬與考核委員會就公司董事和高級管理人員的薪酬向董事會提出建議，董事會決定高級管理人員報酬和獎勵事項，股東大會決定有關董事、監事的報酬事項。
董事、監事、高級管理人員報酬確定依據	依據《中國鐵路通信信號股份有限公司章程》及有關規定確定公司董事、監事和高級管理人員報酬。
董事、監事和高級管理人員報酬的實際支付情況	郭永宏先生、李鐵南女士不在本公司領取報酬，其他董事、監事和高級管理人員報酬均由本公司按照有關規定支付。
報告期末全體董事、監事和高級管理人員實際獲得的報酬合計	635.44
報告期末核心技術人員實際獲得的報酬合計	1,091

## 第五節 公司治理

### (四) 公司董事、監事、高級管理人員和核心技術人員變動情況

適用 不適用

姓名	擔任的職務	變動情形	變動原因
王嘉傑	獨立非執行董事	離任	年齡原因
郭永宏	非執行董事	選舉	選舉
姚祖輝	獨立非執行董事	選舉	選舉
傅俊元	獨立非執行董事	選舉	選舉
陳嘉強	獨立非執行董事	離任	屆滿離任
陳津恩	獨立非執行董事	離任	屆滿離任
陳世奎	職工監事	離任	屆滿離任
楊揚	職工監事	選舉	職代會選舉產生
邱巍	董事會秘書	離任	個人原因

### (五) 近三年受證券監管機構處罰的情況說明

適用 不適用

### (六) 其他

適用 不適用

### 七、報告期內召開的董事會有關情況

會議屆次	召開日期	會議決議
第三屆董事會第23次會議決議	2021年1月15日	1. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2021年度主要經濟指標計劃的方案》的議案
第三屆董事會第24次會議	2021年1月29日	1. 會議審議通過關於提名公司第三屆董事會非執行董事候選人的議案 2. 會議審議通過關於補選公司第三屆董事會提名委員會委員的議案 3. 會議審議通過關於提請召開臨時股東大會的議案
第三屆董事會第25次會議	2021年3月26日	1. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年年度報告》的議案 2. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度財務決算報告》的議案 3. 會議審議通過關於中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度利潤分配方案的議案 4. 會議審議通過關於支付2020年度審計費用及聘請2021年度外部審計機構方案的議案 5. 會議審議通過關於發行債務融資工具一般性授權的議案 6. 會議審議通過關於《2020年度募集資金存放與使用情況的專項報告》的議案 7. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度內部控制評價報告》的議案 8. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度內部控制審計報告》的議案

## 第五節 公司治理

會議屆次	召開日期	會議決議
第三屆董事會第26次會議	2021年4月29日	9. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度審計與風險管理委員會履職情況報告》的議案 10. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度環境、社會及管治報告》的議案 11. 會議審議通過關於2020年度公司董事、高級管理人員薪酬考核的議案 12. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2020年度董事會工作報告》的議案 13. 會議審議通過關於提請召開股東大會的議案
第三屆董事會第27次會議	2021年7月7日	1. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2021年第一季度報告》的議案
第三屆董事會第28次會議	2021年7月28日	1. 會議審議通過關於《中國通號總部機構設置和定崗定編優化調整方案》的議案
第三屆董事會第29次會議	2021年8月25日	1. 會議審議通過關於審議《關於將浙江建投重組併入通號建設集團的方案》的議案 2. 關於審議《關於研發設計企業與系統裝備工業企業垂直一體化整合的方案》的議案 1. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2021年半年度報告》的議案 2. 會議審議通過關於使用閒置募集資金進行現金管理的議案

會議屆次	召開日期	會議決議
第三屆董事會第30次會議	2021年9月12日	3. 會議審議通過關於《2021年上半年募集資金存放與使用情況專項報告》的議案 1. 會議審議通過關於授權公司經營層辦理永續中期票據發行相關事項的議案
第三屆董事會第31次會議	2021年10月27日	1. 會議審議通過關於《中國鐵路通信信號股份有限公司2021年第三季度報告》的議案 2. 會議審議通過關於中國鐵路通信信號股份有限公司2022年度對外擔保計劃的議案
第三屆董事會第32次會議	2021年12月29日	1. 會議審議通過關於《中國通號「十四五」發展規劃》的議案

### 八、董事履行職責情況

#### (一) 董事參加董事會和股東大會的情況

董事姓名	是否獨立董事	本年應參加董事會次數	參加董事會情況				參加股東大會情況	
			親自出席次數	以通訊方式參加次數	委託出席次數	缺席次數	是否連續兩次未親自參加會議	出席股東大會的次數
周志亮	否	10	5	4	1	0	否	2
徐宗祥	否	10	6	4	0	0	否	2
楊永勝	否	10	6	4	0	0	否	2
姚桂清	是	10	6	5	0	0	否	2
陳津恩	是	10	6	4	0	0	否	2
陳嘉強	是	10	6	9	1	0	否	2
郭永宏	否	8	4	5	0	0	否	1
王嘉傑	是	1	1	0	0	0	否	0

## 第五節 公司治理

連續兩次未親自出席董事會會議的說明

適用 不適用

年內召開董事會會議次數	10
其中：現場會議次數	0
通訊方式召開會議次數	4
現場結合通訊方式召開會議次數	6

### (二) 董事對公司有關事項提出異議的情況

適用 不適用

### (三) 其他

適用 不適用

## 九、董事會下設專門委員會情況

適用 不適用

公司在董事會下設戰略與投資委員會、薪酬與考核委員會、提名委員會、審計與風險管理委員會和質量安全委員會5個專門委員會，薪酬與考核委員會、審計與風險管理委員會全部由外部董事擔任，提名委員會、質量安全委員會中外部董事佔多數，保證了外部董事充分發表意見，高效履職行權。

### (1). 董事會下設專門委員會成員情況

專門委員會類別	成員姓名
提名委員會	周志亮、姚桂清、陳津恩
薪酬與考核委員會	陳津恩、陳嘉強、姚桂清
戰略與投資委員會	周志亮、徐宗祥、楊永勝、陳津恩、姚桂清
審計與風險管理委員會	陳嘉強、陳津恩、郭永宏
質量安全委員會	徐宗祥、姚桂清、郭永宏

### (2). 報告期內審計與風險管理委員會召開4次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行職責情況
2021年3月24日	審議關於2021年度外部審計機構方案、2020年度內部審計工作報告、2020年度內部控制評價報告、2020年合規管理報告、2021年度重大風險評估報告和2020年度內控體系工作報告等議案。	同意上述議案。	
2021年4月27日	審議關於2021年第一季度報告的議案。	同意上述議案。	聽取法律合規部、審計部關於年度重點工作的匯報。
2021年8月23日	審議安永會計師事務所2021年中期審閱結果匯報、關於2021年半年度報告的議案。	同意上述議案。	聽取了風控中心（法律合規部、審計部）關於2021年二季度重點工作情況的匯報。
2021年10月25日	審議關於2021年第三季度報告的議案。	同意上述議案。	聽取風控中心（法律合規部、審計部）第三季度重點工作的匯報。

報告期內審計與風險管理委員會由獨立非執行董事陳嘉強先生、陳津恩先生、非執行董事郭永宏先生擔任委員，其中陳嘉強先生具備較豐富的會計專業知識和經驗，為香港、英國、澳洲會計師公會會員，擔任委員會主任。審計與風險管理委員會主要負責提議公司外部審計機構的選聘、更換；公司內部審計制度的監督；公司內部審計的溝通、監督和核查；財務信息及其披露的審閱；風險管理及內部制度的審查；公司風險管理策略和解決方案的審查；重大決策、重大事件、重要業務流程的風險控制、管理、監督和評估等工作。報告期內，審計與風險管理委員會嚴格遵照公

## 第五節 公司治理

司《董事會審計與風險管理委員會工作細則》和《董事會審計與風險管理委員會年報工作規程》等制度的要求，獨立、客觀地履行委員會職責，圍繞審計監督、財務監控、內控體系建設及全面風險管理等方面積極開展工作。審核公司財務信息及其披露，多次檢查、研究公司報告、財務報表等披露的財務信息，認真審核公司相關財務報告的議案；審查公司內部控制與風險管理開展情況；指導公司內部審計工作，聽取企業內部審計部門關於審計工作開展情況匯報，確定了公司2021年度審計工作計劃。

審計與風險管理委員會已審閱本公司截至二零二一年十二月三十一日止年度之年度業績。

### (3). 報告期內提名委員會召開1次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行 職責情況
2021年1月21日	審議關於提名公司第三屆董事會非執行董事候選人的議案。	同意上述議案。	

報告期內提名委員會由董事長周志亮先生、獨立非執行董事姚桂清先生、陳津恩先生擔任委員，周志亮先生擔任主任。提名委員會對董事會負責，主要職責為研究董事、高級管理人員的選擇標準、程序及方法並提出建議；對董事、高級管理人員的人選進行考察，並向董事會提出考察意見和任職建議；審核獨立非執行董事的獨立性；就董事、高級管理人員的委任或重新委任以及董事、高級管理人員繼任計劃的有關事宜向董事會提出建議。

### (4). 報告期內薪酬與考核委員會召開1次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行 職責情況
2021年10月27日	聽取關於中國通號企業負責人2020年度薪酬情況的匯報	同意。	

報告期內薪酬與考核委員會現由獨立非執行董事陳津恩先生、陳嘉強先生、姚桂清先生擔任委員，陳津恩先生擔任委員會主任。薪酬與考核委員會主要負責制定公司董事及高級管理人員的考核標準並進行考核；負責制定、審查公司董事及高級管理人員的薪酬政策與方案，向董事會提出建議。報告期內，董事會薪酬與考核委員會嚴格遵照公司《董事會薪酬與考核委員會工作細則》等制度的要求，獨立、客觀地履行委員會職責。報告期內，董事會薪酬與考核委員會嚴格遵照公司《董事會薪酬與考核委員會工作細則》等制度的要求，獨立、客觀地履行委員會職責。

### (5). 報告期內戰略與投資委員會召開1次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行 職責情況
2021年1月15日	聽取關於《中國通號「十四五」發展規劃（初稿）》的匯報	同意。	

報告期內戰略與投資委員會由執行董事周志亮先生、徐宗祥先生、楊永勝先生、獨立非執行董事陳津恩先生、姚桂清先生擔任委員，周志亮先生擔任委員會主任。戰略與投資委員會對董事會負責，主要負責研究公司發展戰略與規劃，並對重大投資、重大投資融資、重大資本運作、資產經營項目、以及其他影響公司發展的重大事項提出建議。

## 第五節 公司治理

### (6). 報告期內質量安全委員會召開1次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行 職責情況
2021年12月20日	聽取公司2021年度質量安全工作匯報及 2022年度重點工作安排。	同意。	

### (7). 存在異議事項的具體情況

適用 不適用

### 十、監事會發現公司存在風險的說明

適用 不適用

監事會對報告期內的監督事項無異議。

### 十一、報告期末母公司和主要子公司的員工情況

#### (一) 員工情況

母公司在職員工的數量	135
主要子公司在職員工的數量	20,153
在職員工的數量合計	20,288
母公司及主要子公司需承擔費用的離退休職工人數	66

#### 專業構成

專業構成類別	專業構成人數
生產人員	6,006
銷售人員	1,223
技術人員	8,744
財務人員	739
行政人員	1,917
其他	1,659
合計	<u>20,288</u>

#### 教育程度

教育程度類別	數量(人)
博士研究生	75
碩士研究生	2,743
本科	11,231
專科	3,940
高中及以下	2,299
合計	<u>20,288</u>

## 第五節 公司治理

### (二) 薪酬政策

適用 不適用

公司根據國家有關收入分配的各项方針政策，結合現代企業制度要求，不斷完善薪酬制度管理體系，建立了與勞動力市場基本適應、與企業經濟效益和勞動生產率掛鈎的工資決定和正常增長機制，注重發揮薪酬分配的激勵和約束作用，吸引和保留企業核心人才，側重對科研技術人才和技能人才的培養和獎勵。

在薪酬總量調控方面，嚴格按照公司工資總額備案管理辦法執行，堅持效益決定工資的基本原則，工資增量向高效益、高效率企業傾斜，體現了分配公允性，同時對承擔關鍵核心技術攻關項目團隊給予工資總額單列支持，激發了科研攻關人員創新積極性；企業負責人薪酬管理方面，將薪酬與經營業績、公司管理緊密掛鈎，對公司經營和管理目標的實現起到了很好的引領和支撐作用；企業員工薪酬管理方面，建立了以崗位工資和績效工資為主的工資體系，體現了內部收入分配的崗位價值導向和工作業績導向，有效提升了員工工作的積極性，增強了企業活力。

### (三) 培訓計劃

適用 不適用

2021年根據中國通號培訓管理辦法，公司結合員工需求，編製了股份公司2021年度培訓計劃，為保證培訓計劃的落實，採取線上和線下結合的方式培養人才，跟蹤、督導培訓計劃執行情況，並對培訓效果進行評估。所屬各單位緊密結合實際，組織全年培訓工作，培訓內容覆蓋業務工作程序、相關專業知識及業務技能。總部各部門按照計劃實施各項培訓內容，加強全集團的業務培訓和總部人員的管理能力和業務能力培訓，加強集團化管控能力。

為深入學習貫徹習近平新時代中國特色社會主義思想，增強「四個意識」，堅定「四個自信」，做到「兩個維護」，認真貫徹落實國資委和公司黨委的要求，加強領導幹部政治建設和能力建設，積極組織各類黨建工作培訓，使用中國大連高級經理學院學習平台開展學習。公司組織完成推動國有企業高質量發展網絡專題培訓、中國國企改革三年行動總體培訓、國有重要骨幹企業三項制度改革網絡培訓、對標世界一流高級研修班、十九屆六中全會精神網絡培訓等。通過加強培訓，提升人才素質，培養符合公司發展的國際化人才、管理人才、技術人才、技能人才隊伍。

2021年策劃舉辦培訓65,996人次，其中管理人員培訓20,651人次，專業技術人員（不含管理人員）培訓33,719人次，技能人員培訓11,626人次。中國通號不斷完善人才培訓體系，為實現中國通號人才戰略提供了有力的支持。

#### （四）勞務外包情況

適用 不適用

勞務外包的工時總數  
勞務外包支付的報酬總額

0.546億小時  
18.437億

## 第五節 公司治理

### 十二、利潤分配或資本公積金轉增預案

#### (一) 現金分紅政策的制定、執行或調整情況

適用 不適用

##### 1. 現金分紅政策的制定情況

在保持自身持續穩健發展的同時，公司高度重視股東的合理投資回報，根據中國證監會的相關要求，《公司章程》對現金分紅、利潤分配的審議程序做出了明確的規定。公司的利潤分配符合《公司章程》的規定，分紅標準和比例明確、清晰，相關的決策機制和程序齊全完備。

##### 2. 報告期內現金分紅政策的執行情況

2021年6月11日，公司2020年度股東大會審議通過2020年度利潤分配方案，以公司A股上市發行後的總股本10,589,819,000股為基數，分配現金股利每股人民幣0.2元（含稅），現已派發完畢。

##### 3. 2021年度利潤分配預案情況說明

公司於2022年3月25日召開公司第四屆董事會第2次會議，會議以7票同意、0票反對、0票棄權審議通過《公司2021年度利潤分配方案》，並同意將該利潤分配方案提交公司2021年年度股東大會審議。該方案決定向全體股東每10股派發人民幣1.7元現金股利（含稅），其中內資股東以人民幣支付、H股股東以港幣支付，港幣匯率以宣佈派發股利之日前3個工作日中國人民銀行公布的有關外匯的平均收市價折算。截至2021年12月31日，公司總股本10,589,819,000股，以此計算合計擬派發現金紅利總額為1,800,269,230元，佔公司2021年度合併報表歸屬上市公司股東淨利潤的54.98%。公司獨立董事盡責履職，對有關現金分紅政策的議案認真審核並發表獨立意見。

如上述利潤分配預案經公司股東大會審議通過，該等現金股利預計將於2022年8月31日或之前派付。公司將在確定股東大會召開的具體時間後，另行公告有關派發現金股利的暫停辦理H股股東過戶登記手續以及（如有更新）預期現金股利派付日的進一步詳情。滬港通及深港通投資者股權登記日，現金派發日等時間安排與本公司H股股東一致。

### (二) 公司近三年(含報告期)的普通股股利分配方案或預案、資本公積金轉增股本方案或預案

單位：元 幣種：人民幣

分紅年度	每10股送紅股數(股)	每10股派息數(元)(含稅)	每10股轉增數(股)	現金分紅的數額(含稅)	分紅年度合併報表中歸屬於上市公司普通股股東的淨利潤	佔合併報表中
						歸屬於上市公司普通股股東的淨利潤的比率(%)
2021年	0	1.7	0	1,800,269,230	3,274,672,689.28	54.98
2020年	0	2.0	0	2,117,963,800	3,819,046,319.02	55.46
2019年	0	2.0	0	2,117,963,800	3,815,874,901.39	55.50

### (三) 現金分紅政策的專項說明

適用 不適用

是否符合公司章程的規定或股東大會決議的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
分紅標準和比例是否明確和清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
相關的決策程序和機制是否完備	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
獨立董事是否履職盡責併發揮了應有的作用	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
中小股東是否有充分表達意見和訴求的機會，其合法權益是否得到了充分保護	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

### (四) 報告期內盈利且母公司可供股東分配利潤為正，但未提出現金利潤分配方案預案的，公司應當詳細披露原因以及未分配利潤的用途和使用計劃

適用 不適用

## 第五節 公司治理

### 十三、公司股權激勵計劃、員工持股計劃或其他員工激勵措施的情況及其影響

#### (一) 股權激勵總體情況

適用 不適用

#### (二) 相關激勵事項已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的

適用 不適用

#### 其他說明

適用 不適用

#### 員工持股計劃情況

適用 不適用

#### 其他激勵措施

適用 不適用

#### (三) 董事、高級管理人員和核心技術人員報告期內被授予的股權激勵情況

##### 1. 股票期權

適用 不適用

##### 2. 第一類限制性股票

適用 不適用

##### 3. 第二類限制性股票

適用 不適用

#### (四) 報告期內對高級管理人員的考評機制，以及激勵機制的建立、實施情況

適用 不適用

### 十四、報告期內的內部控制制度建設及實施情況

適用 不適用

目前，本公司形成了由400項制度構成的內控制度體系，橫向上覆蓋公司所有21項管理業務的64個業務板塊，縱向上形成基於公司章程的基本管理制度、具體管理規範、工作指引等四層級制度體系。中國通號持續對內控制度進行全生命周期管理，定期進行內控制度梳理評估，制定年度制度建設計劃，進行制度立改廢。2021年中國通號新增制度14項、修訂制度10項、廢止制度30項，持續完善「事前有標準、事中有監控、事後有評價、事件有追責、持續有改善」的內控體系。2021年，本公司組織全級次子企業開展內控自我評價，並對5家二級子公司、14家三級子公司開展內控監督檢查，對資金活動、資產管理等重點業務領域和關鍵環節，開展內控體系有效性自查自糾，檢查中未發現重大內控缺陷。隨着公司業務發展、內部機構和管理職能調整，及根據國家法律法規、外部監管要求等變化，公司將持續進行規章制度立改廢工作，使內部控制與公司經營規模、業務範圍、競爭狀況和風險水平等情況相適應。

報告期內部控制存在重大缺陷情況的說明

適用 不適用

### 十五、報告期內對子公司的管理控制情況

適用 不適用

本公司通過築牢制度建設、強化管理機構職能、優化工作機制，實現對子公司生產經營、資金運行、重大風險等方面的全方位管控，目前對子企業的管控機制運行良好。通過完善本公司各下屬子企業董事會建設，充分發揮董事會「防風險」職能，進一步強化風險防控作用和效果，優化子公司治理機制。通過持續搭建「三重一大」決策和運行監管系統、投資項目審批決策系統、安全質量信息系統、改革三年行動數據採集系統、合同信息系統、責任追究信息系統等信息系統，及時獲取企業信息，同時定期開展重大風險跟蹤監測，實現對子企業的動態管控。在實現對各子企業有效管控的基礎上，為各子企業的改革、風險化解等工作提供支持，下一步公司將進一步強化信息化建設，通過科技手段加強對子公司的管控。

## 第五節 公司治理

### 十六、內部控制審計報告的相關情況說明

適用 不適用

是否披露內部控制審計報告：是

內部控制審計報告意見類型：標準的無保留意見

### 十七、上市公司治理專項行動自查問題整改情況

公司認真學習落實《關於進一步提高上市公司治理的意見》，在2021年對照《上市公司治理專項自查清單》進行自查，從公司機構設置、制度建設、公司組織機構的運行與決策、控股股東、實控人及關聯方、內部控制管理、信息披露透明、投資者情況等多方面進行核查，細緻梳理問題，迅速組織積極整改，在2021年內已全部整改。此外，公司還將提升公司治理水平舉措深入融入公司國企改革三年行動，進一步健全公司治理長效機制，有力推進公司治理水平的提升，推動公司高質量發展。

### 十八、聯席公司秘書

報告期內，邱巍女士及吳詠珊女士為本公司的聯席公司秘書。吳詠珊女士為方圓企業服務集團（香港）有限公司的副總監，吳女士的公司主要聯絡人為邱女士。吳女士及邱女士於截至2021年12月31日止年度已接受不少於15個小時的相關專業培訓。

自2022年1月17日邱巍女士因個人原因辭任本公司聯席公司秘書，變更為胡少峰先生任本公司聯席公司秘書。自2022年3月25日，吳詠珊女士辭任本公司聯席公司秘書，由魏偉峰先生接替其擔任本公司聯席公司秘書，魏先生的公司主要聯絡人為胡少峰先生。

### 十九、其他

適用 不適用

本公司的企業管治常規的基礎之一為香港上市規則附錄十四所載《企業管治守則》所規定的原則及守則條文。董事會認為，本公司於報告期內一直遵守香港上市規則及《企業管治守則》所規定的守則條文。

自王嘉傑先生于2021年1月29日辭任本公司獨立非執行董事起，直至郭永宏先生於2021年3月5日就任本公司非執行董事止期間，本公司董事會審計與風險管理委員會僅包含兩名董事，未能符合上市規則第3.21條關於審計與風險管理委員會至少應有三名成員的規定。上述是由於董事會提名郭永宏先生為本公司非執行董事候選人並擔任董事會審計與風險管理委員會委員及質量安全委員會委員後，郭永宏先生的委任須於本公司股東大會上獲股東批准後方能生效。本公司已按上市規則第3.23條，於未能符合有關規定後的三個月內，委任適當人選作為審計與風險管理委員會成員。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### 一、董事會有關ESG情況的聲明

公司董事會一直高度重視ESG情況，從頂層設計開始，把ESG融入企業管理中，建立起ESG風險排查、管控、監督、改進的閉環。公司設有部門專門負責ESG日常管理及ESG報告的編製。2021年度ESG報告是公司第九份ESG報告，闡述了2021年度公司環境、社會及管治工作的管理理念，亮點實踐及年度成效。詳見隨本報告一起披露的《2021環境、社會及管治報告》。

### 二、環境信息情況

#### (一) 是否屬於環境保護部門公布的重點排污單位

是 否

#### (二) 報告期內因環境問題受到行政處罰的情況

無

#### (三) 資源能耗及排放物信息

適用 不適用

公司堅持以習近平生態文明思想為指導，深入貫徹落實黨中央、國務院以及國資委關於碳達峰碳中和工作要求，積極踐行「綠水青山就是金山銀山」的發展理念，倡導資源能源節約，推動綠色低碳技術創新，最大限度地減少廢水、廢氣、廢物排放，構建綠色低碳循環發展體系，多措並舉減少環境污染，形成綠色發展方式和生活方式，以綠色低碳賦能高質量發展，為實現「雙碳」目標貢獻通號力量。2021年，公司加快高耗能、高污染工藝裝備的淘汰，加快節能低碳新技術、新工藝、新產品的示範與應用推廣，推行綠色製造，提高能源節約和資源循環利用水平。推進化石能源清潔高效利用，嚴格合理控制煤炭消費，推動煤電向支撐性和調節性電源轉型，嚴格控制新增煤電項目，持續淘汰煤電落後產能，積極有序推進煤炭替代和煤炭清潔化改造。

#### 1. 溫室氣體排放情況

適用 不適用

公司把節約能源資源放在首位，提高利用效率，大力推進綠色低碳轉型升級，持續降低單位產出能源資源消耗和碳排放，從源頭減少二氧化碳排放。充分發揮企業創新主體作用，強化科技創新和制度創新，提升高質量綠色產品服務供給能力，加速綠色低碳關鍵技術產品推廣應用。2021年，中國通號溫室氣體排放量為97067.01噸，其中，範疇一溫室氣體排放量為23,486.98噸，範疇二溫室氣體排放量為73,580.03噸；溫室氣體排放強度為0.0253噸／人民幣萬元。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### 2. 能源資源消耗情況

適用 不適用

中國通號2019-2021年度能源資源消耗情況

能源類型	電力 兆瓦時	液化氣 立方米	汽油 噸	柴油 噸	熱力 百萬千焦	天然氣 立方米
2019	92,216.8	149,292.1	3,997.1	2,786.6	85,202.6	2,994,306.2
2020	80,719.1	87,154.2	3,848.1	1,037.2	122,483.6	2,230,187.0
2021	109,700.0	74,883.0	3,800.0	1,606.3	86,601.8	2,952,281.6

中國通號2019-2021年度能源資源消耗情況

能源類型	用水量 噸	用水強度 噸／萬元	綜合能源 消耗量 噸標煤	綜合能源 消耗強度 噸標煤／萬元
2019	1,164,700	0.27	45,196	0.01
2020	1,093,600	0.27	41,130	0.01
2021	938,003	0.24	25,955	0.01

### 3. 廢棄物與污染物排放情況

適用 不適用

中國通號2019-2021年度一般廢棄物排放情況

一般廢棄物 類型	生產製造			工程建設			辦公場所				
	木材 噸	塑料 噸	金屬 噸	紙箱 噸	其他 噸	處理量 噸	廢紙 噸	廢舊燈管 根	電子垃圾 台	打印耗材 個	燈泡 個
2019	118.8	344.1	1,425.1	72.5	138.5	51,528.9	24,054.7	3,166	1,146	7,325	1,046
2020	107.2	330.7	1,355.9	99.0	133.5	6,040.6	49,292.5	6,660	617	5,113	889
2021	104.5	320.3	692.9	100.7	133.2	28,753.3	35,405.6	2,867	1,109	4,834	1,366

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### 公司環保管理制度等情況

適用 不適用

中國通號高度重視節能環保工作，不斷完善相關制度，現有制度如下：《中國通號關於落實碳達峰碳中和工作方案的通知》《中國通號能源節約與生態環境保護管理辦法》《中國通號關於加強節能減排管理工作的通知》。

### (四) 在報告期內為減少其碳排放所採取的措施及效果

適用 不適用

公司積極貫徹落實《中共中央國務院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》以及國資委《關於推進中央企業高質量發展做好碳達峰碳中和工作的指導意見》(國資發科創[2021]93號)精神，成立落實「雙碳」工作領導小組和工作小組，明確職責和人員。制定並印發《中國通號落實碳達峰碳中和行動工作方案》(中國通號安全[2021]369號)，方案主要包括：總體要求、主要目標、具體措施等。其中具體措施包括推動綠色低碳轉型發展、建立綠色低碳循環產業體系、構建清潔低碳安全高效能源體系、強化綠色低碳技術科技攻關和創新應用、建立完善碳排放管理機制、加強組織實施等。

### (五) 碳減排方面的新技術、新產品、新服務情況

適用 不適用

公司通過對研發設計、科研管理、流程優化等進行改進，強化科研協同開發，提升了研發效率，降低了科研能耗。新型列控系統面向西部鐵路應用，結合北斗推廣應用的國家戰略需求，採用基於北斗衛星的列車自主定位技術和列車完整性檢查技術實現系統架構創新，構建簡約化的新型列車運行控制系統架構，使得系統建設成本和維護成本降低1/4以上；通過研發PSDC站台門控制器，縮短開關門時間，提高列車運行旅速，降低地鐵運行能源消耗；城交公司實驗室智能化管理，能夠根據不同的使用需求，設置不同的策略實現對照明系統、設備電源系統的自動化管理，降低了實驗室設備供電功耗的50%。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

此外，公司通過加大對工程項目施工節能降碳環保科研項目攻關力度，開展「一種減少二次結構材料用磚損耗率在楚雄創業園項目技術研究」、「地下空間支護及止水綠色施工技術應用研究」、「回收型填充牆砌塊的研究」等五項科研項目攻關，改進了工藝、降低了成本，提高了工程質量，減少了建築垃圾的排放，加大了回收利用力度，推動綠色建造。

### (六) 有利於保護生態、防治污染、履行環境責任的相關信息

✓適用 不適用

在研發系統集成類企業，將綠色低碳理念融入到各環節，不斷加大節能環保的設計思路和集成理念的引入，在材料及設備選型時，優先選用節能環保的技術方案，採用低能耗的元器件和設備配置，從源頭上把關，保證節能低碳。

在工業製造類企業，加快企業升級步伐，推進企業綠色發展。西安工業集團西信公司建成集裝配製造、物流倉儲、質量管控於一體的轉軸機裝配和繼電器組裝調試自動化生產線，實時採集生產過程質量數據，提高生產加工質量一致性，防止批量性質量問題，實現安全可控、低碳環保的智能綠色製造；成通公司更新塗覆手段，制定新工裝，優化工藝冗餘，減少廢氣排放，提升塗覆環節工作效率。研究設計院集團北信公司電子加工中心更換LED燈，每年節約用電約12萬千瓦時。

在工程施工企業，積極踐行綠色建造。通號建設集團優先使用國家、行業推薦的節能、高效、環保的施工設備，以及選用變頻技術的節能施工設備；優化施工組織，最大限度的節約機械能源消耗，降低碳排放量；實行限額領料制度，杜絕材料的浪費現象。通號工程局等企業項目部，通過優化現場佈置，收集雨水進行進出場車輛沖洗，配備太陽能路燈，工地道路實行少硬化多綠化的原則，增加了工地的綠化覆蓋面積，打造綠色工地。

公司大力宣傳節能環保理念，加強能源消耗管控，鼓勵綠色出行，減少車輛使用數量；鼓勵無紙化辦公，減少打印耗材和紙張的使用；鼓勵使用自然光源和節能設備，降低電能消耗。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### 三、社會責任工作情況

#### (一) 主營業務社會貢獻與行業關鍵指標

報告期內，公司持續深耕軌道交通控制系統，加快實施關鍵核心技術攻關，進一步鞏固和提高軌道交通控制系統市場佔有率，不斷推動企業實現高質量發展。2021年確保了連徐高鐵、贛深高鐵、魯南高鐵、杭紹台高鐵、朝凌高鐵等1500公里的高鐵項目開通運營；確保了玉磨、拉林、金台、南沙港等2309公里鐵路幹線順利交付；確保北京地鐵8號線三期北段、重慶五號線一期、天津地鐵4號線南段工程等29條城市軌道交通項目合計625km開通運營。

#### (二) 從事公益慈善活動的類型及貢獻

類型	數量	情況說明
對外捐贈		
其中：資金(萬元)	1,000.00	向受災地區捐贈用於防汛救災
物資折款(萬元)	-	-
公益項目		
其中：資金(萬元)	22.50	向慈善基金會捐贈用於公益救濟和公共福利事業；向教育事業捐贈用於資助貧困兒童上學
救助人數(人)	-	因渠道問題，無法統計實際救助人數
鄉村振興		
其中：資金(萬元)	43.52	用於支持新疆和田，海南省海口市瓊山區、陝西省太白縣、白河縣等地的鄉村振興工作
物資折款(萬元)	-	-
幫助就業人數(人)	-	因渠道問題，無法統計實際幫助就業人數

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### 1. 從事公益慈善活動的具體情況

適用 不適用

公司在創造經濟效益的同時，始終堅持回饋社會，主動參與公益慈善活動、志願服務行動，以實際行動助力社會和諧發展。

在參與疫情防控方面，青年志願服務團隊在園區開展日常疫情防控服務工作，在疫苗接種、核酸檢測等服務點開展志願服務專項行動，充分展現通號青年人的責任擔當。其中，通信信息集團青年志願服務團隊2021年榮獲全國學雷鋒志願服務「最佳志願服務組織」榮譽稱號。

在開展關愛留守兒童活動方面，公司志願者走進鄉村小學，為留守兒童送去學習用品，切實為青少年兒童成長辦實事，傳遞了社會愛心。

在參與環保行動方面，公司組織志願者參與上海美化濱江森林江岸行動，出色的完成了環保任務，喚起了更多人對海洋垃圾污染問題的關注；開展駐地所在街區環境衛生清理工作，為城市環境貢獻一份力量，以實際行動守護綠水青山。

在參與其他志願服務方面，公司組織志願者開展當地公園入園秩序維護、宣講相關政策，走訪慰問貧困家庭、慰問孤寡老人等活動。其中，由中國通號員工劉興國和戰友共同發起成立「加一」愛心公益組織，2021年榮獲全國學雷鋒志願服務「最美志願者」榮譽稱號。

### 2. 鞏固拓展脫貧攻堅成果、鄉村振興等工作具體情況

適用 不適用

公司貫徹落實《關於堅持做好中央單位定點幫扶工作的意見》，面對鄉村振興新情況、新需求，在產業振興、人才振興、文化振興、生態振興、組織振興等方面統籌推進，切實幫助定點幫扶的河南省社旗縣在實現脫貧攻堅的基礎上，全面高質量鄉村振興。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### (三) 股東和債權人權益保護情況

公司始終重視股東、和債權人權益保護工作，切實履行上市公司責任。積極保障股東收益權、治理權、知情權等合法權益。公司重視股東回報，嚴格按照《公司章程》有關規定及股東大會決議執行利潤分配事項。2021年6月11日召開2020年年度股東大會以現場記名投票與網絡投票相結合的方式審議通過了《2020年度利潤分配方案的議案》，建議每10股派發現金股息2.00元(含稅)，派發現金紅利約21.18億元，分紅水平位居同行業上市公司前列。公司重視股東參與公司治理權益，保障投資者參與股東大會權力。為向股東特別是中小股東提供參加股東大會便利，公司會考慮股東大會召開地點和時間，一般情況下，均在相對固定的間和辦公駐地召開。同時，採取投票和網絡投票方式相結合的方式，進一步為其參與公司治理提供方便。此外，股東大會設置股東問答環節，公司董事長、總裁等主要領導直接面對面回覆投資者關心問題，鼓勵投資者了解公司，參與公司治理。公司以股東需求為導向，持續提升信息披露透明度，全面加強與其溝通交流，真實、準確、完整、及時、公平、簡明扼要、通俗易懂地披露公司重要信息，確保所有股東能夠有平等的機會及時獲得其所需信息。公司注重和投資者溝通，引導投資者理性、長期投資，避免非理性投機行為，提高投資者自我保護能力。公司通過簽訂合同、定期付款等方式積極清理債權人尤其是民營企業債權人欠款，充分保證農民工工資支付。嚴格按照債券認購時要求，按期及時償付融資本息，保障債券持有人的合法權益。

### (四) 職工權益保護情況

不適用

#### 員工持股情況

報告期內，未開展員工持股計劃。

### (五) 供應商、客戶和消費者權益保護情況

公司堅持不斷提高產品質量和服務水平，保證交付合格工程、優質工程。公司重視與供應商和客戶的長期共贏合作，按照互惠互利、共同發展的原則，與供應商、客戶建立了友好的長期合作關係，並努力保障供應商、客戶及消費者合法權益。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

公司持續深入開展市場營銷，有效地把握客戶，快速響應客戶需求，不斷提高客戶滿意度和忠誠度。全面收集交通運輸部、國家鐵路局、國鐵集團、中城協相關統計數據，及時了解軌道交通行業概況及動態，厘清中國通號在軌道交通領域的經營現狀與發展進程，進一步反哺市場承攬。

公司始終持維護供應商、客戶和消費者權益。嚴格做好履約管理，向供應商及時支付貨款，不給供應商造成資金方面壓力。嚴格履行與供應商之間的保密協議，不向第三方透露供應商的技術與商業機密。主動培育產業鏈長期合作優秀供應商，幫助供應商進行技術提升，提高供應商質量管控能力。以信譽評價為抓手，建立《合格供應商名錄》，定期發佈供應商「黑名單」，為供應商、客戶提供優質產品和服務，確保企業健康可持續發展。

公司加快推進工程創新，全面推進精品工程建設。公司在玉磨、拉林、連徐、贛深等4個鐵路項目建設中全面開展智能建造、BIM技術及信息化拓展應用、建維一體化構建、工廠化預裝預配等工作，努力提高工程創新資源利用率和使用效率，將已掌握的技術和理念成果化、系統化、平台化。

公司堅持產品安全質量穩定可靠。按照國家及行業相關法律法規、管理規範的要求，建立完善的工程建設標準化管理體系，質量、環境、職業健康安全體系，並提供了必要的資源以確保相關管理體系有效運行。對營業線施工和危大工程等進行嚴格管控，同時運用二維碼等技術對交付的工程產品建立了可追溯性控制要求，工程項目物資設備、施工及檢驗人員、技術參數等均能實現可追溯。公司2021年曆經國家鐵路局、國鐵集團、住建部、應急管理部等多家上級監督管理部門、第三方認證單位等各種監督檢查，無違法違規現象、重大安全生產事故、重大不良行為發生。

公司持續打造以「顧客為中心」的服務理念。依托強有力的研發製造一體化優勢和先進的生產加工與質量管控能力，充分滿足客戶定制化需求，按期為客戶提供高品質產品。建立屬地化服務中心，建立客戶信息反饋24小時響應機制，以全生命周期理念服務於客戶，為客戶提供現場維修、返廠監測維修、設備排查、產品培訓、應急保障等一系列服務內容。

公司堅持做好突發應急事件的響應處理。在面對疫情、地震、暴雨等不可抗力災害時，積極協助用戶對現場設備進行搶修維護，確保軌道交通的暢行無阻，踐行社會責任。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### (六) 產品安全保障情況

公司加強安全產品及軟件工具安全認證工作，完成122項產品安全認證，完成83個軟件工具認證；強化安全產品變更管控，督導企業重點對安全功能變更強化過程管控；動態維護安全產品清單和安全特性清單，新增和修訂14項安全特性清單；加強對隱患跟蹤整治工作，針對整改措施落實情況進行效果評價，通過實施「雙歸零」，提升產品的安全性、可靠性和安全質量控制能力。

### (七) 在承擔社會責任方面的其他情況

適用 不適用

2021年7月，河南多地因持續強降雨造成水災，導致鐵路、地鐵站線設備不同程度損毀，列車停運，旅客滯留。河南多地因持續強降雨造成水災，導致鐵路、地鐵站線設備不同程度損毀，列車停運，旅客滯留。中國通號黨委迅速集結動員，不計成本投入作業人員11000餘人次，交通車輛1200輛次，大型施工機械155台次開展搶險救援，並快速籌集1,000萬元現金，用於支援河南省防汛救災和災後重建。

## 四、其他公司治理情況

### (一) 黨建情況

適用 不適用

健全公司治理體系，完善「三重一大」決策體系建設，修訂集團公司「三重一大」決策制度實施辦法，集團公司和重要子企業全部制定黨委前置事項清單。深化落實黨建工作責任制，推動黨建考核與生產經營業績考核有效聯動，圍繞改革發展重點任務部署黨建工作，以改革發展成果檢驗黨組織戰鬥力。深化基層組織建設，圍繞「保自主創新強動力、保生產經營促發展、保安全質量促穩定」目標任務，加強「三基建設」，推進基層黨建工作標準化規範化，構建「一個支部一特色」「一名黨員一面旗」的黨建文化體系，持續加強黨建信息化建設，推進基層黨建與企業生產經營深度融合。認真總結提煉經驗做法，匯編形成《中國通號黨建品牌集錦》在系統推廣。召開習近平總書記全國國有企業黨的建設工作會議重要講話發表五周年學習座談會暨黨建品牌創建推進會，首批徵集50個特色黨建案例，發佈5個特色黨建品牌，甄選29個案例進行集錦匯編，在全系統形成示範引領效應。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

### (二) 投資者關係及保護

類型	次數	相關情況
召開業績說明會	1	公司於2020年年度報告披露後召開了網上業績說明會，並於會後及時披露《投資者關係活動記錄表》。
借助新媒體開展投資者關係管理活動	—	公司通過E互動平台發佈短視頻，解讀年度報告，為投資者快速了解公司提供便利；公司設有官方微信號，致力於向外界及時反饋公司近期重要情況，傳遞公司核心內在價值，展現良好中央企業上市公司形象。
官網設置投資者關係專欄	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司官網設有投資者關係專欄，投資者可以通過專欄及時查看公司掛網公告及聯繫公司投資者關係。

#### 開展投資者關係管理及保護的具體情況

適用 不適用

依法合規做好信息披露，多形式開展與投資者雙向交流，促進投資者對公司的了解和認同，樹立尊重投資者形象。公司始終秉持公平披露原則，在滬港兩地同步披露。對於兩地監管要求存在差異，按照更為嚴格的監管要求進行信息披露。為進一步加深投資者對公司的理解，減少信息不對稱，更好地向投資者展現公司實力，公司在季報、年報披露後，及時組織召開業績說明會。結合疫情防控需要，公司採取線上召開的方式，通過現場直播、電話提問及文字互動等渠道，就行業趨勢、發展戰略、生產經營、財務狀況、分紅情況、風險與困難等問題，與境內外投資者進行

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

溝通互動。幫助投資者更好地了解公司戰略和經營情況，實現市場價值最大化，維護廣大股東權益。在做好疫情防控的前提下，通過現場參觀、座談溝通的預約來訪，按程序做好監管部門、機構投資者、證券分析師、中小投資者及媒體的現場調研事宜，向投資者展示公司近年來在先進技術研發、高端裝備製造及新興產業取得的成績，增強來訪者對公司科技屬性、關鍵核心技術以及改革發展的深入了解。

### 其他方式與投資者溝通交流情況說明

適用 不適用

公司通過多種渠道開展投資者關係管理。通過公司投資者熱線、投資者專用郵箱以及上證E互動等多種溝通形式，與機構投資者及中小投資者保持聯絡，接受投資者、分析師和媒體的諮詢，認真接聽諮詢電話，及時回覆上證E互動平台問題。

### (三) 信息披露透明度

適用 不適用

公司切實履行作為公眾公司的信息披露義務，嚴格遵守已發佈執行的《信息披露管理制度》《重大信息內部報告制度》等相關信息披露制度，明確信息披露職責，暢通內部重大信息聯絡渠道，保障投資者及時平等獲取信息的權利。在做好法定強制性信息披露的基礎上，通過自願性披露、社會責任報告等增加主動披露，讓投資者更加深入了解公司情況，實現價值投資，分享公司發展成果。

### (四) 知識產權及信息安全保護

適用 不適用

公司根據《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國著作權法》《企業知識產權管理規範》等相關法律法規，制定知識產權管理辦法及制度文件並督促貫徹落實，持續開展知識產權創造、管理、保護、運用等工作，在保障自有知識產權不被侵犯的同時尊重他人知識產權。敦促所屬企業制定知識產權獎勵、報酬等辦法，建立了知識產權風險識別機制、預警機制、知識產權保護工作體系等相應的管理機制。積極佈局海外專利，加強海外重大項目專利風險預警分析，持續降低知識產權風險。在科研工作開展的同時，不斷完善和落實知識產權管理體系。

## 第六節 環境、社會責任和其他公司治理

公司按照習近平總書記網絡安全觀和國家網絡安全「四個堅持」指示精神，認真貫徹《網絡安全法》，嚴格落實管理信息系統網絡安全責任制，着力加強全體員工網絡安全意識和能力建設。積極組織安排員工參加網絡安全實戰化防護專業能力培訓，開展網絡安全攻防演練，既提升了公司員工個人的信息安全意識和專業技術水平，為加強網絡安全保障提供了人才儲備，也增強了公司針對應急事件的處理及上下級單位的協調處理能力，有效的提升了公司整體網絡安全性。積極開展網絡安全自查和備案信息補錄工作，持續鞏固原有定級備案工作成果。建立了入網准入控制，防範非法用戶入侵，與電信運營商和網絡安全設備廠商進行技術對接，開展互聯網出入口收斂和監管設備的部署工作。「兩會」、「建黨百年」、「國慶」、「冬奧」等重要時期，公司加強了信息通報專項工作機制，提高思想認識、保持適當警惕、加強值班值守、確保通信暢通、做好應急處置等保障工作。

### (五) 機構投資者參與公司治理情況

適用 不適用

公司致力於加強資本市場行業研究及股東信息收集，高度重視投資者關注的問題和提出建議。通過定期召開線上機構投資者電話會，向機構投資者釋疑解惑的同時，主動聽取其關於公司近期財務、分紅派息、員工激勵、生產經營、業務發展以及公司戰略等關注事項的看法建議，與投資者建立良好的互動交流信任關係，真正地讓投資者聲音走進公司。通過了解投資者訴求和資本市場關注焦點，公司進一步提高了經營管理和公司治理水平，治理結構進一步完善，核心競爭力和投資價值進一步提高，助推公司高質量發展。

### (六) 其他公司治理情況

適用 不適用

## 一、承諾事項履行情況

### (一) 公司實際控制人、股東、關聯方、收購人以及公司等承諾相關方在報告期內或持續到報告期內的承諾事項

✓適用 □不適用

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明下一步計劃
與首次公開發行相關的承諾	股份限售	通號集團	通號集團關於股份鎖定的承諾：(1)通號集團持有的中國通號的A股股份，自中國通號首次公開發行的A股股票在上海證券交易所上市之日起36個月內，不轉讓或者委託他人管理其直接或間接持有的中國通號本次發行前已持有的內資股份，也不由中國通號回購該部分股份。(2)中國通號上市後6個月內如中國通號股票連續20個交易日的收盤價(中國通號股票全天停牌的除外)均低於本次發行的發行價，或者上市後6個月期末(如該日不是交易日，則為該日後第一個交易日)收盤價低於本次發行的發行價，通號集團持有的中國通號A股股份將在上述鎖定期限屆滿後自動延長6個月的鎖定期。發行價指中國通號本次發行的發行價格，如果中國通號上市後因利潤分配、資本公積金轉增股本、增發、配售等原因進行除權、除息的，則按照上海證券交易所的有關規定作除權除息處理。(3)如通號集團違反上述承諾，通號集團將承擔由此引起的一切法律責任。(4)如相關法律法規及規範性文件或中國證券監督管理委員會及上海證券交易所等證券監管機構對股份鎖定期有其他要求，通號集團同意對通號集團所持中國通號股份的鎖定期進行相應調整。	承諾時間：2019年4月15日， 期限：自中國通號A股股票上市之日起36個月	是	是	-	-

## 第七節 重要事項

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明下一步計劃
與首次公開發行相關的承諾	分紅	中國通號	中國通號關於利潤分配政策的承諾：公司將嚴格按照有關法律法規、《中國鐵路通信信號股份有限公司公司章程》和《中國鐵路通信信號股份有限公司首次公開發行A股股票並上市後三年（2019年-2021年）股東分紅回報規劃》規定的利潤分配政策向股東分配利潤，嚴格履行利潤分配方案的審議程序。如違反承諾給投資者造成損失的，公司將向投資者依法承擔責任。	承諾時間： 2019年4月15日， 期限：長期有效	否	是	-	-

## 第七節 重要事項

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明未履行應說明的下一步計劃
與首次公開發行相關的承諾	解決同業競爭	通號集團	<p>通號集團關於避免同業競爭的承諾：(1)截至承諾函出具之日，通號集團及通號集團控股企業(不包括中國通號及其控股企業，下同)沒有以任何形式於中國境內和境外從事或參與與中國通號及其控股企業目前所從事的主營業務構成或可能構成直接或間接競爭關係的業務或活動。(2)通號集團及通號集團控股企業目前或將來不在中國境內和境外，單獨或與他人，以任何形式(包括但不限於投資、併購、聯營、合資、合作、合夥、承包或租賃經營、購買上市公司股票或參股)直接或間接從事或參與、協助從事或參與任何與中國通號及其控股企業目前及今後從事的主營業務構成或可能構成競爭關係的業務或活動。(3)如果通號集團或通號集團控股企業發現任何與中國通號及其控股企業主營業務構成或可能構成直接或間接競爭關係的新業務機會，將立即書面通知中國通號，並盡力促使該業務機會按合理和公平的條款和條件首先提供給中國通號及其控股企業。(4)如果中國通號及其控股企業放棄上述新業務機會且通號集團或通號集團控股企業從事該(等)競爭性業務，則中國通號及其控股企業有權隨時一次性或多次向通號集團或通號集團控股企業收購在上述競爭性業務中的任何股權、資產及其他權益，或由中國通號根據國家法律法規許可的方式選擇委託經營、租賃或承包經營通號集團或通號集團控股企業在上述競爭性業務中的資產或業務。(5)如果通號集團或通號集團控股企業擬轉讓、出售、出租、許可使用或以其他方式轉讓或允許使用與中國通號及其控股企業主營業務構成或可能構成直接或間接競爭關係的資產和業務，通號集團及通號集團控股企業將向中國通號及其控股企業提供優先受讓權。(6)通號集團將繼續中國通號及其控股企業因通號集團或通號集團控股企業違反本承諾函任何條款而遭受/發生的一切實際損失、損害和開支。(7)承諾函自出具之日起生效，至發生以下情形時終止(以較早為準)：通號集團不再為中國通號的控股股東；中國通號終止上市(但中國通號股票因任何原因暫時停止買賣除外)。</p>	承諾時間：2019年4月15日， 期限：承諾函自出具之日起生效，至發生以下情形時終止(以較早為準)：通號集團不再為中國通號的控股股東；中國通號終止上市(但中國通號股票因任何原因暫時停止買賣除外)	是	是	-	-

## 第七節 重要事項

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明應履行應說明下一步計劃
與首次公開發行相關的承諾	解決關聯交易	通號集團	<p>通號集團關於規範關聯交易的承諾：(1)通號集團及通號集團控股股東(不包括中國通號及其控股企業，下同)將盡量減少與中國通號及其控股企業之間發生關聯交易。(2)對於與中國通號經營活動相關的且無法避免的關聯交易，通號集團及通號集團控股股東將嚴格遵循關聯交易有關的法律法規及規範性文件以及中國通號內部制度中關於關聯交易的相關要求，履行關聯交易決策程序，確保定價公允，及時履行信息披露義務。(3)通號集團不會利用控股股東地位謀求中國通號及其控股企業在業務經營等方面給予通號集團及通號集團控股股東優待或利益。(4)通號集團將賠償中國通號及其控股企業因通號集團及通號集團控股股東上述所作承諾而遭受發生的一切實際損失、損害和開支。(5)上述承諾於通號集團對中國通號擁有控制權期間持續有效，且不可變更或撤銷。</p>	<p>承諾時間： 2019年4月15日， 期限：承諾函自出具之日起生效，至發生以下情形時終止(以較早為準)：通號集團不再為中國通號的控股股東；中國通號終止上市(但中國通號股票因任何原因暫時停止買賣除外)</p>	是	是	-	-

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明下一步計劃
與首次公開發行相關的承諾	其他	中國通號	中國通號關於未履行相關公開承諾約束措施的承諾：(1)公司在招股說明書中公開發出的相關承諾中已經包含約束措施的，則以該等承諾中明確的約束措施為準；若公司違反該等承諾，公司同意採取該等承諾中已經明確的約束措施。(2)如公司承諾未能履行，確已無法履行或無法按期履行(因相關法律法規、政策變化、自然災害及其他不可抗力等因素導致除外)，公司將採取以下措施：1)在中國證監會指定媒體上公開說明承諾未能履行、無法履行或無法按期履行的具體原因。2)向公司及其股東提出補充承諾或替代承諾，以儘可能保護公司及股東的權益。3)如公眾投資者因信賴公司承諾事項進行交易而遭受損失的，公司將依據證券監管部門或司法機關認定的方式及金額進行賠償。(3)如因相關法律法規、政策變化、自然災害及其他不可抗力等因素導致公司承諾未能履行，確已無法履行或無法按期履行，公司將採取以下措施：1)在中國證監會指定媒體上公開說明承諾未能履行、無法履行或無法按期履行的具體原因。2)向公司及其股東提出補充承諾或替代承諾，以儘可能保護公司及股東的權益。	承諾時間：2019年4月15日， 期限：長期有效	否	是	-	-

## 第七節 重要事項

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明下一步計劃
與首次公開發行相關的承諾	其他	通號集團	<p>通號集團關於未履行相關公開承諾的束措施的承諾：(1)通號集團將嚴格履行通號集團就本次發行所作出的招股說明書中的公開承諾事項，積極接受社會監督。(2)如通號集團承諾未能履行、確已無法履行或無法按期履行(因相關法律法規、政策變化、自然災害及其他不可抗力等本集團無法控制的客觀原因導致的除外)，通號集團將採取以下措施：1)在中國證監會指定媒體上公開說明承諾未能履行、無法履行或無法按期履行的具體原因。2)向中國證監會及其股東提出補充承諾或替代承諾，以儘可能保護中國通號及其股東的權益。3)因未履行相關承諾事項而獲得收益(如有)的，所獲得收益歸中國通號所有。4)如公眾投資者因信賴通號集團承諾事項進行交易而遭受損失的，通號集團將依據證券監管部門或司法機關認定的方式及金額進行賠償。(3)如因相關法律法規、政策變化、自然災害及其他不可抗力等通號集團無法控制的客觀原因導致通號集團承諾未能履行、確已無法履行或無法按期履行，通號集團將採取以下措施：1)在中國證監會指定媒體上公開說明承諾未能履行、無法履行或無法按期履行的具體原因。2)向中國證監會及其股東提出補充承諾或替代承諾，以儘可能保護中國通號及其股東的權益。</p>	<p>承諾時間： 2019年4月15日， 期限：長期有效</p>	否	是	-	-

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明下一步計劃
與首次公開發行相關的承諾	其他	公司董事、監事及高級管理人員	<p>公司董事、監事及高級管理人員關於未履行相關公開承諾約束措</p> <p>施的承諾：(1)本人將嚴格履行本人就本次發行所作出的招股說明書中的公開承諾事項，積極接受社會監督。(2)如本人承諾未能履行、確已無法履行或無法按期履行(因相關法律法規、政策變化、自然災害及其他不可抗力等本人無法控制的客觀原因導致的除外)，本人將採取以下措施：1)在中國證監會指定媒體上公開說明承諾未能履行、無法履行或無法按期履行的具體原因。(2)向中國證監會及其股東提出補充承諾或替代承諾，以盡可能保護中國通號及其股東的權益。(3)因未履行相關承諾事項而獲得收益(如有)的，所獲得收益歸中國通號所有。(4)如公眾投資者因信賴本人承諾事項進行交易而遭受損失的，本人將依據證券監管部門或司法機關認定的方式及金額進行賠償；本人若從中國通號處領取薪酬，則同意中國通號停止向本人發放薪酬，並將此直接用於執行本人未履行的承諾或用於賠償因本人未履行承諾而給中國通號及其股東造成的損失。(3)如因相關法律法規、政策變化、自然災害及其他不可抗力等本人無法控制的客觀原因導致本人承諾未能履行、確已無法履行或無法按期履行，本人將採取以下措施：1)在中國證監會指定媒體上公開說明承諾未能履行、無法履行或無法按期履行的具體原因。(2)向中國通號及其股東提出補充承諾或替代承諾，以盡可能保護中國通號及其股東的權益。</p>	承諾時間：2019年4月15日， 期限：長期有效	否	是	-	-

## 第七節 重要事項

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	履行情況		如未能及時履行應說明	
					是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明	如未能及時履行應說明
其他承諾	其他	中國通號	本公司向香港聯交所承諾，不會動用全球發售所得款項以及其他通過香港聯交所籌集的資金直接或間接地資助或協助(i)與任何制裁對象有關的、或與之進行的任何活動或業務，或與受到美國、歐盟、香港、澳大利亞或聯合國制裁的任何國家有關的、或與之進行的、或位於該等國家的任何活動或業務，或(ii)與本公司的附屬公司之一，進就國際有關的任何活動或業務，考慮到通號國際在往績記錄期間內每年來自與伊朗有關的項目的收入。此外，本公司還向香港聯交所承諾，本公司不會進行導致相關人士或本公司面臨制裁風險的受制裁交易。	承諾時間：2015年7月28日， 期限：長期有效	否	是	-	-

