

業 務

概 覽

我們是一家中國船舶環境保護設備及系統提供商，服務世界各地的客戶。根據弗若斯特沙利文的資料，於二零二三年十二月三十一日，按船舶廢氣淨化系統的二零二三年已完成訂單總數及累計手頭訂單量計，我們在中國船舶廢氣淨化系統提供商中排名第三，在全球所有船舶廢氣淨化系統提供商中排名第四。於往績記錄期間各年度或期間，我們的船舶脫硫系統(主要包括船舶廢氣淨化系統)貢獻了我們的大部分收益，於二零二一年、二零二二年及二零二三年以及截至二零二三年及二零二四年六月三十日止六個月分別佔總收益約78.7%、64.7%、66.8%、79.9%及60.7%。此外，於往績記錄期間各年度或期間，我們的收益的重大部分來自少數客戶。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度各年以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們的五大客戶分別佔我們的總收益約90.5%、76.1%、84.3%及89.4%。

我們於二零一七年開展業務，推出首款產品船舶廢氣淨化系統。我們現已開發及商業化多種船舶環境保護設備及系統。具體而言，我們的設備及系統旨在幫助客戶(例如船東)減少硫及GHG排放。此外，我們通過提供內部設計以及供應設備及系統來提高船上生活條件及加強海事作業，旨在幫助客戶改善其船員的生活質素。

此外，對本集團設備及系統的需求亦由各種ESG相關要求所帶動。例如，國際海事組織自二零二零年起已對燃油設定了0.5%的硫上限並自二零二三年起推出EEXI和CII等措施。於二零二三年七月七日，國際海事組織修訂其GHG減排戰略，目標是到二零五零年之前實現淨零排放的中期里程碑。此外，歐盟於二零二四年開始針對航運業推出歐盟排放交易體系及於二零二五年即將推出FuelEU Maritime規則。不斷演進的ESG監管框架已經並將繼續推動船舶環境保護設備及系統市場的大幅增長。

根據弗若斯特沙利文的資料，全球船舶環境保護設備及系統市場從二零一七年的753.4百萬美元增加至二零二三年的3,102.2百萬美元，年均複合增長率為26.6%，並預計增加至二零二八年的11,384.1百萬美元，從二零二三年至二零二八年的年均複合增長率為29.7%。我們相信我們的設備及系統以及業務可從全球船舶環境保護設備及系統市場的潛在增長中獲利。

我們的設備及系統

我們擁有成套船舶環境保護設備及系統，可助力我們的客戶進行更高效及可持續的商業運營，同時滿足國際海事組織制定的各項ESG規定。此等設備及系統包括船舶脫硫系統、船舶節能裝置、船舶清潔能源供應系統及海事服務。我們定制設備及系統，量身訂造每名客戶的獨特需求。我們的船舶脫硫系統為客戶提供選擇，以減少硫排放，我們亦提供其他設備及系統以滿足長期國際海事組織制定的不同ESG規定。我們的主要客戶通常向我們購買多種設備及系統。

業 務

下表載列我們的業務分部以及因應不同客戶需求提供的各種主要產品或服務。

客戶需求	我們的業務分部	我們於各業務分部下主要的產品或服務
踐行海洋環境保護及遵守國際海事組織對硫含量的規定(二零一六年)，將船舶燃料中的硫含量從3.5%降低至0.5% ⁽¹⁾	船舶脫硫系統(旨在減少船舶的硫排放，減輕航運對空氣質量的影響)	船舶廢氣淨化系統(包括開式及混合式)
踐行海洋環境保護及遵守國際海事組織脫碳規定及目標(二零二一年)，在二零三零年前實現每次運輸工作的溫室氣體排放量相對於二零零八年的基準數字至少減少40% ⁽²⁾	船舶節能裝置(包括一套降低船舶燃料消耗及減少船舶作業碳排放的設備)	節能裝置，包括舵球、前置預旋導輪、消渦鰭、導風罩等
踐行海洋環境保護及遵守國際海事組織脫碳規定及目標(二零二三年)，在二零五零年前後實現國際航運溫室氣體淨零排放 ⁽³⁾	船舶清潔能源供應系統(協助船舶利用清潔能源推動船舶運行)	(i) 低閃點燃料供給系統(「 LFSS 」)(甲醇) (ii) 雙燃料供氣系統(液化天然氣／液化乙烯氣)(「 FGSS 」)
踐行(其中包括)環境可持續性、運營效率、及社會參與度的持續趨勢	海事服務(其旨在改善船上生活環境及精簡船舶業務)	(i) 船舶內裝，包括及提供相關設備 (ii) 集裝箱船舶及PCTC綁扎件 (iii) 其他海事服務，包括提供船舶設備及備件，例如高壓清洗機、船員個體防護設備、船舶網絡安全軟硬件等

業 務

附註：

- (1) 於二零一六年，國際海事組織下轄的海洋環境保護委員會(「MEPC」)會議將船舶燃料中硫含量上限從3.5%削減至0.5%，自二零二零年一月一日起生效。根據弗若斯特沙利文的資料，於二零一六年至二零二三年間，低硫燃料的價格高於高硫燃料的價格，預期此價格差異於二零二四年至二零二八年間將會維持。已安裝使用高硫燃料的船舶廢氣淨化系統的船舶亦可使用低硫燃料。
- (2) 於二零二一年，國際海事組織MEPC會議更新了船舶GHG減排目標，力爭在二零三零年前實現每次運輸工作的溫室氣體排放量相對於二零零八年的基準數字至少減少40%。
- (3) 於二零二三年，國際海事組織MEPC會議更新了船舶GHG減排目標，力爭達到峰值及後續在二零五零年左右實現國際航運溫室氣體淨零排放。

我們的研發實力

我們獲認可為國家級高新技術企業及上海市專精特新企業。我們位於上海及里斯本的研發團隊在行業中擁有平均10年經驗，普遍持有各種工程學科的學位，是我們項目生命週期中從概念到執行不可或缺的一部分。從項目中累積的應用及反饋有助於我們改善及完善研發策略。憑藉位於上海及里斯本的研發團隊，我們利用國內的船舶專業知識和成熟的歐洲船舶環境保護設備及系統行業。我們的產品已獲得主要船級社的認證，確保遵守國際標準。

我們的生產設施

我們的生產設施策略性地位於江蘇南通，毗鄰上海，是全球最大經濟區之一長江三角洲的一部分。我們採用「以銷定產」模式，即需求導向法，從而使我們的生產計劃與銷售訂單量保持一致，並力爭最大限度地減少生產過剩和庫存過剩的風險。我們在生產設施內生產船舶廢氣淨化系統的重要核心零部件，其中包括脫硫塔、電控系統、水質分析儀及煙氣閥，以及我們其他設備及系統的若干零部件。藉助我們自身的生產設施，我們認為，通過更好地掌控生產工藝，我們可提升產品質量控制及成本效益。

我們的服務網絡及客戶群

通過全球服務網絡，我們為客戶提供從售前技術諮詢到售後維護的全面服務。我們的全球服務網絡包括位於上海及新加坡的服務中心，我們亦通過服務承包商在在全球提供服務。此外，我們已充分利用我們的全球服務網路打造一個不斷擴大的全球客戶群。

業 務

我們的財務表現

於往績記錄期間，我們實現強勁的財務增長。我們的收益從二零二一年的人民幣140.5百萬元增加90.2%至二零二二年的人民幣267.2百萬元，並進一步增加90.9%至二零二三年的人民幣310.3百萬元。我們的收益從截至二零二三年六月三十日止六個月的人民幣219.6百萬元增加53.2%至截至二零二四年六月三十日止六個月的人民幣336.5百萬元。我們的純利從二零二一年的人民幣12.8百萬元增加至二零二二年的人民幣36.8百萬元，並進一步大幅增至二零二三年的人民幣120.5百萬元。我們的純利由截至二零二三年六月三十日止六個月的人民幣49.7百萬元增加65.1%至截至二零二四年六月三十日止六個月的人民幣82.1百萬元。

