

業 務

概覽

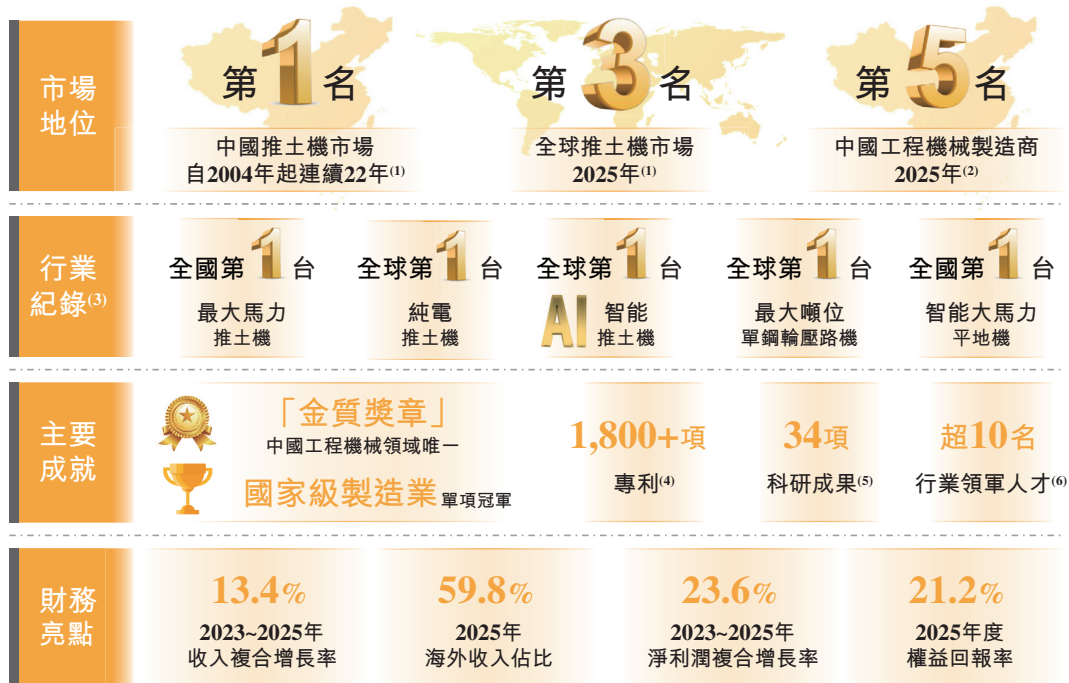
根據弗若斯特沙利文的資料，以2025年銷量計，我們為全球第三大、中國最大的推土機製造商。根據同一來源，2025年，以工程機械產品的全球收入計，我們在全球中國工程機械公司中位列第五。根據弗若斯特沙利文的資料，我們擁有2025年全球推土機市場份額的10.2%、中國推土機市場份額的63.0%，以及全球工程機械市場份額的0.9%。雖然推土機約佔2025年全球工程機械收入的4%，但該分部是行業內技術最先進、不可或缺的類別之一，是大型基礎設施和土方工程的基石。我們致力於推土機、挖掘機、裝載機、道路機械、礦卡和混凝土設備等全系列工程機械以及零部件的研發、製造、銷售及服務，並矢志成為「智慧施工解決方案領先者」。根據弗若斯特沙利文的資料，以銷量計，自2004年起我們於中國的推土機領域連續22年穩居第一；自2010年至2025年，我們於中國推土機市場的份額一直穩居60%以上。

我們的歷史可追溯至1952年。自創立至今，我們親歷並共同推動了中國工程機械行業自主化、高端化、智能化與國際化進程。根據弗若斯特沙利文的資料，我們自創立之初便承擔了中國大馬力推土機國產化的歷史使命，一舉改變了中國大馬力推土機全部依賴進口的局面，填補了國內180馬力以上推土機的空白。根據同一來源，我們已引領多項行業突破，包括研發中國最大馬力推土機、中國第一台無人駕駛推土機、全球第一台純電推土機，全球第一台AI智能推土機。憑藉在推土機大馬力化、高端化中所積累的技術能力，並依託我們的控股股東山東重工集團「黃金產業鏈」的領先優勢，我們構築了涵蓋全系列工程機械主機產品+零部件的完整產業價值鏈。我們亦是中國「智慧施工解決方案」的先行者，為我們的終端用戶提供「智能設備+智慧平台+工藝工法」深度融合的智能一體化解決方案並率先實現商業化落地。我們積極擁抱國際化的機遇，截至2025年12月31日，我們在全球已累計設立了13家海外子公司，銷售與服務網絡遍佈全球160多個國家和地區，2025年海外收入佔我們的總收入比重為59.8%，為中國工程機械出海的領先企業。

憑藉過硬的質量與技術，我們廣泛參與了海內外一系列的標誌性重大工程，包括三峽水利樞紐、西氣東輸、南水北調、京滬高鐵和大興機場等重大工程，以及哈薩克斯坦、烏茲別克斯坦、沙特、印尼、馬來西亞等「一帶一路」國家的多項重要交通樞紐與礦山項目。

業 務

下圖重點介紹我們取得的矚目成就：



- (1) 根據弗若斯特沙利文的資料，按銷量計，以2025年銷售收入計，全球推土機市場約佔全球工程機械行業的4%。
- (2) 根據弗若斯特沙利文的資料，按工程機械產品的全球收入計。
- (3) 根據弗若斯特沙利文的資料。
- (4) 截至最後實際可行日期。
- (5) 截至2025年12月31日的省部級科研成果。
- (6) 行業領軍人物指獲得如下榮譽其中之一的人才，包括：國務院特殊津貼專家、山東省首席技師、山東省有突出貢獻技師及泰山產業領軍人才。

我們的業務

我們為客戶打造了工程機械及零部件一攬子豐富的組合：

- 工程機械。**我們專注於推土機、挖掘機、裝載機、道路機械、礦卡和混凝土設備等核心工程機械主機的研發、生產、銷售和服務，廣泛應用於城市建設、基礎設施建設、道路橋樑修築與養護、農田水利開發，以及礦山、港口與碼頭建設等場景。根據弗若斯特沙利文的資料，通過我們與控股股東山東重工集團「黃金產業鏈」的深度融合，我們是中國工程機械行業頂尖的擁有全產業鏈垂直一體化優勢的生產商。我們實現了「發動機+電控系統+液壓系統+傳動系統+履帶底盤系統」等零部件的自主可控，從而使得我們的工程機械主機產品擁有「智能、高效、省油、可靠」的全面優勢。

我們是中國工程機械行業「智慧施工解決方案」理念的先行者。我們在智慧施工領域率先研發佈局、率先投入實用並率先實現商業化。我們實現了「智能設備+智慧平台+工藝工法」的深度融合。針對礦山、土方、道路這三大

業 務

最具價值的施工場景，分別針對性打造了昆侖、盤古、軒轅三大智慧施工平台，幫助我們的客戶解決施工過程中成本高、效率低、管理難等痛點問題，有效降低了施工成本，提高了施工質量，亦顯著降低了與施工相關的事故風險，實現了多方共贏。

- **零部件**。除了工程機械主機產品，我們亦實現了包括履帶底盤件、電控單元、傳動部件等在內的零部件的自主化研發與生產。我們擁有中國頂尖的「四輪一帶」履帶底盤總成產品，具有型譜齊全、技術領先、質量穩定、耐磨抗壓性能突出等優勢，可適配0.8-350噸挖掘機、80-900馬力水平推土機等各種履帶式工程機械。我們自主研發的整車控制單元擁有出色的可拓展性，可根據具體施工場景與使用需求實現快速個性化定制，高效匹配各類機型；我們亦是中國工程機械核心傳動部件的頭部研發與製造基地。我們的液力變矩器與變速箱具有傳動效率高、覆蓋功率廣、可靠性強的優勢。得益於零部件的頂尖水準，我們受邀參與多項行業標準編製與修訂，截至2025年12月31日，擁有247項專利，同時長期作為眾多一流工程機械主機廠商的優質供應商。

截至2025年12月31日，我們已形成了包括(i)推土機、挖掘機、裝載機、道路機械、礦卡及混凝土設備等在內的六大系列工程機械主機逾930版產品、(ii)自主可控的零部件及(iii)行業領先的智慧施工解決方案的豐富產品矩陣：



業 務

我們的市場機會

據弗若斯特沙利文的資料，受益於全球基礎設施建設的復甦、礦業投資的持續增長、設備更新週期疊加電動化與智能化加速等多種利好驅動，2025年全球工程機械市場規模合計達2,220億美元，並預計將於2030年達到2,985億美元，2025年至2030年的複合年增長率為6.1%。

就地域分佈而言，工程機械行業海外市場體量巨大。根據弗若斯特沙利文的資料，2025年工程機械行業海外市場規模為1,940億美元，佔全球市場的87.4%，預計2030年達到2,412億美元，佔全球市場的80.8%，2025年至2030年的複合年增長率為4.5%。同時，中國工程機械市場亦表現出了強勁的增長韌性。受益於政策與需求多重利好，中國工程機械市場規模預計將由2025年的280億美元增長至2030年的573億美元，佔全球市場的19.2%，2025年至2030年的複合年增長率為15.4%。

此外，智能化與電動化正在成為工程機械行業的顯著趨勢。智能化工程機械搭配智能系統而形成的智慧施工解決方案憑藉在施工效率提升、施工成本控制方面的顯著優勢而迅速增長。根據弗若斯特沙利文的資料，全球智慧施工行業的規模預計將由2025年的176億美元快速增長至2030年的578億美元，複合年增長率達26.9%，其中中國智慧施工行業的規模將由2025年的47億美元迅速增長至2030年的206億美元，複合年增長率高達34.1%。與此同時，根據弗若斯特沙利文的資料，電動化驅動下的新能源工程機械滲透率亦在加速提升，全球新能源工程機械的市場規模預計將由2025年的64億美元增長至2030年的283億美元，新能源工程機械滲透率於同期將由2.9%上升至9.5%。

我們的財務表現

於往績記錄期間，我們展現出強勁的業績。

於2023年、2024年及2025年，我們的收入分別為人民幣11,364.4百萬元、人民幣14,218.6百萬元及人民幣14,620.2百萬元。於2023年至2025年，我們收入的複合年增長率為13.4%，根據弗若斯特沙利文的資料，顯著領先於行業平均水平（於2023年至2025年複合年增長率為-1.2%）。我們的海外業務收入佔比由2023年的51.7%上升至2024年的52.1%，並進一步上升至2025年的59.8%，持續在行業內保持領先水準。憑藉我們良好的成本控制能力與運營費用的持續優化，於往績記錄期間，我們的毛利率穩步上升，銷售及營銷費用以及行政開支佔我們總收入的比例穩步優化。因此，我們的淨利潤實現了高速增長，由2023年的人民幣795.8百萬元增長至2025年的人民幣1,215.3百萬元。我們的淨利率由2023年的7.0%上升至2025年的8.3%，權益回報率由2023年的13.5%增長至2025年的21.2%，根據弗若斯特沙利文的資料，均領先於2025年的行業平均水平（分別為7.8%及8.3%）。

競爭優勢

全球推土機行業領導者，持續引領中國工程機械行業高端化、智能化與國際化進程

根據弗若斯特沙利文的資料，以2025年銷量計，我們為全球第三大、中國最大的推土機製造商。根據同一來源，2025年，以工程機械產品的全球收入計，我們在全球中國工程機械公司中位列第五。根據弗若斯特沙利文的資料，我們擁有2025年全球推土機市場份額的10.2%、中國推土機市場份額的63.0%，以及全球工程機械市場份額的0.9%。雖然推土機約佔2025年全球工程機械收入的4%，但該分部是行業內技術最先

業 務

進、不可或缺的類別之一，是大型基礎設施和土方工程的基石，推土機領域的領先地位奠定了我們在工程機械行業的技術實力與發展潛能。我們致力於推土機、挖掘機、裝載機、道路機械、礦卡和混凝土設備等全系列工程機械以及零部件的研發、製造、銷售及服務，並矢志成為「智慧施工解決方案領先者」。根據弗若斯特沙利文的資料，以銷量計，自2004年以來我們於中國的推土機領域連續22年穩居第一；自2010年至2025年，我們於中國推土機市場的份額一直穩居60%以上。

我們的歷史可追溯至1952年。我們親歷並共同推動了中國工程機械行業的自主化、高端化、智能化與國際化進程。

- **高端化**。我們研發了中國首台最大馬力推土機、中國第一台無人駕駛推土機、全球第一台5G遠程操控推土機和全球第一台純電推土機。我們的900馬力水平推土機一舉打破了國外品牌超大功率推土機的壟斷地位。同時，受益於我們與控股股東山東重工集團「黃金產業鏈」的垂直一體化優勢，我們實現了「發動機+電控系統+液壓系統+傳動系統+履帶底盤系統」等零部件的自主可控，從而使得我們的工程機械主機產品擁有「智能、高效、省油、可靠」的全面優勢，最終形成了豐富產品矩陣，性能與用戶體驗比肩全球頂尖品牌。
- **智能化**。我們於中國工程機械行業內首倡「智慧施工解決方案」理念。我們圍繞礦山、土方、道路等施工核心場景，分別針對性打造了昆侖、盤古、軒轅三大智慧施工一體化平台，實現了「智能設備+智慧平台+工藝工法」的深度融合，解決施工過程中成本高、效率低、管理難等痛點問題。截至2025年12月31日，我們已累計研發並量產了超過40款智能化工程機械。截至最後實際可行日期，累計完成超過90個智慧施工項目。
- **國際化**。截至2025年12月31日，我們的銷售網絡遍佈全球160多個國家和地區，擁有151家海外經銷合作夥伴與超過520家海外營業網點，並設立了13家海外子公司作為銷售與服務的橋頭堡。於2023年、2024年及2025年，我們的海外業務的收入分別達人民幣5,878.2百萬元、人民幣7,411.3百萬元及人民幣8,741.3百萬元，於2023年至2025年的年複合年增長率達21.9%，分別佔各年度總收入的51.7%、52.1%與59.8%，根據弗若斯特沙利文的資料，我們的海外業務增速與佔比在中國同類型工程機械製造商中處於領先水平。

根據弗若斯特沙利文的資料，憑藉卓越的品質與極高的可靠性，我們榮獲了國家質量獎審定委員會頒發的中國工程機械領域唯一的「金質獎章」。我們亦獲得工業與信息化部和中國工業經濟聯合會頒發的「國家級製造業單項冠軍」等殊榮。截至2025年12月31日，我們參與制定56項國家標準與35項行業標準，擁有34項省部級科研成果，截至最後實際可行日期，在中國內地持有1,833項專利以及在海外持有2項專利。我們廣泛參與了一系列的國家標誌性重大工程，包括三峽水利樞紐、西氣東輸、南水北調、FAST天眼、京滬高鐵和大興機場工程。其中，世紀工程三峽水利樞紐工程合龍的「關鍵一推」，即由我們的推土機完成，是我們產品頂尖的性能與出色的可靠性的最佳驗證。我們亦積極參與「一帶一路」沿線國家的重大基礎設施建設，包括但不限於哈薩克斯坦、烏茲別克斯坦、沙特、印尼、馬來西亞等國家的重要交通樞紐與礦山工程建設，逐步彰顯我們全系列產品的全球影響力。

業 務

自主可控的產業鏈垂直一體化優勢，為客戶打造高質多元的產品矩陣

我們與控股股東山東重工集團擁有緊密的產業鏈協同，並共同構築了行業頂尖的自主可控的全產業鏈垂直一體化優勢。山東重工集團是一家在全球具有重要影響力的工業裝備跨國集團，下設動力總成系統、商用車、工程機械、農業裝備、智慧物流、海洋交通裝備及電力能源等七大業務板塊，旗下擁有濰柴動力(000338.SZ及02338.HK)、中國重汽(03808.HK)、德國凱傲集團(KGX)等知名海內外上市公司。憑藉山東重工集團的產業鏈垂直一體化優勢，我們在發動機、電控系統、液壓系統、車橋、變速箱等關鍵領域與山東重工集團形成了緊密的全球研發與技術協同，同時配合我們行業領先的「山推雙變」傳動系統與「四輪一帶」履帶底盤件，真正實現了「發動機+電控系統+液壓系統+傳動系統+履帶底盤系統」等零部件的自主可控。通過深度的技術融合與匹配，我們的工程機械主機產品可實現相同效率下省油15%，並形成了「智能、高效、省油、可靠」的顯著差異化優勢。我們依託該等優勢，構建了豐富的產品矩陣：

- **推土機**。推土機是我們的拳頭產品系列，創造了多個行業紀錄。我們於2012年10月推出了中國首台最大900馬力水平推土機SD90-5，一舉打破了國外品牌超大功率推土機的壟斷地位，隨後推出了5G遠程操控、無人駕駛、純電、最大馬力靜液壓等數個行業首創機型。我們於2025年6月發佈了全球首台AI智能推土機並實現交付。我們的推土機產品目前已形成了機械、液力、全液壓、純電與智能化的完整技術路線體系，截至2025年12月31日，已擁有推土機領域技術專利798項，牽頭制定了17項國家與行業標準。截至2025年12月31日，我們的推土機組合合計擁有44型、112款、260版機型，功率從最小80馬力水平到最大900馬力水平全覆蓋。推土機在工程機械領域以技術門檻最高、所需零部件最多、製造難度最大而著稱，我們於推土機領域所積累的深厚能力，為我們拓展其他類型主機奠定了紮實的基礎。
- **挖掘機**。我們的挖掘機提供強勁動力、能源效益及舒適操作，相較同類型產品可於相同效率下省油約15%。截至2025年12月31日，我們的挖掘機擁有66型、69款、153版機型，實現1-200噸產品全覆蓋。憑藉我們於推土機業務所積累的深厚技術底蘊、顯著的差異化優勢與完善的銷售網絡，我們的挖掘機業務實現了快速增長，於2023年至2025年的複合年增長率為36.3%，且於2025年同比增長30.2%。
- **裝載機**。我們擁有性能卓越、省油高效、款型多樣的裝載機產品矩陣。我們亦開發並商業化靜液壓傳動裝載機，其具備智能化程度高、低噪聲輻射、低駕駛衝擊性的顯著優勢，且相較傳統機型可在同等效率下節油20%以上，我們亦為海外用戶提供了定製版本，能夠廣泛適應極寒、高溫及沙漠地形。截至2025年12月31日，我們的裝載機覆蓋1-9噸合計101版機型，以豐富的型譜為客戶提供了多樣化的選擇。
- **道路機械、礦卡及其他**。我們擁有從路基到路面施工的全場景道路機械組合，擁有高效省油的顯著優勢。我們亦積極打造且不斷豐富我們礦卡的產品矩陣，涵蓋了70-220噸產品區間，並形成了燃油、混動與純電多種機型。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的工程攪拌站自2014年至2025年在中國連續12年銷量領先。

依託山東重工集團領先的三電系統，我們的新能源機型包括了推土機、挖掘機、裝載機、壓路機、寬體礦卡和混凝土攪拌車等純電機型，兼具效率、續航、智能與舒適的優勢。我們的純電推土機為全球首創，截至2025年12月31日，擁有17項專利並形

業 務

成了2項行業標準。根據弗若斯特沙利文的資料，我們亦是最早研發純電裝載機並實現商業化量產的工程機械主機廠商之一。我們的首款純電裝載機型LE56-X榮獲山東機械工業科學技術一等獎。我們亦持續根據各種工況為客戶推出了電動化專版，實現了純電裝載機全工況全噸位的覆蓋。

截至2025年12月31日，我們已形成了全系列工程機械主機產品矩陣，工程機械主機合計擁有342型、580款與934版，從而為我們的用戶應對不同施工場景與工況提供了豐富的選擇。

智慧施工解決方案的先行者，切實踐行「讓施工更簡單」的使命

我們是中國工程機械領域智慧施工解決方案的先行者。我們在智慧施工一體化領域率先研發佈局、率先投入實用並率先實現商業化。我們早在2017年便已啟動遠程遙控技術與智能化主機的研發，並先後實現了DH17靜液壓遙控推土機、SD52大馬力遙控推土機、以及配備全球首創「4D光場」與「裸眼3D」技術的5G智能遙控推土機SD90的量產。我們以自主研發的動力優控系統、施工安全系統、輔助操控系統、協同施工系統等在內的九大核心智能系統為支撐，為大型施工項目提供結合「智能設備+智慧平台+工藝工法」的一體化解決方案。

我們戰略性挑選了礦山、土方、道路這三大最具價值的施工場景，分別針對性打造了昆侖礦山智慧施工服務平台、盤古土方智慧施工服務平台與軒轅道路智慧施工服務平台三大智慧平台，幫助我們的客戶實現了現場管理與施工效率的提升，施工成本的降低，且已在全球數十個大型施工項目中得到了反覆印證，例如：

- **沙特某礦山智慧施工案例。**我們為沙特某礦區客戶的礦山施工場景打造了昆侖智慧施工平台，通過融入客戶施工工藝流程，形成了基於智能化工程機械和智慧平台的全新工藝工法，提升了施工效率並降低了施工成本。一方面，實現了礦卡趟數的自動化統計、超速與怠速實時監測、設備油耗精準管理，能自動完成工時統計、單方成本分析、配件線上流轉等繁瑣統計，實現成本、工作量、油耗、維保等數據的一鍵查詢，顯著提升了施工管理效率。另一方面，該平台在實現智能推土機實現遠程遙控功能的同時，具備鏟刀自動控制、智能感知、主動安全等功能，可提升作業的效率、質量與舒適性，同時減少作業過程中人、車傷害風險。通過昆侖智慧施工平台的有效實施，最終實現了2024年8月項目交付時成本降低及整體效率提升10%，深受客戶好評。
- **中國某高鐵路基項目智慧施工案例。**在我們另一個土方智慧施工案例中，我們的某大型建築國企客戶使用我們的盤古智慧施工平台進行施工現場智能化管理，針對車輛人員管理、進度反饋、缺少看板、報表生成週期、施工質量評估等方面痛點進行逐一改善。相較於平台使用前，實現了台班利用率、車輛怠速監管、油耗與加油量準確率、偷漏油告警率、資產統計準確率、進退場準確率等指標的全面提升，並降低了施工成本。同時搭載我們獨有的「智能推平系統」的高鐵路基智能作業機群，能夠實時監測施工數據，自動調整作業參數，確保施工過程的精準高效。操作手借助智慧顯示屏能清晰掌握工作場地狀況，輕鬆完成複雜地形的工程作業，並滿足高鐵路基高標準施工要求。通過盤古土方智慧施工平台的實施，我們幫助客戶顯著提高了施工效率，同時實現項目於2024年12月交付時成本降低，贏得了客戶項目部與施工業主方的廣泛讚譽。

業 務

截至2025年12月31日，我們已建立以SSC技術平台為中心的全生命週期產品管理框架。智慧施工功能被定位為我們標準產品系列中的高級配置選項。我們已定義9個主要功能模塊，而我們的開發方法已由「工程機械項目」過渡至「基於模塊的研發模式」。我們已於最後可行日期累計成功實施90餘個項目，於往績記錄期內累計銷售智能化工程機械逾180台。於2025年6月，我們向全球發佈了我們的AI整體戰略，概述了L1部分輔助施工向L5完全自動化施工的進展。我們還交付了全球首台AI智能推土機，標誌著我們轉型和「讓施工更簡單」的承諾邁出了關鍵一步。

行業領先的智能製造體系與數據驅動的敏捷製造能力，為「客戶滿意」構築了堅實根基

我們深知製造環節是我們產品質量和技術的基礎，也是客戶滿意的起點。我們打造了行業領先的高端智能化工廠，構建了以數據驅動為核心的敏捷製造體系。

- 在推土機製造領域，我們打造了國內首條推土機AGV柔性裝配線，融合5G通信、物聯網等先進技術，實現了裝配過程的自動化、柔性化和可視化，最終實現裝配節拍時間與傳統方法相比縮短10%以上；同時引入國際先進的大模數制齒工藝，搭建中央傳動台架試驗台，突破了大馬力推土機核心技術瓶頸；根據弗若斯特沙利文的資料，我們還自主打造了中國推土機行業內領先的焊接智能化生產線，應用了自動傳輸、自動焊接、自動翻轉、自動上下料等技術，可實現12種機型同時上線焊接，焊接參數與生產數據全程信息化、可視化。
- 在挖掘機製造領域，我們打造了行業領先的液壓件裝配潔淨室，實現了主閥等關鍵液壓部件部裝清潔度達到十萬級潔淨標準。此外，根據弗若斯特沙利文的資料，我們還引進了行業領先的大型挖掘機智能裝配生產線，以RGV線為主線，搭配支重輪全自動裝配工作站等自動化工序，真正實現了數據可採集及產品可追溯，有效提升了產品的一致性。
- 在壓路機製造領域，根據弗若斯特沙利文的資料，我們自主研發了中國工程機械行業領先的壓路機鋼輪全自動化焊接線，實現了小內筒自動焊接，激振室全自動組對、全自動焊接及自動氣密性檢測，自動化率較實施前提升20%。
- 在剛性礦卡製造領域，我們打造全球首條柔性智能礦卡全流程裝配線，採用3D數字孿生與AI算法賦能智能管理，裝配效率提升100%；採用60噸級機器人焊接工作站，焊接效率提升25%，突破大型結構件焊接瓶頸。
- 在零部件製造領域，根據弗若斯特沙利文的資料，我們擁有行業內領先的鏈軌節自動化鍛造線、引導輪自動化組對焊接線、鋁輪自動化加工線、駕駛室柔性化裝配線。其中，我們的鏈軌節自動化鍛造線，通過引進與吸收德國的先進技術，通過機器人搬運，全程可視化監控，自動化餘熱淬火等關鍵技術突破。根據弗若斯特沙利文的資料，該鍛造線實現鏈軌節從圓鋼下料、螺旋鍛壓、餘熱淬火的全流程自動化，鍛造節拍達到3.7秒，顯著領先於行業水平。

業 務

我們持續以數據驅動為核心，建立了智能製造的全流程數字化，最終實現了我們的客戶從「點單式」選配工程機械主機核心配置，到一鍵同步工廠排產全流程的數字化與可視化。

我們以過程控制為抓手，不斷提升質量保障能力。我們於2013年獲得CNAS試驗室認可資質並保持至今，有效實現了對關鍵質量控制點的全方位監控。我們亦通過製造全流程的數字化，建立了主機產品的「一機一冊」質量檔案，實現了全生命週期的可追溯。

我們亦以出色的管理架構為基礎，構建了精益製造體系。該精益製造體系以全員參與持續改善為原則，以自動化和準時化為支柱。「山推大馬力推土機智能製造示範工廠」於2025年獲得工業與信息化部頒發的「卓越級智能工廠」國家級榮譽，是工程機械領域由「中國製造」向「中國智造」跨越的典範。

緊扣客戶需求的研發體系，持續構築我們的技術壁壘並引領行業革新

我們在逾70年的發展歷程中沉澱了深厚的技術底蘊，並以市場需求為導向，構建了敏捷、快速響應的正向研發體系。我們的產品研發均由項目主管領銜組成項目小組，市場部門、銷售部門、生產部門、研發部門等共同參與，堅持以市場需求為產品開發輸入點，做到有的放矢、精準開發。