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行	如未能及時履行應說明未完成履行的具體原因	如未能及時履行應說明下一步計劃
其他承諾	解決同業競爭	通號集團	<p>於2015年7月20日，通號集團向本公司出具了避免同業競爭承諾函，於有關期間(定義見H股招股書)內有效。根據避免同業競爭承諾函，通號集團確認通號集團於避免同業競爭承諾函之日沒有以任何形式從事或參與與本公司的主營業務構成直接或間接競爭關係的業務活動。有關避免同業競爭承諾函的進一步詳情，請參見本公司H股招股書。</p>	<p>承諾時間： 2015年7月20日， 期限：承諾函自出具之日起生效，至發生以下情形時終止(以較早為準)：通號集團不再為中國通號的控股股東；中國通號終止上市(但中國通號股票因任何原因暫時停止買賣除外)</p>	是	是	-	-

## 第七節 重要事項

(二) 公司資產或項目存在盈利預測，且報告期仍處在盈利預測期間，公司就資產或項目是否達到原盈利預測及其原因作出說明

已達到  未達到  不適用

(三) 業績承諾的完成情況及其對商譽減值測試的影響

適用  不適用

### 二、報告期內控股股東及其他關聯方非經營性佔用資金情況

適用  不適用

### 三、違規擔保情況

適用  不適用

### 四、公司董事會對會計師事務所「非標準意見審計報告」的說明

適用  不適用

### 五、公司對會計政策、會計估計變更或重大會計差錯更正原因和影響的分析說明

(一) 公司對會計政策、會計估計變更原因及影響的分析說明

適用  不適用

詳見第十一節財務報告—五、44.重要會計政策和會計估計的變更

(二) 公司對重大會計差錯更正原因及影響的分析說明

適用  不適用

(三) 與前任會計師事務所進行的溝通情況

適用  不適用

(四) 其他說明

適用  不適用

### 六、聘任、解聘會計師事務所情況

單位：萬元 幣種：人民幣

#### 現聘任

境內會計師事務所名稱	安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)	
境內會計師事務所報酬		705
境內會計師事務所審計年限		7年

	名稱	報酬
內部控制審計會計師事務所	安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)	50
保薦人	中國國際金融股份有限公司	-

#### 聘任、解聘會計師事務所的情況說明

適用 不適用

經公司股東大會審議通過，同意續聘安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)作為公司2021年度財務審計及內部控制審計機構，共支付報酬人民幣755萬元。

#### 審計期間改聘會計師事務所的情況說明

適用 不適用

### 七、面臨退市風險的情況

#### (一) 導致退市風險警示的原因

適用 不適用

#### (二) 公司擬採取的應對措施

適用 不適用

#### (三) 面臨終止上市的情況和原因

適用 不適用

## 第七節 重要事項

### 八、破產重整相關事項

適用 不適用

### 九、重大訴訟、仲裁事項

本年度公司有重大訴訟、仲裁事項

本年度公司無重大訴訟、仲裁事項

### 十、上市公司及其董事、監事、高級管理人員、控股股東、實際控制人涉嫌違法違規、受到處罰及整改情況

適用 不適用

### 十一、報告期內公司及其控股股東、實際控制人誠信狀況的說明

適用 不適用

### 十二、重大關聯交易

#### (一) 與日常經營相關的關聯交易

##### 1、已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的事項

適用 不適用

##### 2、已在臨時公告披露，但有後續實施的進展或變化的事項

適用 不適用

##### 3、臨時公告未披露的事項

適用 不適用

### (二) 資產或股權收購、出售發生的關聯交易

- 1、已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的事項

適用 不適用

- 2、已在臨時公告披露，但有後續實施的進展或變化的事項

適用 不適用

- 3、臨時公告未披露的事項

適用 不適用

- 4、涉及業績約定的，應當披露報告期內的業績實現情況

適用 不適用

### (三) 共同對外投資的重大關聯交易

- 1、已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的事項

適用 不適用

- 2、已在臨時公告披露，但有後續實施的進展或變化的事項

適用 不適用

- 3、臨時公告未披露的事項

適用 不適用

### (四) 關聯債權債務往來

- 1、已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的事項

適用 不適用

- 2、已在臨時公告披露，但有後續實施的進展或變化的事項

適用 不適用

## 第七節 重要事項

### 3、 臨時公告未披露的事項

適用 不適用

#### (五) 公司與存在關聯關係的財務公司、公司控股財務公司與關聯方之間的金融業務

適用 不適用

#### (六) 其他

適用 不適用

### 1. 豁免持續關連交易

本集團下列持續關連交易乃按一般商業條款訂立。根據香港上市規則第14A章，該等持續關連交易獲豁免遵守香港上市規則第14A章項下有關申報、年度審閱、公告及獨立股東批准的規定。

*通號集團與本公司域名使用許可協議*

關連交易方	關連關係	關連交易類型	關連交易內容	關連交易定價原則
通號集團	控股股東	獲許可使用域名	獲許可使用域名「crsc.cn」 「crsc.com.cn」「crsc.中國」	無償

關連交易的說明：上述交易為公司於2015年7月19日與通號集團簽訂的域名使用許可協議本報告期內的履行情況。該協議有效期為10年，該交易在本公司董事會決策權限內並經董事會審議通過，同時，該交易符合香港上市規則所規定的最低豁免水平而豁免有關申報、年度審核、公告及獨立股東批准的規定。

## 第七節 重要事項

### 卡斯柯與阿爾斯通投資服務協議

關連交易方	關連關係	關連交易類型	關連交易內容	關連交易定價原則
阿爾斯通投資	非全資附屬公司的主要股東	接受服務	接受支持性的服務	協議定價

關連交易的說明：上述交易為非全資附屬公司卡斯柯於2015年4月27日與阿爾斯通投資簽訂的服務協議本報告期內的履行情況。該協議在卡斯柯經營期限內保持有效，該交易及其所涉及的總交易金額在本公司董事會決策權限內並經董事會審議通過，同時，該交易符合香港上市規則所規定的最低豁免水平而豁免有關申報、年度審核、公告及獨立股東批准的規定。

### 卡斯柯與ALSTOM Transport S.A.U888技術轉讓框架協議

關連交易方	關連關係	關連交易類型	關連交易內容	關連交易定價原則
ALSTOM Transport S.A.	非全資附屬公司的主要股東間接控股的公司	獲許可使用技術	接受U888相關技術轉讓以應用URBALIS888解決方案以及製造和銷售UNIVIC和2003Platform	協議定價

關連交易的說明：上述交易為非全資附屬公司卡斯柯於2008年9月10日與ALSTOM Transport S.A.簽訂的U888技術轉讓框架協議本報告期內的履行情況。該協議有效期至2023年3月4日，該交易及其所涉及的總交易金額在本公司董事會決策權限內並經董事會審議通過，同時，該交易符合香港上市規則所規定的最低豁免水平而豁免有關申報、年度審核、公告及獨立股東批准的規定。

## 第七節 重要事項

### 2. 非豁免持續關連交易

本集團下列持續關連交易乃按一般商業條款訂立。根據香港上市規則第14A章，該等持續關連交易須遵守上市規則第14A章項下有關申報、年度審閱、公告及（視情況而定）獨立股東批准的規定。

本公司與通號集團採購及銷售框架協議

單位：元 幣種：人民幣

關連交易方	關連關係	關連交易類型	關連交易內容	關連交易定價原則	關連交易金額	關連交易上限
通號集團	控股股東	銷售產品	銷售原材料、輔料、配件、零件、包裝材料、半成品、產成品、商品及相關產品等	以市場價為基礎，參考海外項目合同方約定價格	11,560,548.78	30,000,000.00
通號集團	控股股東	採購產品	採購原材料、輔料、配件、零件、包裝材料、半成品、產成品、商品及相關產品等	以市場價為基礎，結合成本及各項因素定價	46,314,293.08	130,000,000.00

關連交易說明：上述交易為本公司於2020年3月25日與通號集團簽訂的新採購及銷售框架協議本報告期內的履行情況。該協議有效期為三年，該交易及其所涉及的總交易金額在本公司董事會決策權限內並經董事會審議通過，同時，該交易符合香港上市規則所規定的部分豁免水平而豁免有關獨立股東批准的規定。

## 第七節 重要事項

### 通號集團與本公司綜合服務框架協議

單位：元 幣種：人民幣

關連交易方	關連關係	關連交易類型	關連交易內容	關連交易定價原則	關連交易金額	關連交易上限
通號集團	控股股東	接受服務	後勤等綜合服務	服務成本定價	1,190,978.50	50,000,000.00

關連交易說明：上述交易為本公司於2020年3月25日與通號集團簽訂的新綜合服務框架協議本報告期內的履行情況。該協議有效期為三年，該交易及其所涉及的總交易金額在本公司董事會決策權限內並經董事會審議通過，同時，該交易符合香港上市規則所規定的部分豁免水平而豁免有關獨立股東批准的規定。

### 本公司與通號集團工程承包框架協議

單位：元 幣種：人民幣

關連交易方	關連關係	關連交易類型	關連交易內容	關連交易定價原則	關連交易金額	關連交易上限
通號集團	控股股東	提供服務	提供工程施工及配套服務，包括但不限於工程設計及施工總承包等	結合市場情況，第三方造價諮詢機構審閱定價，參考向第三方提供服務的價格	292,933,082.64	600,000,000.00

關連交易說明：上述交易為本公司於2020年3月25日與通號集團簽訂的工程承包框架協議本報告期內的履行情況。該協議有效期為三年，該交易及其所涉及的總交易金額在本公司董事會決策權限內並經董事會審議通過，同時，該交易符合香港上市規則所規定的部分豁免水平而豁免有關獨立股東批准的規定。

## 第七節 重要事項

### 十三、重大合同及其履行情況

#### (一) 託管、承包、租賃事項

##### 1、 託管情況

適用 不適用

##### 2、 承包情況

適用 不適用

##### 3、 租賃情況

適用 不適用

#### (二) 擔保情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

#### 公司對外擔保情況（不包括對子公司的擔保）

報告期內擔保發生額合計（不包括對子公司的擔保） —

報告期末擔保餘額合計(A)（不包括對子公司的擔保） —

#### 公司及其子公司對子公司的擔保情況

報告期內對子公司擔保發生額合計 904,814,058.52

報告期末對子公司擔保餘額合計(B) 4,926,615,264.06

### 公司擔保總額情況（包括對子公司的擔保）

擔保總額(A+B)	4,926,615,264.06
擔保總額佔公司淨資產的比例(%)	11.31
其中：	
為股東、實際控制人及其關聯方提供擔保的金額(C)	—
直接或間接為資產負債率超過70%的被擔保對象提供的債務擔保金額(D)	4,671,715,761.48
擔保總額超過淨資產50%部分的金額(E)	—
上述三項擔保金額合計(C+D+E)	4,671,715,761.48

未到期擔保可能承擔連帶清償責任說明

擔保情況說明

擔保總額佔公司淨資產的比例=擔保金額／歸屬於母公司所有者權益。截至2021年12月31日擔保餘額為49.27億元，佔淨資產比例為11.31%，其中：對全資子公司擔保餘額為49.22億元；對控股子公司擔保餘額為0.05億元。公司不存在為控股股東、實際控制人及其關聯方提供的擔保。截至本期末，公司對負債比率超過70%的子公司提供的擔保餘額為46.72億元。

## 第七節 重要事項

### (三) 委託他人進行現金資產管理的情況

#### 1. 委託理財情況

##### (1) 委託理財總體情況

適用 不適用

單位：萬元 幣種：人民幣

類型	資金來源	發生額	未到期餘額	逾期未收回金額
銀行現金管理產品	閒置募集資金	270,000	270,000	0

公司向中國光大銀行股份有限公司清華園支行、招商銀行股份有限公司北京分行購買大額存單24.5億元、2.5億元，進行保本保收益型現金管理。詳見本節十四、募集資金使用進展情況(四)報告期內募集資金使用的其他情況。

其他情況

適用 不適用

(2) 單項委託理財情況

適用 不適用

其他情況

適用 不適用

(3) 委託理財減值準備

適用 不適用

### 2. 委託貸款情況

(1) 委託貸款總體情況

適用 不適用

其他情況

適用 不適用

(2) 單項委託貸款情況

適用 不適用

其他情況

適用 不適用

(3) 委託貸款減值準備

適用 不適用

### 3. 其他情況

適用 不適用

### (四) 其他重大合同

適用 不適用

## 第七節 重要事項

### 十四、募集資金使用進展說明

適用 不適用

#### (一) 募集資金整體使用情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

募集資金來源	募集資金總額	扣除發行費用後 募集資金淨額	募集資金承諾 投資總額	調整後募集資金 承諾投資總額	截至報告期末 投入募集資金總額	截至報告期末 累計投入進度(%)	本年度投入金額	本年度投入 金額佔比(%)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
首發	10,530,000,000.00	10,354,342,373.23	10,354,342,373.23	10,354,342,373.23	4,425,178,221.81	42.74	779,554,691.54	7.53

## (二) 募投項目明細

✓適用 □不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	是否涉及變更投向	募集資金來源	項目募集資金承諾投資總額	調整後募集資金投資總額	截至報告期末累計		截至報告期末		項目是否達到預定可使用狀態	是否已結項	投入進度是否符合計畫的進度	投入進度未達計畫的具體原因	本項目已實現的效益或者研發成果	項目可行性是否發生重大變化，如是，請說明具體金額及形成原因
					投資總額	(1)	項目投入累計投入	進度(%)						
			(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5) = (4) / (1)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
先進及智能技術研發項目	否	首次公開發行	4,600,000,000.00	4,600,000,000.00	1,407,045,893.81	30.59	2023年	是	否	是	否	否	完成了區協同運輸服務系統在重慶示範應用，基於線3的ETCS列控系統地面設備在何聖賢段長途動態測試，鐵路綜合調度信息系統在神華鐵包神線、神朔線示範應用，基於北斗衛星定位新型列控系統多項關鍵技術的現場驗證，基於全線聯的CBTC系統在長春3號線延伸線首個工程交付等。	不適用

## 第七節 重要事項

項目名稱	是否涉及變更項目	募集資金來源	項目募集資金承諾投資總額	實際投資總額	截至報告期末累計投入募集資金總額	截至報告期末累計投入募集資金總額	截至報告期末		項目現達到預定可使用狀態日期	是否已結項	投入進度是否符合計劃的進度	投入進度是否	項目可行性是否發生重大變化，如是，請說明具體情況	未達計劃的具體原因	本項目已實現的效益或者研發成果	是否	不適用	不適用
							累計投入進度(%)	日期										
項目名稱	是否涉及變更項目	募集資金來源	項目募集資金承諾投資總額	實際投資總額	截至報告期末累計投入募集資金總額	截至報告期末累計投入募集資金總額	(3) = (2) / (1)	(1)	日期	是否已結項	投入進度是否	符合計劃的	是否	未達計劃的具體原因	本項目已實現的效益或者研發成果	是否	不適用	不適用
先進及智能製造基地項目	否	首次公開發行	2,500,000,000.00	2,500,000,000.00	2,500,000,000.00	0.00	0	0	-	否	否	否	否	完成了區域協同運輸服務系統在重慶示範應用，基於基於3的ETCS列控系統地面設備在重慶鐵路局段動感測試，鐵路綜合調度信息系統在重慶鐵路包神線、神朔線的示範應用，基於北斗衛星定位新型列控系統多項關鍵技術的現場驗證，基於全電子聯鎖的CBTC系統在長春8號線延伸線首個工程交付等。	否	不適用	不適用	

項目名稱	是否涉及 變更投向	募集資金來源	截至報告期末			項目達到預定 可使用狀態 日期	是否 已結項	投入進度是否 符合計劃的 進度	投入進度未達 計劃的具體原因	本項目已 實現的效益 或者研發成果 情況	項目可行性 是否發生重大 變化，如是， 請說明具體 節餘資金總及 形成原因
			調整後募集資金 投資總額 (1)	截至報告期末累計 投入募集資金總額 (2)	累計投入 總額 (3) = (2)/(1)						
信息化建設項目 補充流動資金	否	首次公開發行	300,000,000.00	38,132,328.00	12.71	2022年	是	不適用	否	不適用	
	否	首次公開發行	2,954,342,373.23	2,980,000,000.00	100	-	是	不適用	否	不適用	

- 註： 1. 先進及智能技術研發項目截至報告期末累計投入資金140,705萬元。2021年共投入資金人民幣75,523萬元，其中先進軌道交通控制系統及關鍵技術研究投入人民幣53,376萬元，軌道交通智能綜合運維系統及技術研究投入人民幣6,524萬元，智慧城市及行業通信信息系統研究投入人民幣11,683萬元，適用於軌道交通的芯片技術研究投入人民幣773萬元，軌道交通智能建造技術研究投入人民幣3,167萬元。
2. 截至2021年12月31日，募集資金使用情況對照表中，實際補充流動資金項目投入金額人民幣2,980,000,000.00元，其中包括初始承諾投資總額人民幣2,954,342,373.23元及對應專項銀行賬戶中產生的活期利息人民幣25,657,626.77元。

## 第七節 重要事項

### (三) 報告期內募投變更情況

適用 不適用

### (四) 報告期內募集資金使用的其他情況

#### 1、 募集資金投資項目先期投入及置換情況

適用 不適用

#### 2、 用閒置募集資金暫時補充流動資金情況

適用 不適用

#### 3、 對閒置募集資金進行現金管理，投資相關產品情況

適用 不適用

公司於2020年8月28日召開第三屆董事會第21次會議、第三屆監事會第10次會議，於2021年8月25日召開第三屆董事會第29次會議、第三屆監事會第14次會議，審議通過了《關於使用暫時閒置募集資金進行現金管理的議案》，同意公司使用額度不超過人民幣27億元（包含本數）的閒置募集資金在確保不影響募集資金投資計劃進度、不影響公司正常生產經營及確保資金安全的情況下進行現金管理，期限不超過12個月。募集資金進行現金管理的方案情況具體如下：

序號	受託方	產品類型	投資金額 (萬元)	期限	預期年化 收益率	收益類型
1	中國光大銀行股份有限公司清華園支行	大額存單	245,000	12個月	3.9%	保本保收益
2	招商銀行股份有限公司北京分行	大額存單	25,000	12個月	3.78%	保本保收益

4、用超募資金永久補充流動資金或歸還銀行貸款情況

適用 不適用

5、其他

適用 不適用

十五、其他對投資者作出價值判斷和投資決策有重大影響的重大事項的說明

適用 不適用

## 第八節 股份變動及股東情況

### 一、股本變動情況

#### (一) 股份變動情況表

##### 1、股份變動情況表

單位：股

	本次變動前		發行新股	本次變動增減(+,-)				小計	本次變動後	
	數量	比例(%)		送股	公積金轉股	其他	數量		比例(%)	
一、有限售條件股份	6,640,426,424	62.71	-	-	-	-36,000,000	-36,000,000	6,604,426,424	62.37	
1、國家持股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2、國有法人持股	6,640,426,424	62.71	-	-	-	-36,000,000	-36,000,000	6,604,426,424	62.37	
3、其他內資持股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4、外資持股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、無限售條件流通股份	3,949,392,576	37.29	-	-	-	+36,000,000	+36,000,000	3,985,392,576	37.63	
1、人民幣普通股	1,980,591,576	18.70	-	-	-	+36,000,000	+36,000,000	2,016,591,576	19.04	
2、境內上市的外資股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3、境外上市的外資股	1,968,801,000	18.59	-	-	-	-	-	1,968,801,000	18.59	
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
三、股份總數	10,589,819,000	100.00	-	-	-	-	-	10,589,819,000	100.00	

##### 2、股份變動情況說明

適用 不適用

本次股本結構變動原因為2021年7月22日首次公開發行部分限售股上市流通。

##### 3、股份變動對最近一年和最近一期每股收益、每股淨資產等財務指標的影響(如有)

適用 不適用

##### 4、公司認為必要或證券監管機構要求披露的其他內容

適用 不適用

## 第八節 股份變動及股東情況

### (二) 限售股份變動情況

適用 不適用

單位：股

股東名稱	年初限售股數	本年解除限售股數	本年增加限售股數	年末限售股數	限售原因	解除限售日期
中國中金財富證券有限公司(原中國中投證券有限責任公司)	36,000,000	36,000,000	0	0	首發戰略配售限售	2021年7月22日
合計	<u>36,000,000</u>	<u>36,000,000</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	/	/

## 二、證券發行與上市情況

### (一) 截至報告期內證券發行情況

適用 不適用

單位：股 幣種：人民幣

股票及其衍生證券的種類	發行日期	發行價格 (或利率)	發行數量	上市日期	獲准上市 交易數量	交易終止日期
債券(包括企業債券、公司債券以及非金融企業債務融資工具)						
非金融企業債務融資工具	2021-12-15	3.32%	28,000,000	2021-12-17	28,000,000	

## 第八節 股份變動及股東情況

截至報告期內證券發行情況的說明（存續期內利率不同的債券，請分別說明）：

適用 不適用

中國鐵路通信信號股份有限公司於2021年度第一期中期票據項目債券中募集資金總額為人民幣28億元。根據我公司與招商證券股份有限公司（主承銷商）簽署的《中國鐵路通信信號股份有限公司2021-2023年度中期票據承銷協議》及《信用評級合同書》，招商證券股份有限公司將在本次募集資金中直接扣留承銷費用（含稅：發行年限按照首次行使贖回選擇權之前的存續期間即3年進行計算）2,520,000.00元，直接扣留評級費450,000.00元。扣除上述費用後，我公司已於2021年12月16日收到劃款共計2,797,030,000.00元。

### （二）公司股份總數及股東結構變動及公司資產和負債結構的變動情況

適用 不適用

## 三、股東和實際控制人情況

### （一）股東總數

截至報告期末普通股股東總數（戶）	99,513
年度報告披露日前上一月末的普通股股東總數（戶）	97,536
截至報告期末表決權恢復的優先股股東總數（戶）	不適用
年度報告披露日前上一月末表決權恢復的優先股股東總數（戶）	不適用
截至報告期末持有特別表決權股份的股東總數（戶）	不適用
年度報告披露日前上一月末持有特別表決權股份的股東總數（戶）	不適用

### 存托憑證持有人數量

適用 不適用

## 第八節 股份變動及股東情況

### 截至報告期末前十名股東、前十名流通股股東（或無限售條件股東）持股情況表

單位：股

#### 前十名股東持股情況

股東名稱(全稱)	報告期內增減	期末持股數量	比例(%)	包含轉融通		質押、標記或凍結情況 股份狀態	股東性質 數量
				持有有限售 條件股份數量	借出股份的 限售股份數量		
中國鐵路通信信號集團有限公司 <sup>註1</sup>	-	6,604,426,424	62.37	6,604,426,424	6,604,426,424	無	- 國有法人
HKSCC NOMINEES LIMITED <sup>註2</sup>	-38,000	1,967,727,950	18.58	-	-	未知	- 境外法人
香港中央結算有限公司	-	83,111,314	0.78	-	-	未知	- 境外法人
中國機械工業集團有限公司	-	63,507,192	0.60	-	-	未知	- 國有法人
招商銀行股份有限公司－華夏上證科 創板50成份交易型開放式指數證券投 資基金	-13,416,754	53,889,986	0.51	-	-	未知	- 其他
中國鐵路投資有限公司	-	34,188,000	0.32	-	-	未知	- 國有法人
中國工商銀行股份有限公司－易方達 上證科創板50成份交易型開放式指數 證券投資基金	-7,072,737	27,988,409	0.26	-	-	未知	- 其他
廣東恒健資本管理有限公司	-	23,677,500	0.22	-	-	未知	- 國有法人
中電科基金管理有限公司－中電電子 信息產業投資基金(天津)合夥企業 (有限合夥)	-	23,677,500	0.22	-	-	未知	- 其他
湖南軌道交通控股集團有限公司	-	23,677,500	0.22	-	-	未知	- 國有法人

## 第八節 股份變動及股東情況

### 前十名無限售條件股東持股情況

股東名稱	持有無限售條件 流通股的數量	股份種類及數量	
		種類	數量
HKSCC NOMINEES LIMITED <sup>註2</sup>	1,967,727,950	境外上市外資股	1,967,727,950
香港中央結算有限公司	83,111,314	人民幣普通股	83,111,314
中國機械工業集團有限公司	63,507,192	人民幣普通股	63,507,192
招商銀行股份有限公司－華夏上證科創板50成份交 易型開放式指數證券投資基金	53,889,986	人民幣普通股	53,889,986
中國鐵路投資有限公司	34,188,000	人民幣普通股	34,188,000
中國工商銀行股份有限公司－易方達上證科創板50 成份交易型開放式指數證券投資基金	27,988,409	人民幣普通股	27,988,409
廣東恒健資本管理有限公司	23,677,500	人民幣普通股	23,677,500
中電科基金管理有限公司－中電電子信息產業投資 基金(天津)合夥企業(有限合夥)	23,677,500	人民幣普通股	23,677,500
湖南軌道交通控股集團有限公司	23,677,500	人民幣普通股	23,677,500
招商銀行股份有限公司－南方科創板3年定期開放混 合型證券投資基金	13,518,372	人民幣普通股	13,518,372
前十名股東中回購專戶情況說明	—		
上述股東委託表決權、受託表決權、放棄表決權的 說明	—		
上述股東關聯關係或一致行動的說明		第一大股東中國鐵路通信信號集團有限公司與上述其他股東之間不存在關聯關係，也不屬於一致行動人。公司未知上述其他股東是否有關聯關係或一致行動關係。	
表決權恢復的優先股股東及持股數量的說明		不適用	

## 第八節 股份變動及股東情況

註1：截止2021年12月31日，中國鐵路通信信號集團有限公司除持有公司6,604,426,424股A股外，還持有公司34,302,000股H股。

註2：HKSCC NOMINEES LIMITED（香港中央結算（代理人）有限公司）持有的H股乃代表多個客戶所持有。

註3：除註1，註2提示信息外，上表股東所持股份均為公司A股。

### 前十名有限售條件股東持股數量及限售條件

適用 不適用

單位：股

序號	有限售條件股東名稱	持有的有限售條件		有限售條件股份可上市交易情況 新增可上市 可上市交易時間 交易股份數量	限售條件
		股份數量	有限售條件股份可上市交易情況		
1	中國鐵路通信信號集團有限公司	6,604,426,424	2022年7月22日	-	公司股票在上海證券交易所上市之日起三十六個月

上述股東關聯關係或一致行動的說明 不適用

### 截至報告期末公司前十名境內存托憑證持有人情況表

適用 不適用

### 前十名有限售條件存托憑證持有人持有數量及限售條件

適用 不適用

### (二) 截至報告期末表決權數量前十名股東情況表

適用 不適用

## 第八節 股份變動及股東情況

### (三) 戰略投資者或一般法人因配售新股／存托憑證成為前十名股東

適用 不適用

### (四) 首次公開發行戰略配售情況

#### 1. 高級管理人員與核心員工設立專項資產管理計劃參與首次公開發行戰略配售持有情況

適用 不適用

單位：股

股東／持有人名稱	獲配的股票／ 存托憑證數量	可上市交易時間	報告期內增減 變動數量	包含轉融通借出 股份／存托憑證的 期末持有數量
中金公司－廣發銀行－中金公司 豐眾1號員工參與科創板戰略 配售集合資產管理計劃	18,901,500	2020年7月22日	-1,037,561	4,010,647
中金公司－廣發銀行－中金公司 豐眾2號員工參與科創板戰略 配售集合資產管理計劃	44,713,112	2020年7月22日	-3,676,489	7,339,186
中金公司－廣發銀行－中金公司 豐眾3號員工參與科創板戰略 配售集合資產管理計劃	34,227,038	2020年7月22日	-1,210,774	6,328,531
中金公司－廣發銀行－中金公司 豐眾4號員工參與科創板戰略 配售集合資產管理計劃	1,621,102	2020年7月22日	-	-
中金公司－廣發銀行－中金公司 豐眾5號員工參與科創板戰略 配售集合資產管理計劃	9,270,248	2020年7月22日	-883,002	2,958,800

## 第八節 股份變動及股東情況

### 2. 保薦機構相關子公司參與首次公開發行戰略配售持股情況

適用 不適用

單位：股

股東名稱	與保薦機構的關係	獲配的股票／		報告期內增減 變動數量	包含轉融通 借出股份／ 存托憑證的 期末持有數量
		存托憑證數量	可上市交易時間		
中國中金財富證券有限公司 (原中國中投證券有限責任 公司)	保薦機構全資子公 司	36,000,000	2021年7月22日	-36,000,000	-

## 四、控股股東及實際控制人情況

### (一) 控股股東情況

#### 1 法人

適用 不適用

名稱	中國鐵路通信信號集團有限公司
單位負責人或法定代表人	周志亮
成立日期	1984年01月07日

## 第八節 股份變動及股東情況

### 主要經營業務

經營範圍：對外派遣實施與其實力、規模、業績相適應的國外工程項目所需的勞務人員。鐵路含地鐵通信、信號、電力、自動控制設備的生產；上述項目工程的科研、勘察、設計、安裝、施工、配套工程施工；進出口業務；承包境外鐵路電務工程及境內國際招標工程；承包上述境外工程的勘測、諮詢、設計和監理項目；公路交通、機場、港口、工礦的通信、信號、電力、自動控制工程的勘察、設計、安裝、施工及配套房屋建築；與上述項目有關的技術諮詢、技術服務；設備及自有房屋的出租。（企業依法自主選擇經營項目，開展經營活動；依法須經批准的項目，經相關部門批准後依批准的內容開展經營活動；不得從事本市產業政策禁止和限制類項目的經營活動。）

### 報告期內控股和參股的其他境內外上市公司的股權情況

中國鐵路通信信號集團有限公司持有天津凱發電氣股份有限公司（股票代碼**300407**）人民幣普通股，持股數量**36,686,852**，持股比例**12.03%**。

中國鐵路通信信號集團有限公司持有中國鐵建重工集團股份有限公司（股票代碼**688425**）人民幣普通股，持股數量**34,843,206**，持股比例**0.68%**。

### 其他情況說明

無

### 2 自然人

適用 不適用

### 3 公司不存在控股股東情況的特別說明

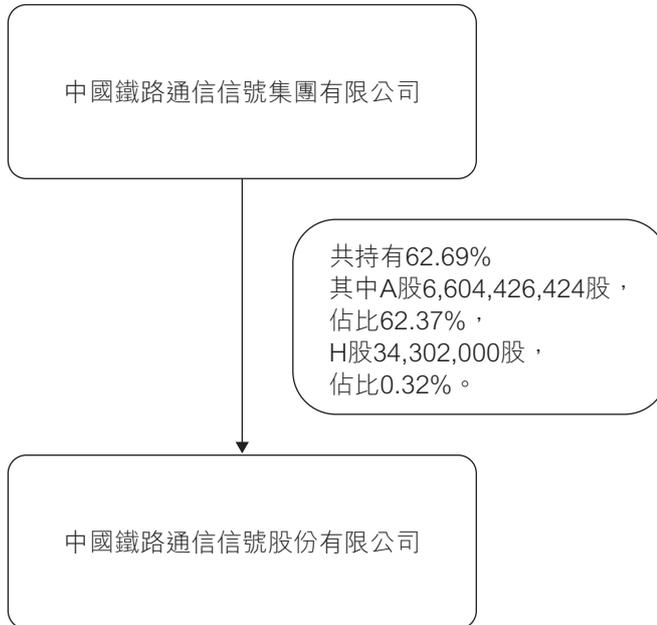
適用 不適用

## 第八節 股份變動及股東情況

### 4 報告期內控股股東變更情況的說明

適用 不適用

### 5 公司與控股股東之間的產權及控制關係的方框圖



## (二) 實際控制人情況

### 1 法人

適用 不適用

公司實際控制人－國務院國有資產監督管理委員會，為國務院直屬正部級特設機構，根據第十屆全國人民代表大會第一次會議批准的國務院機構改革方案和《國務院關於機構設置的通知》設置。國務院授權國有資產監督管理委員會代表國家履行出資人職責。國有資產監督管理委員會的監管範圍是中央所屬企業（不含金融類企業）的國有資產。

### 2 自然人

適用 不適用

### 3 公司不存在實際控制人情況的特別說明

適用 不適用

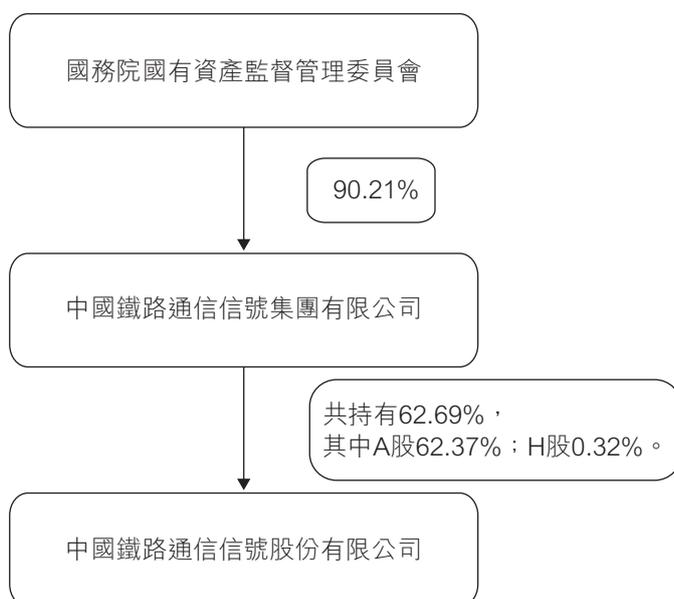
## 第八節 股份變動及股東情況

### 4 報告期內公司控制權發生變更的情況說明

適用 不適用

### 5 公司與實際控制人之間的產權及控制關係的方框圖

適用 不適用



### 6 實際控制人通過信託或其他資產管理方式控制公司

適用 不適用

### (三) 控股股東及實際控制人其他情況介紹

適用 不適用

### 五、公司控股股東或第一大股東及其一致行動人累計質押股份數量佔其所持公司股份數量比例達到80%以上

適用 不適用

## 第八節 股份變動及股東情況

### 六、其他持股在百分之十以上的法人股東

適用 不適用

### 七、股份／存托憑證限制減持情況說明

適用 不適用

### 八、股份回購在報告期的具體實施情況

適用 不適用

本公司或其任何附屬公司在截至二零二一年十二月三十一日止年度內並無購入、出售或贖回任何其上市證券。

## 第九節 優先股相關情況

適用 不適用

## 第十節 公司債券相關情況

### 一、企業債券、公司債券和非金融企業債務融資工具

適用 不適用

#### (一) 企業債券

適用 不適用

#### (二) 公司債券

適用 不適用

#### (三) 銀行間債券市場非金融企業債務融資工具

適用 不適用

#### 1. 非金融企業債務融資工具基本情況

單位：元 幣種：人民幣

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	起息日	到期日	債券餘額	利率(%)	還本付息方式	交易場所	投資者適當性安排(如有)	交易機制	是否存在終止上市交易和風險
中國鐵路通信信號股份有限公司2021年度第一期中期票據	21中國通號MTN001	102103265.B	2021年12月15日	2024年12月16日	3-N(3)年期，在發行人依據發行條款的約定贖回前長期存續，並在發行人依據發行條款的約定贖回時到期。	2,800,000,000	3.32	付息方式：單利按年計息，不計複利。如公司不行使利息遞延支付選擇權，則每年付息一次；如公司行使利息遞延支付選擇權，則逾期利息以及已遞延的所有利息及其孳息推遲至下一個付息日支付，每筆遞延利息在遞延期間應按當期票面利率累計計息。最後一期利息總本金一起支付。還本方式：在發行人依據發行條款的約定贖回時支付本金以及最後一期利息。	銀行間市場	面向全國銀行間債券市場的合格機構投資者(國家法律、法規禁止購買者除外)，按照全國銀行間同業拆借中心發佈的相關規定進行。	通過銀行間市場交易系統，以詢價方式與交易對手逐筆達成交易。	否

## 第十節 公司債券相關情況

公司對債券終止上市交易風險的應對措施

適用 不適用

逾期未償還債券

適用 不適用

報告期內債券付息兌付情況

適用 不適用

### 2. 發行人或投資者選擇權條款、投資者保護條款的觸發和執行情況

適用 不適用

### 3. 為債券發行及存續期業務提供服務的中介機構

中介機構名稱	辦公地址	簽字會計師姓名	聯繫人	聯繫電話
招商證券股份有限公司	北京市西城區月壇南街1號院3號樓17層	不適用	榮希、趙妍	010-57601901
中國光大銀行股份有限公司	北京市西城區太平橋大街25號中國光大中心	不適用	蔣莎莎	010-63639651
北京市中倫律師事務所	北京市朝陽區金和東路20號院正大中心3號樓南塔23-31層	不適用	原挺、馬思聰	010-59572288
安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)	北京市東城區東長安街1號東方廣場安永大樓17層01-12室	不適用	章曉亮	010-58153960

## 第十節 公司債券相關情況

中介機構名稱	辦公地址	簽字會計師姓名	聯繫人	聯繫電話
大公國際資信評估有限公司	北京市海淀區西三環北路 89號3層-01	不適用	葛凌	010-67413300

上述中介機構發生變更的情況

適用 不適用

#### 4. 報告期末募集資金使用情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

債券名稱	募集資金總金額	已使用金額	未使用金額 (如有)	募集資金專項 賬戶運作情況	募集資金違規 使用的整改 情況(如有)	是否與募集 說明書承諾的 用途、使用 計劃及其他 約定一致
						是
中國鐵路通信信號股份有限公司 2021年度第一期中期票據	2,800,000,000	194,000,000	2,603,030,000	不適用	不適用	是

註：本次債務融資工具募集總金額為28億元，扣除發行相關費用後募集資金淨額為27.9703億元。

募集資金用於建設項目的進展情況及運營效益

適用 不適用

## 第十節 公司債券相關情況

報告期內變更上述債券募集資金用途的說明

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 5. 信用評級結果調整情況

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 6. 擔保情況、償債計劃及其他償債保障措施在報告期內的執行和變化情況及其影響

適用 不適用

### 7. 非金融企業債務融資工具其他情況的說明

適用 不適用

### (四) 公司報告期內合併報表範圍虧損超過上年末淨資產10%

適用 不適用

### (五) 報告期末除債券外的有息債務逾期情況

適用 不適用

### (六) 報告期內違反法律法規、公司章程、信息披露事務管理制度規定的情況以及債券募集說明書約定或承諾的情況對債券投資者權益的影響

適用 不適用

## 第十節 公司債券相關情況

### (七) 截至報告期末公司近2年的會計數據和財務指標

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

主要指標	2021年	2020年	本期比上年 同期增減(%)	變動原因
EBITDA	5,076,537,104.16	5,721,708,099.61	-11.28	/
流動比率	1.48	1.46	0.02	/
速動比率	0.77	0.77	0.00	/
資產負債率(%)	58.35	57.94	0.41	/
EBITDA全部債務比	1.54	2.23	-0.69	/
利息保障倍數	46.30	118.67	-72.37	/
現金利息保障倍數	38.14	92.24	-54.10	/
EBITDA利息保障倍數	53.81	133.70	-79.89	/
貸款償還率(%)	100	100	-	/
利息償付率(%)	100	100	-	/

### 二、可轉換公司債券情況

適用 不適用

# 審計報告

## 一、審計報告

適用 不適用

### 審計報告

安永華明(2022)審字第61172338\_A02號  
中國鐵路通信信號股份有限公司

中國鐵路通信信號股份有限公司全體股東：

#### 一、審計意見

我們審計了中國鐵路通信信號股份有限公司的財務報表，包括2021年12月31日的合併及公司資產負債表，2021年度的合併及公司利潤表、股東權益變動表和現金流量表以及相關財務報表附註。

我們認為，後附的中國鐵路通信信號股份有限公司的財務報表在所有重大方面按照企業會計準則的規定編製，公允反映了中國鐵路通信信號股份有限公司2021年12月31日的合併及公司財務狀況以及2021年度的合併及公司經營成果和現金流量。

#### 二、形成審計意見的基礎

我們按照中國註冊會計師審計準則的規定執行了審計工作。審計報告的「註冊會計師對財務報表審計的責任」部分進一步闡述了我們在這些準則下的責任。按照中國註冊會計師職業道德守則，我們獨立於中國鐵路通信信號股份有限公司，並履行了職業道德方面的其他責任。我們相信，我們獲取的審計證據是充分、適當的，為發表審計意見提供了基礎。

#### 三、關鍵審計事項

關鍵審計事項是我們根據職業判斷，認為對本年財務報表審計最為重要的事項。這些事項的應對以對財務報表整體進行審計並形成審計意見為背景，我們不對這些事項單獨發表意見。我們對下述每一事項在審計中是如何應對的描述也以此為背景。

我們已經履行了本報告「註冊會計師對財務報表審計的責任」部分闡述的責任，包括與這些關鍵審計事項相關的責任。相應地，我們的審計工作包括執行為應對評估的財務報表重大錯報風險而設計的審計程序。我們執行審計程序的結果，包括應對下述關鍵審計事項所執行的程序，為財務報表整體發表審計意見提供了基礎。

## 審計報告(續)

安永華明(2022)審字第61172338\_A02號  
中國鐵路通信信號股份有限公司

### 三、關鍵審計事項(續)

#### 關鍵審計事項：

##### 建造合同收入確認

中國鐵路通信信號股份有限公司收入主要來自於按照履約進度確認收入的建造合同。按照履約進度確認收入涉及管理層的重大判斷和估計，包括合同預計收入、合同預計成本及完工進度等。當條件改變時，相關判斷和估計會有不同。中國鐵路通信信號股份有限公司管理層在合同執行過程中依據合同交付範圍、尚未完工成本等因素對合同預計收入和合同預計成本進行評估和修正。建造合同收入確認對財務報表有重大影響。

建造合同收入確認的會計政策及披露信息見財務報表附注五、38和附注七、61。

#### 該事項在審計中是如何應對：

我們測試和評價了中國鐵路通信信號股份有限公司收入確認流程的內部控制。我們取得重大建造合同，覆核關鍵合同條款並評估管理層對合同預計收入及合同預計成本作出的估計。

針對已發生的合同成本抽樣檢查了相關文件；根據已發生成本和合同預計成本重新計算履約進度及收入；執行截止性測試程序，檢查相關合同成本是否被記錄在恰當的會計期間；對重大建造合同的毛利率進行了分析性覆核程序。

我們評估了管理層對建造合同收入確認的財務報表披露是否充分。

## 審計報告(續)

安永華明(2022)審字第61172338\_A02號  
中國鐵路通信信號股份有限公司

### 三、關鍵審計事項(續)

#### 關鍵審計事項：

##### 應收賬款與合同資產減值

中國鐵路通信信號股份有限公司以預期信用損失為基礎確認應收賬款與合同資產減值準備，涉及管理層重大判斷和估計。管理層進行可收回性分析時考慮的具體因素包括賬齡、客戶的還款計劃、歷史結算情況、信用等級和歷史還款記錄以及管理層可用的其他定性及定量數據，同時結合經濟政策、宏觀經濟指標、行業風險等因素推斷客戶信用風險的預期變動，並考慮前瞻性信息。中國鐵路通信信號股份有限公司應收賬款與合同資產餘額重大，應收賬款與合同資產的減值對於財務報表有重大影響。

應收賬款與合同資產減值準備會計政策及披露信息見財務報表附注五、10和16及附注七、5和10。

#### 該事項在審計中是如何應對：

我們測試和評價了中國鐵路通信信號股份有限公司計提應收賬款與合同資產減值準備流程的內部控制，覆核了管理層對應收賬款歷史數據的分析和評估以及對合同資產歷史結算情況的分析；針對選定的樣本檢查相關支持文件並評價應收賬款賬齡的準確性。

對於單項確認應收賬款和合同資產的減值準備，我們瞭解管理層判斷的理由，並對管理層的減值準備計提進行評價。

對於按照信用風險特徵組合確認應收賬款和合同資產的減值準備，我們覆核了管理層對於信用風險特徵組合的設定，結合歷史審計經驗及前瞻性信息的考慮，對減值損失率進行評估，並針對選取的樣本覆核了相關文件，對管理層的信用風險特徵組合分類及減值計提進行評價。

我們評估了管理層對應收賬款與合同資產減值準備披露是否充分。

## 審計報告(續)

安永華明(2022)審字第61172338\_A02號  
中國鐵路通信信號股份有限公司

### 四、其他信息

中國鐵路通信信號股份有限公司管理層對其他信息負責。其他信息包括年度報告中涵蓋的信息，但不包括財務報表和我們的審計報告。

我們對財務報表發表的審計意見不涵蓋其他信息，我們也不對其他信息發表任何形式的鑑證結論。

結合我們對財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他信息，在此過程中，考慮其他信息是否與財務報表或我們在審計過程中了解到的情況存在重大不一致或者似乎存在重大錯報。

基於我們已執行的工作，如果我們確定其他信息存在重大錯報，我們應當報告該事實。在這方面，我們無任何事項需要報告。

### 五、管理層和治理層對財務報表的責任

管理層負責按照企業會計準則的規定編製財務報表，使其實現公允反映，並設計、執行和維護必要的內部控制，以使財務報表不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報。

在編製財務報表時，管理層負責評估中國鐵路通信信號股份有限公司的持續經營能力，披露與持續經營相關的事項（如適用），並運用持續經營假設，除非計劃進行清算、終止運營或別無其他現實的選擇。

治理層負責監督中國鐵路通信信號股份有限公司的財務報告過程。

### 六、註冊會計師對財務報表審計的責任

我們的目標是對財務報表整體是否不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報獲取合理保證，並出具包含審計意見的審計報告。合理保證是高水平的保證，但並不能保證按照審計準則執行的審計在某一重大錯報存在時總能發現。錯報可能由於舞弊或錯誤導致，如果合理預期錯報單獨或匯總起來可能影響財務報表使用者依據財務報表作出的經濟決策，則通常認為錯報是重大的。

## 審計報告(續)

安永華明(2022)審字第61172338\_A02號  
中國鐵路通信信號股份有限公司

### 六、註冊會計師對財務報表審計的責任(續)

在按照審計準則執行審計工作的過程中，我們運用職業判斷，並保持職業懷疑。同時，我們也執行以下工作：

- (1) 識別和評估由於舞弊或錯誤導致的財務報表重大錯報風險，設計和實施審計程序以應對這些風險，並獲取充分、適當的審計證據，作為發表審計意見的基礎。由於舞弊可能涉及串通、偽造、故意遺漏、虛假陳述或凌駕於內部控制之上，未能發現由於舞弊導致的重大錯報的風險高於未能發現由於錯誤導致的重大錯報的風險。
- (2) 了解與審計相關的內部控制，以設計恰當的審計程序。
- (3) 評價管理層選用會計政策的恰當性和作出會計估計及相關披露的合理性。
- (4) 對管理層使用持續經營假設的恰當性得出結論。同時，根據獲取的審計證據，就可能導致對中國鐵路通信信號股份有限公司持續經營能力產生重大疑慮的事項或情況是否存在重大不確定性得出結論。如果我們得出結論認為存在重大不確定性，審計準則要求我們在審計報告中提請報表使用者注意財務報表中的相關披露；如果披露不充分，我們應當發表非無保留意見。我們的結論基於截至審計報告日可獲得的信息。然而，未來的事項或情況可能導致中國鐵路通信信號股份有限公司不能持續經營。
- (5) 評價財務報表的總體列報(包括披露)、結構和內容，並評價財務報表是否公允反映相關交易和事項。
- (6) 就中國鐵路通信信號股份有限公司中實體或業務活動的財務信息獲取充分、適當的審計證據，以對財務報表發表審計意見。我們負責指導、監督和執行集團審計，並對審計意見承擔全部責任。

## 審計報告(續)

安永華明(2022)審字第61172338\_A02號  
中國鐵路通信信號股份有限公司

### 六、註冊會計師對財務報表審計的責任(續)

我們與治理層就計劃的審計範圍、時間安排和重大審計發現等事項進行溝通，包括溝通我們在審計中識別出的值得關注的內部控制缺陷。

我們還就已遵守與獨立性相關的職業道德要求向治理層提供聲明，並與治理層溝通可能被合理認為影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及相關的防範措施(如適用)。

從與治理層溝通的事項中，我們確定哪些事項對本年財務報表審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在審計報告中描述這些事項，除非法律法規禁止公開披露這些事項，或在極少數情形下，如果合理預期在審計報告中溝通某事項造成的負面後果超過在公眾利益方面產生的益處，我們確定不應在審計報告中溝通該事項。

安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)

中國註冊會計師：章曉亮  
(項目合夥人)

中國註冊會計師：賀瓊誼

中國北京

2022年3月25日

# 合併資產負債表

2021年12月31日

## 二、財務報表

### 合併資產負債表

2021年12月31日

編製單位：中國鐵路通信信號股份有限公司

單位：元 幣種：人民幣

項目	附註	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流動資產：</b>			
貨幣資金	七、1	<b>22,982,585,272.39</b>	22,740,631,687.08
應收賬款	七、5	<b>19,853,757,318.28</b>	18,290,953,101.67
應收款項融資	七、6	<b>2,142,993,114.00</b>	2,230,124,457.61
預付款項	七、7	<b>908,511,854.83</b>	605,757,702.28
其他應收款	七、8	<b>1,093,595,430.95</b>	1,476,276,378.69
其中：應收利息		—	—
應收股利		<b>6,525,000.00</b>	14,040,000.00
存貨	七、9	<b>2,492,752,472.50</b>	2,489,187,213.72
合同資產	七、10	<b>37,318,249,499.32</b>	36,043,391,206.89
一年內到期的非流動資產	七、12	<b>52,914,920.60</b>	145,843,169.16
其他流動資產	七、13	<b>1,187,176,665.81</b>	1,046,543,972.68
<b>流動資產合計</b>		<b>88,032,536,548.68</b>	85,068,708,889.78
<b>非流動資產：</b>			
債權投資	七、14	<b>273,172,183.50</b>	273,172,183.50
長期應收款	七、16	<b>3,713,734,908.20</b>	8,384,707,579.19
長期股權投資	七、17	<b>1,378,223,747.06</b>	1,109,033,216.35
其他權益工具投資	七、18	<b>1,124,819,159.20</b>	1,019,867,488.13
投資性房地產	七、20	<b>284,692,545.57</b>	211,520,858.93
固定資產	七、21	<b>4,689,690,366.70</b>	4,204,231,031.03
在建工程	七、22	<b>800,282,649.47</b>	1,421,305,987.45
使用權資產	七、25	<b>172,627,457.06</b>	139,559,591.19
無形資產	七、26	<b>2,529,711,941.27</b>	2,507,196,579.31
開發支出	七、27	<b>213,250,203.11</b>	139,208,125.21
商譽	七、28	<b>305,324,128.58</b>	305,324,128.58
長期待攤費用	七、29	<b>50,007,280.33</b>	52,132,184.27
遞延所得稅資產	七、30	<b>370,019,211.39</b>	288,190,592.17
其他非流動資產	七、31	<b>5,004,496,508.18</b>	203,923,885.50
<b>非流動資產合計</b>		<b>20,910,052,289.62</b>	20,259,373,430.81
<b>資產總計</b>		<b>108,942,588,838.30</b>	105,328,082,320.59

# 合併資產負債表

2021年12月31日

項目	附註	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流動負債：</b>			
短期借款	七、32	75,629,684.59	491,584,392.53
應付票據	七、35	2,300,794,453.21	1,974,383,429.57
應付賬款	七、36	46,455,196,868.52	44,705,884,497.10
合同負債	七、38	7,238,346,058.76	6,832,166,619.11
應付職工薪酬	七、39	657,601,985.99	600,135,460.14
應交稅費	七、40	899,642,671.41	930,587,455.57
其他應付款	七、41	1,063,620,223.11	1,979,340,519.78
一年內到期的非流動負債	七、43	328,560,596.20	216,094,781.87
其他流動負債	七、44	476,073,584.49	338,315,519.02
<b>流動負債合計</b>		<b>59,495,466,126.28</b>	<b>58,068,492,674.69</b>
<b>非流動負債：</b>			
長期借款	七、45	3,127,722,482.40	1,995,641,575.20
租賃負債	七、47	97,747,858.35	80,677,106.29
長期應付款	七、48	62,593,424.21	77,846,656.30
長期應付職工薪酬	七、49	530,775,000.00	574,084,000.00
預計負債	七、50	33,531,824.87	41,449,064.17
遞延收益	七、51	160,098,912.68	150,934,432.75
遞延所得稅負債	七、30	63,277,288.05	41,619,296.79
<b>非流動負債合計</b>		<b>4,075,746,790.56</b>	<b>2,962,252,131.50</b>
<b>負債合計</b>		<b>63,571,212,916.84</b>	<b>61,030,744,806.19</b>

# 合併資產負債表

2021年12月31日

項目	附註	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>所有者權益(或股東權益)：</b>			
實收資本(或股本)	七、53	<b>10,589,819,000.00</b>	10,589,819,000.00
其他權益工具	七、54	<b>2,796,935,660.38</b>	2,800,000,000.00
其中：優先股		—	—
永續債		<b>2,796,935,660.38</b>	2,800,000,000.00
資本公積	七、55	<b>15,964,108,133.50</b>	15,964,304,189.86
其他綜合收益	七、57	<b>-183,635,652.68</b>	-207,690,607.13
專項儲備	七、58	<b>267,880,349.13</b>	306,215,150.31
盈餘公積	七、59	<b>1,811,324,694.45</b>	1,597,958,257.98
未分配利潤	七、60	<b>12,308,220,568.86</b>	11,512,862,059.38
歸屬於母公司所有者權益 (或股東權益)合計		<b>43,554,652,753.64</b>	42,563,468,050.40
少數股東權益		<b>1,816,723,167.82</b>	1,733,869,464.00
所有者權益(或股東權益)合計		<b>45,371,375,921.46</b>	44,297,337,514.40
負債和所有者權益(或股東權益)總計		<b>108,942,588,838.30</b>	105,328,082,320.59

公司負責人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少峰

會計機構負責人：張世虎

# 母公司資產負債表

2021年12月31日

編製單位：中國鐵路通信信號股份有限公司

單位：元 幣種：人民幣

項目	附註	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流動資產：</b>			
貨幣資金		<b>17,821,358,618.20</b>	17,956,276,961.76
應收賬款	十八、1	<b>1,949,665,011.07</b>	2,125,968,045.27
應收款項融資		<b>162,628,503.49</b>	375,836,342.66
預付款項		<b>178,067,195.29</b>	221,994,542.23
其他應收款	十八、2	<b>6,569,134,199.92</b>	7,018,129,988.69
其中：應收利息		-	-
應收股利		<b>356,533,862.95</b>	699,665,430.31
存貨		-	31,462,526.72
合同資產		<b>1,840,202,585.91</b>	1,741,149,049.63
一年內到期的非流動資產		-	41,366,628.24
其他流動資產		<b>151,428,268.78</b>	133,245,711.04
<b>流動資產合計</b>		<b>28,672,484,382.66</b>	29,645,429,796.24
<b>非流動資產：</b>			
債權投資		<b>273,172,183.50</b>	273,172,183.50
長期應收款		<b>1,816,483,821.44</b>	1,751,698,274.44
長期股權投資	十八、3	<b>17,197,354,628.64</b>	16,987,641,187.31
其他權益工具投資		<b>476,408,221.20</b>	476,408,221.20
投資性房地產		<b>1,460,482,054.68</b>	1,498,455,649.52
固定資產		<b>526,008,611.39</b>	551,997,027.00
在建工程		<b>9,199,876.28</b>	712,876.28
使用權資產		-	648,678.18
無形資產		<b>478,257,923.35</b>	467,381,583.52
遞延所得稅資產		<b>25,833,621.35</b>	21,013,747.78
其他非流動資產		<b>14,939,305.93</b>	41,477,131.04
<b>非流動資產合計</b>		<b>22,278,140,247.76</b>	22,070,606,559.77
<b>資產總計</b>		<b>50,950,624,630.42</b>	51,716,036,356.01