下表載列於所示期間我們不同業務分部的收益及其佔總收益的相應百分比：

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零二一年		二零二二年		二零二三年		二零二三年		二零二四年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
							(未經審核)			
船舶脫硫系統	110,528	78.7	172,835	64.7	341,180	66.8	175,383	79.9	204,402	60.7
船舶節能裝置 ⁽¹⁾	—	—	14,961	5.6	58,031	11.4	16,361	7.4	22,557	6.7
船舶清潔能源供應系統	—	—	7,736	2.9	5,552	1.1	1,079	0.5	13,288	4.0
海事服務	29,993	21.3	71,701	26.8	105,492	20.7	26,733	12.2	96,219	28.6
總計	<u>140,521</u>	<u>100.0</u>	<u>267,233</u>	<u>100.0</u>	<u>510,255</u>	<u>100.0</u>	<u>219,556</u>	<u>100.0</u>	<u>336,466</u>	<u>100.0</u>

附註：

- (1) 除節能裝置外，我們已開發減碳系統。然而，我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期並無從減碳系統產生收益。

市場機遇

國際海事組織及其他全球監管機構在制定船舶ESG法規方面發揮着關鍵作用，由於航運的國際性質及標準化慣例的需要，大多數司法管轄區傾向於採納這些法規。如不遵守，則可能導致重大處罰，包括拒絕泊靠特權，此舉可能會對航運公司產生嚴重的財務及運營影響。

為了符合這些嚴格規定，船東及造船商有幾種選擇可供使用，我們的設備及系統大部分均涵蓋這些選擇。首先，安裝船舶廢氣淨化系統可使船舶在尾氣排入大氣之前通過淨化排放繼續使用更經濟的高硫燃料。根據弗若斯特沙利文的資料，於二零一六年至二零二三年間，低硫燃料的價格高於高硫燃料的價格，預期此價格差異於二零二四年至二零二八年間將會維持。此外，繼續使用更經濟的高硫燃料所節省的成本也遠超過所需的前期投資及未來維護。其次，向低硫燃料過渡是一種直接的合規方法，儘管在油料生產中會出現更高的持續性燃料成本及不標準化的混合，這可能導致在船舶航行過程中對船舶發動機產生相對較高程度的損害。最後，採用液化天然氣、甲醇及氫等新能源是最具可持續性的系統，其需要對船舶動力及燃料供應系統進行必要的改造，但其會產生高昂成本，如將柴油發動機轉換為雙燃料發動機及更新能源供應系

業 務

統。目前，船東及造船商主要選擇安裝船舶廢氣淨化系統，原因是它們的成本效益及改造現役船舶的能力使之在中短期內成為更加實用和高效的系統。然而，隨着技術進步及法規收緊，長期趨勢預計將轉向新能源。除船舶脫硫系統外，我們亦提供船舶節能、船舶清潔能源供應系統及海事服務。我們認為，我們已做好準備把握當前和未來由不斷演進的ESG相關規定及海洋環境保護倡議帶動的重大市場機遇。

我們的優勢

我們認為下列優勢促成我們的成功並使我們從其他競爭對手中脫穎而出。

船舶環境保護設備及系統提供商，受惠於嚴格且日新月異的ESG監管框架及海洋環境保護相關倡議所帶動日益壯大的全球市場

根據弗若斯特沙利文的資料，於二零二三年十二月三十一日，按船舶廢氣淨化系統的二零二三年已完成訂單總數及累計手頭訂單量計，我們在中國船舶廢氣淨化系統提供商中排名第三，在全球所有船舶廢氣淨化系統提供商中排名第四。

我們的設備及系統助力我們的客戶追求更高效及可持續的商業運營。此外，對本集團設備及系統的需求亦受到各種ESG相關要求的帶動。例如，國際海事組織將燃料油的硫上限設定為0.5%，自二零二零年起生效，並推出EEXI及CII等措施，自二零二三年起生效。於二零二三年七月七日，國際海事組織修訂了其GHG減排戰略，其目標是到二零五零年實現淨零排放的中期里程碑。此外，歐洲聯盟從二零二四年開始引入歐盟航運排放交易系統，以及即將出台的二零二五年FulcEU海事法規。不斷發展的ESG監管框架為我們的設備及系統的銷售增長做出了貢獻，並將繼續做出貢獻。

根據弗若斯特沙利文的資料，全球船舶環境保護設備及系統市場從二零一七年的753.4百萬美元增加至二零二三年的3,102.2百萬美元，年均複合增長率為26.6%，並預計增加至二零二八年的11,384.1百萬美元，二零二三年至二零二八年的年均複合增長率為29.7%。作為領域內企業之一，我們將受惠於此市場強勁的增長潛力。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的收益從截至二零二一年十二月三十一日止年度的人民幣140.5百萬元增加至截至二零二三年十二月三十一日止年度的人民幣510.3百萬元，年均複合增長率為90.6%，大幅超過行業平均的年均複合增長率9.3%。

業 務

研發及創新能力，捕獲快速變化的市場需求

我們的研發及創新能力使我們能夠開發設備及系統，幫助船東和造船商應對不斷演進的要求以及彼等的獨特需求。例如，我們的核心產品船舶廢氣淨化系統已經歷四代升級，每一代在脫硫效率方面均有所提升。此外，我們船舶廢氣淨化系統的核心部件脫硫塔具有輕量化設計特點，可降低船舶的功耗。另外，我們已對產品進行模組化，以縮短安裝時間，節省船東船舶運作中斷的時間和成本。

我們的研發團隊深度參與新項目的整個周期，從最初開始構思和開發切合客戶規格的設備及系統，到持續執行以確保與項目目標銜接。這些項目累積的應用和反饋有助於我們改進和完善我們的研發策略。例如，在氮氣系統調試期間，我們的研發團隊在發現多個問題後在設計中添加一個智能氣動雙重隔離和排放單元，可防止危險氣體倒流並使船員能夠遠程操作。

上海研發中心及研發團隊對我們的創新戰略至關重要。我們的上海研發中心通過提供專業的觀點和指導參與我們的項目啟動及項目實施。其亦與我們的其他部門保持密切溝通，使我們能夠提供定制設備及系統來滿足客戶的需求。我們的上海研發團隊專注於先進技術(例如氮氣系統)的發展及應用。同時，我們位於里斯本的研發團隊擁有工程資源，截至二零二四年六月三十日由八名成員組成，包括六名研發職員、一名負責提供技術服務(包括船上檢查及維護以及為研發職員提供支持)的工程師以及一名支持研發團隊的行政職員。全體六名研發職員均持有碩士學位，涵蓋自動化、控制與儀器工程、無機與生物醫學化學、以及科學及化學工程等學科。兩個研發團隊各自均可獨立展開研發工作。此外，我們位於上海及里斯本的研發團隊還利用各自的優勢合作建立不同研發階段的設備及系統及交換研發成就。例如，我們的上海研發團隊負責LFSS的生產設計和製造，而我們的里斯本研發團隊則利用其在LFSS技術領域的技術能力負責LFSS的原理設計。