根據弗若斯特沙利文的資料，我們擁有中國工程機械行業領先的研發中心與研發平台。截至2025年12月31日，我們已建立十餘個省部級以上科研平台。其中，我們的山東省土方機械智慧施工重點實驗室聚焦於無人作業場景要求的不同種類土方機械運動控制、複雜場景下土方機械感知融合及地形辨識、高效高質多場景集群一體化智能任務調度等一系列重大技術難題。截至2025年12月31日，我們亦建立了良好的產學研合作機制，與華中科技大學、山東大學等25家一流高校與科研院所構建了深入的合作關係，深度參與了17項國家級與省部級課題。通過與濰柴發動機、濰柴液壓件、山推傳動件的專業匹配、改進並驗證，我們共同打造了「黃金內核」動力傳動系統總成。得益於該等緊密研發協作，我們不僅縮短了研發週期，更通過系統匹配優化降低了客戶總持有成本。

我們亦構建了行業領先的綜合性研發試驗中心。我們的試驗中心融合了世界先進水平的硬件測試設施、試驗數據管理系統以及完善的質量管理制度，能提供全生命週期的驗證支持。我們的零部件實驗室為我們零部件的性能測試、優化以及研究成果轉化提供了有力支撐。我們還擁有一支具備全球視野與經驗的專業驗證團隊，成員具備豐富的海外複雜工況服務經驗，能快速響應全球市場需求。

我們於研發領域的持續投入亦為我們帶來了豐碩的成果，並持續鞏固了我們的市場領先優勢。截至最後實際可行日期，我們合共在中國內地持有1,833項專利（其中發明專利319項、實用新型專利1,352項、外觀設計專利162項）以及在海外持有兩項專利。我們的各類代表性工程機械產品與重大技術成果屢獲各類省部級嘉獎；截至2025年12月31日，我們分別獲得了中國機械工業科學技術獎23項，山東省科學技術獎12項。憑藉卓越的行業地位，我們亦廣泛參與了工程機械領域各類行業標準的制定，截至2025年12月31日，我們主導及參與制定56項國家標準、35項行業標準及2,153項企業標準。

業 務

覆蓋全球的銷售與服務網絡，打造極致的用戶體驗

我們搭建了覆蓋全球的銷售網絡。截至2025年12月31日，我們的產品已經覆蓋了全球超過160個國家和地區。我們組建了一支總數371家境內外優質經銷合作夥伴的全球經銷網絡，其中於中國境內區域，我們擁有220家經銷合作夥伴與超過500家終端營業網點。在全球市場，我們設立了13家海外子公司，並擁有151家經銷合作夥伴與超過520家終端營業網點。我們亦針對大型客戶的施工場景開發專版產品，提供一攬子綜合的銷售與服務政策，並建立緊密的戰略合作關係。我們與中國中鐵、中國鐵建等主要建築央企擁有超過20年的深度合作，積極參與了多個央企建築出海項目，並以低故障率與高響應速度深獲海外各大工程項目信任。我們亦深耕礦山場景，以過硬的專版產品與領先的礦山智慧施工解決方案陪伴各大央地礦業集團出海，打破了國際品牌在大馬力工程機械領域的長期壟斷局面。

我們亦建立了完善的服務機制與服務網絡。我們專門設立了「應用工程部」作為銜接客戶端與研發端的橋樑，確保了客戶的需求得到快速與精準地回應。我們同時確立了售後問題「15分鐘響應，2小時到達，24小時解決問題」的行業極高服務標準。我們設立了24小時電話服務熱線，確保客戶需求第一時間得到響應，同時依託「山推e路行」、「山推客戶傾聽中心」小程序等方式，實現設備定位、智能預警、一鍵報修、一鍵保養、智能派工等智能化服務對接；我們建立了覆蓋全球的終端服務網絡，確保2小時內抵達現場並提供高效的技術支持。截至2025年12月31日，我們擁有369個境內服務網點與383個海外服務網點。我們通過與經銷合作夥伴的緊密合作，推動經銷合作夥伴建立配件倉庫以保障及時供應。截至2025年12月31日，我們及我們的經銷合作夥伴在國內擁有約180個配件倉，在海外擁有約160個配件倉。

除了及時響應客戶需求的「被動服務模式」，我們更發起了「客戶關愛行」等主動式服務關懷。我們的「客戶關愛行」自2011年至今已連續堅持了15年，其中於2025年先後奔赴全國30多個省份，走訪客戶950餘人，覆蓋了1,300多台設備，處理問題180餘項，並收集質量改進及合理化建議140餘項；於2025年走訪海外86個國家，走訪客戶近390家，覆蓋了3,300多台設備，處理問題550餘項，並收集質量改進和合理化建議90餘項。

深植人心的企業文化培育了行業領軍的管理團隊，鑄就堅定的戰略執行力

70年來，我們專注於核心業務的持續發展，形成了以「一路厚道」為顯著特色的山推文化，並將其轉化為市場競爭力和內部凝聚力。

我們一方面將「厚道」基因轉化為品牌公信力，憑藉「厚道」的品牌形象佔領用戶心智，最終提高市場競爭力。在2008年汶川地震期間，我們緊急調運SD13推土機參與唐家山堰塞湖搶險，憑藉紮實的產品質量與細緻的維保服務通過搶險工作的嚴苛考驗，被國家授予「功勳產品」稱號，並受到「山推人，一路厚道」的高度評價。2017年，我們成為首批獲山東省委宣傳部授權使用「厚道魯商」商標的企業。我們另一方面通過「厚道待員工」的理念形成堅實的內部凝聚力。我們建立了覆蓋管理、研發、技術等多序列的差異化薪酬體系，並通過2020年限制性股票激勵計劃提升各級員工的歸屬感與獲得感。得益於深厚的文化感召、凝聚與培養，我們擁有穩定與優秀的核心員工隊伍。截至2025年12月31日，我們的員工平均工作年限長達約14.4年，其中工齡超過10年以上的員工佔比達60.8%；我們的一線核心業務骨幹屢獲「山東省首席技師」、「齊魯首席技師」、「山東省有突出貢獻技師」等多項殊榮。

我們優秀的企業文化亦為我們吸引與培育了一支領軍行業的管理團隊。我們的管理團隊核心成員在工程機械及相關行業的平均從業經驗超25年，積極參與中國工程機

業 務

械行業從國際技術合作到自主創新的關鍵轉型。從組建早期系統學習和積累國際頂尖工程機械企業的先進經驗，到後續多年發展歷程中將國際化管理經驗與本土實踐經驗結合，我們的團隊引領國內工程機械行業一系列重大里程碑式變革。憑藉優異的經營成績，我們的核心管理層屢獲「泰山產業領軍人才」及「國務院特殊津貼專家」等榮譽。

得益於文化的感召與凝聚，以及核心管理團隊的有力帶領，我們構建了一以貫之的戰略執行力，完成了包括多項關鍵戰略變革，從填補國內空白的首台180馬力推土機研發到世界最大馬力推土機的量產；從推動無人化、電動化技術革新，到率先推出智慧施工平台，並進一步發佈全球AI整體戰略；從完成A股上市及歷次關鍵的非公開發行，到收購德州德工機械與山重建機進而持續構建完整業務版圖，紮實的戰略執行與落地能力為我們的持續發展提供了最堅實的支撐。與此同時，堅定的戰略執行力亦為我們「厚道報國」、勇於承載國家戰略需求提供了更強的底氣。我們堅信，我們優秀的文化與管理層團隊將持續引領我們在突破高端裝備「卡脖子」問題、實現國產替代與裝備強國進程中挺起民族品牌的脊梁，貢獻我們更大的力量。

業務增長戰略

我們將持續升級我們的產品和服務，並矢志成為「智慧施工解決方案領先者」，向世界一流工程機械製造與服務商不斷邁進。

依託核心產業鏈自主優勢，持續豐富我們的產品矩陣並提升市場份額

我們將依託核心產業鏈自主優勢，以技術和客戶需求為導向，不斷豐富我們的產品矩陣，並將著重突出如下戰略產品的業務佈局：

- **鞏固推土機業務的市場領先地位。**我們將持續鞏固我們推土機業務在全球市場的領軍地位，提升我們在大馬力高端機型的領先優勢，並全面推動推土機主機產品不斷向智能化與綠色化邁進。我們將緊跟全球客戶的需求與行業趨勢，針對不同施工工況與場景需求持續推出新的款型，不斷提升全球份額。
- **著力提升挖掘機業務的市場份額。**我們將著力提升我們挖掘機業務在全球市場的份額，堅定打造我們的新增長曲線。依託與控股股東山東重工集團「黃金產業鏈」的垂直一體化能力，我們將持續打造挖掘機產品的差異化優勢，同時結合我們完善的全球銷售與服務網絡，著力擴大挖掘機產品於國內外市場的銷量。
- **豐富礦山設備的產品矩陣。**我們將緊跟礦山設備的市場機遇，豐富礦山產品矩陣，提升國內外高端礦山設備市場的份額，其中包括100噸級與300噸級剛性礦卡的開發。我們亦將持續豐富包括礦用平地機、礦用裝載機在內的礦山設備的型款，為礦山客戶打造更多的專版礦山設備產品。
- **積極佈局新能源機型。**我們精準把握工程機械新能源化的發展大勢，行業發展已擺脫單一政策驅動，轉為由市場剛需、經濟效益及技術革新共同驅動的全新格局。我們將持續擴充新能源產品矩陣，實現裝載機、推土機、挖掘機、道路機械全品類協同佈局；依託供應鏈一體化優勢，深度融合我們的智能化能力，提升設備作業效率、優化能耗指標，夯實全生命週期成本競爭優勢。

業 務

以AI戰略為引領，深化智慧施工業務佈局，不斷邁進智能化的新征程

我們將以全新發佈的AI戰略為引領，不斷深化我們的智慧施工的業務佈局，加快我們不斷向高端化與智能化轉型邁進。具體而言：

- **聚焦智慧施工前沿技術的研發突破。**我們將以創新與研發為驅動，聚焦智慧施工領域的重要前沿技術攻關，重點投入工程機械領域專屬AI模型、自動駕駛，以及高度自動化施工技術等方向。
- **持續提升我們的智慧施工平台的能力。**我們的平台是智慧施工一體化業務非常關鍵的一環，我們將以AI為驅動，持續提升包括動力優控系统、輔助操控系統、自動行走系統、協同施工系統、施工安全系統、智能維保系統、智能交互系統等在內的九大智能系統的易用性與穩定性。此外，我們將著重深化礦山、土方以及道路場景的應用能力，持續開發港口、機場等更多新應用場景，不斷向更加高階的L4高度自動化施工與L5完全自動化施工邁進。
- **不斷豐富智能化工程機械產品的矩陣。**結合不同的智慧施工場景，我們將擴大我們智能化工程機械組合的研發及生產。這包括開發更加豐富的智能推土機、智能挖掘機、智能礦卡等智能整機在內的型款。同時推動電動智能化工程機械的研發，並持續推進我們的智能化工程機械與AI智能助手的深度融合，真正打造山推特有的智慧施工產品與服務體系。

加強全球佈局，在國際化趨勢中繼續保持領先身位

國際化是重要趨勢之一。我們將加強全球佈局，以維持我們的領先地位，包括：

- **擴大全球銷售網絡佈局。**我們將繼續擴大我們在全球市場的銷售網絡，包括進一步拓展我們在非洲、南美、東南亞和中東等地區的銷售網絡，並穩步推進我們在歐美市場以及巴西與印尼等市場的銷售渠道建設。我們將持續擴充我們海外銷售團隊的規模，招募更多優質的經銷合作夥伴，持續增加我們的品牌與市場影響力。
- **推進海外業務本地化服務體系建設。**為配合我們銷售網絡的擴張，我們將同步建設我們的本地化服務能力，以及於全球各主要市場設立子公司、完善零部件前置倉的佈局，並招募本地化的銷售與服務團隊，以提升我們海外業務的本地化服務響應速度與服務質量。
- **適時推進海外產能部署。**我們將根據關鍵海外市場的規模、增長潛力、風險評估，適機通過自建、收購或合作等方式在戰略地區建立本地化生產能力。截至最後實際可行日期，我們並未確定任何具體的合作關係、投資或收購目標，亦並未簽訂任何相關協議。

業 務

不斷升級我們的商業模式，圍繞工程機械全生命週期打造業務閉環

我們亦將推進整機租賃、二手機械再製造等新業態、新模式，從而圍繞整機設備實現「新機銷售－二手工程機械回購－二手工程機械翻新與再製造－再製造設備銷售與租賃」的全生命週期服務閉環，具體而言：

- **拓展整機租賃業務。**我們將積極開拓整機租賃業務，從而豐富我們的經銷合作夥伴的業務模式並助力其擴大客戶覆蓋，同時減輕終端客戶的資金壓力，亦為我們的整機產品迅速切入新市場、贏得新客戶提供更多元化的途徑。
- **開展二手機械再製造業務。**我們亦將推動後市場業務的模式升級，積極探索與開展二手機械的再製造業務。通過形成「舊機回購－再製造－再製造設備銷售與租賃」的完整業務閉環，為海內外終端用戶提供更豐富的選擇並降低換新成本，亦將共同帶動我們與我們的經銷合作夥伴完成向「全生命週期服務商」的轉型。
- **建立設備維保服務體系。**我們亦將構建「服務即產品」的數字化維保體系，打造設備全生命週期智能管理平台，對設備運行狀態進行實時監測與預測性維護預警，將傳統被動式維修升級為主動式預防性保障，以維保服務反哺產品設計與製造優化。同時，以整體擁有成本(TCO)理念為核心，針對客戶設備使用中的維保工作，提供涵蓋質保、延保、維保、大修、回收等多層次的標準化和定制化維保服務產品組合，形成「銷售、使用、維護、回購、再製造、二手流通」的價值閉環，實現設備從交付到處置的全生命週期資產管理和價值最大化，進而實現與終端客戶的深度戰略合作。

我們的業務

我們致力於推土機、挖掘機⁽¹⁾、裝載機、道路機械、礦卡和混凝土設備等全系列工程機械以及零部件的研發、製造、銷售及／或服務，並矢志成為「智慧施工解決方案領先者」。

- **工程機械：**包括(i)推土機；(ii)挖掘機；(iii)裝載機；(iv)道路機械，主要為壓路機、平地機、攤鋪機及銑刨機；(v)礦卡，主要為剛性礦卡及寬體礦卡；及(vi)混凝土設備，主要為混凝土攪拌站及混凝土攪拌車。我們也提供新能源工程機械產品。此外，我們提供智慧施工一體化解決方案：包括(i)具備智能系統的智能工程機械；及(ii)智慧施工平台，包括昆侖平台、盤古平台及軒轅平台。

(1) 於2024年12月我們收購山重建機之前，我們採購由山重建機製造的挖掘機，以滿足若干工程機械客戶的捆綁採購需求，該等客戶尋求將挖掘機與推土機及其他工程機械一併採購。於整個往績記錄期間，該業務已在我們的財務報表中全面綜合入賬。

(2) 於往績記錄期間，我們向客戶銷售的寬體礦卡乃向第三方製造商採購，以滿足客戶將寬體礦卡與推土機及其他工程機械捆綁採購的需求。於2023年、2024年及2025年，我們銷售寬體礦卡產生的收入分別為人民幣153.2百萬元、人民幣274.7百萬元及人民幣50.1百萬元，分別佔我們各年度收入的1.3%、1.9%及0.3%。

業 務

- **零部件**：主要包括(i)履帶底盤件，主要為托輪、鏈輪、支重輪、引導輪及履帶總成；及(ii)傳動部件，主要為變矩器及變速箱。

以下圖表說明我們的產品及解決方案組合：



根據弗若斯特沙利文的資料，我們是首批建立全球業務的中國工程機械公司之一。我們依託領先的研發能力、穩健的製造能力、廣泛的銷售及經銷網絡以及穩定增加的品牌知名度，建立了強大的國際業務。截至2025年12月31日，我們將產品銷售給全球超過160個國家及地區的客戶。

業 務

下表載列我們於往績記錄期間按地理區域劃分的收入：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	金額	百分比	金額	%	金額	%
(人民幣千元，百分比除外)						
中國內地.....	5,486,190	48.3	6,807,302	47.9	5,878,913	40.2
海外	5,878,202	51.7	7,411,337	52.1	8,741,257	59.8
— 非洲	1,177,313	10.4	1,944,302	13.7	2,846,410	19.5
— 亞洲	1,818,599	16.0	2,048,296	14.4	2,940,715	20.1
— 歐洲	2,383,147	21.0	2,926,578	20.6	2,316,598	15.8
— 美洲	499,143	4.3	492,161	3.4	637,534	4.4
總計	11,364,392	100.0	14,218,639	100.0	14,620,170	100.0

我們的產品及解決方案

我們提供全面的工程機械及零部件的產品組合，結合智慧施工解決方案，滿足客戶不斷變化的需求。多元化施工場景包括城市建設、基礎設施建設、道路橋樑修築與養護、農田水利開發，以及礦山、港口與碼頭建設。下表載列我們於所示年度按產品類別劃分的收入明細（以絕對金額及佔總收入的百分比列示）：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	金額	百分比	金額	%	金額	%
(人民幣千元，百分比除外)						
工程機械.....	7,940,544	69.9	9,990,475	70.3	10,950,090	74.9
推土機.....	3,376,697	29.7	3,951,362	27.8	3,481,619	23.8
挖掘機.....	2,117,497	18.7	3,021,728	21.3	3,935,700	26.9
裝載機.....	1,119,394	9.9	1,252,741	8.8	1,647,682	11.3
道路機械.....	486,185	4.3	798,272	5.6	1,059,998	7.3
礦卡	153,154	1.3	274,676	1.9	89,332	0.6
混凝土設備....	458,276	4.0	464,621	3.3	459,700	3.1
其他工程機械..	229,341	2.0	227,075	1.6	276,059	1.9
零部件	2,186,107	19.2	2,918,058	20.5	2,667,607	18.2
履帶底盤件....	1,064,752	9.4	1,246,470	8.8	1,402,486	9.6
傳動部件.....	125,253	1.1	155,581	1.1	165,954	1.1
其他零部件....	996,102	8.8	1,516,007	10.7	1,099,167	7.5
其他 ⁽¹⁾	1,237,741	10.9	1,310,106	9.2	1,002,473	6.9
總計	11,364,392	100.0	14,218,639	100.0	14,620,170	100.0

(1) 主要包括租金收入和銷售材料（主要指鋼鐵）收入。

業 務

下表載列我們於所示年度按智能或傳統工程機械劃分的來自銷售工程機械的收入明細（以絕對金額及佔來自銷售工程機械的收入百分比呈列）：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	金額	%	金額 (人民幣千元，百分比除外)	%	金額	%
傳統工程機械	7,935,366	99.9	9,839,554	98.5	10,892,112	99.5
智能工程機械	5,178	0.1	150,921	1.5	57,978	0.5
總計	7,940,544	100.0	9,990,475	100.0	10,950,090	100.0

工程機械

我們全面、優質的工程機械產品組合包括(i)推土機；(ii)挖掘機；(iii)裝載機；(iv)道路機械；(v)礦卡；(vi)混凝土設備。我們也提供新能源工程機械產品，涵蓋所有機型。

依託山東重工在動力總成及液壓類零部件以及我們的自有變速箱、變矩器及底盤系統方面的技術能力和產品優勢，我們能夠提供性能高、能耗低的工程機械。我們為工程機械產品匹配的核心部件，如濰柴動力的發動機及濰柴液壓的液壓系統，被稱為「黃金內核」。根據弗若斯特沙利文的資料，這使我們的推土機、挖掘機及裝載機等工程機械產品在同等效率水平下實現約10%至15%的燃油節約。

我們的工程機械贏得了中國及海外市場客戶的廣泛認可。根據權威行業雜誌《國際建設》發佈的Yellow Table排名，以2024年收入計，我們在全球工程機械領域排名第29位，較2023年進一步躍升2位，連續三年實現排名提升。我們的工程機械產品在目標市場持有完整產品認證，例如歐盟的CE標誌，且滿足嚴格的排放規定，例如美國EPA Tier-4f及歐盟Stage V。我們以履行社會責任為己任，我們的產品已被部署在三峽大壩截流、汶川地震救援、南水北調、西氣東輸、大興機場、京滬高鐵等標誌性項目中。

於2023年、2024年及2025年，我們工程機械產生的收入分別為人民幣7,940.5百萬元、人民幣9,990.5百萬元及人民幣10,950.1百萬元，分別佔各年度總收入的69.9%、70.3%及74.9%。下表載列我們主要工程機械於所示年度的銷量明細：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	(台數)		
推土機	3,672	4,299	4,026
挖掘機	5,864	7,977	10,133
裝載機	4,061	4,638	5,741
道路機械	1,975	2,432	2,993
礦卡	184	272	76
混凝土設備	520	524	772
總計	16,276	20,142	23,741

業 務

推土機

根據弗若斯特沙利文的資料，以推土機的銷量計，我們2025年在全球排名第三、中國排名第一，全球市場份額為10.2%。雖然推土機約佔2025年全球工程機械收入的4%，但該分部是行業內技術最先進、不可或缺的類別之一，是大型基礎設施和土方工程的基石。根據同一資料來源，從2004年至2025年，以市場佔有率計，我們於中國的推土機領域連續22年穩居第一，於2025年在中國佔有63.0%的主導市場份額。

截至2025年12月31日，我們的推土機有260版機型，具有多種動力系統，包括機械式、液力式、靜液壓式及電動式，輸出功率介乎80-900馬力水平。作為代表行業最全面的產品組合，我們的推土機憑藉我們具有顯著穩定性和可靠性的專有底盤系統，廣泛應用於不同的場景及各種嚴苛的工況，並持續提供優異性能，如城市建設、基礎設施建設、道路橋樑修築與養護、農田水利開發，以及礦山、港口與碼頭建設。為適應各種作業情況，我們的推土機可配置各種屬具，包括直傾鏟、半U鏟、U型鏟、角型鏟、推煤鏟、岩石鏟、環衛鏟、鬆土器和牽引架，顯著提高適應性和作業效率。截至2025年12月31日，我們擁有798項與推土機研發製造相關的專利，亦牽頭制訂了17項與推土機相關的國家和行業標準。於2023年、2024年及2025年，我們推土機產生的收入分別為人民幣3,376.7百萬元、人民幣3,951.4百萬元及人民幣3,481.6百萬元，分別佔各年度總收入的29.7%、27.8%及23.8%。下表載列我們推土機的主要類型、規格及應用場景：

推土機類型	主要規格				主要應用場景
	功率 (馬力)	整機重量 (千克)	履帶中心距 (毫米)	接地長度 (毫米)	
小型推土機..... 	低於160	9,600-13,400	1,650-1,780	2,225-2,640	• 基礎設施建設、土石方工程、農田水利開發及港口碼頭建設
中型推土機..... 	160-299	16,280-23,450	1,880-2,000	2,430-2,730	• 基礎設施建設、土石方工程、農田水利開發及港口、碼頭、機場建設
大型推土機..... 	300-400	39,700-56,200	2,140-2,260	3,150-3,532	• 礦山、機場、公路鐵路建設及土石方工程

業 務

推土機類型	主要規格				主要應用場景
	功率 (馬力)	整機重量 (千克)	履帶中心距 (毫米)	接地長度 (毫米)	
礦用推土機..... 	高於400	70,600-106,260	2,500-2,770	3,840-4,520	• 大型礦山
新能源推土機..... 	260	27,300	2,200	3,050	• 電廠運營及港口建設

下表載列我們代表性推土機型號的主要特徵：

代表性機型	主要特徵
小型推土機： DH08..... 	(1) 動力系統。搭載「黃金內核」動力傳動系統，通過優化匹配與集成，實現強勁性能與高能效。 (2) 傳動系統。採用靜液壓傳動系統，具備無級調速及智能控制功能，在各類工況下均可實現平穩、靈敏的操作。 (3) 駕乘系統。駕駛室基於人體工程學原理設計，配備多項人性化配置，顯著提高駕乘的安全性和舒適度。 (4) 設計及維護保養。採用模塊化設計，以適應多種工況。保養點外引，確保高可靠性與易維護性。
中型推土機： SD24..... 	(1) 市場地位與認可。根據弗若斯特沙利文的資料，作為工程機械行業唯一榮獲「國家質量金獎」的產品，其憑藉可靠性與性能，獲得用戶及市場的高度認可。 (2) 動力系統與傳動系統。搭載「黃金內核」動力傳動系統，與自研液壓傳動技術無縫集成，實現高效動力傳遞，有效降低燃油消耗。 (3) 駕乘系統。駕駛室採用人體工程學設計，具備增壓及密封防塵功能，可實現低噪音作業。集成冷暖空調系統及新風交換功能，進一步提升操作人員的舒適性。 (4) 底盤系統。打造了享譽全球的自研底盤系統，寬敞的維修佈局，確保高可靠性與易維護性。
大型推土機： DH36..... 	(1) 動力系統與傳動系統。搭載靜液壓傳動系統，發動機功率屬同級別產品最高，結合節油作業模式，在確保強勁性能的同時實現燃油經濟性。 (2) 智能控制系統。集成行業領先的智能控制策略，顯著提升作業精度與操作性能。 (3) 溫控系統。採用分佈式冷卻系統，實現精準控溫，同時具備節能特性。 (4) 駕乘系統。採用人體工程學設計，配備隔音內飾及懸浮座椅，提供智能舒適的駕駛體驗。 (5) 設計。採用模塊化設計，適應各類作業場景，確保高可靠性。

業 務

代表性機型	主要特徵
礦用推土機： SD90..... 	(1) 市場地位與認可。作為中國製造動力最強勁的推土機，打破外資品牌在大馬力領域長期以來的主導地位。 (2) 傳動系統與智能控制系統。集成全自研傳動系統與自主智能控制系統，傳動效率處於行業領先水平。 (3) 駕乘系統。配備高端智能溫控系統、空氣懸浮座椅及全電子隨動控制系統，在舒適性與操作響應性方面顯著提升駕駛體驗。 (4) 5G遠程操作與智能輔助。支持5G遠程操控，配備智能施工輔助系統，提升作業安全性與便捷性。 (5) 工作裝置。標配破岩松土器，無需爆破即可實現高效岩石剝離。
新能源推土機： DE26..... 	(1) 市場地位與認可。作為全球首台純電推土機，實現零排放、低噪音污染，綠色動力系統支持節能環保與可持續發展。 (2) 傳動系統。採用輪端直驅傳動系統，動力響應迅速、扭矩輸出強勁，集成負載自適應技術，可實現無級調速，操作靈活高效。 (3) 溫控系統。智能熱管理系統確保三電系統高效冷卻。高壓系統具備三層安全防護，且對運行參數進行實時監控，保障整機安全。 (4) 整機效率及維護保養。與柴油動力推土機相比，運營成本降低60%以上。電池與電機免維護，節省維護時間，減少維護需求。

挖掘機

我們的挖掘機產品涵蓋1-200噸產品型譜，廣泛應用於各種環境，如礦山開採、建築施工、道路建設、水利、市政及農林等各種場景。我們的挖掘機配套大功率發動機、大排量主泵，液壓系統流量充沛，低轉速、大扭矩，經濟油耗區間大；搭載應用智能操作控制（AIOC）技術，能夠自動識別工況，實現智能交互與輔助控制，選配一鍵啟動、空氣懸浮座椅、360度全景攝像頭、正反手切換等功能，從而提升操作人員的舒適性、操作效率及設備的易維護性。我們的挖掘機經專門設計，在多種嚴苛環境下（如礦區、沙漠、高原和嚴寒地區等）具有多功能性和耐用性，其支持多種屬具，可實現靈活配置及全場景覆蓋。截至2025年12月31日，我們擁有218項挖掘機相關的專利，並參與制定了27項國家及行業標準。於2023年、2024年及2025年，我們挖掘機產生的收入分別為人民幣2,117.5百萬元、人民幣3,021.7百萬元及人民幣3,935.7百萬元，分別佔各年度總收入的18.7%、21.3%及26.9%。下表載列我們挖掘機的主要類型、規格及應用場景：