# 母公司資產負債表

2021年12月31日

項目	附註	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流動負債：</b>			
短期借款		—	400,000,000.00
應付票據		74,058,902.62	110,307,696.00
應付賬款		4,335,980,609.76	4,655,727,585.73
合同負債		1,122,506,270.37	808,883,636.03
應付職工薪酬		28,449,031.48	25,357,541.30
應交稅費		3,833,264.62	26,355,117.49
其他應付款		11,135,484,672.18	12,115,806,084.42
一年內到期的非流動負債		—	422,419.64
其他流動負債		29,551,335.32	30,351,127.68
<b>流動負債合計</b>		<b>16,729,864,086.35</b>	<b>18,173,211,208.29</b>
<b>非流動負債：</b>			
長期借款		800,000,000.00	—
租賃負債		—	20,064.93
長期應付職工薪酬		66,977,000.00	70,216,000.00
預計負債		686,646.49	686,646.49
遞延收益		3,869,841.68	4,229,365.49
<b>非流動負債合計</b>		<b>871,533,488.17</b>	<b>75,152,076.91</b>
<b>負債合計</b>		<b>17,601,397,574.52</b>	<b>18,248,363,285.20</b>
<b>所有者權益（或股東權益）：</b>			
實收資本（或股本）		10,589,819,000.00	10,589,819,000.00
其他權益工具		2,796,935,660.38	2,800,000,000.00
其中：優先股		—	—
永續債		2,796,935,660.38	2,800,000,000.00
資本公積		16,356,470,432.63	16,356,470,432.63
其他綜合收益		-48,002,800.35	-47,706,142.52
專項儲備		18,097,489.74	30,739,738.39
盈餘公積		1,811,324,694.45	1,597,958,257.98
未分配利潤		1,824,582,579.05	2,140,391,784.33
<b>所有者權益（或股東權益）合計</b>		<b>33,349,227,055.90</b>	<b>33,467,673,070.81</b>
<b>負債和所有者權益（或股東權益）總計</b>		<b>50,950,624,630.42</b>	<b>51,716,036,356.01</b>

法定代表人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少峰

會計機構負責人：張世虎

# 合併利潤表

2021年1-12月

單位：元 幣種：人民幣

項目	附註	2021年度	2020年度
一、營業總收入	七、61	<b>38,358,297,108.78</b>	40,124,476,710.76
其中：營業收入		<b>38,358,297,108.78</b>	40,124,476,710.76
二、營業總成本		<b>34,340,429,353.84</b>	35,526,041,582.65
其中：營業成本	七、61	<b>29,846,875,671.34</b>	31,269,101,236.91
稅金及附加	七、62	<b>253,686,656.86</b>	230,083,398.31
銷售費用	七、63	<b>796,771,857.42</b>	782,685,977.22
管理費用	七、64	<b>2,116,982,019.27</b>	2,059,557,214.11
研發費用	七、65	<b>1,638,494,903.20</b>	1,434,273,399.90
財務費用	七、66	<b>-312,381,754.25</b>	-249,659,643.80
其中：利息費用		<b>94,342,569.44</b>	42,795,594.41
利息收入		<b>482,214,091.74</b>	415,063,581.21
加：其他收益	七、67	<b>336,893,708.75</b>	216,220,467.27
投資收益（損失以「-」號填列）	七、68	<b>113,911,083.50</b>	58,689,540.14
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益		<b>86,129,094.82</b>	60,364,356.23
以攤餘成本計量的金融資產終止確認收益		-	-23,907,670.65
信用減值損失（損失以「-」號填列）	七、71	<b>-195,496,554.50</b>	-16,062,175.36
資產減值損失（損失以「-」號填列）	七、72	<b>-64,728,770.22</b>	-13,806,313.28
資產處置收益（損失以「-」號填列）	七、73	<b>35,949,376.07</b>	171,224,991.74
三、營業利潤（虧損以「-」號填列）		<b>4,244,396,598.54</b>	5,014,701,638.62
加：營業外收入	七、74	<b>44,826,898.06</b>	26,100,278.36
減：營業外支出	七、75	<b>15,311,313.98</b>	4,929,393.37
四、利潤總額（虧損總額以「-」號填列）		<b>4,273,912,182.62</b>	5,035,872,523.61
減：所得稅費用	七、76	<b>581,002,096.30</b>	796,452,326.62
五、淨利潤（淨虧損以「-」號填列）		<b>3,692,910,086.32</b>	4,239,420,196.99
（一）按經營持續性分類			
1. 持續經營淨利潤（淨虧損以「-」號填列）		<b>3,692,910,086.32</b>	4,239,420,196.99
（二）按所有權歸屬分類			
1. 歸屬於母公司股東的淨利潤（淨虧損以「-」號填列）		<b>3,274,672,689.28</b>	3,819,046,319.02
2. 少數股東損益（淨虧損以「-」號填列）		<b>418,237,397.04</b>	420,373,877.97

# 合併利潤表

2021年1-12月

項目	附註	2021年度	2020年度
六、其他綜合收益的稅後淨額		<b>24,056,850.65</b>	65,174,977.99
(一) 歸屬母公司所有者的其他綜合收益的稅後淨額	七、77	<b>24,054,954.45</b>	65,174,977.99
1. 不能重分類進損益的其他綜合收益		<b>24,841,000.00</b>	40,842,000.00
(1) 重新計量設定受益計劃變動額	七、77	<b>24,841,000.00</b>	40,842,000.00
2. 將重分類進損益的其他綜合收益		<b>-786,045.55</b>	24,332,977.99
(1) 權益法下可轉損益的其他綜合收益		-	-
(2) 其他債權投資公允價值變動		-	-
(3) 應收款項融資減值準備	七、77	<b>592,617.70</b>	4,099,803.48
(4) 其他債權投資信用減值準備		-	-
(5) 現金流量套期儲備	七、77	<b>-1,074,832.24</b>	20,833,093.25
(6) 外幣財務報表折算差額	七、77	<b>-303,831.01</b>	-599,918.74
(7) 其他		-	-
(二) 歸屬於少數股東的其他綜合收益的稅後淨額		<b>1,896.20</b>	-
七、綜合收益總額		<b>3,716,966,936.97</b>	4,304,595,174.98
(一) 歸屬於母公司所有者的綜合收益總額		<b>3,298,727,643.73</b>	3,884,221,297.01
(二) 歸屬於少數股東的綜合收益總額		<b>418,239,293.24</b>	420,373,877.97
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		<b>0.30</b>	0.34
(二) 稀釋每股收益(元/股)		<b>0.30</b>	0.34

本期發生同一控制下企業合併的，被合併方在合併前實現的淨利潤為：0元，上期被合併方實現的淨利潤為：0元。

法定代表人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少峰

會計機構負責人：張世虎

# 母公司利潤表

2021年1-12月

單位：元 幣種：人民幣

項目	附註	2021年度	2020年度
一、營業收入	十八、4	<b>5,768,771,719.63</b>	4,964,888,395.45
減：營業成本	十八、4	<b>5,326,648,007.20</b>	4,462,560,583.42
税金及附加		<b>43,971,950.42</b>	35,616,228.94
銷售費用		<b>4,548,788.46</b>	13,307,679.45
管理費用		<b>223,969,645.55</b>	214,495,256.88
研發費用		<b>161,607,975.13</b>	156,392,974.48
財務費用		<b>-170,608,177.99</b>	-174,333,023.56
其中：利息費用		<b>95,570,283.85</b>	114,618,702.36
利息收入		<b>303,878,053.65</b>	361,353,630.70
加：其他收益		<b>8,318,553.51</b>	1,457,633.07
投資收益（損失以「-」號填列）	十八、5	<b>2,025,893,818.19</b>	2,402,375,225.82
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益		<b>51,213,441.33</b>	16,031,789.17
以攤餘成本計量的金融資產終止確認收益		-	-18,648,016.99
信用減值損失（損失以「-」號填列）		<b>-17,199,725.67</b>	-9,606,360.24
資產減值損失（損失以「-」號填列）		<b>1,532,848.98</b>	-747,251.23
資產處置收益（損失以「-」號填列）		<b>7,400,302.71</b>	14,252.69
二、營業利潤（虧損以「-」號填列）		<b>2,204,579,328.58</b>	2,650,342,195.95
加：營業外收入		<b>250,321.35</b>	135,150.95
減：營業外支出		<b>75,030.91</b>	47,415.51
三、利潤總額（虧損總額以「-」號填列）		<b>2,204,754,619.02</b>	2,650,429,931.39
減：所得稅費用		<b>71,090,254.50</b>	95,644,948.73
四、淨利潤（淨虧損以「-」號填列）		<b>2,133,664,364.52</b>	2,554,784,982.66
（一）持續經營淨利潤（淨虧損以「-」號填列）		<b>2,133,664,364.52</b>	2,554,784,982.66

# 母公司利潤表

2021年1-12月

項目	附註	2021年度	2020年度
五、其他綜合收益的稅後淨額		<b>-296,657.83</b>	1,744,860.72
（一）不能重分類進損益的其他綜合收益		<b>-499,000.00</b>	1,679,000.00
1. 重新計量設定受益計劃變動額		<b>-499,000.00</b>	1,679,000.00
（二）將重分類進損益的其他綜合收益		<b>202,342.17</b>	65,860.72
1. 權益法下可轉損益的其他綜合收益		-	-
2. 其他債權投資公允價值變動		-	-
3. 應收款項融資信用減值準備		<b>191,259.88</b>	-
4. 其他債權投資信用減值準備		-	-
5. 現金流量套期儲備		-	-
6. 外幣財務報表折算差額		<b>11,082.29</b>	65,860.72
7. 其他		-	-
六、綜合收益總額		<b><u>2,133,367,706.69</u></b>	<b><u>2,556,529,843.38</u></b>

法定代表人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少峰

會計機構負責人：張世虎

# 合併現金流量表

2021年1-12月

單位：元 幣種：人民幣

項目	附註	2021年度	2020年度
<b>一、經營活動產生的現金流量：</b>			
銷售商品、提供勞務收到的現金		<b>40,860,468,880.44</b>	35,154,086,249.89
收到的稅費返還		<b>280,212,429.84</b>	172,267,260.76
收到其他與經營活動有關的現金	七、78(1)	<b>832,568,324.24</b>	838,161,091.10
經營活動現金流入小計		<b>41,973,249,634.52</b>	36,164,514,601.75
購買商品、接受勞務支付的現金		<b>29,741,089,837.12</b>	24,799,251,218.27
支付給職工及為職工支付的現金		<b>5,540,044,722.05</b>	5,032,861,332.46
支付的各项稅費		<b>2,560,992,749.04</b>	2,299,590,102.50
支付其他與經營活動有關的現金	七、78(2)	<b>1,362,420,835.25</b>	1,025,435,995.44
經營活動現金流出小計		<b>39,204,548,143.46</b>	33,157,138,648.67
經營活動產生的現金流量淨額		<b>2,768,701,491.06</b>	3,007,375,953.08
<b>二、投資活動產生的現金流量：</b>			
收回投資收到的現金		<b>275,791.34</b>	5,693,165.69
取得投資收益收到的現金		<b>77,910,792.99</b>	36,653,935.88
處置固定資產、無形資產和其他長期資產收回的現金淨額		<b>92,191,889.65</b>	197,320,693.26
三個月以上到期的未做抵押／質押且未被限制使用的定期存款的減少		—	1,509,313,788.42
處置子公司及其他營業單位收到的現金淨額		<b>381,153.40</b>	—
收到其他與投資活動有關的現金	七、78(3)	<b>309,908,872.00</b>	235,301,688.31
投資活動現金流入小計		<b>480,668,499.38</b>	1,984,283,271.56
購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金		<b>869,517,948.66</b>	1,748,944,621.60
投資支付的現金		<b>334,786,961.07</b>	337,922,258.93
三個月以上到期的未做抵押／質押且未被限制使用的定期存款的增加		<b>516,507,241.36</b>	—
支付其他與投資活動有關的現金	七、78(4)	<b>17,537,919.08</b>	34,665,734.37
投資活動現金流出小計		<b>1,738,350,070.17</b>	2,121,532,614.90
投資活動產生的現金流量淨額		<b>-1,257,681,570.79</b>	-137,249,343.34

# 合併現金流量表

2021年1-12月

項目	附註	2021年度	2020年度
<b>三、籌資活動產生的現金流量：</b>			
吸收投資收到的現金		—	10,243,764.18
其中：子公司吸收少數股東投資收到的現金		—	10,243,764.18
發行其他權益工具收到的現金		<b>2,796,935,660.38</b>	—
取得借款收到的現金		<b>1,416,825,684.59</b>	957,515,124.08
籌資活動現金流入小計		<b>4,213,761,344.97</b>	967,758,888.26
償還債務支付的現金		<b>550,856,743.01</b>	607,997,305.08
分配股利、利潤或償付利息支付的現金		<b>2,633,026,934.12</b>	2,612,846,276.59
其中：子公司支付給少數股東的股利、利潤		<b>302,577,231.35</b>	258,990,513.12
贖回其他權益工具支付的現金		<b>2,800,000,000.00</b>	—
支付其他與籌資活動有關的現金	七、78(6)	<b>303,214,723.13</b>	213,531,369.67
籌資活動現金流出小計		<b>6,287,098,400.26</b>	3,434,374,951.34
籌資活動產生的現金流量淨額		<b>-2,073,337,055.29</b>	-2,466,616,063.08
<b>四、匯率變動對現金及現金等價物的影響</b>			
		<b>-26,819,831.31</b>	-73,602,157.71
<b>五、現金及現金等價物淨(減少)/增加額</b>			
加：期初現金及現金等價物餘額	七、79(1)	<b>-589,136,966.33</b>	329,908,388.95
	七、79(1)	<b>18,184,861,073.07</b>	17,854,952,684.12
<b>六、期末現金及現金等價物餘額</b>			
	七、79(1)	<b>17,595,724,106.74</b>	18,184,861,073.07

法定代表人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少峰

會計機構負責人：張世虎

# 母公司現金流量表

2021年1-12月

單位：元 幣種：人民幣

項目	附註	2021年度	2020年度
<b>一、經營活動產生的現金流量：</b>			
銷售商品、提供勞務收到的現金		5,992,136,796.55	5,060,449,688.44
收到的稅費返還		61,309,154.12	22,144,841.94
收到其他與經營活動有關的現金		731,264,165.03	738,941,948.63
經營活動現金流入小計		6,784,710,115.70	5,821,536,479.01
購買商品、接受勞務支付的現金		5,852,045,148.64	4,768,397,688.45
支付給職工及為職工支付的現金		234,388,268.14	132,628,705.40
支付的各项稅費		166,729,913.67	164,168,446.20
支付其他與經營活動有關的現金		1,115,312,251.24	883,099,413.52
經營活動現金流出小計		7,368,475,581.69	5,948,294,253.57
經營活動產生的現金流量淨額		-583,765,465.99	-126,757,774.56
<b>二、投資活動產生的現金流量：</b>			
收回投資收到的現金		-	47,735,696.03
取得投資收益收到的現金		2,218,371,435.73	2,061,885,082.59
處置固定資產、無形資產和其他長期資產收回的現金淨額		13,036,725.94	442,068.09
三個月以上到期的未作抵押／質押且未被限制使用的定期存款的減少		-	1,503,498,100.00
收到其他與投資活動有關的現金		1,090,027,524.00	429,945,732.62
投資活動現金流入小計		3,321,435,685.67	4,043,506,679.33
購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金		7,310,557.53	34,946,539.94
投資支付的現金		163,000,000.00	678,048,680.00
三個月以上到期的未作抵押／質押且未被限制使用的定期存款的增加		562,980,700.00	-
支付其他與投資活動有關的現金		899,175,366.56	964,040,469.59
投資活動現金流出小計		1,632,466,624.09	1,677,035,689.53
投資活動產生的現金流量淨額		1,688,969,061.58	2,366,470,989.80

# 母公司現金流量表

2021年1-12月

項目	附註	2021年度	2020年度
三、籌資活動產生的現金流量：			
發行其他權益工具收到的現金		2,796,935,660.38	—
取得借款收到的現金		800,000,000.00	400,000,000.00
籌資活動現金流入小計		3,596,935,660.38	400,000,000.00
償還債務支付的現金		400,000,000.00	—
分配股利、利潤或償付利息支付的現金		2,236,235,663.72	2,322,295,113.89
贖回其他權益工具支付的現金		2,800,000,000.00	—
支付其他與籌資活動有關的現金		460,000.00	—
籌資活動現金流出小計		5,436,695,663.72	2,322,295,113.89
籌資活動產生的現金流量淨額		-1,839,760,003.34	-1,922,295,113.89
四、匯率變動對現金及現金等價物的影響		-18,578,914.41	-72,131,047.72
五、現金及現金等價物淨(減少)/增加額		-753,135,322.16	245,287,053.63
加：期初現金及現金等價物餘額		13,737,400,620.01	13,492,113,566.38
六、期末現金及現金等價物餘額		12,984,265,297.85	13,737,400,620.01

法定代表人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少峰

會計機構負責人：張世虎

# 合併所有者權益變動表

2021年1-12月

單位：元 幣種：人民幣

項目	2021年度										
	歸屬於母公司所有者權益										
	其他權益工具		資本公積		專項儲備		盈餘公積		小計		所有者權益合計
優先股	永續債	其他	資本公積	專項儲備	其他綜合收益	未分配利潤	其他	其他	少數股東權益		
一、上年末結餘	10,589,819,000.00	-	15,964,304,183.86	-	306,215,150.31	1,597,938,257.98	-	42,563,468,050.40	-	1,733,865,464.00	44,297,337,514.40
加：會計政策變更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企業合併	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初餘額	10,589,819,000.00	-	15,964,304,183.86	-	306,215,150.31	1,597,938,257.98	-	42,563,468,050.40	-	1,733,865,464.00	44,297,337,514.40
三、本期增減變動金額(減少以“-”號填列)	-	-3,064,339.62	-196,056.36	-	-38,334,801.18	213,366,836.47	-	991,184,703.24	82,853,703.82	1,074,038,407.06	1,074,038,407.06
(一)綜合收益總額	-	-	-	-	24,054,954.45	795,388,509.48	-	3,296,727,643.73	418,239,293.24	3,716,966,936.97	3,716,966,936.97
(二)所有者投入和減少資本	-	-3,064,339.62	-	-	-	3,274,672,689.28	-	-3,064,339.62	-5,049,910.79	-8,114,250.41	-8,114,250.41
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他權益工具持有者投入資本	-	2,796,935,660.38	-	-	-	-	-	2,796,935,660.38	-	2,796,935,660.38	2,796,935,660.38
3.股份支付計入所有權者權益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他權益工具持有者收回資本	-	-2,800,000,000.00	-	-	-	-	-	-2,800,000,000.00	-	-2,800,000,000.00	-2,800,000,000.00
6.處置子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,049,910.79	-5,049,910.79	-5,049,910.79
(三)利潤分配	-	-	-	-	-	-2,479,314,179.80	-	-2,855,947,743.33	-331,247,621.35	-2,897,195,364.68	-2,897,195,364.68
1.提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-213,366,836.47	-	-	-	-	-
2.提取一般風險準備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.對所有者(或股東)的分配	-	-	-	-	-2,117,963,800.00	-2,117,963,800.00	-	-2,117,963,800.00	-802,577,231.35	-2,420,541,031.35	-2,420,541,031.35
4.其他	-	-	-	-	-	49,840,610.00	-	-29,840,610.00	-28,670,390.00	-58,511,000.00	-58,511,000.00
5.對其他權益持有者的分配	-	-	-	-	-	-118,143,333.33	-	-118,143,333.33	-	-118,143,333.33	-118,143,333.33
(四)所有者權益內部結構	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.資本公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈餘公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈餘公積轉增利潤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.設定受益計劃變動轉增留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他綜合收益轉留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五)專項儲備	-	-	-	-	-38,334,801.18	-	-	-38,334,801.18	911,942.72	-37,422,858.46	-37,422,858.46
1.本期提取	-	-	-	-	383,119,362.80	-	-	383,119,362.80	11,901,297.19	395,020,659.99	395,020,659.99
2.本期使用	-	-	-	-	421,454,163.98	-	-	421,454,163.98	10,989,354.47	432,443,518.45	432,443,518.45
(六)其他	-	-	-196,056.36	-	-	-	-	-196,056.36	-	-196,056.36	-196,056.36
四、本期末結餘	10,589,819,000.00	-	15,964,108,133.50	-	267,880,349.13	1,811,324,894.45	-	43,554,652,753.64	1,816,723,107.82	45,371,375,921.46	45,371,375,921.46

# 合併所有者權益變動表

2021年1-12月

項目	2020年度										所有者權益合計			
	實收資本(或股本)	應收股	其他權益工具	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	一般風險準備	未分配利潤		其他	小計	少數股東權益
一、上年年末餘額	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	15,984,395,557.22	-	272,865,585.12	412,165,921.09	1,342,479,759.71	-	10,283,689,709.60	-	41,119,607,362.50	1,605,070,216.52	42,724,677,581.02
加：會計政策變更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企業合併	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初餘額	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	15,984,395,557.22	-	272,865,585.12	412,165,921.09	1,342,479,759.71	-	10,283,689,709.60	-	41,119,607,362.50	1,605,070,216.52	42,724,677,581.02
三、本期增減變動金額(減少以「-」號填列)	-	-	-	94,367.36	-	65,174,977.99	-105,950,770.78	255,478,488.27	-	1,229,252,349.78	-	1,443,860,867.90	128,792,456.46	1,572,659,933.38
(一)綜合收益總額	-	-	-	-	-	65,174,977.99	-	-	-	3,819,046,319.02	-	3,884,221,297.01	420,373,877.97	4,304,595,174.98
(二)所有者投入和減少資本	-	-	-	-270,138.00	-	-	-	-	-	-	-	-270,138.00	-5,260,807.82	-5,530,945.82
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他權益工具持有者投入資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付计入所有者權益的金額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-270,138.00	-	-	-	-	-	-	-	-270,138.00	-15,504,572.00	-15,774,710.00
(三)利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	255,478,488.27	-	-2,589,748,014.93	-	-2,334,269,516.66	-883,566,463.12	-2,617,835,979.78
1.提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	-	255,478,488.27	-	-255,478,488.27	-	-	-	-
2.提取一般風險準備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.對所有者(或股東)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,117,963,800.00	-	-2,117,963,800.00	-558,990,513.12	-2,376,954,313.12
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-25,579,050.00	-	-25,579,050.00	-24,575,950.00	-50,155,000.00
5.對其他權益持有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-190,726,666.66	-	-190,726,666.66	-	-190,726,666.66
(四)所有者權益內部結構	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.資本公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈餘公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈餘公積補虧	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.設定法定盈餘公積轉留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他綜合收益結轉留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五)專項儲備	-	-	-	-	-	-	-105,950,770.78	-	-	-	-	-105,950,770.78	-2,471,361.55	-108,696,132.33
1.本期提取	-	-	-	-	-	-	380,761,827.98	-	-	-	-	380,761,827.98	16,987,832.10	377,769,660.08
2.本期使用	-	-	-	-	-	-	468,732,598.76	-	-	-	-	468,732,598.76	19,735,193.65	488,467,792.41
(六)其他	-	-	-	175,770.64	-	-	-	-	-	-45,954.31	-	128,816.33	-	129,816.33
四、本期末餘額	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	15,984,301,193.86	-	207,690,607.13	306,215,150.31	1,597,958,257.98	-	11,512,882,059.38	-	42,563,468,050.40	1,733,869,494.00	44,297,337,544.40

法定代表人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少偉

會計機構負責人：張世虎

# 母公司所有者權益變動表

2021年1-12月

單位：元 幣種：人民幣

項目	2021年度									
	實收資本(或股本)	優先股	其他權益工具	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	所有者權益合計
一、上年年末餘額	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	16,356,470,432.63	-	-47,706,142.52	30,739,738.39	1,597,958,257.98	2,140,391,784.33	33,467,673,070.81
加：會計政策變更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差錯更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初餘額	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	16,356,470,432.63	-	-47,706,142.52	30,739,738.39	1,597,958,257.98	2,140,391,784.33	33,467,673,070.81
三、本期增減變動金額(減少以「-」號填列)	-	-	-3,064,339.62	-	-	-296,657.83	-12,642,248.65	213,366,436.47	-315,809,205.28	-118,446,014.91
(一)綜合收益總額	-	-	-	-	-	-296,657.83	-	-	2,133,664,364.52	2,133,367,706.69
(二)所有者投入和減少資本	-	-	-3,064,339.62	-	-	-	-	-	-	-3,064,339.62
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他權益工具持有者投入資本	-	-	2,796,335,660.38	-	-	-	-	-	-	2,796,335,660.38
3.股份支付計入所有者權益的金額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他權益工具持有者收回資本	-	-	-2,800,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-2,800,000,000.00
(三)利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	213,366,436.47	-2,449,473,569.80	-2,236,107,133.33
1.提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	-	213,366,436.47	-213,366,436.47	-
2.對所有者(或股東)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,117,963,000.00	-2,117,963,000.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-118,143,333.33	-118,143,333.33
(四)所有者權益內部結轉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.資本公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈餘公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈餘公積轉增儲備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.法定盈餘公積變動影響結轉留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他綜合收益結轉留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五)專項儲備	-	-	-	-	-	-	-12,642,248.65	-	-	-12,642,248.65
1.本期提取	-	-	-	-	-	-	54,485,892.75	-	-	54,485,892.75
2.本期使用	-	-	-	-	-	-	67,128,141.40	-	-	67,128,141.40
(六)其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末餘額	10,589,819,000.00	-	2,796,335,660.38	16,356,470,432.63	-	-48,002,800.35	18,097,489.74	1,811,324,694.45	1,824,582,579.05	33,349,227,055.90

# 母公司所有者權益變動表

2021年1-12月

2020年度

項目	其他權益工具		資本公積	源：發行股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	所有者權益合計
	優先股	其他							
實收資本(或股本)									
一、上年年末餘額	10,589,819,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-49,451,003.24	37,577,577.81	1,342,478,759.71	2,148,775,766.60	33,226,671,533.51
加：會計政策變更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差錯更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初餘額	10,589,819,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-49,451,003.24	37,577,577.81	1,342,478,759.71	2,148,775,766.60	33,226,671,533.51
三、本期增減變動金額(減少以「-」號填列)	-	-	-	-	1,744,860.72	-6,837,839.42	255,478,498.27	-9,383,982.27	241,001,537.30
(一)綜合收益總額	-	-	-	-	1,744,860.72	-	-	2,554,794,982.66	2,556,529,843.38
(二)所有者投入和減少資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.其他權益工具持有者投入資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.股份支付計入所有者權益的金額	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三)利潤分配	-	-	-	-	-	-	255,478,498.27	-2,564,108,964.93	-2,308,680,466.66
1.提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	255,478,498.27	-255,478,498.27	-
2.對所有者(或股東)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-2,117,983,000.00	-2,117,983,000.00
3.其他	-	-	-	-	-	-	-	-190,726,666.66	-190,726,666.66
(四)所有者權益內部結構	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.資本公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.盈餘公積轉增資本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.盈餘公積補虧	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.最末受益計劃變動結轉留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.其他綜合收益結轉留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五)專項儲備	-	-	-	-	-	-6,837,839.42	-	-	-6,837,839.42
1.本期提取	-	-	-	-	-	13,130,325.73	-	-	13,130,325.73
2.本期使用	-	-	-	-	-	19,968,165.15	-	-	19,968,165.15
(六)其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末餘額	10,589,819,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-47,706,142.52	30,739,738.39	1,597,958,257.98	2,140,391,784.33	33,467,673,070.81

公司負責人：周志亮

主管會計工作負責人：胡少峰

會計機構負責人：張世虎

### 三、公司基本情況

#### 1. 公司概況

適用 不適用

中國鐵路通信信號股份有限公司(以下簡稱「本公司」)是根據中國法律、行政法規的相關規定，經國務院國有資產監督管理委員會(以下簡稱「國資委」)於2010年8月17日以國資改革[2010]876號文批准，由中國鐵路通信信號集團公司(於2017年更名為中國鐵路通信信號集團有限公司，以下簡稱「通號集團」)作為發起人，聯合中國機械工業集團有限公司、中國誠通控股集團有限公司、中國國新控股有限責任公司和中金佳成投資管理有限公司(此四家公司以下統稱「其他發起人」)於2010年12月29日共同發起設立的股份有限公司。本公司總部位於北京市豐台區汽車博物館南路1號院中國通號大廈A座20層。

經中國證券監督管理委員會《關於核准中國鐵路通信信號股份有限公司發行境外上市外資股的批覆》(證監許可[2015]1630號)核准，於2015年7月至9月期間，本公司在香港聯合交易所上市發行1,789,819,000股每股面值人民幣1元的H股，發行價為每股港幣6.30元，於未扣除發行費用前的總籌資額約港幣11,275,859,700元，該些H股於2015年8月和9月開始於香港聯合交易所主板掛牌交易。本公司四家國有股東通號集團、中國機械工業集團有限公司、中國誠通控股集團有限公司及中國國新控股有限責任公司於2015年8月至9月期間將合計178,982,000股國有法人股劃轉為H股並轉給中華人民共和國社會保障基金理事會。

經中國證券監督管理委員會《關於同意中國鐵路通信信號股份有限公司首次公開發行股票註冊的批覆》(證監許可[2019]1135號)核准，截至2019年7月16日止，本公司在上海證券交易所科創板上市發行1,800,000,000股每股面值人民幣1元的普通股股票，發行價為每股人民幣5.85元，於未扣除發行費用前的總籌資額人民幣10,530,000,000.00元，該些普通股股票於2019年7月22日開始於上海證券交易所科創板掛牌交易。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 三、公司基本情況(續)

### 1. 公司概況(續)

截至2021年12月31日，本公司累計發行股本總數10,589,819,000股，累計股本為人民幣10,589,819,000元。

本公司及子公司(統稱「本集團」)主要經營活動為：軌道交通控制系統設計與集成，主要包括為軌道交通控制系統工程提供勘察、設計及控制系統綜合規劃等；軌道交通控制系統設備製造，主要包括生產和銷售信號系統、通信系統、基礎設備及資訊系統等產品；及軌道交通控制系統的系統交付服務，包括為軌道交通控制系統工程提供施工、安裝、測試、運行維護等服務；以及市政工程承包及其他工程的建設服務等。

本公司的母公司及最終控制方為於中國成立的通號集團。

本財務報表業經本公司董事會於2022年3月25日決議批准。

### 2. 合併財務報表範圍

適用 不適用

合併財務報表的合併範圍以控制為基礎確定，報告期內變化情況參見附註九、1。

## 四、財務報表的編製基礎

### 1. 編製基礎

本財務報表按照財政部頒佈的《企業會計準則—基本準則》以及其後頒佈及修訂的具體會計準則、應用指南、解釋以及其他相關規定(統稱「企業會計準則」)編製。

本財務報表以持續經營為基礎列報。

編製本財務報表時，除某些金融工具外，均以歷史成本為計價原則。資產如果發生減值，則按照相關規定計提相應的減值準備。

## 四、財務報表的編製基礎(續)

### 2. 持續經營

適用 不適用

本集團不存在導致對報告期末起12個月內的持續經營能力產生重大疑慮的事項或情況。

## 五、重要會計政策及會計估計

具體會計政策和會計估計提示：

適用 不適用

本集團根據實際生產經營特點制定了具體會計政策和會計估計，具體如下所述：

### 1. 遵循企業會計準則的聲明

本財務報表符合企業會計準則的要求，真實、完整地反映了本公司及本集團於2021年12月31日的財務狀況以及2021年度的經營成果和現金流量。

### 2. 會計期間

本集團會計年度採用公曆年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

### 3. 營業周期

適用 不適用

指企業從購買用於加工的資產起至實現現金或現金等價物的期間。本集團的營業周期通常為12個月。

### 4. 記賬本位幣

本集團記賬本位幣和編製本財務報表所採用的貨幣均為人民幣。除有特別說明外，均以人民幣元為單位表示。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 5. 同一控制下和非同一控制下企業合併的會計處理方法

適用 不適用

企業合併分為同一控制下企業合併和非同一控制下企業合併。

#### 同一控制下企業合併

參與合併的企業在合併前後均受同一方或相同的多方最終控制，且該控制並非暫時性的，為同一控制下企業合併。同一控制下企業合併，在合併日取得對其他參與合併企業控制權的一方為合併方，參與合併的其他企業為被合併方。合併日，是指合併方實際取得對被合併方控制權的日期。

合併方在同一控制下企業合併中取得的資產和負債(包括最終控制方收購被合併方而形成的商譽)，按合併日在最終控制方財務報表中的賬面價值為基礎進行相關會計處理。合併方取得的淨資產賬面價值與支付的合併對價的賬面價值(或發行股份面值總額)的差額，調整資本公積中的股本溢價及原制度資本公積轉入的餘額，不足沖減的則調整留存收益。

#### 非同一控制下企業合併

參與合併的企業在合併前後不受同一方或相同的多方最終控制的，為非同一控制下企業合併。非同一控制下企業合併，在購買日取得對其他參與合併企業控制權的一方為購買方，參與合併的其他企業為被購買方。購買日，是指為購買方實際取得對被購買方控制權的日期。

非同一控制下企業合併中所取得的被購買方可辨認資產、負債及或有負債在收購日以公允價值計量。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 5. 同一控制下和非同一控制下企業合併的會計處理方法(續)

#### 非同一控制下企業合併(續)

支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和大於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的差額, 確認為商譽, 並以成本減去累計減值損失進行後續計量。支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和小於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的, 對取得的被購買方各項可辨認資產、負債及或有負債的公允價值以及支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)及購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值的計量進行覆核, 覆核後支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和仍小於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的, 其差額計入當期損益。

### 6. 合併財務報表的編製方法

適用 不適用

合併財務報表的合併範圍以控制為基礎確定, 包括本公司及全部子公司的財務報表。子公司, 是指被本公司控制的主體(含企業、被投資單位中可分割的部分, 以及本公司所控制的結構化主體等)。

編製合併財務報表時, 子公司採用與本公司一致的會計期間和會計政策。本集團內部各公司之間的所有交易產生的資產、負債、權益、收入、費用和現金流量於合併時全額抵銷。

子公司少數股東分擔的當期虧損超過了少數股東在該子公司年初股東權益中所享有的份額的, 其餘額仍沖減少數股東權益。

對於通過非同一控制下企業合併取得的子公司, 被購買方的經營成果和現金流量自本集團取得控制權之日起納入合併財務報表, 直至本集團對其控制權終止。在編製合併財務報表時, 以購買日確定的各項可辨認資產、負債及或有負債的公允價值為基礎對子公司的財務報表進行調整。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 6. 合併財務報表的編製方法(續)

對於通過同一控制下企業合併取得的子公司，被合併方的經營成果和現金流量自合併當期年初納入合併財務報表。編製比較合併財務報表時，對前期財務報表的相關項目進行調整，視同合併後形成的報告主體自最終控制方開始實施控制時一直存在。

如果相關事實和情況的變化導致對控制要素中的一項或多項發生變化的，本集團重新評估是否控制被投資方。

不喪失控制權情況下，少數股東權益發生變化作為權益性交易。

### 7. 合營安排分類及共同經營會計處理方法

適用 不適用

合營安排分為共同經營和合營企業。共同經營，是指合營方享有該安排相關資產且承擔該安排相關負債的合營安排。合營企業，是指合營方僅對該安排的淨資產享有權利的合營安排。

合營方確認其與共同經營中利益份額相關的下列項目：確認單獨所持有的資產，以及按其份額確認共同持有的資產；確認單獨所承擔的負債，以及按其份額確認共同承擔的負債；確認出售其享有的共同經營產出份額所產生的收入；按其份額確認共同經營因出售產出所產生的收入；確認單獨所發生的費用，以及按其份額確認共同經營發生的費用。

### 8. 現金及現金等價物的確定標準

現金，是指本集團的庫存現金以及可以隨時用於支付的存款；現金等價物，是指本集團持有的期限短、流動性強、易於轉換為已知金額的現金、價值變動風險很小的投資。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 9. 外幣業務和外幣報表折算

適用 不適用

本集團對於發生的外幣交易，將外幣金額折算為記賬本位幣金額。

外幣交易在初始確認時，採用交易發生日的即期匯率將外幣金額折算為記賬本位幣金額。於資產負債表日，對於外幣貨幣性項目採用資產負債表日即期匯率折算。由此產生的結算和貨幣性項目折算差額，除屬於與購建符合資本化條件的資產相關的外幣專門借款產生的差額按照借款費用資本化的原則處理之外，均計入當期損益。以歷史成本計量的外幣非貨幣性項目，仍採用交易發生日的即期匯率折算，不改變其記賬本位幣金額。以公允價值計量的外幣非貨幣性項目，採用公允價值確定日的即期匯率折算，由此產生的差額根據非貨幣性項目的性質計入當期損益或其他綜合收益。

對於境外經營，本集團在編製財務報表時將其記賬本位幣折算為人民幣：對資產負債表中的資產和負債項目，採用資產負債表日的即期匯率折算，股東權益項目除「未分配利潤」項目外，其他項目採用發生時的即期匯率折算；利潤表中的收入和費用項目，採用交易發生當期平均匯率(除非匯率波動使得採用該匯率折算不適當，則採用交易發生日的即期匯率折算)折算。按照上述折算產生的外幣財務報表折算差額，確認為其他綜合收益。處置境外經營時，將與該境外經營相關的其他綜合收益轉入處置當期損益，部分處置的按處置比例計算。

外幣現金流量以及境外子公司的現金流量，採用現金流量發生日的即期匯率折算。匯率變動對現金的影響額作為調節項目，在現金流量表中單獨列報。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 10. 金融工具

適用 不適用

金融工具，是指形成一個企業的金融資產，並形成其他單位的金融負債或權益工具的合同。

#### 金融工具的確認和終止確認

本集團於成為金融工具合同的一方時確認一項金融資產或金融負債。

滿足下列條件的，終止確認金融資產（或金融資產的一部分，或一組類似金融資產的一部分），即從其賬戶和資產負債表內予以轉銷：

- (1) 收取金融資產現金流量的權利屆滿；
- (2) 轉移了收取金融資產現金流量的權利，或在「過手協議」下承擔了及時將收取的現金流量全額支付給第三方的義務；並且(a)實質上轉讓了金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬，或(b)雖然實質上既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬，但放棄了對該金融資產的控制。

如果金融負債的責任已履行、撤銷或屆滿，則對金融負債進行終止確認。如果現有金融負債被同一債權人以實質上幾乎完全不同條款的另一金融負債所取代，或現有負債的條款幾乎全部被實質性修改，則此類替換或修改作為終止確認原負債和確認新負債處理，差額計入當期損益。

以常規方式買賣金融資產，按交易日會計進行確認和終止確認。常規方式買賣金融資產，是指按照合同條款的約定，在法規或通行慣例規定的期限內收取或交付金融資產。交易日，是指本集團承諾買入或賣出金融資產的日期。

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 10. 金融工具（續）

#### 金融資產分類和計量

本集團的金融資產於初始確認時根據本集團企業管理金融資產的業務模式和金融資產的合同現金流量特徵分類為：以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產、以攤餘成本計量的金融資產、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產。當且僅當本集團改變管理金融資產的業務模式時，才對所有受影響的相關金融資產進行重分類。

金融資產在初始確認時以公允價值計量，但是因銷售商品或提供服務等產生的應收賬款或應收票據未包含重大融資成分或不考慮不超過一年的融資成分的，按照交易價格進行初始計量。

對於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產，相關交易費用直接計入當期損益，其他類別的金融資產相關交易費用計入其初始確認金額。

金融資產的後續計量取決於其分類：

#### *以攤餘成本計量的債務工具投資*

金融資產同時符合下列條件的，分類為以攤餘成本計量的金融資產：管理該金融資產的業務模式是以收取合同現金流量為目標；該金融資產的合同條款規定，在特定日期產生的現金流量僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付。此類金融資產採用實際利率法確認利息收入，其終止確認、修改或減值產生的利得或損失，均計入當期損益。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 10. 金融工具(續)

#### 金融資產分類和計量(續)

##### 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具投資

金融資產同時符合下列條件的，分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產：本集團管理該金融資產的業務模式是既以收取合同現金流量為目標又以出售金融資產為目標；該金融資產的合同條款規定，在特定日期產生的現金流量僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付。此類金融資產採用實際利率法確認利息收入。除利息收入、減值損失及匯兌差額確認為當期損益外，其餘公允價值變動計入其他綜合收益。當金融資產終止確認時，之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益轉出，計入當期損益。

##### 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具投資

本集團不可撤銷地選擇將部分非交易性權益工具投資指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產，僅將相關股利收入(明確作為投資成本部分收回的股利收入除外)計入當期損益，公允價值的後續變動計入其他綜合收益，不需計提減值準備。當金融資產終止確認時，之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益轉出，計入留存收益。

##### 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

上述以攤餘成本計量的金融資產和以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產之外的金融資產，分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。對於此類金融資產，採用公允價值進行後續計量，除與套期會計有關外，所有公允價值變動計入當期損益。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 10. 金融工具(續)

#### 金融負債分類和計量(續)

本集團的金融負債於初始確認時分類為：以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債、其他金融負債。對於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，相關交易費用直接計入當期損益，其他金融負債的相關交易費用計入其初始確認金額。

金融負債的後續計量取決於其分類：

#### *以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債*

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，包括交易性金融負債(含屬於金融負債的衍生工具)和初始確認時指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。交易性金融負債(含屬於金融負債的衍生工具)，按照公允價值進行後續計量，除與套期會計有關外，所有公允價值變動均計入當期損益。對於指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，按照公允價值進行後續計量，除由本集團自身信用風險變動引起的公允價值變動計入其他綜合收益之外，其他公允價值變動計入當期損益。如果由本集團自身信用風險變動引起的公允價值變動計入其他綜合收益會造成或擴大損益中的會計錯配，本集團將所有公允價值變動(包括自身信用風險變動的影響金額)計入當期損益。

#### *其他金融負債*

對於此類金融負債，採用實際利率法，按照攤餘成本進行後續計量。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 10. 金融工具(續)

#### 金融工具減值

本集團以預期信用損失為基礎，對以攤餘成本計量的金融資產、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具投資、租賃應收款、合同資產、貸款承諾及財務擔保合同進行減值處理並確認損失準備。

對於不含重大融資成分的應收款項以及合同資產，本集團運用簡化計量方法，按照相當於整個存續期內的預期信用損失金額計量損失準備。

對於租賃應收款、包含重大融資成分的應收款項以及合同資產，本集團選擇運用簡化計量方法，按照相當於整個存續期內的預期信用損失金額計量損失準備。

除上述採用簡化計量方法以外的金融資產，本集團在每個資產負債表日評估其信用風險自初始確認後是否已經顯著增加，如果信用風險自初始確認後未顯著增加，處於第一階段，本集團按照相當於未來12個月內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照賬面餘額和實際利率計算利息收入；如果信用風險自初始確認後已顯著增加但尚未發生信用減值的，處於第二階段，本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照賬面餘額和實際利率計算利息收入；如果初始確認後發生信用減值的，處於第三階段，本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照攤餘成本和實際利率計算利息收入。對於資產負債表日只具有較低信用風險的金融工具，本集團假設其信用風險自初始確認後未顯著增加。

本集團基於單項和組合評估金融工具的預期信用損失。本集團考慮了不同客戶的信用風險特徵，以賬齡組合為基礎評估應收款項及合同資產的預期信用損失。

關於本集團對信用風險顯著增加判斷標準、已發生信用減值資產的定義、預期信用損失計量的假設等披露參見附註十、3。

當本集團不再合理預期能夠全部或部分收回金融資產合同現金流量時，本集團直接減記該金融資產的賬面餘額。

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 10. 金融工具（續）

#### 金融工具抵銷

同時滿足下列條件的，金融資產和金融負債以相互抵銷後的淨額在資產負債表內列示：具有抵銷已確認金額的法定權利，且該種法定權利是當前可執行的；計劃以淨額結算，或同時變現該金融資產和清償該金融負債。

#### 財務擔保合同

財務擔保合同，是指特定債務人到期不能按照債務工具條款償付債務時，發行方向蒙受損失的合同持有人賠付特定金額的合同。財務擔保合同在初始確認時按照公允價值計量，除指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債的財務擔保合同外，其餘財務擔保合同在初始確認後按照資產負債表日確定的預期信用損失準備金額和初始確認金額扣除按照收入確認原則確定的累計攤銷額後的餘額兩者孰高者進行後續計量。

#### 衍生金融工具

本集團使用衍生金融工具，例如以外匯遠期合同、商品遠期合同和利率互換，分別對匯率風險、商品價格風險和利率風險進行套期。衍生金融工具初始以衍生交易合同簽訂當日的公允價值進行計量，並以其公允價值進行後續計量。公允價值為正數的衍生金融工具確認為一項資產，公允價值為負數的確認為一項負債。

除與套期會計有關外，衍生工具公允價值變動產生的利得或損失直接計入當期損益。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 10. 金融工具（續）

#### 金融資產轉移

本集團已將金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬轉移給轉入方的，終止確認該金融資產；保留了金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬的，不終止確認該金融資產。

本集團既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬的，分別下列情況處理：放棄了對該金融資產控制的，終止確認該金融資產並確認產生的資產和負債；未放棄對該金融資產控制的，按照其繼續涉入所轉移金融資產的程度確認有關金融資產，並相應確認有關負債。

通過對所轉移金融資產提供財務擔保方式繼續涉入的，按照金融資產的賬面價值和財務擔保金額兩者之中的較低者，確認繼續涉入形成的資產。財務擔保金額，是指所收到的對價中，將被要求償還的最高金額。

### 11. 應收票據

應收票據的預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用  不適用

### 12. 應收賬款

應收賬款的預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用  不適用

請參見附註五、10。

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 13. 應收款項融資

應收款項融資的預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用 不適用

請參見附註五、10。

### 14. 其他應收款

其他應收款預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用 不適用

請參見附註五、10。

### 15. 存貨

適用 不適用

存貨包括庫存商品、原材料、自製半成品及在產品、周轉材料和發出商品。

存貨按照成本進行初始計量。存貨成本包括採購成本、加工成本和其他成本。發出存貨，採用加權平均法確定其實際成本。周轉材料包括低值易耗品和包裝物等，低值易耗品和包裝物採用一次轉銷法進行攤銷。

存貨的盤存制度採用永續盤存制。

於資產負債表日，存貨按照成本與可變現淨值孰低計量，對成本高於可變現淨值的，計提存貨跌價準備，計入當期損益。如果以前計提存貨跌價準備的影響因素已經消失，使得存貨的可變現淨值高於其賬面價值，則在原已計提的存貨跌價準備金額內，將以前減記的金額予以恢復，轉回的金額計入當期損益。

可變現淨值，是指在日常活動中，存貨的估計售價減去至完工時估計將要發生的成本、估計的銷售費用以及相關稅費後的金額。計提存貨跌價準備時，原則上按照單個存貨項目計提，對於數量繁多、單價較低的存貨，按照存貨類別計提存貨跌價準備。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 16. 合同資產

#### (1). 合同資產的確認方法及標準

適用 不適用

本集團根據履行履約義務與客戶付款之間的關係在資產負債表中列示合同資產或合同負債。本集團將同一合同下的合同資產和合同負債相互抵銷後以淨額列示。

合同資產是指已向客戶轉讓商品或服務而有權收取對價的權利，且該權利取決於時間流逝之外的其他因素。

#### (2). 合同資產預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用 不適用

本集團對合同資產的預期信用損失的確定方法及會計處理方法詳見附註五、10。

### 17. 持有待售資產

適用 不適用

### 18. 債權投資

#### (1). 債權投資預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用 不適用

請參見附註五、10。

### 19. 其他債權投資

其他債權投資預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用 不適用

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 20. 長期應收款

長期應收款預期信用損失的確定方法及會計處理方法

適用 不適用

請參見附註五、10。

### 21. 長期股權投資

適用 不適用

長期股權投資包括對子公司、合營企業和聯營企業的權益性投資。

長期股權投資在取得時以初始投資成本進行初始計量。通過同一控制下企業合併取得的長期股權投資，以合併日取得被合併方股東在最終控制方合併財務報表中的賬面價值的份額作為初始投資成本；初始投資成本與合併對價賬面價值之間差額，調整資本公積(不足沖減的，沖減留存收益)；合併日之前的其他綜合收益，在處置該項投資時採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，在處置該項投資時轉入當期損益；其中，處置後仍為長期股權投資的按比例結轉，處置後轉換為金融工具的則全額結轉。通過非同一控制下企業合併取得的長期股權投資，以合併成本作為初始投資成本(通過多次交易分步實現非同一控制下企業合併的，以購買日之前所持被購買方的股權投資的賬面價值與購買日新增投資成本之和作為初始投資成本)，合併成本包括購買方付出的資產、發生或承擔的負債、發行的權益性證券的公允價值之和；購買日之前持有的因採用權益法核算而確認的其他綜合收益，在處置該項投資時採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，在處置該項投資時轉入當期損益；其中，處置後仍為長期股權投資的按比例結轉，處置後轉換為金融工具的則全額結轉；購買日之前持有的股權投資作為其他權益工具投資計入其他綜合收益的累計公允價值變動在改按成本法核算時全部轉入留存收益。除企業合併形成的長期股權投資以外方式取得的長期股權投資，按照下列方法確定初始投資成本：支付現金取得的，以實際支付的購買價款及與取得長期股權投資直接相關的費用、稅金及其他必要支出作為初始投資成本；發行權益性證券取得的，以發行權益性證券的公允價值作為初始投資成本。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 21. 長期股權投資(續)

本公司能夠對被投資單位實施控制的長期股權投資，在本公司個別財務報表中採用成本法核算。控制，是指擁有對被投資方的權力，通過參與被投資方的相關活動而享有可變回報，並且有能力運用對被投資方的權力影響回報金額。

採用成本法時，長期股權投資按初始投資成本計價。追加或收回投資的，調整長期股權投資的成本。被投資單位宣告分派的現金股利或利潤，確認為當期投資收益。

本集團對被投資單位具有共同控制或重大影響的，長期股權投資採用權益法核算。共同控制，是指按照相關約定對某項安排所共有的控制，並且該安排的相關活動必須經過分享控制權的參與方一致同意後才能決策。重大影響，是指對被投資單位的財務和經營政策有參與決策的權力，但並不能夠控制或者與其他方一起共同控制這些政策的制定。

採用權益法時，長期股權投資的初始投資成本大於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，歸入長期股權投資的初始投資成本；長期股權投資的初始投資成本小於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，其差額計入當期損益，同時調整長期股權投資的成本。

採用權益法時，取得長期股權投資後，按照應享有或應分擔的被投資單位實現的淨損益和其他綜合收益的份額，分別確認投資損益和其他綜合收益並調整長期股權投資的賬面價值。在確認應享有被投資單位淨損益的份額時，以取得投資時被投資單位可辨認資產等的公允價值為基礎，按照本集團的會計政策及會計期間，並抵銷與聯營企業及合營企業之間發生的內部交易損益按照應享有的比例計算歸屬於投資方的部分(但內部交易損失屬於資產減值損失的，應全額確認)，對被投資單位的淨利潤進行調整後確認，但投出或出售的資產構成業務的除外。按照被投資單位宣告分派的利潤或現金股利計算應享有的部分，相應減少長期股權投資的賬面價值。本集團確認被投資單位發生的淨虧損，以長期股權投資的賬面價值以及其他實質上構成對被投資單位淨投資的長期權益減記至零為限，本集團負有承擔額外損失義務的除外。對於被投資單位除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外股東權益的其他變動，調整長期股權投資的賬面價值並計入股東權益。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 21. 長期股權投資(續)

處置長期股權投資，其賬面價值與實際取得價款的差額，計入當期損益。採用權益法核算的長期股權投資，因處置終止採用權益法的，原權益法核算的相關其他綜合收益採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，全部轉入當期損益；仍採用權益法的，原權益法核算的相關其他綜合收益採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理並按比例轉入當期損益，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，按相應的比例轉入當期損益。

### 22. 投資性房地產

#### (1). 如果採用成本計量模式的：

##### *折舊或攤銷方法*

投資性房地產，是指為賺取租金或資本增值，或兩者兼有而持有的房地產，包括以出租為目的的建築物。

投資性房地產按照成本進行初始計量。與投資性房地產有關的後續支出，如果與該資產有關的經濟利益很可能流入且其成本能夠可靠地計量，則計入投資性房地產成本。否則，於發生時計入當期損益。

本集團採用成本模式對投資性房地產進行後續計量，並按照與房屋及建築物和土地使用權一致的政策進行折舊或攤銷。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 23. 固定資產

#### (1). 確認條件

適用 不適用

固定資產僅在與其有關的經濟利益很可能流入本集團，且其成本能夠可靠地計量時才予以確認。與固定資產有關的後續支出，符合該確認條件的，計入固定資產成本，並終止確認被替換部分的賬面價值；否則，在發生時計入當期損益。

固定資產按照成本進行初始計量。購置固定資產的成本包括購買價款、相關稅費、使固定資產達到預定可使用狀態前所發生的可直接歸屬於該項資產的其他支出。

#### (2). 折舊方法

適用 不適用

類別	折舊方法	折舊年限(年)	殘值率	年折舊率
房屋及建築物	直線折舊法	20-40年	3%-10%	2.25%-4.85%
機器設備	直線折舊法	5-10年	3%-10%	9.00%-19.40%
運輸工具	直線折舊法	5-8年	3%-10%	11.25%-19.40%
電子設備及其他	直線折舊法	3-10年	3%-10%	9.00%-32.33%

本集團至少於每年年度終了，對固定資產的使用壽命、預計淨殘值和折舊方法進行覆核，必要時進行調整。

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 23. 固定資產（續）

#### (3). 融資租入固定資產的認定依據、計價和折舊方法

適用 不適用

### 24. 在建工程

適用 不適用

在建工程成本按實際工程支出確定，包括在建期間發生的各項必要工程支出、工程達到預定可使用狀態前的應予資本化的借款費用以及其他相關費用等。

在建工程在達到預定可使用狀態時轉入固定資產、無形資產、投資性房地產或長期待攤費用。

### 25. 借款費用

適用 不適用

借款費用，是指本集團因借款而發生的利息及其他相關成本，包括借款利息、折價或者溢價的攤銷、輔助費用以及因外幣借款而發生的匯兌差額等。

可直接歸屬於符合資本化條件的資產的購建或者生產的借款費用，予以資本化，其他借款費用計入當期損益。符合資本化條件的資產，是指需要經過相當長時間的購建或者生產活動才能達到預定可使用或者可銷售狀態的固定資產和存貨等資產。

借款費用同時滿足下列條件的，才能開始資本化：

- (1) 資產支出已經發生；
- (2) 借款費用已經發生；
- (3) 為使資產達到預定可使用或者可銷售狀態所必要的購建或者生產活動已經開始。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 25. 借款費用（續）

購建或者生產符合資本化條件的資產達到預定可使用或者可銷售狀態時，借款費用停止資本化。之後發生的借款費用計入當期損益。

在資本化期間內，每一會計期間的利息資本化金額，按照下列方法確定：

- (1) 專門借款以當期實際發生的利息費用，減去暫時性的存款利息收入或投資收益後的金額確定；
- (2) 佔用的一般借款，根據累計資產支出超過專門借款部分的資產支出加權平均數乘以所佔用一般借款的加權平均利率計算確定。

符合資本化條件的資產在購建或者生產過程中，發生除達到預定可使用或者可銷售狀態必要的程序之外的非正常中斷、且中斷時間連續超過3個月的，暫停借款費用的資本化。在中斷期間發生的借款費用確認為費用，計入當期損益，直至資產的購建或者生產活動重新開始。

### 26. 生物資產

適用 不適用

### 27. 油氣資產

適用 不適用

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 28. 使用權資產

適用 不適用

本集團使用權資產類別主要包括房屋及建築物、運輸工具。

在租賃期開始日，本集團將其可在租賃期內使用租賃資產的權利確認為使用權資產，包括：租賃負債的初始計量金額；在租賃期開始日或之前支付的租賃付款額，存在租賃激勵的，扣除已享受的租賃激勵相關金額；承租人發生的初始直接費用；承租人為拆卸及移除租賃資產、復原租賃資產所在場地或將租賃資產恢復至租賃條款約定狀態預計將發生的成本。本集團後續採用年限平均法對使用權資產計提折舊。能夠合理確定租賃期屆滿時取得租賃資產所有權的，本集團在租賃資產剩餘使用壽命內計提折舊。無法合理確定租賃期屆滿時能夠取得租賃資產所有權的，本集團在租賃期與租賃資產剩餘使用壽命兩者孰短的期間內計提折舊。