此外，我們位於南通的生產設施使我們能夠將研發活動與工作進行融合。例如，於我們開發雙鹼法碳捕捉系統期間，我們能夠在現實條件下快速製作樣機並測試雙鹼法碳捕捉系統，我們認為這將大幅縮短從構思到完成開發的時間。我們認為我們能夠在真實運營環境中測試新技術，這種方法不但增強了我們的創新能力，亦能持續提升我們的產品和服務。與雙鹼流程類似，在研發團隊及生產設施的共同作用下，我們已使用生產設備完成有機醇氨碳捕捉系統的建造、組裝和測試。

業 務

強大的全球服務網絡，服務多元優質的客戶群

我們位於上海的服務中心及我們的中國附屬公司為國內及全球市場提供服務。我們位於新加坡的服務中心為東南亞市場提供服務。此外，我們通過服務承包商提供全球服務，包括亞洲、歐洲、美洲及中東。我們的服務中心負責在我們的全球服務網絡提供客戶服務及技術指導，且其還進行營銷活動。

通過我們的全球服務網絡，我們為客戶提供從售前技術諮詢到售後維護的服務。此外，我們已培育一個全球服務網絡。另外，我們致力保持快速響應的溝通渠道，確保全天候確認並解決客戶反饋的問題。

我們的客戶群現在遍佈多個國家及地區，包括亞洲、歐洲、美洲及中東，展示了我們的全球影響力和客戶對我們設備及系統的信任。我們的客戶包括知名的船東及造船商及其聯屬公司，例如客戶B以及上海外高橋造船有限公司及客戶D等舉足輕重的中國企業。

全方位的定制型船舶環境保護設備及系統

我們是擁有不僅涵蓋船舶脫硫系統、船舶節能裝置及船舶清潔能源供應系統，同時還提供涵蓋社會層面的海事服務(包括船舶內裝，以改善船員的工作及生活環境)的成套設備及系統的少數從業者之一。憑藉我們全面的產品組合，我們能夠按照客戶的獨特需求為彼等提供定制的設備及系統組合。我們的定制化方法對我們的客戶有利，因為其使我們能夠客制化我們的設備及系統，從而滿足不同船舶的不同規格和技術要求。每套設備及系統均可進行定制，以符合個別的船舶類型、客戶需求、航綫及船舶登記，我們的定制從理解客戶需求開始，到進行現場3D掃描建模，形成技術建議及圖紙，其後提交至船級社及客戶供審查和認證，最後進行採購、製造、安裝及調試。

我們的主要客戶通常向我們採購多套設備及系統。例如，自二零一八年起，當我們首次與我們的主要客戶之一客戶B建立關係時，其已經採購了我們的船舶廢氣淨化系統、節能裝置，以及我們的海事服務項下的船舶內裝以及集裝箱船舶及PCTC綁扎件。另一主要客戶以在集裝箱支線市場業務而聞名，其促進貨品從主要國際航線運輸到內陸目的地，自二零二一年我們首次與其建立業務關係起亦已向我們採購船舶廢氣淨化系統、導風罩及海事服務。

業 務

強大的供應鏈管理能力及嚴格的質量控制

我們具備強大的供應鏈管理能力，該能力垂直整合我們設備及系統的所有關鍵方面。這進而亦確保了我們的質量控制。例如，我們從一家全球電氣及自動化技術供應商北京ABB電氣傳動系統有限公司獲得大中華區授權，作為國內運動控制系統整合商使用ABB的變頻驅動器(VFD)，開發及生產電氣控制系統(該系統是我們的船舶廢氣淨化系統的關鍵部分)。我們根據該工藝標準開發電氣控制系統，使我們能夠適應船舶應用環境。此外，我們向國內外知名供應商採購零部件及原材料，包括海水泵，水質分析儀，煙氣分析儀，以及氮氣系統。此外，我們認為，我們的供應鏈能力使我們能夠對成本、質量及進度保持控制權，確保可靠及具成本效益的設備及系統開發及業務運營。

此外，我們對質量的承諾透過嚴格的質量控制來實現。我們已建立產品質量控制體系且我們的生產設施已從包括法國船級社及勞氏船級社在內的主要船級社獲得對船舶廢氣淨化系統及相關產品的工廠認證。我們的產品已獲得包括美國船級社、勞氏船級社、挪威船級社、法國船級社、日本海事學會及中國船級社在內的主要船級社的認證。

通過我們的生產設施，我們生產設備及系統的核心零部件，包括船舶廢氣淨化系統的脫硫塔、電控系統、水質分析儀及煙氣閥，船舶清潔能源供應系統中的船舶與海洋工程氣體撬塊的零部件等。藉助我們自身的生產設施，通過更好地掌控生產工藝，我們可提升產品質量控制及成本效益，我們採用「以銷定產」模式，即需求導向法，從而使我們的生產計劃與銷售訂單量保持一致。此舉最大限度地減少了生產過剩和庫存過剩的風險。

具有豐富行業經驗及良好業績記錄的管理團隊

我們擁有一支經驗豐富的管理團隊，在船舶環境保護設備及系統行業領域擁有廣泛經驗，彼等帶領我們發展了我們的業務並提高了市場份額。我們管理團隊的平均行業經驗超過20年，同時擁有可準確物色潛在商機的敏銳商業洞察力。特別是，我們的董事長、執行董事及聯合創始人之一周洋先生在航運及造船業擁有超過20年的職業生涯。自二零一八年九月起，彼一直以董事長的身份領導本公司，監督我們的戰略地位、公司管治。我們的首席執行官、執行董事及聯合創始人之一趙明珠先生在航運及造船業擁有超過20年的職業生涯，主要負責我們產品的全球營銷及銷售以及全球客戶關係管理。另外，我們的執行董事、技術總監及我們的聯合創始人之一陳志遠先生在航運及造船業擁有約20年豐富經驗。彼監督我們的技術策略、研發、質量控制、流程優化以及技術效率和競爭力的提高。我們管理團隊的良好業績記錄已經證明其遠見和執行能力。其已始終如一地展示了其物色及利用商機的能力，特別是在不斷演進的船舶環境保護設備及系統領域。其戰略遠見對我們保持行業地位發揮了重要作用。

業 務

我們成功的基礎亦歸功於熟練的工程師和技術人員，彼等致力於設備及系統的研究、設計、整合、調試及維護。經驗豐富的工程師及員工對我們項目的高效執行至關重要。

我們的策略

我們計劃通過實施下列業務策略進一步鞏固我們作為船舶環境保護設備及系統提供商的地位：

進一步加大對研發及技術創新的投資，繼續豐富我們的設備及系統

作為一家船舶環境保護設備及系統提供商，加大對研發及技術創新的投資對保持競爭優勢及促進永續成長至關重要。我們將不斷分析市場趨勢並預測船舶環境保護設備及系統行業的未來發展，當中涉及投入市場研究以瞭解新興技術、不斷變化的法規及客戶需求。

- 船舶節能裝置：我們正在開發筒轉帆系統及餘熱回收系統並優化開發碳捕捉系統；
- 船舶清潔能源供應系統：憑藉我們在液化天然氣及甲醇等低碳燃料方面的經驗，我們正在加大開發力度，以納入氨等零碳燃料。我們的目標是拓展這些清潔能源資源的進一步應用，從而抓住未來的市場機遇。我們將重點發展船舶清潔能源供應系統，特別是LFSS(氨)，力爭到二零二六年之前落實；及
- 海事服務：我們正在逐步投資海事服務的開發，這將提高安全性和效率，包括PCTC熱逃逸探測系統。