挖掘機類型	主要規格					主要應用場景
	整機重量	斗容	軌距	輪距	接地長度	
	(噸)	(立方米)	(毫米)	(毫米)	(毫米)	
微型挖掘機..... 	低於4.5	0.04-0.06	1,230-1,540	760-1,540	2,440-2,735	• 道路修築、農林水利、環衛、城市建設

業 務

挖掘機類型	主要規格					主要應用場景
	整機重量 (噸)	斗容 (立方米)	軌距 (毫米)	輪距 (毫米)	接地長度 (毫米)	
小型挖掘機..... 	4.5-19.9	0.18-0.6	1,990-2,925	1,560-2,000	3,420-4,320	• 市政園林、農田魚塘、鄉村建設、水利建設
中型挖掘機..... 	20-29	1.1-1.3	3,460-3,845	2,380-2,590	4,920-5,345	• 房地產開發、農田改造、道路施工、水利、城建、園林綠化、小型礦山及大土方工況
大型挖掘機..... 	30-64	1.95-2.8	4,110-4,415	2,600-2,760	6,930-7,320	• 小型礦山、大型土方、水利、城市建設及公路橋樑
礦用挖掘機..... 	65及以上	6.5-10	5,090	2,790-3,900	8,415-8,490	• 大型金屬礦及煤礦等礦山
新能源挖掘機..... 	22.9-101	1.05-6.5	3,460-5,090	2,380-3,550	4,920-8,415	• 車間、港口、碼頭、隧道、礦山

業 務

下表載列我們代表性挖掘機型號的主要特徵：

型號	主要特徵
微型挖掘機： SE137..... 	(1) 設計及部件。配置無尾回轉，動臂偏擺功能，狹小空間施工無憂。 (2) 屬具。可搭載螺旋鑽、破碎錘、抓木器等各類屬具，實現一機多能。 (3) 履帶。鋼履帶、橡膠履帶、鋼履帶加裝履帶塊多種選擇。 (4) 駕乘系統。駕駛室具備FOPS和ROPS相關安全認證。
小型挖掘機： SE135..... 	(1) 標準配置。標配加強型動臂、鬥桿及鏟鬥。 (2) 動力系統。搭載聯合開發的發動機，功率、扭矩儲備大，效率提升的同時綜合油耗降低。 (3) 液壓系統。大流量液壓系統，精準控制閥芯，動作柔和，操控性更優。 (4) 傳動系統。搭配我們自主開發的底盤件，質量可靠，成熟穩定。
中型挖掘機： SE260..... 	(1) 流量及控制系統。採用正流量系統和自主研發的集成優化控制系統，效率高，油耗低。 (2) 駕乘系統。全新10.1寸智能觸控大屏，集成功能豐富，提升駕乘體驗。全新設計的駕駛室，駕駛員駕乘空間更加寬敞；直裝式大功率冷暖空調，駕乘更舒適。 (3) 整體協調。優化閥芯結構、再生通道及控制策略等，降低壓力損失，改善整機機械協調性。
大型挖掘機： SE500..... 	(1) 動力系統。搭載我們聯合開發的大功率發動機，扭矩儲備足，無需後處理，使用更方便、成本更低。 (2) 設計及部件。搭載大截面動臂和鬥桿，大直徑回轉支承，高品質礦山底盤件，礦山結構、可靠持久。 (3) 駕乘系統。駕駛室採用異型管框架結構，配置高檔空氣懸浮座椅，安全舒適。 (4) 維護保養。採用集中式潤滑，維護保養便利快捷。
礦用挖掘機： SE1250..... 	(1) 動力系統。搭載我們聯合開發的大功率發動機與大排量主泵，動力強勁，作業效率高。 (2) 設計及部件。配備適應極寒工況的高強度結構件。 (3) 駕乘系統。大空間全新駕駛室，大功率冷暖空調，符合人機工程學的座椅，降低操作者的疲勞強度。 (4) 維護保養。標配反吹式空濾、自動集中潤滑，維保便捷。 (5) 整機監控。配備多種信號採集設備，對整機運行狀態進行全方位監控、預警、智能故障檢測。

業 務

型號	主要特徵
新能​​源挖​​掘機： EE215.....	(1) 設計及​​部​​件。採​​用三​​電系​​統（​​電​​池、​​電​​機和​​電​​控）及​​自主​​可​​控整​​車​​控​​制單​​元，具​​備穩​​定可​​靠的​​性​​能。
	(2) 控​​制系​​統。搭​​載高​​可​​靠永​​磁同​​步電​​機，整​​機人​​工智​​能運​​控（AIOC）匹​​配技​​術。
	(3) 駕​​乘系​​統。採​​用獨​​立電​​子風​​扇，按​​需起​​動並​​精​​準匹​​配轉​​速，駕​​駛室​​動​​態噪​​音降​​低，節​​能舒​​適。
	(4) 安​​全防​​護系​​統。高​​壓部​​件防​​護等​​級高，全​​方​​位主​​動安​​全保​​護，標​​配後​​視和​​右​​視攝​​像頭，確​​保全​​面可​​視，消​​除安​​全盲​​點。
	(5) 電​​池系​​統。配​​備高​​性​​能磷​​酸鐵​​鋰電​​池，免​​維​​護，使​​用壽​​命長，支​​持直​​流雙​​充，確​​保作​​業靈​​活​​性並​​減​​少停​​機時​​間。

裝載機

根據弗若斯特沙利文的資料，以2025年在中國的裝載機銷量計，我們排名前八。截至2025年12月31日，我們已開發載荷為1-9噸的101版裝載機，並提供不同配置供客戶選擇。我們是行業內首批實現四種技術路線全面覆蓋的企業之一：液力傳動、靜液壓驅動、純電動及混合動力系統。我們的裝載機搭載「黃金內核」動力系統，具有高效、高可靠性及低維護成本的特點，廣泛適用於多樣化的工作條件，包括砂石、煤炭、岩石、林業、農田、水利項目、井下及道路除雪。於2023年、2024年及2025年，我們裝載機產生的收入分別為人民幣1,119.4百萬元、人民幣1,252.7百萬元及人民幣1,647.7百萬元，分別佔各年度總收入的9.9%、8.8%及11.3%。下表載列我們裝載機的主要型號、規格及應用場景：

裝載機型號	主要規格				主要應用場景
	額定載荷 (噸)	軸距 (毫米)	牽引力 (kN)	掘起力 (kN)	
小型裝載機..... 	3噸以下	2,650-2,800	58-90	55-105	• 市政環衛，糧站倉儲，畜牧養殖，砂石料廠、土方基建，道路施工
中型裝載機..... 	4-6噸	3,000-3,500	137-205	136-205	• 石料場、煤場、土方剝離、排土場、港口、煤礦開採
大型裝載機..... 	7-8噸	3,550	220	215	• 港口、礦山、石料場、煤場、土方剝離、排土場

業 務

裝載機型號	主要規格				主要應用場景
	額定載荷 (噸)	軸距 (毫米)	牽引力 (kN)	掘起力 (kN)	

礦用裝載機..... 9噸 3,800 287 258 • 礦山、港口



新能源裝載機..... 2-8噸 2,300-3,650 50-200 55-205 • 砂石廠、混凝土攪拌站、煤電廠



下表載列我們代表性裝載機型號的主要特點：

型號	主要特點
----	------

- 小型裝載機：L36K (1) 動力系統。集團定制「黃金內核」動力總成，動力強，能耗低。
(2) 傳動系統。傳動系統匹配優化，轉場效率高，靈活機動
(3) 作業效率。整機入料鏟掘有力，作業效率高。
(4) 工況適應。超過二十種作業屬具，工況適應性強。



- 大型裝載機：L76..... (1) 動力系統。配置低速大扭力引擎，強勁動力輸出，整體作業效率高。
(2) 傳動系統。匹配電比例全自動變速箱及大速比重載驅動橋，為整車輸出行業領先的牽引力。
(3) 液壓系統。人體工程學綜合控制界面集成固定或可變液壓系統，作業便捷，顯著提高工作效率。
(4) 駕乘系統。外觀及駕駛室升級，舒適性高，控制便捷，噪音低，駕駛體驗提升。



- 礦用裝載機：L98K (1) 動力系統。整車配置大扭矩發動機、全自動變速箱、重載型濕式橋，專為應對苛刻條件的採礦作業設計。
(2) 液壓系統及溫控系統。應用負載敏感全變量液壓系統，及獨立溫控散熱風扇，減少能耗。
(3) 穩定性及可靠性。大跨距鉸接，超20噸的傾翻能力，作業安全可靠。工作裝置採用立式舉升油缸，動臂穩定模塊，可在苛刻的採礦作業中提供更高的可靠性和更長的使用壽命。



業 務

型號	主要特點
新能源裝載機：LE60..... 	(1) 動力系統。純電驅動，零排放，低噪音。使用成本大幅降低，較傳統燃油機型可節省75%以上。 (2) 整機安全性。採用三級安全防護，實時監控整機運行參數，全封裝防塵設計，確保整機安全性。 (3) 控制及駕乘系統。配置自研控制程序，空中下載技術遠程升級。多種駕駛模式可選，提升作業效率及駕乘舒適性。
新能源裝載機：LE70..... 	(1) 動力系統。純電驅動，零排放，低噪音。 (2) 傳動系統。搭載比例積分微分控制技術馬達，電控撥叉變速器，搭配重型驅動軸，承載能力出眾。 (3) 溫控系統。匹配智能溫控散熱系統，實現風扇的分區控制，高效節能，降低噪音。 (4) 液壓系統。採用可變或固定排量液壓系統，發揮工作裝置的多重功能，提供靈活快速的轉向，同時保持高能效。

道路機械

我們提供各類道路機械，主要包括壓路機、平地機、攤鋪機及銑刨機。於2023年、2024年及2025年，我們道路機械產生的收入分別為人民幣486.2百萬元、人民幣798.3百萬元及人民幣1,060.0百萬元，分別佔各年度總收入的4.3%、5.6%及7.3%。下表載列我們道路機械的主要類型、規格及應用場景：

道路機械類型	主要規格	主要應用場景
壓路機 	- 整機重量：4,300-36,000 kg - 壓實寬度：1,380-3,160 mm - 震動頻率（低／高）：26-53Hz／31-60Hz（部分型號壓路機不適用）	- 對材料的基層、底基層及填埋進行壓實作業，可用於高等級鐵路、公路、機場、港口、堤壩及工業建築。 - 公路養護施工，市政鄉村、小區瀝青路面壓實，井蓋綠化帶周邊、人行道的路面壓實等狹小作業場合。 - 瀝青路面、基礎土壤或碎石砂礫及填方等壓實作業，可用於道路施工、機場、廣場建設。 - 垃圾壓實機可對各種散狀垃圾進行填埋和平整，亦可作為填方壓實機和高速壓實機使用，主要滿足大中城市垃圾填埋場的需求。
平地機 	- 操作重量：14,800-36,500 kg - 鏟刀寬度：3,660-4,270mm	高速公路、鐵路、機場及露天礦等場景，執行挖溝、刮坡、推土、鬆土、開荒、除雪、地面平整、重載推土、原始地貌開荒修整等高負荷作業。

業 務

道路機械類型	主要規格	主要應用場景
攤鋪機 	- 生產率：360-1,000ton/h - 攤鋪寬度：1.8-12.5m - 最大攤鋪厚度：0.28-0.55m - 最大攤鋪速度：20-25m/min - 最大行駛速度：2.2-3km/h	- 市政非機動車道、園林小區道路和鄉村道路建設、各種道路養護。 - 各等級公路（包括海外公路）、高速等場景的水穩和瀝青攤鋪（特定機型尤其適用於大寬度大厚度和變幅攤鋪工況）。
銑刨機 	- 整機重量：28,500 kg - 最大銑刨寬度：500-2,000 mm - 最大銑刨深度：330 mm - 最大行駛速度：100.0 m/min	- 高速公路、各等級瀝青路面、機場跑道和港口碼頭等表層瑕疵清除和剝離作業，以及水泥路面的拉毛。 - 城市及鄉村道路等路面凸起、車轍、網紋等缺陷的修復。

壓路機

我們的壓路機產品共有53款，涵蓋液壓單驅、液壓雙驅及機械驅動模式。我們的壓路機產品適用於基層、底基層及填埋項目中礫石、礫石砂混合物、砂土及堆石等非黏性土的壓實作業，可廣泛應用於高等級公路、鐵路、機場、港口及大壩等施工項目。下表載列我們代表性壓路機型號的主要特徵：

型號	主要特徵
單鋼輪壓路機：SR36..... 	(1) 動力系統。ECO模式加動控總成技術，綜合油耗降低。 (2) 液壓系統。根據弗若斯特沙利文的資料，配備行業首創大噸位獨立驅動行走液壓系統，打滑工況脫陷能力提升。 (3) 維護保養。保養濾芯集中佈置，維保高效便捷。 (4) 駕乘系統。無A柱大空間駕駛室，視野開闊無阻。 (5) 參振系統。採用無衝擊振動輪，振動啟停衝擊小，壓實質量高。
雙鋼輪壓路機：SRD13 	(1) 控制系統。高精度電控、速頻控制，柔性起停專利技術，壓實平整。 (2) 溫控系統。採用溫控風扇系統，通過動態轉速調節，節油效果顯著。 (3) 駕乘系統。創新採用超大視角駕駛室與雙向±90°旋轉操縱台設計，實現全方位作業監控。 (4) 維護保養。模組化外置保養點設計與免潤滑鉸接系統，保養成本低。

業 務

型號	主要特徵
組合壓路機：SRK05 	(1) 動力系統 。採用4,000米高原專用發動機，常用工況經濟性好。 (2) 壓實系統 。前鋼輪後膠輪複合壓實系統，通過動態載荷分配技術實現瀝青及路基雙工況適配。 (3) 駕乘系統 。視野盲區小，可視範圍大。 (4) 維護保養 。自潤滑鉸點及免維護振動軸承，實現全生命週期免注油維護。
膠輪壓路機：SRT30H 	(1) 動力系統 。高壓閉環EGR技術，免尿素加注。 (2) 液壓系統 。採用液壓比例無級調速系統，實現全速柔性起停控制，壓實不堆料。 (3) 安全防護系統 。採用毫米波雷達防撞、四級制動、超清360度環視，全方位構建安全防護體系。 (4) 設計及部件 。高分子滾塑一體成型工藝油箱，清潔、無銹蝕隱患。 (5) 維護保養 。外置式保養點佈局，實現潤滑油及濾芯等快速更換，保養便捷。
垃圾壓實機：SRC23 	(1) 動力系統 。配備雙軸驅動系統，可提供強大的牽引力，驅動性強。 (2) 駕乘系統 。FOPS及ROPS駕駛室，安全有保障。 (3) 設計及部件 。專用耐磨齒塊，對垃圾進行破碎壓實，效率大幅提高。 (4) 維護保養 。大角度機罩開啟設計與集中式保養點佈局，維保便捷，停機時間減少。
新能源壓路機：RE22..... 	(1) 動力系統 。純電驅動，零排放，低噪音。 (2) 驅動系統 。採用電機直驅行走系統，動力強勁，傳動效率高。 (3) 使用成本 。使用成本低，與同噸位燃油壓路機相比整機使用成本降低60%以上。 (4) 駕乘系統 。保持駕駛室內噪音水平低至78 dB，駕乘更舒適。

業 務

平地機

我們的平地機產品以行業先進的技術為支撐，包括先進的牽引力匹配技術、靜壓驅動技術及單手多柄操縱技術，有多樣化的型號及配置可供選擇，功率輸出範圍介乎150-360馬力，其廣泛應用於路基礎建設、精細路面平整、硬土開墾、機場平整、農田及水利工程、開溝及邊坡刮平以及道路除雪。下表載列我們代表性平地機型號的主要特徵：

型號	主要特徵
大型平地機：SG27.. 	動力系統。定制高性能發動機，自動換擋變速箱及濕式制動驅動橋，動力傳動效率高。 液壓系統和溫控系統。配備負載敏感液壓系統和溫控風扇，精度高、響應快、能源效率更高。 工作裝置。重載回轉支承工作裝置，回轉平順免調整，可靠性更高，鏟刀加寬刀片，壽命顯著提高。 駕乘系統。獲FOPS及ROPS認證的六面體駕駛室，恆溫駕乘環境，噪音低至76 dB，安全性及舒適性更高。 維護保養。免登高潤滑技術，極大提高便利性及工作效率。
大型平地機： GH36-C6..... 	動力系統。集團內部配套動力傳動及其電控系統，動力強勁、傳動效率高，綜合油耗低，相比競品整機綜合油耗降低10%，牽引力提升8%，為行業領先靜液壓傳動平地機。 控制系統。全新智能控制系統，在線自診斷報警，雙電控操縱手柄，相比機械操縱降低駕駛員70%勞動強度。 駕乘系統。全密封增壓防翻滾防落物駕駛室，視野開闊、駕乘舒適安全，耳邊噪音可低至71dB(A)。 整機結構。採用加強型抗衝擊結構設計，整機可靠性更好。

攤鋪機

我們提供從4.5到12.5米額定工作寬度的全面攤鋪機，滿足不同項目規模的不同施工要求。下表載列我們代表性攤鋪機型號的主要特徵：

型號	主要特點
9米攤鋪機：SPS90..... 	動力系統。大功率發動機，動力強勁，燃油經濟性好；配置一分五動箱，傳動高效，動力強勁。 行走系統。行走減速機輸出扭矩大，行走匹配優，攤鋪穩定。 輸料系統。高效輸料系統搭配大扭矩分料葉片，攤鋪品質高，施工效率快。 工作裝置。搭載自製高強度、抗彎扭熨平板，驅動能力大，可靠性高，可適應多種工況需求。 維護保養。濾芯閥口集中於左右側門，方便日常維修保養。

業 務

銑刨機

我們的銑刨機專為廣泛應用場景的大規模表面清除和紋理處理作業而設計，包括高速公路、城市道路、各級瀝青路面、機場跑道和港口碼頭。它們也非常適合混凝土表面粗化，是現代路面維護工作流程中不可或缺的產品。下表載列我們代表性銑刨機型號的主要特徵：

型號	主要特徵
SM200M 2米銑刨機.....	(1) 動力系統。配置大功率電噴發動機，動力強勁、施工高效。 (2) 控制系統。一鍵作業、多組銑刨深度設定的存儲功能，操作更便捷。 (3) 設計及部件。輸料帶大擺角設計，接料範圍廣，工況適應性強。自主研發快換刀座，使用壽命長，更換方便。 (4) 安全防護系統。具有故障自診斷及報警系統，確保及時維護，安全可靠。



礦卡

礦卡主要由剛性礦卡和寬體礦卡組成，載重範圍70-220噸，依託山東重工集團發動機、變速箱、車橋、控制器等核心部件優勢，其中剛性礦卡同時疊加了中車國家變流中心的電驅系統，我們擁有多元化的剛性礦卡和寬體礦卡，均專為滿足不同採礦場景的作業需求定制。於2023年、2024年及2025年，我們礦卡產生的收入分別為人民幣153.2百萬元、人民幣274.7百萬元及人民幣89.3百萬元，分別佔各年度總收入的1.3%、1.9%及0.6%。於往績記錄期間，我們向客戶銷售的寬體礦卡乃向第三方製造商採購，以滿足客戶將寬體礦卡與推土機及其他工程機械捆綁採購的需求。於2023年、2024年及2025年，我們銷售寬體礦卡產生的收入分別為人民幣153.2百萬元、人民幣274.7百萬元及人民幣50.1百萬元，分別佔我們各年度收入的1.3%、1.9%及0.3%。下表載列我們礦卡的主要類型、規格及應用場景：

礦卡類型	主要規格			主要應用場景
	額定載荷 (噸)	平裝容積 (立方米)	堆裝容積 (立方米)	
剛性礦卡.....	138-220	60-105	78-142	• 中大型露天礦山各種工況



寬體礦卡.....	70-100	39-50	45-60	• 中大型露天礦山各種工況
-----------	--------	-------	-------	---------------



業 務

剛性礦卡

我們的剛性礦卡的特點是採用專有的高可靠性底盤，確保較高的運行可用性並實現關鍵動力總成系統部件的本地化，從而進一步增強了產品競爭力。該礦卡有多種動力配置，包括單引擎混合動力和雙引擎混合動力系統。混合動力模式降低了運營成本，提升了作業經濟性和可靠性。下表載列我們代表性剛性礦卡型號的主要特徵：

型號	主要特徵
剛性礦卡： TEH160..... 	(1) 動力系統及傳動系統。「雙發混動」，動力強勁，作業效率優異；採用新一代交流傳動技術，具有可靠性高，維修率低，輸出扭矩大等優點。 (2) 能量管理。智能整車全域能量管理系統，能量利用率更高，下坡能量回收，省油高效，降低全運營週期總持有成本。 (3) 安全防護系統。自主創新安全控制技術，行業公認的前麥弗遜、後四連桿結構，整體式鑄焊一體結構車架，安全性高。 (4) 駕乘系統。採用ROPS及FOPS駕駛室，隔音降噪，保障駕駛安全及舒適性。
剛性礦卡： TEH260..... 	(1) 動力系統及傳動系統。單發混動技術，動力充沛，燃油經濟性好。採用新一代交流傳動技術，具有可靠性高，維修率低，輸出扭矩大等優點。 (2) 能量管理。智能整車全域能量管理系統，能量利用率更高，下坡能量回收，省油高效，降低整機總持有成本。 (3) 安全防護系統。自主創新安全控制技術，採用前麥弗遜、後鼻錐結構，鑄焊一體高強度車架，安全性高。 (4) 駕乘系統。採用ROPS及FOPS駕駛室，隔音降噪，保障駕駛安全及舒適性。

寬體礦卡

下表載列代表性寬體礦卡型號的主要特徵：

型號	主要特徵
寬體礦卡：SK135 	(1) 傳動系統。採用高效且可靠的動力傳動系統。 (2) 底盤系統。配備加寬焊接式底盤車架，穩定性好、可靠性高。 (3) 後懸架系統。後懸架系統採用模塊化V型推力桿設計，具有更高的耐久性和穩定性。 (4) 安全冗餘設計。集成應急轉向系統及液力緩速器系統，確保作業安全性與冗餘保障。

業 務

混凝土設備

我們的混凝土設備產品組合主要包括混凝土攪拌站及混凝土攪拌車。我們開發了一種服務於能源基礎設施、城市建設和臨時項目的綜合的全場景解決方案。該解決方案利用混凝土攪拌站的模塊化設計、超精密計量、高效攪拌和智能自動化，以及混凝土攪拌車的輕量化及高強度鋼結構和純電動技術等創新。這些優勢共同令我們成為混凝土設備行業的標桿品牌，以致力於效率、智能和可持續發展而聞名。於2023年、2024年及2025年，我們來自混凝土設備的收入分別為人民幣458.3百萬元、人民幣464.6百萬元及人民幣459.7百萬元，分別佔各年度總收入的4.0%、3.3%及3.1%。

混凝土攪拌站

下表載列我們混凝土攪拌站的主要類型、規格及應用場景：

混凝土攪拌站類型	主要規格			主要應用場景
	額定功率 (千瓦)	整機重量 (千克)	佔地尺寸 (長x寬，毫米)	
混凝土攪拌站：HZS180..... 	185	65,000	47,000x24,000	• 鐵路、公路、水利及風電
混凝土攪拌站：HLS240..... 	360	135,000	104,000x28,000	• 城市商混站

下表載列我們代表性混凝土攪拌站型號的主要特徵：

型號	主要特徵
混凝土攪拌站： HZS180..... 	(1) 結構。模塊化設計，皮帶機上料，轉場快捷，場地佈置靈活，適應多種施工環境。 (2) 稱重機制。粗精稱計量技術，採用先進的數字傳感器，無需手動校準，減輕操作工作量，計量精度高於國標50%。 (3) 外觀設計。集裝箱式外封裝，安全便捷，抗風強，可重複利用。 (4) 攪拌裝置。配備氣密封軸端攪拌裝置，無需油脂潤滑，確保混凝土高質量並減少維護需求。 (5) 安裝與調試。採用分佈式電控架構，配備工廠預裝線路，可實現快速安裝與調試。

業 務

型號	主要特徵
混凝土攪拌站： HLS240..... 	(1) 結構。配備頂置骨料倉及砂石無縫喂料技術，可提升生產效率。 (2) 攪拌工藝與裝置。採用砂漿裹漿攪拌工藝，確保混凝土質量的高勻質性與穩定性。採用高速雙軸四螺旋攪拌機，大幅降低攪拌時間。 (3) 環保高效。採用雙脈衝反吹分段除塵系統，除塵效果優異，配備廢水回用系統，可實現漿水零排放。 (4) 智能化操作。具備雙控雙機操作功能，可由一名操作人員同時管理兩個站點，減少人力需求。

混凝土攪拌車

下表載列我們混凝土攪拌車的主要類型、規格及應用場景：

混凝土攪拌車類型	主要規格				
	發動機 額定功率／ 額定轉速	整機重量	整機尺寸	進料／出料速度	主要應用場景
	(千瓦／ 每分鐘轉速)	(千克)	(長x寬x高，毫米)	(立方米／分鐘)	
混凝土攪拌車：CD408... 	270kW/2,000 rpm	13,500	10,200x2,520x3,850	- 進料速度： >5 m³/min - 出料速度： >3 m³/min	城市建設、道路建設、機場及碼頭

下表載列我們代表性混凝土攪拌車型號的主要特徵：

型號	主要特徵
CD408..... 	(1) 能耗。能耗率低於1.2 kWh/km，可提升運營效率。 (2) 涉水能力。符合IP6K9K高壓防水標準，可承受400kPa水壓噴射，經驗證具備1.4米涉水能力，確保可靠運行。 (3) 電力系統。配備352 kWh磷酸鐵鋰電池及410kW永磁電機。 (4) 駕乘系統。配備懷擋式換擋器、12.1英寸智能觸控屏控制面板及360度環視系統。 (5) 自診斷。支持車載自診斷，並集成遠程故障診斷平台。 (6) 材料質量。攪拌筒採用高強度耐磨材料製造，配備雙凹面螺旋葉片，保障混凝土攪拌質量。

業 務

智慧施工解決方案

我們聚焦AI技術、無人駕駛、遠程遙控、輔助施工等領域的關鍵技術研發，努力實現「AI賦能•智慧施工」。我們的智慧施工解決方案由智能工程機械及智慧平台組成。我們的目標是實現「智能設備+智慧平台+工藝工法」的深度融合。我們正在擴大智能整機產品矩陣，包括但不限於智能礦卡、智能推土機、智能挖掘機等多種智能機型。我們的目標是為客戶打造更智能、更好用的「AI智能助手」，從而提高客戶的生產效率及操作便捷性。

同時，我們已根據礦山、土方、道路三大施工場景的獨特要求針對性打造符合場景特點的智慧施工解決方案。該等解決方案由我們的「智能駕駛系統」、「智能交互系統」等在內的智能系統的持續迭代升級提供支持。該等創新推動施工模式從「人工主導」向「自主決策」跨越升級，解決行業面臨的成本高、管理難、招工難等重大挑戰。

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是業內首批將「智慧施工」概念轉化為實用、可驗證且價值驅動的解決方案，並實現規模化應用及商業化的企業之一。我們已完成從前端產品研發到後端施工應用的全鏈轉型，使我們成為推動行業向更高水平的智能化及一體化轉變的先驅。

智能化工程機械

我們的智能化工程機械組合主要包括智能推土機、智能裝載機、智能平地機、智能壓路機及其他輔助產品。於2023年、2024年及2025年，我們來自智能化工程機械的收入分別為人民幣5.2百萬元、人民幣150.9百萬元及人民幣58.0百萬元，佔各年度總收入的0.05%、1.1%及0.04%。下表載列我們智能化工程機械的主要型號、規格及應用場景：

智能化工程機械的型號	主要規格	主要應用場景
智能推土機 	- 動力：170-900馬力 - 整機重量：19,500-106,260kg - 自動作業精度：最高可達±3cm - 基站信號覆蓋範圍：可達10km	道路、礦山、應急搶險、機場及水利基礎設施
智能挖掘機 	- 整機重量：21,020-197,600kg - 鏟斗容量：0.82-12m³ - 發動機功率：129-900kW - 軸距：3,450-5,795mm - 接地長度：4,255-10,360mm	小型採礦作業、大型土方作業、採石場破碎與裝載作業、水利工程、城市基礎設施建設及道路建設

業 務

智能化工程機械的型號	主要規格	主要應用場景
智能裝載機 	- 額定載荷：5,500 kg 5G遙控距離：不限 - 無線電遙控距離：≥2,000m - 數傳延時：≤50ms - 圖傳延時：≤200ms	港口、礦山、混凝土攪拌站、應急搶險
智能平地機 	- 整機重量：16,200-17,200 kg - 鏟刀寬度：3,965-4,270mm - 自動作業精度：最高可達±2cm - 基站信號覆蓋範圍：可達10km	公路和高速鐵路、機場、水壩的路基
智能壓路機 	- 整機重量：26,000 – 36,000 kg - 軌跡精度：±5cm - 自動預警距離：5m - 自動制動距離：4m - 定位精度：±2cm	公路、鐵路、水利、機場及工業園區

智能推土機

下表載列我們代表性智能推土機型號的主要特徵。

型號	主要特徵
遙控推土機：SD90 	(1) 仿真駕駛。多角度、實時傳輸現場作業影像。 (2) 遠程輔助施工。厘米級監測鏟刀高程，根據設計要求，一鍵實現鏟刀自動控制，輔助遙控作業。 (3) 主動安全。實時監測車輛傾斜角度以及周圍障礙物，達到設定安全閾值報警或啟動自動制動。 (4) 智能感知。實時感知地形、土方量、距離等環境信息，大幅度提升遙控臨場感。

業 務

型號

主要特徵

DH17-Gi3 智能AI推土機...