本集團按照變動後的租賃付款額的現值重新計量租賃負債，並相應調整使用權資產的賬面價值時，如使用權資產賬面價值已調減至零，但租賃負債仍需進一步調減的，本集團將剩餘金額計入當期損益。

### 29. 無形資產

#### (1). 計價方法、使用壽命、減值測試

適用 不適用

無形資產僅在與其有關的經濟利益很可能流入本集團，且其成本能夠可靠地計量時才予以確認，並以成本進行初始計量。但非同一控制下企業合併中取得的無形資產，其公允價值能夠可靠地計量的，即單獨確認為無形資產並按照公允價值計量。

無形資產按照其能為本集團帶來經濟利益的期限確定使用壽命，無法預見其為本集團帶來經濟利益期限的作為使用壽命不確定的無形資產。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 29. 無形資產(續)

#### (1). 計價方法、使用壽命、減值測試(續)

各項無形資產的使用壽命如下：

項目	使用壽命
土地使用權	50年
專利權	5-8年
軟件	5年
未完成合同	2-3年
客戶關係	5-9年

本集團取得的土地使用權，通常作為無形資產核算。自行開發建造廠房等建築物，相關的土地使用權和建築物分別作為無形資產和固定資產核算。外購土地及建築物支付的價款在土地使用權和建築物之間進行分配，難以合理分配的，全部作為固定資產處理。

使用壽命有限的無形資產，在其使用壽命內採用直線法攤銷。本集團至少於每年年度終了，對使用壽命有限的無形資產的使用壽命及攤銷方法進行覆核，必要時進行調整。

#### (2). 內部研究開發支出會計政策

適用 不適用

本集團將內部研究開發項目的支出，區分為研究階段支出和開發階段支出。研究階段的支出，於發生時計入當期損益。開發階段的支出，只有在同時滿足下列條件時，才能予以資本化，即：完成該無形資產以使其能夠使用或出售在技術上具有可行性；具有完成該無形資產並使用或出售的意圖；無形資產產生經濟利益的方式，包括能夠證明運用該無形資產生產的產品存在市場或無形資產自身存在市場，無形資產將在內部使用的，能夠證明其有用性；有足夠的技術、財務資源和其他資源支持，以完成該無形資產的開發，並有能力使用或出售該無形資產；歸屬於該無形資產開發階段的支出能夠可靠地計量。不滿足上述條件的開發支出，於發生時計入當期損益。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 30. 長期資產減值

適用 不適用

本集團對除存貨、合同資產、遞延所得稅及金融資產外的資產減值，按以下方法確定：

本集團於資產負債表日判斷資產是否存在可能發生減值的跡象，存在減值跡象的，本集團將估計其可收回金額，進行減值測試。對因企業合併所形成的商譽和使用壽命不確定的無形資產，無論是否存在減值跡象，至少於每年末進行減值測試。對於尚未達到可使用狀態的無形資產，也每年進行減值測試。

可收回金額根據資產的公允價值減去處置費用後的淨額與資產預計未來現金流量的現值兩者之間較高者確定。本集團以單項資產為基礎估計其可收回金額；難以對單項資產的可收回金額進行估計的，以該資產所屬的資產組為基礎確定資產組的可收回金額。資產組的認定，以資產組產生的主要現金流入是否獨立於其他資產或者資產組的現金流入為依據。

當資產或者資產組的可收回金額低於其賬面價值時，本集團將其賬面價值減記至可收回金額，減記的金額計入當期損益，同時計提相應的資產減值準備。

就商譽的減值測試而言，對於因企業合併形成的商譽的賬面價值，自購買日起按照合理的方法分攤至相關的資產組；難以分攤至相關的資產組的，將其分攤至相關的資產組組合。相關的資產組或者資產組組合，是能夠從企業合併的協同效應中受益的資產組或者資產組組合，且不大於本集團確定的報告分部。

對包含商譽的相關資產組或者資產組組合進行減值測試時，如與商譽相關的資產組或者資產組組合存在減值跡象的，首先對不包含商譽的資產組或者資產組組合進行減值測試，計算可收回金額，確認相應的減值損失。然後對包含商譽的資產組或者資產組組合進行減值測試，比較其賬面價值與可收回金額，如可收回金額低於賬面價值的，減值損失金額首先抵減分攤至資產組或者資產組組合中商譽的賬面價值，再根據資產組或者資產組組合中除商譽之外的其他各項資產的賬面價值所佔比重，按比例抵減其他各項資產的賬面價值。

上述資產減值損失一經確認，在以後會計期間不再轉回。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 31. 長期待攤費用

適用 不適用

長期待攤費用採用直線法攤銷，攤銷期如下：

	攤銷期
經營租入固定資產改良支出	2-5年

### 32. 合同負債

#### (1). 合同負債的確認方法

適用 不適用

合同負債是指已收或應收客戶對價而應向客戶轉讓商品或服務的義務，如企業在轉讓承諾的商品或服務之前已收取的款項。

本集團將同一合同下的合同資產和合同負債相互抵銷後以淨額列示。

### 33. 職工薪酬

職工薪酬，是指本集團為獲得職工提供的服務或解除勞動關係而給予的除股份支付以外各種形式的報酬或補償。職工薪酬包括短期薪酬、離職後福利、辭退福利和其他長期職工福利。本集團提供給職工配偶、子女、受贍養人、已故員工遺屬及其他受益人等的福利，也屬於職工薪酬。

#### (1). 短期薪酬的會計處理方法

適用 不適用

在職工提供服務的會計期間，將實際發生的短期薪酬確認為負債，並計入當期損益或相關資產成本。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 33. 職工薪酬(續)

#### (2). 離職後福利的會計處理方法

適用 不適用

##### 離職後福利(設定提存計劃)

本集團的職工參加由當地政府管理的養老保險和失業保險，本集團以當地規定的繳納基數和比例，向社會保險經辦機構繳納保險費，相應支出在發生時計入相關資產成本或當期損益。此外，本集團的職工在參加社會基本養老保險的基礎上參加本集團依據國家企業年金制度的相關政策建立的《中國鐵路通信信號集團有限公司企業年金計劃》，相應支出在發生時計入相關資產成本或當期損益。本集團為員工的提存按員工薪金總額的一定百分比及服務年資計算。本集團不可以動用已被沒收的供款以減低現有的供款水平。

##### 離職後福利(設定受益計劃)

除了上述福利計劃外，本集團向其離退休員工提供了補充離退休後福利，這些計劃包括在員工離退休後，按月向員工發放養老福利、醫療報銷福利、按年繳納醫療保險費及喪葬費福利等。補貼的金額根據員工為本集團服務的期間及有關補貼福利政策確定。

這些統籌外福利計劃被視為根據設定受益計劃作出。設定受益計劃由獨立精算師每年以預計單位貸計法計算。設定受益義務的現值以與設定受益義務期限相匹配的政府債券的市場收益率，按估計未來現金流出折現確定。設定受益計劃存在資產的，以設定受益義務現值減去設定受益計劃資產公允價值確認為設定受益計劃淨負債或淨資產。設定受益計劃淨負債或淨資產的變動劃分為三個部分：服務成本，設定受益計劃淨負債或淨資產的利息淨額和計入其他綜合收益的因重新計量設定受益計劃淨負債或淨資產而導致的變動。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 33. 職工薪酬(續)

#### (2). 離職後福利的會計處理方法(續)

##### 離職後福利(設定受益計劃)(續)

設定受益計劃引起的重新計量，包括精算利得或損失，資產上限影響的變動(扣除包括在設定受益計劃淨負債利息淨額中的金額)和計劃資產回報(扣除包括在設定受益計劃淨負債利息淨額中的金額)，均在資產負債表中立即確認，並在其發生期間通過其他綜合收益計入股東權益，後續期間不轉回至損益。

在下列日期孰早日將過去服務成本確認為當期費用：修改設定受益計劃時；本集團確認相關重組費用或辭退福利時。

利息淨額由設定受益計劃淨負債或淨資產乘以折現率計算而得。本集團在利潤表的管理費用中確認設定受益計劃淨義務的如下變動：服務成本，包括當期服務成本、過去服務成本結算利得或損失；利息淨額，包括計劃資產的利息收益、計劃義務的利息費用以及資產上限影響的利息。

#### (3). 辭退福利的會計處理方法

適用 不適用

本集團向職工提供辭退福利的，在下列兩者孰早日確認辭退福利產生的職工薪酬負債，並計入當期損益：企業不能單方面撤回因解除勞動關係計劃或裁減建議所提供的辭退福利時；企業確認與涉及支付辭退福利的重組相關的成本或費用時。

對於職工內部退休計劃，本集團將自員工停止提供服務日至正常退休日之間期間、企業擬按月支付的內退員工工資和繳納的社會保險費等，作為辭退福利，採用與上述辭退福利相同的原則進行會計處理。各辭退福利及職工內部退休計劃的具體條款，根據相關員工的職位、服務年資及地區等各項因素而有所不同。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 33. 職工薪酬(續)

#### (4). 其他長期職工福利的會計處理方法

適用 不適用

### 34. 租賃負債

適用 不適用

在租賃期開始日，本集團將尚未支付的租賃付款額的現值確認為租賃負債，短期租賃和低價值資產租賃除外。在計算租賃付款額的現值時，本集團採用租賃內含利率作為折現率；無法確定租賃內含利率的，採用承租人增量借款利率作為折現率。本集團按照固定的周期性利率計算租賃負債在租賃期內各期間的利息費用，並計入當期損益，但另有規定計入相關資產成本的除外。未納入租賃負債計量的可變租賃付款額於實際發生時計入當期損益，但另有規定計入相關資產成本的除外。

租賃期開始日後，當實質固定付款額發生變動、擔保餘值預計的應付金額發生變化、用於確定租賃付款額的指數或比率發生變動、購買選擇權、續租選擇權或終止選擇權的評估結果或實際行權情況發生變化時，本集團按照變動後的租賃付款額的現值重新計量租賃負債。

### 35. 預計負債

適用 不適用

除了非同一控制下企業合併中的或有對價及承擔的或有負債之外，當與或有事項相關的義務同時符合以下條件，本集團將其確認為預計負債：

- (1) 該義務是本集團承擔的現時義務；
- (2) 該義務的履行很可能導致經濟利益流出本集團；
- (3) 該義務的金額能夠可靠地計量。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 35. 預計負債(續)

預計負債按照履行相關現時義務所需支出的最佳估計數進行初始計量，並綜合考慮與或有事項有關的風險、不確定性和貨幣時間價值等因素。每個資產負債表日對預計負債的賬面價值進行覆核。有確鑿證據表明該賬面價值不能反映當前最佳估計數的，按照當前最佳估計數對該賬面價值進行調整。

### 36. 股份支付

適用 不適用

### 37. 優先股、永續債等其他金融工具

適用 不適用

本集團發行的永續債沒有到期日，到期後本集團有權不限次數展期，對於永續債票面利息，本集團有權遞延支付，本集團並無合同義務支付現金或其他金融資產，分類為權益工具。

### 38. 收入

#### (1). 收入確認和計量所採用的會計政策

適用 不適用

本集團在履行了合同中的履約義務，即在客戶取得相關商品或服務控制權時確認收入。取得相關商品或服務的控制權，是指能夠主導該商品的使用或該服務的提供並從中獲得幾乎全部的經濟利益。

#### 銷售商品合同

本集團與客戶之間的銷售商品合同通常僅包含轉讓商品的履約義務。本集團通常在綜合考慮了下列因素的基礎上，以控制權轉移時點確認收入：取得商品的現時收款權利、商品所有權上的主要風險和報酬的轉移、商品的法定所有權的轉移、商品實物資產的轉移、客戶接受該商品。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 38. 收入(續)

#### (1). 收入確認和計量所採用的會計政策(續)

##### 提供服務合同

本集團與客戶之間的提供服務合同通常包含系統集成等履約義務，由於本集團履約過程中所提供的服務具有不可替代用途，且本集團在整個合同期間內有權就累計至今已完成的履約部分收入款項，本集團將其作為在某一時段內履行的履約義務，按照履約進度確認收入，履約進度不能合理確定的除外。本集團按照投入法確定提供服務的履約進度。對於履約進度不能合理確定時，本集團已經發生的成本預計能夠得到補償的，按照已經發生的成本金額確認收入，直到履約進度能夠合理確定為止。

##### 建造合同

本集團與客戶之間的建造合同通常包含建造服務等履約義務，由於客戶能夠控制本集團履約過程中的在建資產，本集團將其作為在某一時段內履行的履約義務，按照履約進度確認收入，履約進度不能合理確定的除外。本集團按照投入法，根據發生的成本確定提供服務的履約進度。對於履約進度不能合理確定時，本集團已經發生的成本預計能夠得到補償的，按照已經發生的成本金額確認收入，直到履約進度能夠合理確定為止。

##### 可變對價

本集團部分與客戶之間的合同存在合同變更、索賠及獎勵等安排，形成可變對價。本集團按照期望值或最有可能發生金額確定可變對價的最佳估計數，但包含可變對價的交易價格不超過在相關不確定性消除時累計已確認收入極可能不會發生重大轉回的金額。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 38. 收入（續）

#### (1). 收入確認和計量所採用的會計政策（續）

##### 銷售退回條款

對於附有銷售退回條款的銷售，本集團在客戶取得相關商品控制權時，按照因向客戶轉讓商品而預期有權收取的對價金額確認收入，按照預期因銷售退回將退還的金額確認為預計負債；同時，按照預期將退回商品轉讓時的賬面價值，扣除收回該商品預計發生的成本（包括退回商品的價值減損）後的餘額，確認為一項資產，即應收退貨成本，按照所轉讓商品轉讓時的賬面價值，扣除上述資產成本的淨額結轉成本。每一資產負債表日，本集團重新估計未來銷售退回情況，並對上述資產和負債進行重新計量。

##### 重大融資成分

對於合同中存在重大融資成分的，本集團按照假定客戶在取得商品控制權時即以現金支付的應付金額確定交易價格，使用將合同對價的名義金額折現為商品現銷價格的折現率，將確定的交易價格與合同承諾的對價金額之間的差額在合同期間內採用實際利率法攤銷。

對於預計客戶取得商品控制權與客戶支付價款間隔未超過一年的，本集團未考慮合同中存在的重大融資成分。

##### 質保義務

根據合同約定、法律規定等，本集團為所銷售的商品或所建造的資產等提供質量保證。對於為向客戶保證所銷售的商品符合既定標準的保證類質量保證，本集團按照附註五、35進行會計處理。對於為向客戶保證所銷售的商品符合既定標準之外提供了一項單獨服務的服務類質量保證，本集團將其作為一項單項履約義務，按照提供商品和服務類質量保證的單獨售價的相對比例，將部分交易價格分攤至服務類質量保證，並在客戶取得服務控制權時確認收入。在評估質量保證是否在向客戶保證所銷售商品符合既定標準之外提供了一項單獨服務時，本集團考慮該質量保證是否為法定要求、質量保證期限以及本集團承諾履行任務的性質等因素。

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 38. 收入（續）

#### (1). 收入確認和計量所採用的會計政策（續）

##### 主要責任人／代理人

對於本集團自第三方取得商品或其他資產控制權後，再轉讓給客戶，本集團有權自主決定所交易商品的價格，即本集團在向客戶轉讓商品前能夠控制該商品，因此本集團是主要責任人，按照已收或應收對價總額確認收入。否則，本集團為代理人，按照預期有權收取的佣金或手續費的金額確認收入，該金額應當按照已收或應收對價總額扣除應支付給其他相關方的價款後的淨額，或者按照既定的佣金金額或比例等確定。

##### 合同變更

本集團與客戶之間的建造合同發生合同變更時：

- (1) 如果合同變更增加了可明確區分的建造服務及合同價款，且新增合同價款反映了新增建造服務單獨售價的，本集團將該合同變更作為一份單獨的合同進行會計處理；
- (2) 如果合同變更不屬於上述第(1)種情形，且在合同變更日已轉讓的建造服務與未轉讓的建造服務之間可明確區分的，本集團將其視為原合同終止，同時，將原合同未履約部分與合同變更部分合併為新合同進行會計處理；
- (3) 如果合同變更不屬於上述第(1)種情形，且在合同變更日已轉讓的建造服務與未轉讓的建造服務之間不可明確區分，本集團將該合同變更部分作為原合同的組成部分進行會計處理，由此產生的對已確認收入的影響，在合同變更日調整當期收入。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 38. 收入(續)

#### (1). 收入確認和計量所採用的會計政策(續)

##### 特許經營合同(「BOT合同」)

BOT合同項下的特許經營活動通常包括建設、運營及移交。

於建設階段，本集團按照上文建造合同的會計政策確認建造服務的合同收入，並按照上文主要責任人／代理人的會計政策確定本集團是主要責任人還是代理人，若本集團為主要責任人，建造服務按照履約進度確認收入，合同規定基礎設施建成後的一定期間內，本集團可以無條件地自合同授予方收取確定金額的貨幣資金或其他金融資產，在確認收入的同時確認合同資產；若本集團為代理人，不確認建造服務收入，按照建造過程中應支付的工程價款等考慮合同規定，確認為合同資產。

於運營階段，當提供服務時，在確認收入的同時確認合同資產，在本集團擁有收取該對價的權利(該權利僅取決於時間流逝的因素)時確認為應收款項；發生的日常維護或修理費用，確認為當期費用。

##### 建設和移交合同(「BT合同」)

BT合同項下的活動通常包括建設及移交。對於本集團提供建造服務的，於建設階段，按照上文建造合同的會計政策確認相關建造服務合同收入，建造合同收入按應收取對價的公允價值計量，同時確認「長期應收款」，採用實際利率法，按攤餘成本計量，待收到業主支付的款項後，進行沖減。

#### (2). 同類業務採用不同經營模式導致收入確認會計政策存在差異的情況

適用 不適用

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 39. 合同成本

適用 不適用

### 40. 政府補助

適用 不適用

政府補助在能夠滿足其所附的條件並且能夠收到時，予以確認。政府補助為貨幣性資產的，按照收到或應收的金額計量。政府補助為非貨幣性資產的，按照公允價值計量；公允價值不能可靠取得的，按照名義金額計量。

政府文件規定用於購建或以其他方式形成長期資產的，作為與資產相關的政府補助；政府文件不明確的，以取得該補助必須具備的基本條件為基礎進行判斷，以購建或以其他方式形成長期資產為基本條件的作為與資產相關的政府補助，除此之外的作為與收益相關的政府補助。

與收益相關的政府補助，用於補償以後期間的相關成本費用或損失的，確認為遞延收益，並在確認相關成本費用或損失的期間計入當期損益或沖減相關成本；用於補償已發生的相關成本費用或損失的，直接計入當期損益或沖減相關成本。

與資產相關的政府補助，沖減相關資產的賬面價值；或確認為遞延收益，在相關資產使用壽命內按照合理、系統的方法分期計入損益（但按照名義金額計量的政府補助，直接計入當期損益），相關資產在使用壽命結束前被出售、轉讓、報廢或發生毀損的，尚未分配的相關遞延收益餘額轉入資產處置當期的損益。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 41. 所得稅

適用 不適用

所得稅包括當期所得稅和遞延所得稅。除由於企業合併產生的調整商譽，或與直接計入股東權益的交易或者事項相關的計入股東權益外，均作為所得稅費用或收益計入當期損益。

本集團對於當期和以前期間形成的當期所得稅負債或資產，按照稅法規定計算的預期應交納或返還的所得稅金額計量。

本集團根據資產與負債於資產負債表日的賬面價值與計稅基礎之間的暫時性差異，以及未作為資產和負債確認但按照稅法規定可以確定其計稅基礎的項目的賬面價值與計稅基礎之間的差額產生的暫時性差異，採用資產負債表債務法計提遞延所得稅。

各種應納稅暫時性差異均據以確認遞延所得稅負債。除非：

- (1) 應納稅暫時性差異是在以下交易中產生的：商譽的初始確認，或者具有以下特徵的交易中產生的資產或負債的初始確認：該交易不是企業合併，並且交易發生時既不影響會計利潤也不影響應納稅所得額或可抵扣虧損；
- (2) 對於與子公司、合營企業及聯營企業投資相關的應納稅暫時性差異，該暫時性差異轉回的時間能夠控制並且該暫時性差異在可預見的未來很可能不會轉回。

對於可抵扣暫時性差異、能夠結轉以後年度的可抵扣虧損和稅款抵減，本集團以很可能取得用來抵扣可抵扣暫時性差異、可抵扣虧損和稅款抵減的未來應納稅所得額為限，確認由此產生的遞延所得稅資產，除非：

- (1) 可抵扣暫時性差異是在以下交易中產生的：該交易不是企業合併並且交易發生時既不影響會計利潤也不影響應納稅所得額或可抵扣虧損；
- (2) 對於與子公司、合營企業及聯營企業投資相關的可抵扣暫時性差異，同時滿足下列條件的，確認相應的遞延所得稅資產：暫時性差異在可預見的未來很可能轉回，且未來很可能獲得用來抵扣可抵扣暫時性差異的應納稅所得額。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 41. 所得稅(續)

本集團於資產負債表日，對於遞延所得稅資產和遞延所得稅負債，依據稅法規定，按照預期收回該資產或清償該負債期間的適用稅率計量，並反映資產負債表日預期收回資產或清償負債方式的所得稅影響。

於資產負債表日，本集團對遞延所得稅資產的賬面價值進行覆核，如果未來期間很可能無法獲得足夠的應納稅所得額用以抵扣遞延所得稅資產的利益，減記遞延所得稅資產的賬面價值。於資產負債表日，本集團重新評估未確認的遞延所得稅資產，在很可能獲得足夠的應納稅所得額可供所有或部分遞延所得稅資產轉回的限度內，確認遞延所得稅資產。

同時滿足下列條件時，遞延所得稅資產和遞延所得稅負債以抵銷後的淨額列示：擁有以淨額結算當期所得稅資產及當期所得稅負債的法定權利；遞延所得稅資產和遞延所得稅負債是與同一稅收徵管部門對同一應納稅主體徵收的所得稅相關或者對不同的納稅主體相關，但在未來每一具有重要性的遞延所得稅資產和遞延所得稅負債轉回的期間內，涉及的納稅主體意圖以淨額結算當期所得稅資產及當期所得稅負債或是同時取得資產、清償債務。

### 42. 租賃

#### (1). 經營租賃的會計處理方法

適用 不適用

#### 租賃的識別

在合同開始日，本集團評估合同是否為租賃或者包含租賃，如果合同中一方讓渡了在一定期間內控制一項或多項已識別資產使用的權利以換取對價，則該合同為租賃或者包含租賃。為確定合同是否讓渡了在一定期間內控制已識別資產使用的權利，本集團評估合同中的客戶是否有權獲得在使用期間內因使用已識別資產所產生的幾乎全部經濟利益，並有權在該使用期間主導已識別資產的使用。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 42. 租賃(續)

#### (1). 經營租賃的會計處理方法(續)

##### 單獨租賃的識別

合同中同時包含多項單獨租賃的，本集團將合同予以分拆，並分別各項單獨租賃進行會計處理。同時符合下列條件的，使用已識別資產的權利構成合同中的一項單獨租賃：

- (1) 承租人可從單獨使用該資產或將其與易於獲得的其他資源一起使用中獲利；
- (2) 該資產與合同中的其他資產不存在高度依賴或高度關聯關係。

##### 租賃和非租賃部分的分拆

合同中同時包含租賃和非租賃部分的，本集團作為出租人時，將租賃和非租賃部分分拆後進行會計處理。

##### 租賃期的評估

租賃期是本集團有權使用租賃資產且不可撤銷的期間。本集團有續租選擇權，即有權選擇續租該資產，且合理確定將行使該選擇權的，租賃期還包含續租選擇權涵蓋的期間。本集團有終止租賃選擇權，即有權選擇終止租賃該資產，但合理確定將不會行使該選擇權的，租賃期包含終止租賃選擇權涵蓋的期間。發生本集團可控範圍內的重大事件或變化，且影響本集團是否合理確定將行使相應選擇權的，本集團對其是否合理確定將行使續租選擇權、購買選擇權或不行使終止租賃選擇權進行重新評估。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 42. 租賃(續)

#### (1). 經營租賃的會計處理方法(續)

##### 作為承租人

本集團作為承租人的一般會計處理見附註五、28和附註五、34。

##### 租賃變更

租賃變更是原合同條款之外的租賃範圍、租賃對價、租賃期限的變更，包括增加或終止一項或多項租賃資產的使用權，延長或縮短合同規定的租賃期等。

租賃發生變更且同時符合下列條件的，本集團將該租賃變更作為一項單獨租賃進行會計處理：

- (1) 該租賃變更通過增加一項或多項租賃資產的使用權而擴大了租賃範圍；
- (2) 增加的對價與租賃範圍擴大部分的單獨價格按該合同情況調整後的金額相當。

租賃變更未作為一項單獨租賃進行會計處理的，在租賃變更生效日，本集團重新確定租賃期，並採用修訂後的折現率對變更後的租賃付款額進行折現，以重新計量租賃負債。在計算變更後租賃付款額的現值時，本集團採用剩餘租賃期間的租賃內含利率作為折現率；無法確定剩餘租賃期間的租賃內含利率的，採用租賃變更生效日的本集團增量借款利率作為折現率。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 42. 租賃(續)

#### (1). 經營租賃的會計處理方法(續)

##### 作為承租人(續)

##### 租賃變更(續)

就上述租賃負債調整的影響，本集團區分以下情形進行會計處理：

- (1) 租賃變更導致租賃範圍縮小或租賃期縮短的，本集團調減使用權資產的賬面價值，以反映租賃的部分終止或完全終止，部分終止或完全終止租賃的相關利得或損失計入當期損益；
- (2) 其他租賃變更，本集團相應調整使用權資產的賬面價值。

##### 短期租賃和低價值資產租賃

本集團將在租賃期開始日，租賃期不超過12個月，且不包含購買選擇權的租賃認定為短期租賃；將單項租賃資產為全新資產時價值不超過人民幣50,000元的租賃認定為低價值資產租賃。本集團轉租或預期轉租租賃資產的，原租賃不認定為低價值資產租賃。本集團對短期租賃和低價值資產租賃選擇不確認使用權資產和租賃負債。在租賃期內各個期間按照直線法計入相關的資產成本或當期損益。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 42. 租賃(續)

#### (1). 經營租賃的會計處理方法(續)

##### 作為出租人

租賃開始日實質上轉移了與租賃資產所有權有關的幾乎全部風險和報酬的租賃為融資租賃，除此之外的均為經營租賃。本集團作為轉租出租人時，基於原租賃產生的使用權資產對轉租賃進行分類。

##### *作為融資租賃出租人*

在租賃期開始日，本集團對融資租賃確認應收融資租賃款，並終止確認融資租賃資產。本集團對應收融資租賃款進行初始計量時，以租賃投資淨額作為應收融資租賃款的入賬價值。租賃投資淨額為未擔保餘值和租賃期開始日尚未收到的租賃收款額按照租賃內含利率折現的現值之和。

本集團按照固定的周期性利率計算並確認租賃期內各個期間的利息收入。本集團取得的未納入租賃投資淨額計量的可變租賃付款額在實際發生時計入當期損益。

##### *作為經營租賃出租人*

經營租賃的租金收入在租賃期內各個期間按直線法確認為當期損益，未計入租賃收款額的可變租賃付款額在實際發生時計入當期損益。

經營租賃發生變更的，本集團自變更生效日起將其作為一項新租賃進行會計處理，與變更前租賃有關的預收或應收租賃收款額視為新租賃的收款額。

#### (2). 融資租賃的會計處理方法

適用 不適用

#### (3). 新租賃準則下租賃的確定方法及會計處理方法

適用 不適用

詳情見附註五、42(1)

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計

適用 不適用

#### (1) 套期會計

就套期會計方法而言，本集團的套期分類為現金流量套期。現金流量套期是指對現金流量變動風險進行的套期，此現金流量變動源於與已確認資產或負債、很可能發生的預期交易有關的某類特定風險，或一項未確認的確定承諾包含的匯率風險。

在套期關係開始時，本集團對套期關係有正式指定，並準備了關於套期關係、風險管理目標和套期風險管理策略的正式書面文件。該文件載明了套期工具、被套期項目，被套期風險的性質，以及本集團對套期有效性評估方法。套期有效性，是指套期工具的現金流量變動能夠抵銷被套期風險引起的被套期項目現金流量的程度。此類套期在初始指定日及以後期間被持續評價符合套期有效性要求。

如果套期工具已到期、被出售、合同終止或已行使(但作為套期策略組成部分的展期或替換不作為已到期或合同終止處理)，或因風險管理目標發生變化，導致套期關係不再滿足風險管理目標，或者該套期不再滿足套期會計方法的其他條件時，本集團終止運用套期會計。

套期關係由於套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定該套期關係的風險管理目標沒有改變的，本集團對套期關係進行再平衡。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計(續)

#### (1) 套期會計(續)

滿足套期會計方法條件的，按如下方法進行處理：

##### *現金流量套期*

套期工具利得或損失中屬於套期有效的部分，直接確認為其他綜合收益，屬於套期無效的部分，計入當期損益。

如果被套期的預期交易隨後確認為非金融資產或非金融負債，或非金融資產或非金融負債的預期交易形成適用公允價值套期的確定承諾時，則原在其他綜合收益中確認的現金流量套期儲備金額轉出，計入該資產或負債的初始確認金額。其餘現金流量套期在被套期的預期現金流量影響損益的相同期間，如預期銷售發生時，將其他綜合收益中確認的現金流量套期儲備轉出，計入當期損益。

本集團對現金流量套期終止運用套期會計時，如果被套期的未來現金流量預期仍然會發生的，則以前計入其他綜合收益的金額不轉出，直至預期交易實際發生或確定承諾履行；如果被套期的未來現金流量預期不再發生的，則累計現金流量套期儲備的金額應當從其他綜合收益中轉出，計入當期損益。

##### *套期成本*

本集團將期權的內在價值和時間價值分開，只將期權的內在價值變動指定為套期工具；或本集團將遠期合同的遠期要素和即期要素分開，只將即期要素的價值變動指定為套期工具；或將金融工具的外匯基差單獨分拆、只將排除外匯基差後的金融工具指定為套期工具的，本集團將期權的時間價值、遠期合同的遠期要素以及金融工具的外匯基差的公允價值變動中與被套期項目相關的部分計入其他綜合收益，如果被套期項目的性質與交易相關，則按照與現金流量套期儲備的金額相同的會計方法進行處理，如果被套期項目的性質與時間段相關，則將上述公允價值變動按照系統、合理的方法在被套期項目影響損益或其他綜合收益的期間內攤銷，從其他綜合收益轉出，計入當期損益。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計(續)

#### (2) 利潤分配

本公司的現金股利，於股東會批准後確認為負債。

#### (3) 安全生產費

按照規定提取的安全生產費，計入相關產品的成本或當期損益，同時計入專項儲備；使用時區分是否形成固定資產分別進行處理：屬於費用性支出的，直接沖減專項儲備；形成固定資產的，歸集所發生的支出，於達到預定可使用狀態時確認固定資產，同時沖減等值專項儲備並確認等值累計折舊。

#### (4) 公允價值計量

本集團於每個資產負債表日以公允價值計量應收款項融資及其他權益工具投資。公允價值，是指市場參與者在計量日發生的有序交易中，出售一項資產所能收到或者轉移一項負債所需支付的價格。本集團以公允價值計量相關資產或負債，假定出售資產或者轉移負債的有序交易在相關資產或負債的主要市場進行；不存在主要市場的，本集團假定該交易在相關資產或負債的最有利市場進行。主要市場(或最有利市場)是本集團在計量日能夠進入的交易市場。本集團採用市場參與者在對該資產或負債定價時為實現其經濟利益最大化所使用的假設。

以公允價值計量非金融資產的，考慮市場參與者將該資產用於最佳用途產生經濟利益的能力，或者將該資產出售給能夠用於最佳用途的其他市場參與者產生經濟利益的能力。

本集團採用在當前情況下適用並且有足夠可利用數據和其他信息支持的估值技術，優先使用相關可觀察輸入值，只有在可觀察輸入值無法取得或取得不切實可行的情況下，才使用不可觀察輸入值。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計(續)

#### (4) 公允價值計量(續)

在財務報表中以公允價值計量或披露的資產和負債，根據對公允價值計量整體而言具有重要意義的最低層次輸入值，確定所屬的公允價值層次：第一層次輸入值，在計量日能夠取得的相同資產或負債在活躍市場上未經調整的報價；第二層次輸入值，除第一層次輸入值外相關資產或負債直接或間接可觀察的輸入值；第三層次輸入值，相關資產或負債的不可觀察輸入值。

每個資產負債表日，本集團對在財務報表中確認的持續以公允價值計量的資產和負債進行重新評估，以確定是否在公允價值計量層次之間發生轉換。

#### (5) 重大會計判斷和估計

編製財務報表要求管理層作出判斷、估計和假設，這些判斷、估計和假設會影響收入、費用、資產和負債的列報金額及其披露，以及資產負債表日或有負債的披露。這些假設和估計的不確定性所導致的結果可能造成對未來受影響的資產或負債的賬面金額進行重大調整。

##### 判斷

在應用本集團的會計政策的過程中，管理層作出了以下對財務報表所確認的金額具有重大影響的判斷：

##### *經營租賃—作為出租人*

本集團就投資性房地產簽訂了租賃合同。本集團認為，根據租賃合同的條款，本集團保留了這些房地產所有權上的所有重大風險和報酬，因此作為經營租賃處理。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計(續)

#### (5) 重大會計判斷和估計(續)

##### 判斷(續)

##### *建造合同履約進度的確定方法*

本集團按照投入法確定提供建造合同的履約進度，具體而言，本集團按照累計實際發生的建造成本佔預計總成本的比例確定履約進度，累計實際發生的成本包括本集團向客戶轉移商品過程中所發生的直接成本和間接成本。本集團認為，與客戶之間的建造合同價款以建造成本為基礎確定，實際發生的建造成本佔預計總成本的比例能夠如實反映建造服務的履約進度。本集團按照累計實際發生的建造成本佔預計總成本的比例確定履約進度，並據此確認收入。鑑於建造合同存續期間較長，可能跨越幾個會計期間，本集團會隨着建造合同的推進覆核並修訂預算，相應調整收入確認金額。

##### *研究開發項目研究階段與開發階段的劃分*

本集團對內部研究開發項目區分研究階段與開發階段，對於為獲取並理解新的科學或技術知識而進行的獨創性的有計劃調查的工作劃分為研究階段，在進行商業性生產或使用前，將研究成果或其他知識應用於某項計劃或設計，以生產出新的或具有實質性改進的材料、裝置、產品等工作劃分為開發階段。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計(續)

#### (5) 重大會計判斷和估計(續)

##### 估計的不確定性

以下為於資產負債表日有關未來的關鍵假設以及估計不確定性的其他關鍵來源，可能會導致未來會計期間資產和負債賬面金額重大調整。

##### *建造合同及勞務服務結果*

本集團根據提供建造合同和勞務服務的個別合同的完工百分比確認收益。管理層根據總預算成本中所涉實際成本估計項目完工百分比，亦估計有關合同收益。鑑於合同中所進行活動性質，進行活動之日及活動完成之日通常會歸入不同的會計期間。本集團會隨着合同進程檢討並修訂預算(若實際合同收益小於預計或實際合同成本，則計提合同預計損失準備)中的合同收益及合同成本估計。

##### *金融工具和合同資產減值*

本集團採用預期信用損失模型對金融工具和合同資產的減值進行評估，應用預期信用損失模型需要做出重大判斷和估計，需考慮所有合理且有依據的信息，包括前瞻性信息。在做出這些判斷和估計時，本集團根據歷史還款數據結合經濟政策、宏觀經濟指標、行業風險等因素推斷債務人信用風險的預期變動。不同的估計可能會影響減值準備的計提，已計提的減值準備可能並不等於未來實際的減值損失金額。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計(續)

#### (5) 重大會計判斷和估計(續)

##### 估計的不確定性(續)

###### 除金融資產之外的非流動資產減值(除商譽外)

本集團於資產負債表日對除金融資產之外的非流動資產判斷是否存在可能發生減值的跡象。除金融資產之外的非流動資產，當存在跡象表明其賬面金額不可收回時，進行減值測試。當資產或資產組的賬面價值高於可收回金額，即公允價值減去處置費用後的淨額和預計未來現金流量的現值中的較高者，表明發生了減值。公允價值減去處置費用後的淨額，參考公平交易中類似資產的銷售協議價格或可觀察到的市場價格，減去可直接歸屬於該資產處置的增量成本確定。預計未來現金流量現值時，管理層必須估計該項資產或資產組的預計未來現金流量，並選擇恰當的折現率確定未來現金流量的現值。

###### 商譽減值

本集團至少每年測試商譽是否發生減值。這要求對分配了商譽的資產組或者資產組組合的未來現金流量的現值進行預計。對未來現金流量的現值進行預計時，本集團需要預計未來資產組或者資產組組合產生的現金流量，同時選擇恰當的折現率確定未來現金流量的現值。

###### 非上市股權投資的公允價值

非上市的股權投資的估值，是根據具有類似合同條款和風險特徵的其他金融工具的當前折現率折現的預計未來現金流量。這要求本集團估計預計未來現金流量、信用風險、波動和折現率，因此具有不確定性。

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計（續）

#### (5) 重大會計判斷和估計（續）

##### 估計的不確定性（續）

##### *存貨跌價準備*

本集團對陳舊和滯銷的存貨計提存貨跌價準備。這些估計系參考存貨的庫齡分析、貨物預期未來銷售情況以及管理層的經驗和判斷作出。基於此，當存貨成本高於可變現淨值時，計提存貨跌價準備。當市場狀況發生變化時，貨物的實際銷售情況可能與現有估計存在差異，該差異將會影響當期損益。

##### *開發支出*

確定資本化的金額時，管理層必須作出有關資產的預計未來現金流量、適用的折現率以及預計受益期間的假設。

##### *遞延所得稅資產*

在很可能有足夠的應納稅所得額用以抵扣可抵扣虧損的限度內，應就所有尚未利用的可抵扣虧損確認遞延所得稅資產。這需要管理層運用大量的判斷來估計未來取得應納稅所得額的時間和金額，結合納稅籌劃策略，以決定應確認的遞延所得稅資產的金額。

##### *設定受益計劃義務的計量*

本集團已將確定設定受益計劃的補充退休福利確認為一項負債。該等福利費用支出及負債的估算金額應當依靠各種假設條件計算支付。這些假設條件包括折現率、相關期間福利費用增長率和其他因素。實際結果和精算假設之間所出現的偏差將影響相關會計估算的準確性。儘管管理層認為以上假設合理，但任何假設條件的變化仍將影響相關補充養老保險及其他統籌外福利計劃的預計負債金額。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 43. 其他重要的會計政策和會計估計(續)

#### (5) 重大會計判斷和估計(續)

##### 估計的不確定性(續)

###### *固定資產的可使用年限和殘值*

固定資產的預計可使用年限，以過去性質及功能相似的固定資產的實際可使用年限為基礎，按照歷史經驗進行估計。如果該些固定資產的可使用年限縮短，本集團將提高折舊率、淘汰閒置或技術性陳舊的該些固定資產。

為定出固定資產的可使用年限及預計淨殘值，本集團會按期檢討市況變動、預期的實際耗損及資產保養。資產的可使用年限估計是根據本集團對相同用途的相類似資產的經驗作出。倘若固定資產的估計可使用年限及／或預計淨殘值跟先前的估計不同，則會作出額外折舊。本集團將會於每個結算日根據情況變動對可使用年限和預計淨殘值作出檢討。

###### *承租人增量借款利率*

對於無法確定租賃內含利率的租賃，本集團採用承租人增量借款利率作為折現率計算租賃付款額的現值。確定增量借款利率時，本集團根據所處經濟環境，以可觀察的利率作為確定增量借款利率的參考基礎，在此基礎上，根據自身情況、標的資產情況、租賃期和租賃負債金額等租賃業務具體情況對參考利率進行調整以得出適用的增量借款利率。

###### *質量保證*

本集團對具有類似特徵的合同組合，根據歷史保修數據、當前保修情況，考慮產品改進、市場變化等全部相關信息後，對保修費率予以合理估計。估計的保修費率可能並不等於未來實際的保修費率，本集團至少於每一資產負債表日對保修費率進行重新評估，並根據重新評估後的保修費率確定預計負債。

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 44. 重要會計政策和會計估計的變更

#### (1). 重要會計政策變更

適用 不適用

##### *PPP項目合同的會計處理*

PPP項目合同，是指本集團與政府方依法依規就PPP項目合作所訂立的合同，該合同同時符合下列特徵(以下簡稱「雙特徵」)：

- (1) 本集團在合同約定的運營期間內代表政府方使用PPP項目資產提供公共產品和服務；
- (2) 本集團在合同約定的期間內就其提供的公共產品和服務獲得補償。

自2021年1月1日起，《企業會計準則解釋第14號》就同時符合下列條件(以下簡稱「雙控制」)的PPP項目合同進行了規範：

- (1) 政府方控制或管制社會資本方使PPP項目資產必須提供的公共產品和服務的類型、對象和價格；
- (2) PPP項目合同終止時，政府方通過所有權、收益權或其他形式控制PPP項目資產的重大剩餘權益。

PPP合同項下通常包括建設、運營及移交活動。於建設階段，本集團按照建造合同的會計政策確認建造服務的合同收入，並按照主要責任人／代理人的會計政策確定本集團是主要責任人還是代理人，若本集團為主要責任人，則相應地確認建造服務的合同收入及合同資產，其中建造服務按照履約進度確認收入。於運營階段，本集團在擁有收取該對價的權利(該權利僅取決於時間流逝的因素)時確認為應收賬款，並根據上述金融工具會計政策的規定進行會計處理。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 五、重要會計政策及會計估計(續)

### 44. 重要會計政策和會計估計的變更(續)

#### (1). 重要會計政策變更(續)

##### PPP項目合同的會計處理(續)

本集團根據上述規定對截至2021年1月1日尚未完成的有關PPP項目合同進行追溯調整，並將執行上述規定的累計影響數，計入2021年1月1日的留存收益及財務報表其他相關項目金額，對可比期間信息不予調整。

執行上述會計政策變更對財務報表的影響如下：

本集團

單位：元 幣種：人民幣

	會計政策變更前 2020年12月31日	會計政策變更影響	會計政策變更後 2021年1月1日
長期應收款	8,384,707,579.19	-4,381,554,467.95	4,003,153,111.24
其他非流動資產	203,923,885.50	4,381,554,467.95	4,585,478,353.45
	<u>8,588,631,464.69</u>	<u>-</u>	<u>8,588,631,464.69</u>

執行上述會計政策變更對本公司財務報表無影響。

## 五、重要會計政策及會計估計（續）

### 44. 重要會計政策和會計估計的變更（續）

#### (1). 重要會計政策變更（續）

##### PPP項目合同的會計處理（續）

上述會計政策變更引起的追溯調整對截至2021年12月31日財務報表的主要影響如下：

2021年12月31日

本集團

單位：元 幣種：人民幣

	報表數	假設按照原準則	影響
長期應收款	3,713,734,908.20	8,429,557,565.79	-4,715,822,657.59
其他非流動資產	5,004,496,508.18	288,673,850.59	4,715,822,657.59
	<u>8,718,231,416.38</u>	<u>8,718,231,416.38</u>	<u>-</u>

執行上述會計政策變更對本公司財務報表無影響。

#### (2). 重要會計估計變更

適用 不適用

#### (3). 2021年起首次執行新租賃準則調整首次執行當年年初財務報表相關情況

適用 不適用

#### (4). 2021年起首次執行新租賃準則追溯調整前期比較數據的說明

適用 不適用

### 45. 其他

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 六、稅項

### 1. 主要稅種及稅率

主要稅種及稅率情況

適用 不適用

稅種	計稅依據	稅率
增值稅	本集團除建築安裝類企業外，凡被認定為增值稅一般納稅人的，按應稅收入6%、9%、13%的稅率計算銷項稅，並按扣除當期允許抵扣的進項稅額後的差額計繳增值稅。	6%-13%
城市維護建設稅	按實際繳納的流轉稅的5%-7%計繳。	5%-7%
教育費附加	按實際繳納的流轉稅的3%計繳。	3%
地方教育費附加	按實際繳納的流轉稅的1%-2%計繳。	1%-2%
房產稅	按照房產原值減去10%-30%後的餘值的1.2%計繳或房產租金收入的12%計繳。	—
印花稅	按照應稅憑證上所記載的計稅金額及適用稅率計繳。	—
土地使用稅	按照實際佔用的土地面積及該土地所在地段的適用稅額計繳。	—

本公司各境外子公司按照當地稅法要求適用之稅種及稅率計算並繳納稅款。

存在不同企業所得稅稅率納稅主體的，披露情況說明

適用 不適用

詳見附註六、2。

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠

適用 不適用

#### 軟件企業增值稅即徵即退稅收優惠政策

根據國務院國發[2011]4號文件《國務院關於印發進一步鼓勵軟件產業和集成電路產業發展若干政策的通知》規定，北京全路通信信號研究設計院集團有限公司、卡斯柯信號有限公司、通號通信信息集團有限公司和通號萬全信號設備有限公司享受軟件企業增值稅即徵即退稅收優惠政策。

#### 高新技術企業稅收優惠政策

北京現代通號工程諮詢有限公司：

北京現代通號工程諮詢有限公司於2014年申請並於2014年10月30日被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年10月21日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

瀋陽鐵路信號有限責任公司：

瀋陽鐵路信號有限責任公司於2012年申請並被認定為高新技術企業，2021年7月向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年12月14日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

天津鐵路信號有限責任公司：

天津鐵路信號有限責任公司於2012年申請並被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年10月9日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2018年至2021年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠(續)

#### 高新技術企業稅收優惠政策(續)

西安鐵路信號有限公司：

西安鐵路信號有限公司於2015年申請並於2015年11月19日被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年12月17日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

北京鐵路信號有限公司：

北京鐵路信號有限公司於2011年申請並被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年12月2日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

上海鐵路通信有限公司：

上海鐵路通信有限公司於2011年申請並被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年11月12日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

上海德意達電子電器設備有限公司：

上海德意達電子電器設備有限公司於2012年申請並被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，與2021年9月13日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠(續)

#### 高新技術企業稅收優惠政策(續)

天水鐵路電纜有限責任公司：

天水鐵路電纜有限責任公司於2012年申請並被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年9月16日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

焦作鐵路電纜有限責任公司：

焦作鐵路電纜有限責任公司於2013年被認定為高新技術企業，2019年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2019年12月3日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2019年至2022年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

北京全路通信信號研究設計院集團有限公司：

北京全路通信信號研究設計院集團有限公司於2011年申請並被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年12月2日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

北京挪拉斯坦特芬通信設備有限公司：

北京挪拉斯坦特芬通信設備有限公司於2011年申請並被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年12月2日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠(續)

#### 高新技術企業稅收優惠政策(續)

通號通信信息集團有限公司：

通號通信信息集團有限公司於2011年申請並被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年12月2日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

上海中鐵通信信號測試有限公司：

上海中鐵通信信號測試有限公司於2015年申請並於2015年10月30日被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年11月18日通過上海市高新技術企業認定辦公室審查並予以公示，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號萬全信號設備有限公司：

通號萬全信號設備有限公司於2012年申請並被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年12月16日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

卡斯柯信號有限公司：

卡斯柯信號有限公司於2014年申請並於2014年9月4日被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年11月12日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠(續)

#### 高新技術企業稅收優惠政策(續)

通號通信信息集團上海有限公司：

通號通信信息集團上海有限公司於2014年申請並於2014年9月4日被認定為高新技術企業，於2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年11月18日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號信息產業有限公司：

通號信息產業有限公司於2015年申請並於2015年7月21日被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年10月25日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

上海新海信通信息技術有限公司：

上海新海信通信息技術有限公司於2016年申請並於2016年11月24日被認定為高新技術企業，於2019年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2019年10月28日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，自2019年至2022年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

成都鐵路通信設備有限責任公司：

成都鐵路通信設備有限責任公司於2014年申請並於2014年7月9日被認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年9月11日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠(續)

#### 高新技術企業稅收優惠政策(續)

通號工程局集團北京研究設計實驗中心有限公司：

通號工程局集團北京研究設計實驗中心有限公司於2015年申請並於2015年11月24日被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年12月21日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號工程局集團信息技術有限公司：

通號工程局集團信息技術有限公司於2015年申請並於2015年7月21日被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年10月25日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號工程局集團建設工程有限公司：

通號工程局集團建設工程有限公司於2016年向湖南省科學技術廳、湖南省財政廳、湖南省國家稅務局及湖南省地方稅務局申請並於2016年12月6日認定為高新技術企業，2019年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2019年9月20日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2019年至2022年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號(長沙)軌道交通控制技術有限公司：

通號(長沙)軌道交通控制技術有限公司於2017年向湖南省科學技術廳、湖南省財政廳、湖南省國家稅務局及湖南省地方稅務局申請並於2017年12月1日認定為高新技術企業，2020年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2020年9月11日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠(續)

#### 高新技術企業稅收優惠政策(續)

通號工程局集團天津裝備技術有限公司：

通號工程局集團天津裝備技術有限公司有限公司於2016年向天津市科學技術委員會、天津市財政局、天津市國家稅務局及天津市地方稅務局申請並於2016年12月9日最終認定為高新技術企業，2019年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2019年10月28日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2019年至2022年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號智慧城市研究設計院有限公司：

通號智慧城市研究設計院有限公司於2018年向北京市科學技術委員會、北京市財政局、北京市國家稅務局及北京市地方稅務局申請並於2018年7月19日最終認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年10月25日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號軌道車輛有限公司：

通號軌道車輛有限公司於2019年向北京市科學技術委員會、北京市財政局、北京市國家稅務局及北京市地方稅務局申請並於2019年9月20日最終認定為高新技術企業，證書有效期為三年，自2019年至2022年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

北京國鐵華晨通信科技有限公司：

北京國鐵華晨通信科技有限公司於2020年向北京市科學技術委員會、北京市財政局、北京市國家稅務局及北京市地方稅務局申請並於2020年12月2日最終認定為高新技術企業，證書有效期為三年，自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號城市軌道交通技術有限公司：

通號城市軌道交通技術有限公司於2020年向北京市科學技術委員會、北京市財政局、北京市國家稅務局及北京市地方稅務局申請並於2020年10月21日最終認定為高新技術企業，證書有效期為三年，自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

長沙市建築設計院有限責任公司：

長沙市建築設計院有限責任公司于2020年向湖南省科學技術廳、湖南省財政廳、湖南省國家稅務局及湖南省地方稅務局申請並於2020年12月3日最終認定為高新技術企業，證書有效期為三年，自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 六、稅項(續)

### 2. 稅收優惠(續)

#### 高新技術企業稅收優惠政策(續)

通號粵港澳(廣州)交通科技有限公司：

通號粵港澳(廣州)交通科技有限公司於2020年向廣東省科學技術廳、廣東省財政廳、國家稅務總局廣東省稅務局申請並於2020年12月9日最終認定為高新技術企業，證書有效期為三年，自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

通號工程局集團電氣工程有限公司：

通號工程局集團電氣工程有限公司於2015年申請並於2015年12月8日被認定為高新技術企業，2021年向主管部門提交了高新技術企業資格覆審材料，於2021年10月9日取得更新後的高新技術企業資格證書，證書有效期為三年，該公司自2021年至2024年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

賀州通號裝配式建築有限公司：

通號工程局集團電氣工程有限公司於2020年向廣西省科學技術廳、廣西省財政廳、國家稅務總局廣西省稅務局申請並於2020年9月10日被認定為高新技術企業，證書有效期為三年，該公司自2020年至2023年按15%的優惠稅率繳納企業所得稅。

#### 西部大開發稅收優惠政策

根據《財政部、稅務總局、國家發展改革委關於延續西部大開發企業所得稅政策的公告》(財政部公告[2020]23號)規定：自2021年1月1日至2030年12月31日，對設在西部地區的鼓勵類產業企業減按15%的稅率徵收企業所得稅。西安鐵路信號有限公司和西安安全路通號器材研究有限公司享受西部大開發稅收優惠政策。

#### 小型微利企業稅收優惠政策

根據《國家稅務總局關於落實支持小型微利企業和個體工商戶發展所得稅優惠政策有關事項的公告》(國家稅務總局公告[2021]8號)規定：自2021年1月1日至2022年12月31日，對年應納稅所得額低於100萬元(含100萬元)的小型微利企業，其所得減按12.5%計入應納稅所得額，按20%的稅率繳納企業所得稅。西安通號鐵路信號產品檢驗站有限公司和昆明中鐵創新建設項目管理有限公司享受小型微利企業稅收優惠政策。

### 3. 其他

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋

### 1、貨幣資金

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
庫存現金	455,141.96	714,559.72
銀行存款	22,481,508,143.11	22,553,878,450.32
其他貨幣資金	500,621,987.32	186,038,677.04
合計	<u>22,982,585,272.39</u>	<u>22,740,631,687.08</u>
其中：存放在境外的款項總額	<u>1,075,162,755.53</u>	<u>1,055,918,155.65</u>

單位：元 幣種：人民幣

	2021年12月31日	2020年12月31日
貨幣資金期末餘額	22,982,585,272.39	22,740,631,687.08
減：三個月或長於三個月到期的未做抵押／ 質押且未被限制使用的定期存款	4,886,239,178.33	4,369,731,936.97
減：其他使用受限的貨幣資金	500,621,987.32	186,038,677.04
現金及現金等價物期／年末餘額	17,595,724,106.74	18,184,861,073.07
減：現金及現金等價物期／年初餘額	18,184,861,073.07	17,854,952,684.12
現金及現金等價物淨(減少)／增加額	<u>-589,136,966.33</u>	<u>329,908,388.95</u>

於2021年12月31日，本集團存放於境外的貨幣資金為人民幣1,075,162,755.53元(2020年12月31日：人民幣1,055,918,155.65元)。

於2021年12月31日，本集團的所有權受到限制的貨幣資金為人民幣500,621,987.32元(2020年12月31日：人民幣186,038,677.04元)，參見附註七、81。

銀行活期存款按照銀行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期依據本集團的現金需求而定並按照相應的銀行定期存款利率取得利息收入。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 2、交易性金融資產

適用 不適用

### 3、衍生金融資產

適用 不適用

### 4、應收票據

#### (1). 應收票據分類列示

適用 不適用

#### (2). 期末公司已質押的應收票據

適用 不適用

#### (3). 期末公司已背書或貼現且在資產負債表日尚未到期的應收票據

適用 不適用

#### (4). 期末公司因出票人未履約而將其轉應收賬款的票據

適用 不適用

#### (5). 按壞賬計提方法分類披露

適用 不適用

按單項計提壞賬準備：

適用 不適用

按組合計提壞賬準備：

適用 不適用

如按預期信用損失一般模型計提壞賬準備，請參照其他應收款披露：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 4、應收票據(續)

#### (6). 壞賬準備的情況

適用 不適用

#### (7). 本期實際核銷的應收票據情況

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 5、應收賬款

#### (1). 按賬齡披露

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

賬齡	期末賬面餘額	期初賬面餘額
1年以內	<b>15,228,073,847.61</b>	13,946,081,208.74
1至2年	<b>3,063,044,071.95</b>	2,878,538,196.13
2至3年	<b>1,249,039,727.99</b>	1,304,304,788.12
3年以上	<b>1,157,937,970.20</b>	844,987,732.06
合計	<b><u>20,698,095,617.75</u></b>	<u>18,973,911,925.05</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 5、應收賬款(續)

#### (1). 按賬齡披露(續)

應收賬款壞賬準備的變動如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
年初餘額	682,958,823.38	649,888,871.06
本年計提	196,783,657.09	149,711,197.22
本年轉回	-34,838,464.58	-116,044,346.90
本年轉銷	-565,716.42	-596,898.00
年末餘額	844,338,299.47	682,958,823.38