通過擴大我們的產品及服務範圍，我們爭取抓住ESG監管框架及海洋環境保護相關倡議帶來的市場機會。有關我們管線產品的進一步詳情，請參閱本節「管線產品」。

業 務

此外，我們計劃收購一間持有一艘遠洋船舶的公司的控股權作為海事研發平台和一個移動展覽平台，以展示我們提供的設備及系統和管線產品。由於我們的設備及系統是在船上使用，因此擁有一艘船舶作為我們的海事研發平台至關重要，這可在現實生活中展示我們設備及系統的安全性、可靠性及有效性，從而無需將我們的設備及系統安裝在客戶的船舶上，這或會中斷彼等的運輸行程。該海事研發平台亦將使我們能夠通過到達各個港口以更靈活的方式接觸全球潛在客戶。在主要港口停靠期間，其能夠向現有及潛在客戶展示我們的設備及系統，包括管線產品。透過展示我們設備及系統在船舶的真實操作，我們希望獲得更多客戶的信任，並促使彼等就購買我們的新設備及系統的決策過程。船舶研發平台將有助於我們管線產品的開發、測試和驗證，加快產品的市場推廣，還能讓客戶在運行中而非通過閱覽圖表或模型體驗我們新設備及系統的功能和優勢。

此外，我們將繼續制定專利策略來保護知識產權，並投資於知識產權組合，以涵蓋船舶環境保護設備及系統技術領域的新發明及改進。

我們擬將[編纂]的部分[編纂]用於研發。更多詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]—[編纂]」。

強化營銷能力，擴大全球客戶範圍

為鞏固我們的競爭地位，我們計劃通過(其中包括)利用我們的競爭優勢來吸引現有地理覆蓋範圍內外的新客戶，從而進一步滲透船舶環境保護設備及系統市場。

我們擬於主要國際航運樞紐及港口以及主要貿易路線沿線建立八間服務中心，包括在亞洲、歐洲、北美洲及中東的城市，以促進市場拓展及售後服務，更好地為我們遍及全球的客戶提供服務。此外，我們的新服務中心可在我們的全球服務網絡提供更全面的客戶服務及提供技術指導，亦其可進行市場推廣活動。我們亦將升級服務中心，包括招聘更多員工及遷至更大的辦公處所安排陳列室，展示我們的產品型號。我們擬將[編纂]的部分[編纂]用於設立新的服務中心並升級我們現有的服務中心。更多詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]—[編纂]」。

此外，我們還計劃開展有針對性的營銷活動，擴大我們在全球業界範圍內的知名度。我們將積極參與國際船舶環保、船舶節能及船舶清潔能源會議、貿易展覽和展覽會，向潛在客戶及合作夥伴展示我們的[編纂]和全球服務網絡。

通過實施該等策略，我們的目標不僅是增強我們的營銷能力，更是要在全球範圍內大幅擴大我們的客戶範圍。

業 務

進一步強化我們的製造能力

為應對南通生產基地持續的高利用率和推出潛在的新設備及系統，我們計劃在中國內地或東南亞地區租賃生產基地，具體地點將在廣泛調研後於二零二五年之前確定。生產設施將主要用於生產我們現有和日後的船舶節能裝置、船舶清潔能源供應系統及海事服務的產品。選址標準包括穩定的政治和貿易環境、扶持政策、便利的交通、具有競爭力的勞動力和能源成本、豐富的優秀人力資源、完善的供應鏈以及便捷的港口交通。選址確定後，我們將開始與相關各方商討商業條款，並執行相關必要程序，以使設施投入營運，如獲得監管機構許可及批准、購買生產設備及聘請優秀的員工。我們擬將[編纂]的部分[編纂]用於租賃生產設施。有關進一步詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]—[編纂]」。

此外，我們計劃繼續探索與主要供應商簽訂長期合約的可能性，其中可能包括數量承諾。為減少與供應商依賴相關的風險，我們或將分散供應商。這將涉及識別和鑒定符合我們的質量和可靠性標準的其他供應商。該等安排可節省成本，並為雙方提供穩定性及可預測性。

進行策略併購或建立策略夥伴關係，鞏固我們的市場地位或擴展我們的設備及系統

為鞏固我們的市場地位及擴展我們的設備及系統，我們將積極尋求與我們核心能力和策略目標一致的策略併購。我們將對船舶環境保護設備及系統分部進行全面分析，以確定完善或增強我們的設備及系統以及我們研發實力的潛在目標。我們的選擇標準優先考慮擁有船舶氫能相關技術的公司。此外，目標公司應在創新擁有良好的記錄並具備與我們現有船舶環境保護設備及系統的協同整合潛力。我們擬將[編纂]的部分[編纂]用於併購。更多詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]—[編纂]」。截至最後實際可行日期，我們並未物色到任何潛在目標。

我們亦將尋求建立能夠提供進入新市場、獲得技術及專業知識的策略合作夥伴關係。我們力爭吸引航運業的策略性投資，同時亦正在考慮與專門從事先進船舶環境保護設備及系統技術的歐洲公司建立合作夥伴關係或進行潛在收購。我們將為合作夥伴關係建立清晰的管治架構，以確保雙方遵守共同的目標，並對交付結果負責。

通過進行策略併購及建立策略合作夥伴關係，我們力爭鞏固我們的市場地位並擴展我們的設備及系統。此種雙重方法的執行重點是為我們的股東及客戶創造可持續價值。

業 務

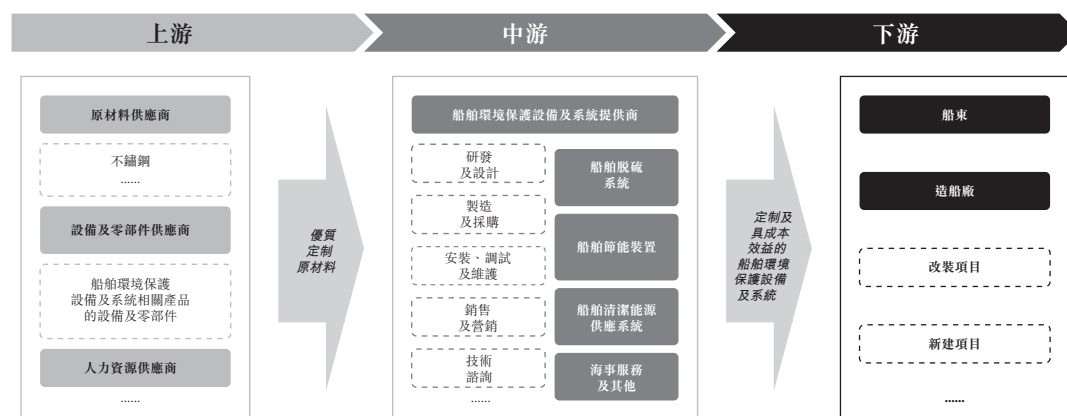
我們的業務模式

我們是一家中國船舶環境保護設備及系統提供商，服務世界各地的客戶。我們提供定制化的船舶環境保護設備及系統，客戶主要包括船東、船舶管理公司(其為船東及單船特殊目的公司管理船舶)及造船商。我們通過位於上海及新加坡的服務中心提供服務。此外，我們亦通過服務承包商提供全球服務。

我們在江蘇省南通市設有生產設施，主要為我們的船舶脫硫系統生產設備，並向供應商及原設備製造商採購產品零部件及其他產品。

全球船舶環境保護設備及系統市場主要由與海洋環境保護相關的全球及國家性ESG規定所推動，而我們的設備及系統赋能我們的客戶遵守環境法規並提高其整體可持續性表現。

下圖顯示我們在船舶環境保護設備及系統行業的業務活動：



資料來源：弗若斯特沙利文報告

業 務

船舶環境保護設備及系統行業的上游依賴於(其中包括)(i)提供不鏽鋼等基本材料的原材料供應商；及(ii)生產船舶環境保護設備及系統相關產品(例如脫硫塔、碳捕捉裝置、燃料供應裝置、燃料管道等)的設備及零部件供應商。在行業中游，船舶環境保護設備及系統提供商(包括我們)提供一系列產品及服務，包括研發及設計、製造及採購、安裝、試運行及維護、銷售及營銷以及技術諮詢等。在行業下游，船東、造船商及船舶環境保護設備及系統提供商合作，將這些定制且具有成本效益的船舶環境保護設備及系統集成到新船或改造現役船舶，以滿足環境標準及提高效率。