- (1) **自動化作業。**實現L3級自動化作業等級，滿足特定場景下的自動化施工；特定場景下車輛根據施工路徑自動行走，鏟刀根據施工地圖自動控制。
- (2) **作業任務自主創建。**駕駛員創建任務，施工過程實時監控，確保安全。
- (3) **主動安全。**智能識別環境，危險情況提前報警及控制。

下表載列我們代表性智能推土機、挖掘機、裝載機、平地機及壓路機型號的主要特徵。

智能挖掘機

型號

主要特徵

SE390LC 智能挖掘機.....



- (1) **作業輔助系統。**搭載智能傳感器及閉環精密反饋控制，可實現坡度修整輔助、動態稱重、地理圍欄等高精度功能。
- (2) **操作系統。**支持三種操作模式：車載控制、遠程控制及手持遠程操作。同時具備低延遲、遠距離視頻傳輸功能，可遠程控制點火、熄火、照明及雨刮系統。
- (3) **安全防護系統。**配備主動安全控制技術及智能監控與預警系統，提升作業安全性。

智能裝載機

型號

主要特徵

遙控裝載機：LE59



- (1) **遠程控制。**無線電或5G通訊，可實現近程與遠程遙控。
- (2) **主動安全。**急停保護、信息監測、防碰撞等多種防護功能，保證作業安全。
- (3) **輔助決策。**地形監測、人員識別、粉塵透視、軌跡輔助、全景影像等多種輔助功能，助力操作者高效決策。
- (4) **作業自動化。**鏟料、卸料、舉升等功能，遠程一鍵操作，實現自動化作業。

智能平地機

型號

主要特徵

SG21-Gi2 智能平地機



- (1) **輔助作業系統。**鏟刀自動控制，100%按設計施工，施工遍數與傳統平地機相比成倍減少，平整精度可達 $\pm 2\text{cm}$ 。
- (2) **全天候施工。**夜晚正常施工，縮短工期。
- (3) **施工成本。**與傳統平地機相比，無需打樁劃線，所需測量人員大幅減少，總施工成本降低。

業 務

智能壓路機

型號	主要特徵
SR36-Gi2智能壓路機	(1) 精準壓實。實現標準化壓實，軌跡精度高，規避漏壓欠壓。 (2) 主動安全。自動預警、自動制動、斷電恢復。 (3) 極簡操作。流程化操作引導，司機可「一控多」(一人可控制多台車)，效率高。 (4) 可選配置。智能壓實、便攜遙控等。



智慧施工平台

我們專注於三大場景，即礦山、土方及道路施工，開發了三個智慧施工平台：昆侖、盤古及軒轅分別針對特定的應用領域。該等平台集成遙控駕駛、輔助操作及無人操作技術等前沿技術，並應用多種專有算法，實現精準的施工管理、施工自動化及各種工程機械的高效協作，進一步實現可視化管理及成本管理。截至最後實際可行日期，超過90個項目及超過9,000台機器已通過我們的智慧施工平台實施及管理。於2023年、2024年及2025年，我們來自智慧施工平台的收入分別為人民幣11.4百萬元、人民幣4.4百萬元及人民幣1.6百萬元，佔各年度總收入的0.1%、0.03%及0.01%。

我們的智慧施工平台具備良好兼容性及適配性，可支持全類型、全品牌的礦山、土方及道路修築機械。憑藉國際標準通信協議及開放式API架構，該等平台可與任何製造商的傳統及新一代工程機械無縫整合。對於缺乏數字接口的機械，我們提供改裝硬件解決方案，如油位傳感器，以確保獲取完整的數據。通過與工程機械製造商(包括提供開放數據協議的工程機械製造商)的戰略合作夥伴關係，我們確保了生態系統的互操作性強。

昆侖平台

昆侖平台是基於物聯網架構及AI智能模型構建的SaaS管理系統，旨在兼容所有類型及品牌的礦用工程機械。在智能車載終端的支持下，昆侖平台利用其核心技術(包括CAN數據採集、數字孿生建模、高精度車鏟匹配、趟數自動化統計、車鏟最優配比算法及運行過程大數據分析)實現採礦施工項目中設備、人員、生產率、維護、成本及核心零部件的數字化管理。



業 務

具體而言，昆侖平台可對運營時間、燃料消耗、趟數、設備效率和成本結構等關鍵運營指標進行多維數據分析，實現端到端的精確管理能力。該等進步使我們能夠實現專注於降低成本和提高效率的精細營運目標。通過智能終端，我們直接從車輛收集原始引擎數據，包括運行時間、燃料使用量和引擎RPM，並與企業營運邏輯整合，以生成可操作的見解。對設備位置、狀態和警報的實時監控使我們能夠提供高級分析，包括運行時間的利用率、有效燃料消耗率、單位成本計算和設備車隊的效率排名。這實現了從宏觀層面運營概覽到微觀層面診斷的無縫過渡，將原始數據轉化為直觀的商業智慧。

此外，昆侖平台支持全流程精準管理，涵蓋所有必要的操作要素——人員、設備、物料、方法和環境。主要能力包括以下各項：(i)設備管理：從啟動速率追蹤和軌跡回放到預防性維護，我們實現機械的全生命週期管理；(ii)項目管理：通過電子圍欄、工地進／出追蹤、成本驗證，確保項目進度和預算遵守情況的精確控制；(iii)人事管理：通過量化司機表現和效率，我們支持數據驅動的績效評估和勞動力優化；及(iv)物料管理：庫存警報和入庫／出庫追蹤有助於確保及時的零件供應，同時優化資金利用率。

案例研究1：在沙特阿拉伯的一個採礦項目部署昆侖平台。我們為沙特阿拉伯的一家礦業客戶部署了「昆侖」智慧施工平台。深度對接客戶施工需求，以智能工程機械及平台開發新的工作流程，大幅提升效率以及降低成本。一方面，平台的傳感器、定位和增強聯網等數字工具支持自動跟蹤礦卡行程，實時監控超速和怠速，提供精準的燃料管理、自動報告工時、單位成本、以及零部件倉儲管理，以及一鍵式訪問有關成本、工作量、油耗和維護的數據。另一方面，平台的多傳感器感知和5G數據傳輸功能可實現遠程控制推土機，以及自動控制鏟刀、智能感知和主動安全功能，在降低人員受傷和機械損害風險的同時，提高作業效率、質量和舒適性。截至2024年8月項目交付時，客戶通過實施「昆侖」平台使成本降低及整體效率提升了10%，獲得客戶的高度評價。

盤古平台

盤古平台是基於物聯網架構及人工智能模型構建的SaaS管理系統，旨在支持所有類型及品牌的土方及路基工程機械。以Canvas技術為基礎的盤古平台提供數字施工地圖，通過彩色疊加層動態顯示關鍵參數，如壓實頻率及土方平整度。通過連接我們智能化工程機械的專有流程數據，盤古平台實現對傳統及智能化工程機械的統一監管，使路基及土方施工更加可視化、減少勞動密集度及完全數字化。



業 務

具體而言，盤古平台可進行多維度數據分析，包括平整度、壓實度和營運效率，同時對平整度及壓實度標準進行嚴格的施工品質控制。以數據分析的角度而言，我們將多源數據（包括無人機測繪、RTK點標記和實時機械反饋）整合至先進的算法模型中。該等模型支持土方體積計算、設備配置建議及壓實品質評估，為決策提供科學依據。該平台亦支持智能模擬和計劃優化，允許用戶比較多個施工場景，模擬有效工期和機械成本，並確定最高效和最經濟的計劃——展示了我們的預測分析能力。此外，系統可自動生成統計報告、挖填圖及壓實報告，以3D視覺化形式在數字儀表板上顯示結果，實現數據價值的直觀呈現。精準管理方面，盤古平台實現了端到端的流程控制，從施工計劃生成、任務下發、路徑規劃到自動化工作量驗證及實時質量監控，形成一個閉環的業務管理體系，確保每一步均可追溯及可控。我們亦支持高效的資源調度，利用算法分配日常機械和工作時間，實時調度任務，最大化資源利用，以實現精益施工。

案例研究2：在中國的一個高鐵路基項目部署盤古平台。一家大型國有建築企業使用我們的盤古平台進行智慧工地管理，解決人員和車輛管理、進度反饋、可視化監控、報告生成週期、質量評估等方面的複雜問題。相對於平台前作業，該項目在設備利用率、怠速監控、加油精準度、防盜油報警器、資產跟蹤、出入站精準度等方面同樣有所提升，同時大幅降低施工成本。高鐵路基車隊配備我們自研的「智能平地法」，可實時監控施工數據並自動調整參數，確保精準度和效率。駕駛員借助智能顯示屏，清晰掌握現場情況，輕鬆應對複雜地形，充分滿足鐵路路基施工的高標準。在項目於2024年12月交付時，該平台幫助客戶提高效率，並將成本降低，得到項目組和項目業主的廣泛認可。

軒轅平台

我們的軒轅平台是基於物聯網架構及人工智能模型構建的管理系統，旨在支持所有類型及品牌的道路工程機械。其專注於收集與質量有關的關鍵數據，並將有關數據與業務營運整合，實現平台化可視化。我們已完成軒轅平台四個核心模塊的開發，包括(i)機械管理；(ii)質量管理；(iii)進度跟蹤；及(iv)軒轅平台的統計分析。該等模塊可進一步定制以滿足具體客戶需求，最終打造數據可視化和業務協同的閉環生態。



業 務

具體而言，軒轅平台可實現多維數據分析（包括生產進度、攤鋪和壓實性能以及運營數據分析），同時對施工進度（尤其是攤鋪和壓實作業）進行精準控制。該等能力使我們能夠實現以質量保證及流程優化為重點的精細化運營目標。在數據分析方面，平台整合了攤鋪機位置、攤鋪溫度、攤鋪速度、壓路機壓實度、碾壓遍數及壓實速度等數據，實現施工大數據的集中、整合和智能分析。這使我們能夠實時追蹤及分析攤鋪和壓實過程，可視化質量指標，並為項目經理提供數據驅動的決策支持。在精準管理方面，平台配備實時監控及智能預警機制，保障施工精度。例如，其監控壓路機以防止壓實不足或過度壓實、支持質量追溯並有助於避免返工。依託移動終端，我們實現前後台作業的無縫協同，實現進度、質量及設備的精細化控制，並自動生成統計報表。該平台端到端的管理能力覆蓋從設計、施工到最終驗收的全流程，實現對整個施工過程的精確、協同和高效控制，從而顯著提升整體運營效率和監督水平。

案例3：軒轅平台在中國某國道改造項目中的部署實踐。於2022年8月至11月，我們的軒轅道路施工平台成功部署於中國某國道改造項目，該項目投入了我們的兩台攤鋪機及三台壓路機組成的機群。該項目涉及對11.31公里的國道按一級公路標準進行雙向四車道的升級改造。我們的平台支持項目團隊採用3D雙機攤鋪及雙層連續攤鋪等先進工藝進行水穩攤鋪及壓實作業。在施工全過程中，軒轅平台實現對攤鋪及壓實活動的全流程監控。客戶可實時查看項目數據（包括設備狀態、進度更新和地理位置圖），並監控施工質量指標，如攤鋪和壓實軌跡、速度、溫度、碾壓遍數和壓實密度。同時支持查閱作業時間、地點、設備使用情況及軌跡等歷史數據。3D攤鋪、智能壓實與軒轅平台的綜合應用，令路面平整度合格率90%以上，橫坡合格率90%以上，平均壓實度98%以上，芯樣質量合格率100%。整體施工效率得到顯著提升，而所需的測量人員及人工數量顯著減少。

零部件

根據弗若斯特沙利文的資料，我們在中國工程機械零部件製造方面處於領先地位，主要為履帶底盤件及傳動部件。憑藉先進的生產設備及工藝以及優異的產品質量，截至最後實際可行日期，我們已成為100多家國際設備製造商的戰略合作供應商，我們的質量控制體系得到了國際機械設備製造商的廣泛認可。此外，我們的零部件已廣泛覆蓋中國工程機械製造商。

履帶底盤件

我們歷經近40年的專業技術沉澱和持續創新，履帶底盤件研發和製造技術已處於行業領先地位，根據弗若斯特沙利文的資料。截至最後實際可行日期，我們已累計服務工程機械製造商100多家，連續獲得「全球工程機械零部件優質供應商50強」「行走裝置最具影響力品牌」等榮譽。我們與小松、柳工、山河智能等全球知名工程機械製造商建立長期合作夥伴關係，並橫向拓展海外市場，產品遠銷歐洲、美洲、非洲、東南亞等多個國家和地區。

業 務

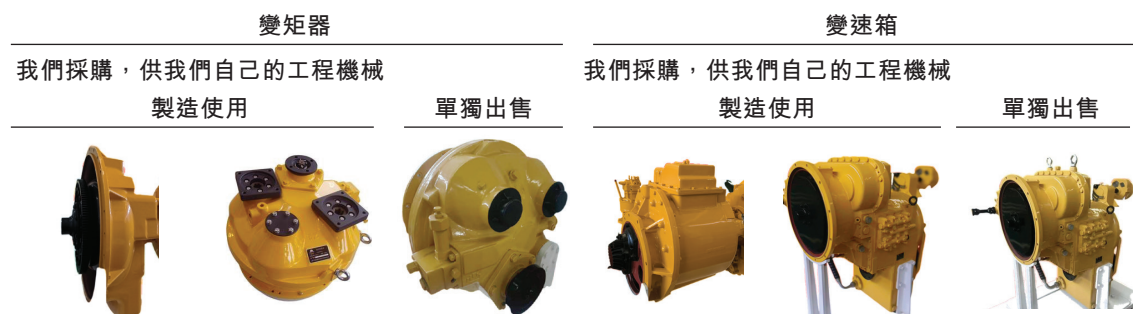
底盤件是工程機械行走系統的核心，是實現工程機械運動的中央系統。我們的履帶底盤件擁有履帶總成、「四輪」（即托輪、鏈輪、支重輪和引導輪）及張緊裝置總成、整體底盤總成等3大類別1,200餘種產品系列。下表載列我們行走系統的主要履帶底盤件（均單獨出售）。



這些產品可適配0.8-350噸挖掘機、80-900馬力水平推土機等各種履帶式工程機械，並延伸至礦山機械、建築機械、農林機械等行業設備。我們具有「一站式」服務的定制化開發能力，針對礦山工況施工需求，我們開發了高可靠性、高耐磨性的履帶底盤件產品，其中潤滑履帶作為高端履帶底盤件產品，我們已完全擁有其核心技術並系列量產化。

傳動部件

我們專門從事於變矩器和變速箱的開發與生產，而該等產品是我們工程機械產品組合的核心零部件以及工程機械的傳動系統。下表載列我們主要的傳動部件。



變矩器

我們的變矩器產品涵蓋20餘型、100多種規格，能夠根據不同整機類型實現精準匹配並在不同工況下實現優越性能。我們的變矩器能夠保障各類設備在作業中具備強勁動力輸出、高效作業能力、節能降噪等優勢。根據弗若斯特沙利文的資料，這些卓越性能得益於我們獨有的變矩器葉柵三維設計及先進鑄造工藝，使變矩器效率提升至90%以上，穩居行業領先水平。

變速箱

我們提供定軸式和行星式兩大類變速箱產品。定軸式變速箱結構簡單、可靠性高、維護方便；行星式變速箱功率密度大，傳遞功率覆蓋80-900馬力水平，結構緊湊，尤其適用於重載工況下的推土機等設備，提供穩定可靠的動力傳遞。同時，電控

業 務

技術的深度融合為傳動系統的智能化管理發展奠定了堅實基礎。目前，我們自主研發的電控變速箱已實現批量化應用。

依託數十年在工程機械動力系統領域的設計與成功應用經驗，我們持續為國內外非道路移動設備市場提供高性能、高可靠性的變速箱產品。我們的產品不僅全面覆蓋各類工程機械，更在舒適性、工作效率、可靠性與智能化水平上不斷推進創新，致力於為客戶提供高效舒適、經濟可靠的綜合施工解決方案。

研發

研發能力是我們持續鞏固競爭優勢及領導地位的關鍵。我們在逾70年的發展歷程中沉澱了深厚的技術底蘊，並以市場需求為導向，構建了敏捷、快速響應的正向研發體系。我們的產品研發均由項目主管領銜組成項目小組，市場部門、銷售部門、生產部門、研發部門等共同參與，堅持以市場需求為產品開發輸入點，做到有的放矢、精準開發。

於往績記錄期間，我們的研發人員人數由2023年至2025年以17.4%的複合年增長率增長，截至2025年12月31日達至2,118名員工，佔我們員工總人數的29.2%。研發人員佔員工總人數的比例使我們躋身業界領先企業之列。於2023年、2024年及2025年，我們的研發開支分別為人民幣558.4百萬元、人民幣541.9百萬元及人民幣574.9百萬元。我們的研發努力帶來了持續的技術突破及產品創新，這使我們在行業中脫穎而出。截至最後實際可行日期，我們在中國內地持有1,833項專利（其中發明專利319項、實用新型專利1,352項、外觀設計專利162項）以及在海外持有兩項專利。截至2025年12月31日，我們亦主導及參與制定56項國家標準、35項行業標準及2,153項企業標準。根據弗若斯特沙利文的資料，我們擁有中國工程機械行業領先的研發中心與研發平台。截至2025年12月31日，我們已建立十餘個省部級以上科研平台。

我們的研發平台

我們建立了全面的研發體系，擁有三個研發院（即工程機械研究總院、智慧施工與工法研究院以及山推建築機械研究院）以及設立兩個部門（即應用工程部和工藝管理部）及一個試驗中心，藉此，我們能夠建立強大可靠的核心及前沿產品技術組合，吸引及培育頂尖人才，擴大我們的研發實力，從而增強我們技術先進性及產品競爭力。我們三個研發院及兩個部門位於山東省濟寧市和濟南市。

我們的三個研發院及兩個部門具有不同的研發重點，包括：(i)工程機械研究總院，主要專注於工程機械的研發；(ii)智慧施工與工法研究院，主要專注於施工方法及先進技術的研發，如智能化、車聯網通信網絡及大數據，負責基於傳統工程機械產品的智慧系統、智慧平台、智慧硬件及智慧施工解決方案的研發；(iii)山推建築機械研究院，專注於混凝土設備及瀝青攪拌站的研發；(iv)應用工程部，主要負責將市場需求轉化為技術解決方案和定製產品以快速滿足客戶需求；及(v)工藝管理部，主要負責根據我們的新產品開發計劃，組織並執行新產品原型的試生產，並在試生產階段全程監督工藝控制。

業 務

我們亦運營一個試驗中心，其主要負責對新開發的工程機械及零部件進行性能與可靠性測試。試驗中心在驗證新產品設計、確保開發質量及增強產品競爭力方面發揮著關鍵作用。作為量產的關鍵環節，試驗中心為全系列工程機械提供全面的整機驗證服務。試驗中心運用其技術專長與運行規範，通過系統化的測試、精確的數據採集、高效的現場服務支持、可靠的平台維護，以及閉環的問題追蹤與改善機制，促進從設計定型到成熟上市的進程。

研發策略與機制

我們建立了正向開發流程。該研發流程的關鍵是我們客戶的需求，我們通過(i)直接與我們的終端客戶接觸；(ii)內部市場需求對接會議，輔以日常簡報進行實時市場需求分享；及(iii)我們的內部的銷售及營銷平台收集客戶的需求。我們的應用工程部負責收集市場需求並傳遞給我們的銷售及營銷部門，之後由後者發起產品或解決方案研發提案以供審批。

對於我們工程機械及零部件的研發，獲批研發提案將經歷以下七個階段：(i)立項，(ii)方案設計，(iii)產品詳細設計，(iv)試制，(v)試驗驗證，(vi)小批量生產及(vii)市場投放及驗證。我們的產品按型、款、版進行分類。「型」指的是基於市場需求新研發、與現有產品不同的產品。「款」指的是在現有「型」的基礎上技術升級的產品。「版」指的是在現有「款」的基礎上，根據客戶工況需求適應性開發的產品。截至2025年12月31日，我們為我們的工程機械開發了342個型、580個款及934個版。工程機械產品的研發流程通常需要五至24個月。

對於我們關鍵技術的研發，獲批研發提案將經歷以下五個階段：(i)立項，(ii)研發設計，(iii)功能實現，(iv)施工驗證及(v)最終驗收。關鍵技術的研發流程通常需要六至18個月。

我們的智慧施工解決方案比我們的工程機械及零部件更加定制化。遵循正向開發流程，其研發將經歷以下六個階段：(i)立項，(ii)與潛在客戶的初步研究及討論，(iii)方案設計及向我們客戶確認，(iv)合同執行及實施，(v)交付及(vi)解決方案改進及最終驗收。智慧施工解決方案的研發流程通常需要六至15個月。

協同研發

本公司與濰柴動力等企業作為山東重工集團的整機和部件企業，雙方在技術研發、產品配套等方面開展了深入協同合作，推動了雙方業務發展和行業進步。憑藉整個產業價值鏈的協同效應，我們參與定制的共同開發計劃，聯合推出多款專為滿足中國及全球市場需求的高效節能產品，不僅縮短了研發週期，而且通過優化系統集成為客戶創造價值。(i)**打造「黃金內核」產品**。本公司、濰柴動力與濰柴液壓三大公司海內外六個研究中心協同，本公司基於濰柴發動機、濰柴液壓件、本公司的傳動部件，打造了「黃金內核」動力傳動系統總成。該系統具有更省油、更高效、更可靠的優勢。例如，我們的DH80推土機是中國第一台也是功率最大的高驅靜液壓推土機，是雙方合作的重大成果，填補了國內多項技術空白。(ii)**開展智能化核心技術合作**。通過開展智能化核心技術合作，本公司由原先直接選用濰柴動力的部件，到與濰柴動力聯合定制開發部件。例如，本公司與濰柴動力以智控核心元件為紐帶，打造定制化工程機械專用

業 務

智控單元。(iii)**聯合開發新能源產品**。本公司和濰柴新能源研究院聯合開發了一系列綠色低碳施工設備，包括新能源推土機、挖掘機、裝載機等。經過近千台新能源產品的市場驗證，這些產品受到廣大客戶青睞。例如我們的LE70新能源裝載機，單台每年可減排二氧化碳超百噸，使用和保養成本較燃油機型節約75%以上。

我們的關鍵技術

我們產品的關鍵技術

通過持續技術創新與深厚行業積澱，我們開發了一整套面向複雜工程機械應用的智能控制、仿真與製造技術體系。這些技術突破涵蓋智能功率匹配、數字孿生仿真、自適應熱管理、雲端協同施工、大功率傳動系統及智能測試能力，共同構成了提供高性能、節能化與智能化施工解決方案的堅實基礎，鞏固了我們在全球工程機械市場的競爭優勢。以下是我們工程機械的關鍵技術：(i)**智能匹配與高效控制技術**。可根據不同工況智能選擇作業模式，實現多樣化工況下的動力與燃油經濟性最優。(ii)**自動智能工況識別控制(AIOC)技術**。通過分析先導手柄行程、主壓力變化及發動機負載率，智能識別操作意圖與當前作業狀態，自動調節發動機轉速與主泵流量，提升響應性與效率。(iii)**數字孿生仿真分析技術**。融合多體機械模型、材料介質、控制系統及試驗場景，實現對複雜工況下機械可靠性及控制性能的虛擬驗證與優化。(iv)**熱管理技術**。針對不同工況與環境量身定制，確保發動機、液壓系統和傳動器等關鍵部件的高效溫度調節，以維持最佳性能。(v)**雲端協同智慧施工技術**。支持多機器雲端協同作業，通過智能算法實現施工方案的實時優化與質量監控，顯著提升作業效率與資源利用率。(vi)**大功率傳動系統綠色製造與智能測試能力**。我們已實現大功率傳動系統等關鍵工藝突破，如大齒圈壓力淬火變形控制工藝，我們亦具備相關智能測試能力，提升了礦用推土機及其他工程機械的可靠性與智能化水平。

我們智慧施工解決方案的關鍵技術

我們已戰略性地專注於與智慧施工解決方案有關的關鍵技術，包括增強高端智能化工程機械及通過施工生產流程中的綜合數據利用實現精準施工，這促進了可持續及高效的施工。我們與智慧施工解決方案有關的核心技術(即九大核心系統)包括：(i)**動力優控系统**。動力優控系统主要解決工程機械燃油經濟性和動力匹配問題，具有多種作業模式切換、負載自適應控制等功能。(ii)**施工安全系統**。施工安全系統主要解決工程機械在施工過程中人員、機械自身安全隱患問題。(iii)**輔助操控系統**。輔助操控系統解決駕駛員操控效率問題，具有語音控制、擋位預設、滑轉率控制、自動擋位控制等功能。(iv)**自動工作裝置系統**。自動工作裝置系統主要解決施工質量和施工效率問題，具有工作裝置高程引導、工作裝置自動控制等功能。(v)**自動行走系統**。自動行走系統主要解決人力、效率、安全三大問題，具有高精定位、環境感知、智能決策、規劃控制等功能。(vi)**健康管理系統**。健康管理系統主要解決故障預防與故障處理問題，具有健康診斷、故障預測、故障報警、維修指導等功能。(vii)**智能維保系統**。智能維保系統主要解決保養效率低、成本高的問題，具有個性化維保方案制定、建立數字化維