#### (2). 按壞賬計提方法分類披露

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

類別	期末餘額					期初餘額				
	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值
金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	金額		比例(%)	金額	計提比例(%)		
按單項計提壞賬準備	1,083,646,735.75	5.24	64,217,847.44	5.93	1,019,428,888.31	847,286,696.05	4.47	52,137,991.88	6.15	795,148,704.17
按組合計提壞賬準備	19,614,448,882.00	94.76	780,120,452.03	3.98	18,834,328,429.97	18,126,625,229.00	95.53	630,820,831.50	3.48	17,495,804,397.50
合計	20,698,095,617.75	100.00	844,338,299.47	4.08	19,853,757,318.28	18,973,911,925.05	100.00	682,958,823.38	3.60	18,290,953,101.67

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 5、應收賬款(續)

#### (2). 按壞賬計提方法分類披露(續)

按單項計提壞賬準備：

適用 不適用

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額			計提理由
	賬面餘額	壞賬準備	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備的應收賬款	1,083,646,735.75	64,217,847.44	5.93	註
合計	1,083,646,735.75	64,217,847.44	5.93	/

2020年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額			計提理由
	賬面餘額	壞賬準備	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備的應收賬款	847,286,696.05	52,137,991.88	6.15	註
合計	847,286,696.05	52,137,991.88	6.15	/

按單項計提壞賬準備的說明：

適用 不適用

註： 本集團結合賬齡及與對方公司業務情況，對其全部或部分計提壞賬準備。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 5、應收賬款(續)

#### (2). 按壞賬計提方法分類披露(續)

按組合計提壞賬準備：

適用 不適用

組合計提項目：賬齡組合

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額		
	應收賬款	壞賬準備	計提比例(%)
1年以內	14,497,625,107.33	72,488,125.54	0.50
1年至2年	2,952,585,283.00	147,629,264.15	5.00
2年至3年	1,189,485,334.89	118,948,533.49	10.00
3年以上	974,753,156.78	441,054,528.85	45.25
合計	<u>19,614,448,882.00</u>	<u>780,120,452.03</u>	/

2020年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額		
	應收賬款	壞賬準備	計提比例(%)
1年以內	13,849,110,814.57	69,245,554.08	0.50
1年至2年	2,476,224,407.24	123,811,220.36	5.00
2年至3年	1,043,185,063.92	104,318,506.39	10.00
3年以上	758,104,943.27	333,445,550.67	43.98
合計	<u>18,126,625,229.00</u>	<u>630,820,831.50</u>	/

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 5、應收賬款(續)

#### (2). 按壞賬計提方法分類披露(續)

按組合計提壞賬的確認標準及說明：

適用 不適用

如按預期信用損失一般模型計提壞賬準備，請參照其他應收款披露：

適用 不適用

#### (3). 壞賬準備的情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

類別	期初餘額	本期變動金額				期末餘額
		計提	收回或轉回	轉銷或核銷	其他變動	
應收賬款	682,958,823.38	196,783,657.09	34,838,464.58	565,716.42	-	844,338,299.47
合計	682,958,823.38	196,783,657.09	34,838,464.58	565,716.42	-	844,338,299.47

其中本期壞賬準備收回或轉回金額重要的：

適用 不適用

#### (4). 本期實際核銷的應收賬款情況

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 5、應收賬款(續)

#### (5). 按欠款方歸集的期末餘額前五名的應收賬款情況

適用 不適用

於2021年12月31日，欠款金額前5名的應收賬款情況如下：

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	期末餘額	佔應收賬款期末 餘額合計數的 比例(%)	壞賬準備 期末餘額
應收賬款期末餘額前 五名匯總	<b>1,957,739,664.24</b>	<b>9.46</b>	<b>130,774,379.03</b>
合計	<b>1,957,739,664.24</b>	<b>9.46</b>	<b>130,774,379.03</b>

於2020年12月31日，欠款金額前5名的應收賬款情況如下：

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	賬面餘額	佔應收賬款期末 餘額合計數的 比例(%)	壞賬準備
應收賬款年末餘額前 五名匯總	<b>1,814,689,208.29</b>	<b>9.56</b>	<b>75,658,020.96</b>
合計	<b>1,814,689,208.29</b>	<b>9.56</b>	<b>75,658,020.96</b>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 5、應收賬款(續)

#### (6). 因金融資產轉移而終止確認的應收賬款

適用 不適用

2021年，本集團無以無追索權方式保理給金融機構而終止確認的應收賬款(2020年：人民幣618,740,764.35元)，無相關利得和損失(2020年：人民幣23,907,670.65元損失)計入投資收益。

#### (7). 轉移應收賬款且繼續涉入形成的資產、負債金額

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

於2021年12月31日，本集團以質押的特許經營權收益權及其項下的全部收益形成的其他非流動資產賬面價值人民幣4,426,249,414.22元及應收賬款賬面價值人民幣201,458,572.34元(2020年12月31日：長期應收款賬面價值人民幣4,092,306,736.92元)，用於取得長期借款人民幣2,336,791,575.20元(2020年12月31日：人民幣1,900,360,668.00元)，詳見附註七、45和81。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 6、應收款項融資

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
銀行承兌匯票	685,394,281.11	863,523,297.58
商業承兌匯票	1,079,909,469.63	1,366,601,160.03
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的 其他信用工具	377,689,363.26	—
合計	<u>2,142,993,114.00</u>	<u>2,230,124,457.61</u>

於2021年12月31日，賬面價值人民幣48,875,684.59元(於2020年12月31日，賬面價值人民幣52,492,742.32元)應收票據所有權受到限制，參見附註七、81。

已質押的應收票據如下：

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
銀行承兌匯票	8,875,684.59	2,561,294.29
商業承兌匯票	40,000,000.00	49,931,448.03
合計	<u>48,875,684.59</u>	<u>52,492,742.32</u>

本集團在日常資金管理中將部分銀行承兌匯票背書或貼現，管理上述應收票據和其他信用工具的業務模式既以收取合同現金流量為目標又以出售為目標，因此將該應收票據和其他信用工具重分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產，將其列報為應收款項融資。

本集團無單項計提壞賬準備的銀行承兌匯票和商業承兌匯票以及其他信用工具。截至2021年12月31日，本集團按照整個存續期預期信用損失計量壞賬準備，相關金額為人民幣4,694,317.38元(2020年12月31日：人民幣4,099,803.48元)。本集團認為所持有的銀行承兌匯票和商業承兌匯票不存在重大信用風險，不會因承兌方違約而產生重大損失。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 6、應收款項融資(續)

已背書或貼現但在資產負債表日尚未到期的應收票據如下：

單位：元 幣種：人民幣

	期末餘額本年增加		期初餘額年末餘額	
	終止確認	未終止確認	終止確認	未終止確認
銀行承兌匯票	<b>466,753,794.07</b>	<b>179,573,211.17</b>	934,167,212.36	179,206,712.21
商業承兌匯票	—	<b>270,243,426.09</b>	—	211,897,708.43
合計	<b>466,753,794.07</b>	<b>449,816,637.26</b>	<b>934,167,212.36</b>	<b>391,104,420.64</b>

應收款項融資本期增減變動及公允價值變動情況：

適用 不適用

如按預期信用損失一般模型計提壞賬準備，請參照其他應收款披露：

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 7、預付款項

#### (1). 預付款項按賬齡列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

賬齡	期末餘額		期初餘額	
	金額	比例(%)	金額	比例(%)
1年以內	<b>740,701,431.28</b>	<b>81.53</b>	472,144,564.94	77.94
1至2年	<b>93,202,191.91</b>	<b>10.26</b>	91,270,604.64	15.07
2至3年	<b>38,248,853.77</b>	<b>4.21</b>	22,292,073.25	3.68
3年以上	<b>36,359,377.87</b>	<b>4.00</b>	20,050,459.45	3.31
合計	<b><u>908,511,854.83</u></b>	<b><u>100.00</u></b>	<b><u>605,757,702.28</u></b>	<b><u>100.00</u></b>

於2021年12月31日，賬齡超過1年的大額預付款項情況如下：

單位：元 幣種：人民幣

	賬面餘額
賬齡超過一年的預付款項前五名合計	<b><u>79,273,205.05</u></b>

於2020年12月31日，賬齡超過1年的大額預付款項情況如下：

單位：元 幣種：人民幣

	賬面餘額
賬齡超過一年的預付款項前五名合計	<b><u>53,334,566.91</u></b>

賬齡超過1年且金額重要的預付款項未及時結算原因的說明：

以上賬齡超過1年的大額預付款項未及時結算的主要原因為相關項目尚未完工或材料、設備尚未收到。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 7、預付款項(續)

#### (1). 預付款項按賬齡列示(續)

於2021年12月31日，欠款金額前5名的預付款項情況如下：

單位：元 幣種：人民幣

	賬面餘額	佔預付款項 合計的比例(%)
預付款項年末餘額前五名合計	<u>173,030,500.19</u>	<u>19.05</u>

於2020年12月31日，欠款金額前5名的預付款項情況如下：

單位：元 幣種：人民幣

	賬面餘額	佔預付款項 合計的比例(%)
預付款項年末餘額前五名合計	<u>182,562,853.11</u>	<u>30.14</u>

其他說明

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款

項目列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
應收股利	6,525,000.00	14,040,000.00
其他應收款	1,087,070,430.95	1,462,236,378.69
合計	<u>1,093,595,430.95</u>	<u>1,476,276,378.69</u>

其他說明：

適用 不適用

#### 應收利息

##### (1). 應收利息分類

適用 不適用

##### (2). 重要逾期利息

適用 不適用

##### (3). 壞賬準備計提情況

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### 應收股利

##### (4). 應收股利

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目(或被投資單位)	期末餘額	期初餘額
西門子信號有限公司	<u>6,525,000.00</u>	<u>14,040,000.00</u>

##### (5). 重要的賬齡超過1年的應收股利

適用 不適用

##### (6). 壞賬準備計提情況

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### 其他應收款

##### (7). 按賬齡披露

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

賬齡	期末賬面餘額	期初賬面餘額
1年以內	694,245,259.29	927,892,982.96
1至2年	155,041,253.12	316,965,342.43
2至3年	138,939,517.84	96,318,738.55
3年以上	219,697,624.11	248,784,561.00
減：其他應收款壞賬準備	-120,853,223.41	-127,725,246.25
合計	<u>1,087,070,430.95</u>	<u>1,462,236,378.69</u>

##### (8). 按款項性質分類情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

款項性質	期末賬面餘額	期初賬面餘額
履約及投標保證金	574,478,299.28	739,114,286.03
代墊往來款	305,462,203.46	403,588,447.38
各類押金	125,469,060.56	117,916,591.33
應收股利	6,525,000.00	14,040,000.00
其他	202,514,091.06	329,342,300.20
減：其他應收款壞賬準備	-120,853,223.41	-127,725,246.25
合計	<u>1,093,595,430.95</u>	<u>1,476,276,378.69</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### (9). 壞賬準備計提情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

壞賬準備	第一階段	第二階段	第三階段	合計
	未來12個月 預期信用損失	整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	
2021年1月1日餘額	43,195,172.95	18,646,010.20	65,884,063.10	127,725,246.25
2021年1月1日餘額在本期				
— 轉入第二階段	-11,247,930.40	11,247,930.40	-	-
— 轉入第三階段	-	-18,646,010.20	18,646,010.20	-
本期計提	6,151,714.68	7,229,171.00	26,452,873.88	39,833,759.56
本期轉回	-6,413,458.00	-	-	-6,413,458.00
本期核銷	-	-	-40,292,324.40	-40,292,324.40
2021年12月31日餘額	<u>31,685,499.23</u>	<u>18,477,101.40</u>	<u>70,690,622.78</u>	<u>120,853,223.41</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### (9). 壞賬準備計提情況(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

壞賬準備	第一階段	第二階段	第三階段	合計
	未來12個月 預期信用損失	整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	
2020年1月1日餘額	31,058,385.67	55,329,140.77	70,931,265.45	157,318,791.89
2020年1月1日餘額在本年				
本年計提	21,617,877.48	-	-	21,617,877.48
本年轉回	-9,481,090.20	-36,683,130.57	-5,047,202.35	-51,211,423.12
2020年12月31日餘額	<u>43,195,172.95</u>	<u>18,646,010.20</u>	<u>65,884,063.10</u>	<u>127,725,246.25</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### (9). 壞賬準備計提情況(續)

對本期發生損失準備變動的其他應收款賬面餘額顯著變動的情況說明：

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	第三階段 整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	合計
2021年1月1日餘額	1,495,263,496.53	23,307,512.74	71,390,615.67	1,589,961,624.94
2021年1月1日餘額在本期				
— 轉入第二階段	-36,232,060.42	36,232,060.42	-	-
— 轉入第三階段	-18,394,409.00	-23,307,512.74	41,701,921.74	-
本期新增	630,626,810.21	-	-	630,626,810.21
終止確認	-972,372,456.39	-	-	-972,372,456.39
本期核銷	-	-	-40,292,324.40	-40,292,324.40
2021年12月31日餘額	<u>1,098,891,380.93</u>	<u>36,232,060.42</u>	<u>72,800,213.01</u>	<u>1,207,923,654.36</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### (9). 壞賬準備計提情況(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	第三階段 整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	合計
2020年1月1日餘額	1,178,723,209.79	55,329,140.77	71,390,615.67	1,305,442,966.23
2020年1月1日餘額在本年				
本年新增	860,120,112.68	-	-	860,120,112.68
終止確認	<u>-543,579,825.94</u>	<u>-32,021,628.03</u>	<u>-</u>	<u>-575,601,453.97</u>
2020年12月31日餘額	<u>1,495,263,496.53</u>	<u>23,307,512.74</u>	<u>71,390,615.67</u>	<u>1,589,961,624.94</u>

本期壞賬準備計提金額以及評估金融工具的信用風險是否顯著增加的採用依據：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### (10). 壞賬準備的情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

類別	期初餘額	本期變動金額			期末餘額
		計提	收回或轉回	轉銷或核銷	
其他應收款壞賬變動	<u>127,725,246.25</u>	<u>39,833,759.56</u>	<u>6,413,458.00</u>	<u>40,292,324.40</u>	<u>120,853,223.41</u>
合計	<u>127,725,246.25</u>	<u>39,833,759.56</u>	<u>6,413,458.00</u>	<u>40,292,324.40</u>	<u>120,853,223.41</u>

2021年計提壞賬準備人民幣39,833,759.56元(2020年：人民幣21,617,877.48元)，收回或轉回壞賬準備人民幣6,413,458.00元(2020年：人民幣51,211,423.12元)。

其中本期壞賬準備轉回或收回金額重要的：

適用 不適用

#### (11). 本期實際核銷的其他應收款情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	核銷金額
實際核銷的其他應收款	<u>40,292,324.40</u>

其中重要的其他應收款核銷情況：

適用 不適用

其他應收款核銷說明：

適用 不適用

2021年實際核銷的其他應收款為人民幣40,292,324.40元(2020年：無)，核銷的其他應收款非關聯交易產生。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### (12). 按欠款方歸集的期末餘額前五名的其他應收款情況

適用 不適用

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	款項的性質	期末餘額	賬齡	佔其他應收款 期末餘額 合計數的 比例(%)	壞賬準備 期末餘額
其他應收款年末餘額前五名合計	應收往來款	<u>185,147,731.52</u>	/	<u>15.33</u>	<u>728,796.04</u>

2020年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	款項的性質	期末餘額	賬齡	佔其他應收款 期末餘額 合計數的 比例(%)	壞賬準備 期末餘額
其他應收款年末餘額前五名合計	應收往來款	<u>278,537,314.40</u>	/	<u>17.52</u>	<u>40,541,324.40</u>

#### (13). 涉及政府補助的應收款項

適用 不適用

#### (14). 因金融資產轉移而終止確認的其他應收款

適用 不適用

2021年，本集團無其他應收款以無追索權方式保理給金融機構並終止確認(2020年：無)。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 8、其他應收款(續)

#### (15). 轉移其他應收款且繼續涉入形成的資產、負債的金額

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

### 9、存貨

#### (1). 存貨分類

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額			期初餘額		
	存貨跌價準備/合同			存貨跌價準備/合同		
	賬面餘額	履約成本減值準備	賬面價值	賬面餘額	履約成本減值準備	賬面價值
原材料	949,223,792.88	5,362,466.80	943,861,326.08	1,032,481,415.00	5,782,725.14	1,026,698,689.86
在產品	675,132,893.24	252,878.98	674,880,014.26	587,445,245.10	335,739.16	587,109,505.94
庫存商品	864,524,012.79	847.85	864,523,164.94	863,227,861.78	49,216.54	863,178,645.24
周轉材料	9,488,266.30	299.08	9,487,967.22	12,201,160.95	788.27	12,200,372.68
合計	<u>2,498,368,965.21</u>	<u>5,616,492.71</u>	<u>2,492,752,472.50</u>	<u>2,495,355,682.83</u>	<u>6,168,469.11</u>	<u>2,489,187,213.72</u>

於2021年12月31日及2020年12月31日，存貨餘額中無借款費用資本化金額，無所有權受限的金額。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 9、存貨(續)

#### (2). 存貨跌價準備及合同履約成本減值準備

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加金額		本期減少金額		期末餘額
		計提	其他	轉回或轉銷	其他	
原材料	5,782,725.14	-	-	420,258.34	-	5,362,466.80
在產品	335,739.16	-	-	82,860.18	-	252,878.98
庫存商品	49,216.54	-	-	48,368.69	-	847.85
周轉材料	788.27	-	-	489.19	-	299.08
合計	<u>6,168,469.11</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>551,976.40</u>	<u>-</u>	<u>5,616,492.71</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加金額		本期減少金額		期末餘額
		計提	其他	轉回或轉銷	其他	
原材料	5,619,190.97	198,718.35	-	35,184.18	-	5,782,725.14
在產品	-	335,739.16	-	-	-	335,739.16
庫存商品	523,909.72	49,216.54	-	523,909.72	-	49,216.54
周轉材料	-	788.27	-	-	-	788.27
合計	<u>6,143,100.69</u>	<u>584,462.32</u>	<u>-</u>	<u>559,093.90</u>	<u>-</u>	<u>6,168,469.11</u>

#### (3). 存貨期末餘額含有借款費用資本化金額的說明

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 9、存貨(續)

#### (4). 合同履約成本本期攤銷金額的說明

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 10、合同資產

#### (1). 合同資產情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額			期初餘額		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
已完工未結算	37,501,436,001.48	-183,186,502.16	37,318,249,499.32	36,161,573,166.49	-118,181,959.60	36,043,391,206.89
合計	<u>37,501,436,001.48</u>	<u>-183,186,502.16</u>	<u>37,318,249,499.32</u>	<u>36,161,573,166.49</u>	<u>-118,181,959.60</u>	<u>36,043,391,206.89</u>

#### (2). 報告期內賬面價值發生重大變動的金額和原因

適用 不適用

#### (3). 本期合同資產計提減值準備情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期計提	本期轉回	本期轉銷/核銷	原因
合同資產減值準備	84,052,654.24	-19,048,111.68	-	/
合計	<u>84,052,654.24</u>	<u>-19,048,111.68</u>	<u>-</u>	<u>/</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 10、合同資產(續)

#### (3). 本期合同資產計提減值準備情況(續)

本集團向客戶提供建造服務並在一段時間內確認收入，形成合同資產，該項合同資產在工程結算時形成無條件收款權，轉入應收賬款。

於2021年12月31日，合同資產的預期信用損失率為0.49%（2020年12月31日為0.33%）。

如按預期信用損失一般模型計提壞賬準備，請參照其他應收款披露：

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

### 11、持有待售資產

適用 不適用

### 12、一年內到期的非流動資產

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
一年內到期的工程質量保證金	52,948,266.17	146,078,975.30
減：壞賬準備	-33,345.57	-235,806.14
合計	<u>52,914,920.60</u>	<u>145,843,169.16</u>

期末重要的債權投資和其他債權投資：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 13、其他流動資產

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
待抵扣進項稅額	<b>1,163,971,696.57</b>	1,028,755,807.04
預繳企業所得稅	<b>16,133,725.80</b>	12,481,868.92
其他	<b>7,071,243.44</b>	5,306,296.72
合計	<b><u>1,187,176,665.81</u></b>	<u>1,046,543,972.68</u>

### 14、債權投資

#### (1). 債權投資情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額			期初餘額		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
山東鐵路發展基金有限公司	<u>273,172,183.50</u>	-	<u>273,172,183.50</u>	273,172,183.50	-	273,172,183.50
合計	<b><u>273,172,183.50</u></b>	<u>-</u>	<b><u>273,172,183.50</u></b>	<u>273,172,183.50</u>	<u>-</u>	<u>273,172,183.50</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 14、債權投資(續)

#### (1). 債權投資情況(續)

本公司在2019年1月28日完成對山東鐵路發展基金有限公司的投資，由山東發展基金按人民銀行公布的5年以上同期貸款基準利率下浮10%(當前為 $4.9\%*0.9=4.41\%$ )給予投資回報，利息計算起始日自該部分資金投入到位後開始計算，後期根據央行利率調整進行調整，分段計算。在項目合作期第十年末(即2029年1月28日)，山東鐵路發展基金有限公司按照原出資額等額一次性受讓該部分股權。因此，對該項投資持有目的主要為獲取合同現金流量為目標，並且對於特定日期產生的現金流量僅為對投資本金及未償付金額為基礎產生的利息的支付，屬於以攤餘成本計量的金融資產將其列示為債權投資。

本公司已在資產負債表日評估其信用風險自初始確認後未顯著增加，按照相當於未來12個月內的預期信用損失的金額，本公司未計提減值準備。

#### (2). 期末重要的債權投資

適用 不適用

#### (3). 減值準備計提情況

適用 不適用

本期減值準備計提金額以及評估金融工具的信用風險是否顯著增加的採用依據

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 15、其他債權投資

#### (1). 其他債權投資情況

適用 不適用

#### (2). 期末重要的其他債權投資

適用 不適用

#### (3). 減值準備計提情況

適用 不適用

本期減值準備計提金額以及評估金融工具的信用風險是否顯著增加的採用依據

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

### 16、長期應收款

#### (1). 長期應收款情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額			期初餘額			折現率 區間
	賬面餘額	壞賬準備	賬面價值	賬面餘額	壞賬準備	賬面價值	
「建造—移交」項目 應收款(註1)	118,805,273.89	-594,026.37	118,211,247.52	132,273,640.83	-661,368.21	131,612,272.62	
「建造—運營—移交」 項目應收款(註2)	-	-	-	4,431,461,527.52	-49,907,059.57	4,381,554,467.95	
應收項目工程款	3,608,773,013.19	-13,249,352.51	3,595,523,660.68	3,886,430,002.18	-14,889,163.56	3,871,540,838.62	
合計	<u>3,727,578,287.08</u>	<u>-13,843,378.88</u>	<u>3,713,734,908.20</u>	<u>8,450,165,170.53</u>	<u>-65,457,591.34</u>	<u>8,384,707,579.19</u>	

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 16、長期應收款(續)

#### (1). 長期應收款情況(續)

註1：本集團與相關政府部門簽訂市政工程投資建設回購協議，相關政府部門授權本集團承接「建造—移交」項目的公司代其實施投、融資職能，進行市政工程建设，工程完工後移交相關政府部門，相關政府部門根據回購協議在規定的期限內支付回購資金。

註2：本集團與相關政府部門簽訂市政工程建设及特許經營協議，相關政府部門授權本集團承接「建造—運營—移交」項目的公司代其實施投、融資職能，進行市政工程建设及特許經營，特許經營期限結束後移交相關政府部門，相關政府部門根據回購協議在規定的期限內支付回購資金。該類項目長期應收款項餘額已於本年末重分類至其他非流動資產，詳見附註七、31。

本集團在每個資產負債表日評估上述長期應收款其信用風險自初始確認後是否已經顯著增加，對於自初始確認後未顯著增加的，本集團按照相當於未來12個月內預期信用損失的金額計量損失準備；如果信用風險自初始確認後已顯著增加但尚未發生信用減值的，本公司按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量損失準備。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 16、長期應收款(續)

#### (2). 壞賬準備計提情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

年初餘額	本年變動金額			年末餘額
	計提	收回或轉回	轉銷或核銷	
<u>65,457,591.34</u>	<u>18,233.38</u>	<u>-1,725,386.27</u>	<u>-49,907,059.57</u>	<u>13,843,378.88</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

年初餘額	本年變動金額			年末餘額
	計提	收回或轉回	轉銷或核銷	
<u>57,390,093.29</u>	<u>8,266,702.45</u>	<u>-199,204.40</u>	<u>-</u>	<u>65,457,591.34</u>

對本期發生損失準備變動的長期應收款賬面餘額顯著變動的情況說明：

適用 不適用

本期壞賬準備計提金額以及評估金融工具的信用風險是否顯著增加的採用依據

適用 不適用

#### (3). 因金融資產轉移而終止確認的長期應收款

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 16、長期應收款(續)

#### (4). 轉移長期應收款且繼續涉入形成的資產、負債金額

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 17、長期股權投資

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

	2021年12月31日	2020年12月31日
對合營企業投資	229,687,703.77	232,579,525.12
對聯營企業投資	1,148,536,043.29	876,453,691.23
小計	1,378,223,747.06	1,109,033,216.35
減：長期股權投資減值準備	—	—
合計	1,378,223,747.06	1,109,033,216.35

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

2021年

單位：元 幣種：人民幣

被投資單位	期初餘額	本期增減變動					減值準備 期末餘額
		追加投資	減少投資	權益法下確認 的投資損益	其他 權益變動	宣告發放現金 股利或利潤	
一、合營企業							
西安沙爾特實電氣有限公司(「沙爾特實」)	153,773,635.03	-	-	18,829,036.00	-	25,000,000.00	147,602,671.03
溫州杭溫高鐵投資合夥企業(有限合伙)	76,503,772.49	-	-	-	-	-	76,503,772.49
(「杭溫高鐵」)	2,302,117.60	675,000.00	-	2,604,142.65	-	-	5,581,260.25
通智數據科技(北京)有限公司(「通智科技」)	232,579,525.12	675,000.00	-	21,433,178.65	-	25,000,000.00	229,687,703.77
小計							

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

被投資單位	期初餘額	本期增減變動					減值準備 期末餘額
		追加投資	減少投資	權益法下確認 的投資損益	其他 權益變動	宣告發放現金 股利或利潤	
二、聯營企業							
四平市綜合管廊建設運營有限公司 (「四平管廊」)	224,763,946.36	-	-	-	-	224,763,946.36	-
珠海華通私募基金管理企業(有限合夥) (「珠海華通」)註1	9,711,635.41	-	-	882,237.76	-	9,093,873.17	-
西門子信託有限公司(「西門子信託」)	72,797,559.78	-	-	11,411,067.00	-	71,158,626.78	-
佛山中建交通聯合投資有限公司 (「佛山中建」)	12,503,152.61	-	-	113,080.77	-	12,616,233.38	-
天水有軌電車有限責任公司(二期) (「天水電車」)註2	-	72,000,000.00	-	-	-	72,000,000.00	-
北京索隆電子科技有限公司(「索隆電子」) 註3	2,760,868.61	-	-	7,836.46	-	2,768,705.07	-
廣東粵財金融租賃股份有限公司 (「廣東粵財租賃」)	329,544,657.82	-	-	19,046,428.93	-	344,091,086.75	-
中鐵通軌道運營有限公司(「中鐵通軌道」)	23,690,581.36	-	-	1,025,870.17	196,056.36	22,270,395.17	-
天水通號有軌電車有限責任公司 (「天水通號」)	174,259,545.42	-	-	32,053,931.63	-	206,313,477.05	-

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

被投資單位	本期增減變動						減值準備 期末餘額
	期初餘額	追加投資	減少投資	權益法下確認 的投資損益	其他 權益變動	宣告發放現金 股利或利潤	
天津津軌匯海科技發展有限公司 (「天津津軌」)註4	-	3,000,000.00	-	-59,959.10	-	-	-
浙江交投智能交通科技有限公司 (「浙江交投」)註5	-	4,800,000.00	-	-	-	-	-
河南滑州鐵路有限公司(「滑州鐵路」)註6	-	149,360,290.00	-	98,487.00	-	-	-
中關芯海澤優科技有限公司(「芯海澤優」)	20,000,000.00	-	-	13,112.48	-	2,006.41	-
中聯投(上海)數據智能科技有限公司 (「中聯投科技」)	6,000,000.00	-	-	249,775.59	-	-	-
通號暢行(浙江)科技股份有限公司 (「通號暢行科技」)	421,743.86	-	275,791.34	-145,952.52	-	-	-
小計	876,453,691.23	229,160,290.00	275,791.34	64,695,916.17	196,056.36	21,302,006.41	1,148,536,043.29
合計	1,109,033,216.35	229,835,290.00	275,791.34	86,129,094.82	196,056.36	46,302,006.41	1,378,223,747.06

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

2020年

被投資單位	期初餘額	本期增減變動				減值準備 期末餘額
		追加投資	權益法下確認 的投資損益	其他權益變動	宣告發放現金 股利或利潤 其他	
一、合營企業						
西安沙爾特實電氣有限公司(「沙爾特實」)	159,544,366.71	-	19,729,268.32	-	25,500,000.00	153,773,635.03
溫州杭溫高鐵投資合夥企業(有限合夥 (「杭溫高鐵」))	76,503,772.49	-	-	-	-	76,503,772.49
通智數據科技(北京)有限公司(「通智科技」)	-	675,000.00	1,627,117.60	-	-	2,302,117.60
小計	236,048,139.20	675,000.00	21,356,385.92	-	25,500,000.00	232,579,525.12

單位：元 幣種：人民幣

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

被投資單位	期初餘額	本期增減變動					減值準備 期末餘額
		追加投資	權益法下確認 的投資損益	其他權益變動	宣告發放現金 股利或利潤	其他	
二、聯營企業							
四平市綜合管廊建設運營有限公司 (「四平管廊」)	134,715,266.36	90,048,680.00	-	-	-	224,763,946.36	-
橫琴通號股權投資基金(有限合伙) (「橫琴通號」)註1	5,274,704.87	-	4,436,930.54	-	-	9,711,635.41	-
西門子信託有限公司(「西門子信託」)	73,632,221.76	-	13,205,338.02	-	14,040,000.00	72,797,559.78	-
佛山中建交通聯合投資有限公司(「佛山中建」)	18,001,674.57	-	3,405,413.92	-	8,903,935.88	12,503,152.61	-
通號(北京)電子科技有限公司(「通號電子」)	2,750,331.71	-	10,536.90	-	-	2,760,868.61	-
註3 廣東粵財金融租賃股份有限公司	313,638,566.72	-	15,906,091.10	-	-	329,544,657.82	-
(「廣東粵財租賃」)	19,941,435.04	-	5,823,375.68	175,770.64	2,250,000.00	23,690,581.36	-
中鐵通軌道運營有限公司(「中鐵通軌道」)	177,539,261.27	-	-3,279,715.85	-	-	174,259,545.42	-
天水通號有軌電車有限公司(「天水通號」)	-	20,000,000.00	-	-	-	20,000,000.00	-
中關村芯海擇優科技有限公司(「芯海擇優」)	-	-	-	-	-	-	-
中聯投(上海)數據智能科技有限公司	-	6,000,000.00	-	-	-	6,000,000.00	-
(「中聯投科技」)	-	-	-	-	-	-	-
通號暢行(浙江)科技股份有限公司	-	1,656,200.00	-500,000.00	-	734,456.14	421,743.86	-
(「通號暢行科技」)	745,493,462.30	117,704,880.00	39,007,970.31	175,770.64	25,193,935.88	876,453,691.23	-
小計	981,541,601.50	118,979,880.00	60,364,356.23	175,770.64	50,693,935.88	1,109,033,216.95	-
合計							

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

#### 合營企業和聯營企業的主要信息

2021年

	主要經營地/ 註冊地	業務性質	註冊資本	本集團持股比例(%)		本集團 表決權比例 (%)
				直接	間接	
<b>合營企業</b>						
沙爾特寶	西安市	產品製造	美元4,400,000.00	-	50.00	33.00
杭溫高鐵	溫州市	商務服務	5,001,000,000.00	29.99	-	29.99
通智科技	北京市	技術開發	10,000,000.00	-	45.00	45.00
<b>聯營企業</b>						
西門子信號	西安市	產品製造	歐元8,184,200.00	-	30.00	30.00
佛山中建	廣州市	投資工程建設	16,000,000.00	11.00	-	20.00
四平管廊	四平市	工程承包	1,125,608,500.00	20.00	-	20.00
珠海華通	珠海市	股權投資管理	20,000,000.00	-	40.00	33.00
索隆電子	北京市	產品製造	10,000,000.00	-	49.00	49.00
廣東粵財租賃	廣州市	金融租賃	1,000,000,000.00	30.00	-	30.00
中鐵通軌道	溫州市	軌道交通運營	50,000,000.00	-	30.00	30.00
天水通號	天水市	工程承包	498,400,000.00	35.63	-	40.00
天水電車	天水市	工程承包	200,000,000.00	-	36.00	36.00
滑州鐵路	安陽市	工程承包	339,455,200.00	-	44.00	44.00
天津津軌	天津市	軌道交通運營	50,000,000.00	-	20.00	20.00
浙江交投	杭州市	技術開發	50,000,000.00	-	40.00	40.00
通號暢行科技	台州市	軌道交通用品	22,000,000.00	-	49.00	49.00
中聯投科技	上海市	數據科技	100,000,000.00	-	20.00	20.00
芯海擇優	北京市	技術開發	100,000,000.00	-	20.00	20.00

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

#### 合營企業和聯營企業的主要信息(續)

2020年

	主要經營地/ 註冊地	業務性質	註冊資本	本集團持股比例(%)		本集團
				直接	間接	表決權比例
						(%)
<b>合營企業</b>						
沙爾特寶	西安市	產品製造	美元4,400,000.00	-	50.00	33.00
杭溫高鐵	溫州市	商務服務	5,010,000,000.00	29.99	-	29.99
通智科技	北京市	技術開發	10,000,000.00	-	45.00	45.00
<b>聯營企業</b>						
西門子信號	西安市	產品製造	歐元5,220,000.00	-	30.00	30.00
佛山中建	廣州市	投資工程建設	16,000,000.00	11.00	-	20.00
四平管廊	四平市	工程承包	1,125,608,500.00	20.00	-	20.00
橫琴通號	珠海市	股權投資管理	200,000,000.00	-	40.00	33.00
通號電子	北京市	產品製造	10,000,000.00	-	49.00	49.00
廣東粵財租賃	廣州市	金融租賃	1,000,000,000.00	30.00	-	30.00
中鐵通軌道	溫州市	軌道交通運營	50,000,000.00	-	30.00	30.00
天水通號	天水市	工程承包	498,400,000.00	35.63	-	40.00
通號暢行科技	台州市	軌道交通用品	22,000,000.00	-	49.00	49.00
中聯投科技	上海市	數據科技	100,000,000.00	-	20.00	20.00
芯海擇優	北京市	技術開發	100,000,000.00	-	20.00	20.00

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

#### 合營企業和聯營企業的主要信息(續)

註1：橫琴通號股權投資基金(有限合夥)於2021年5月6日變更公司名稱為珠海華通私募基金管理企業(有限合夥)，以上變更已經合夥人大會批准。

註2：由天水市人民政府牽頭，創新投資、中鐵十一局集團有限公司、中鐵第五勘察設計院集團有限公司等公司於2021年1月聯合出資成立天水有軌電車有限責任公司，其中，本集團五家子公司共計持股比例36.0%，中鐵十一局集團有限公司持股比例為28.0%，中鐵第五勘察設計院集團有限公司持股比例為1.0%。根據公司章程，股東會為公司最高權力機構，股東會會議由股東按認繳出資比例行使表決權，股東會表決事項除特殊事項須經代表三分之二以上表決權的股東通過外，其他表決事項須經代表半數以上表決權的股東通過。董事會是公司經營管理決策機構，董事會由五名董事組成，其中，創新投資和天水市城市軌道交通投資建設經營有限責任公司各委派兩名董事，中鐵十一局集團有限公司委派一名董事，除特殊事項須經全部董事三分之二以上同意方可生效外，其他決議須經全體董事二分之一以上同意方可生效，基於以上考慮，本公司將其劃分為聯營公司。

註3：通號(北京)電子科技有限公司於2021年10月26日變更公司名稱為北京索隆電子科技有限公司，以上變更已經股東大會批准。

註4：於2021年8月9日，本集團子公司上海工程局與天津市軌道交通集團有限公司等另外四家公司出資成立天津津軌匯海科技發展有限公司，公司註冊資本為人民幣5,000萬元，各方持股比例分別為46.0%、26.0%、20.0%、5.0%及3.0%。截至2021年12月31日，上海工程局按照出資約定，完成首次出資人民幣300萬元。根據公司章程，股東會是公司最高權力機構，股東會決議除特殊事項需經全體股東所持表決權的4/5以上通過外，其他事項均需全體股東所持表決權的1/2以上通過，表決權依照實繳的出資比例行使。董事會由五名董事組成，其中，軌道集團委派兩名，上海工程局、東方電子、南站科技各委派一名，除特殊事項須經全部董事三分之二以上同意方可生效外，其他決議須經全體董事二分之一以上同意方可生效，基於以上考慮，本公司將其劃分為聯營公司。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

#### 合營企業和聯營企業的主要信息(續)

註5：2021年12月14日，城軌公司與浙江省經濟建設投資有限公司聯合成立浙江交投智能交通科技有限公司，公司註冊資本為人民幣5,000萬元，城軌公司持股比例為40.0%，認繳出資額人民幣2,000萬元。截至2021年12月31日，城軌公司已按照出資約定，完成首次出資人民幣480萬元。根據公司章程，股東會是公司最高權力機構，股東會決議除特殊事項需經全體股東所持表決權的2/3以上通過外，其他事項均需全體股東所持表決權的1/2以上通過，表決權依照實繳的出資比例行使。董事會由五名董事組成，其中，浙江經投和城軌公司各委派兩名，職工董事一名，除特殊事項須經全部董事三分之二以上同意方可生效外，其他決議須經全體董事二分之一以上同意方可生效，基於以上考慮，本公司將其劃分為聯營公司。

註6：滑縣投資有限公司、本集團子公司鄭州中原及河南鐵路投資有限責任公司於2021年2月聯合出資成立河南滑州鐵路有限公司，前述三方出資比例分別為45.0%、44.0%及11.0%，根據公司章程，股東會是公司權力機構，股東會決議除特別決議必須經全體股東所持表決權的三分之二以上表決通過外，普通決議需經全體股東所持表決權的二分之一以上通過，股東會會議表決權依照實繳的出資比例行使。董事會是公司決策機構，董事會由三名董事組成，其中，鄭州中原委派兩名，滑縣投資有限公司委派一名，除特殊事項須經全部董事一致同意方可生效外，其他決議須經全體董事過半數同意方可生效，基於以上考慮，本公司將其劃分為聯營公司。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團持有的長期股權投資之被投資單位向本集團轉移資金的能力未受到限制。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 17、長期股權投資(續)

#### 合營企業和聯營企業的主要信息(續)

下表列示本集團不重要的合營企業的匯總財務信息：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
投資賬面價值合計	<u>229,687,703.77</u>	<u>232,579,525.12</u>
下列各項按持股比例計算的合計數：		
淨利潤	<u>21,433,178.65</u>	<u>21,356,385.92</u>
綜合收益總額	<u>21,433,178.65</u>	<u>21,356,385.92</u>

下表列示本集團不重要的聯營企業的匯總財務信息：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
投資賬面價值合計	<u>1,148,536,043.29</u>	<u>876,453,691.23</u>
下列各項按持股比例計算的合計數：		
淨利潤	<u>64,695,916.17</u>	<u>39,007,970.31</u>
綜合收益總額	<u>64,695,916.17</u>	<u>39,007,970.31</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 18、其他權益工具投資

#### (1). 其他權益工具投資情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
北京雅萬高速鐵路有限公司	405,810,000.00	323,916,888.00
贛深鐵路(廣東)有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00
北京軌道交通運行控制系統國家工程研究中心有限公司	2,141,159.20	2,141,159.20
湖南磁浮集團股份有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00
魯南高速鐵路有限公司	369,637,534.00	369,637,534.00
台州杭紹台高鐵投資管理合夥企業(有限合夥)	147,230,466.00	124,171,906.93
合計	<b>1,124,819,159.20</b>	<b>1,019,867,488.13</b>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 18、其他權益工具投資(續)

#### (1). 其他權益工具投資情況(續)

2021年

單位：元 幣種：人民幣

	成本	累計計入其他 綜合收益的 公允價值變動	公允價值	本期股利收入		指定為以公允價值 計量且其變動計入 其他綜合收益的原因
				本期 終止確認 的權益工具	仍持有的 權益工具	
北京雅萬高速鐵路有限公司	405,810,000.00	-	405,810,000.00	-	-	預計戰略長期持有
贛深鐵路(廣東)有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	預計戰略長期持有
北京軌道交通運行控制系統國家 工程研究中心有限公司	2,141,159.20	-	2,141,159.20	-	-	預計戰略長期持有
湖南磁浮集團股份有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	預計戰略長期持有
魯南高速鐵路有限公司	369,637,534.00	-	369,637,534.00	-	-	預計戰略長期持有
台州杭紹台高鐵投資管理合夥 企業(有限合夥)	147,230,466.00	-	147,230,466.00	-	-	預計戰略長期持有
合計	<u>1,124,819,159.20</u>	<u>-</u>	<u>1,124,819,159.20</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 18、其他權益工具投資(續)

#### (1). 其他權益工具投資情況(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	成本	累計計入其他 綜合收益的 公允價值變動	公允價值	本期股利收入		指定為以公允價值 計量且其變動計入 其他綜合收益的原因
				本期 終止確認 的權益工具	仍持有的 權益工具	
北京雅萬高速鐵路有限公司	323,916,888.00	-	323,916,888.00	-	-	預計戰略長期持有
贛深鐵路(廣東)有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	預計戰略長期持有
北京軌道交通運行控制系統國家 工程研究中心有限公司	2,141,159.20	-	2,141,159.20	-	-	預計戰略長期持有
台州杭紹台高鐵投資管理合夥 企業(有限合夥)	124,171,906.93	-	124,171,906.93	-	-	預計戰略長期持有
湖南磁浮集團股份有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	預計戰略長期持有
魯南高速鐵路有限公司	369,637,534.00	-	369,637,534.00	-	-	預計戰略長期持有
合計	<u>1,019,867,488.13</u>	<u>-</u>	<u>1,019,867,488.13</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 18、其他權益工具投資(續)

#### (2). 非交易性權益工具投資的情況

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

### 19、其他非流動金融資產

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 20、投資性房地產

#### 投資性房地產計量模式

#### (1). 採用成本計量模式的投資性房地產

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	房屋、建築物	土地使用權	合計
一、賬面原值			
1. 期初餘額	240,827,881.92	118,614,400.00	359,442,281.92
2. 本期增加金額	121,266,425.79	-	121,266,425.79
(1) 外購	-	-	-
(2) 存貨／固定資產／在建工程 轉入	121,266,425.79	-	121,266,425.79
3. 期末餘額	362,094,307.71	118,614,400.00	480,708,707.71
二、累計折舊和累計攤銷			
1. 期初餘額	118,443,791.43	29,477,631.56	147,921,422.99
2. 本期增加金額	45,352,633.91	2,742,105.24	48,094,739.15
(1) 計提或攤銷	15,143,806.11	2,742,105.24	17,885,911.35
(2) 存貨／固定資產／在建工程 轉入	30,208,827.80	-	30,208,827.80
3. 期末餘額	163,796,425.34	32,219,736.80	196,016,162.14
三、賬面價值			
1. 期末賬面價值	198,297,882.37	86,394,663.20	284,692,545.57
2. 期初賬面價值	122,384,090.49	89,136,768.44	211,520,858.93

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 20、投資性房地產(續)

#### 投資性房地產計量模式(續)

##### (1). 採用成本計量模式的投資性房地產(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	房屋、建築物	土地使用權	合計
一、賬面原值			
1. 年初餘額	234,163,170.34	118,614,400.00	352,777,570.34
2. 本年增加金額	7,747,529.72	-	7,747,529.72
(1) 外購	-	-	-
(2) 存貨／固定資產／在建工程 轉入	7,747,529.72	-	7,747,529.72
3. 本年減少金額	1,082,818.14	-	1,082,818.14
(1) 處置	1,082,818.14	-	1,082,818.14
4. 期末餘額	<u>240,827,881.92</u>	<u>118,614,400.00</u>	<u>359,442,281.92</u>
二、累計折舊和累計攤銷			
1. 年初餘額	108,508,367.54	26,735,526.29	135,243,893.83
2. 本年增加金額	10,302,318.79	2,742,105.27	13,044,424.06
(1) 計提或攤銷	10,118,314.96	2,742,105.27	12,860,420.23
(2) 存貨／固定資產／在建工程 轉入	184,003.83	-	184,003.83
3. 本年減少金額	366,894.90	-	366,894.90
(1) 處置或報廢	366,894.90	-	366,894.90
4. 期末餘額	<u>118,443,791.43</u>	<u>29,477,631.56</u>	<u>147,921,422.99</u>
三、賬面價值			
1. 期末賬面價值	<u>122,384,090.49</u>	<u>89,136,768.44</u>	<u>211,520,858.93</u>
2. 期初賬面價值	<u>125,654,802.80</u>	<u>91,878,873.71</u>	<u>217,533,676.51</u>

本集團的投資性房地產為位於中國內地的房屋建築物，該投資性房地產以經營租賃的形式租給第三方。已於2021年12月31日由外部獨立專業資格評估師進行估值，估值為人民幣561,751,389.73元(2020年12月31日：人民幣471,045,500.00元)。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 20、投資性房地產(續)

投資性房地產計量模式(續)

(2). 未辦妥產權證書的投資性房地產情況

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 21、固定資產

項目列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
固定資產	4,689,690,366.70	4,204,231,031.03
固定資產清理	—	—
合計	<u>4,689,690,366.70</u>	<u>4,204,231,031.03</u>

其他說明：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 21、固定資產(續)

#### 固定資產

##### (1). 固定資產情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	房屋及建築物	機器設備	運輸工具	電子設備及其他	合計
一、賬面原值：					
1. 期初餘額	4,309,863,261.32	1,055,623,629.34	435,355,546.07	1,338,219,403.97	7,139,061,840.70
2. 本期增加金額	663,835,091.47	131,203,825.61	13,526,412.22	213,689,818.65	1,022,255,147.95
(1) 購置	16,470,019.85	50,043,742.97	12,890,420.82	175,507,583.96	254,911,767.60
(2) 在建工程轉入	647,365,071.62	81,160,082.64	635,991.40	38,182,234.69	767,343,380.35
3. 本期減少金額	157,437,619.26	7,597,264.82	18,470,219.58	78,420,587.15	261,925,690.81
(1) 處置或報廢	36,171,193.47	7,597,264.82	18,470,219.58	78,420,587.15	140,659,265.02
(2) 轉入投資性房地產	121,266,425.79	-	-	-	121,266,425.79
4. 期末餘額	4,816,260,733.53	1,179,230,190.13	430,411,738.71	1,473,488,635.47	7,899,391,297.84
二、累計折舊					
1. 期初餘額	989,829,488.90	723,024,585.59	372,340,512.07	849,604,105.05	2,934,798,691.61
2. 本期增加金額	114,267,328.83	100,834,968.49	49,819,184.13	126,657,655.91	391,579,137.36
(1) 計提	114,267,328.83	100,834,968.49	49,819,184.13	126,657,655.91	391,579,137.36
3. 本期減少金額	41,321,210.63	11,839,960.82	31,102,307.53	32,445,536.91	116,709,015.89
(1) 處置或報廢	11,112,382.83	11,839,960.82	31,102,307.53	32,445,536.91	86,500,188.09
(2) 轉入投資性房地產	30,208,827.80	-	-	-	30,208,827.80
4. 期末餘額	1,062,775,607.10	812,019,593.26	391,057,388.67	943,816,224.05	3,209,668,813.08
三、減值準備					
1. 期初餘額	-	32,118.06	-	-	32,118.06
2. 期末餘額	-	32,118.06	-	-	32,118.06
四、賬面價值					
1. 期末賬面價值	3,753,485,126.43	367,178,478.81	39,354,350.04	529,672,411.42	4,689,690,366.70
2. 期初賬面價值	3,320,033,772.42	332,566,925.69	63,015,034.00	488,615,298.92	4,204,231,031.03

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 21、固定資產(續)

#### 固定資產(續)

#### (1). 固定資產情況(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	房屋及建築物	機器設備	運輸工具	電子設備及其他	合計
一、賬面原值：					
1. 期初餘額	4,333,395,628.45	987,994,643.88	442,535,612.46	1,205,776,277.66	6,969,702,162.45
2. 本期增加金額	8,651,318.09	96,395,828.30	9,545,852.91	157,771,689.88	272,364,689.18
(1) 購置	8,282,006.42	43,758,017.61	9,466,206.89	157,203,728.38	218,709,959.30
(2) 在建工程轉入	369,311.67	52,637,810.69	79,646.02	567,961.50	53,654,729.88
3. 本期減少金額	32,183,685.22	28,766,842.84	16,725,919.30	25,328,563.57	103,005,010.93
(1) 處置或報廢	24,436,155.50	28,766,842.84	16,725,919.30	25,328,563.57	95,257,481.21
(2) 轉入投資性房地產	7,747,529.72	-	-	-	7,747,529.72
4. 期末餘額	<u>4,309,863,261.32</u>	<u>1,055,623,629.34</u>	<u>435,355,546.07</u>	<u>1,338,219,403.97</u>	<u>7,139,061,840.70</u>
二、累計折舊					
1. 期初餘額	893,879,564.57	657,684,416.68	331,997,582.78	756,810,232.62	2,640,371,796.65
2. 本期增加金額	110,774,458.95	92,360,809.00	54,188,494.82	116,169,059.75	373,492,822.52
(1) 計提	110,774,458.95	92,360,809.00	54,188,494.82	116,169,059.75	373,492,822.52
3. 本期減少金額	14,824,534.62	27,020,640.09	13,845,565.53	23,375,187.32	79,065,927.56
(1) 處置或報廢	14,640,530.79	27,020,640.09	13,845,565.53	23,375,187.32	78,881,923.73
(2) 轉入投資性房地產	184,003.83	-	-	-	184,003.83
4. 期末餘額	<u>989,829,488.90</u>	<u>723,024,585.59</u>	<u>372,340,512.07</u>	<u>849,604,105.05</u>	<u>2,934,798,691.61</u>
三、減值準備					
1. 期初餘額	-	32,118.06	-	-	32,118.06
2. 期末餘額	-	32,118.06	-	-	32,118.06
四、賬面價值					
1. 期末賬面價值	<u>3,320,033,772.42</u>	<u>332,566,925.69</u>	<u>63,015,034.00</u>	<u>488,615,298.92</u>	<u>4,204,231,031.03</u>
2. 期初賬面價值	<u>3,439,516,063.88</u>	<u>330,278,109.14</u>	<u>110,538,029.68</u>	<u>448,966,045.04</u>	<u>4,329,298,247.74</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 21、固定資產(續)

#### 固定資產(續)

##### (1). 固定資產情況(續)

於2021年12月31日，本集團已提足折舊但仍繼續使用的固定資產原值為人民幣1,433,217,826.29元(2020年12月31日：人民幣1,378,535,858.20元)。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團主要生產經營固定資產中無暫時閒置的固定資產。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團無所有權受到限制的固定資產。

##### (2). 暫時閒置的固定資產情況

適用 不適用

##### (3). 通過融資租賃租入的固定資產情況

適用 不適用

##### (4). 通過經營租賃租出的固定資產

適用 不適用

##### (5). 未辦妥產權證書的固定資產情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	賬面價值	未辦妥產權證書的原因
房屋建築物	1,430,070,303.39	正在辦理

截至本財務報表批准日，本集團正在為截至2021年12月31日賬面價值總計人民幣1,430,070,303.39元的房屋及建築物申請產權證明及辦理登記或過戶手續。本集團管理層認為本集團有權合法、有效地佔用並使用上述房屋，並且本集團管理層認為上述事項不會對本集團2021年12月31日的整體財務狀況構成任何重大不利影響。

其他說明：

適用 不適用

#### 固定資產清理

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 22、在建工程

項目列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
在建工程	800,282,649.47	1,421,305,987.45
工程物資	—	—
合計	<u>800,282,649.47</u>	<u>1,421,305,987.45</u>

其他說明：

適用 不適用

在建工程

#### (1). 在建工程情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額			期初餘額		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
軌道交通安全控制系統技術改造項目	10,287,385.88	—	10,287,385.88	85,566,760.59	—	85,566,760.59
通號長沙產業園項目	28,451,298.93	—	28,451,298.93	25,617,684.61	—	25,617,684.61
壹中心2號樓裝修項目	623,899,559.94	—	623,899,559.94	1,225,522,120.84	—	1,225,522,120.84
通號電化科創大廈	63,345,958.30	—	63,345,958.30	19,620,273.34	—	19,620,273.34
其他	74,298,446.42	—	74,298,446.42	64,979,148.07	—	64,979,148.07
合計	<u>800,282,649.47</u>	<u>—</u>	<u>800,282,649.47</u>	<u>1,421,305,987.45</u>	<u>—</u>	<u>1,421,305,987.45</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 22、在建工程(續)

#### 在建工程(續)

#### (2). 重要在建工程項目本期變動情況

✓適用 □不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	期初餘額	本期增加金額	本期轉入 固定資產金額	本期轉入 無形資產	本期轉入 其他長期待攤費用	期末餘額	工程累計投入 佔預算比例(%)	資金來源
軌道交通安全控制系統技術改造項目	85,566,760.59	6,785,393.47	-82,064,768.18	-	-	10,287,385.88	100.00	自有資金
遼號長沙產業園項目	25,617,684.61	2,833,614.32	-	-	-	28,451,298.93	94.45	自有資金
壹中心2號樓裝修項目	1,225,522,120.84	52,002,760.23	-653,625,321.13	-	-	623,899,559.94	99.22	自有資金
遼號電化科研大廈	19,620,273.34	43,725,684.96	-	-	-	63,345,958.30	10.56	自有資金
其他	64,979,148.07	47,598,073.57	-31,653,291.04	-3,525,000.00	-3,100,484.18	74,298,446.42	/	自有資金
合計	1,421,305,987.45	152,945,526.55	-767,343,380.35	-3,525,000.00	-3,100,484.18	800,282,649.47	/	/

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 22、在建工程(續)

#### 在建工程(續)

#### (2). 重要在建工程項目本期變動情況(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	期初餘額	本期增加金額	本期轉入		本期轉入 無形資產金額	本期轉入		期末餘額	工程進度	資金來源
			固定資產金額	無形資產金額		長期待攤費用	自有資金			
軌道交通安全控制系統技術改造項目	82,457,989.34	3,108,771.25	-	-	-	-	85,566,760.59	99.82%	自有資金	
通號長沙產業園項目	12,503,476.88	13,114,207.73	-	-	-	-	25,617,684.61	99.53%	自有資金	
壹中心2號樓裝修項目	-	1,225,522,120.84	-	-	-	-	1,225,522,120.84	97.20%	自有資金	
通號電化科創大廈	1,232,794.32	18,387,479.02	-	-	-	-	19,620,273.34	9.81%	自有資金	
其他	64,546,063.09	57,105,022.17	-53,654,729.88	-2,424,176.17	-	-593,031.14	64,979,148.07	/	自有資金	
合計	160,740,323.63	1,317,237,601.01	-53,654,729.88	-2,424,176.17	-	-593,031.14	1,421,305,987.45	/	/	

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 22、在建工程(續)

在建工程(續)

(3). 本期計提在建工程減值準備情況

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

工程物資

(4). 工程物資情況

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 23、生產性生物資產

#### (1). 採用成本計量模式的生產性生物資產

適用 不適用

#### (2). 採用公允價值計量模式的生產性生物資產

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 24、油氣資產

適用 不適用

### 25、使用權資產

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 25、使用權資產(續)