下表載列於所示期間我們自不同業務分部(按船舶類型劃分)產生的收益及其佔總收益的相應百分比：

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零二一年		二零二二年		二零二三年		二零二三年		二零二四年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
船舶脫硫系統	110,528	78.7	172,835	64.7	341,180	66.8	175,383	79.9	204,402	60.7
船舶廢氣淨化系統	98,960	70.4	148,282	55.5	318,987	62.5	167,016	76.1	193,628	57.5
— 改裝現役船舶	85,600	60.9	114,933	43.0	205,029	40.2	151,183	68.9	26,977	8.0
— 新船	13,360	9.5	33,349	12.5	113,958	22.3	15,833	7.2	166,651	49.5
備件 ⁽¹⁾	11,568	8.3	24,553	9.2	22,193	4.3	8,367	3.8	10,774	3.2
— 改裝現役船舶	11,568	8.3	24,553	9.2	21,998	4.3	8,367	3.8	10,232	3.0
— 新船	—	—	—	—	195	0.0	—	—	542	0.2
船舶節能裝置⁽²⁾	—	—	14,961	5.6	58,031	11.4	16,361	7.4	22,557	6.7
— 改裝現役船舶	—	—	14,961	5.6	56,759	11.2	16,361	7.4	20,861	6.2
— 新船	—	—	—	—	1,272	0.2	—	—	1,696	0.5
船舶清潔能源供應系統	—	—	7,736	2.9	5,552	1.1	1,079	0.5	13,288	4.0
— 改裝現役船舶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 新船	—	—	7,736	2.9	5,552	1.1	1,079	0.5	13,288	4.0
海事服務	29,993	21.3	71,701	26.8	105,492	20.7	26,733	12.2	96,219	28.6
船舶內裝	17,701	12.6	37,375	13.9	50,761	9.9	12,732	5.8	60,338	17.9
— 改裝現役船舶	13,743	9.8	21,939	8.2	8,688	1.7	2,990	1.4	10,638	3.2
— 新船	3,958	2.8	15,436	5.7	42,073	8.2	9,742	4.4	49,700	14.7
集裝箱船舶及 PCTC綁扎件	11,155	7.9	22,388	8.4	33,408	6.6	9,542	4.3	30,869	9.2
— 改裝現役船舶	11,155	7.9	22,388	8.4	4,032	0.8	2,228	1.0	3,610	1.1
— 新船	—	—	—	—	29,376	5.8	7,314	3.3	27,259	8.1
其他海事服務 ⁽³⁾	1,137	0.8	11,938	4.5	21,323	4.2	4,459	2.1	5,012	1.5
總計	140,521	100.0	267,233	100.0	510,255	100.0	219,556	100.0	336,466	100.0

業 務

附註：

- (1) 備件包括客戶作為備品或在超過保修期後為更換產品購買的船舶廢氣淨化系統零件。
- (2) 我們的船舶節能裝置包括(i)節能裝置，及(ii)減碳系統。然而，我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期並無從減碳系統產生收益。
- (3) 其他海事服務包括：(i)船舶設備及備件，包括高壓清洗機、蔬菜水培櫃、煙氣閥、預製艙變壓器等，(ii)船員個體防護設備，(iii)船舶改裝和船舶維修監督服務，以及(iv)船舶網絡安全軟硬件等。其他海事服務指我們主要售予設備製造商客戶的產品，我們不知該等產品的最終用途。由於缺乏相關知識，故我們無法按船舶類型提供明細。

下表載列於所示期間我們自不同業務分部(按客戶類型劃分)產生的收益及其佔總收益的相應百分比：

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零二一年		二零二二年		二零二三年		二零二三年		二零二四年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
船舶脫硫系統	110,528	78.7	172,835	64.7	341,180	66.8	175,383	79.9	204,402	60.7
船舶廢氣淨化系統	98,960	70.4	148,282	55.5	318,987	62.5	167,016	76.1	193,628	57.5
— 造船商	13,360	9.5	—	—	41,929	8.2	10,110	4.6	129,158	38.3
— 船東／船舶管理公司 ⁽¹⁾	85,600	60.9	148,282	55.5	277,058	54.3	156,906	71.5	64,470	19.2
備件 ⁽²⁾	11,568	8.3	24,553	9.2	22,193	4.3	8,367	3.8	10,774	3.2
— 造船商	55	0.0	—	—	1	0.0	231	0.1	102	0.0
— 船東／船舶管理公司 ⁽¹⁾	11,174	8.1	23,644	8.9	22,052	4.3	8,043	3.7	10,668	3.2
— 其他 ⁽³⁾	339	0.2	909	0.3	140	0.0	93	0.0	4	0.0
船舶節能裝置⁽⁴⁾	—	—	14,961	5.6	58,031	11.4	16,361	7.4	22,557	6.7
— 造船商	—	—	—	—	1,272	0.2	—	—	1,696	0.5
— 船東／船舶管理公司 ⁽¹⁾	—	—	14,961	5.6	56,759	11.2	16,361	7.4	20,861	6.2

業 務

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零二一年		二零二二年		二零二三年		二零二三年		二零二四年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
	(未經審核)									
船舶清潔能源供應系統	—	—	7,736	2.9	5,552	1.1	1,079	0.5	13,288	4.0
— 造船商	—	—	6,130	2.3	4,141	0.9	870	0.4	11,876	3.6
— 船東／船舶管理公司 ⁽¹⁾	—	—	1,005	0.4	679	0.1	209	0.1	346	0.1
— 其他 ⁽³⁾	—	—	601	0.2	732	0.1	—	—	1,066	0.3
海事服務	29,993	21.3	71,701	26.8	105,492	20.7	26,733	12.2	96,219	28.6
船舶內裝	17,701	12.6	37,375	13.9	50,761	9.9	12,732	5.8	60,338	17.9
— 造船商	6,230	4.4	21,532	8.0	34,131	6.6	7,739	3.5	43,016	12.8
— 船東／船舶管理公司 ⁽¹⁾	11,468	8.2	15,838	5.9	16,614	3.3	4,993	2.3	15,518	4.6
— 其他 ⁽³⁾	3	0.0	5	0.0	16	0.0	—	—	1,804	0.5
集裝箱船舶及										
PCTC綁扎件	11,155	7.9	22,388	8.4	33,408	6.6	9,542	4.3	30,869	9.2
— 造船商	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— 船東／船舶管理公司 ⁽¹⁾	11,155	7.9	19,534	7.3	31,292	6.2	7,469	3.4	30,858	9.2
— 其他 ⁽³⁾	—	—	2,854	1.1	2,116	0.4	2,073	0.9	11	0.0
其他海事服務 ⁽⁵⁾	1,137	0.8	11,938	4.5	21,323	4.2	4,459	2.1	5,012	1.5
— 造船商	—	—	80	0.0	5,986	1.2	—	—	—	—
— 船東／船舶管理公司 ⁽¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	938	0.3
— 其他 ⁽³⁾	1,137	0.8	11,858	4.5	15,337	3.0	4,459	2.1	4,074	1.2
總計	<u>140,521</u>	<u>100.0</u>	<u>267,233</u>	<u>100.0</u>	<u>510,255</u>	<u>100.0</u>	<u>219,556</u>	<u>100.0</u>	<u>336,466</u>	<u>100.0</u>