業 務

保檔案、維保方案推送、零部件清單推薦等功能。(viii)**協同施工系統**。協同施工系統主要解決多機種、多機型協同作業的效率低下、管理混亂問題，包括機群施工方案制定、任務派發、工藝匹配、方案動態調整等模塊。(ix)**智能交互系統**。智能交互系統解決人機交互複雜、系統分散的問題，是AI智能助手的重要組成部分，連接智能化工程機械與多套智能服務系統，實現多系統信息整合，讓交互更便捷，施工計劃、過程管理更簡單有序。

學術合作

我們與知名大學及研究院在聯合研究及人才培養方面建立了長期合作，這加深了我們對行業趨勢及新興技術的洞察，並為我們引入了新技術及資源。截至2025年12月31日，我們已與近25所大學及研究機構合作，如華中科技大學及山東大學，並參與了17個國家級及省部級項目，涵蓋基於我們實際需求的一系列創新及前沿技術。例如，我們參與了2023年山東省重點研發計劃「智能綠色工程機械成套裝備關鍵技術研發及應用」，其中，我們在新能源工程機械的關鍵共性技術方面取得了突破。我們亦與大學及研究院合作建立了多個實驗室及技術創新平台。例如，我們與山東大學、上海交通大學、山東省機械設計研究院等領先機構合作建立了山東省工程機械智能裝備創新創業共同體。此外，我們與山東大學、長安大學合作共建了山東省土方機械智慧施工技術重點實驗室。

我們與研發合作夥伴簽署的協議的主要條款包括：(i)**權利及義務**。我們及我們的研發合作夥伴根據商定的開發計劃及技術研究方向及指標承擔各自的研發任務。(ii)**保密**。我們及我們的研發合作夥伴根據相關法律法規承擔保密義務。(iii)**資金來源**。我們及我們的研發合作夥伴通常就協議項下各研發任務的固定總預算達成一致。資金來源通常為我們研發合作夥伴和我們自己的自有資金以及政府補貼。(iv)**知識產權**。各方在申請項目前獲得的知識產權應仍為各自的產權。共同完成工作產生的知識產權通常由雙方共同擁有。在向另一方交付研發成果之前以及在保密期內，任何一方不得將研究成果轉讓予第三方。對於涉及嵌入我們專有技術的產品或技術的合作，知識產權通常由我們擁有；及(v)**終止**。協議在完成研究項目後自動終止。或者，如果受到不可抗力影響，經主要負責方同意後，一方可以申請項目終止。

我們的生產

我們全面先進的生產能力是我們業務的基礎。憑藉我們卓越的製造技術及大規模生產能力，我們確保產品質量的持續高水準，並對市場需求變化保持敏捷響應。

生產規劃及生產流程

生產規劃

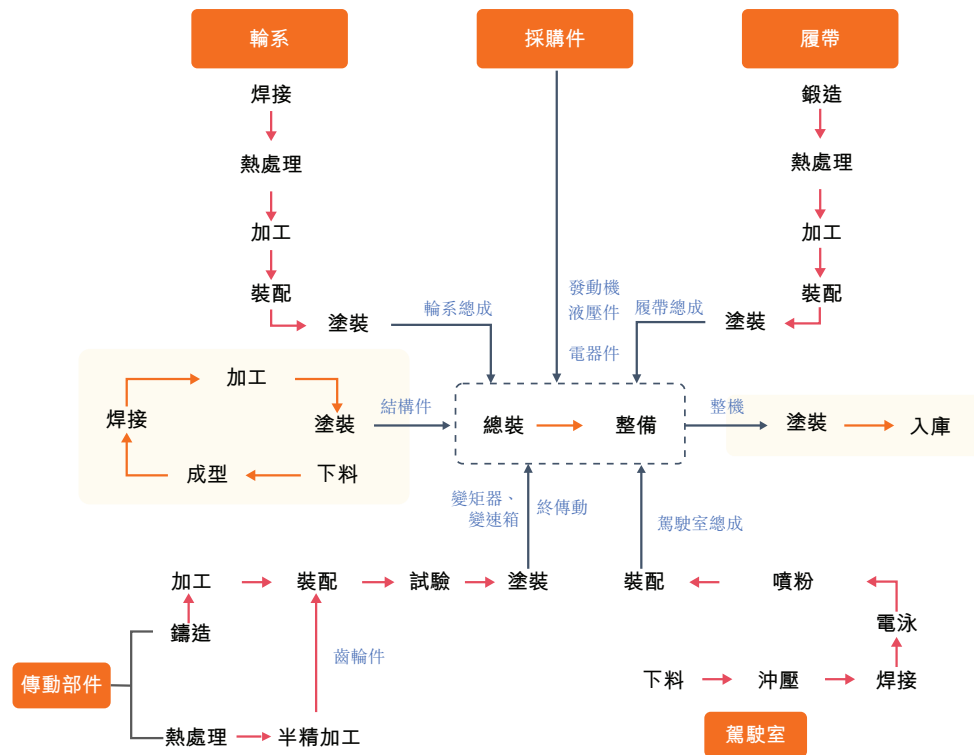
我們通常根據我們的銷售訂單及市場預測制定生產計劃。為確保穩定的生產運營，我們在制定生產計劃時會根據工作的緊急性、策略重要性及安全庫存需求，安排工作的優先順序，以有效降低交付風險，並保持生產流程的連續性。為有效管理產能

業 務

過剩及季節性風險，我們的生產、採購、質量控制及營銷部門每月共同審查我們的生產計劃，並對我們的採購、生產量及計劃進行調整。我們亦每週審查我們的生產計劃以適應新的增減訂單。

生產流程

近年來，我們在生產流程自動化方面取得了重大進展。通過生產各個階段自動化、智能化及數字化解決方案的深度融合，我們在效率提升、成本降低及質量優化方面取得了顯著改善。以下圖表說明大型零部件、關鍵傳動部件及其他件等主要部件在裝配成我們工程機械產品之前的生產流程。



以下顯示我們在工程機械生產流程中若干關鍵步驟所做的努力：(i) **鍛造**。專注於全自動化智能鍛造，打造了多條特色自動化鍛造線。我們的鏈軌節鍛造生產線，採用源自德國並經本土化適配的先進技術，配備機器人搬運、全流程視覺監控及自動化餘熱淬火系統。這些創新技術實現了從原料上料到成品輸出的全流程自動化，生產節拍達到3.7秒，顯著領先於行業水平。(ii) **熱處理**。引進國際頂尖德國大齒圈全自動智能壓淬生產線，全行業領先。我們採用了全自動模擬氣氛控制多功能爐，實現了滲碳過程的全數字化監控，確保產品可精確追溯。(iii) **焊接**。整體規劃打造關鍵結構件的智能化焊接產線20餘條，其中推土機台車焊接線、振動室焊接線及托輪總成焊接線是行業領先，採用焊接機器人、自動化焊接設備與物料輸送系統集成技術。利用傳感器、物聯網等技術實現焊接過程透明化、信息化管理，加快推進焊接過程數字化轉型。(iv) **加工**。專注於柔性智能加工，我們通過自主設計改造及整線引進的方式開發了多條柔性自動化加工線。(v) **裝配**。我們打造了國內首條推土機柔性AGV裝配線，實現裝配節拍時間較實施前縮短10%以上。打造了行業領先的液壓件裝配潔淨室，主閥等關鍵部件達到了10萬級潔淨度標準。此外，我們改造了大型挖掘機的先進智能裝配線，可實

業 務

現生產全過程的全數據採集與產品追溯。我們打造全球首條柔性智能礦卡全流程裝配線，採用3D數字孿生與AI算法賦能智能管理，裝配效率提升100%；採用60噸級機器人焊接工作站，焊接效率提升25%，突破大型結構件焊接瓶頸。

設備及技術

我們在推土機生產的先進製造基礎設施上持續投入，包括自動化焊接線、臥式加工中心、龍門五面體加工中心、精密齒輪加工設備、多用爐生產線、2,000噸折彎機及4,000噸自動化鍛造線。配套有世界級檢測試驗設備，如坐標測量機、光譜儀及傳動系統試驗台。根據弗若斯特沙利文的資料，這使我們得以保持中國最大的推土機產能，擁有最全面的產品組合及行業領先的柔性製造能力。我們已實施健全的多層級設備管理體系，建立了日常監督、檢查及績效評估機制。借助企業資產管理系統、設備運行可視化平台等先進工具，對生產資產開展全生命週期管理。

產能

截至最後實際可行日期，我們經營15個生產設施。

下表載列我們15個工廠按主要業務線劃分於往績記錄期間的設計年產能、實際產量及利用率：

截至12月31日止年度

	2023年				2024年				2025年			
	設計產能 ⁽¹⁾ (台數)	實際產量 ⁽²⁾ (台數)	利用率 ⁽³⁾ (%)		設計產能 ⁽¹⁾ (台數)	實際產量 ⁽²⁾ (台數)	利用率 ⁽³⁾ (%)		設計產能 ⁽¹⁾ (台數)	實際產量 ⁽²⁾ (台數)	利用率 ⁽³⁾ (%)	
山東濟寧工廠A												
推土機.....	6,266	4,001	63.9		6,366	4,343	68.2		6,366	4,215	66.2	
山東臨沂工廠B												
挖掘機 (六至39噸).....	15,045	4,099	27.2		15,045	5,708	37.9		15,045	7,454	49.5	
山東臨沂工廠C												
挖掘機 (一至5.8噸).....	2,061	1,853	89.9		2,061	1,550	75.2		2,061	2,092	101.5	
山東濟寧工廠D												
挖掘機 (37至200噸).....	3,029	510	16.8		3,029	665	22.0		3,029	724	23.9	
山東德州工廠E												
裝載機.....	4,130	3,667	88.8		5,750	3,022	52.6		5,750	5,027	87.4	
山東濟寧工廠F												
道路機械.....	2,513	1,656	65.9		3,010	2,194	72.9		3,010	2,516	83.6	
山東濟寧工廠G												
礦卡.....	-	-	-		40	8	20.0		40	11	27.5	
山東濟南工廠H												
混凝土設備.....	617	510	82.7		670	482	71.9		670	845	126.1	
山東濟寧工廠I (生產單位：件)												
零部件－履帶底盤總成.....	140,088	74,154	52.9		150,000	85,342	56.9		150,000	99,098	66.1	
山東濟寧工廠J (生產單位：件)												
輪系產品.....	828,000	640,510	77.4		1,000,000	751,325	75.1		1,000,000	840,684	84.1	
山東濟寧工廠K												
傳動部件.....	80,000	49,981	62.5		80,000	46,646	58.3		80,000	51,002	63.8	
山東濟寧工廠L												
駕駛室.....	13,000	8,494	65.3		13,000	8,899	68.5		13,000	10,813	83.2	
湖北武漢工廠M (生產單位：件)												
電器件.....	20,000	5,038	25.2		30,000	15,546	51.8		60,000	52,074	86.8	
山東濟寧工廠N (生產單位：件)												
挖掘機工作裝置.....	18,000	18,670	103.7		18,000	15,824	87.9		25,800	19,999	77.5	
山東濟寧工廠O (生產單位：噸)												
下料鉗金件.....	50,448	31,686	62.8		50,448	30,106	59.8		50,448	30,702	60.9	

業 務						
截至12月31日止年度						
	2023年		2024年		2025年	
	設計產能 ⁽¹⁾ (台數)	實際產量 ⁽²⁾ (台數)	利用率 ⁽³⁾ (%)	設計產能 ⁽¹⁾ (台數)	實際產量 ⁽²⁾ (台數)	利用率 ⁽³⁾ (%)
工程機械						
推土機	6,266	4,001	63.9	6,366	4,343	68.2
挖掘機 ⁽⁵⁾	20,135	6,462	32.1	20,135	7,923	39.3
裝載機	4,130	3,667	88.8	5,750	3,022	52.6
道路機械	2,513	1,656	65.9	3,010	2,194	72.9
礦卡 ⁽⁶⁾	-	-	-	40	8	20.0
混凝土設備	617	510	82.7	670	482	71.9
總計／合共	33,661	16,296	48.4	35,971	17,972	50.0
					22,884	63.6

下表載列我們主要業務線於往績記錄期間的設計年產能、實際產量及利用率：

業 務

- (1) 設計年產能基於以下假設計算：(i)所有生產線滿負荷運轉；及(ii)我們的工廠每天運營八小時，每年250天。
- (2) 年度實際產量是該年度生產的產品總量。
- (3) 年度利用率等於同一年度的實際年產量除以設計產能。2024年工廠E的利用率較低，主要是由於試銷新能源及大噸位裝載機型號，該等型號尚處於市場驗證階段，加之裝載機市場環境低迷，導致銷售低於初步預期。2024年工廠H的利用率較低，主要是由於在進行產品升級，若干新型號仍處於試驗及驗證階段，導致期內產量減少。2023年工廠M的利用率較低，主要是因為其於2023年3月才開始運營，並經歷由試裝、小批量生產到全面佈局的業務爬升過程。該工廠亦重視人才發展及勞動力培訓，對初始生產力產生一定影響。隨著產品驗證的推進和員工熟練程度的提高，利用率在2024年逐步改善，隨著產量的增加，利用率在2024年下半年和2025年得到進一步提高。由於2023年及2024年結構件的整體訂單量減少，工廠N的利用率有所下降。於2025年，儘管訂單量有所增加，但該工廠亦採取了包括引入機械人設備在內的產能提升措施，使得該工廠的利用率因設計產能調整而受到短暫影響。
- (4) 在某些年度，產能利用率超過了100%。這主要是因為相關工廠實際運行天數多於計劃安排。
- (5) 於往績記錄期間挖掘機的產能利用率較低主要是由於若干型號處於試生產及市場驗證階段，期間並未大規模推向市場。
- (6) 於往績記錄期間，礦卡的產能利用率較低主要是由於2024年及2025年礦卡的市場擴張低於預期，導致同年礦卡的產能相對較低。

銷售、營銷與客戶服務

我們的銷售網絡

截至2025年12月31日，我們已建立廣泛的國內及國際銷售及經銷網絡，以在全球超過160個國家及地區提供產品及解決方案。於2023年、2024年及2025年，我們分別自中國內地產生收入人民幣5,486.2百萬元、人民幣6,807.3百萬元及人民幣5,878.9百萬元，分別佔同年總收入的48.3%、47.9%及40.2%。我們分別自海外市場產生收入人民幣5,878.2百萬元、人民幣7,411.3百萬元及人民幣8,741.3百萬元，分別佔同年總收入的51.7%、52.1%及59.8%。

我們主要通過我們的經銷網絡銷售工程機械，而我們主要通過我們的直銷網絡銷售我們的零部件。我們在中國內地及海外的直銷客戶主要為工程機械製造商及建築、採礦等工程機械下游企業。我們亦維持廣泛的經銷網絡，我們認為該網絡可幫助我們高效接觸全球客戶及向全球客戶提供優質服務支持，從而增強我們的市場擴張能力。我們與我們所有的經銷合作夥伴維持買賣關係。

下表載列我們主要銷售渠道於往績記錄期間的收入貢獻（以絕對金額及佔總收入的百分比列示）：

	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	金額	%	金額	%	金額	%
	(人民幣千元，百分比除外)					
工程機械及零部件						
經銷合作夥伴....	6,094,000	53.6	8,017,160	56.4	7,547,975	51.6
— 中國內地	1,722,462	15.2	2,627,906	18.5	2,246,410	15.4
— 海外	4,371,538	38.4	5,389,254	37.9	5,301,565	36.2
直銷	4,032,651	35.5	4,891,373	34.4	6,069,722	41.5
— 中國內地	2,525,987	22.2	2,869,290	20.2	2,630,030	18.0
— 海外	1,506,664	13.3	2,022,083	14.2	3,439,692	23.5
其他 ⁽¹⁾	1,237,741	10.9	1,310,106	9.2	1,002,473	6.9
總計	11,364,392	100.0	14,218,639	100.0	14,620,170	100.0

- (1) 主要包括租金收入和銷售材料收入。

業 務

我們致力於通過利用我們綜合的產業鏈、差異化的產品能力及創新的業務模式來推動全球可持續增長。我們的策略專注於擴大產品組合、深化全球足跡、推進智慧施工技術及發展我們的商業模式，以覆蓋工程機械的整個生命週期。(i)**擴展我們的產品組合**。我們發揮核心產業鏈優勢，實現了發動機、電控系統、液壓系統、傳動系統及履帶底盤系統等零部件的自主可控，從而可(i)加速研發及產品迭代週期，(ii)提高燃油效率、生產力及可靠性，及(iii)加強成本控制，提高性價比。我們不斷豐富推土機、挖掘機、裝載機、道路機械、礦卡、混凝土設備等產品矩陣。我們根據不同的運營場景和客戶的需求量身訂製我們的產品，這使我們能夠與當地供應商進行有效競爭。例如，我們不斷鞏固在推土機領域的領先地位，加強大馬力機型升級，推動智能環保升級。在挖掘機領域，我們利用山東重工的垂直整合能力以及我們的全球銷售服務網絡，實現了市場份額快速增長。我們亦正在擴大我們的礦卡產品組合，包括高端剛性礦卡及混動寬體礦卡，同時為在採礦環境中作業的客戶開發專屬解決方案。此外，我們正通過整合智能技術積極投資新能源機械，以提高效率、降低能耗。(ii)**深化我們的全球影響力**。為加強我們的全球影響力，我們正擴大我們在非洲、南美洲、東南亞及中東的國際銷售網絡，同時深化我們在歐洲、美國、巴西及印度尼西亞的渠道發展。我們正在印尼、澳大利亞、泰國、尼日利亞設立附屬公司，在重點市場佈局零部件倉庫，構建本地化服務體系。在適當的時候，我們計劃通過自建、收購或戰略合作夥伴關係建立當地產能，以此提高我們的競爭力及對當地市場需求的響應能力。此外，隨著我們的國有建築企業客戶及山東重工向海外擴張（其客戶亦需要高質量工程機械），我們持續受惠於彼等帶來的交叉銷售機會。(iii)**推進智慧施工技術**。我們的人工智能驅動的智慧施工戰略是我們實現國際擴張的另一關鍵支柱。我們投資於前沿技術，如自研人工智能模型、自動駕駛及高度自動化的施工解決方案。我們持續完善我們的智慧施工平台，其中包括九大智能系統，涵蓋功率優化、輔助控制、自動駕駛、協同作業、安全、維護、交互等功能。我們在深化採礦、土方、道路建設等領域應用的同時，亦將應用拓展港口、機場等新場景。此外，我們正在開發更多智能機械，包括電動設備及人工智能集成的機械。

因此，本集團的剛性礦卡業務與除外公司從事的寬體礦卡業務彼此之間並不存在競爭。於往績記錄期間，推土機、挖掘機、裝載機和道路機械等若干產品須在部分司法管轄區繳納關稅。於往績記錄期間，我們向主要海外市場（包括俄羅斯、加納及馬來西亞）銷售的主要產品的適用關稅稅率為5.0%。其他須徵收關稅的司法管轄區的收入貢獻較為零散，同年各自貢獻小於海外收入的2.0%。

我們在中國內地的經銷網絡

截至2025年12月31日，憑藉我們中國內地市場的220名經銷合作夥伴，我們建立了涵蓋中國內地大部分地級城市的超過500個終端網點的全面經銷網絡。於2023年、2024年及2025年，我們來自中國內地經銷合作夥伴的收入為人民幣1,722.5百萬元、人民幣2,627.9百萬元及人民幣2,246.4百萬元，分別佔同年我們總收入的15.2%、18.5%及15.4%。我們並不依賴任何單一或少數經銷合作夥伴，嚴格禁止現有僱員為我們的經銷合作夥伴工作或持有股權。據我們進行合理查詢後所知，截至最後實際可行日期，我們的所有經銷合作夥伴均為獨立第三方。

我們的經銷合作夥伴可以獨立開發二級渠道。我們的授權經銷合作夥伴全權負責管理二級經銷商（倘其委聘任何二級經銷商）。經銷合作夥伴會不時與我們分享市場反饋。

業 務

我們對經銷合作夥伴設定高標準，選擇經銷合作夥伴的主要考量因素在於其綜合實力，包括：(i)經銷與銷售能力、(ii)客戶資源、(iii)提供全面的售後服務並收集客戶反饋、(iv)通過本地化推廣活動在授權區域內提升我們的品牌影響力及市場佔有率的能力及(v)遵守我們的銷售及服務政策。根據我們的要求，我們通過嚴格的篩選過程及定期評估嚴格審查與經銷合作夥伴的業務關係。於2023年、2024年及2025年，我們分別終止與16名、26名及16名中國內地市場經銷合作夥伴的業務關係，主要是由於該等合作夥伴的業務表現不佳，關鍵業務發生變化或作為風險控制防禦措施。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，有關已終止經銷安排並無重大未解決的糾紛或訴訟。

下表載列於所示年度經銷合作夥伴的總數及其變動（包括新增及終止合作）：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
年初中國經銷合作			
夥伴數量.....	138	168	187
新增中國經銷合作			
夥伴數量.....	46	45	49
終止合作的中國經銷			
合作夥伴數量 ⁽¹⁾	(16)	(26)	(16)
年末中國經銷合作			
夥伴數量.....	168	187	220

(1) 主要是由於未能達到銷售目標。

於往績記錄期間，我們中國經銷合作夥伴的數量由截至2023年12月31日的168名增加至截至2024年12月31日的187名，並進一步增加至截至2025年12月31日的220名，主要由我們的整體業務增長推動。

我們經銷渠道的管理

截至2025年12月31日，我們在中國內地建立了18個大區。這些區域劃分是根據地理位置和市場規模進行分類的，每個區域通常包含一到三個省份。每個大區由我們配備一名區域銷售負責人及專門團隊，負責監督及管理當地經銷合作夥伴，包括(i)新經銷合作夥伴的開發、評估及招募；(ii)與經銷合作夥伴的合同談判及執行；(iii)經銷合作夥伴的持續管理，包括對預定銷售區域、定價、存貨及應收賬款的監督；(iv)提供銷售支持；及(v)經銷網絡的審查及維護。同時，我們對經銷合作夥伴進行半年度量化評估，重點關注與其銷售、營銷、財務及售後服務有關的各種標準，我們能夠識別經銷合作夥伴的運營問題並為其改進及提升提供指導。

我們提供一系列激勵措施擴大通過經銷網絡的銷售，包括(i)根據我們經銷合作夥伴政策的銷售返利；(ii)特殊激勵計劃；及(iii)基於年度綜合經銷商評估的基於績效的功績獎勵。除銷售人員績效獎勵為貨幣形式外，上述所有獎勵均為可抵銷貨品付款的非貨幣形式。我們對經銷合作夥伴的激勵機制乃根據年度銷售預算及各經銷合作夥伴的能力而制定。在設定銷售目標時，可能會因地區市場狀況的差異及各經銷合作夥伴的規模而出現差異。因此，相應的激勵政策可能有所不同以反映該等區別，以確保與

業 務

當地市場動態和經營實際保持一致。根據弗若斯特沙利文的資料，該等對經銷合作夥伴的激勵措施符合行業規範，因為基於績效且針對區域量身打造的激勵方案已被主要工程機械製造商廣泛採用以推動銷售增長。於2023年、2024年及2025年，我們向經銷合作夥伴提供的獎勵金額分別為人民幣44.7百萬元、人民幣40.5百萬元及人民幣44.6百萬元。

無重大渠道塞貨風險

由於我們根據經銷合作夥伴的採購訂單，並結合終端客戶的實際需求進行生產，因此我們不太可能維持大規模或過多的庫存。因此，我們的管理層認為，渠道塞貨不太可能在我們的經銷渠道中發生，通常不構成任何重大管理關切。

經銷協議的主要條款

我們通常與中國內地市場經銷合作夥伴訂立標準經銷安排。在相關產品交付給客戶且客戶確認驗收時確認收入，同時充分考慮以下因素：目前收取產品貨款的權利、產品所有權上的主要風險及回報的轉移、產品法定所有權的轉移、以及產品實物資產的轉移。標準經銷安排的主要條款包括：(i)**期限**。經銷協議的期限通常為一年。(ii)**指定經銷區域**。未經我們事先批准，我們的經銷合作夥伴不得在其預定經銷區域之外經銷我們的產品。我們制定了規範跨區經銷的政策，包括申請跨區經銷的程序、獲批跨區經銷的補貼及未經授權跨區經銷的處罰機制。(iii)**獨立銷售合同**。我們的經銷合作夥伴與我們將就每個單獨訂單訂立獨立的銷售合同，其中載明詳細的條款及條件，包括產品的名稱、規格、功能、質量、數量、包裝、交付方式以及價格及付款方式及安排。(iv)**最低採購額**。該等經銷協議並無最低採購額承諾。(v)**銷售目標**。我們通常為經銷合作夥伴設定全年銷售目標，並對其表現進行評估和檢查。倘經銷合作夥伴達成其銷售目標，我們將有獎勵安排。我們經銷合作夥伴的銷售激勵通常採用分級激勵計劃，即不同銷量水平對應不同獎勵金額。對於未達銷售目標的經銷合作夥伴，我們將即時展開績效評估討論，以釐定是否終止與有關經銷合作夥伴的未來合作。(vi)**退貨或換貨**。經銷協議通常不包含產品退換的標準條款。若在交付後發現產品存在缺陷，我們將根據符合行業慣例的售後服務安排予以處理。在往績記錄期間內，僅在極少數情況下發生退換貨，且僅限於經確認存在重大質量問題的產品，所有退換貨均需經過我們的核實並事先獲得批准。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無任何重大的產品退貨。根據弗若斯特沙利文的資料，相關產品退貨政策符合行業慣例。(vii)**付款**。我們的經銷合作夥伴需要根據相關產品銷售合同中規定的付款條款向我們付款。除非我們與經銷合作夥伴另有書面約定，否則付款將首先適用於最早到期的應付款項。我們一般接受以電匯或由我們接納的銀行發出的有效電子銀行承兌匯票結算。我們通常要求經銷合作夥伴於指定日期前支付全數或預付總金額的指定部分，然後才進行產品交付。我們海外經銷合作夥伴的信貸期通常介乎一至12個月。(viii)**保修期**。我們產品的保修期因產品類型及型號而異。保修期通常為交付後一年，部分型號不限時數或有著固定工時數，以較早者為準。對於更高端或專用型號，大型挖掘機的保修期可延長至24個月或長達3,000個工時，若干結構件的保修期可長達36個月或長達5,000小時。(ix)**保密性**。我們防止經銷合作夥伴向任何第三方洩露我們的商業機密。若發生違約，責任合作夥伴應承擔全部責任，並賠償我們由此造成的商業利益損失。(x)**終止**。我們在經銷合作夥伴協議中列有可能導致違約及終止合約的若干情況，例如重大不當行為或經銷合作夥伴的重大違約行為。