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	房屋建築物	運輸工具	合計
一、賬面原值			
1. 期初餘額	272,143,300.07	1,731,001.25	273,874,301.32
2. 本期增加金額	106,093,251.14	—	106,093,251.14
3. 本期減少金額	822,670.70	—	822,670.70
4. 期末餘額	377,413,880.51	1,731,001.25	379,144,881.76
二、累計折舊			
1. 期初餘額	133,527,884.09	786,826.04	134,314,710.13
2. 本期增加金額	72,831,070.82	45,805.48	72,876,876.30
3. 本期減少金額	674,161.73	—	674,161.73
4. 期末餘額	205,684,793.18	832,631.52	206,517,424.70
三、賬面價值			
1. 期末賬面價值	171,729,087.33	898,369.73	172,627,457.06
2. 期初賬面價值	138,615,415.98	944,175.21	139,559,591.19

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 25、使用權資產(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	房屋建築物	運輸工具	合計
一、賬面價值			
1. 期初餘額	236,870,638.45	2,024,535.35	238,895,173.80
2. 本期增加金額	66,853,123.08	—	66,853,123.08
3. 本期減少金額	31,580,461.46	293,534.10	31,873,995.56
4. 期末餘額	<u>272,143,300.07</u>	<u>1,731,001.25</u>	<u>273,874,301.32</u>
二、累計折舊			
1. 期初餘額	79,511,525.30	956,108.65	80,467,633.95
2. 本期增加金額	74,181,171.93	26,049.77	74,207,221.70
3. 本期減少金額	20,164,813.14	195,332.38	20,360,145.52
4. 期末餘額	<u>133,527,884.09</u>	<u>786,826.04</u>	<u>134,314,710.13</u>
三、賬面價值			
1. 期末賬面價值	<u>138,615,415.98</u>	<u>944,175.21</u>	<u>139,559,591.19</u>
2. 期初賬面價值	<u>157,359,113.15</u>	<u>1,068,426.70</u>	<u>158,427,539.85</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 26、無形資產

#### (1). 無形資產情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	土地使用權	專利權	軟件	未完成合同	客戶關係	合計
一、賬面原值						
1. 期初餘額	2,451,378,126.02	644,286,691.29	344,277,693.65	169,921,119.24	244,325,834.78	3,854,189,464.98
2. 本期增加金額	-	194,905,362.92	30,880,516.50	-	-	225,785,879.42
(1) 購置	-	6,889,877.03	26,058,342.67	-	-	32,948,219.70
(2) 開發支出轉入	-	188,015,485.89	1,297,173.83	-	-	189,312,659.72
(3) 在建工程轉入	-	-	3,525,000.00	-	-	3,525,000.00
3. 本期減少金額	-	3,458,805.80	2,854,437.39	-	-	6,313,243.19
(1) 處置	-	3,458,805.80	2,854,437.39	-	-	6,313,243.19
4. 期末餘額	2,451,378,126.02	835,733,248.41	372,303,772.76	169,921,119.24	244,325,834.78	4,073,662,101.21
二、累計攤銷						
1. 期初餘額	393,269,528.30	320,376,951.68	300,141,696.61	169,921,119.24	163,283,589.84	1,346,992,885.67
2. 本期增加金額	50,988,495.44	75,462,453.42	47,340,896.91	-	27,014,081.64	200,805,927.41
(1) 計提	50,988,495.44	75,462,453.42	47,340,896.91	-	27,014,081.64	200,805,927.41
3. 本期減少金額	-	3,451,534.01	397,119.13	-	-	3,848,653.14
(1) 處置	-	3,451,534.01	397,119.13	-	-	3,848,653.14
4. 期末餘額	444,258,023.74	392,387,871.09	347,085,474.39	169,921,119.24	190,297,671.48	1,543,950,159.94
三、賬面價值						
1. 期末賬面價值	2,007,120,102.28	443,345,377.32	25,218,298.37	-	54,028,163.30	2,529,711,941.27
2. 期初賬面價值	2,058,108,597.72	323,909,739.61	44,135,997.04	-	81,042,244.94	2,507,196,579.31

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 26、無形資產(續)

#### (1). 無形資產情況(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	土地使用權	專利權	軟件	未完成合同	客戶關係	合計
一、賬面原值						
1. 期初餘額	2,460,811,798.92	435,973,623.12	312,220,509.63	169,921,119.24	244,325,834.78	3,623,252,885.69
2. 本期增加金額	2,437,379.15	208,313,068.17	32,234,230.89	-	-	242,984,678.21
(1) 購置	13,202.98	78,187.74	32,234,230.89	-	-	32,325,621.61
(2) 開發支出轉入	-	208,234,880.43	-	-	-	208,234,880.43
(3) 在建工程轉入	2,424,176.17	-	-	-	-	2,424,176.17
3. 本期減少金額	11,871,052.05	-	177,046.87	-	-	12,048,098.92
(1) 處置	11,871,052.05	-	-	-	-	11,871,052.05
(2) 其他轉入/轉出	-	-	177,046.87	-	-	177,046.87
4. 期末餘額	<u>2,451,378,126.02</u>	<u>644,286,691.29</u>	<u>344,277,693.65</u>	<u>169,921,119.24</u>	<u>244,325,834.78</u>	<u>3,854,189,464.98</u>
二、累計攤銷						
1. 期初餘額	344,949,858.92	296,515,686.09	258,987,766.47	169,921,119.24	136,069,658.20	1,206,444,088.92
2. 本期增加金額	51,186,500.63	23,861,265.59	41,330,977.01	-	27,213,931.64	143,592,674.87
(1) 計提	51,186,500.63	23,861,265.59	41,330,977.01	-	27,213,931.64	143,592,674.87
3. 本期減少金額	2,866,831.25	-	177,046.87	-	-	3,043,878.12
(1) 處置	2,866,831.25	-	-	-	-	2,866,831.25
(2) 其他轉入/轉出	-	-	177,046.87	-	-	177,046.87
4. 期末餘額	<u>393,269,528.30</u>	<u>320,376,951.68</u>	<u>300,141,696.61</u>	<u>169,921,119.24</u>	<u>163,283,589.84</u>	<u>1,346,992,885.67</u>
三、賬面價值						
1. 期末賬面價值	<u>2,058,108,597.72</u>	<u>323,909,739.61</u>	<u>44,135,997.04</u>	<u>-</u>	<u>81,042,244.94</u>	<u>2,507,196,579.31</u>
2. 期初賬面價值	<u>2,115,861,940.00</u>	<u>139,457,937.03</u>	<u>53,232,743.16</u>	<u>-</u>	<u>108,256,176.58</u>	<u>2,416,808,796.77</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 26、無形資產(續)

#### (1). 無形資產情況(續)

於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團無所有權受到限制的無形資產。

於2021年12月31日，通過內部研發形成的無形資產佔無形資產年末賬面價值的比例為7.48%(2020年12月31日：8.31%)。

截至本財務報表批准日，本集團於2021年12月31日的土地使用權均已完成產權證明及辦理登記。

#### (2). 未辦妥產權證書的土地使用權情況

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 27、開發支出

適用 不適用

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加金額	本期減少金額		期末餘額
		內部開發支出	確認為無形資產	轉入當期損益	
開發支出	<u>139,208,125.21</u>	<u>720,842,161.43</u>	<u>189,312,659.72</u>	<u>457,487,423.81</u>	<u>213,250,203.11</u>

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加金額	本期減少金額		期末餘額
		內部開發支出	確認為無形資產	轉入當期損益	
開發支出	<u>47,507,051.83</u>	<u>793,832,628.56</u>	<u>208,234,880.43</u>	<u>493,896,674.75</u>	<u>139,208,125.21</u>

本集團以開發項目立項後經項目答辯與專家團隊評估審閱作為資本化開始時點，各研發項目按研發里程碑進度正常執行。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 28、商譽

#### (1). 商譽賬面原值

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

被投資單位名稱或 形成商譽的事項	期初餘額	本期增加 企業合併形成的	本期減少 處置	期末餘額
卡斯柯	201,027,354.70	-	-	201,027,354.70
長沙市建築設計院有限責任公司 (「長沙設計院」)	37,429,932.37	-	-	37,429,932.37
鄭州中原	30,525,980.16	-	-	30,525,980.16
中國鐵路通信信號(鄭州)中安 工程有限公司(「鄭州中安」)	27,673,509.65	-	-	27,673,509.65
通號萬全	3,865,524.80	-	-	3,865,524.80
通號建設集團第一工程有限公司 (「第一工程」)	3,802,223.24	-	-	3,802,223.24
上海德意達電子電器設備有限公司 (「上海德意達」)	669,345.89	-	-	669,345.89
其他	330,257.77	-	-	330,257.77
合計	<u>305,324,128.58</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>305,324,128.58</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 28、商譽(續)

#### (1). 商譽賬面原值(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

被投資單位名稱或 形成商譽的事項	期初餘額	本期增加 企業合併形成的	本期減少 處置	期末餘額
卡斯柯	201,027,354.70	-	-	201,027,354.70
長沙市建築設計院有限責任公司 (「長沙設計院」)	37,429,932.37	-	-	37,429,932.37
鄭州中原	30,525,980.16	-	-	30,525,980.16
中國鐵路通信信號(鄭州)中安工程 有限公司(「鄭州中安」)	27,673,509.65	-	-	27,673,509.65
通號萬全	3,865,524.80	-	-	3,865,524.80
通號建設集團第一工程有限公司 (「第一工程」)	3,802,223.24	-	-	3,802,223.24
上海德意達電子電器設備有限公司 (「上海德意達」)	669,345.89	-	-	669,345.89
其他	330,257.77	-	-	330,257.77
合計	<u>305,324,128.58</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>305,324,128.58</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 28、商譽(續)

#### (2). 商譽減值準備

適用 不適用

#### (3). 商譽所在資產組或資產組組合的相關信息

適用 不適用

#### (4). 說明商譽減值測試過程、關鍵參數(例如預計未來現金流量現值時的預測期增長率、穩定期增長率、利潤率、折現率、預測期等,如適用)及商譽減值損失的確認方法

適用 不適用

本集團將卡斯柯商譽的賬面價值分攤至能夠受益於企業合併的協同效應的資產組,並在此基礎上進行減值測試。資產組的可收回金額根據資產組的公允價值減去處置費用後的淨額與資產組預計未來現金流量的現值兩者之間較高者確定,兩者中只要有一項超過資產組的賬面價值,即表明資產組沒有發生減值。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 28、商譽(續)

- (4). 說明商譽減值測試過程、關鍵參數(例如預計未來現金流量現值時的預測期增長率、穩定期增長率、利潤率、折現率、預測期等,如適用)及商譽減值損失的確認方法(續)

本年卡斯柯資產組與購買日及以前年度商譽減值測試時所確定的資產組一致,資產組的確定依據於該資產組主要現金流入是否獨立於其他資產以及企業管理層管理生產經營活動的方式和對資產的持續使用或者處置的決策方式等。本年卡斯柯將商譽根據資產產生現金流量的情況,確認卡斯柯的資產組組合為該商譽結合與其相關的最小的資產組組合,該資產組產生的現金流獨立於其他資產或其他資產組,以卡斯柯資產組預計未來現金流量的現值作為其可回收金額。與減值測試有關的資產組的關鍵假設的金額與本集團歷史經驗及外部信息一致。管理層在確定現金流量的現值預測時作出的關鍵假設如下:

	2021年12月31日	2020年12月31日
預測期	5年	5年
折現率	15.04%	16.99%
預測期平均收入增長率	4.00%	5.00%

於2021年12月31日及2020年12月31日,卡斯柯資產組的商譽未出現減值,無需計提減值準備。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 28、商譽(續)

#### (4). 說明商譽減值測試過程、關鍵參數(例如預計未來現金流量現值時的預測期增長率、穩定期增長率、利潤率、折現率、預測期等,如適用)及商譽減值損失的確認方法(續)

本集團對收購通號萬全、鄭州中安、鄭州中原、第一工程和長沙設計院產生的商譽分配至資產組進行減值測試,資產組組合為商譽結合與其相關的最小的資產組組合,該資產組產生的現金流獨立於其他資產或其他資產組,與購買日及以前年度減值測試時所確定的資產組一致。可收回金額按照該些子公司的預計未來現金流量的現值確定,其預計未來現金流量根據管理層批准的5年期的財務預算為基礎的現金流量預測來確定。現金流量預測所採用的稅前折現率分別是15.04%、14.05%、14.05%、14.05%和14.81%(2020年分別為:16.99%、14.43%、14.43%、14.43%和15.00%)。經測試,本集團管理層認為收購通號萬全、鄭州中安、鄭州中原、第一工程和長沙設計院產生的商譽未出現減值,無需計提減值準備。

計算卡斯柯、通號萬全、鄭州中安、鄭州中原、第一工程和長沙設計院於2021年12月31日和2020年12月31日的預計未來現金流量現值採用了假設。以下詳述了管理層為進行商譽的減值測試,在確定現金流量預測時作出的關鍵假設:

預算毛利—確定基礎是在預算年度前一年實現的平均毛利率基礎上,根據預計效率的提高及預計市場開發情況適當提高該平均毛利率。

折現率—採用的折現率是反映相關資產組特定風險的稅前折現率。

與減值測試有關的資產組的關鍵假設的金額與本集團歷史經驗及外部信息一致。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 28、商譽(續)

#### (5). 商譽減值測試的影響

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 29、長期待攤費用

適用 不適用

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加金額	在建工程轉入	本期攤銷金額	期末餘額
經營租入固定資產改良支出	52,132,184.27	19,909,111.56	3,100,484.18	25,134,499.68	50,007,280.33
合計	<u>52,132,184.27</u>	<u>19,909,111.56</u>	<u>3,100,484.18</u>	<u>25,134,499.68</u>	<u>50,007,280.33</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加金額	在建工程轉入	本期攤銷金額	期末餘額
經營租入固定資產改良支出	56,221,830.76	34,204,164.64	593,031.14	38,886,842.27	52,132,184.27
合計	<u>56,221,830.76</u>	<u>34,204,164.64</u>	<u>593,031.14</u>	<u>38,886,842.27</u>	<u>52,132,184.27</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 30、遞延所得稅資產／遞延所得稅負債

#### (1). 未經抵銷的遞延所得稅資產

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額		期初餘額	
	可抵扣暫時性差異	遞延所得稅資產	可抵扣暫時性差異	遞延所得稅資產
資產減值準備	1,203,514,009.49	264,049,363.06	950,141,971.66	199,951,041.14
租賃負債的確認	162,800,666.72	29,294,300.98	-	-
內部交易未實現利潤	117,051,523.38	28,262,880.84	164,914,639.63	41,228,659.90
遞延收益	160,098,912.68	26,988,834.46	148,076,033.16	26,008,505.94
預計負債	54,521,980.83	9,011,389.65	60,105,682.80	10,435,420.88
未支付的應付職工薪酬	48,020,478.00	9,521,795.02	43,180,336.63	8,507,615.61
其他	14,810,520.52	2,890,647.38	9,529,118.75	2,059,348.70
合計	<u>1,760,818,091.62</u>	<u>370,019,211.39</u>	<u>1,375,947,782.63</u>	<u>288,190,592.17</u>

#### (2). 未經抵銷的遞延所得稅負債

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額		期初餘額	
	應納稅暫時性差異	遞延所得稅負債	應納稅暫時性差異	遞延所得稅負債
非同一控制企業合併資產評估增值	108,907,821.80	27,226,955.45	130,948,320.34	32,737,080.08
使用權資產的確認	181,494,017.69	29,039,042.83	-	-
固定資產折舊	46,562,831.77	6,984,424.77	56,201,327.99	8,430,199.21
銅期貨持倉部分的浮動盈虧	179,100.00	26,865.00	3,013,450.00	452,017.50
合計	<u>337,143,771.26</u>	<u>63,277,288.05</u>	<u>190,163,098.33</u>	<u>41,619,296.79</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 30、遞延所得稅資產／遞延所得稅負債(續)

(3). 以抵銷後淨額列示的遞延所得稅資產或負債

適用 不適用

(4). 未確認遞延所得稅資產明細

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
可抵扣暫時性差異	33,392,975.11	26,539,688.22
可抵扣虧損	210,418,204.81	294,623,403.71
合計	243,811,179.92	321,163,091.93

(5). 未確認遞延所得稅資產的可抵扣虧損將於以下年度到期

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

年份	期末金額	期初金額	備註
2021年	-	95,906,394.74	/
2022年	100,020,681.17	100,020,681.17	/
2023年	62,742,917.19	63,219,209.87	/
2024年	13,098,485.21	13,098,485.21	/
2025年	22,378,632.72	22,378,632.72	/
2026年	12,177,488.52	-	/
合計	210,418,204.81	294,623,403.71	/

其他說明：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 31、其他非流動資產

✓適用 □不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額			期初餘額		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
工程質量保證金	306,214,244.09	1,616,378.16	304,597,865.93	320,827,602.11	774,719.13	320,052,882.98
預付固定資產款	37,721,630.55	-	37,721,630.55	29,714,171.68	-	29,714,171.68
建造期/未獲收款權PPP項目款	4,765,401,032.26	50,309,099.96	4,715,091,932.30	-	-	-
減：一年內到期的非流動資產	-52,948,266.17	-33,345.57	-52,914,920.60	-146,078,975.30	-235,806.14	-145,843,169.16
合計	<u>5,056,388,640.73</u>	<u>51,892,132.55</u>	<u>5,004,496,508.18</u>	<u>204,462,798.49</u>	<u>538,912.99</u>	<u>203,923,885.50</u>

其他說明：

其他非流動資產減值準備的變動如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
年初餘額	774,719.13	953,149.98
本年轉入	49,907,059.57	-
本年計提	1,880,385.46	459,241.59
本年轉回	-636,686.04	-637,672.44
年末餘額	<u>51,925,478.12</u>	<u>774,719.13</u>

於2021年12月31日，本集團以質押的特許經營權收益權及其項下的全部收益形成的其他非流動資產賬面餘額人民幣4,426,249,414.22元及應收賬款賬面餘額人民幣201,458,572.34元(2020年12月31日：長期應收款賬面餘額人民幣4,092,306,736.92元)，用於取得長期借款人民幣2,336,791,575.20元(2020年12月31日：人民幣1,900,360,668.00元)，詳見附註七、16、81和45。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 32、短期借款

#### (1). 短期借款分類

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目		期末餘額	期初餘額
質押借款	註1	48,875,684.59	52,492,742.32
信用借款		26,754,000.00	439,091,650.21
合計		<u>75,629,684.59</u>	<u>491,584,392.53</u>

短期借款分類的說明：

註1：於2021年12月31日，本集團已質押的銀行承兌匯票和商業承兌匯票賬面價值分別為人民幣8,875,684.59元及人民幣40,000,000.00元，用於取得短期借款人民幣48,875,684.59元。（於2020年12月31日，本集團已質押的銀行承兌匯票和商業承兌匯票賬面價值分別為人民幣2,561,294.29元及人民幣49,931,448.03元，用於取得短期借款人民幣52,492,742.32元，參見附註七、81）。

於2021年12月31日，上述借款年利率為3.65%至4.35%（於2020年12月31日，上述借款年利率為2.50%至4.35%）。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團短期借款餘額中無已到期未償還的情形。

#### (2). 已逾期未償還的短期借款情況

適用 不適用

其中重要的已逾期未償還的短期借款情況如下：

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 33、交易性金融負債

適用 不適用

### 34、衍生金融負債

適用 不適用

### 35、應付票據

#### (1). 應付票據列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

種類	期末餘額	期初餘額
商業承兌匯票	1,378,390,031.99	1,129,030,230.29
銀行承兌匯票	922,404,421.22	845,353,199.28
合計	<u>2,300,794,453.21</u>	<u>1,974,383,429.57</u>

於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團應付票據餘額中無已到期未支付的情形。

### 36、應付賬款

#### (1). 應付賬款列示

適用 不適用

應付賬款不計息，並通常在6至8個月內清償。

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
1年以內	38,334,305,236.02	37,368,575,551.13
1至2年	4,640,322,277.65	4,429,474,511.68
2至3年	2,070,833,881.05	1,706,698,954.74
3年以上	1,409,735,473.80	1,201,135,479.55
合計	<u>46,455,196,868.52</u>	<u>44,705,884,497.10</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 36、應付賬款(續)

#### (2). 賬齡超過1年的重要應付賬款

適用 不適用

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	未償還或結轉的原因
賬齡超過一年的應付賬款前五名合計	<u>647,646,905.46</u>	工程款與材料款未結算
合計	<u>647,646,905.46</u>	/

2020年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	未償還或結轉的原因
賬齡超過一年的應付賬款前五名合計	<u>429,242,346.54</u>	工程款與材料款未結算
合計	<u>429,242,346.54</u>	/

其他說明

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 37、預收款項

#### (1). 預收賬款項列示

適用 不適用

#### (2). 賬齡超過1年的重要預收款項

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 38、合同負債

#### (1). 合同負債情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
預收賬款	1,761,791,337.26	1,864,042,735.13
已結算未完工	5,476,554,721.50	4,968,123,883.98
合計	<u>7,238,346,058.76</u>	<u>6,832,166,619.11</u>

#### (2). 報告期內賬面價值發生重大變動的金額和原因

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 39、應付職工薪酬

#### (1). 應付職工薪酬列示

適用 不適用

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
一、短期薪酬	529,364,508.45	4,894,522,660.26	4,841,475,545.46	582,411,623.25
二、離職後福利－設定提存計劃	22,799,554.90	659,077,523.00	651,506,111.95	30,370,965.95
三、辭退福利	50,396.79	1,960,064.64	1,960,064.64	50,396.79
四、一年內到期的其他福利	47,921,000.00	41,951,000.00	45,103,000.00	44,769,000.00
合計	<u>600,135,460.14</u>	<u>5,597,511,247.90</u>	<u>5,540,044,722.05</u>	<u>657,601,985.99</u>

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
一、短期薪酬	508,911,354.82	4,626,539,847.77	4,606,086,694.14	529,364,508.45
二、離職後福利－設定提存計劃	25,178,087.48	378,823,608.33	381,202,140.91	22,799,554.90
三、辭退福利	50,396.79	4,598,187.52	4,598,187.52	50,396.79
四、一年內到期的其他福利	53,209,000.00	40,303,000.00	45,591,000.00	47,921,000.00
合計	<u>587,348,839.09</u>	<u>5,050,264,643.62</u>	<u>5,037,478,022.57</u>	<u>600,135,460.14</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 39、應付職工薪酬(續)

#### (2). 短期薪酬列示

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
一、工資、獎金、津貼和補貼	82,657,923.75	3,567,987,999.28	3,539,572,170.49	111,073,752.54
二、職工福利費	237,875,376.84	318,522,343.22	305,954,051.22	250,443,668.84
三、社會保險費	55,108,900.96	366,060,138.66	361,754,616.23	59,414,423.39
其中：醫療保險費	53,670,433.98	343,002,652.05	338,008,918.38	58,664,167.65
工傷保險費	538,972.72	15,669,457.04	15,832,736.03	375,693.73
生育保險費	899,494.26	7,388,029.57	7,912,961.82	374,562.01
四、住房公積金	3,283,173.65	358,512,245.25	359,565,445.40	2,229,973.50
五、工會經費和職工教育經費	150,197,946.72	103,927,623.92	95,267,619.38	158,857,951.26
六、其他短期薪酬	241,186.53	179,512,309.93	179,361,642.74	391,853.72
合計	<u>529,364,508.45</u>	<u>4,894,522,660.26</u>	<u>4,841,475,545.46</u>	<u>582,411,623.25</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 39、應付職工薪酬(續)

#### (2). 短期薪酬列示(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
一、工資、獎金、津貼和補貼	126,227,908.50	3,412,542,203.13	3,456,112,187.88	82,657,923.75
二、職工福利費	186,930,166.84	287,688,892.83	236,743,682.83	237,875,376.84
三、社會保險費	56,448,781.27	310,136,874.99	311,476,755.30	55,108,900.96
其中：醫療保險費	54,814,788.75	292,745,887.72	293,890,242.49	53,670,433.98
工傷保險費	625,117.75	7,147,058.47	7,233,203.50	538,972.72
生育保險費	1,008,874.77	10,243,928.80	10,353,309.31	899,494.26
四、住房公積金	992,638.99	340,480,395.11	338,189,860.45	3,283,173.65
五、工會經費和職工教育經費	138,116,520.67	106,968,866.90	94,887,440.85	150,197,946.72
六、其他短期薪酬	195,338.55	168,722,614.81	168,676,766.83	241,186.53
合計	<u>508,911,354.82</u>	<u>4,626,539,847.77</u>	<u>4,606,086,694.14</u>	<u>529,364,508.45</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 39、應付職工薪酬(續)

#### (3). 設定提存計劃列示

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
1、基本養老保險	11,201,815.15	479,528,601.79	474,146,672.56	16,583,744.38
2、失業保險費	674,629.12	17,445,471.62	17,533,801.31	586,299.43
3、企業年金繳費	10,923,110.63	162,103,449.59	159,825,638.08	13,200,922.14
合計	<u>22,799,554.90</u>	<u>659,077,523.00</u>	<u>651,506,111.95</u>	<u>30,370,965.95</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
1、基本養老保險	14,912,018.30	222,711,237.15	226,421,440.30	11,201,815.15
2、失業保險費	771,114.99	8,876,145.74	8,972,631.61	674,629.12
3、企業年金繳費	9,494,954.19	147,236,225.44	145,808,069.00	10,923,110.63
合計	<u>25,178,087.48</u>	<u>378,823,608.33</u>	<u>381,202,140.91</u>	<u>22,799,554.90</u>

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 40、應交稅費

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
增值稅	500,379,362.36	446,934,275.58
企業所得稅	292,286,097.41	370,343,712.56
個人所得稅	72,253,279.61	72,934,389.07
城市維護建設稅	16,469,037.53	18,191,692.40
教育費附加	12,494,768.05	10,905,841.34
土地使用稅及房產稅	3,268,498.66	3,526,376.91
其他	2,491,627.79	7,751,167.71
合計	<u>899,642,671.41</u>	<u>930,587,455.57</u>

### 41、其他應付款

項目列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
其他應付款	<u>1,063,620,223.11</u>	<u>1,979,340,519.78</u>
合計	<u>1,063,620,223.11</u>	<u>1,979,340,519.78</u>

其他說明：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 41、其他應付款(續)

應付利息

(1). 分類列示

適用 不適用

應付股利

(2). 分類列示

適用 不適用

其他應付款

(1). 按款項性質列示其他應付款

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
各類保證金及押金	<b>528,577,321.17</b>	1,178,444,909.70
各類往來款	<b>315,903,956.33</b>	575,169,985.25
購置固定資產	<b>172,688,933.51</b>	184,291,801.72
公共設施維修基金	<b>18,891,114.03</b>	17,800,854.64
其他	<b>27,558,898.07</b>	23,632,968.47
合計	<b><u>1,063,620,223.11</u></b>	<b><u>1,979,340,519.78</u></b>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 41、其他應付款(續)

其他應付款(續)

(2). 賬齡超過1年的重要其他應付款

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	未償還或結轉的原因
賬齡超過一年的其他應付款前五名合計	<b>78,208,306.64</b>	往來款，未結算
合計	<b>78,208,306.64</b>	/

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	未償還或結轉的原因
賬齡超過一年的其他應付款前五名合計	<b>84,342,526.58</b>	往來款，未結算
合計	<b>84,342,526.58</b>	/

其他說明：

適用 不適用

賬齡	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以內	<b>863,525,097.36</b>	1,673,136,246.93
1至2年	<b>95,618,390.96</b>	245,206,795.40
2至3年	<b>62,825,011.45</b>	13,391,925.65
3年以上	<b>41,651,723.34</b>	47,605,551.80
合計	<b>1,063,620,223.11</b>	<b>1,979,340,519.78</b>

### 42、持有待售負債

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 43、一年內到期的非流動負債

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
1年內到期的長期應付款	<b>37,438,695.03</b>	42,421,794.65
1年內到期的租賃負債	<b>65,052,808.37</b>	44,953,894.42
1年內到期的長期借款	<b>226,069,092.80</b>	128,719,092.80
合計	<b>328,560,596.20</b>	216,094,781.87

### 44、其他流動負債

其他流動負債情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
預計負債	<b>20,990,155.96</b>	20,230,658.56
待轉銷項稅額	<b>455,083,428.53</b>	318,084,860.46
合計	<b>476,073,584.49</b>	338,315,519.02

短期應付債券的增減變動：

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 45、長期借款

#### (1). 長期借款分類

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
質押借款(註1)	<b>2,336,791,575.20</b>	1,900,360,668.00
保證借款	-	224,000,000.00
信用借款(註2)	<b>1,017,000,000.00</b>	-
減：一年內到期的長期借款	<b>-226,069,092.80</b>	-128,719,092.80
合計	<b><u>3,127,722,482.40</u></b>	<u>1,995,641,575.20</u>

長期借款分類的說明：

註1：於2021年12月31日，本集團以質押的特許經營權收益權及其項下的全部收益形成的其他非流動資產賬面餘額人民幣4,426,249,414.22元及應收賬款賬面餘額人民幣201,458,572.34元(2020年12月31日：長期應收款賬面餘額人民幣4,092,306,736.92元)，用於取得長期借款人民幣2,336,791,575.20元(2020年12月31日：人民幣1,900,360,668.00元)，詳見附註七、16、31和81。

註2：於2021年12月31日，信用借款人民幣800,000,000.00元及人民幣217,000,000.00元，分別系股份總部向中國進出口銀行的信用借款及由本公司的三級子公司第一工程為其下屬子公司宜賓通號鴻順項目管理有限責任公司提供擔保向成都銀行的信用借款。

於2021年12月31日，到期期限為一年至五年的長期借款餘額為人民幣2,346,506,371.20元，到期期限為五年以上的長期借款餘額為人民幣781,216,111.20元(於2020年12月31日，到期期限為一年至五年的長期借款餘額為人民幣764,900,000.00元，到期期限為五年以上的長期借款餘額為人民幣1,230,741,575.20元)。

上述銀行借款及其他借款均為浮動年利率，利率範圍為2.70%至5.39%。

其他說明，包括利率區間：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 46、應付債券

#### (1). 應付債券

適用 不適用

#### (2). 應付債券的增減變動：(不包括劃分為金融負債的優先股、永續債等其他金融工具)

適用 不適用

#### (3). 可轉換公司債券的轉股條件、轉股時間說明

適用 不適用

#### (4). 劃分為金融負債的其他金融工具說明

期末發行在外的優先股、永續債等其他金融工具基本情況

適用 不適用

期末發行在外的優先股、永續債等金融工具變動情況表

適用 不適用

其他金融工具劃分為金融負債的依據說明：

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 47、租賃負債

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
租賃負債	<b>162,800,666.72</b>	125,631,000.71
減：一年內到期的租賃負債	<b>65,052,808.37</b>	44,953,894.42
合計	<b>97,747,858.35</b>	80,677,106.29

其他說明：

租賃負債的賬面價值和本年變動如下：

單位：元 幣種：人民幣

	期末餘額	期初餘額
年初餘額	<b>125,631,000.71</b>	147,949,221.53
本年新增	<b>106,093,251.14</b>	64,708,268.93
利息費用	<b>8,797,303.53</b>	7,800,474.53
本年減少－租賃變更	<b>-476,775.63</b>	-11,190,314.37
本年減少－租賃付款	<b>-77,244,113.03</b>	-83,636,649.91
年末餘額	<b>162,800,666.72</b>	125,631,000.71

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 48、長期應付款

項目列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
長期應付款	<u>62,593,424.21</u>	<u>77,846,656.30</u>
合計	<u><u>62,593,424.21</u></u>	<u><u>77,846,656.30</u></u>

其他說明：

適用 不適用

#### 長期應付款

##### (1). 按款項性質列示長期應付款

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	期末餘額
工程質保金	<u>100,032,119.24</u>	120,268,450.95
減：一年內到期的長期應付款	<u>-37,438,695.03</u>	<u>-42,421,794.65</u>
合計	<u><u>62,593,424.21</u></u>	<u><u>77,846,656.30</u></u>

#### 專項應付款

##### (2). 按款項性質列示專項應付款

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 49、長期應付職工薪酬

適用 不適用

#### (1). 長期應付職工薪酬表

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
設定受益計劃淨負債(補充退休福利)	<b>554,500,000.00</b>	599,609,000.00
長期辭退福利(內部退休計劃)	<b>21,044,000.00</b>	22,396,000.00
減：一年內支付的應付職工薪酬	<b>44,769,000.00</b>	47,921,000.00
合計	<b>530,775,000.00</b>	574,084,000.00

本集團為2012年12月31日及以前離退休的國內員工提供國家規定的保險制度外的補充退休福利，該類補充退休福利屬於設定受益計劃。這些計劃包括在員工離退休後，按月向員工發放養老福利、醫療報銷福利、按年繳納醫療保險費及喪葬費福利等。本集團就補充退休福利所承擔的義務以精算方式估計本集團對員工承諾支付其退休後的福利的金額。補貼的金額根據員工為本集團服務的期間及有關補貼福利政策確定。

本集團部分職工已辦理內部退休。應付內部退休費在本集團與相關員工訂立相關協議／文件或在告知個別職工具體內部退休條款後的當期期間於本集團內相關的法人單位內計提。內部退休的具體條款視乎相關職工的職位、服務年資及地區等各項因素而有所不同。

該計劃受利率風險、退休金受益人的預期壽命變動風險和股票市場風險的影響。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 49、長期應付職工薪酬(續)

#### (1). 長期應付職工薪酬表(續)

這項補充退休福利以參考到期日與本集團所承擔義務的期間相似的中國國債於報告期末的收益率作為折現率確定其折現價值。與補充退休福利相關的服務費用和淨利息收支於其發生的期間計入當期損益，而重新計量補充退休福利負債所產生的變動計入其他綜合收益。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團未為該設定受益計劃設立計劃資產。

本集團於各年／期的應付補充退休福利和內部退休採用的精算方法和主要假設如下：

獨立精算師姓名： 韜睿惠悅管理諮詢(深圳)有限公司，伍海川；

資格： 北美精算師，美國精算師學會會員，中國精算師，特許企業風險分析師；

精算方法： 本集團在年度精算評估時採用預期累計福利單位法，在中期精算評估時採用滾動法；

主要假設： 平均醫療費用年增長率、統籌外喪葬費用年增長率、離退休人員補充養老福利年增長率、遺屬補貼福利年增長率、內退人員內退福利年增長率、死亡率保持不變。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 49、長期應付職工薪酬(續)

#### (1). 長期應付職工薪酬表(續)

下表為資產負債表日所使用的主要精算假設：

	2021年12月31日	2020年12月31日
折現率	3.00%	3.25%
死亡率	中國大陸地區居民 平均死亡率	中國大陸地區居民 平均死亡率
平均預期餘命	16	16
平均醫療費用年增長率	8.00%	8.00%
離退休人員補充養老福利增長率	3.00%	3.00%
內退人員內退福利年增長率	4.50%	4.50%

在損益中確認的有關計劃如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
計入管理費用的過去服務成本(註)	—	-26,631,000.00
計入管理費用的精算損失/(利得)	4,090,000.00	-588,000.00
計入管理費用的利息淨額	19,393,000.00	22,202,000.00
	<b>23,483,000.00</b>	<b>-5,017,000.00</b>

註：於2020年度本公司的三級子公司瀋陽鐵路信號有限責任公司所在地政府承擔了國有企業退休人員的社會化管理服務的經費，因此瀋陽鐵路信號有限責任公司取消了退休人員的統籌外費用，沖回計入管理費用的過去服務成本共計人民幣26,631,000.00元。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 49、長期應付職工薪酬(續)

#### (1). 長期應付職工薪酬表(續)

在其他綜合收益中確認的有關計劃如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
由於財務假設變動產生的精算損失	15,466,000.00	-
由於經驗差異產生的精算利得	-40,307,000.00	-40,842,000.00
	<u>-24,841,000.00</u>	<u>-40,842,000.00</u>

#### (2). 設定受益計劃變動情況

設定受益計劃義務現值：

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
一、期初餘額	622,005,000.00	713,455,000.00
二、計入當期損益的設定受益成本	23,483,000.00	-5,017,000.00
1. 當期服務成本	-	-26,631,000.00
2. 過去服務成本	-	-
3. 精算損失/(利得)(損失以「-」表示)	4,090,000.00	-588,000.00
4. 利息淨額	19,393,000.00	22,202,000.00
三、計入其他綜合收益的設定收益成本	-24,841,000.00	-40,842,000.00
1. 精算利得(損失以「-」表示)	-24,841,000.00	-40,842,000.00
四、其他變動	-45,103,000.00	-45,591,000.00
1. 結算時支付的對價	-	-
2. 已支付的福利	-45,103,000.00	-45,591,000.00
五、期末餘額	<u>575,544,000.00</u>	<u>622,005,000.00</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 49、長期應付職工薪酬(續)

#### (2). 設定受益計劃變動情況(續)

下表為所使用的重大假設的定量敏感性分析：

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

	增加(%)	設定受益 計劃義務	減少(%)	設定受益 計劃義務
		增加/(減少)		增加/(減少)
折現率	0.25	-15,584,000.00	0.25	16,344,000.00
平均醫療費用增長率	1.00	27,262,000.00	1.00	-22,711,000.00

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

	增加(%)	設定受益 計劃義務	減少(%)	設定受益 計劃義務
		增加/(減少)		增加/(減少)
折現率	0.25	-16,957,000.00	0.25	17,797,000.00
平均醫療費用增長率	1.00	31,842,000.00	1.00	-26,477,000.00

上述敏感性分析，系根據關鍵假設在資產負債表日發生合理變動時對設定受益計劃義務的影響的推斷。敏感性分析，是在其他假設保持不變的前提下，根據重大假設的變動作出的。由於因為假設的變化往往並非彼此孤立，敏感性分析可能不代表設定受益義務的實際變動。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 49、長期應付職工薪酬(續)

#### (2). 設定受益計劃變動情況(續)

計劃資產：

適用 不適用

設定受益計劃淨負債(淨資產)

適用 不適用

設定受益計劃的內容及與之相關風險、對公司未來現金流量、時間和不確定性的影響說明：

適用 不適用

設定受益計劃重大精算假設及敏感性分析結果說明

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 50、預計負債

適用 不適用

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	期末餘額	形成原因
產品質量保證	50,831,899.20	44,409,443.04	註
待執行的虧損合同	10,847,823.53	10,112,537.79	/
減：一年內到期的預計負債	-20,230,658.56	-20,990,155.96	/
合計	<u>41,449,064.17</u>	<u>33,531,824.87</u>	/

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	年初餘額	年末餘額	形成原因
產品質量保證	79,538,007.83	50,831,899.20	註
待執行的虧損合同	12,651,022.35	10,847,823.53	/
減：一年內到期的預計負債	-18,664,590.73	-20,230,658.56	/
合計	<u>73,524,439.45</u>	<u>41,449,064.17</u>	/

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 50、預計負債(續)

2021年

單位：元 幣種：人民幣

	2021年 產品質量 保證金 <sup>(註)</sup>	2021年 待執行虧損 合同及其他	2021年 合計
年初餘額	50,831,899.20	10,847,823.53	61,679,722.73
本年增加	16,828,259.84	—	16,828,259.84
本年轉回	-375,811.31	-735,285.74	-1,111,097.05
本年使用	-22,874,904.69	—	-22,874,904.69
年末餘額	44,409,443.04	10,112,537.79	54,521,980.83
其中：一年內到期的預計負債	-20,990,155.96	—	-20,990,155.96
	<u>23,419,287.08</u>	<u>10,112,537.79</u>	<u>33,531,824.87</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	2020年 產品質量 保證金 <sup>(註)</sup>	2020年 待執行虧損 合同及其他	2020年 合計
年初餘額	79,538,007.83	12,651,022.35	92,189,030.18
本年增加	16,161,265.23	—	16,161,265.23
本年轉回	-15,213,564.95	-1,803,198.82	-17,016,763.77
本年使用	-29,653,808.91	—	-29,653,808.91
年末餘額	50,831,899.20	10,847,823.53	61,679,722.73
其中：一年內到期的預計負債	-20,230,658.56	—	-20,230,658.56
	<u>30,601,240.64</u>	<u>10,847,823.53</u>	<u>41,449,064.17</u>

註：本集團按照銷售收入以及預計的保修發生比例並考慮不同產品所處產品壽命周期的不同階段對質量保證金進行預計。預計的保修發生比例是根據同類型產品實際發生保修的歷史經驗數據為基礎，並可能由於不同產品及同類產品所處的產品壽命周期的不同階段而有重大改變來估計的。於資產負債表日，本集團根據上述方法預計未來將發生的質量保證金，預計金額計入當期損益。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 51、遞延收益

遞延收益情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
與資產相關的政府補助	73,362,003.10	-	3,098,462.68	70,263,540.42
與收益相關的政府補助	77,572,429.65	63,938,079.36	51,675,136.75	89,835,372.26
合計	<u>150,934,432.75</u>	<u>63,938,079.36</u>	<u>54,773,599.43</u>	<u>160,098,912.68</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
與資產相關的政府補助	74,951,361.26	537,357.00	2,126,715.16	73,362,003.10
與收益相關的政府補助	80,869,491.66	35,911,733.59	39,208,795.60	77,572,429.65
合計	<u>155,820,852.92</u>	<u>36,449,090.59</u>	<u>41,335,510.76</u>	<u>150,934,432.75</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 51、遞延收益(續)

涉及政府補助的項目：

適用 不適用

於2021年12月31日，涉及政府補助的負債項目如下：

單位：元 幣種：人民幣

負債項目	期初餘額	本期新增 補助金額	本期計入 營業外收入金額	本期計入 其他收益金額	期末餘額	與資產相關/ 與收益相關
拆遷款補助	67,630,879.80	-	-1,808,959.03	-	65,821,920.77	資產
科研補助	77,572,429.65	63,938,079.36	-	-51,675,136.75	89,835,372.26	收益
其他	5,731,123.30	-	-	-1,289,503.65	4,441,619.65	資產

於2020年12月31日，涉及政府補助的負債項目如下：

單位：元 幣種：人民幣

負債項目	期初餘額	本期新增 補助金額	本期計入 營業外收入金額	本期計入 其他收益金額	期末餘額	與資產相關/ 與收益相關
拆遷款補助	69,439,838.83	-	-1,808,959.03	-	67,630,879.80	資產
產業發展基金	15,200,000.00	-	-	-15,200,000.00	-	收益
科研補助	65,669,491.66	35,911,733.59	-	-24,008,795.60	77,572,429.65	收益
其他	5,511,522.43	537,357.00	-	-317,756.13	5,731,123.30	資產

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 52、其他非流動負債

適用  不適用

### 53、股本

適用  不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

	期初餘額	發行新股	本次變動增減(+、-)			小計	期末餘額
			送股	公積金轉股	其他		
通號集團	6,604,426,424.00	-	-	-	81,643,347.51	-	6,686,069,771.51
中國機械工業集團有限公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中國誠通控股集團有限公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中國國新控股有限責任公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中金佳成投資管理有限公司	26,070,000.00	-	-	-	-	-	26,070,000.00
全國社保基金理事會	178,982,000.00	-	-	-	-	-	178,982,000.00
境外上市的H股	1,789,819,000.00	-	-	-	-81,643,347.51	-	1,708,175,652.49
境內上市的A股	1,800,000,000.00	-	-	-	-	-	1,800,000,000.00
股份總數	<u>10,589,819,000.00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>10,589,819,000.00</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	期初餘額	發行新股	本次變動增減(+、-)			小計	期末餘額
			送股	公積金轉股	其他		
通號集團	6,604,426,424.00	-	-	-	-	-	6,604,426,424.00
中國機械工業集團有限公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中國誠通控股集團有限公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中國國新控股有限責任公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中金佳成投資管理有限公司	26,070,000.00	-	-	-	-	-	26,070,000.00
全國社保基金理事會	178,982,000.00	-	-	-	-	-	178,982,000.00
境外上市的H股	1,789,819,000.00	-	-	-	-	-	1,789,819,000.00
境內上市的A股	1,800,000,000.00	-	-	-	-	-	1,800,000,000.00
股份總數	<u>10,589,819,000.00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>10,589,819,000.00</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 54、其他權益工具

#### (1). 期末發行在外的優先股、永續債等其他金融工具基本情況

適用 不適用

於2021年12月31日，本集團發行在外的永續債具體情況如下：

	發行時間	會計分類	利率	發行		費用	賬面金額	到期日或 續期情況	轉股 條件	轉換 情況	
				價格	數量						
中國鐵路通信信號股份有限公司2021年度第一期中期票據	2021年 12月15日	永續債	3.32%	100.00	28,000,000	2,800,000,000.00	-3,064,339.62	2,796,935,660.38	未到期	無	否

本集團於2021年12月15日發行中國鐵路通信信號股份有限公司2021年度第一期中期票據，發行金額為人民幣2,800,000,000.00元，扣除本次中期票據承銷費用人民幣3,064,339.62元後淨募集款項為人民幣2,796,935,660.38元，本集團將其此中期票據以發行收入扣除承銷費用後的淨額入帳，並計入其他權益工具。該中期票據初始投資期限為3年，初始投資期限的利率固定為3.32%。本集團有權選擇遞延支付利息，到期後本集團有權選擇延續；續展期間重置利率在前一個投資期限所適用的年利率的基礎上躍升300個基點。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 54、其他權益工具(續)

#### (1). 期末發行在外的優先股、永續債等其他金融工具基本情況

於2020年12月31日，本集團發行在外的永續債具體情況如下：

發行時間	會計分類	利息率	發行價格	數量	金額	費用	賬面金額	到期日或 續期情況	轉股 條件	轉換 情況	
百瑞恒益622號集 合資金信託計劃	2018年 8月3日	永續債	6.70%	100.00	28,000,000	2,800,000,000.00	-	2,800,000,000.00	2021年8月3 日到期	無	否

百瑞信託有限責任公司於2018年8月3日以信託計劃項下的資金向本公司進行可續期債權式投資，投資金額為人民幣2,800,000,000.00元。初始投資期限為3年，初始投資期限的利率固定為6.7%/年，本集團有權選擇遞延支付利息，到期後本集團有權選擇延續；續展期間重置利率在前一個投資期限所適用的年利率的基礎上躍升300個基點。2021年8月，本集團償還了永續債人民幣2,800,000,000.00元。

#### (2). 期末發行在外的優先股、永續債等金融工具變動情況表

適用 不適用

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

發行在外的金融工具	期初	本期增加	本期減少	期末
百瑞恒益622號集 合資金信託計劃	2,800,000,000.00	-	-2,800,000,000.00	-
中國鐵路通信信號股份有限公司 2021年度第一期中期票據	-	2,796,935,660.38	-	2,796,935,660.38
合計	2,800,000,000.00	2,796,935,660.38	-2,800,000,000.00	2,796,935,660.38

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 54、其他權益工具(續)

#### (2). 期末發行在外的優先股、永續債等金融工具變動情況表

2020年

單位：元 幣種：人民幣

2020年	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
百瑞恒益622號集合資金信託計劃	2,800,000,000.00	-	-	2,800,000,000.00

永續債歸屬於其他權益持有者的具體信息如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年12月31日
歸屬於母公司股東權益	
歸屬於母公司普通股持有者的權益	40,757,717,093.26
歸屬於母公司其他權益持有者的權益	2,796,935,660.38
其中：當期已分配股利	118,143,333.33
累計未分配股利	-

其他權益工具本期增減變動情況、變動原因說明，以及相關會計處理的依據：

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 55、資本公積

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
資本溢價(股本溢價)	15,538,873,267.94	-	-	15,538,873,267.94
財政撥款	8,670,000.00	-	-	8,670,000.00
收購子公司少數股權	9,240,638.86	-	-	9,240,638.86
權益法下的長期股權調整	856,743.11	-	196,056.36	660,686.75
其他	406,663,539.95	-	-	406,663,539.95
合計	<u>15,964,304,189.86</u>	<u>-</u>	<u>196,056.36</u>	<u>15,964,108,133.50</u>

### 56、庫存股

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 57、其他綜合收益

✓適用 □不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期發生金額				稅後歸屬於 母公司	稅後歸屬於 少數股東	期末餘額
		本期所得 稅前發生額	減：前期計入其		減：所得稅費用			
			他綜合收益當期 轉入損益	他綜合收益當期 轉入留存收益				
一、不能重分類進損益的其他綜合收益	-233,062,000.00	24,841,000.00	-	-	-	24,841,000.00	-	-208,221,000.00
其中：重新計量設定受益計劃變動額	-233,062,000.00	24,841,000.00	-	-	-	24,841,000.00	-	-208,221,000.00
二、將重分類進損益的其他綜合收益	25,371,392.87	-786,045.55	-	-	-	-786,045.55	-	24,585,347.32
其中：權益法下可轉損益的其他綜合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
應收款項融資信用減值準備	4,099,803.48	592,617.70	-	-	-	592,617.70	-	4,692,421.18
現金流量套期儲備	21,772,817.52	-1,074,832.24	-	-	-	-1,074,832.24	-	20,697,985.28
外幣財務報表折算差額	-501,228.13	-303,831.01	-	-	-	-303,831.01	-	-805,059.14
其他綜合收益合計	<u>-207,690,607.13</u>	<u>24,054,954.45</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>24,054,954.45</u>	<u>-</u>	<u>-183,635,652.68</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 58、專項儲備

適用 不適用

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
安全生產費	<u>306,215,150.31</u>	<u>383,119,362.80</u>	<u>421,454,163.98</u>	<u>267,880,349.13</u>
合計	<u>306,215,150.31</u>	<u>383,119,362.80</u>	<u>421,454,163.98</u>	<u>267,880,349.13</u>

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
安全生產費	<u>412,165,921.09</u>	<u>360,781,827.98</u>	<u>466,732,598.76</u>	<u>306,215,150.31</u>
合計	<u>412,165,921.09</u>	<u>360,781,827.98</u>	<u>466,732,598.76</u>	<u>306,215,150.31</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 59、盈餘公積

適用 不適用

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額
法定盈餘公積	<u>1,597,958,257.98</u>	<u>213,366,436.47</u>	—	<u>1,811,324,694.45</u>
合計	<u>1,597,958,257.98</u>	<u>213,366,436.47</u>	—	<u>1,811,324,694.45</u>

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
法定盈餘公積	<u>1,342,479,759.71</u>	<u>255,478,498.27</u>	—	<u>1,597,958,257.98</u>
合計	<u>1,342,479,759.71</u>	<u>255,478,498.27</u>	—	<u>1,597,958,257.98</u>

根據公司法、本公司章程的規定，本公司按淨利潤的10%提取法定盈餘公積金。法定盈餘公積累計金額為本公司註冊資本50%以上的，可不再提取。

本公司在提取法定盈餘公積金後，可提取任意盈餘公積金。經批准，任意盈餘公積金可用於彌補以前年度虧損或增加股本。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 60、未分配利潤

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期	上期
調整前上期末未分配利潤	<b>11,512,862,059.38</b>	10,283,609,709.60
調整期初未分配利潤合計數(調增+, 調減-)	-	-
調整後期初未分配利潤	<b>11,512,862,059.38</b>	10,283,609,709.60
加：本期歸屬於母公司所有者的淨利潤	<b>3,274,672,689.28</b>	3,819,046,319.02
減：提取法定盈餘公積	<b>213,366,436.47</b>	255,478,498.27
應付普通股股利	<b>2,117,963,800.00</b>	2,117,963,800.00
支付其他權益持有者的股利	<b>118,143,333.33</b>	190,726,666.66
提取職工獎勵及福利基金	<b>29,840,610.00</b>	25,579,050.00
其他	-	45,954.31
期末未分配利潤	<b><u>12,308,220,568.86</u></b>	<b><u>11,512,862,059.38</u></b>

註1：根據本公司2020年度股東大會決議，本公司於2021年6月11日宣派就截至2020年12月31日止剩餘可供分配利潤進行派息，每股派發人民幣0.20元現金股利(含稅)，共計含稅人民幣2,117,963,800.00元。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 61、營業收入和營業成本

#### (1). 營業收入和營業成本情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額		上期發生額	
	收入	成本	收入	成本
主營業務	37,995,464,971.24	29,589,474,872.44	39,844,355,186.07	31,098,237,769.80
其他業務	362,832,137.54	257,400,798.90	280,121,524.69	170,863,467.11
合計	<u>38,358,297,108.78</u>	<u>29,846,875,671.34</u>	<u>40,124,476,710.76</u>	<u>31,269,101,236.91</u>

營業收入列示：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
軌道交通控制系統		
設備製造	5,593,359,700.72	5,880,516,497.58
系統交付服務	12,868,789,308.02	13,526,563,517.75
設計集成	9,619,324,550.64	9,290,727,700.54
工程總承包	10,211,703,641.11	11,367,288,035.61
其他	65,119,908.29	59,380,959.28
	<u>38,358,297,108.78</u>	<u>40,124,476,710.76</u>

營業成本列示：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
軌道交通控制系統		
設備製造	3,421,823,804.96	3,565,894,296.92
系統交付服務	11,271,853,009.22	11,797,902,756.80
設計集成	5,921,930,936.62	5,678,138,556.95
工程總承包	9,193,313,039.98	10,190,889,819.77
其他	37,954,880.56	36,275,806.47
	<u>29,846,875,671.34</u>	<u>31,269,101,236.91</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 61、營業收入和營業成本(續)

#### (2). 合同產生的收入的情況

適用 不適用

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

合同分類	軌道交通控制系統	工程總承包	其他	合計
中國	26,976,569,092.59	10,211,703,641.11	65,119,908.29	37,253,392,641.99
其他國家和地區	1,104,904,466.79	-	-	1,104,904,466.79
合計	<u>28,081,473,559.38</u>	<u>10,211,703,641.11</u>	<u>65,119,908.29</u>	<u>38,358,297,108.78</u>

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

合同分類	軌道交通控制系統	工程總承包	其他	合計
中國	27,782,561,742.11	11,367,288,035.61	59,380,959.28	39,209,230,737.00
其他國家和地區	915,245,973.76	-	-	915,245,973.76
合計	<u>28,697,807,715.87</u>	<u>11,367,288,035.61</u>	<u>59,380,959.28</u>	<u>40,124,476,710.76</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 61、營業收入和營業成本(續)

#### (3). 履約義務的說明

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

	軌道交通控制系統	工程總承包	其他	合計
收入確認時間				
在某一時點確認收入	4,498,099,623.97	-	65,119,908.29	4,563,219,532.26
在某一時段內確認收入	<u>23,583,373,935.41</u>	<u>10,211,703,641.11</u>	<u>-</u>	<u>33,795,077,576.52</u>
合計	<u>28,081,473,559.38</u>	<u>10,211,703,641.11</u>	<u>65,119,908.29</u>	<u>38,358,297,108.78</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	軌道交通控制系統	工程總承包	其他	合計
收入確認時間				
在某一時點確認收入	3,397,183,997.56	-	59,380,959.28	3,456,564,956.84
在某一時段內確認收入	<u>25,300,623,718.31</u>	<u>11,367,288,035.61</u>	<u>-</u>	<u>36,667,911,753.92</u>
合計	<u>28,697,807,715.87</u>	<u>11,367,288,035.61</u>	<u>59,380,959.28</u>	<u>40,124,476,710.76</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 61、營業收入和營業成本(續)

#### (3). 履約義務的說明(續)

當年確認的包括在合同負債年初賬面價值中的收入如下：

軌道交通控制系統	2021年	2020年
設備製造	<b>360,023,630.18</b>	99,668,968.34
系統交付服務	<b>1,561,461,918.29</b>	1,445,098,722.81
設計集成	<b>1,335,081,998.70</b>	2,572,375,512.57
工程總承包	<b>1,129,397,658.14</b>	638,719,374.55
其他	<b>1,739,703.45</b>	4,279,222.22
	<b><u>4,387,704,908.76</u></b>	<u>4,760,141,800.49</u>

#### (4). 分攤至剩餘履約義務的說明

適用 不適用

其他說明：

本集團提供的建造合同或提供服務合同通常整體構成單項履約義務，並屬於在某一時段內履行的履約義務。截至2021年12月31日，本集團部分建造合同或提供服務合同尚在履行過程中，分攤至尚未履行(或部分未履行)履約義務的交易價格與相應建造合同或提供服務合同的履約進度相關，並將於相應建造合同或提供服務合同的未來履約期內按履約進度確認為收入。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 62、税金及附加