業 務

附註：

- (1) 於往績記錄期間，由於船舶管理公司為船東管理船舶並(在部分情況下)代表船東與我們訂立合約，我們並無區分來自船東的收益及來自船舶管理公司的收益。船舶的日常運營由船東或船舶管理公司管理，其不影響我們提供產品及服務或對其收費的方式。
- (2) 備件包括客戶作為備品或在超過保修期後為更換產品而購買的船舶廢氣淨化系統零件。
- (3) 其他主要包括向設備製造商所作銷售而產生的收益。
- (4) 除節能裝置外，我們已開發減碳系統。然而，我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期並無從減碳系統產生收益。
- (5) 其他海事服務包括(i)船舶設備及備件，包括高壓清洗機、蔬菜水培櫃、煙氣閥、預製船艙變壓器等，(ii)船員個體防護設備，(iii)船舶改裝及船舶維修監督服務，及(iv)船舶網絡安全軟硬件等。

我們成立於二零一七年，主要專注於提供船舶脫硫系統，並持續向其他船舶設備及系統拓展。於往績記錄期間各年度或期間，我們的船舶脫硫系統一直是最大的業務分部，分別佔截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月總收益的78.7%、64.7%、66.8%及60.7%。其收益佔比的下降反映了我們實施設備及系統組合多元化的策略。

具體而言，截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，來自海事服務的收益分別佔總收益的21.3%、26.8%、20.7%及28.6%。於往績記錄期間，海事服務的收益貢獻增加，主要歸因於(i)主要由於航運運力短缺及海運運費上升導致新船訂單激增，因而需要進行更多的船舶內裝以及綁扎件，從而導致銷售價格較高的已完工訂單增加，(ii)在勞動力短缺的情況下，造船商及船東更加重視改善船上生活條件，以吸引及留住船員，從而導致對我們的海事服務需求增加，及(iii)集裝箱海運運費的歷史性飆升以及船東對集裝箱船舶投資的相應增加，導致對我們的集裝箱船舶及PCTC綁扎件的需求增加。

於往績記錄期間，我們取得海事服務合約的策略主要涉及利用與現有客戶的關係以及透過貿易展覽、商務談判及拜訪(倘適當)積極尋求新商機。於往績記錄期間，我們海事服務的大部分收益來自多個現有客戶對船舶脫硫系統分部下達的訂單，而餘下收益來自新客戶下達的訂單。我們力求抓住一切機遇向我們其他業務分部的現有客戶交叉銷售海事服務。

業 務

於二零二四年十一月二十七日後，我們的積壓訂單(按訂單數量及價值)及將確認為收益的金額變動如下：

- (i) 船舶脫硫系統：截至二零二四年十一月二十七日，我們的手頭訂單為263份(包括24份船舶廢氣淨化系統訂單及239份備件訂單)，總合約金額為人民幣174.4百萬元，其中總合約金額為人民幣45.2百萬元的188份訂單(包括四份船舶廢氣淨化系統訂單及184份備件訂單)估計將於截至二零二四年十二月三十一日止兩個月完成。總合約金額為人民幣113.9百萬元及人民幣15.3百萬元的餘下64份訂單(包括18份系統訂單及46份備件訂單)及11份訂單(包括兩份系統訂單及九份備件訂單)估計將分別於二零二五年及二零二六年完成。
- (ii) 船舶節能裝置：截至二零二四年十一月二十七日，我們的手頭訂單為27份，總合約金額為人民幣35.4百萬元，其中總合約金額為人民幣24.5百萬元的19份訂單估計將於截至二零二四年十二月三十一日止兩個月完成。總合約金額為人民幣10.9百萬元的餘下八份訂單估計將於二零二五年完成。
- (iii) 船舶清潔能源供應系統：截至二零二四年十一月二十七日，我們的手頭訂單為70份，總合約金額為人民幣134.5百萬元，其中總合約金額為人民幣30.9百萬元的16份訂單估計將於截至二零二四年十二月三十一日止兩個月完成。總合約金額為人民幣79.7百萬元及人民幣23.9百萬元的餘下41份及13份訂單估計將分別於二零二五年及二零二六年完成。
- (iv) 海事服務：截至二零二四年十一月二十七日，我們的手頭訂單為1,297份，總合約金額為人民幣258.1百萬元，其中總合約金額為人民幣35.8百萬元的577份訂單估計將於截至二零二四年十二月三十一日止兩個月完成。總合約金額為人民幣124.4百萬元、人民幣59.0百萬元、人民幣30.2百萬元及人民幣8.7百萬元的餘下488份、222份、八份及兩份訂單估計將分別於二零二五年、二零二六年、二零二七年及二零二八年完成。

我們的設備及系統

我們擁有成套船舶環境保護設備及系統，可助力我們的客戶進行更高效及可持續的商業運營，同時滿足各項要求。此等設備及系統包括船舶脫硫系統、船舶節能裝置、船舶清潔能源供應系統及海事服務。我們亦定制設備及系統，量身訂造每名客戶的獨特需求。由於每艘船舶的規格及技術要求大相徑庭，此種方式尤為有利。

下表載列我們的業務分部以及因應不同客戶需求提供的各種主要產品或服務：

客戶需求	我們的業務分部	我們於各業務分部下的 主要產品或服務
踐行海洋環境保護及遵守國際海事組織對硫含量的規定 (二零一六年)，將船舶燃料中的硫含量從3.5%降低至0.5% ⁽¹⁾	船舶脫硫系統(其旨在減少船舶的硫排放，減輕航運對空氣質量的影響)	船舶廢氣淨化系統(包括開式及混合式)

業 務

客戶需求	我們的業務分部	我們於各業務分部下的 主要產品或服務
踐行海洋環境保護及國際海事組織脫碳規定及目標(二零二一年)，在二零三零年前實現每次運輸工作的溫室氣體排放量相對於二零零八年的基準數字至少減少40% ⁽²⁾	船舶節能裝置(其包括一套降低船舶燃料消耗及減少船舶作業碳排放的設備)	節能裝置，包括舵球、前置預旋導輪、消渦鰭、導風罩等
踐行海洋環境保護及遵守國際海事組織脫碳規定及目標(二零二三年)，在二零五零年左右實現國際航運溫室氣體淨零排放 ⁽³⁾	船舶清潔能源供應系統(其協助船舶利用清潔能源推動船舶運行)	(i) LFSS (甲醇) (ii) FGSS
踐行(其中包括)環境可持海事服務(其旨在改善船上生活續性、運營效率及社會參與度的持續趨勢)	環境及精簡船舶業務)	(i) 船舶內裝，包括提供相關設備 (ii) 集裝箱船舶及PCTC綁扎件 (iii) 其他海事服務，包括提供船舶設備及備件，例如高壓清洗機、船員個體防護設備、船舶網絡安全軟硬件等

附註：

- (1) 於二零一六年，國際海事組織MEPC會議將船舶燃料中硫含量上限從3.5%削減至0.5%，自二零二零年一月一日起生效。根據弗若斯特沙利文的資料，於二零一六年至二零二三年間，低硫燃料的價格高於高硫燃料的價格，預期此價格差異於二零二四年至二零二八年間將會維持。已安裝使用高硫燃料的船舶廢氣淨化系統的船舶亦可使用低硫燃料。
- (2) 於二零二一年，國際海事組織下轄的MEPC會議更新了船舶GHG減排目標，力爭實現到二零三零年之前將每項運輸工作的GHG排放量最低削減40%(相對於二零零八年的基線數字)。
- (3) 於二零二三年，國際海事組織MEPC會議更新了船舶GHG減排目標，力爭達到峰值及其後到二零五零年前後實現國際航運業的GHG淨零排放。