業 務

我們的海外經銷網絡

我們主要通過開發由當地經銷合作夥伴組成的當地銷售網絡進行海外經銷。截至2025年12月31日，通過我們的13個海外附屬公司及151個海外經銷合作夥伴，我們已建立一個擁有超過520個海外終端網點的全面經銷網絡。於2023年、2024年及2025年，我們分別自海外經銷合作夥伴產生人民幣4,371.5百萬元、人民幣5,389.3百萬元及人民幣5,301.6百萬元，分別佔我們同年總收入的38.4%、37.9%及36.2%。為減輕和控制信用風險，我們通常向中國知名的保險公司投保，為我們海外銷售所造成的直接損失提供保險。為遵守當地法規並進入當地市場，我們在目標市場持有完整產品認證，例如歐盟CE標誌，以及排放認證，如美國EPA Tier-4f及歐盟Stage V。截至2025年12月31日，我們已將產品銷往非洲、亞洲、歐洲及美洲的160多個國家及地區。

下表載列於所示年度海外經銷合作夥伴的總數及其變動（包括新增及終止合作）：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
年初海外經銷合作夥伴數量.....	108	126	146
新增海外經銷合作夥伴數量.....	33	37	31
終止合作的海外經銷合作夥伴數量 ⁽¹⁾	(15)	(17)	(26)
年末海外經銷合作夥伴數量.....	126	146	151

(1) 主要是由於未能達到銷售目標。

於往績記錄期間，我們的海外經銷合作夥伴數量由截至2023年12月31日的126名增加至截至2024年12月31日的146名，並進一步增加至截至2025年12月31日的151名，主要由於我們持續擴張海外業務。

我們通常與海外經銷合作夥伴訂立標準經銷協議。我們標準經銷協議的主要條款包括：(i) **期限**。經銷協議的期限通常為一年或兩年。(ii) **獨立銷售合同**。我們的經銷合作夥伴與我們將就每個單獨訂單訂立獨立的銷售合同，其中載明詳細的條款及條件，包括產品的名稱、規格、功能、質量、數量、包裝、交付方式以及價格及付款方式及安排。(iii) **指定經銷區域**。我們並不允許經銷合作夥伴在其指定經銷區域之外經銷我們的產品。(iv) **最低採購額**。該等經銷協議並無最低採購額承諾。(v) **銷售目標**。我們根據市場數據及過往表現與經銷合作夥伴商定年度銷售目標，包括收入及數量（或市場份額）目標。如果經銷合作夥伴未能達到商定的銷售目標，我們可能會撤銷與該經銷合作夥伴的優惠政策，或完全終止我們的經銷協議。(vi) **退貨或換貨**。經銷協議通常不包含產品退換的標準條款。若在交付後發現產品存在缺陷，我們將根據符合行業慣例的售後服務安排予以處理。在往績記錄期間內，僅在極少數情況下發生退換貨，且僅限於經確認存在重大質量問題的產品，所有退換貨均需經過我們的核實並事先獲得批准。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無任何重大的產品退貨。根據弗若斯特沙利文的資料，相關產品退貨政策符合行業慣例。(vii) **付款**。付款方式根據具體銷售合同釐定。我們海外經銷合作夥伴的信貸期通常介乎一至12個月。(viii) **保修期**。我們產品的保修期因產品類型及型號而異。保修期通常自產品出廠日期（以發票所示為準）或交付給客戶當日（以較早者為準）起計算。保修期通常為出廠後兩年，或一年或最多2,000個工時，以較早者為準。大型挖掘機的保修期可延長至24個月或長達6,000

業 務

個工時(視噸位而定)，自產品離港之日起計算。(ix)**保密性**。我們防止經銷合作夥伴向任何第三方洩露我們的商業機密。若發生違約，責任合作夥伴應承擔全部責任，並賠償我們由此造成的商業利益損失。(x)**終止**。我們在協議中列有可能導致違約的情況。

經銷渠道管理

我們的海外經銷渠道管理策略旨在鞏固和擴大國際市場份額，規範經銷渠道，提升品牌全球影響力。該管理框架涵蓋經銷合作夥伴的准入、績效評估及退出機制。在經銷合作夥伴准入方面，我們為篩選海外經銷合作夥伴設定了嚴格標準，包括：(i)從業經驗豐富，或有一定的市場地位；(ii)組織架構健全，銷售、服務、配件完整；(iii)財務狀況、經營情況穩健，風險少；(iv)銷售團隊能力強；及(v)銷售網點豐富。潛在經銷合作夥伴需接受我們國際銷售人員的實地評估，並通過正式審批流程後方可獲授權成為我們的官方經銷合作夥伴。在績效評估及退出機制方面，我們從銷售業績、市場競爭力、服務質量、信用狀況及增長潛力等維度對經銷合作夥伴進行全面績效評估。基於這些評估結果，經銷合作夥伴被劃分為不同等級，以此確定在市場營銷、售後服務及信用管理方面提供的支持力度。未達到績效標準的經銷合作夥伴將被預警或終止合作。

我們的經銷合作夥伴可以獨立開發二級渠道。倘經銷合作夥伴委聘任何二級經銷商，我們的授權經銷合作夥伴全權負責管理二級經銷商並確保我們的產品於指定經銷區域內經銷。

我們於中國內地及海外的經銷網絡的商業道德控制措施

為規範並管理我們在中國內地及海外的經銷網絡，我們已作出努力，其中，我們設立內部管理框架以確保遵守道德操守並保證合規。我們的審計合規部牽頭制定及更新該框架，同時進行風險評估和相關合規培訓，而我們履行監督和內審職能的內部部門則負責監督可疑事項的報告、調查及處理工作。

我們嚴禁一切形式的直接或間接商業賄賂，包括向任何商業夥伴、政府官員或其他相關方提供、承諾、給予、索取或接受任何如現金、禮物、招待或其他貴重物品等不當利益。在與第三方(包括經銷合作夥伴)合作之前，我們會進行適當的盡職調查以評估合規風險。與第三方(包括經銷合作夥伴)簽訂的所有合同都必須包含反賄賂條款，要求遵守反腐敗法律並配合我們的調查。我們為員工及業務合作夥伴提供多種保密渠道，便於他們舉報涉嫌賄賂或不道德行為。所有舉報均按既定程序登記、調查及處理，並嚴格防止打擊報復。我們向僱員及相關合作夥伴提供定期培訓，提高其對反賄賂規定及道德標準的意識，確保其能夠區分合法業務行為及嚴格禁止的活動。我們定期檢討及更新內部政策及程序，加強高風險領域的審計工作，發現任何缺陷均及時整改。

通過該等措施，我們致力於在我們的經銷網絡中維持高標準的商業道德及誠信，保障我們的企業聲譽，並確保遵守我們經營所在司法管轄區的適用法律規例。

在中國內地直銷

我們在中國內地的直銷客戶主要包括工程機械製造商及建築、採礦等工程機械下游企業。於2023年、2024年及2025年，我們分別自中國內地直接客戶產生人民幣2,526.0百萬元、人民幣2,869.3百萬元及人民幣2,630.0百萬元，分別佔我們同年收入的22.2%、20.2%及18.0%及我們中國內地總收入的46.0%、42.2%及44.7%。我們認為與

業 務

直銷客戶的業務合作有利於加強市場領導地位，使我們能夠更好地服務客戶。通過提供量身定制的定價及靈活的合同條款，我們與關鍵客戶建立信任，確保高效滿足其獨特的運營需求。此外，我們能夠通過直銷客戶收集實時反饋，這進而使我們能夠進行符合不斷變化的市場需求的產品改進。

與我們在中國內地的直銷客戶訂立的銷售合同的重要條款包括：(i)**規格及價格**。產品名稱、型號、數量及價格載於銷售合同中。(ii)**付款**。銷售合同規定付款方式(全款、信用／分期付款或融資付款)，並提供相應的付款時間表及金額。(iii)**交付**。我們通常將產品交付予客戶。交付地點、交付時間表及交付日期載於銷售合同中。(iv)**風險轉移**。客戶驗收產品後，相關風險即轉移至客戶。(v)**保修期**。我們產品的保修期因產品類型及型號而異。

在海外直銷

我們的海外直銷客戶主要包括建築、採礦等工程機械下游企業及工程機械製造商。於2023年、2024年及2025年，我們分別自海外直接客戶產生人民幣1,506.7百萬元、人民幣2,022.1百萬元及人民幣3,439.7百萬元，分別佔我們同年總收入的13.3%、14.2%及23.5%及我們海外總收入的25.6%、27.3%及39.4%。

與我們海外直銷客戶訂立的銷售合同的重要條款包括：(i)**付款**。銷售合同規定付款方式(全款或信用／分期付款)。(ii)**交付時間及方式**。我們通常通過海運或陸運向直銷客戶交付產品，產品應在訂單確認後30天內準備好運輸至裝貨港或邊境港。(iii)**保修**。我們的保修期通常為自提單日期起計24個月或交付予海外客戶後12個月，以較早者為準。(iv)**指定使用區域**。我們並不允許海外客戶在其指定使用區域之外使用產品。

定價及營銷

定價

考慮到我們的成本及歷史利潤率水平以及市場基準等因素，我們主要使用基於成本的方法為我們的產品定價。我們的價值工程部負責協調各部門收集相關數據及信息以確定，我們的銷售及營銷部門將在此基礎上定價，即我們產品的公開價格。我們產品的最終銷售價根據銷售渠道而有所不同。對於經銷渠道，低於我們底限價格的銷售價需經高級管理層批准，而具體審批流程視乎有關差額而定。對於直銷客戶，我們根據具體情況協商最終價格。我們的價格在中國及海外市場存在差異，因為我們需要考慮當地的定價條件以及各市場產品本地化的特點。於往績記錄期間，我們的產品價格範圍相對較廣，主要是因為我們提供了種類繁多、型號、規格及客戶需求各不相同的產品。

我們的智慧施工解決方案採用涵蓋智能化工程機械與智慧施工平台的雙層定價機制。智能化工程機械(即硬件)的定價遵循基於成本的方法，與我們的工程機械標準定價機制一致。該方法亦考慮歷史利潤率水平及現行市場基準，以確保競爭力及盈利能力。另一方面，我們的智慧施工平台(即軟件，內建智能終端(「T-Boxes」)以及車載監控系統及智能油位感測器等其他可選終端)的定價通過市場驅動的反向定價模式釐定。我們以市場上的可比產品為基準，並根據系統功能的廣度和深度調整定價。這可確保我們的定價既能反映市場預期，又能體現為客戶創造價值。我們銷售的智能化工程機械有兩種方式：(i)單獨銷售；或(ii)與智慧施工平台捆綁銷售。我們的智慧施工平台亦可兼容其他製造商生產的工程機械。以下載列按單獨銷售計算的(i)智能化工程機械，及(ii)智慧施工平台的定價政策。

業 務

智能化工程機械定價政策

工程機械	定價機制
智能推土機.....	基於智能推土機的型號（內置智能系統，價格介乎人民幣90,000元至人民幣1,000,000元 ⁽¹⁾ ）及上述其他因素
智能平地機.....	基於智能平地機的型號（內置智能系統，價格介乎人民幣90,000元至人民幣1,000,000元 ⁽¹⁾ ）及上述其他因素
智能壓路機.....	基於智能壓路機的型號（內置智能系統，價格介乎人民幣30,000元至人民幣500,000元 ⁽¹⁾ ）及上述其他因素

智慧施工平台定價政策

智慧施工平台	定價機制
T-Box內置智慧施工管理軟件 ⁽²⁾	基於軟件及T-Box的功能及上述其他因素，定價介乎人民幣50,000元至人民幣1,000,000元 ⁽³⁾
選配終端（標準定位、高精度定位、藍牙傳輸及單北斗定位系列）.....	基於終端的功能及上述其他因素，定價介乎人民幣1,500元至人民幣8,000元 ⁽⁴⁾

(1) 定價差異主要因智能系統所包含傳感器的類型、精度和數量、所採用算法的複雜度及實現相應功能的難易度的差異而導致。

(2) 軟件服務費按每車每年人民幣700元至人民幣1,000元收取。

(3) 定價差異主要因定制化、所需工程師的資歷水平、分配的服務器資源數量、所涉及的開發人員規模及所交付功能的多樣性的不同需求而導致。

(4) 價格差異主要因終端嵌入的模塊的類型、精度和數量，所採用算法的複雜度、實現相應功能的難易度及內置傳感器的類型及數量的差異而導致。

下表載列我們主要產品於所示年度的售價範圍：

	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
	(人民幣千元)		
工程機械			
推土機	200-9,560	200-10,690	300-9,250
挖掘機	35-4,430	55-5,010	40-12,000
裝載機	34-1,630	35-1,180	36-1,700
道路機械.....	9-1,720	10-2,130	8-2,400
礦卡	790-1,020	715-3,710	625-7,140
混凝土設備.....	24-7,500	20-7,550	35-6,070
零部件			
履帶底盤件.....	0.1-340	0.10-360	0.1-310
傳動部件.....	1.8-40	1.7-60	1.8-60

業 務

營銷

截至2025年12月31日，我們有1,093名營銷員工。我們的營銷活動覆蓋海內外市場，旨在支持品牌建立、客戶參與及銷量增長。我們已通過結合線上及線下渠道建立營銷矩陣。(i) **線下營銷**：主要包括參加主要產業展覽以展示我們的新產品、解決方案及技術，特別是三個全球知名展覽，即慕尼黑德國寶馬展及上海寶馬展。我們亦通過支持經銷合作夥伴參加展覽，協助他們組織開放日及投放廣告與他們合作。我們亦開創性地實踐品效合一的創新營銷模式。圍繞主題節日、行業展會及新產品上市等關鍵節點，我們執行年度直播計劃與聯動核心整機及零部件有關的主題活動。專家走訪、現場演示、虛擬展會等沉浸式體驗打破時空界限，讓客戶直觀感受產品性能與製造實力。(ii) **線上營銷**：我們整合短視頻平台、直播電商及線上社區運營的資源，覆蓋海內外市場基於各平台用戶群獨特特性的定制化內容與精細化營運策略，我們將溝通有效性最大化，賦能品牌旅程，從流量匯聚到品牌滲透。我們聯合線上銷售渠道並推出官方文創平台，依託視頻平台及線上店鋪精準導流至品牌商品，拓展了品牌傳播的邊界並開闢了全新的收益渠道。

季節性

我們工程機械的銷售額會因不同市場而呈現季節性波動。工程機械需求的季節性規律可能導致全年向終端用戶銷售的產品數量和結構發生變化。通常，由於極端天氣和節假日期間建築活動放緩或暫時停工，冬季和夏季的需求會有所下降。相反，春季需求回彈，工程活動因良好的天氣狀況而恢復。春季亦是眾多新項目啟動的開始，進一步推動需求並推動銷售的季節性增長。例如，在中國，我們通常在第二季度看到更高的銷售額，而1月和2月通常是一年中銷售額最低的月份。在沙特阿拉伯等市場，季節性需求可能因氣候和當地文化而呈現不同模式。為確保人員和生產能力的有效利用，我們通常會提前基於豐富的行業經驗估算季節性需求，並在高峰期前安排生產計劃。

融資租賃服務及其他安排

為提高我們產品對於終端用戶的可及性，我們與融資租賃服務提供商及合作銀行合作，向終端用戶提供靈活的租賃選擇及其他安排。根據弗若斯特沙利文的資料，該等融資租賃服務及其他安排在工程機械行業中很常見。行業標準的融資模式使終端用戶可保留對機械的經營控制權，同時可節省大量前期資本開支。其亦根據工程收入的季節性調整付款時間表，提高財務靈活性，並支持更廣泛地採用現代工程機械。通過第三方融資租賃服務提供商及合作銀行提供該等融資解決方案，我們能夠拓寬最終用戶群體及擴大潛在市場。管理層認為，我們於往績記錄期間訂立的融資租賃及其他安排符合市場慣例，並得到我們完善的內部風險控制系統的支持。

融資租賃服務

通常有兩種融資租賃安排，即直租及售後回租。就通過我們經銷合作夥伴獲得的終端客戶而言，融資租賃安排由終端客戶、融資租賃服務提供商及我們的經銷合作夥伴訂立。我們通常與融資租賃服務提供商簽訂框架協議，根據該協議我們向融資租賃服務提供商推薦我們的經銷合作夥伴以與終端客戶達成進一步的融資租賃安排。根據直租安排，融資租賃服務提供商向我們或我們的經銷合作夥伴採購由我們終端客戶指定的工程機械，然後再將其租賃給獨立融資租賃協議下的客戶。根據售後回租安排，

業 務

我們終端客戶在向我們或我們的經銷合作夥伴採購工程機械後將機械的所有權出售並轉移予融資租賃服務提供商，之後由其將機械回租予獨立融資租賃協議下的客戶。在期限通常約為一年至三年的融資租賃服務合同完全履行後，終端用戶可選擇以預定價格回購機械並重新獲得所有權。我們的回購義務可能在客戶嚴重違反融資租賃協議相關條款時觸發。

保兌倉業務

根據保兌倉業務，我們與指定的合作銀行合作，提供全面的授信額度，專供我們授權經銷合作夥伴開立銀行承兌匯票。經銷合作夥伴可憑該等承兌匯票向我們購買各類工程機械。

按揭業務

根據按揭業務，我們與合作銀行簽訂金融服務合作協議，同時授權經銷合作夥伴與合作銀行簽訂相應的附屬協議。根據該等協議，合作銀行與其推薦的終端客戶簽訂分期貸款合同，專門用於購買我們的工程機械。

金融信貸授信業務

根據金融信貸授信業務，我們與合作銀行簽訂了金融信貸授信協議，根據該協議，銀行提供專門用於金融信貸服務的綜合授信額度。該授信額度僅供我們的授權經銷合作夥伴用於融資向我們購買設備。

用戶參與及售後服務

我們認為我們的聲譽建立在我們能夠為用戶提供優質有效的售後服務及技術支持。該方法使我們能夠與用戶培養強有力的業務關係，並獲得重複銷售機會。此外，我們通過用戶關係管理過程系統性地獲取產品性能差距及市場需求的洞察，如客戶滿意度回訪電話、現場維護滿意度調查及基於APP的服務評價。通過利用各種客戶反饋機制，我們能夠記錄反饋及投訴以及調查結果，這亦將反映在我們的研發流程中，以確保我們對當前產品的迭代或未來產品的開發充分響應市場需求。

售後服務

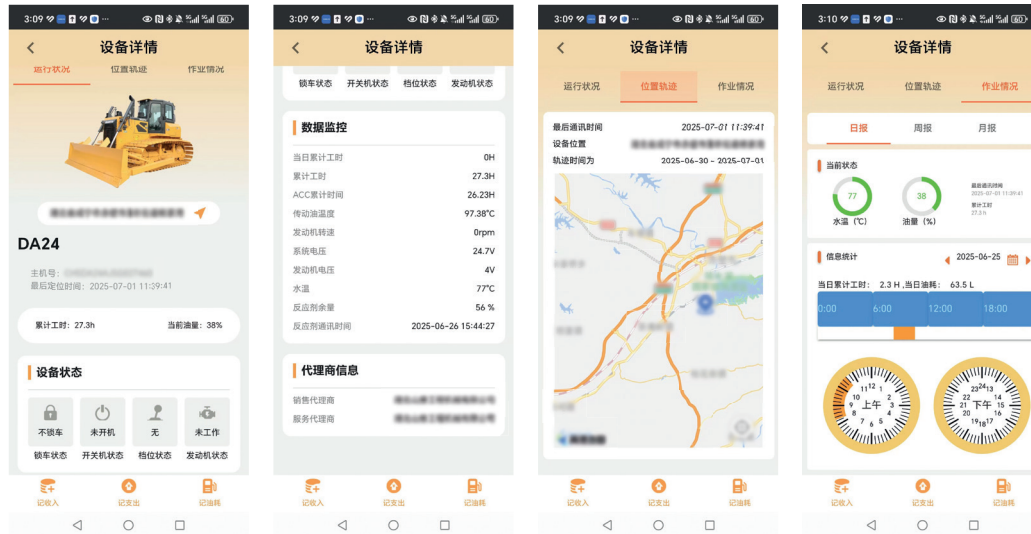
我們盡力通過售後服務與客戶保持及時溝通，以確保及時識別問題及風險控制。根據工程機械類型，我們通常為國內及海外客戶提供介乎六個月（或1,000個工作小時）至兩年（或4,000個工作小時）的產品保修期，就部分關鍵零部件（包括我們工程機械附帶的各種屬具，如動臂、鬥桿及鏟刀）提供兩至五年的保修期，以解決我們產品的任何質量缺陷。保修期屆滿後，有關支持仍可供客戶自費使用。

我們盡力通過「15分鐘響應，2小時到達，24小時解決問題」為客戶提供及時專業的售後服務。為此，我們實施了以下機制：

- **全天候服務響應。**我們建立了24小時服務熱線，配備專業團隊確保對客戶的即時響應。此外，通過山推e路行APP、智慧服務平台及客戶反饋小程序山推客戶傾聽中心，我們提供多渠道、智能化服務接入。我們的山推e路行APP旨在通過讓用戶綁定其機械並存取即時運行數據，加強機械生命週期管理。山推e路行APP的關鍵功能包括：(i)設備監控：用戶可隨時查看設備的實時詳細信息，包括運行狀態、實時定位及工作效能。(ii)一鍵維修保養請求：當需要進行維護時，用戶可一鍵發起維修請求，系統將自動生成服

業 務

務工單。(iii)工單追蹤與反饋：用戶能即時監控服務及保養訂單進度，並於完成時立即提供反饋。



- **全球售後服務網絡覆蓋。**截至2025年12月31日，我們在中國內地建立了18個大區，在海外建立了9個大區，在全球擁有752個服務網點，包括中國內地369個服務網點及海外383個服務網點，形成了全面的全球售後服務網絡覆蓋。收到售後服務請求後，我們的系統將匹配最近的服務網點並派遣人員到現場，確保2小時內到達並提供高效技術支持。
- **充足高效的零部件供應。**通過零部件存貨模式及零部件費用激勵政策，我們鼓勵經銷合作夥伴建立零部件倉庫以確保常用零部件的可得性。截至2025年12月31日，我們的經銷合作夥伴及我們在中國內地建立了約180個零部件倉庫，在海外建立了約160個零部件倉庫，快速響應客戶的售後服務需求。

在我們通過中國經銷合作夥伴進行銷售的情況下，我們的中國經銷合作夥伴主要負責國內市場的售後服務。通過我們在中國內地的廣泛經銷網絡，我們能夠通過當地經銷合作夥伴的服務人員為客戶提供及時專業的售後服務及技術支持。同時，我們為經銷合作夥伴提供全面的技術培訓、資源支持及服務費結算機制，以確保售後服務質量及響應速度達到我們要求的標準。此外，我們亦向各大區部署售後人員待命，為經銷合作夥伴無法解決的售後請求提供支持。

在我們的海外市場，我們實施結合基於經銷合作夥伴的服務及我們直接服務的雙軌售後服務，利用我們當地經銷合作夥伴的當地資源及我們通過專業服務人員直接支持的技術能力，為我們的海外客戶提供更及時可靠的售後服務。

培訓

我們定期為客戶提供產品相關的培訓，以加強他們對我們設備的了解，並支持他們有效使用我們的設備。培訓課程通常由我們的授權經銷合作夥伴發起，並由我們的區域辦事處和品牌管理團隊協調。視內容而定，課程由指定的講師通過線上及線下形式的靈活組合提供。

業 務

我們根據市場需求及產品更新調整培訓頻率。對於新推出的或高需求的產品，培訓課程安排更頻繁，以確保客戶及時獲得產品信息以及提高銷售及服務能力。雖然我們會定期開展線上培訓（通常，對於關鍵產品，每月至少舉辦一次），但我們也會在必要時滿足現場培訓要求。

用戶滿意度評估

為系統性地提升產品質量並精準捕獲用戶偏好，我們進行了全面的用戶研究。我們收集用戶對關鍵因素的反饋，包括品牌認知、產品質量及操作體驗，以及實施滿意度水平的定量分析。我們通常通過以下三種機制收集用戶反饋：(i) **客戶滿意度回訪電話**。我們設有專業的客戶服務團隊，定期對接受過維護服務的客戶進行電話回訪，邀請客戶評價服務滿意度並提供改進建議。(ii) **現場維護滿意度調查**。維護服務結束後，現場服務人員將邀請客戶填寫滿意度調查表，及時反饋本次服務質量。(iii) **基於APP及小程序的服務評價**。我們的客戶可以隨時在山推e路行APP及小程序山推客戶傾聽中心上評價及評估我們的服務。

採購

我們依賴多樣化的原材料、零部件及間接材料製造我們的產品。我們的採購主要涵蓋(i)原材料，包括鋼板，(ii)直接用於生產的部件或總成，包括動力類部件（如發動機、散熱器、濾芯）、傳動類部件（如傳動橋、傳動箱、傳動軸）、液壓類部件（如缸、泵、閥）及電氣類部件（如電池、電機、電控），(iii)促進我們生產的間接材料，包括標準件類（如螺栓螺母、軸承、墊圈等）及橡塑類（如密封圈、減震器、膠管等），(iv)由他人加工的零件及部件，包括焊接加工類及鑄鍛加工類，及(v)其他配套類，包括內飾件、空調、玻璃、座椅、車輪及輪胎。

我們的大部分原材料、零部件及間接材料來自中國內地，少量部件及間接材料來自海外，包括日本及歐洲。我們保持合理的採購週期。於整個往績記錄期間，我們成功避免了向供應商採購基本原材料、部件或間接材料的任何重大短缺、延誤或困難。參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－倘我們遇到任何供應延遲或中斷或供貨成本波動，或者所供應的原材料、零部件及間接材料的質量未達到我們所需的標準，我們的業務及經營業績和財務狀況可能受到重大不利影響」。

在選擇供應商時，我們會評估一系列綜合標準，包括註冊資本、經營年限、行業配套經驗、設備及工藝保證能力、質量證書的有效性、環境資質、納稅記錄及誠信經營情況。我們實施了全面的供應商管理系統，規定了供應商的准入、合格供應商的持續管理以及與不合格供應商終止合作的相關流程。此系統確保了我們供應商管理流程的效率與透明度，為產品質量的穩定性及運營的可靠性提供支持。

我們的質量部門亦通過對採購材料進行批次檢驗監察供應商交付的原材料、零部件及間接材料的質量。不合格材料將被退回或更換，在功能不受影響的情況下，我們將要求賠償或扣減。我們亦通過採用以下機制減輕與原材料價格及供應波動有關的風險：(i) **市場導向定價**。我們通常採用市場導向定價法，通過集中採購、聯合採購、競爭招標及商業談判進行定價；(ii) **主要供應商戰略合作**。目前，我們的供應商相對穩定，我們與主要供應商建立戰略合作關係，這些供應商在行業中處於領先地位，並具備強大的研發能力及成本競爭力；(iii) **形成供應商組合**。我們採取雙供應商或多供應商策略，避免對單一供應商的依賴；(iv) **安全庫存水平**。我們根據材料類型建立不同的安

業 務

全庫存水平，以有效降低供應鏈中斷風險；及(v)**集約物流**。我們建立集約物流配送系統，一部分材料統一儲存於集約物流中心，並按時送到生產線，有效降低供應波動的影響。