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
城市維護建設稅	<b>87,212,479.95</b>	75,278,809.01
教育費附加	<b>65,416,528.73</b>	56,530,755.16
房產稅	<b>57,410,972.66</b>	55,297,688.13
城鎮土地使用稅	<b>11,570,661.30</b>	10,621,677.13
印花稅	<b>27,744,625.80</b>	25,882,191.59
其他	<b>4,331,388.42</b>	6,472,277.29
合計	<b>253,686,656.86</b>	230,083,398.31

其他說明：

計繳標準參見附註六、稅項。

### 63、銷售費用

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
職工薪酬	<b>495,162,695.14</b>	460,343,180.99
銷售服務費	<b>132,025,500.76</b>	122,685,072.77
辦公和租賃費	<b>30,046,029.59</b>	29,541,429.27
招標費	<b>46,132,049.80</b>	49,156,421.64
折舊和攤銷費	<b>6,335,783.89</b>	5,617,541.56
其他	<b>87,069,798.24</b>	115,342,330.99
合計	<b>796,771,857.42</b>	782,685,977.22

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 64、管理費用

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
職工薪酬	1,353,667,745.85	1,287,807,040.63
安全生產費	177,618,771.59	193,509,344.88
折舊和攤銷費	241,217,142.00	233,616,327.45
辦公和租賃費	166,467,716.28	148,601,198.96
差旅費及業務招待費	54,648,452.28	53,693,633.71
其他	123,362,191.27	142,329,668.48
合計	<u>2,116,982,019.27</u>	<u>2,059,557,214.11</u>

其他說明：

管理費用中包括本集團年報審計費用人民幣9,150,000.00元(2021年：人民幣9,000,000.00元)。

### 65、研發費用

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
人工費用	978,785,273.66	849,386,017.95
材料費	205,408,476.85	196,215,635.86
測試化驗加工費	98,145,585.43	70,392,521.09
折舊和攤銷費	86,110,668.19	68,617,403.85
管理費	69,087,991.24	65,094,981.30
差旅費	34,687,867.46	31,865,104.80
其他	166,269,040.37	152,701,735.05
合計	<u>1,638,494,903.20</u>	<u>1,434,273,399.90</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 66、財務費用

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
利息支出	94,342,569.44	42,795,594.41
減：利息收入	-482,214,091.74	-415,063,581.21
匯兌損失	33,061,151.72	71,059,219.95
金融機構手續費	42,428,616.33	51,549,123.05
合計	<u>-312,381,754.25</u>	<u>-249,659,643.80</u>

### 67、其他收益

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
與資產相關的政府補助 其他科研補助	1,289,503.65	-
與收益相關的政府補助 長沙高新區產業發展專項資金	-	15,716,000.00
稅收返還	155,186,020.42	59,528,004.35
其他科研補助	180,418,184.68	140,976,462.92
合計	<u>336,893,708.75</u>	<u>216,220,467.27</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 68、投資收益

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
權益法核算的長期股權投資收益	86,129,094.82	60,364,356.23
處置長期股權投資產生的投資收益	381,153.40	-
以攤餘成本計量的金融資產終止確認損失	-	-23,907,670.65
債權投資在持有期間取得的利息收入	11,364,993.67	22,729,987.33
其他	16,035,841.61	-497,132.77
合計	<u>113,911,083.50</u>	<u>58,689,540.14</u>

### 69、淨敞口套期收益

適用 不適用

### 70、公允價值變動收益

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 71、信用減值損失

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
應收賬款壞賬損失	<b>161,945,192.51</b>	33,666,850.32
其他應收款壞賬轉回/(損失)	<b>33,420,301.56</b>	-29,593,545.64
長期應收款壞賬轉回/(損失)	<b>-1,707,152.89</b>	8,067,498.05
一年內到期的非流動資產壞賬轉回/(損失)	<b>-202,460.57</b>	140,214.71
其他非流動資產中質保金壞賬轉回/(損失)	<b>1,446,159.99</b>	-318,645.56
應收款項融資減值損失	<b>594,513.90</b>	4,099,803.48
合計	<b>195,496,554.50</b>	16,062,175.36

### 72、資產減值損失

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
存貨跌價轉回/(損失)	<b>275,772.34</b>	-540,471.33
合同資產減值損失	<b>-65,004,542.56</b>	-13,265,841.95
合計	<b>-64,728,770.22</b>	-13,806,313.28

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 73、資產處置收益

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
固定資產處置收益	<b>35,918,865.82</b>	146,368,050.73
無形資產處置收益	<b>30,510.25</b>	24,856,941.01
合計	<b>35,949,376.07</b>	171,224,991.74

其他說明：

2020年固定資產處置收益包括上海市靜安區土地儲備中心收儲本公司二級子公司上海工程局位於上海市江場西路248號產生的固定資產處置收益人民幣143,325,709.96元。

### 74、營業外收入

營業外收入情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額	計入當期 非經常性損益的金額
與日常活動無關的政府補助	<b>4,228,959.03</b>	1,808,959.03	4,228,959.03
賠償補償款	<b>5,372,226.23</b>	5,174,120.74	5,372,226.23
無法支付的款項	<b>20,111,170.32</b>	7,861,752.95	20,111,170.32
其他	<b>15,114,542.48</b>	11,255,445.64	15,114,542.48
合計	<b>44,826,898.06</b>	26,100,278.36	44,826,898.06

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 74、營業外收入(續)

計入當期損益的政府補助

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

補助項目	本期發生金額	上期發生金額	與資產相關/ 與收益相關
科技創新獎勵	2,420,000.00	—	與收益相關
拆遷款補助	1,808,959.03	1,808,959.03	與資產相關
合計	4,228,959.03	1,808,959.03	/

其他說明：

適用 不適用

### 75、營業外支出

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額	計入當期非經常性 損益的金額
訴訟賠償	350,500.00	650,872.60	350,500.00
對外捐贈	10,660,200.00	1,197,728.76	10,660,200.00
非流動資產報廢損失	1,303,916.09	1,543,123.62	1,303,916.09
其他	2,996,697.89	1,537,668.39	2,996,697.89
合計	15,311,313.98	4,929,393.37	15,311,313.98

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 76、所得稅費用

#### (1). 所得稅費用表

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
當期所得稅費用	641,172,724.26	759,824,703.68
遞延所得稅費用	-60,170,627.96	36,627,622.94
合計	<u>581,002,096.30</u>	<u>796,452,326.62</u>

#### (2). 會計利潤與所得稅費用調整過程

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
利潤總額	4,273,912,182.62	5,035,872,523.61
按法定／適用稅率計算的所得稅費用	1,068,478,045.66	1,258,968,130.90
子公司適用不同稅率的影響	-289,648,928.04	-306,661,817.77
不可抵扣的成本、費用和損失的影響	31,978,261.78	41,393,833.10
未確認的可抵扣虧損和可抵扣 暫時性差異的納稅影響	4,757,693.85	5,659,996.71
利用以前年度未確認可抵扣虧損和 暫時性差異的納稅影響	-119,073.17	-8,018,434.41
加計扣除的納稅影響	-121,276,672.25	-76,680,291.72
對以前期間當前所得稅的調整	-80,966,092.03	-69,151,987.77
稅率變動對年初遞延所得稅餘額的影響	-	1,892,114.28
非應稅收入的影響	-10,668,865.79	-35,858,127.64
歸屬於合營企業和聯營企業的損益	-21,532,273.71	-15,091,089.06
其他	-	-
所得稅費用	<u>581,002,096.30</u>	<u>796,452,326.62</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 76、所得稅費用(續)

#### (2). 會計利潤與所得稅費用調整過程(續)

其他說明：

適用 不適用

本集團所得稅按在中國境內取得的估計應納稅所得額及適用稅率計提。源於其他地區應納稅所得的稅項根據本集團經營所在國家／所受管轄區域的現行法律、解釋公告和慣例，按照適用稅率計算。

於2021年歸屬於聯營企業和合營企業的稅款份額分別為人民幣15,575,017.24元(2020年：人民幣10,163,585.19元)和人民幣5,978,997.87元(2020年：人民幣4,140,227.01元)，該稅款份額計入合併利潤表中的「對聯營企業和合營企業的投資收益」。

### 77、其他綜合收益

適用 不適用

詳見附註

合併資產負債表中歸屬於母公司的其他綜合收益累積餘額：

	2021年1月1日	增減變動	2021年12月31日
重新計量設定受益計劃變動額	-233,062,000.00	24,841,000.00	-208,221,000.00
外幣財務報表折算差額	-501,228.13	-303,831.01	-805,059.14
現金流量套期儲備	21,772,817.52	-1,074,832.24	20,697,985.28
應收款項融資信用減值準備	4,099,803.48	592,617.70	4,692,421.18
	<u>-207,690,607.13</u>	<u>24,054,954.45</u>	<u>-183,635,652.68</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 77、其他綜合收益(續)

合併資產負債表中歸屬於母公司的其他綜合收益累積餘額(續)：

	2020年1月1日	增減變動	2020年12月31日
重新計量設定受益計劃變動額	-273,904,000.00	40,842,000.00	-233,062,000.00
外幣財務報表折算差額	98,690.61	-599,918.74	-501,228.13
現金流量套期儲備	939,724.27	20,833,093.25	21,772,817.52
應收款項融資信用減值準備	—	4,099,803.48	4,099,803.48
	<u>-272,865,585.12</u>	<u>65,174,977.99</u>	<u>-207,690,607.13</u>

其他綜合收益發生額：

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

	稅前發生額	減：所得稅	歸屬母公司股東	歸屬少數股東
不能重分類進損益的其他綜合收益：				
重新計量設定受益計劃的變動額	24,841,000.00	—	24,841,000.00	—
將重分類進損益的其他綜合收益：				
外幣報表折算差額	-303,831.01	—	-303,831.01	—
現金流量套期儲備	-1,074,832.24	—	-1,074,832.24	—
應收款項融資信用減值準備	594,513.90	—	592,617.70	1,896.20
合計	<u>24,056,850.65</u>	<u>—</u>	<u>24,054,954.45</u>	<u>1,896.20</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 77、其他綜合收益(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	稅前發生額	減：所得稅	歸屬母公司股東	歸屬少數股東
不能重分類進損益的其他綜合收益：				
重新計量設定受益計劃的變動額	40,842,000.00	-	40,842,000.00	-
將重分類進損益的其他綜合收益：				
外幣財務報表折算差額	-599,918.74	-	-599,918.74	-
現金流量套期儲備	20,833,093.25	-	20,833,093.25	-
應收款項融資信用減值準備	4,099,803.48	-	4,099,803.48	-
	<u>65,174,977.99</u>	<u>-</u>	<u>65,174,977.99</u>	<u>-</u>

### 78、現金流量表項目

#### (1). 收到的其他與經營活動有關的現金

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
其他業務收入	<b>405,665,474.28</b>	280,121,524.69
政府補助	<b>232,081,956.26</b>	153,060,522.26
利息收入	<b>172,305,219.74</b>	179,761,892.90
其他	<b>22,515,673.96</b>	225,217,151.25
合計	<b><u>832,568,324.24</u></b>	<u>838,161,091.10</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 78、現金流量表項目(續)

#### (2). 支付的其他與經營活動有關的現金

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
研究開發支出	573,598,961.35	559,075,929.74
安全生產費	177,618,771.59	193,509,344.88
差旅費及業務招待費	54,648,452.28	53,693,633.71
其他	556,554,650.03	219,157,087.11
合計	<u>1,362,420,835.25</u>	<u>1,025,435,995.44</u>

#### (3). 收到的其他與投資活動有關的現金

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
利息收入	309,908,872.00	235,301,688.31
合計	<u>309,908,872.00</u>	<u>235,301,688.31</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 78、現金流量表項目(續)

#### (4). 支付的其他與投資活動有關的現金

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
期貨保證金	17,537,919.08	10,758,063.72
以攤餘成本計量的金融資產終止確認損失	—	23,907,670.65
合計	<u>17,537,919.08</u>	<u>34,665,734.37</u>

#### (5). 收到的其他與籌資活動有關的現金

適用 不適用

#### (6). 支付的其他與籌資活動有關的現金

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
租賃支出及其他	303,214,723.13	213,531,369.67
合計	<u>303,214,723.13</u>	<u>213,531,369.67</u>

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 79、現金流量表補充資料

#### (1). 現金流量表補充資料

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

補充資料	本期金額	上期金額
<b>1·將淨利潤調節為經營活動現金流量：</b>		
淨利潤	<b>3,692,910,086.32</b>	4,239,420,196.99
加：資產減值準備	<b>64,728,770.22</b>	13,806,313.28
信用減值損失	<b>195,496,554.50</b>	16,062,175.36
投資性房地產折舊及攤銷	<b>17,885,911.35</b>	12,860,420.23
固定資產折舊	<b>391,579,137.36</b>	373,492,822.52
使用權資產攤銷	<b>72,876,876.30</b>	74,207,221.70
無形資產攤銷	<b>200,805,927.41</b>	143,592,674.87
長期待攤費用攤銷	<b>25,134,499.68</b>	38,886,842.27
處置固定資產、無形資產和其他		
長期資產的損失(收益以「-」號填列)	<b>-35,949,376.07</b>	-171,224,991.74
固定資產報廢損失(收益以「-」號填列)	-	-
公允價值變動損失(收益以「-」號填列)	-	-
財務費用(收益以「-」號填列)	<b>-188,746,471.26</b>	-118,903,936.19
投資損失(收益以「-」號填列)	<b>-113,911,083.50</b>	-58,689,540.14
遞延所得稅資產減少(增加以「-」號填列)	<b>-81,828,619.22</b>	43,184,357.88
遞延所得稅負債增加(減少以「-」號填列)	<b>21,657,991.26</b>	-6,556,734.94
專項儲備的減少	<b>-37,422,858.45</b>	-108,698,132.33
存貨的減少(增加以「-」號填列)	<b>-3,013,282.38</b>	-288,450,005.14
合同資產的增加	<b>-1,339,862,834.99</b>	-3,021,674,706.33
合同負債的增加/(減少)	<b>406,179,439.65</b>	-345,071,197.80
經營性應收項目的減少(增加以「-」號填列)	<b>-2,011,553,874.15</b>	-4,408,520,063.81
經營性應付項目的增加(減少以「-」號填列)	<b>1,491,734,697.03</b>	6,579,652,236.40
其他	-	-
經營活動產生的現金流量淨額	<b><u>2,768,701,491.06</u></b>	<u>3,007,375,953.08</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 79、現金流量表補充資料(續)

#### (1). 現金流量表補充資料(續)

補充資料	本期金額	上期金額
<b>2· 不涉及現金收支的重大投資和籌資活動：</b>		
債務轉為資本	-	-
一年內到期的可轉換公司債券	-	-
融資租入固定資產	-	-
<b>3· 現金及現金等價物淨變動情況：</b>		
現金的期末餘額	<b>17,595,724,106.74</b>	18,184,861,073.07
減：現金的期初餘額	<b>18,184,861,073.07</b>	17,854,952,684.12
加：現金等價物的期末餘額	-	-
減：現金等價物的期初餘額	-	-
現金及現金等價物淨增加額	<b><u>-589,136,966.33</u></b>	<u>329,908,388.95</u>

#### (2). 本期支付的取得子公司的現金淨額

適用 不適用

#### (3). 本期收到的處置子公司的現金淨額

適用 不適用

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 79、現金流量表補充資料(續)

#### (4). 現金和現金等價物的構成

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
一、現金	<b>17,595,724,106.74</b>	18,184,861,073.07
其中：庫存現金	<b>455,141.96</b>	714,559.72
可隨時用於支付的銀行存款	<b>17,595,268,964.78</b>	18,184,146,513.35
可隨時用於支付的其他貨幣資金	—	—
可用於支付的存放中央銀行款項	—	—
存放同業款項	—	—
拆放同業款項	—	—
二、現金等價物	—	—
其中：三個月內到期的債券投資	—	—
三、期末現金及現金等價物餘額	<b>17,595,724,106.74</b>	18,184,861,073.07
其中：母公司或集團內子公司使用受限制的現金和現金等價物	—	—

#### (5). 現金及現金等價物淨變動

適用 不適用

	2021年	2020年
現金的年末餘額	<b>17,595,724,106.74</b>	18,184,861,073.07
減：現金的年初餘額	<b>18,184,861,073.07</b>	17,854,952,684.12
加：現金等價物的年末餘額	—	—
減：現金等價物的年初餘額	—	—
現金及現金等價物淨(減少)/增加額	<b><u>-589,136,966.33</u></b>	<b><u>329,908,388.95</u></b>

其他說明：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 80、股東權益變動表項目註釋

說明對上年期末餘額進行調整的「其他」項目名稱及調整金額等事項：

### 81、所有權或使用權受到限制的資產

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末賬面價值	期初賬面餘額	受限原因
貨幣資金	500,621,987.32	186,038,677.04	/
貨幣資金－承兌匯票保證金	177,039,248.02	48,101,075.32	/
貨幣資金－保函保證金	45,255,632.95	43,400,800.35	/
貨幣資金－其他用途	278,327,106.35	94,536,801.37	/
應收款項融資	48,875,684.59	52,492,742.32	註1
應收賬款	201,458,572.34	—	註2
長期應收款	—	4,092,306,736.92	註2
其他非流動資產	4,426,249,414.22	—	註2
合計	5,177,205,658.47	4,330,838,156.28	/

其他說明：

註1：於2021年12月31日和2020年12月31日，本集團無為開具應付銀行承兌匯票而質押的應收票據。

於2021年12月31日，本集團已質押的銀行承兌匯票和商業承兌匯票賬面價值分別為人民幣8,875,684.59元及人民幣40,000,000.00元，用於取得短期借款人民幣48,875,684.59元。於2020年12月31日，本集團已質押的銀行承兌匯票和商業承兌匯票賬面價值分別為人民幣2,561,294.29元及人民幣49,931,448.03元，用於取得短期借款人民幣52,492,742.32元，詳見附註七、32。

註2：於2021年12月31日，本集團以質押的特許經營權收益權及其項下的全部收益形成的其他非流動資產賬面餘額人民幣4,426,249,414.22元及應收賬款賬面餘額人民幣201,458,572.34元（2020年12月31日：長期應收款賬面餘額人民幣4,092,306,736.92元），用於取得長期借款人民幣2,336,791,575.20元（2020年12月31日：人民幣1,900,360,668.00元），詳見附註七、5、16、31和45。

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 82、外幣貨幣性項目

#### (1). 外幣貨幣性項目

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末外幣餘額	折算匯率	期末折算 人民幣餘額
貨幣資金			
其中：美元	56,317,933.05	6.3757	359,066,245.77
歐元	48,607.30	7.2197	350,930.13
港幣	1,146,346,698.94	0.8176	937,253,061.05
印度盧比	4,056,688.55	0.0856	347,252.54
其他	/	/	91,262,619.00
應付賬款			
其中：印度盧比	23,964,406.78	0.0856	2,051,353.22

(2). 境外經營實體說明，包括對於重要的境外經營實體，應披露其境外主要經營地、記賬本位幣及選擇依據，記賬本位幣發生變化的還應披露原因

適用 不適用

### 83、套期

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 七、合併財務報表項目註釋(續)

### 84、政府補助

#### (1). 政府補助基本情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

種類	金額	列報項目	計入當期損益的金額
與資產相關的政府補助			
其他科研補助	1,289,503.65	其他收益	1,289,503.65
拆遷款補助	1,808,959.03	營業外收入	1,808,959.03
與收益相關的政府補助			
稅收返還	155,186,020.42	其他收益	155,186,020.42
其他科研補助	180,418,184.68	其他收益\遞延收益	180,418,184.68

#### (2). 政府補助退回情況

適用 不適用

### 85、其他

適用 不適用

本集團營業成本、銷售費用、管理費用、研發費用按照性質分類的補充資料如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
耗用的原材料及零部件	<b>17,560,922,691.78</b>	19,577,944,358.37
分包成本	<b>6,168,739,290.47</b>	6,653,886,677.56
職工薪酬	<b>5,520,532,247.90</b>	4,981,420,643.62
研究費用	<b>573,598,961.35</b>	516,269,978.10
折舊和攤銷	<b>794,393,020.29</b>	711,657,385.44
其他	<b>3,780,938,239.44</b>	3,104,438,785.05

註：研發費用中的人工費用金額人民幣978,785,273.66元已包含在職工薪酬中(2020年：人民幣849,386,017.95元)，折舊攤銷費金額人民幣86,110,668.19元已包含在折舊和攤銷中(2020年：人民幣68,617,403.85元)。

## 八、合併範圍的變更

### 1、非同一控制下企業合併

適用 不適用

### 2、同一控制下企業合併

適用 不適用

### 3、反向購買

適用 不適用

### 4、處置子公司

是否存在單次處置對子公司投資即喪失控制權的情形

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

### 5、其他原因的合併範圍變動

說明其他原因導致的合併範圍變動（如，新設子公司、清算子公司等）及其相關情況：

適用 不適用

2021年4月30日，原本公司二級子公司通號萬全信號設備有限公司（「通號萬全」）劃轉至中國鐵路通信信號上海工程局（「上海工程局」），成為本公司三級子公司；

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 八、合併範圍的變更(續)

### 5、其他原因的合併範圍變動(續)

2021年9月30日，本公司三級子公司上海鐵路通信有限公司、上海德意達電子電器設備有限公司以及成都鐵路通信設備有限責任公司由股份公司二級子公司通號(北京)軌道工業集團有限公司(「北京工業集團」)劃轉至二級子公司通號(西安)軌道工業集團有限公司(「西安工業集團」)；

2021年9月30日，本公司三級子公司北京鐵路信號有限公司、西安全路通號器材研究有限公司由本公司二級子公司通號(北京)軌道工業集團有限公司(「北京工業集團」)、通號(西安)軌道工業集團有限公司(「西安工業集團」)劃入二級子公司北京全路通信信號研究設計院集團有限公司(「研究設計院」)；

2021年9月30日，本公司二級子公司通號建設集團有限公司(「通號建設」)吸收合併本公司原二級子公司通號創新浙江建設投資有限公司(「浙江建設」)。

### 6、其他

適用 不適用

## 九、在其他主體中的權益

### 1、在子公司中的權益

#### (1). 企業集團的構成

適用 不適用

子公司名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	持股比例(%)		取得方式
				直接	間接	
通號(北京)軌道工業集團有限公司 (「北京工業集團」)	北京市	北京市	設備製造	100.00	-	設立
通號(西安)軌道交通工業集團有限公司 (「西安工業集團」)	西安市	西安市	設備製造	100.00	-	設立
通號電纜集團有限公司(「電纜集團」)	鄭州市	鄭州市	設備製造	100.00	-	設立
北京全路通信信號研究設計院集團有限公司 (「研究設計院」)	北京市	北京市	設計集成	100.00	-	設立
卡斯柯信號有限公司(「卡斯柯」)	上海市	上海市	設計集成	51.00	-	非同一控制下 企業合併
通號通信信息集團有限公司(「通信集團」)	北京市	北京市	設計集成	100.00	-	設立
通號城市軌道交通技術有限公司(「城軌公司」)	北京市	北京市	設計集成	100.00	-	設立
中國鐵路通信信號上海工程局集團有限公司 (「上海工程局」)	上海市	上海市	系統交付服務及 設計集成	100.00	-	設立
通號工程局集團有限公司(「通號工程局」)	北京市	北京市	系統交付服務	100.00	-	設立
通號國際控股有限公司(「國際公司」)	北京市	北京市	設計集成	100.00	-	設立
通號創新投資有限公司(「創新投資」)	北京市	北京市	投資管理	100.00	-	設立

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 九、在其他主體中的權益(續)

### 1、在子公司中的權益(續)

#### (1). 企業集團的構成(續)

子公司名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	持股比例(%)		取得方式
				直接	間接	
通號(長沙)軌道交通控制技術有限公司 (「長沙軌道」)	長沙市	長沙市	系統交付服務	100.00	-	設立
通號建設集團有限公司(「通號建設」)	長沙市	長沙市	工程總承包	100.00	-	設立
鄭州中原鐵道工程有限責任公司(「鄭州中原」)	鄭州市	鄭州市	工程總承包及 系統交付服務	65.00	-	非同一控制下 企業合併
通號(鄭州)電氣化局有限公司(「電氣化局」)	鄭州市	鄭州市	工程總承包	65.00	-	非同一控制下 企業合併
吉首通號華泰管廊項目管理有限責任公司 (「通號華泰」)	吉首市	吉首市	工程項目管理、 運營及維護	90.00	-	設立
吉首通號騰達項目管理有限責任公司(「通號騰 達」)	吉首市	吉首市	工程項目管理、 運營及維護	90.00	-	設立
中國通號國際有限公司(「通號國際」)	中國香港	中國香港	技術交流及貿易	100.00	-	設立
通號(江蘇)智慧城市建設開發有限公司 (「江蘇智慧」)	泰興市	泰興市	設計集成	88.00	2.00	設立

## 九、在其他主體中的權益(續)

### 1、在子公司中的權益(續)

#### (1). 企業集團的構成(續)

子公司名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	持股比例(%)		
				直接	間接	取得方式
通號(北京)招標有限公司(「北京招標」)	北京市	北京市	招標代理	100.00	-	設立

註1：以上公司企業類型均為有限責任公司。

註2：本年主要子公司的情況變更參見附註八、5。

註3：公司章程約定，卡斯柯為中外合資企業，最高權力機構為董事會，表決權比例按照董事會席位佔比計算。卡斯柯董事會成員共計7名，其中通號佔4名。

註4：本年股份公司向長沙軌道注資，此二級公司註冊資本由人民幣1,153,750,000元變更為1,228,750,000元。

#### (2). 重要的非全資子公司

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

子公司名稱	少數股東 持股比例	本期歸屬於 少數股東的損益	本期向少數股東 宣告分派的股利	期末少數股東 權益餘額
卡斯柯	49%	362,320,586.50	286,703,410.00	927,936,106.35

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 九、在其他主體中的權益(續)

### 1、在子公司中的權益(續)

#### (2). 重要的非全資子公司(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

子公司名稱	少數股東 持股比例	本期歸屬於 少數股東的損益	本期向少數股東 宣告分派的股利	期末少數股東 權益餘額
卡斯柯	49%	316,954,230.64	245,759,500.00	881,245,446.95

子公司少數股東的持股比例不同於表決權比例的說明：

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 九、在其他主體中的權益(續)

### 1、在子公司中的權益(續)

#### (3). 重要非全資子公司的主要財務信息

適用 不適用

下表列式了上述子公司主要財務信息。這些信息為本集團內各企業之間相互抵銷前的金額：

單位：元 幣種：人民幣

子公司名稱	期末餘額				期初餘額								
	流動資產	非流動資產	資產合計	負債合計	流動資產	非流動資產	資產合計	流動負債	非流動負債	負債合計			
卡斯柯	4,785,508,190.31	1,253,851,192.69	6,039,359,383.00	4,044,577,772.59	101,034,454.59	4,145,612,227.18	4,312,183,660.45	1,211,997,129.25	5,524,180,789.70	3,651,280,331.85	74,440,362.04	3,725,720,693.89	
	本期發生額				上期發生額								
子公司名稱	營業收入	淨利潤	綜合收益總額	經營活動現金流量	營業收入	淨利潤	綜合收益總額	經營活動現金流量	營業收入	淨利潤	綜合收益總額	經營活動現金流量	
卡斯柯	4,205,399,745.45	739,429,768.37	739,429,768.37	840,487,746.93	3,923,172,792.98	646,845,368.66	646,845,368.66	1,101,673,886.17					

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 九、在其他主體中的權益(續)

### 1、在子公司中的權益(續)

#### (4). 使用企業集團資產和清償企業集團債務的重大限制

適用 不適用

#### (5). 向納入合併財務報表範圍的結構化主體提供的財務支持或其他支持

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

### 2、在子公司的股東權益份額發生變化且仍控制子公司的交易

適用 不適用

### 3、在合營企業或聯營企業中的權益

適用 不適用

#### (1). 重要的合營企業或聯營企業

適用 不適用

#### (2). 重要合營企業的主要財務信息

適用 不適用

#### (3). 重要聯營企業的主要財務信息

適用 不適用

## 九、在其他主體中的權益(續)

### 3、在合營企業或聯營企業中的權益(續)

#### (4). 不重要的合營企業和聯營企業的匯總財務信息

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

	期末餘額／ 本期發生額	期初餘額／ 上期發生額
合營企業：		
投資賬面價值合計	229,687,703.77	232,579,525.12
下列各項按持股比例計算的合計數		
— 淨利潤	21,433,178.65	21,356,385.92
— 綜合收益總額	21,433,178.65	21,356,385.92
聯營企業：		
投資賬面價值合計	1,148,536,043.29	876,453,691.23
下列各項按持股比例計算的合計數		
— 淨利潤	64,695,916.17	39,007,970.31
— 綜合收益總額	64,695,916.17	39,007,970.31

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 九、在其他主體中的權益(續)

### 3、在合營企業或聯營企業中的權益(續)

(5). 合營企業或聯營企業向本公司轉移資金的能力存在重大限制的說明

適用 不適用

(6). 合營企業或聯營企業發生的超額虧損

適用 不適用

(7). 與合營企業投資相關的未確認承諾

適用 不適用

(8). 與合營企業或聯營企業投資相關的或有負債

適用 不適用

### 4、重要的共同經營

適用 不適用

### 5、在未納入合併財務報表範圍的結構化主體中的權益

未納入合併財務報表範圍的結構化主體的相關說明：

適用 不適用

### 6、其他

適用 不適用

## 十、與金融工具相關的風險

✓適用 □不適用

### 1、金融工具分類

資產負債表日的各類金融工具的賬面價值如下：

2021年12月31日

金融資產

單位：元 幣種：人民幣

	以攤餘成本計量的 金融資產	以公允價值計量且其變動計入 其他綜合收益的金融資產		合計
		準則要求	指定	
貨幣資金	22,982,585,272.39	-	-	22,982,585,272.39
應收款項融資	-	2,142,993,114.00	-	2,142,993,114.00
應收賬款	19,853,757,318.28	-	-	19,853,757,318.28
其他應收款	1,093,595,430.95	-	-	1,093,595,430.95
債權投資	273,172,183.50	-	-	273,172,183.50
其他權益工具投資	-	-	1,124,819,159.20	1,124,819,159.20
長期應收款	3,713,734,908.20	-	-	3,713,734,908.20
包含在其他非流動資產的 金融資產	4,715,091,932.30	-	-	4,715,091,932.30
	<u>52,631,937,045.62</u>	<u>2,142,993,114.00</u>	<u>1,124,819,159.20</u>	<u>55,899,749,318.82</u>

金融負債

單位：元 幣種：人民幣

	以攤餘成本計量 的金融負債
短期借款	75,629,684.59
應付票據	2,300,794,453.21
應付賬款	46,455,196,868.52
其他應付款	1,063,620,223.11
長期借款	3,127,722,482.40
一年內到期的非流動負債中的金融負債	328,560,596.20
租賃負債	97,747,858.35
長期應付款	62,593,424.21
	<u>53,511,865,590.59</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 1、金融工具分類(續)

2020年12月31日

金融資產

單位：元 幣種：人民幣

	以攤餘成本計量的 金融資產	以公允價值計量且其變動計入 其他綜合收益的金融資產		合計
		準則要求	指定	
貨幣資金	22,740,631,687.08	-	-	22,740,631,687.08
應收款項融資	-	2,230,124,457.61	-	2,230,124,457.61
應收賬款	18,290,953,101.67	-	-	18,290,953,101.67
其他應收款	1,476,276,378.69	-	-	1,476,276,378.69
債權投資	273,172,183.50	-	-	273,172,183.50
其他權益工具投資	-	-	1,019,867,488.13	1,019,867,488.13
長期應收款	8,384,707,579.19	-	-	8,384,707,579.19
其他非流動資產中的金融資產 (含一年內到期部分)	320,052,882.98	-	-	320,052,882.98
	<u>51,485,793,813.11</u>	<u>2,230,124,457.61</u>	<u>1,019,867,488.13</u>	<u>54,735,785,758.85</u>

金融負債

單位：元 幣種：人民幣

	以攤餘成本計量 的金融負債
短期借款	491,584,392.53
應付票據	1,974,383,429.57
應付賬款	44,705,884,497.10
其他應付款	1,979,340,519.78
長期借款	1,995,641,575.20
一年內到期的非流動負債中的金融負債	216,094,781.87
租賃負債	80,677,106.29
長期應付款	77,846,656.30
	<u>51,521,452,958.64</u>

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 2、金融資產轉移

#### 已轉移但未整體終止確認的金融資產

於2021年12月31日，本集團已背書或貼現給供應商用於結算應付賬款的銀行承兌匯票和商業承兌匯票的賬面價值分別為人民幣179,573,211.17元及人民幣270,243,426.09元(2020年12月31日：人民幣179,206,712.21元及人民幣211,897,708.43元)。本集團認為，本集團保留了其幾乎所有的風險和報酬，包括與其相關的違約風險，因此，繼續全額確認其及與之相關的已結算應付賬款。背書後，本集團不再保留使用其的權利，包括將其出售、轉讓或質押給其他第三方的權利。於2021年12月31日，本集團以其結算的應付賬款賬面價值總計為人民幣449,816,637.26元(2020年12月31日：人民幣391,104,420.64元)。

#### 已整體終止確認但繼續涉入的已轉移金融資產

於2021年12月31日，本集團已背書給供應商用於結算應付賬款的銀行承兌匯票的賬面價值為人民幣466,753,794.07元(2020年12月31日：人民幣934,167,212.36元)。於2021年12月31日，其到期日為1至12個月，根據《票據法》相關規定，若承兌銀行拒絕付款的，其持有人有權向本集團追索(「繼續涉入」)。本集團認為，本集團已經轉移了其幾乎所有的風險和報酬，因此，終止確認其及與之相關的已結算應付賬款的賬面價值。繼續涉入及回購的最大損失和未折現現金流量等於其賬面價值。本集團認為，繼續涉入公允價值並不重大。

2021年度，本集團於其轉移日未確認利得或損失。本集團無因繼續涉入已終止確認金融資產當年度和累計確認的收益或費用。背書在本年度大致均衡發生。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險

本集團在日常活動中面臨各種金融工具的風險，主要包括信用風險、流動性風險及市場風險(包括匯率風險和利率風險)。本集團的主要金融工具包括貨幣資金、股權投資、借款、應收款項融資及應收賬款、應付票據和應付賬款等。與這些金融工具相關的風險，以及本集團為降低這些風險所採取的風險管理策略如下所述。

董事會負責規劃並建立本集團的風險管理架構，制定本集團的風險管理政策和相關指引並監督風險管理措施的執行情況。本集團已制定風險管理政策以識別和分析本集團所面臨的風險，這些風險管理政策對特定風險進行了明確規定，涵蓋了市場風險、信用風險和流動性風險管理等諸多方面。本集團定期評估市場環境及本集團經營活動的變化以決定是否對風險管理政策及系統進行更新。本集團的風險管理由風險管理委員會按照董事會批准的政策開展。風險管理委員會通過與本集團其他業務部門的緊密合作來識別、評價和規避相關風險。本集團內部審計部門就風險管理控制及程序進行定期的審核，並將審核結果上報本集團的審計委員會。

本集團通過適當的多樣化投資及業務組合來分散金融工具風險，並通過制定相應的風險管理政策減少集中於任何單一行業、特定地區或特定交易對手的風險。

#### 信用風險

本集團僅與經認可的、信譽良好的第三方進行交易。按照本集團的政策，需對所有要求採用信用方式進行交易的客戶進行信用審核。另外，本集團對應收賬款餘額進行持續監控，以確保本集團不致面臨重大壞賬風險。對於未採用相關經營單位的記賬本位幣結算的交易，除非本集團信用控制部門特別批准，否則本集團不提供信用交易條件。

由於貨幣資金和應收銀行承兌匯票的交易對手是聲譽良好並擁有較高信用評級的銀行，這些金融工具信用風險較低。

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 信用風險(續)

本集團金融資產包括貨幣資金、應收款項融資、應收賬款、其他應收款、債權投資、其他權益工具投資、長期應收款及其他非流動資產中的金融資產，這些金融資產的信用風險源自交易對手違約，最大風險敞口等於這些工具的賬面金額。

由於本集團僅與經認可的且信譽良好的第三方進行交易，所以無需擔保物。信用風險集中按照客戶／交易對手、地理區域和行業進行管理。由於本集團的應收賬款客戶群廣泛地分散於不同的部門和行業中，因此在本集團內不存在重大信用風險集中。本集團對應收賬款餘額未持有任何擔保物或其他信用增級。

#### 信用風險顯著增加判斷標準

本集團在每個資產負債表日評估相關金融工具的信用風險自初始確認後是否已顯著增加。在確定信用風險自初始確認後是否顯著增加時，本集團考慮在無須付出不必要的額外成本或努力即可獲得合理且有依據的信息，包括基於本集團歷史數據的定性和定量分析、外部信用風險評級以及前瞻性信息。本集團以單項金融工具或者具有相似信用風險特徵的金融工具組合為基礎，通過比較金融工具在資產負債表日發生違約的風險與在初始確認日發生違約的風險，以確定金融工具預計存續期內發生違約風險的變化情況。

當觸發以下一個或多個定量、定性標準或上限指標時，本集團認為金融工具的信用風險已發生顯著增加：

- 定量標準主要為報告日剩餘存續期違約概率較初始確認時上升超過一定比例；
- 定性標準主要為債務人經營或財務情況出現重大不利變化、預警客戶清單等；
- 上限指標為債務人合同付款(包括本金和利息)逾期超過30天。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 信用風險(續)

##### 已發生信用減值資產的定義

為確定是否發生信用減值，本集團所採用的界定標準，與內部針對相關金融工具的信用風險管理目標保持一致，同時考慮定量、定性指標。本集團評估債務人是否發生信用減值時，主要考慮以下因素：

- 發行方或債務人發生重大財務困難；
- 債務人違反合同，如償付利息或本金違約或逾期等；
- 債權人出於與債務人財務困難有關的經濟或合同考慮，給予債務人在任何其他情況下都不會做出的讓步；
- 債務人很可能破產或進行其他財務重組；
- 發行方或債務人財務困難導致該金融資產的活躍市場消失；
- 以大幅折扣購買或源生一項金融資產，該折扣反映了發生信用損失的事實。

金融資產發生信用減值，有可能是多個事件的共同作用所致，未必是可單獨識別的事件所致。

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 信用風險(續)

##### 預期信用損失計量的參數

根據信用風險是否發生顯著增加以及是否已發生信用減值，本集團對不同的資產分別以12個月或整個存續期的預期信用損失計量減值準備。預期信用損失計量的關鍵參數包括違約概率、違約損失率和違約風險敞口。本集團考慮歷史統計數據(如交易對手評級、擔保方式及抵質押物類別、還款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立違約概率、違約損失率及違約風險敞口模型。

相關定義如下：

- 違約概率是指債務人在未來12個月或在整個剩餘存續期，無法履行其償付義務的可能性。本集團的違約概率以應收款項歷史遷移率模型為基礎進行調整，加入前瞻性信息，以反映當前宏觀經濟環境下債務人違約概率；
- 違約損失率是指本集團對違約風險暴露發生損失程度作出的預期。根據交易對手的類型、追索的方式和優先級，以及擔保品的不同，違約損失率也有所不同。違約損失率為違約發生時風險敞口損失的百分比，以未來12個月內或整個存續期為基準進行計算；
- 違約風險敞口是指，在未來12個月或在整個剩餘存續期中，在違約發生時，本集團應被償付的金額。

信用風險顯著增加的評估及預期信用損失的計算均涉及前瞻性信息。本集團通過進行歷史數據分析，識別出影響各業務類型信用風險及預期信用損失的關鍵經濟指標。

應收賬款、其他應收款及合同資產風險敞口信息見附註七、5、8及10。

本集團因應收賬款、應收款項融資、其他應收款、合同資產、債權投資、長期應收款、其他權益工具投資及其他非流動資產產生的信用風險敞口的量化數據，參見附註七、5、6、8、10、14、16、18及31。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 流動性風險

本集團採用循環流動性計劃工具管理資金短缺風險。該工具既考慮其金融工具的到期日，也考慮本集團運營產生的預計現金流量。

本集團的目標是綜合運用票據結算、銀行借款等多種融資手段，並採取長、短期融資方式適當結合，優化融資結構的方法，保持融資持續性與靈活性之間的平衡。本集團已從多家商業銀行取得銀行授信額度以滿足營運資金需求和資本性支出。

本集團管理層一直監察本集團之流動資金狀況，以確保其備有足夠流動資金應付一切到期之財務債務，並將本集團之財務資源發揮最大效益。

下表概括了本集團金融負債按未折現的合同現金流量所作的到期期限分析：

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

	1年以內	1年至2年	2年至5年	5年以上	合計
短期借款	75,629,684.59	-	-	-	75,629,684.59
應付票據	2,300,794,453.21	-	-	-	2,300,794,453.21
應付賬款	46,455,196,868.52	-	-	-	46,455,196,868.52
其他應付款	1,063,620,223.11	-	-	-	1,063,620,223.11
租賃負債	68,675,160.21	47,223,410.28	61,455,727.59	-	177,354,298.08
長期借款(含一年內到期)	226,069,092.80	-	43,450,000.00	3,084,272,482.40	3,353,791,575.20
長短期借款產生的利息	163,916,813.99	158,370,476.21	460,176,875.81	552,853,051.44	1,335,317,217.45
長期應付款(含一年內到期)	37,438,695.03	62,593,424.21	-	-	100,032,119.24
	<u>50,391,340,991.46</u>	<u>268,187,310.70</u>	<u>565,082,603.40</u>	<u>3,637,125,533.84</u>	<u>54,861,736,439.40</u>

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 流動性風險(續)

2020年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

	1年以內	1年至2年	2年至5年	5年以上	合計
短期借款	491,584,392.53	-	-	-	491,584,392.53
應付票據	1,974,383,429.57	-	-	-	1,974,383,429.57
應付賬款	44,705,884,497.10	-	-	-	44,705,884,497.10
其他應付款	1,979,340,519.78	-	-	-	1,979,340,519.78
租賃負債	62,431,029.36	30,838,300.28	33,975,222.35	-	127,244,551.99
長期借款(含一年內到期)	128,719,092.80	187,000,000.00	577,900,000.00	1,230,741,575.20	2,124,360,668.00
長短期借款產生的利息	107,023,325.37	96,714,836.65	233,871,839.43	276,030,640.16	713,640,641.61
長期應付款(含一年內到期)	42,421,794.65	77,846,656.30	-	-	120,268,450.95
	<u>49,491,788,081.16</u>	<u>392,399,793.23</u>	<u>845,747,061.78</u>	<u>1,506,772,215.36</u>	<u>52,236,707,151.53</u>

#### 市場風險

##### 利率風險

本集團面臨的市場利率變動的風險主要與本集團以浮動利率計息的借款及存放於銀行的大額活期存款有關。

本集團主要通過定期審閱並監督維持適當的固定和浮動利率組合以管理利率風險。借款及貨幣資金按攤餘成本計量，並無作定期重估計量。浮動利率利息收入及支出均於發生時計入當期損益。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 市場風險(續)

#### 利率風險(續)

於2021年12月31日，本集團的借款中98.2%為浮動利率借款，1.8%為固定利率借款。管理層會根據市場利率變動來調整浮動利率資產進而減少利率風險造成的重大影響。

若按浮動利率計算的借款整體加息／減息一個百分點，而所有其他變量不變，則2021年度的合併淨利潤及其他綜合收益的稅後淨額將分別減少／增加約人民幣9,576,718.41元(2020年度：人民幣6,639,227.51元)，除留存收益外，對本集團合併股東權益的其他組成部分並無影響。上述敏感性分析是假設利率變動已於2021年12月31日發生，並將承受的利率風險用於該日存在的金融工具而釐定。估計每增加或減少一個百分點是本公司管理層對年內直至下個年度資產負債表日為止利率能合理變動的評估。

若按浮動利率計算的銀行活期存款整體加息／減息0.1個百分點，而所有其他變量不變，則2021年度的合併淨利潤和其他綜合收益的稅後淨額將分別減少／增加約人民幣12,852,687.00元(2020年度：人民幣12,639,216.00元)，除留存收益外，對本集團合併股東權益的其他組成部分並無影響。上述敏感性分析是假設利率變動已於2021年12月31日發生，並將承受的利率風險用於該日存在的金融工具而釐定。估計每增加或減少0.1個百分點是本公司管理層對年內直至下個年度資產負債表日為止利率能合理變動的評估。

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 市場風險(續)

##### 匯率風險

由於本集團的業務主要在中國大陸運營，本集團之收入、支出及超過95%金融資產和金融負債以人民幣計值。故人民幣對外幣匯率的波動對本集團經營業績的影響並不大，於2021年12月31日及2020年12月31日，本集團並未訂立任何對沖交易，以減低本集團為此所承受的外匯風險。

下表為外匯風險的敏感性分析，反映了在其他變量不變的假設下，美元及港幣匯率發生合理、可能的變動時，將對淨損益的稅後淨額產生的影響。

2021年	美元匯率 增加/(減少)	淨損益 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對美元貶值	5%	17,953,312.29	17,953,312.29
人民幣對美元升值	-5%	<u>-17,953,312.29</u>	<u>-17,953,312.29</u>

2021年	港幣匯率 增加/(減少)	淨損益 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對港幣貶值	5%	46,740,013.05	46,740,013.05
人民幣對港幣升值	-5%	<u>-46,740,013.05</u>	<u>-46,740,013.05</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十、與金融工具相關的風險(續)

### 3、金融工具風險(續)

#### 市場風險(續)

2020年	美元匯率 增加/(減少)	淨損益 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對美元貶值	5%	10,041,063.16	10,041,063.16
人民幣對美元升值	-5%	<u>-10,041,063.16</u>	<u>-10,041,063.16</u>

2020年	港幣匯率 增加/(減少)	淨損益 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對港幣貶值	5%	40,572,117.87	40,572,117.87
人民幣對港幣升值	-5%	<u>-40,572,117.87</u>	<u>-40,572,117.87</u>

上述敏感度分析是假設外匯匯率變動已於2021年12月31日和2020年12月31日發生，並將承受的外匯匯率風險用於該日存在的貨幣性資產及負債而釐定。估計每增加或減少的百分點是本公司管理層對年內直至下個年度資產負債表日為止匯率可能合理變動的評估。

## 十、與金融工具相關的風險（續）

### 4、資本管理

本集團資本管理的主要目標是確保本集團持續經營的能力，並保持健康的資本比率，以支持業務發展並使股東價值最大化。

本集團管理資本結構並根據經濟形勢以及相關資產的風險特徵的變化對其進行調整。為維持或調整資本結構，本集團可以調整對股東的利潤分配、向股東歸還資本、發行新股，或出售資產以抵減債務。本集團不受外部強制性資本要求約束。2021年度和2020年度，資本管理目標、政策或程序未發生變化。

本集團採用資產負債率來管理資本，資產負債率是指負債總額佔資產總額的比率。本集團於資產負債表日的資產負債率如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日
資產總額	<b>108,942,588,838.30</b>	105,328,082,320.59
負債總額	<b>63,571,212,916.84</b>	61,030,744,806.19
資產負債率	<b>58.35%</b>	57.94%

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十一、公允價值的披露

### 1、以公允價值計量的資產和負債的期末公允價值

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末公允價值			合計
	第一層次 公允價值計量	第二層次 公允價值計量	第三層次 公允價值計量	
應收款項融資	-	2,142,993,114.00	-	2,142,993,114.00
其他權益工具投資	-	-	1,124,819,159.20	1,124,819,159.20
持續以公允價值計量的資產總額	-	2,142,993,114.00	1,124,819,159.20	3,267,812,273.20

2020年

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末公允價值			合計
	第一層次 公允價值計量	第二層次 公允價值計量	第三層次 公允價值計量	
應收款項融資	-	2,230,124,457.61	-	2,230,124,457.61
其他權益工具投資	-	-	1,019,867,488.13	1,019,867,488.13
持續以公允價值計量的資產總額	-	2,230,124,457.61	1,019,867,488.13	3,249,991,945.74

## 十一、公允價值的披露(續)

### 2、以公允價值披露的資產和負債

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

	公允價值計量使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
長期應收款	-	3,760,138,048.00	-	3,760,138,048.00
投資性房地產	-	561,751,389.73	-	561,751,389.73
包含在其他非流動資產的金融資產	-	4,702,904,421.04	-	4,702,904,421.04
長期借款	-	3,154,753,762.62	-	3,154,753,762.62
長期應付款	-	61,180,880.05	-	61,180,880.05

2020年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

	公允價值計量使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
長期應收款	-	8,760,069,666.00	-	8,760,069,666.00
投資性房地產	-	471,045,500.00	-	471,045,500.00
包含在其他非流動資產的金融資產	-	165,847,397.98	-	165,847,397.98
長期借款	-	1,997,903,257.48	-	1,997,903,257.48
長期應付款	-	75,668,169.69	-	75,668,169.69

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十一、公允價值的披露(續)

### 3、公允價值估值

以下是本集團除租賃負債及賬面價值與公允價值差異很小的金融工具之外的各類別金融工具的賬面價值與公允價值的比較：

單位：元 幣種：人民幣

	賬面價值		公允價值	
	2021年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
長期應收款	<b>3,713,734,908.20</b>	8,384,707,579.19	<b>3,760,138,048.00</b>	8,760,069,666.00
包含在其他非流動資產的金融資產	<b>4,715,091,932.30</b>	174,209,713.82	<b>4,702,904,421.04</b>	165,847,397.98
長期借款	<b>3,127,722,482.40</b>	1,995,641,575.20	<b>3,154,753,762.62</b>	1,997,903,257.48
長期應付款	<b>62,593,424.21</b>	77,846,656.30	<b>61,180,880.05</b>	75,668,169.69
	<b><u>11,619,142,747.11</u></b>	<b><u>10,632,405,524.51</u></b>	<b><u>11,678,977,111.71</u></b>	<b><u>10,999,488,491.15</u></b>

管理層已經評估了貨幣資金及應收賬款、其他應收款、短期借款、應付票據及應付帳款、其他應付款等，因剩餘期限不長，公允價值與賬面價值相若。

每個資產負債表日，本集團分析金融工具價值變動，確定估值適用的主要輸入值。

長期應收款、長期借款及長期應付款等，採用未來現金流量折現法確定公允價值，以有相似合同條款、信用風險和剩餘期限的其他金融工具的市場收益率作為折現率。於2021年12月31日及2020年12月31日，長期應收款及長期應付款公允價值與賬面價值相若，針對長短期借款等自身不履約風險評估為不重大。

投資性房地產採用市場法估計公允價值。

其他權益工具投資採用市場法、資產基礎法等估計公允價值，採用的假設並非由可觀察市場價格或利率支持。本集團需要對流動性折扣作出估計。本集團相信，以估值技術估計的公允價值及其變動，是合理的，並且亦是於資產負債表日最合適的價值。

## 十一、公允價值的披露(續)

### 4、不可觀察輸入值

如下為第三層次公允價值計量的重要不可觀察輸入值描述：

於2021年12月31日，財務報表中重要不可觀察輸入值如下：

其他權益工具投資人民幣1,124,819,159.20元(2020年12月31日：人民幣1,019,867,488.13元)，重大的不可觀察的估值輸入值是市淨率、流動性折扣、企業價值／營業收入、市盈率和市銷率。

### 5、公允價值計量的調節

持續的第三層次公允價值計量的調節信息如下：

#### 2021年

	年初餘額	購買	年末餘額
其他權益工具投資	<u>1,019,867,488.13</u>	<u>104,951,671.07</u>	<u>1,124,819,159.20</u>

#### 2020年

	年初餘額	購買	年末餘額
其他權益工具投資	<u>806,064,229.20</u>	<u>213,803,258.93</u>	<u>1,019,867,488.13</u>

### 6、公允價值層次轉換

於2021年及2020年，並無金融資產和金融負債公允價值計量在第一層次和第二層次之間的轉移，亦無轉入或轉出第三層次的情況。

### 7、持續的第三層次公允價值計量項目，期初與期末賬面價值間的調節信息及不可觀察參數敏感性分析

適用 不適用

### 8、持續的公允價值計量項目，本期內發生各層級之間轉換的，轉換的原因及確定轉換時點的政策

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十一、公允價值的披露(續)

### 9、本期內發生的估值技術變更及變更原因

適用 不適用

### 10、不以公允價值計量的金融資產和金融負債的公允價值情況

適用 不適用

### 11、其他

適用 不適用

## 十二、關聯方及關聯交易

### 1、本公司的母公司情況

適用 不適用

單位：萬元 幣種：人民幣

母公司名稱	企業類型	註冊地	法定代表人	業務性質	對本公司	
					註冊資本	對本公司的 持股比例(%) 表決權比例(%)
通號集團	國有獨資企業、 中央企業	北京	周志亮	鐵路通信、信號電力、 自動控制設備的生產	1,000,000	62.69 62.69

本公司的母公司情況的說明

本公司的母公司及最終控制方是通號集團

### 2、本公司的子公司情況

本公司子公司的情況詳見附註

適用 不適用

本公司子公司的情況請參見附註九、1。

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 3、本企業合營和聯營企業情況

適用 不適用

本企業合營或聯營企業信息詳見附註七、17。

本期與本公司發生關聯方交易，或前期與本公司發生關聯方交易形成餘額的其他合營或聯營企業情況如下

適用 不適用

其他說明

適用 不適用

### 4、其他關聯方情況

適用 不適用

#### 其他關聯方名稱

北京通號建設開發有限公司  
北京通號北房置業有限公司  
固安北信鐵路信號有限公司  
西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司  
天水通號電力設備有限公司  
北京二七通信工廠有限公司  
北京鐵路通信信號成套設備有限公司

#### 其他關聯方與本企業關係

母公司之合營公司  
母公司之合營公司  
同受最終控制方控制的子公司之聯營公司  
同受最終控制方控制的子公司之聯營公司  
同受最終控制方控制的子公司之聯營公司  
同受最終控制方控制的子公司  
同受最終控制方控制的子公司

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 4、其他關聯方情況(續)

#### 其他關聯方名稱

上海信立城通信技術服務有限公司  
西安唯迅監控設備有限公司  
北京北信豐元鐵路電子設備有限公司  
通號置業有限公司  
通號佛山置業有限公司  
通號貴州置業有限公司  
阿爾斯通投資(上海)有限公司  
ALSTOM Transporte SA  
ALSTOM Transport S.A.  
Alstom Signaling Inc.  
ALSTOM Aix en Provence  
ALSTOM (Villeurbanne)  
ALSTOM Ferroviaria S.p.A  
ALSTOM Transport India Limited  
ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.  
ALSTOM Transport Australia Pty. Ltd

#### 其他關聯方與本企業關係

同受最終控制方控制的子公司  
同受最終控制方控制的子公司  
同受最終控制方控制的子公司  
同受最終控制方控制的子公司  
同受最終控制方控制的子公司  
同受最終控制方控制的子公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司  
對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 4、其他關聯方情況(續)

其他關聯方名稱	其他關聯方與本企業關係
ALSTOM Hong Kong Ltd.	對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司
ALSTOM Brasil Energia e transporte Ltda	對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司
ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V.	對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司
CITADIS ISRAEL LTD	對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司
ALSTOM Transport Romania SA	對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司
ALSTOM Transport Spain Limited	對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司
ALSTOM (USA)	對本集團之子公司有重大影響的少數股東的關聯公司