業 務

下表載列我們於往績記錄期間相關業務線項下完成的訂單數量：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日 止六個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
船舶脫硫系統 ⁽¹⁾	9	14	37	19	25
船舶節能裝置 ⁽²⁾	—	9	25	8	15
船舶清潔能源供應系統	—	9	6	2	10
海事服務	258	462	989	324	728
— 船舶內裝	160	371	739	215	454
— 集裝箱船舶及 PCTC綁扎件	95	73	82	50	87
— 其他海事服務 ⁽³⁾	3	18	168	59	187

附註：

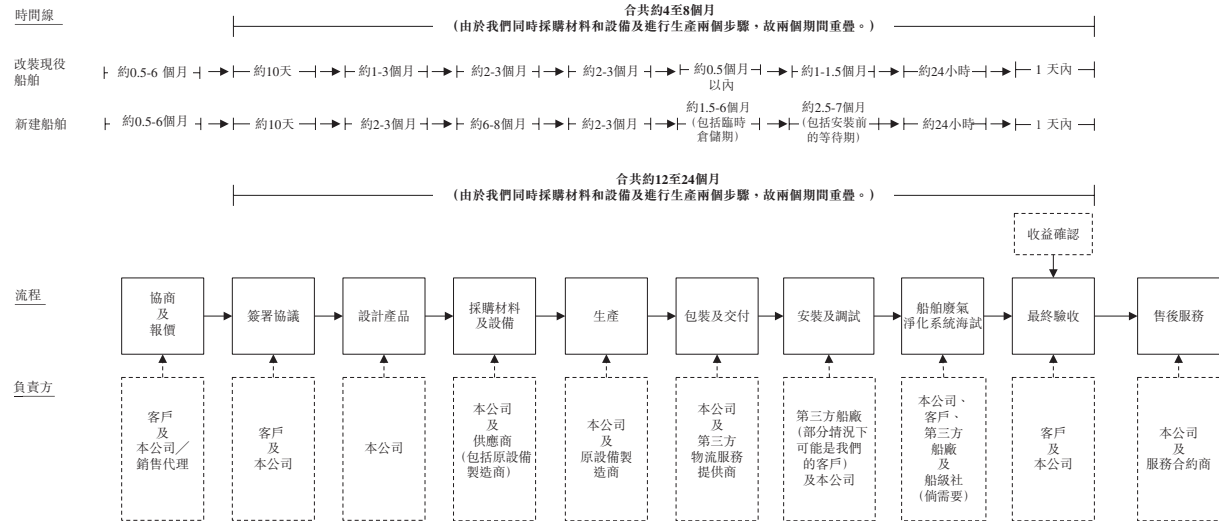
- (1) 已完工訂單數量僅反映與我們的船舶廢氣淨化系統相關的訂單，乃由於該等訂單佔船舶脫硫系統收益的絕大部分，而其餘已完工訂單主要與我們的系統備件有關。
- (2) 除節能裝置外，我們已開發減碳系統。然而，我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期並無安裝任何減碳系統。
- (3) 其他海事服務包括(i)船舶設備及備件，包括高壓清洗機、蔬菜水培櫃、煙氣閥、預製艙變壓器等，(ii)船員個體防護設備，(iii)船舶改裝及船舶維修監督服務，以及(iv)船舶網絡安全軟硬件等。
- (4) 整體而論，對於船舶脫硫系統、船舶節能裝置及船舶清潔能源供應系統而言，單份訂單僅涉及一艘船舶。對於我們的海事服務(包括船舶內裝子分部)而言，單份訂單可能涉及一艘或多艘船舶，原因是客戶可能會在一份訂單中為彼等的多艘船舶訂購設備。

船舶脫硫系統

我們的船舶脫硫系統旨在減少船舶的硫排放，主要包括船舶廢氣淨化系統以及我們主要間或向系統客戶提供的系統中的產品備件。我們的船舶脫硫系統佔我們收益的大部分，於二零二一年、二零二二年及二零二三年以及截至二零二四年六月三十日止六個月分別佔我們收益的78.7%、64.7%、66.8%及60.7%。我們的船舶脫硫系統經過四代升級來滿足客戶需求，具有穩定、可靠、低能耗以及脫硫反應效率高等優點。而且，我們船舶廢氣淨化系統的核心部件脫硫塔具有輕量化設計的特點，可降低船舶的功耗。此外，在設計船舶廢氣淨化系統時，我們會根據每艘船舶的運行模式定制產品，以使我們的系統更加節能。

業 務

下列流程圖載列船舶脫硫系統的實施及交易工作流程：



經與我們的客戶協商後及通過銷售代理的協助(部分情況下)，我們與客戶組織報價。最終，我們與客戶簽署相關協議。在內部，我們準備項目方案，並根據計劃開始產品設計、採購及生產。產品其後由第三方物流服務提供商進行包裝及運輸。隨後，產品根據我們的指導由第三方船廠或造船廠客戶進行安裝及由我們進行調試。

船舶脫硫系統的收益於產品的控制權移交給客戶時確認。當需要進行性能測試(包括調試測試和海試)時，控制權在頒發海試報告後轉移。在其他情況下，控制權於產品獲客戶驗收通過時轉移。海試在我們將產品運送至船廠進行安裝和調試後進行。海試通常由我們的工程師及客戶代表參加，根據監管要求，船級社可選擇地參與(倘需要)。船舶廢氣排放參數在海試期間將予以記錄。我們的工程師、客戶代表及船級社(倘參與)必須共同簽署海試報告進行確認。海試一般需耗時24小時，不包括船舶到達指定測試水域的往返時間。倘若所有參數都符合國際海事組織(IMO)的要求，則海試報告將在海試結束後立即簽署並出具。然而，倘若任何參數未能符合IMO的要求，我們可能無法獲得海試報告。截至最後實際可行日期，我們沒有出現未能獲得海試報告的情況。在最終驗收後，我們及服務承包商根據相關協議規定的保修條款提供售後服務。