我們通常與供應商訂立年度供應合同。與我們供應商訂立的年度供應合同的主要條款包括：(i)**期限**。供應合同的期限通常為一年。(ii)**單價及後續價格調整**。儘管年度供應合同將規定每種特定類型原材料、零件及／或間接材料的單價（於合同期內屬固定），但在市場價格大幅波動的情況下，我們亦與供應商形成聯動磋商調整機制，磋商釐定並通過補充合同確認。(iii)**數量**。年度供應合同將規定我們於合同期內可能採購的原材料、零件及／或間接材料的預期數量。(iv)**交付**。我們主要接受供應商自費承擔風險的交付。原材料、零件及／或間接材料的具體數量、價格及交付時間基於我們根據年度供應合同下達的訂單而定。(v)**信貸條款**。信貸條款通常介乎1至3個月。(vi)**付款**。我們通常通過銀行承兌匯票及轉賬結算付款。(vii)**產品質量及保修**。產品質量應遵守供應商與我們之間單獨訂立的技术要求協議以及供應商與我們確認的圖紙及技術標準。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在獲得充足的生產原材料、零件及部件方面並無任何困難，如有必要，我們預期在獲得替代供應來源方面不會遇到重大困難。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在生產原材料及部件供應方面並無遇到重大價格波動、存貨過剩、延誤或短缺。

存貨管理

我們的存貨主要包括存儲在我們生產廠房倉庫、集約庫或租賃倉庫的原材料、在製品及成品。我們已實施嚴格的存貨管理措施，以維持最佳存貨水平。於2023年、2024年及2025年，我們的存貨週轉天數分別約為92.8天、94.6天及101.5天。

我們的供應鏈採用供應商管理存貨策略以及採購原材料的直達工位交付管理，以在保持合理的安全存貨水平管理以最大限度減少過量存貨同時減少存貨佔用。對於採購週期超長的原材料和資源性用品，為降低存貨過剩風險同時確保關鍵資源的可用性，我們根據產品全生命週期管理和製造部門的需求審查制定滾動採購。我們還制定了在製品和成品工程機械管理政策，其中列明庫存管控的要求，包括對庫存週期超長的過量庫存的管理以及呆滯庫存的處置。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無在任何重大方面發現因實施國四排放標準以及行業由傳統工程機械向智能化轉型而合理導致任何工程機械變成陳舊存貨的情況。

物流及倉儲

我們擁有涵蓋以採購為基礎的集約物流、廠內物流以及交付物流的綜合物流系統。(i)**集約物流**。原材料、零部件及間接材料由倉庫配送至我們的生產基地。(ii)**廠內物流**。我們的廠內物流服務涵蓋(a)整機運輸，指將成品機械從整機生產車間運輸至測試場地或倉儲設施；及(b)零部件運輸，指將零部件從零部件生產車間運輸至整機生產車間。(iii)**交付物流**。我們產品的交付，包括客戶自提或者我們負責安排從我們的生

業 務

產廠房到中國境內收貨人及直銷客戶的運輸。對於我們負責安排物流的情況，於往績記錄期間，我們將物流活動外包予第三方服務提供商交付我們的產品。第三方物流公司提供的服務涵蓋長途配送、短距離轉運及裝載作業。根據我們與物流公司訂立的協議，物流公司對在我們產品運輸過程中由其造成的任何直接損失負責。

我們銷售予海外經銷合作夥伴的產品通常按約定條款運輸，通常以FOB（船上交貨）、CFR（成本加運費）或CIF（成本、保險費加運費）為基準。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在產品交付方面並無遇到任何重大中斷或損壞。

質量控制

我們建立了一套質量管理體系，包括供應商管理、採購產品進廠管理、生產流程管理、成品管理及售後服務管理。我們設有負責質量保證的質量控制部門。我們嚴格遵守質量管理體系文件的規定，通過了ISO9001質量管理體系認證。我們亦實施了各種內部控制協議以確保質量。我們嚴格的質量管理體系於整個往績記錄期間實現了行業領先的產品質量標準。

我們的主要質量控制程序包括：(i)**原材料質量**。請參閱「業務－採購」一節。(ii)**生產流程、質量檢測與測試設備**。我們進行定期全面設備檢查，並在整個生產流程的所有關鍵階段設置產品質量控制點。我們已建立全面的質量控制系統，涵蓋從物料檢驗、工序檢驗到部件成品入庫檢驗及主機入庫檢驗的整個質量保證生命週期，實現了對製造流程關鍵質控點的全面監控，涵蓋測量器具、材料性能、失效模式、零部件應力測試及清潔度控制等環節，持續強化製造工藝保障能力。2013年，我們獲得中國合格評定國家認可委員會(CNAS)實驗室認證資質。(iii)**產品質量**。我們的質量控制部門對我們製造的每個成品進行例行檢查。有關檢查通常遵循國家標準，如GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015。我們通常在向客戶交付產品之前進行各種性能測試及外觀檢查。

據我們的中國法律顧問告知，倘若我們的產品涉及任何導致人身傷害或財產損失的質量缺陷或故障，特別是導致產品召回、重大事故或安全問題的缺陷或故障，我們和經銷合作夥伴可能要承擔產品責任。倘若索賠乃由於從供應商購買的原材料或零部件的產品缺陷引起，我們可能有權要求供應商承擔相應的產品責任。由於我們對嚴格產品質量的承諾，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(i)我們並無因產品質量問題受到任何主管部門的任何重大行政或其他處罰；(ii)我們並無就缺陷產品進行任何重大產品召回；及(iii)我們並無因產品質量問題與客戶發生任何重大糾紛。

我們的客戶

我們主要向經銷合作夥伴及直銷客戶銷售產品。我們的直銷客戶主要包括工程機械製造商及建築、採礦等工程機械下游企業。於2023年、2024年及2025年，我們來自前五大客戶的收入分別為人民幣3,377.0百萬元、人民幣4,241.0百萬元及人民幣3,999.6百萬元，分別佔我們各年度總收入的29.7%、29.8%及27.4%。於2023年、2024年及2025年，我們來自最大客戶的收入分別佔我們總收入的18.5%、17.6%及12.9%。

業 務

下表載列我們於往績記錄期間2023年、2024年及2025年按收入劃分的前五大客戶詳情：

截至2023年12月31日止年度

客戶	主要業務	所採購主要服務或產品	收入	佔我們總收入的百分比	業務關係開始年份	信貸期	付款方式
(人民幣千元)							
客戶A ⁽¹⁾	一家位於歐洲的有限公司，主要從事汽車、鋼材及零部件的經銷。	推土機、挖掘機、裝載機、道路機械	2,099,327	18.5%	超過10年	六至12個月	擔保函
山東重工	一家位於中國的有限公司，主要從事重型機械、動力系統、商用車輛及工程設備業務。	推土機、挖掘機、裝載機、道路機械	502,324	4.4%	超過30年	三個月	承兌票據
客戶B.	一家位於新加坡的有限公司，主要從事為區內領先的石油和天然氣公司提供鑽井和修井服務。	推土機、挖掘機、道路機械	339,126	3.0%	自2021年起	24至36個月	銀行轉賬
客戶C	一家總部位於阿拉伯聯合酋長國的有限公司，主要從事一般建築材料業務。	挖掘機、裝載機、零部件	227,406	2.0%	自2021年起	已收預付款	銀行轉賬
客戶D ⁽¹⁾	一家位於中國的上市公司，並於深圳證券交易所及香港聯交所上市，主要從事生產及銷售土方機械、移動式高空作業平台、移動式起重機、塔式起重機、混凝土及農業機械。	零部件	208,790	1.8%	超過10年	一個月	承兌票據
總計			<u>3,376,973</u>	<u>29.7%</u>			

業 務

截至2024年12月31日止年度

客戶	主要業務	所採購主要 服務或產品	收入	佔我們 總收入的 百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
			(人民幣千元)				
客戶A ⁽¹⁾	一家位於歐洲的有限公司，主 要從事汽車、鋼材及零部件 的經銷。	推土機、挖掘 機、裝載機、 道路機械	2,497,672	17.6%	超過10年	六至 12個月	擔保函
山東重工.....	一家位於中國的有限公司，主 要從事重型機械、動力系 統、商用車輛及工程設備業 務。	推土機、挖掘 機、裝載機、 道路機械	876,585	6.2%	超過30年	三個月	承兌票據
客戶E ⁽¹⁾	一家位於加納的有限公司，主 要從事加納各地各種品牌和 產品的重型和輕型車輛的銷 售和經銷。	推土機、挖掘 機、裝載機、 道路機械	371,904	2.6%	自2019年 起	九個月	信用證
客戶F ⁽¹⁾	一家位於中國的有限公司，主 要從事工程及採礦機械業 務。	推土機、挖掘 機、裝載機、 道路機械、零 部件	247,663	1.7%	超過10年	三至 36個月	承兌票 據、銀 行轉賬
客戶G.....	一家位於中國的有限公司，主 要從事銷售機械零部件及潤 滑油。	零部件	247,211	1.7%	自2022年 起	兩個月	承兌票 據、銀 行轉賬
總計			<u>4,241,035</u>	<u>29.8%</u>			

業 務

截至2025年12月31日止年度

客戶	主要業務	所採購主要服務或產品	收入	佔我們總 收入的百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
			(人民幣千元)				
客戶A ⁽¹⁾	一家位於歐洲的有限公司，主要從事汽車、鋼材及零部件的經銷。	推土機、挖掘機、裝載機、道路機械	1,879,492	12.9%	超過10年	六至12個月	擔保函
山東重工	一家位於中國的有限公司，主要從事重型機械、動力系統、商用車輛及工程設備業務。	推土機、挖掘機、裝載機、道路機械	1,068,023	7.3%	超過30年	三個月	承兌票據
客戶H	一家位於布基納法索的有限公司，從事金屬結構部件的製造、特種車輛的製造及基礎設施配套設備的生產。	推土機、挖掘機、裝載機、道路機械	413,021	2.8%	自2024年起	六至12個月	承兌票據
客戶C	一家總部位於阿拉伯聯合酋長國的有限公司，主要從事一般建築材料業務。	挖掘機、裝載機、零部件	339,690	2.3%	自2021年起	已收預付款	銀行轉賬
客戶I	一家總部位於中國廣西的上市公司，主要從事於銷售裝載機、挖掘機、推土機、平地機及叉裝機。	推土機、挖掘機、裝載機、道路機械	299,343	2.1%	超過15年	兩至三個月	承兌票據
總計			<u>3,999,569</u>	<u>27.4%</u>			

(1) 收入金額包括來自其控制的實體的金額。

業 務

我們通常與經銷合作夥伴訂立標準化經銷協議，與直銷客戶訂立標準化銷售合同。請參閱「一 銷售、營銷與客戶服務 — 我們的銷售網絡」。於往績記錄期間，除山東重工外，我們的董事、其聯繫人或據我們的董事所知擁有本公司已發行股本5%以上的本公司任何股東概無於我們的任何前五大客戶中擁有任何權益。

於往績記錄期間，山東重工各年度均為我們前五大客戶及前五大供應商之一。請參閱「關連交易」。上述向山東重工銷售的條款及向其採購的條款均分別進行磋商，且銷售和採購之間並無關聯，亦不互為條件。鑒於我們與山東重工均按公平原則進行磋商，董事認為該等安排對雙方均有利。此外，上述與山東重工的交易條款符合市場慣例，且與我們與其他客戶及供應商的交易條款類似。除所披露者外，據我們所知，於往績記錄期間各年度，我們的前五大客戶均非我們的主要供應商，反之亦然。

我們的供應商

我們的供應商主要包括原材料、零部件及間接材料供應商。於2023年、2024年及2025年，我們向前五大供應商作出的採購額分別為人民幣2,269.9百萬元、人民幣3,172.3百萬元及人民幣3,741.1百萬元，分別佔我們各年度採購總額的25.6%、29.2%及29.3%。於2023年、2024年及2025年，我們向最大供應商作出的採購額分別佔我們採購總額的15.4%、19.7%及19.5%。

下表載列我們於往績記錄期間按採購額劃分的前五大供應商詳情：

截至2023年12月31日止年度

供應商	主要業務	所提供主要 產品／服務	採購額	佔我們 採購總額的 百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
(人民幣千元)							
山東重工.....	一家位於中國的有限公司，主要從事重型機械、動力系統、商用車輛及工程設備業務。	發動機及儲能系統、工程機械	1,360,939	15.4%	超過30年	一至三個月	承兌票據
供應商A ⁽¹⁾	一家位於中國的非上市公眾公司，主要從事推土機、壓實機、混凝土設備、叉裝機、挖掘機等工程機械零部件及汽車零部件的生產和銷售。	工程機械零部件	329,635	3.7%	超過30年	一個月	承兌票據

業 務

供應商	主要業務	所提供主要 產品／服務	採購額	佔我們 採購總額的 百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
(人民幣千元)							
供應商B ⁽¹⁾	一家位於中國的有限公司，主要從事生產和銷售工程機械零部件。	工程機械零 部件	239,595	2.7%	超過30年	一個月	承兌票據
供應商C	一家位於中國的有限公司，主要從事工程機械零部件及售後配件製造。	工程機械零 部件	186,534	2.1%	超過20年	一至 三個月	承兌票據
供應商D	一家位於中國的有限公司，主要從事生產和銷售發電機、發動機、儲能系統和燃料電池。	發動機和儲 能系統	153,207	1.7%	超過30年	三個月	銀行轉賬
總計			<u>2,269,910</u>	<u>25.6%</u>			

截至2024年12月31日止年度

供應商	主要業務	所提供主要 產品／服務	採購額	佔我們 採購總額的 百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
(人民幣千元)							
山東重工	一家位於中國的有限公司，主要從事重型機械、動力系統、商用車輛及工程設備業務。	發動機及儲 能系統、 工程機械	2,137,386	19.7%	超過30年	一至 三個月	承兌票據
供應商A ⁽¹⁾	一家位於中國的非上市公眾公司，主要從事推土機、壓實機、混凝土設備、叉裝機、挖掘機等工程機械零部件及汽車零部件的生產和銷售。	工程機械零 部件	358,016	3.3%	超過30年	一個月	承兌票據

業 務

供應商	主要業務	所提供主要 產品／服務	採購額	佔我們 採購總額的 百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
(人民幣千元)							
供應商B ⁽¹⁾	一家位於中國的有限公司，主要從事生產和銷售工程機械零部件。	工程機械零部件	285,247	2.6%	超過30年	一個月	承兌票據
供應商D.....	一家位於中國的有限公司，主要從事生產和銷售發電機、發動機、儲能系統和燃料電池。	發動機和儲能系統	216,772	2.0%	超過30年	三個月	銀行轉賬
供應商E ⁽¹⁾	一家位於中國的上市公司，其股份於上海證券交易所上市，主要從事鋼鐵精煉、增值加工。	鋼鐵	174,928	1.6%	超過30年	預付款項	承兌票據
總計			<u>3,172,349</u>	<u>29.2%</u>			

截至2025年12月31日止年度

供應商	主要業務	所提供主要 產品／服務	採購額	佔我們 採購總額 的百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
(人民幣千元)							
山東重工.....	一家位於中國的有限公司，主要從事重型機械、動力系統、商用車輛及工程設備業務。	發動機及儲能系統、工程機械	2,481,704	19.5%	超過30年	一至三個月	承兌票據
供應商A ⁽¹⁾	一家位於中國的非上市公眾公司，主要從事推土機、壓實機、混凝土設備、叉裝機、挖掘機等工程機械零部件及汽車零部件的生產和銷售。	工程機械零部件	457,046	3.6%	超過30年	一個月	承兌票據

業 務

供應商	主要業務	所提供主要 產品／服務	採購額	佔我們 採購總額 的百分比	業務關係 開始年份	信貸期	付款方式
			(人民幣千元)				
供應商B ⁽¹⁾	一家位於中國的有限公司， 主要從事生產和銷售工程 機械零部件。	工程機械零部件	288,935	2.3%	超過30年	一個月	承兌票據
供應商E ⁽¹⁾	一家位於中國的上市公司， 其股份於上海證券交易所 上市，主要從事鋼鐵精 煉、增值加工。	鋼鐵	269,312	2.1%	超過30年	預付款項	承兌票據
供應商D.....	一家位於中國的有限公司， 主要從事生產和銷售發電 機、發動機、儲能系統和 燃料電池。	發動機和儲能 系統	244,079	1.9%	超過30年	三個月	銀行轉賬
總計			<u>3,741,076</u>	<u>29.3%</u>			

(1) 購買金額包括來自其控制的實體的金額。

我們通常與供應商訂立年度供應合同。請參閱「一採購」。於往績記錄期間，除山東重工外，我們的董事、其聯繫人或據我們的董事所知擁有本公司已發行股本5%以上的本公司任何股東概無於我們的任何前五大供應商中擁有任何權益。

信息技術

信息技術系統對競爭力及高效運營至關重要。我們建立了覆蓋我們運營所有重大方面的系統性信息技術系統，包括質量控制、客戶服務、研發、生產及業務營運。我們的信息技術團隊負責開發、升級及維護IT系統，並進行定制開發以滿足我們的業務需求。我們在不同運營階段使用的關鍵信息技術系統載列如下：(i)**研發**。我們使用(a)產品數據管理系統管理產品結構、圖紙及文檔、工作流程及工程變更，(b)零部件數據資源管理系統，支持快速組件搜索、幾何搜索、設計訪問審查、重複報告及日常材料導入，及(c)項目管理系統，實現研發項目的全生命週期管理、監督及任務跟蹤以及審核規劃、流程優化及其他特殊舉措。(ii)**製造**。我們(a)在製造過程中使用製造執行系統進行規劃、生產、質量、工藝、材料及設備管理，(b)使用連接設備的數據採集及監控系統進行實時數據收集及應用分析，及(c)使用數字化工藝系統支持工藝設計、MBOM管理、工藝變更、新產品工藝規劃、資源及標準管理、工裝設計及全面的工藝知識庫。(iii)**採購及存貨管理**。我們使用供應商關係管理系統實現供應商全生命週期管理，包括採購、比價、電子合同及電子簽名、定價數據庫、訂單協作、交付協調、財務集成、圖紙共享及質量信息交換。(iv)**客戶服務**。我們使用(a)智慧服務平台（包括山推e

業 務

路行App、呼叫中心)實現售後服務、核心零部件銷售、二維碼跟蹤，(b)使用數字營銷平台支持機械、樣機、第三方產品的銷售，(c)使用國際貿易管理系統實現海外機械及零部件銷售、售後服務，並提供經銷商門戶供海外代理使用，(d)使用電子配件目錄系統實現配件查找、根據主機查詢SBOM，(e)使用山推E-Link平台實現收集及傳輸樣機定位、發動機ECU、油耗及其他環境指標等數據，同時支持遠程監控、車輛解鎖及服務車輛跟蹤，及(f)使用山推E家平台提供在線零部件銷售。(v)會計及融資。我們使用ERP系統的財務模塊及業務模塊進行會計及融資以及使用全面預算管理系統進行預算規劃、差異分析、滾動預測及運營分析。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遇到任何對我們業務營運產生重大不利影響的信息技術系統故障或停機。

數據隱私及保護

在提供我們的產品時，我們可能接觸終端消費者的若干個人及交易信息。我們有權訪問及收集的數據主要包括：(i)在向客戶提供智慧施工平台服務和線上銷售我們的產品期間獲得的修築工況及訂單信息，及(ii)在中國及海外業務營運期間收集的基本客戶信息和相關設備信息，如姓名、電話號碼、身份證信息、職業、施工設備信息、位置和地址。我們致力於遵守有關數據安全及隱私保護的所有相關法律法規。我們對個人信息的收集、存儲、使用、處理、傳輸、提供、披露及刪除明確界定了合規要求，並持續改進我們的保障措施以加強隱私保護。我們及時響應監管機構進行的遠程檢查，並積極解決及總結在我們的應用、小程序及其他應用中發現的任何用戶隱私問題。我們亦採取主動方法，進行全面的內部審查以識別並嚴密管理任何技術漏洞，從而履行我們在數據隱私及保護方面的主要責任。

我們制定了多項嚴格的數據保護政策及措施，以確保我們的個人信息保護以及數據的獲取、處理、存儲及使用符合適用法律及主流行業實踐。該等政策及措施包括：(i)數據收集。我們在收集數據時採取必要措施告知數據主體並取得法律依據，同時記錄收集過程。(ii)數據處理。我們嚴格以保護數據主體合法權利的方式處理數據。我們為特定及合理目的處理數據，並將我們的數據處理活動限制在實現目的的最小範圍內。(iii)數據存儲。我們以安全的方式存儲數據以確保數據的機密性和完整性並嚴格管理賬戶權限。我們建立了數據備份及恢復管理實踐，以確保關鍵信息的及時恢復。(iv)數據使用。我們的數據分類管理辦法為不同類型及級別的數據使用建立授權及批准程序以及安全評估機制。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遇到任何在個人數據收集、存儲、使用及保護方面違反適用法律法規任何強制性要求的重大違規行為，而該等違規行為會對我們的業務造成重大影響。

知識產權

知識產權是我們成功及競爭力的基礎。截至最後實際可行日期，我們在中國內地持有1,833項專利以及在海外持有兩項專利。請參閱「附錄七－法定及一般資料－有關我們業務的進一步資料－知識產權」。

我們依賴中國及其他司法管轄區的專利、版權、商標及商業秘密保護法律的組合以及保密程序及合同條款保護我們的知識產權。我們已實施全面措施保護我們的知識產權。此外，我們亦實施了相關措施以防止侵犯其他人士的知識產權。我們的知識產權管理政策為管理及保護我們的知識產權資產提供了結構化的方法。該等政策建立了適用於我們所有技術開發項目的詳細程序，包括專利申請可行性評估及保密措施的實施，從而促進我們知識產權的及時保護。我們建立了專門的知識產權管理部門，其負責我們知識產權的申請、審查、維護及管理。我們定期開展知識產權培訓及宣傳活

業 務

動，提高僱員對知識產權的理解及保護能力。通過該等培訓課程，我們的團隊更深入地了解知識產權的重要性及相關法律法規，這有助於確保更好地遵守我們的知識產權管理政策。為進一步鼓勵創新，我們設立了專門的知識產權基金來獎勵發明人及創造者。該舉措顯著提高了我們技術人員申請專利的積極性，促進了知識產權的產生及利用。在商標方面，我們積極註冊核心品牌及產品系列商標，以構建強有力的保護屏障。在專利方面，我們的研發團隊與法律部門密切合作，及時為創新工藝及包裝設計申請專利。我們亦加強日常市場監控，以發現潛在侵權行為。一旦發現，我們迅速通過法律手段維護我們的知識產權，確保保護我們的創新及品牌價值。

儘管我們努力保護自身免受知識產權侵犯或盜用，但未經授權方可能試圖抄襲或以其他方式取得並使用我們的知識產權，侵犯我們的權利。對未經授權使用我們的技術進行監控非常困難且成本高昂，且我們無法確定我們所採取的步驟將能夠防止技術被盜用。我們可能不時訴諸訴訟以執行我們的知識產權，這可能導致高昂成本及分散我們的資源。此外，第三方或會對我們提起訴訟，指控我們侵犯其專有權利或宣稱其沒有侵犯我們的知識產權。如果針對我們的侵權索賠成功，或者我們未能或無法及時開發非侵權知識產權或就侵權或疑似侵權的知識產權獲得許可，我們的業務可能會受到損害。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－知識產權保護不足可能削弱我們的競爭優勢，並導致對我們的業務、財務狀況和經營業績產生不利影響的衝突」及「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們可能面臨第三方提出的知識產權侵權或盜用索賠，倘該等索賠裁決對我們不利，則可能導致重大賠償及銷售限制」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與第三方就知識產權並無任何重大糾紛或待決法律程序。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們認為我們已採取合理措施防止我們的知識產權受到侵犯。

競爭

我們經營所處市場競爭激烈，國內外工程機械企業均參與其中。主要競爭因素包括產品特性、價格及性能、質量及可靠性、設計創新、品牌、營銷及經銷能力及客戶服務。我們認為我們的品牌認知度、技術能力、集成的銷售及經銷網絡以及生產及質量控制能力，使我們在行業內具有競爭優勢。請參閱「行業概覽」及「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們在工程機械行業與國內及國際公司競爭」。

與受國際制裁實體及國家／地區有關的業務活動

於往績記錄期間，本集團向位於相關地區的多名非制裁客戶出售中國產的工程機械及零部件。相關地區受到有限的目標制裁，而若干受制裁實體位於該等地區；然而，概無相關地區屬於受到廣泛制裁的國家／地區（即非全面制裁國家）。與位於相關地區的受制裁實體進行交易或向該等國家／地區出口出口控制產品可能使我們面臨制裁風險。有關制裁制度的概要，請參閱「監管概覽－制裁法律及法規」。

業 務

一級制裁

據我們的國際制裁法律顧問霍金路偉國際律師事務所（已履行其認為必要的程序）所告知，基於i)概無相關地區為全面被制裁國家；ii)該等銷售中我們的客戶並無受到制裁；及iii)該等銷售所涉及的产品不受《美國出口管治條例》規限或受其他我們向相關地區銷售的許可規定規限，向相關地區的該等銷售並不違反一級制裁及美國出口管制。

二級制裁

美國亦已實施針對非美國人士的二級制裁，該等人士若在相關地區特定行業從事活動即受制裁。在相關地區中，俄羅斯經濟的「製造」業已根據第14024號行政命令(EO 14024)被列為制裁對象，授權OFAC對被發現在有關指定行業「經營」的任何人士實施制裁。根據OFAC發佈的常見問答1126號，俄羅斯聯邦經濟的製造業定義涵蓋「涉及俄羅斯聯邦的商品通過人力或機械進行創造、修改、維修、測試或融資等活動，以及任何相關行為，包括向俄羅斯聯邦經濟製造業提供或自其接收或涉及商品、服務或技術」。此廣泛定義可能涵蓋我們的銷售活動。

於往績記錄期間，我們在俄羅斯的業務僅限於銷售工程機械及零部件，該等產品未列入依據EO 14024第11(a)(ii)款頒佈的《俄羅斯關鍵物項認定》，亦未列入BIS於2024年2月23日頒佈的《共同高優先級物項清單》，且該等銷售對象非屬受制裁目標，亦非用於軍事用途。因此，根據我們國際制裁法律顧問霍金路偉國際律師事務所的意見，我們的活動不太可能被視為針對俄羅斯製造業的二級制裁所鎖定的活動。

內部管制

我們已向聯交所承諾，我們不會將[編纂]及通過聯交所籌集的任何其他資金用於直接或間接資助或促成與任何受全面制裁國家或受美國、歐盟、聯合國、英國、英國海外領土或澳大利亞制裁的任何其他政府、個人或實體（包括但不限於OFAC備存的SDN清單或美國、歐盟、聯合國、英國、英國海外領土及澳大利亞所備存其他限制人士清單上具體指定的任何政府、個人或實體）進行的活動或業務或以該等政府、個人或實體為受益人使用有關資金，此類行為將導致本公司違反國際制裁。此外，我們已承諾不會將[編纂]用於支付終止或轉讓違反國際制裁法的任何合約的賠償金。另外，我們承諾不會開展將致使我們、聯交所、[編纂]、[編纂]或我們的股東及投資者違反美國、歐盟、聯合國、英國、英國海外領土或澳大利亞的國際制裁法或成為國際制裁對象的任何未來業務。

風險管理和內部控制

我們已建立一套內部控制及風險管理政策及程序，以應對與我們業務有關的已識別潛在營運、財務、法律及市場風險。我們亦定期審查該等程序以確保其有效性。

為監察我們風險管理政策及企業管治措施的持續實施，我們已採取（其中包括）以下風險管理措施：(i)設立審計委員會審查及監督我們的財務報告程序及內部控制系統。有關委員會成員的資格及經驗，請參閱「董事及高級管理層－管理層及企業管治－董事會委員會－審計委員會」；(ii)採納政策以確保遵守上市規則，包括但不限於風險管理、關連交易及信息披露相關方面；(iii)建立一套重大質量問題的應急程序；(iv)提供質量保證及生產安全的強化培訓課程；及(v)分發僱員手冊以提升僱員遵守法律法規的意識。