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況

#### (1). 購銷商品、提供和接受勞務的關聯交易

採購商品／接受勞務情況表

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

關聯方	關聯交易內容	本期發生額	上期發生額
ALSTOM Transport S.A.(註1)	購買商品	298,255,651.98	231,146,470.40
北京北信豐元鐵路電子設備有限公司(註1)	購買商品	43,040,048.14	49,809,860.80
固安北信鐵路信號有限公司	購買商品	41,507,580.17	25,057,021.65
西門子信號	購買商品	32,315,152.94	78,708,367.02
ALSTOM (Villeurbanne)(註1)	購買商品	30,455,042.83	40,850,090.32
西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司	購買商品	18,471,580.17	11,664,392.07
Alstom Signaling Inc.(註1)	購買商品	8,818,186.49	5,631,560.16
阿爾斯通投資(上海)有限公司(註1)	購買商品	6,592,218.40	3,305,296.24
通智科技	購買商品	3,241,628.96	15,566,037.74
西安唯迅監控設備有限公司(註1)	購買商品	3,209,291.53	4,149,115.00
ALSTOM Aix en Provence(註1)	購買商品	1,249,860.01	3,217,852.79
芯海擇優	購買商品	812,917.77	—
中鐵通軌道	購買商品	811,273.00	—
北京二七通信工廠有限公司(註1)	購買商品	64,953.41	—
沙爾特寶	購買商品	51,961.07	707,082.91
北京鐵路通信信號成套設備有限公司(註1)	購買商品	—	3,483,421.74
ALSTOM Transport S.A.(註1)	接受技術轉讓服務	265,466,093.65	248,210,844.38

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (1). 購銷商品、提供和接受勞務的關聯交易(續)

關聯方	關聯交易內容	本期發生額	上期發生額
ALSTOM (Villeurbanne)(註1)	接受技術轉讓服務	14,346,098.11	-
阿爾斯通投資(上海)有限公司(註1)	接受技術轉讓服務	3,916,650.01	2,535,399.43
ALSTOM Aix en Provence(註1)	接受技術轉讓服務	846,751.96	693,541.38
通智科技	接受勞務	22,854,453.62	-
阿爾斯通投資(上海)有限公司(註1)	接受勞務	2,675,568.39	-
上海信立城通信技術服務有限公司(註1)	接受勞務	771,152.82	783,218.00
北京鐵路通信信號成套設備有限公司(註1)	接受勞務	419,825.68	545,607.48
西門子信號	接受勞務	248,070.80	-
ALSTOM Transport S.A.(註1)	接受勞務	-	385,972.70

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (1). 購銷商品、提供和接受勞務的關聯交易(續)

出售商品／提供勞務情況表

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

關聯方	關聯交易內容	本期發生額	上期發生額
天水通號	銷售商品	106,194,690.30	144,247,787.62
西門子信號	銷售商品	56,486,173.37	55,626,017.44
ALSTOM Brasil Energia e transporte Ltda(註1)	銷售商品	27,110,354.61	506,468.00
ALSTOM Transport S.A.(註1)	銷售商品	19,834,655.00	31,963,082.50
北京北信豐元鐵路電子設備有限公司(註1)	銷售商品	11,041,680.86	29,735,953.15
西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司	銷售商品	8,243,678.86	6,739,941.35
固安北信鐵路信號有限公司	銷售商品	8,169,828.40	10,336,727.58
ALSTOM Transport India Limited(註1)	銷售商品	7,935,750.00	22,433,312.00
ALSTOM Ferroviaria S.p.A(註1)	銷售商品	914,050.00	1,261,400.00
上海信立城通信技術服務有限公司(註1)	銷售商品	518,867.92	11,504.42
ALSTOM Transporte SA(註1)	銷售商品	-	16,237,512.00
ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.(註1)	銷售商品	-	3,359,576.00
ALSTOM Transport Australia Pty. Ltd(註1)	銷售商品	-	3,167,649.00
通號集團(註1)	銷售商品	-	1,264,957.26
ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V.(註1)	銷售商品	-	394,926.00
北京通號建設開發有限公司	銷售商品	-	136,792.45
ALSTOM Hong Kong Ltd.(註1)	銷售商品	-	52,980.00

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (1). 購銷商品、提供和接受勞務的關聯交易(續)

關聯方	關聯交易內容	本期發生額	上期發生額
西門子信號	提供技術轉讓服務	918,582.99	964,822.63
通號置業有限公司(註1)	提供勞務	130,258,250.29	202,995,841.92
通號佛山置業有限公司(註1)	提供勞務	103,746,009.88	391,271,246.71
通號貴州置業有限公司(註1)	提供勞務	58,343,908.68	28,672,796.27
北京通號北房置業有限公司	提供勞務	7,294,327.73	-
西門子信號	提供勞務	905,377.11	1,683,937.80
沙爾特寶	提供勞務	660,230.83	-
通號集團(註1)	提供勞務	584,913.79	134,951.46
天水通號	提供勞務	583,308.49	89,286,337.71

註1：本集團與關聯方的商品和勞務交易的價格由交易雙方參考市場價格等因素後協商確定。

購銷商品、提供和接受勞務的關聯交易說明

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (2). 關聯受託管理／承包及委託管理／出包情況

本公司受託管理／承包情況表：

適用 不適用

關聯託管／承包情況說明

適用 不適用

本公司委託管理／出包情況表

適用 不適用

關聯管理／出包情況說明

適用 不適用

#### (3). 關聯租賃情況

本公司作為出租方：

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

承租方名稱	租賃資產種類	本期確認的 租賃收入	上期確認的 租賃收入
沙爾特寶	房屋	<b>2,433,302.75</b>	2,433,302.75
西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司	房屋	<b>1,509,838.54</b>	1,509,838.54
西安唯迅監控設備有限公司(註1)	房屋	<b>471,421.10</b>	471,421.10
珠海華通	房屋	-	2,674,055.99

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (3). 關聯租賃情況(續)

本公司作為承租方：

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

出租方名稱	租賃資產種類	本期確認的租賃費	上期確認的租賃費
北京鐵路通信信號成套設備有限公司	房屋	392,495.24	366,859.46

關聯租賃情況說明

適用 不適用

註1：關於上述項目的關聯方交易也構成《香港上市規則》第14A章中定義的關連交易或持續關連交易。

註2：本集團與關聯方的房屋租賃的價格由交易雙方參照市場價格後協商確定。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (4). 關聯擔保情況

本公司作為擔保方

適用 不適用

本公司作為被擔保方

適用 不適用

關聯擔保情況說明

適用 不適用

#### (5). 關聯方資金拆借

適用 不適用

#### (6). 關聯方資產轉讓、債務重組情況

適用 不適用

#### (7). 關鍵管理人員報酬

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
關鍵管理人員報酬	<u>8,285,703.72</u>	<u>6,738,673.53</u>

關鍵管理人員包括執行董事、監事、獨立非執行董事及高級管理人員。

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (7). 關鍵管理人員報酬(續)

##### 董事及監事薪酬

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
董事及監事薪酬	<u>4,152,198.02</u>	<u>3,386,736.53</u>

於本年度內，董事及監事的姓名及其薪酬如下：

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

	袍金	基本薪金	績效獎金	稅前報酬 總額(註1)	社會保險費及 住房公積金	補充養老保險	薪酬總計
執行董事							
周志亮先生	-	234,396.00	511,788.00	746,184.00	130,029.22	51,201.80	927,415.02
徐宗祥先生	-	234,396.00	511,788.00	746,184.00	130,029.22	52,868.80	929,082.02
楊永勝先生	-	210,960.00	352,996.00	563,956.00	130,029.22	47,257.20	741,242.42
	-	679,752.00	1,376,572.00	2,056,324.00	390,087.66	151,327.80	2,597,739.46
獨立非執行董事							
王嘉傑先生(註3)	-	-	-	-	-	-	-
陳津恩先生	80,000.00	-	-	80,000.00	-	-	80,000.00
陳嘉強先生	139,008.00	-	-	139,008.00	-	-	139,008.00
姚桂清先生	100,000.00	-	-	100,000.00	-	-	100,000.00
	319,008.00	-	-	319,008.00	-	-	319,008.00
非執行董事							
郭永宏先生(註5)	-	-	-	-	-	-	-
監事							
陳世奎先生	-	156,000.00	342,000.00	498,000.00	130,029.22	22,876.72	650,905.94
孔寧先生	-	166,400.00	251,943.00	418,343.00	130,029.22	36,172.40	584,544.62
李鐵南女士(註2)	-	-	-	-	-	-	-
	-	322,400.00	593,943.00	916,343.00	260,058.44	59,049.12	1,235,450.56
合計	<u>319,008.00</u>	<u>1,002,152.00</u>	<u>1,970,515.00</u>	<u>3,291,675.00</u>	<u>650,146.10</u>	<u>210,376.92</u>	<u>4,152,198.02</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (7). 關鍵管理人員報酬(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	袍金	基本薪金	績效獎金	稅前報酬 總額(註1)	社會保險費及 住房公積金	補充養老保險	薪酬總計
執行董事							
周志亮先生	-	219,996.00	417,746.50	637,742.50	73,811.78	51,819.60	763,373.88
徐宗祥先生	-	219,996.00	244,373.50	464,369.50	73,811.78	49,960.80	588,142.08
楊永勝先生	-	198,000.00	304,691.00	502,691.00	73,811.78	34,998.30	611,501.08
	-	637,992.00	966,811.00	1,604,803.00	221,435.34	136,778.70	1,963,017.04
獨立非執行董事							
王嘉傑先生(註3)	60,000.00	-	-	60,000.00	-	-	60,000.00
陳津恩先生	60,000.00	-	-	60,000.00	-	-	60,000.00
陳嘉強先生	131,008.00	-	-	131,008.00	-	-	131,008.00
姚桂清先生	60,000.00	-	-	60,000.00	-	-	60,000.00
	311,008.00	-	-	311,008.00	-	-	311,008.00
監事							
陳世奎先生	-	144,000.00	336,000.00	480,000.00	73,811.78	21,258.60	575,070.38
孔寧先生	-	139,200.00	208,800.00	348,000.00	63,442.56	36,585.55	448,028.11
田麗艷女士(註4)	-	-	89,613.00	89,613.00	-	-	89,613.00
李鐵南女士(註2)	-	-	-	-	-	-	-
	-	283,200.00	634,413.00	917,613.00	137,254.34	57,844.15	1,112,711.49
合計	311,008.00	921,192.00	1,601,224.00	2,833,424.00	358,689.68	194,622.85	3,386,736.53

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (7). 關鍵管理人員報酬(續)

附註：

註1：稅前報酬總額包括基礎工資、年功工資、崗位工資、績效工資、獎金、會議津貼等。

註2：李鐵南女士自2020年2月被任命為監事，截至2021年12月31日止年度彼未收取薪酬，原因為彼於擔任監事職務期間未收取任何報酬。

註3：王嘉傑先生自2021年1月辭任獨立非執行董事職務，截至2021年12月31日止年度彼未收取薪酬，原因為彼於擔任獨立非執行董事職務期間未收取任何報酬。

註4：田麗艷女士自2020年2月辭任監事會主席的職務。

註5：郭永宏先生自2021年3月被任命為非執行董事，截至2021年12月31日止年度彼未收取薪酬，原因為彼於擔任非執行董事職務期間未收取任何報酬。

本集團在本年度內五位最高薪酬僱員的分析如下：

	2021年	2020年
非董事及非監事僱員	<u>5</u>	<u>5</u>

上述非董事及非監事僱員最高薪酬僱員的薪酬詳情如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
基本薪金	5,351,500.00	5,824,200.00
績效獎金	<u>7,444,537.00</u>	<u>5,866,429.52</u>
稅前報酬總額	<u>12,796,037.00</u>	<u>11,690,629.52</u>
社會保險費及住房公積金	692,804.45	534,903.55
補充養老保險	<u>387,022.80</u>	<u>370,779.60</u>
	<u>13,875,864.25</u>	<u>12,596,312.67</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 5、關聯交易情況(續)

#### (7). 關鍵管理人員報酬(續)

非董事及非監事僱員最高薪酬僱員薪酬在以下範圍的人數如下：

	2021年	2020年
零至1,000,000港元	—	—
1,000,001港元至1,500,000港元	—	—
1,500,001港元至2,000,000港元	—	—
2,000,001港元至2,500,000港元	—	—
2,500,001港元至3,000,000港元	—	3
3,000,001港元至3,500,000港元	5	2
	<u>5</u>	<u>2</u>
	<u>5</u>	<u>5</u>

#### (8). 其他關聯交易

適用 不適用

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 6、關聯方應收應付款項

#### (1). 應收項目

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	關聯方	期末餘額		期初餘額	
		賬面餘額	壞賬準備	賬面餘額	壞賬準備
應收賬款	通號佛山置業有限公司	297,105,277.45	-	341,207,338.30	-
應收賬款	天水通號	292,863,059.33	-	256,014,007.85	-
應收賬款	通號置業有限公司	151,581,441.45	-	104,648,801.57	-
應收賬款	四平管廊	29,101,565.00	-	9,079,482.00	-
應收賬款	通號貴州置業有限公司	21,079,606.28	-	10,114,290.11	-
應收賬款	固安北信鐵路信號有限公司	17,886,991.23	467,392.53	8,655,085.15	43,275.43
應收賬款	西門子信號	15,583,230.76	5,588.28	15,283,692.32	5,062.85
應收賬款	西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司	820,684.96	-	-	-
應收賬款	ALSTOM Transport India Limited	238,423.70	1,192.12	-	-
應收賬款	天水通號電力設備有限公司	43,067.00	635.90	43,067.00	-
應收賬款	ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V.	29,136.00	1,456.80	394,926.00	1,974.63
應收賬款	ALSTOM Ferroviaria S.p.A	-	-	1,261,400.00	6,307.00
應收賬款	ALSTOM Transporte SA	-	-	207,844.00	1,039.22
應收賬款	ALSTOM Transport S.A.	-	-	46,595.00	232.98
預付款項	西安唯迅監控設備有限公司	1,613,217.82	-	1,210,383.03	-
預付款項	西門子信號	130,000.00	-	-	-
預付款項	北京鐵路通信信號成套設備有限公司	26,870.64	-	32,838.56	-
預付款項	ALSTOM Transport S.A.	-	-	2,546,503.68	-
預付款項	ALSTOM (Villeurbanne)	-	-	418,420.90	-
其他應收款	通號集團	16,662,394.89	-	-	-

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 6、關聯方應收應付款項(續)

#### (1). 應收項目(續)

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	關聯方	期末餘額		期初餘額	
		賬面餘額	壞賬準備	賬面餘額	壞賬準備
其他應收款	通號置業有限公司	333,518.00	-	310,518.00	-
其他應收款	西門子信號	327,224.79	-	918,862.28	-
其他應收款	西安唯迅監控設備有限公司	293,628.00	-	-	-
其他應收款	北京通號北房置業有限公司	169,382.27	-	622,908.84	-
其他應收款	北京通號建設開發有限公司	71,997.70	-	71,997.70	-
其他應收款	西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司	42,220.80	-	-	-
其他應收款	天水通號	32,518.97	-	57,499.97	-
其他應收款	北京鐵路通信信號成套設備有限公司	10,000.00	-	22,100.00	-
應收股利	西門子信號	6,525,000.00	-	14,040,000.00	-

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 6、關聯方應收應付款項(續)

#### (2). 應付項目

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	關聯方	期末賬面餘額	期初賬面餘額
應付賬款	北京北信豐元鐵路電子設備有限公司	127,637,286.06	133,672,015.80
應付賬款	Alstom Signaling Inc.	61,726,905.50	66,593,042.14
應付賬款	ALSTOM Transport S.A.	51,350,265.10	120,413,856.53
應付賬款	固安北信鐵路信號有限公司	46,487,403.44	13,993,324.31
應付賬款	通智科技	12,176,481.32	4,927,521.74
應付賬款	ALSTOM (Villeurbanne)	7,329,590.68	8,859,562.95
應付賬款	西門子信號	7,078,456.70	31,755,398.37
應付賬款	西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司	3,401,783.59	274,236.08
應付賬款	中鐵通軌道	811,273.00	-
應付賬款	沙爾特寶	291,826.38	529,114.75
應付賬款	芯海擇優	279,770.00	-
應付賬款	西安唯迅監控設備有限公司	125,544.17	44,584.00
應付賬款	北京二七通信工廠有限公司	64,953.41	39,385.47
應付賬款	ALSTOM Aix en Provence	59,553.43	598,333.48
應付賬款	阿爾斯通投資(上海)有限公司	-	190,644.34
應付票據	西安同鑫鐵路器材製造有限責任公司	2,900,000.00	-
應付票據	西門子信號	-	14,000,000.00
應付票據	北京北信豐元鐵路電子設備有限公司	-	350,000.00

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 6、關聯方應收應付款項(續)

#### (2). 應付項目(續)

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	關聯方	期末賬面餘額	期初賬面餘額
應付票據	固安北信鐵路信號有限公司	-	68,713.00
合同負債	北京通號北房置業有限公司	<b>7,294,327.73</b>	-
合同負債	ALSTOM Transport S.A.	<b>4,380,561.06</b>	4,225,109.56
合同負債	CITADIS ISRAEL LTD	<b>2,126,404.67</b>	-
合同負債	西門子信號	<b>577,400.00</b>	112,000.00
合同負債	ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.	<b>131,815.00</b>	42,997.00
合同負債	ALSTOM Transport Australia Pty. Ltd	<b>110,357.99</b>	185,650.00
合同負債	ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V.	<b>29,120.00</b>	-
合同負債	ALSTOM Transport India Limited	<b>11,938.55</b>	-
其他應付款	通號集團	<b>11,477,274.05</b>	11,776,283.85
其他應付款	北京鐵路通信信號成套設備有限公司	<b>562,248.95</b>	475,511.81
其他應付款	沙爾特寶	<b>64,925.15</b>	-
其他應付款	珠海華通	<b>12,257.84</b>	-

註：截至2021年12月31日，本集團應收及應付關聯方款項均不計利息、無抵押且無固定還款期。

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 7、關聯方承諾

適用  不適用

以下為本集團於資產負債表日，與關聯方有關的重大未完成合同情況如下：

#### 向關聯方銷售商品

單位：元 幣種：人民幣

	2021年12月31日	2020年12月31日
ALSTOM Transport S.A.	53,042,498.28	32,326,137.78
ALSTOM Transport Australia Pty.Ltd	45,637,583.60	—
ALSTOM Transport India Limited	10,513,661.00	—
西門子信號	10,279,709.91	13,410,144.41
ALSTOM Transport Romania SA	3,186,589.00	—
ALSTOM Transport Spain Limited	929,453.25	—
ALSTOM HONG KONG LTD.	240,000.00	—
ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.	211,542.00	—
	<b>124,041,037.04</b>	<b>45,736,282.19</b>

#### 向關聯方購買商品／接受技術轉讓服務

單位：元 幣種：人民幣

	2021年12月31日	2020年12月31日
ALSTOM Transport S.A.	293,211,498.21	276,169,670.10
西門子信號	11,852,852.10	41,387,046.06
ALSTOM (USA)	7,504,122.24	—
固安北信鐵路信號有限公司	1,189,881.76	1,368,080.06
芯海擇優	662,843.30	—
北京北信豐元鐵路電子設備有限公司	247,471.21	1,315,902.01
通智科技	—	17,760,387.04
Alstom Signaling Inc.	—	6,433,362.24
ALSTOM Transport India Limited	—	448,603.48
ALSTOM Aix en Provence	—	416,766.48
	<b>314,668,668.82</b>	<b>345,299,817.47</b>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十二、關聯方及關聯交易(續)

### 7、關聯方承諾(續)

向關聯方提供勞務

單位：元 幣種：人民幣

	2021年12月31日	2020年12月31日
四平管廊	205,361,702.63	205,361,702.63
天水通號	4,885,996.00	—
	<b>210,247,698.63</b>	<b>205,361,702.63</b>

### 8、其他

適用 不適用

## 十三、股份支付

### 1、股份支付總體情況

適用 不適用

### 2、以權益結算的股份支付情況

適用 不適用

### 3、以現金結算的股份支付情況

適用 不適用

### 4、股份支付的修改、終止情況

適用 不適用

### 5、其他

適用 不適用

## 十四、承諾及或有事項

### 1、重要承諾事項

適用 不適用

資產負債表日存在的對外重要承諾、性質、金額

單位：元 幣種：人民幣

	期末餘額	期初餘額
已簽約但未撥備		
資本承諾	<b>6,330,106.30</b>	21,218,890.30
投資承諾	<b>324,610,770.00</b>	284,750,480.00
合計	<b>330,940,876.30</b>	305,969,370.30

### 2、或有事項

#### (1). 資產負債表日存在的重要或有事項

適用 不適用

#### (2). 公司沒有需要披露的重要或有事項，也應予以說明：

適用 不適用

### 3、其他

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十五、租賃安排

### 1、作為出租人

本集團將部分房屋及建築物用於出租，租賃期為1-8年，形成經營租賃。根據租賃合同，每年需根據市場租金狀況對租金進行調整。2021本集團由於房屋及建築物租賃產生的收入為人民幣29,345,092.74元（2020年：人民幣28,615,913.61元）。租出房屋及建築物列示於投資性房地產，參見附註七、20。

與經營租賃有關的損益列示如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
租賃收入	<u>29,345,092.74</u>	<u>28,615,913.61</u>

根據與承租人簽訂的租賃合同，不可撤銷租賃的最低租賃收款額如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
1年以內(含1年)	30,040,752.03	28,744,854.81
2年至5年(含5年)	96,419,306.98	77,874,693.91
5年以上	21,863,938.67	25,838,606.13
	<u>148,323,997.68</u>	<u>132,458,154.85</u>

### 2、作為承租人

#### 租賃費用補充信息

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
租賃負債利息費用	8,797,303.53	7,800,474.53
計入當期損益的採用簡化處理的短期租賃費用 與租賃相關的總現金流出	<u>119,893,542.36</u>	<u>79,891,527.32</u>
	<u>77,244,113.03</u>	<u>83,636,649.91</u>

本集團承租的租賃資產包括經營過程中使用的房屋及建築物、機器設備、運輸設備和其他設備，房屋及建築物和機器設備的租賃期通常為1-5年，運輸設備和其他設備的租賃期通常為1-3年。租賃合同通常約定本集團不能將租賃資產進行轉租，部分租賃合同要求本集團財務指標保持在一定水平。少數租賃合同包含續租選擇權、終止選擇權的條款。

## 十五、租賃安排(續)

### 2、作為承租人(續)

#### 已承諾但尚未開始的租賃

本集團已承諾但尚未開始的租賃預計未來年度現金流出的情況如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
1年以內(含1年)	11,962,537.76	37,290,453.89
1年至2年(含2年)	7,134,484.33	20,659,577.27
2年至3年(含3年)	—	6,154,657.10
3年以上	—	9,127,760.59
	<b>19,097,022.09</b>	<b>73,232,448.85</b>

## 十六、資產負債表日後事項

### 1、重要的非調整事項

適用 不適用

### 2、利潤分配情況

適用 不適用

於2022年3月25日，本公司董事會決議建議就截至2021年12月31日可供分配利潤進行股利分配，分配現金股利每股人民幣0.17元(含稅)。該利潤分配方案將提交本公司2021年年度股東大會批准。

### 3、銷售退回

適用 不適用

### 4、其他資產負債表日後事項說明

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十七、其他重要事項

### 1、前期會計差錯更正

#### (1). 追溯重述法

適用 不適用

#### (2). 未來適用法

適用 不適用

### 2、債務重組

適用 不適用

### 3、資產置換

#### (1). 非貨幣性資產交換

適用 不適用

#### (2). 其他資產置換

適用 不適用

### 4、年金計劃

適用 不適用

### 5、終止經營

適用 不適用

## 十七、其他重要事項(續)

### 6、分部信息

#### (1). 報告分部的確定依據與會計政策

適用 不適用

出於管理目的，本集團根據產品和服務劃分成業務單元。本集團有如下3個報告分部：

- (1) 軌道交通控制系統分部主要提供軌道交通控制系統設計集成、設備製造及系統交付服務「三位一體」的專業化服務；
- (2) 工程總承包分部主要包括市政工程承包及其他工程的建設服務；
- (3) 其他分部主要為從事貿易等。

管理層出於配置資源和評價業績的決策目的，對各業務單元的經營成果分開進行管理。分部業績，以報告的分部利潤為基礎進行評價。該指標與本集團利潤總額是一致的。

分部間轉移定價參照向第三方銷售或提供勞務所採用的價格確定。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十七、其他重要事項(續)

### 6、分部信息(續)

#### (2). 報告分部的財務信息

適用 不適用

2021

單位：元 幣種：人民幣

項目	軌道交通控制系統	工程總承包	其他	分部間抵銷	合計
對外交易收入	28,081,473,559.38	10,211,703,641.11	65,119,908.29	-	38,358,297,108.78
分部間交易收入	23,085,890.75	64,626,966.26	9,823,301.74	-97,536,158.75	-
	28,104,559,450.13	10,276,330,607.37	74,943,210.03	-97,536,158.75	38,358,297,108.78
對合營企業和聯營企業的投資收益	85,246,857.06	882,237.76	-	-	86,129,094.82
資產減值損失	64,561,485.17	167,285.05	-	-	64,728,770.22
信用減值損失	61,113,023.65	126,668,150.15	7,715,380.70	-	195,496,554.50
折舊費和攤銷費	684,875,754.43	22,783,917.86	622,679.81	-	708,282,352.10
利潤總額					4,273,912,182.62
所得稅費用					-581,002,096.30
淨利潤					3,692,910,086.32
資產總額	73,485,903,275.09	36,164,462,291.34	142,997,367.21	-850,774,095.34	108,942,588,838.30
負債總額	35,921,576,958.54	28,413,571,060.11	87,088,093.53	-851,023,195.34	63,571,212,916.84
其他披露：					
對合營企業和聯營企業的長期股權投資	1,297,129,873.89	81,093,873.17	-	-	1,378,223,747.06
資本性開支(註)	626,240,662.77	14,505,510.09	103,781.60	-	640,849,954.46

## 十七、其他重要事項(續)

### 6、分部信息(續)

#### (2). 報告分部的財務信息(續)

2020

單位：元 幣種：人民幣

項目	軌道交通控制系統	工程總承包	其他	分部間抵銷	合計
對外交易收入	28,697,807,715.87	11,367,288,035.61	59,380,959.28	-	40,124,476,710.76
分部間交易收入	170,324,451.16	77,891,295.59	34,304,764.52	-282,520,511.27	-
	28,868,132,167.03	11,445,179,331.20	93,685,723.80	-282,520,511.27	40,124,476,710.76
對合營企業和聯營企業的投資收益	55,927,425.69	4,436,930.54	-	-	60,364,356.23
資產減值損失	9,477,047.11	4,329,266.17	-	-	13,806,313.28
信用減值損失/(轉回)	-3,526,724.55	27,440,587.67	-7,851,687.76	-	16,062,175.36
折舊費和攤銷費	603,238,095.05	39,248,766.13	553,120.41	-	643,039,981.59
利潤總額					5,035,872,523.61
所得稅費用					-796,452,326.62
淨利潤					4,239,420,196.99
資產總額	<u>70,702,421,914.74</u>	<u>35,453,252,959.74</u>	<u>202,479,146.55</u>	<u>-1,030,071,700.44</u>	<u>105,328,082,320.59</u>
負債總額	<u>34,088,819,658.26</u>	<u>27,923,031,030.12</u>	<u>75,209,431.13</u>	<u>-1,056,315,313.32</u>	<u>61,030,744,806.19</u>
其他披露：					
對合營企業和聯營企業的長期股權投資	1,099,321,580.94	9,711,635.41	-	-	1,109,033,216.35
資本性開支(註)	<u>1,906,413,111.78</u>	<u>67,059,446.16</u>	<u>433,251.77</u>	<u>-</u>	<u>1,973,905,809.71</u>

註：資本性開支包括投資性房地產、固定資產、在建工程、使用權資產、無形資產、開發支出及長期待攤費用的本年增加額。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十七、其他重要事項(續)

### 6、分部信息(續)

(3). 公司無報告分部的，或者不能披露各報告分部的資產總額和負債總額的，應說明原因

適用 不適用

(4). 其他說明

適用 不適用

地理信息

(a) 對外交易收入

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
中國大陸	37,253,392,641.99	39,209,230,737.00
其他國家或地區	1,104,904,466.79	915,245,973.76
	<u>38,358,297,108.78</u>	<u>40,124,476,710.76</u>

對外交易收入歸屬於客戶所處區域。

(b) 非流動資產總額

單位：元 幣種：人民幣

	2021年12月31日	2020年12月31日
中國	<u>15,176,623,882.00</u>	<u>10,119,225,874.00</u>

非流動資產歸屬於該資產所處區域，不包括金融資產和遞延所得稅資產。

主要客戶信息

於2021年，本集團無某一單個客戶的收入達到或超過本集團收入的10%。

## 十七、其他重要事項(續)

### 7、其他對投資者決策有影響的重要交易和事項

適用 不適用

### 8、其他

適用 不適用

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋

### 1、應收賬款

#### (1). 按賬齡披露

適用 不適用

應收賬款信用期通常為6個月，應收賬款並不計息。

單位：元 幣種：人民幣

賬齡	期末賬面餘額	期初賬面餘額
1年以內	<b>1,395,399,544.13</b>	1,503,406,673.88
1至2年	<b>293,247,471.58</b>	357,423,337.34
2至3年	<b>158,428,972.60</b>	222,345,245.80
3年以上	<b>194,805,412.11</b>	118,701,812.95
合計	<b><u>2,041,881,400.42</u></b>	<u>2,201,877,069.97</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 1、應收賬款(續)

#### (2). 按壞賬計提方法分類披露

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

類別	期末餘額				期初餘額					
	賬面餘額		壞賬準備		賬面餘額		壞賬準備		賬面價值	
	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)		
按單項計提壞賬準備	452,462,918.94	22.16	4,470,744.79	0.99	447,992,174.15	497,542,567.46	22.60	4,348,445.89	0.87	493,194,121.57
按組合計提壞賬準備	1,589,418,461.48	77.84	87,745,644.56	5.52	1,501,672,836.92	1,704,334,502.51	77.40	71,560,578.81	4.20	1,632,773,923.70
合計	<u>2,041,881,400.42</u>	<u>100.00</u>	<u>92,216,389.35</u>	<u>4.52</u>	<u>1,949,665,011.07</u>	<u>2,201,877,069.97</u>	<u>100.00</u>	<u>75,909,024.70</u>	<u>3.45</u>	<u>2,125,968,045.27</u>

按單項計提壞賬準備：

適用 不適用

2021年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額			計提理由
	賬面餘額	壞賬準備	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備的應收賬款	452,462,918.94	4,470,744.79	0.99	註
合計	<u>452,462,918.94</u>	<u>4,470,744.79</u>	<u>0.99</u>	/

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 1、應收賬款(續)

#### (2). 按壞賬計提方法分類披露(續)

2020年12月31日

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額			計提理由
	賬面餘額	壞賬準備	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備的應收賬款	497,542,567.46	4,348,445.89	0.87	註
合計	<u>497,542,567.46</u>	<u>4,348,445.89</u>	<u>0.87</u>	/

按單項計提壞賬準備的說明：

適用 不適用

註：本公司結合賬齡及對方業務情況，對其部分計提了壞賬準備。

按組合計提壞賬準備：

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額		
	應收賬款	壞賬準備	計提比例(%)
1年以內	993,601,097.01	4,968,005.49	0.50
1年至2年	284,527,569.52	14,226,378.48	5.00
2年至3年	152,264,966.73	15,226,496.67	10.00
3年以上	159,024,848.22	53,324,763.92	33.53
合計	<u>1,589,418,481.48</u>	<u>87,745,644.56</u>	

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 1、應收賬款(續)

#### (2). 按壞賬計提方法分類披露(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

名稱	期末餘額		
	應收賬款	壞賬準備	計提比例(%)
1年以內	1,058,144,688.79	5,290,723.44	0.50
1年至2年	348,405,037.47	17,420,251.87	5.00
2年至3年	215,970,220.65	21,597,022.07	10.00
3年以上	81,814,555.60	27,252,581.43	33.31
合計	<u>1,704,334,502.51</u>	<u>71,560,578.81</u>	

按組合計提壞賬的確認標準及說明：

適用 不適用

如按預期信用損失一般模型計提壞賬準備，請參照其他應收款披露：

適用 不適用

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 1、應收賬款(續)

#### (3). 壞賬準備的情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

類別	期初餘額	本期變動金額				期末餘額
		計提	收回或轉回	轉銷或核銷	其他變動	
應收賬款	75,909,024.70	22,775,490.79	-6,468,126.14	-	-	92,216,389.35
合計	75,909,024.70	22,775,490.79	-6,468,126.14	-	-	92,216,389.35

2020年

單位：元 幣種：人民幣

類別	期初餘額	本期變動金額				期末餘額
		計提	收回或轉回	轉銷或核銷	其他變動	
應收賬款	66,495,016.08	13,348,971.81	-3,934,963.19	-	-	75,909,024.70
合計	66,495,016.08	13,348,971.81	-3,934,963.19	-	-	75,909,024.70

其中本期壞賬準備收回或轉回金額重要的：

適用 不適用

#### (4). 本期實際核銷的應收賬款情況

適用 不適用

其中重要的應收賬款核銷情況

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 1、應收賬款(續)

#### (5). 按欠款方歸集的期末餘額前五名的應收賬款情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	賬面餘額	壞賬準備	佔應收賬款合計的比例(%)
應收賬款年末餘額前五名合計	<u>615,459,717.21</u>	<u>5,582,614.44</u>	<u>30.14</u>

2020年

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	賬面餘額	壞賬準備	佔應收賬款合計的比例(%)
應收賬款年末餘額前五名合計	<u>770,012,164.43</u>	<u>4,823,043.18</u>	<u>34.97</u>

#### (6). 因金融資產轉移而終止確認的應收賬款

適用 不適用

2021年，本公司無以無追索權方式保理給金融機構而終止確認的以攤餘成本計量的應收賬款(2020年：人民幣290,800,000.00元)，無相關利得和損失(2020年：人民幣18,648,016.99元損失)計入投資收益。

#### (7). 轉移應收賬款且繼續涉入形成的資產、負債金額

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款

項目列示

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額	期初餘額
應收股利	356,533,862.95	699,665,430.31
其他應收款	6,212,600,336.97	6,318,464,558.38
合計	6,569,134,199.92	7,018,129,988.69

其他說明：

適用 不適用

應收利息

(1). 應收利息分類

適用 不適用

(2). 重要逾期利息

適用 不適用

(3). 壞賬準備計提情況

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

應收利息(續)

#### (4). 應收股利

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目(或被投資單位)	期末餘額	期初餘額
研究設計院	—	569,484,500.00
通號萬全	<b>3,616,930.31</b>	3,616,930.31
通號建設	<b>126,564,000.00</b>	126,564,000.00
鄭州中原	<b>190,593,000.00</b>	—
電氣化局	<b>4,185,000.00</b>	—
創新投資	<b>31,574,932.64</b>	—
合計	<b><u>356,533,862.95</u></b>	<u>699,665,430.31</u>

#### (5). 重要的賬齡超過1年的應收股利

適用 不適用

#### (6). 壞賬準備計提情況

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

#### 其他應收款

##### (1). 按賬齡披露

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

賬齡	期末賬面餘額	期初賬面餘額
1年以內	5,433,394,585.46	6,012,431,654.80
1至2年	516,879,862.53	13,566,260.59
2至3年	3,927,858.85	108,779,050.95
3年以上	258,983,746.15	184,304,289.84
減：其他應收款壞賬準備	-585,716.02	-616,697.80
合計	<u>6,212,600,336.97</u>	<u>6,318,464,558.38</u>

##### (2). 按款項性質分類情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

款項性質	期末賬面餘額	期初賬面餘額
子公司借款	4,560,843,130.00	5,244,843,130.00
代墊往來款	1,564,390,541.16	1,035,326,953.10
應收股利	356,533,862.95	699,665,430.31
其他	87,952,381.83	38,911,173.08
減：其他應收款壞賬準備	-585,716.02	-616,697.80
合計	<u>6,569,134,199.92</u>	<u>7,018,129,988.69</u>

##### (3). 壞賬準備計提情況

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

其他應收款(續)

#### (3). 壞賬準備計提情況(續)

2021年

單位：元 幣種：人民幣

	第一階段	第二階段	第三階段	合計
	未來12個月 預期信用損失	整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	
壞賬準備				
2021年1月1日餘額	453,904.47	162,793.33	-	616,697.80
2021年1月1日餘額在本期				
本期計提	753.72	-	-	753.72
本期轉回	31,735.50	-	-	31,735.50
2021年12月31日餘額	422,922.69	162,793.33	-	585,716.02

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	第一階段	第二階段	第三階段	合計
	未來12個月 預期信用損失	整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	
壞賬準備				
2020年1月1日餘額	404,051.00	162,793.33	-	566,844.33
2020年1月1日餘額在本期				
本期計提	49,853.47	-	-	49,853.47
2020年12月31日餘額	453,904.47	162,793.33	-	616,697.80

對本期發生損失準備變動的其他應收款賬面餘額顯著變動的情況說明：

適用 不適用

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

#### 其他應收款(續)

#### (3). 壞賬準備計提情況(續)

本期影響損失準備變動的其他應收款賬面餘額重大變動具體如下：

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

	第一階段	第二階段	第三階段	
	未來12個月 預期信用損失	整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	合計
2021年1月1日餘額	6,318,811,318.86	269,937.32	-	6,319,081,256.18
2021年1月1日餘額在本期 本期計提	8,220,930,482.92	-	-	8,220,930,482.92
本期轉回	-8,326,825,686.11	-	-	-8,326,825,686.11
2021年12月31日餘額	<u>6,212,916,115.67</u>	<u>269,937.32</u>	<u>-</u>	<u>6,213,186,052.99</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

其他應收款(續)

#### (3). 壞賬準備計提情況(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

	第一階段	第二階段	第三階段	
	未來12個月 預期信用損失	整個存續期 預期信用損失 (未發生信用減值)	整個存續期 預期信用損失 (已發生信用減值)	合計
2020年1月1日餘額	6,188,654,816.55	269,937.32	-	6,188,924,753.87
2020年1月1日餘額在本期				
本期計提	8,078,024,849.93	-	-	8,078,024,849.93
本期轉回	-7,947,868,347.62	-	-	-7,947,868,347.62
2020年12月31日餘額	<u>6,318,811,318.86</u>	<u>269,937.32</u>	<u>-</u>	<u>6,319,081,256.18</u>

本期壞賬準備計提金額以及評估金融工具的信用風險是否顯著增加的採用依據：

適用 不適用

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

其他應收款(續)

#### (4). 壞賬準備的情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

類別	期初餘額	本期變動金額				期末餘額
		計提	收回或轉回	轉銷或核銷	其他變動	
其他應收款	616,697.80	753.72	-31,735.50	-	-	585,716.02
合計	616,697.80	753.72	-31,735.50	-	-	585,716.02

2020年

單位：元 幣種：人民幣

類別	期初餘額	本期變動金額				期末餘額
		計提	收回或轉回	轉銷或核銷	其他變動	
其他應收款	566,844.33	49,853.47	-	-	-	616,697.80
合計	566,844.33	49,853.47	-	-	-	616,697.80

其中本期壞賬準備轉回或收回金額重要的：

適用 不適用

#### (5). 本期實際核銷的其他應收款情況

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

其他應收款(續)

(6). 按欠款方歸集的期末餘額前五名的其他應收款情況

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	款項的性質	期末餘額	賬齡	佔其他應收款 期末餘額合計數 的比例(%)	壞賬準備 期末餘額
其他應收款年末餘額前五名合計	內部借款	<u>5,120,000,000.00</u>	/	<u>82.41</u>	/

2020年

單位：元 幣種：人民幣

單位名稱	款項性質	期末餘額	賬齡	佔其他應收款 期末餘額合計數 的比例(%)	壞賬準備 期末餘額
其他應收款年末餘額前五名合計	內部借款	<u>3,605,843,130.00</u>	/	<u>57.06</u>	/

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 2、其他應收款(續)

#### 其他應收款(續)

##### (7). 涉及政府補助的應收款項

適用 不適用

##### (8). 因金融資產轉移而終止確認的其他應收款

適用 不適用

2021年，本公司無其他應收款以無追索權方式保理給金融機構並終止確認(2020年：無)。

##### (9). 轉移其他應收款且繼續涉入形成的資產、負債金額

適用 不適用

其他說明：

適用 不適用

### 3、長期股權投資

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	期末餘額			期初餘額		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
對子公司投資	16,333,066,112.61	-	16,333,066,112.61	16,170,066,112.61	-	16,170,066,112.61
對聯營、合營企業投資	864,288,516.03	-	864,288,516.03	817,575,074.70	-	817,575,074.70
合計	<u>17,197,354,628.64</u>	<u>-</u>	<u>17,197,354,628.64</u>	<u>16,987,641,187.31</u>	<u>-</u>	<u>16,987,641,187.31</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、 母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 3、 長期股權投資(續)

#### (1). 對子公司投資

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

被投資單位	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額	本期計提減值準備	減值準備期末餘額	本年現金紅利
上海工程局(註1)	1,515,168,395.36	119,950,600.00	-	1,635,118,995.36	-	-	191,257,000.00
研究設計院(註2)	1,529,072,621.04	654,080,831.27	-	2,183,153,452.31	-	-	131,982,500.00
通信集團	370,790,731.45	-	-	370,790,731.45	-	-	78,798,000.00
城軌公司	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	-	-	21,054,000.00
國際公司	463,000,000.00	-	-	463,000,000.00	-	-	3,282,000.00
創新投資	2,901,431,060.71	-	-	2,901,431,060.71	-	-	-
通號工程局	1,090,447,494.77	-	-	1,090,447,494.77	-	-	150,330,000.00
電纜集團	389,223,087.50	-	-	389,223,087.50	-	-	24,168,000.00
長沙軌道(註3)	1,379,470,000.00	75,000,000.00	-	1,454,470,000.00	-	-	810,000.00
通號萬全(註1)	119,950,600.00	-	119,950,600.00	-	-	-	-
卡斯柯	731,460,709.51	-	-	731,460,709.51	-	-	298,405,590.00
北京工業集團(註2)	1,348,703,706.17	-	1,298,703,706.17	50,000,000.00	-	-	183,138,000.00
西安工業集團(註2)	1,516,853,488.70	644,622,874.90	-	2,161,476,363.60	-	-	321,918,000.00
鄭州中原	325,000,000.00	-	-	325,000,000.00	-	-	190,593,000.00
電氣化局	-	-	-	-	-	-	4,185,000.00
通號建設(註4)	1,000,344,078.11	278,568,939.29	-	1,278,913,017.40	-	-	45,930,000.00
通號國際	2,581,200.00	-	-	2,581,200.00	-	-	-
通號騰達	405,000,000.00	-	-	405,000,000.00	-	-	7,121,000.00
通號華泰	522,000,000.00	-	-	522,000,000.00	-	-	4,028,000.00
江蘇智慧(註5)	176,000,000.00	88,000,000.00	-	264,000,000.00	-	-	-
浙江建投(註4)	278,568,939.29	-	278,568,939.29	-	-	-	37,296,000.00
北京招標	5,000,000.00	-	-	5,000,000.00	-	-	3,972,000.00
合計	16,170,066,112.61	1,860,223,245.46	1,697,223,245.46	16,333,066,112.61	-	-	1,698,268,090.00

## 十八、 母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 3、 長期股權投資(續)

#### (1). 對子公司投資(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

被投資單位	期初餘額	本期增加	本期減少	期末餘額	本期計提減值準備	減值準備期末餘額	本年現金紅利
上海工程局(註6)	1,015,168,395.36	500,000,000.00	-	1,515,168,395.36	-	-	131,177,000.00
研究設計院	1,529,072,621.04	-	-	1,529,072,621.04	-	-	919,600,000.00
通信集團(註8)	320,790,731.45	50,000,000.00	-	370,790,731.45	-	-	59,017,000.00
城軌公司	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	-	-	17,968,000.00
國際公司	463,000,000.00	-	-	463,000,000.00	-	-	92,000.00
創新投資(註9)	3,000,000,000.00	-	98,568,939.29	2,901,431,060.71	-	-	-
通號交通(註9)	180,000,000.00	-	180,000,000.00	-	-	-	-
物資集團(註10)	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	-	-
通號工程局(註10)	995,447,494.77	95,000,000.00	-	1,090,447,494.77	-	-	154,927,000.00
電纜集團	389,223,087.50	-	-	389,223,087.50	-	-	23,114,000.00
通號檢測(註12)	88,600,178.96	-	88,600,178.96	-	-	-	98,000.00
長沙軌道(註11)	1,153,750,000.00	225,720,000.00	-	1,379,470,000.00	-	-	-
通號萬全	119,950,600.00	-	-	119,950,600.00	-	-	-
卡斯柯	731,460,709.51	-	-	731,460,709.51	-	-	255,790,500.00
北京工業集團	1,348,703,706.17	-	-	1,348,703,706.17	-	-	239,739,000.00
西安工業集團	1,516,853,488.70	-	-	1,516,853,488.70	-	-	295,492,000.00
鄭州中原	325,000,000.00	-	-	325,000,000.00	-	-	-
車輛公司(註11)	225,720,000.00	-	225,720,000.00	-	-	-	-
通號建設	1,000,344,078.11	-	-	1,000,344,078.11	-	-	74,848,000.00
智慧研究院(註8)	50,000,000.00	-	50,000,000.00	-	-	-	-
通號國際	2,581,200.00	-	-	2,581,200.00	-	-	-
通號騰達	405,000,000.00	-	-	405,000,000.00	-	-	-
通號華泰	522,000,000.00	-	-	522,000,000.00	-	-	3,565,600.00
江蘇智慧(註7)	88,000,000.00	88,000,000.00	-	176,000,000.00	-	-	-
浙江建投(註9)	-	278,568,939.29	-	278,568,939.29	-	-	-
北京招標(註10)	-	5,000,000.00	-	5,000,000.00	-	-	3,772,000.00
合計	<u>15,670,666,291.57</u>	<u>1,242,288,939.29</u>	<u>742,889,118.25</u>	<u>16,170,066,112.61</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>2,179,200,100.00</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 3、長期股權投資(續)

#### (1). 對子公司投資(續)

- 註1：2021年4月，原本公司二級子公司通號萬全劃轉至上海工程局，成為本公司三級子公司。
- 註2：2021年9月，本公司二級子公司北京工業集團其子公司北京鐵路信號有限公司劃轉至研究設計院，同時，上海鐵路通信有限公司、上海德意達電子電器設備有限公司、成都鐵路通信設備有限責任公司劃轉至西安工業集團；本公司二級子公司西安工業集團其子公司西安全路通號器材研究有限公司劃轉至研究設計院。
- 註3：2021年12月，本公司新增對長沙軌道的長期股權投資，投資額為人民幣7,500萬元，年末持股比例仍為100%。
- 註4：2021年9月，本公司二級子公司通號建設吸收合併本公司原二級子公司浙江建投。
- 註5：2021年12月，本公司新增對江蘇智慧的長期股權投資，投資額為人民幣8,800萬元，年末持股比例仍為88%。
- 註6：2020年5月，本公司對上海工程局進行增資，增資額為人民幣50,000萬元，年末持股比例為100%。
- 註7：2020年6月，本公司對江蘇智慧進行增資，增資額為人民幣8,800萬元，年末持股比例為88%。
- 註8：2020年4月，原本公司二級子公司智慧研究院劃轉至本公司二級子公司通信集團，智慧研究院成為本公司三級子公司。
- 註9：2020年5月，原本公司二級子公司創新投資其子公司浙江建投合併原本公司二級子公司通號交通，浙江建投現成為本公司二級子公司。
- 註10：2020年4月，原本公司二級子公司物資集團有限公司劃轉至通號工程局，成為本公司三級子公司，同時，物資集團剝離其子公司北京招標至本公司，北京招標成為本公司二級子公司。
- 註11：2020年6月，原本公司二級子公司車輛公司劃轉至長沙軌道，車輛公司成為本公司三級子公司。
- 註12：2020年6月，原本公司二級子公司通號檢測其子公司西安全路通號器材研究有限公司和西安通號鐵路信號產品檢驗站有限公司分別劃轉至本公司二級子公司西安工業集團和研究設計院，通號檢測於2020年9月註銷。

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 3、長期股權投資(續)

#### (2). 對聯營、合營企業投資

適用 不適用

2021年

單位：元 幣種：人民幣

投資單位	期初餘額	本期增減變動							期末餘額	減值準備 期末餘額	
		追加投資	減少投資	權益法下確認 的投資損益	其他綜合收益調整	其他權益變動	宣告發放現金 股利或利潤	計提減值準備			其他
一、合營企業											
杭溫高鐵	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
小計	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
二、聯營企業											
佛山中建	12,503,152.61	-	-	113,080.77	-	-	-	-	-	12,616,233.38	-
四平管節	224,763,946.36	-	-	-	-	-	-	-	-	224,763,946.36	-
廣東粵財租賃	329,544,657.81	-	-	19,046,428.93	-	-	4,500,000.00	-	-	344,091,086.74	-
天水通號	174,259,545.43	-	-	32,053,931.63	-	-	-	-	-	206,313,477.06	-
小計	741,071,302.21	-	-	51,213,441.33	-	-	4,500,000.00	-	-	787,784,743.54	-
合計	817,575,074.70	-	-	51,213,441.33	-	-	4,500,000.00	-	-	864,288,516.03	-

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 3、長期股權投資(續)

#### (2). 對聯營、合營企業投資(續)

2020年

單位：元 幣種：人民幣

投資單位	期初餘額	追加投資	減少投資	本期增減變動						期末餘額	減值準備 期末餘額
				權益法下確認 的投資損益	其他 綜合收益調整	其他 權益變動	宣告發放現金 股利或利潤	計提減值準備	其他		
一、合營企業											
杭溫高鐵	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
小計	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
二、聯營企業											
佛山中建	18,001,674.57	-	-	3,405,413.92	-	-	8,903,935.88	-	-	12,503,152.61	-
四平管廊(註)	134,715,266.36	90,048,680.00	-	-	-	-	-	-	-	224,763,946.36	-
廣東粵財租賃	313,638,566.72	-	-	15,906,091.09	-	-	-	-	-	329,544,657.81	-
天水通號	177,539,261.27	-	-	-3,279,715.84	-	-	-	-	-	174,259,545.43	-
小計	643,894,768.92	90,048,680.00	-	16,031,789.17	-	-	8,903,935.88	-	-	741,071,302.21	-
合計	720,398,541.41	90,048,680.00	-	16,031,789.17	-	-	8,903,935.88	-	-	817,575,074.70	-

註：於2020年1月21日，本公司支付了四平管廊第三筆註冊資本金人民幣9,004.87萬元，已完成出資要求。截至2020年12月31日，本公司共出資人民幣22,476.39萬元，佔項目公司註冊資本總額的20%。

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 4、營業收入和營業成本

#### (1). 營業收入和營業成本情況

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額		上期發生額	
	收入	成本	收入	成本
主營業務	5,607,156,949.46	5,282,629,217.04	4,787,729,636.18	4,416,401,678.77
其他業務	161,614,770.17	44,018,790.16	177,158,759.27	46,158,904.65
合計	<u>5,768,771,719.63</u>	<u>5,326,648,007.20</u>	<u>4,964,888,395.45</u>	<u>4,462,560,583.42</u>

營業收入列示如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
設計集成	2,058,530,837.69	2,076,018,167.79
工程總承包	151,155,542.23	228,104,253.67
系統交付服務	3,397,470,569.54	2,483,607,214.72
其他	161,614,770.17	177,158,759.27
合計	<u>5,768,771,719.63</u>	<u>4,964,888,395.45</u>

營業成本列示如下：

單位：元 幣種：人民幣

	2021年	2020年
設計集成	1,963,684,421.34	1,813,639,945.76
工程總承包	138,050,184.98	206,387,479.97
系統交付服務	3,180,894,610.72	2,396,374,253.04
其他	44,018,790.16	46,158,904.65
合計	<u>5,326,648,007.20</u>	<u>4,462,560,583.42</u>

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 4、營業收入和營業成本(續)

#### (1). 營業收入和營業成本情況(續)

營業收入分解情況：

#### 2021年

單位：元 幣種：人民幣

	設計集成	工程總承包	系統交付服務	其他	合計
主要經營地區					
中國	1,683,047,431.27	151,155,542.23	3,397,470,569.54	161,614,770.17	5,393,288,313.21
其他國家和地區	375,483,406.42	-	-	-	375,483,406.42
	<u>2,058,530,837.69</u>	<u>151,155,542.23</u>	<u>3,397,470,569.54</u>	<u>161,614,770.17</u>	<u>5,768,771,719.63</u>
收入確認時間					
在某一時段內確認收入	<u>2,058,530,837.69</u>	<u>151,155,542.23</u>	<u>3,397,470,569.54</u>	<u>161,614,770.17</u>	<u>5,768,771,719.63</u>

#### 2020年

單位：元 幣種：人民幣

	設計集成	工程總承包	系統交付服務	其他	合計
主要經營地區					
中國	1,770,559,802.45	228,104,253.67	2,483,607,214.72	177,158,759.27	4,659,430,030.11
其他國家和地區	305,458,365.34	-	-	-	305,458,365.34
	<u>2,076,018,167.79</u>	<u>228,104,253.67</u>	<u>2,483,607,214.72</u>	<u>177,158,759.27</u>	<u>4,964,888,395.45</u>
收入確認時間					
在某一時段內確認收入	<u>2,076,018,167.79</u>	<u>228,104,253.67</u>	<u>2,483,607,214.72</u>	<u>177,158,759.27</u>	<u>4,964,888,395.45</u>

#### (2). 合同產生的收入的情況

適用 不適用

#### (3). 履約義務的說明

適用 不適用

#### (4). 分攤至剩餘履約義務的說明

適用 不適用

## 十八、母公司財務報表主要項目註釋(續)

### 5、投資收益

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	本期發生額	上期發生額
成本法核算的長期股權投資收益	<b>1,698,268,090.00</b>	2,179,200,100.00
權益法核算的長期股權投資收益	<b>51,213,441.33</b>	16,031,789.17
債權投資在持有期間取得的投資收益	-	-40,864,482.93
資金拆借投資收益(註)	<b>265,047,293.19</b>	243,925,849.24
以攤餘成本計量的金融資產終止確認損失	-	-18,648,016.99
債權投資在持有期間取得收益	<b>11,364,993.67</b>	22,729,987.33
合計	<b><u>2,025,893,818.19</u></b>	<u>2,402,375,225.82</u>

註： 資金拆借投資收益系本公司提供資金給子公司收取的利息。

### 6、其他

適用 不適用

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十九、補充資料

### 1、當期非經常性損益明細表

適用 不適用

單位：元 幣種：人民幣

項目	金額
非流動資產處置損益	35,949,376.07
計入當期損益的政府補助(與企業業務密切相關， 按照國家統一標準定額或定量享受的政府補助除外)	109,073,995.77
債務重組損益	13,849,690.16
單獨進行減值測試的應收款項、合同資產減值準備轉回	2,755,674.64
除上述各項之外的其他營業外收入和支出	25,667,778.45
減：所得稅影響額	-35,036,177.88
少數股東權益影響額	-1,451,374.21
合計	<u>150,808,963.00</u>

對公司根據《公開發行證券的公司信息披露解釋性公告第1號——非經常性損益》定義界定的非經常性損益項目，以及把《公開發行證券的公司信息披露解釋性公告第1號——非經常性損益》中列舉的非經常性損益項目界定為經常性損益的項目，應說明原因。

適用 不適用

## 十九、補充資料(續)

### 2、淨資產收益率及每股收益

適用 不適用

#### 2021年

報告期利潤	加權平均 淨資產收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀釋每股收益
歸屬於公司普通股股東的淨利潤	<b>7.57</b>	<b>0.30</b>	<b>0.30</b>
扣除非經常性損益後歸屬於公司 普通股股東的淨利潤	<b>7.22</b>	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>

#### 2020年

報告期利潤	加權平均 淨資產收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀釋每股收益
歸屬於公司普通股股東的淨利潤	9.09	0.34	0.34
扣除非經常性損益後歸屬於公司 普通股股東的淨利潤	8.52	0.32	0.32

基本每股收益按照歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤，除以發行在外普通股的加權平均數計算。

本公司不存在具有稀釋性的潛在普通股，因此，稀釋每股收益等於基本每股收益。

# 財務報表附註

2021年12月31日

人民幣元

## 十九、 補充資料(續)

### 3、 境內外會計準則下會計數據差異

適用 不適用

### 4、 其他

適用 不適用

董事長：周志亮

董事會批准報送日期：2022年3月25日

### 修訂信息

適用 不適用