業 務

環境、社會及企業管治

我們將環境、社會及企業管治（「ESG」）事宜視為我們運營的重要組成部分。秉持作為一家具社會責任感公司的核心價值，我們堅決承擔社會責任，提高環境意識，促進長期可持續發展。我們實施了一套關於環境、僱員福利及企業管治的政策，我們認為該等政策符合行業標準及監管要求。我們認為ESG原則及實踐的建立及實施將使我們能夠實現使命及戰略目標，同時為利益相關者創造長期價值。我們的董事會主要負責監督我們ESG方向及戰略的制定及報告、識別ESG相關風險以及監控及評估我們的ESG表現。此外，我們的董事會密切監察不斷發展的ESG相關法律法規，相應更新我們的ESG措施，以確保符合最新監管要求。

環境保護

我們深知解決環境挑戰及盡量減少生態足跡的緊迫性。我們積極尋求節約資源、減少廢棄物及污染物排放，並支持有助於可持續發展的倡議。我們密切監測反映我們業務營運環境影響的指標，嚴格遵守我們管理層及主管部門制定的標準及目標。該等指標通常包括用電量、用水量、廢水排放以及空氣及固體污染物排放等。

資源消耗

我們在製造過程中採用資源節約政策和措施，重點關注節能設備升級和生產效率提升，同時嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》、《重點用能單位節能管理辦法》及《山東省節約能源條例》的要求。下表列示我們於所示年度的資源使用情況：

指標		截至12月31日止年度		
		2023年	2024年	2025年
電力	總消耗量(千瓦時)	165,318,701.7	177,028,311.6	189,815,040.0
	每單位收入總消耗量 (千瓦時／人民幣 百萬元)	14,547.1	12,450.4	12,959.1
用水	總消耗量(千噸)	1,773.2	1,054.8	1,007.8
	人均總消耗量(千噸／ 僱員人數)	0.31	0.15	0.14
蒸汽	總消耗量(百萬千焦)	96,816.8	78,245.2	116,335.0
	人均總消耗量(百萬 千焦／僱員人數)	17.1	11.2	16.1
天然氣	總消耗量(千立方米)	3,538.4	3,689.6	4,152.3
	每單位收入總消耗量 (千立方米／ 人民幣百萬元)	0.31	0.26	0.28

業 務

作為我們氣候相關轉型計劃的一部分，我們致力於減少溫室氣體（「溫室氣體」）排放，並積極採用各種措施管理我們的溫室氣體排放。例如，我們在生產過程中採用了綠色能源設備，如電動叉裝機，以減少汽油及柴油使用產生的排放。我們範圍1及範圍2溫室氣體排放的主要來源是電力消耗。為作應對，我們計劃組織大功率設備集中生產、老舊設備更新改造、能源管理體系提升，以提高整體能源效率及經營表現，或實施其他清潔能源解決方案減少碳排放，作為我們綠色生產舉措的一部分。

下表列示我們於所示年度的溫室氣體排放：

指標	截至12月31日止年度		
	2023年	2024年	2025年
範圍1溫室 氣體排放... (噸二氧化碳當量)	12,884.1	25,145.0	14,606.0
範圍2溫室 氣體排放... (噸二氧化碳當量)	62,079.3	105,190.2	72,104.9
溫室氣體排放 (範圍1+ 範圍2) (噸二氧化碳當量)	74,963.4	130,335.3	86,711.0
溫室氣體排放 強度 (噸二氧化碳當量／ 人民幣)	6.6	9.2	5.9

廢棄物及污染物管理

我們受中國環境保護法律法規約束。請參閱「監管概覽」。我們運營的生產設施排放廢水、固體廢物及廢氣等廢棄物及污染物。我們的製造活動涉及使用柴油、油漆及稀釋劑等危險化學品。該等危險化學品的採購、使用及儲存根據危險化學品管理法規進行管理，風險受到嚴格控制。在具體實踐中，我們已採取多項措施減少製造對環境的影響，我們生產設施產生的廢棄物及污染物的實際排放量遠低於規定限值。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們須遵守環境、消防以及健康與安全的指令、法律法規」。

我們已建立並實施嚴格的生產設施廢棄物及污染物處理程序：(i) **廢水**。所有生產設施實施雨污分流系統。生活污水通過市政管網全部排入市政污水處理廠。製造廢水部分由第三方服務提供商處理，部分在廢水處理設施處理。處理後，達標廢水排入市政管網，在市政污水處理廠進一步處理。(ii) **固體廢物**。一般固體廢物按來源分類，交由具備資質的第三方服務提供商合規處置。生產過程中產生的固體廢物（如廢鐵、廢鋼及鐵屑）全部委託合格實體進行綜合再利用。危險廢物（包括漆渣、廢切削液及廢活性炭）嚴格按照適用的國家法律法規及要求進行管理，涵蓋從產生、收集到儲存及處置的所有階段。根據濟寧市生態環境局的要求，我們在危險廢物產生及儲存場所安裝了監控攝像頭，確保危險廢物管理的全過程監控。我們亦通過實施材料控制措施及工藝改進，專注於減少危險廢物產生，加強源頭管理。所有危險廢物委託具備資質服務提供商合規處置。(iii) **廢氣**。我們採用先進高效的技術處理噴漆過程中產生的廢氣，包括乾式過濾、活性炭吸附濃縮、脫附再生、催化燃燒、乾式過濾器、沸石轉輪吸附濃縮裝置及蓄熱式熱氧化器等系統。對於焊接工藝，我們根據各工位特點實施收集措施，如

業 務

可伸縮圍擋、半封閉工作間、排煙罩及抽取臂。收集的煙氣通過主管道輸送至濾筒除塵器處理後排放。(iv) **噪聲污染**。我們在生產過程中實施了針對性的噪聲控制措施及設備，包括減振、生產設施隔音、柔性連接及消音器。我們每季度委聘獨立第三方環境監測公司在我們生產設施廠界進行晝夜噪聲監測。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均已遵守適用的環境法律法規。

社會責任

作為中國一家具有社會責任感的工程機械提供商，我們致力於保障人民的福祉。我們始終秉持「服務社會、回饋社會」的責任理念，積極參與國內外災害應對與基礎設施搶險重建工作。於往績記錄期間，我們的工程機械產品持續活躍在多個重大突發事件的一線現場，以穩定性能、高效作業和可靠保障，充分展現了我們的社會責任擔當與工程機械在公共安全中的價值。

我們與合作夥伴攜手共進。我們秉持「開放協同、共贏發展」的理念，持續優化供應鏈管理體系，推動全流程採購環節的合規性、透明度與可持續性。我們通過強化供應商ESG責任管理、開展賦能培訓與平等合作，構建綠色、安全、有韌性的供應生態圈。同時，我們積極參與行業標準制定與技術交流，攜手合作夥伴共促高質量可持續發展。我們倡導志願服務理念，鼓勵員工積極參與各類公益活動，以實際行動展現企業的社會責任感。通過志願服務，我們旨在培養員工的社會意識和奉獻精神，同時為社區帶來積極影響，推動社會和諧發展。我們積極投身鄉村振興事業，通過創新的消費幫扶措施，為推動鄉村經濟發展貢獻了力量。這些措施有效地將企業資源與鄉村需求對接，實現了企業社會責任與鄉村振興戰略的有機結合。

公司治理

員工福利及職業安全

我們致力於為所有僱員提供多元化及平等機會，堅決反對任何形式的職場歧視。不論性別、年齡、民族或其他個人特徵，我們均確保在招聘、培訓、晉升及薪酬方面的平等待遇。每個人都有權平等獲得我們的政策及機會。

我們嚴格禁止所有形式的強制勞動，並致力確保我們僱員的勞動權益得到尊重及保護。我們提供自由及自願的工作環境，不強迫僱員從事任何違背其意願的工作，並確保所有勞動合同符合法律要求。

為確保工作場所安全，我們成立了安全生產委員會。該委員會由我們的總經理擔任主任，安全總監擔任副主任，其他公司領導和各單位負責人擔任成員。該委員會負責領導、組織、指導及協調安全生產及職業健康管理。我們亦設立了專門的安全環保部作為安全管理的牽頭部門，確保安全管理實現標準化、合規化及預防性。該部門配備安全管理人員，負責組織、實施、監督、檢查及評估各部門的安全管理工作。在運營層面，我們指定各單位主要負責人為安全第一責任人。我們指派專職及兼職安全員管理現場安全，確保安全責任在每個崗位及每個人身上明確界定及實施。這形成了一個自上而下的安全管理體系。

業 務

反腐敗

我們致力於在所有業務營運中保持高標準的廉潔自持。我們通過紀檢委建立了強有力的監督機制，整合了內部黨內監督、紀檢監督及審計監督。通過關注「小切入點」，我們加強對關鍵領域、關鍵流程及高風險人員（特別是採購及營銷）的監督檢查，以及時發現及糾正潛在的廉潔風險及腐敗問題。此舉為我們的合規及企業管治強化工作提供了支持。

我們維護全面的「五位一體」舉報渠道，確保開放溝通，實現精準監督執紀問責。我們通過持續的高壓執行繼續堅持反腐敗的強硬立場。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無參與、支持或與任何個人串謀實施非法活動。在此期間未發現與腐敗、賄賂、欺詐或洗錢有關的對我們有重大影響的相關違法違規行為。

僱員

截至2025年12月31日，我們在全球共有7,247名全職僱員。下表載列截至2025年12月31日我們按職能劃分的僱員明細：

業務職能	僱員人數	百分比 (%)
生產	3,136	43.3
研發	2,118	29.2
銷售及營銷	1,093	15.1
行政及其他	692	9.5
財務	208	2.9
總計	7,247	100.0

吸引、挽留及激勵合格僱員對我們的成功至關重要。我們利用各種招聘渠道，包括校園招聘、專業招聘網站、推薦及招聘機構吸引人才。我們致力於為僱員創造公平平等的工作環境。我們通過提供有競爭力的薪金、全面的福利待遇及基於表現與績效掛鈎的激勵計劃努力激勵僱員。我們根據適用的中國法律法規參與各種僱員社會保障計劃，包括住房公積金、企業年金、養老保險、醫療保險、生育保險、工傷保險及失業保險。

我們為從基層到管理層的所有僱員提供培訓，包括新員工入職培訓項目及技術、專業及管理崗位人員的技能培訓。我們亦提供針對不同部門僱員具體需求的專門培訓項目。

我們與僱員保持良好關係。於往績記錄期間，概無發生任何可能損害我們業務及形象的罷工、抗議或勞動糾紛。截至最後實際可行日期，我們及我們的附屬公司已成立工會，保護僱員權益，助力實現經濟目標，鼓勵僱員參與管理決策並協助調解我們與工會成員之間的糾紛。

保險

我們為日常營運維持保險保障。於往績記錄期間，我們的主要保險政策主要包括財產一切險、機器損壞險及人身意外險，我們認為已涵蓋我們日常營運的主要風險。與一般市場慣例一致，我們並無投購在我們經營所在地不可獲得的若干保單或法律通

業 務

常不要求的保單。請參閱「風險因素—與我們的業務及行業有關的風險—我們的保險覆蓋範圍可能不足以涵蓋我們所有潛在的損失」。

根據弗若斯特沙利文的資料，我們認為我們的保險保障對我們的業務而言屬充足，並符合行業標準及一般市場慣例。我們將繼續審查及評估我們的風險組合，並對我們的保險計劃作出必要及適當的調整，以與我們的需求及行業慣例保持一致。於往績記錄期間，我們並無就我們的業務提出任何重大保險申索。於往績記錄期間，本集團內部並無發生任何重大事故或傷害。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們一直在所有重大方面均遵守適用的健康與工作安全相關法律法規。

物業

我們的總部辦事處位於中國山東省濟寧市。我們在中國及海外擁有及租賃物業。

截至2026年3月31日，獨立估值師仲量聯行企業評估及諮詢有限公司對我們的選定物業權益的估值約為人民幣307.8百萬元。仲量聯行企業評估及諮詢有限公司出具的物業估值報告載於本文件附錄六。除本文件附錄六披露的物業權益外，截至2026年3月31日，概無構成物業活動一部分的單一物業權益的賬面值佔我們總資產的1%或以上及概無構成非物業活動一部分的單一物業權益的賬面值佔我們總資產的15%或以上。

中國物業

自有物業

截至最後實際可行日期，我們在中國擁有48塊土地，總佔地面積約2,692,032.1平方米，佔我們自有或租賃土地總佔地面積的99.2%，以及132幢建築物，總建築面積約999,568.4平方米，佔我們於中國的自有或租賃建築物（用於我們的生產經營）總建築面積的99.8%。截至最後實際可行日期，我們已取得所有自有物業的土地使用權證。

在中國擁有的該等建築物中，我們已取得87幢建築物的房屋所有權證，涉及總建築面積約718,491.1平方米，佔我們自有建築物總建築面積的71.9%。我們的中國法律顧問認為，我們擁有該等建築物的合法所有權，因此有權根據適用的中國法律法規佔用、使用、轉讓、租賃、抵押或以其他方式處置該等建築物。

截至最後實際可行日期，我們尚未取得中國餘下45幢建築物的房屋所有權證，包括(i)七幢主要出租但並非用於我們自身業務的建築物，佔我們中國自有建築物建築面積的10.5%、(ii)25幢主要用作我們主營業務的附屬設施對我們而言並無獨立使用價值的建築物，佔我們中國自有建築物建築面積的4.0%；及(iii)13幢主要用作生產及營運目的的建築物，佔我們中國自有建築物建築面積的13.7%。此乃由多項因素所致，包括：(i)過往收購產生的遺留問題；及(ii)若干用於生產及運營的建築物缺少相關的建設用地許可證、規劃許可證及／或施工許可證。

我們定期維護建築物，確保該等建築物的安全狀況良好。我們正在積極探索可行的整改措施。我們將根據相關項目的進度辦理竣工驗收手續。我們的中國法律顧問認為，(i)在我們根據適用的中國法律法規及相關部門的要求完成相關竣工驗收手續並申

業 務

請辦理房屋所有權證書後，我們在獲得該等建築物的房屋所有權證書方面將不存在任何重大法律障礙；及(ii)一旦我們取得相關的房屋所有權證書，我們將有權根據適用的中國法律法規佔用、使用、轉讓、租賃、抵押或以其他方式處置該等物業。

我們認為，上述物業缺陷將不會對我們的業務及經營業績產生重大不利影響，因為(i)我們能夠及時找到替代方案；(ii)截至最後實際可行日期，我們上述建築物已用於正常業務營運，且所有其他核心生產及經營建築物已取得相關房屋所有權證書且位於我們自有的土地，因此拆遷或拆除的風險較低；(iii)我們未曾遭受任何重大行政處罰，亦未發生過涉及該等建築物的重大所有權糾紛；及(iv)即便我們不得不支付罰款或搬遷該等建築物，最高罰款金額及搬遷該等建築物的潛在影響對我們而言也不重大。

除上述者外，考慮到相關部門已出具相關確認書，我們的中國法律顧問認為，我們因上述事項受到行政處罰的風險較低，該等情況不構成重大違規，且預期將不會對我們的整體營運產生任何重大不利影響。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們在中國租賃(i)三塊土地，總佔地面積約21,422.4平方米，主要用作倉庫，佔我們自有或租賃土地總佔地面積的0.8%及(ii)一幢建築物，總建築面積約2,000平方米，主要用於倉儲，佔我們自有或租賃建築物總建築面積的0.2%。租賃期限一般為一年至兩年。

海外物業

截至最後實際可行日期，我們在南非擁有三幢建築物，總建築面積約22,984平方米，主要用作辦公室及宿舍。

此外，我們在亞洲及歐洲（主要為沙特阿拉伯及比利時）租賃了58項物業，主要用作倉庫、物流中心、辦公室、宿舍及其他配套設施。我們的管理層認為，該等租賃協議乃根據當地法律規定訂立，屬有效且具有約束力。

執照、許可及批准

我們的業務需要取得多項執照、許可、批准及證書。我們監控我們遵守相關法律及法規的情況，以確保我們擁有業務經營所需的牌照、許可證、批文及證書。請參閱「監管概覽」及「風險因素—與我們的業務及行業有關的風險—我們的業務運營和項目建設活動需獲得各類許可證、執照、批准及／或資質，倘我們未能獲得或續期任何或全部該等許可證、執照、批准及／或資質，或倘我們喪失該等許可證、執照、批准及／或資質，均可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響」。據我們的中國法律顧問告知，我們已自適用部門正式取得對我們業務經營而言屬重要的所有必要執照、許可、批准及證書，且該等執照、許可、批准及證書於往績記錄期間及截至最後實際可行日期有效並持續有效。下表載列我們目前持有的重大執照、許可、批准及證書：

序號	執照／ 許可／批准	發證機關	持有人	有效期
1	道路機動車輛生產 企業及產品准入	工信部	山推建友	—

業 務

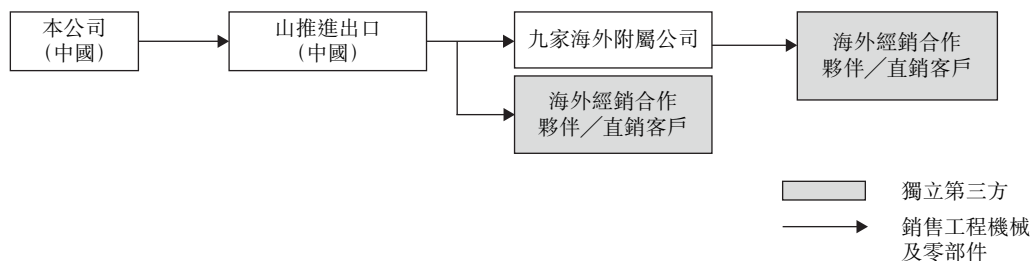
序號	執照／ 許可／批准	發證機關	持有人	有效期
2	安全生產許可證	山東省住房和城鄉 建設廳	山推建友	2025年5月19日至 2028年7月8日
3	施工企業資質	山東省住房和城鄉 建設廳	山推建友	2023年12月28日至 2028年12月28日
4	實驗室認證證書	中國合格評定國家 認可委員會	本公司	2022年10月22日至 2028年10月21日
5	排污許可證	濟南市生態環境局	山推建友	2025年6月18日至 2030年6月17日
6	排污許可證	濟寧市生態環境局	本公司	2024年9月3日至 2029年9月2日

我們不時重續執照、許可、批准及證書以遵守相關法律及法規。我們的董事認為，據其所知，維持或重續我們業務經營所需的執照、許可、批准及證書不存在重大障礙。

集團內部交易

經濟合作與發展組織（「經合組織」）是促進國際合作的國際組織，頒佈了適用於跨國企業與稅務機關的轉讓定價指南（「經合組織轉讓定價指南」）。根據經合組織轉讓定價指南，我們的集團內部交易應遵循獨立交易原則。

於往績記錄期間，我們主要通過我們的中國及海外附屬公司通過以下集團內部跨境交易（「集團內部交易」）開展海外業務運營。於往績記錄期間，集團內部交易主要涉及本公司委聘山推進出口向本公司採購建築機械及／或零部件，以轉售予位於美國、俄羅斯、比利時、沙特阿拉伯、迪拜、南非及烏茲別克斯坦等司法管轄區的九家海外附屬公司，包括Shantui America Corp、Limited Liability Company <<Shantui Rus>>、Shantui Belgium BV、Shantui Middle East Trading Company、Shantui Construction Machinery FZE、Shantui Equipment Southern Africa (PTY) Ltd，以進一步在當地市場進行銷售。下圖載列於往績記錄期間本集團內的集團內部交易的業務流程：



業 務

下表載列我們於往績記錄期間的主要集團內部交易金額：

主要交易類型	截至12月31日止年度					
	2023年		2024年		2025年	
	金額	%	金額	%	金額	%
	(人民幣千元，百分比除外)					
銷售工程機械及零部件	561,683	100.0	1,027,473	99.7	1,113,627	98.7
關連服務交易 ⁽¹⁾	-	-	2,714	0.3	14,645	1.3
總計	561,683	100.0	1,030,187	100.0	1,128,273	100.0

(1) 關連服務交易主要包括在本集團內部採購及提供產品認證、技術服務、展會支持服務、售後服務等。

我們已委聘獨立轉讓定價顧問以審閱及評估本集團的轉讓定價安排。轉讓定價顧問已審閱該等集團內部交易、進行行業分析或可比性分析，並評估該等集團內部交易的價格或利潤水平是否符合在適當轉讓定價方法下按獨立交易原則所規定的價格或利潤水平。轉讓定價顧問的審閱及分析主要基於經合組織轉讓定價指南。

我們的轉讓定價顧問已確定交易淨利潤率法為評估與集團內部交易相關的轉讓定價安排是否符合獨立交易原則的最合適的轉讓定價方法。合理利潤水平的範圍乃參考可比行業或公司的利潤水平而釐定。轉讓定價顧問已選擇息稅前利潤率或毛利率作為利潤水平指標，為集團內部交易的分析提供基礎。

基於上述分析，據轉讓定價顧問告知，本公司相信：(i)本集團在2023-2025年度進行的集團內部交易的加權平均利潤水平及／或在各期間的利潤水平通常在相關獨立交易的利潤率範圍內；及(ii)於往績記錄期間，本集團的集團內部交易並無發現重大轉讓定價風險。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們的轉讓定價安排或會受到我們經營所在國家及地區相關稅務機關的審查」。

法律程序及合規事宜

我們在日常業務過程中可能不時面臨各類法律或行政程序。無論訴訟或其他法律或行政程序的結果如何，均可能導致我們產生重大成本，並分散我們的資源，包括管理層的時間和注意力。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們可能不時成為訴訟、其他法律和合同糾紛、索賠以及行政程序的一方，該等事項可能對我們的業務和聲譽產生重大不利影響」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並非任何重大法律、仲裁或行政程序的一方，亦不知悉任何針對我們或董事，並可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的未決或面臨威脅的法律、仲裁或行政程序。

合規事宜

根據中國社會保險及住房公積金法律及法規，我們須為僱員繳納強制性社會保險及住房公積金。於往績記錄期間，我們僅對少數僱員存在未繳納社會保險及住房公積金的情況。截至2025年12月31日，我們並無未繳社會保險及住房公積金，因此並無計

業 務

提撥備。截至最後實際可行日期，我們尚未接獲任何來自中國內地相關主管部門的通知，要求我們補足社會保險及住房公積金供款差額或就此被處以罰款。我們的中國法律顧問已告知我們，我們因未能按時足額繳納社會保險及住房公積金供款被處以罰款的風險相對較低。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－未能遵守中國有關勞動保護的法規可能令我們遭受罰款及其他法律或行政制裁」。倘相關部門要求我們根據適用法律法規補繳社會保險及／或住房公積金，或採取任何糾正措施，我們承諾將按要求盡快進行糾正。

截至最後實際可行日期，我們尚未妥善登記租賃協議，主要是由於難以獲得出租人的配合辦理有關租賃登記。根據中國的適用法律法規，租賃樓宇的物業租賃協議必須向相關房地產主管部門登記。該等租賃登記將需要出租人的配合。我們將繼續與出租人聯絡，並爭取登記所有未登記租約。誠如我們的中國法律顧問所告知，未能登記已簽署的租賃協議將不會影響其合法性、有效性或可執行性。然而，倘有關中國政府機關要求我們改正且我們未能限期改正，我們可能就每份未登記租賃協議被處以人民幣1,000元以上人民幣10,000元以下的罰款。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無被相關地方住房主管部門要求完成登記，我們亦未受到相關部門的處罰或罰款。倘我們的任何租約於彼等各自的租期到期後未能續租，我們將須尋找替代場所並產生搬遷成本。我們認為，市場上存在租金水平相當的替代物業，而使用該等物業不會對我們的業務運營造成重大不利影響。考慮到上述情況，我們認為，未登記租約單獨或整體將不會對我們的業務及經營業績產生重大影響，因為我們的中國法律顧問告知我們，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(i)我們因未登記租賃協議被主管部門處以罰款的可能性相對較低；(ii)我們有權根據各租賃協議繼續使用有關物業；及(iii)未辦理租賃登記並不影響該等協議的有效性或可執行性。請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們可能面臨因各種土地及物業相關問題（包括房屋所有權證存在瑕疵、土地長期間置及未於中國登記租賃合同）引致的監管及經營挑戰，從而可能對我們的業務經營造成不利影響」。

基於上文所述，我們認為且獨家保薦人同意，上述有關社會保險及住房公積金供款及租賃登記的事項不構成重大及／或系統性不合規事宜。

我們受我們經營所在司法管轄區的監管機構頒佈的各種監管規定及指引所規限。我們致力於關注監管環境，並採取充分的內部程序及指引管理我們的業務，以避免潛在的不合規或不當行為。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概未參與且未涉及任何導致罰款、執法行動或其他處罰的任何不合規事件，且可能對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。我們的中國法律顧問認為，我們已於所有重大方面遵守相關的中國法律及法規。董事認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均已遵守我們經營所在司法管轄區的所有相關法律法規。

業 務

獎項和認可

於往績記錄期間，我們獲得多項獎項及讚譽，以表彰我們的品牌及產品。下表載列我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期獲得的主要獎項及認可：

年份	獎項／證書	頒發機構
2025年	2025年中國工程機械500強	中國機械工業企業管理協會
2025年	全國機械工業優秀質量信得過班組一等獎	中國機械工業質量管理協會、中國機械冶金建材工會全國委員會、中國機械工業職工思想政治工作研究會
2025年	全國機械工業群眾性質量管理活動質量信得過班組獎	中國機械工業質量管理協會、中國機械冶金建材工會全國委員會、中國機械工業職工思想政治工作研究會
2025年	中國機械工業科學技術獎二等獎－土方機械高端耐磨件關鍵技術及應用	中國機械工業聯合會
2025年	中國工程機械年度產品TOP50－1250挖掘機	《工程機械與維修》雜誌
2025年	中國工程機械年度產品TOP50新能源應用實踐金獎 (LE80-X5純電裝載機)	《工程機械與維修》雜誌
2024年	工程機械行業TOP10年度榜礦山設備明星產品 (山推SE980LC挖掘機)	工程機械產業大會暨品牌盛會Top10組委會
2024年	工程機械行業TOP10年度榜礦山設備明星產品 (山推DH46-C3全液壓推土機)	工程機械產業大會暨品牌盛會Top10組委會
2024年	工程機械行業TOP10年度榜新能源設備明星產品 (LE60-X5純電裝載機)	工程機械產業大會暨品牌盛會Top10組委會
2024年	中國工程機械服務金扳手獎	《匠客工程機械》雜誌
2024年	中國工程機械十大營銷事件最佳產品推廣獎	《匠客工程機械》雜誌
2024年	中國工程機械年度產品TOP50	《工程機械與維修》雜誌
2024年	中國工程機械年度產品TOP50評委會獎 (HZS180-5R混凝土攪拌站)	《工程機械與維修》雜誌
2024年	中國工程機械年度產品TOP50新能源應用實踐金獎 (LE69K-3純電裝載機)	《工程機械與維修》雜誌
2023年	工程機械明星產品新能源設備 (DE26-X2推土機)	CMIIC2023工程機械展業大會暨品牌盛會主委會
2023年	工程機械明星產品礦山王 (L68K-G裝載機)	CMIIC2023工程機械展業大會暨品牌盛會主委會