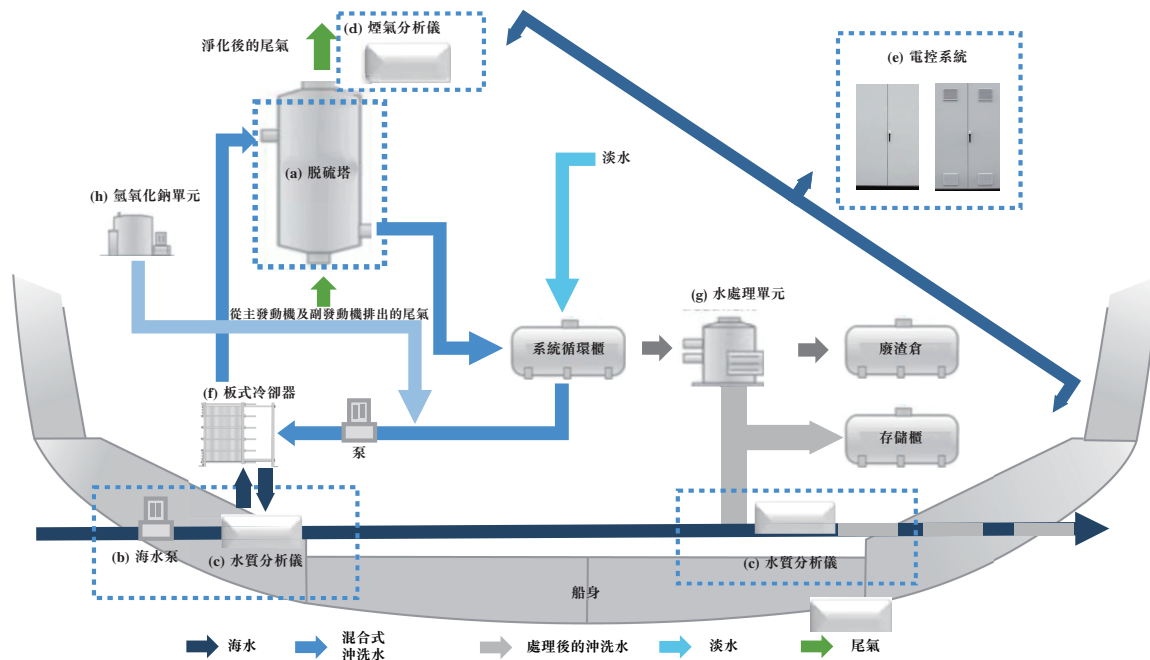
對於新船，從簽署協議到最終驗收的過程一般需耗時約12至24個月。對於改裝現役船舶，從簽署協議到最終驗收及交付的過程一般需耗時約四至八個月。根據弗若斯特沙利文的資料，上述項目時間跨度整體上符合行業規範。

業 務

船舶廢氣淨化系統

我們的船舶廢氣淨化系統由各種關鍵零部件組成，包括脫硫塔、海水泵、水質分析儀、煙氣分析儀、電控系統、板式冷卻器、水處理單元及氫氧化鈉單元。

下圖說明我們船舶廢氣淨化系統的運行流程和關鍵零部件((a)至(h))：



資料來源：弗若斯特沙利文報告

附註：

- (1) 藍色虛線內的所有設備，即脫硫塔、煙氣分析儀、海水泵、水質分析儀及電控系統，用於所有類型的系統（開式及混合式），而其他設備僅用於混合式系統。

根據弗若斯特沙利文的資料，於二零一六年至二零二三年間，低硫燃料的價格高於高硫燃料的價格，預期此價格差異於二零二四年至二零二八年間將會維持。已安裝使用高硫燃料的船舶廢氣淨化系統的船舶亦可使用低硫燃料。我們的船舶廢氣淨化系統有兩種類型：開式及混合式，這些系統類型的目標客戶對船舶服務模式有不同的偏好，同時確保煙氣排放的硫含量符合防止船舶污染國際公約（「**MARPOL**」）規定的標準。

業 務

船舶廢氣淨化系統(開式)

我們船舶脫硫系統的主要產品是船舶廢氣淨化系統(開式)，其主要以海水為介質。海水用作吸收劑，以中和煙氣中存在的硫化物。煙氣經過脫硫處理後被排放到大氣中，與硫化物反應的海水於船舶航行期間在公開作業時排出。由於僅需要少量裝置進行安裝，開式提供了一種經濟高效的解決方案，因此與混合式系統相比，設備維護更少。

船舶廢氣淨化系統(混合式)

我們的船舶廢氣淨化系統(混合式)有效結合「開式」和「閉式」系統的優點，可根據航行區域要求切換不同脫硫模式。當船舶在非排放控制區航行時，混合系統的開式將被啟用，相應的系統操作可參考上述「開式類型」。此外，當船舶在排放控制區或其他限制區域航行時，混合系統將切換到閉式；其利用混合鹼性溶液作為其洗滌介質。鹼性溶液用作吸收劑。此種吸收劑中和煙氣中存在的硫化物，反應形成硫酸鹽及水。經過脫硫過程之後，清潔的煙氣被釋放到大氣中。產生的洗滌廢液儲存在船舶的存儲櫃中。配備該系統的船舶可滿足排放控制區內航行的嚴格要求，其禁止將經處理的洗滌水直接排放入海洋。儘管我們於往績記錄期間並無從船舶廢氣淨化系統(混合式)取得任何收益，但我們於二零二三年十一月獲得該產品的六份訂單及2份訂單，總合約金額約為人民幣39百萬元，預計於二零二五年至二零二六年間完成。所有六份訂單均與新船有關，與改裝現役船舶相比，其需要更長時間才能獲得最終驗收。

我們的船舶廢氣淨化系統的關鍵零部件

我們的船舶廢氣淨化系統由各種關鍵零部件組成：

設備名稱	主要功能
(a) 脫硫塔	其為一個主要反應單元，海水或鹼性溶液與尾氣發生化學反應而產生廢水，廢水經處理後會被排放或儲存。因此，淨化後的煙氣會經由塔頂排放至大氣中。
(b) 海水泵	其用於抽取海水作為洗滌水。泵的工作強度由系統自動控制。此強度可根據煙氣量和高硫燃料中的硫含量進行微量調整，以達到最佳處理效果。

業 務

設備名稱	主要功能
(c) 水質分析儀	負責海水進出口處的水質相關數據的連續在線監測和記錄，包括水質的pH值、濁度、多環芳烴和溫度等參數，用以判斷洗滌水是否遵守國際海事組織相應標準和排放要求。
(d) 煙氣分析儀	負責煙氣出口的煙氣探測、取樣和分析。
(e) 電控系統	電控系統的作用是通過智慧感測器對海水／鹼液和煙氣的流量、壓力、溫度、液位元等信號進行分析和監控，並根據不同工況自動調整這些感測器以使脫硫系統可以穩定、可靠的運行。電控系統還可以在系統出現故障時發出報警信號。
(f) 板式冷卻器	洗滌水和混合鹼性溶液的冷卻中起着關鍵作用。
(g) 水處理單元	當系統循環櫃內的溶液濃度和殘留污染物水平達到預定閾值時，就會激活這個單元。它負責將溶液分離成其組成部分。
(h) 氫氧化鈉單元	其用於準確及定量地將鹼液輸送到船舶廢氣淨化系統(混合式)。主要功能是增加擦洗溶液的鹼度。

四代升級

我們的船舶廢氣淨化系統已經歷四代升級，以滿足客戶需求，且具有穩定、可靠、低能耗及脫硫反應效率高等特點，每次升級的詳情載列如下：

	第一代	第二代	第三代	第四代
尺寸	—	與第一代相比無變化	與第二代相比，主塔體直徑減少約3-5%，及總高度保持不變	與第三代相比，主塔體直徑保持不變，及總高度降低約10-15%

業 務

	第一 代	第二 代	第三 代	第四 代
重量	—	與第一代相比無變化	與第二代相比，減少約2–3%	與第三代相比，減少約8–12%
其他設備	—	煙氣閥⁽²⁾結構已升級以提高密封性能。	- 水泵被移除 - 經優化的傳感器、閥門及膨脹節設計，可實現更具流線型的系統及更輕鬆的操作	- 進一步優化的閥門 - 煙氣閥⁽²⁾結構升級，密封性能更佳 - 煙氣閥⁽²⁾加裝閥座，沖洗管被移除
脫硫效率	>86%	>97%	>97%	>97%
背壓 ⁽¹⁾	<1500 帕	<1500 帕	<1200 帕	<1100 帕
成本	—	與第一代相比增加約10%	與第二代相比減少約30%	與第三代相比減少約10%
填料	單層	雙層填料，可增強毛細作用，均勻分佈液體，提高壓力及分離性能，促進脫硫效率	優化脫硫塔中噴嘴的數量及分佈，保證脫硫效率，同時降低用水量，促進節能	更換脫硫塔的上層填料，使用背壓較低的填料可幫助減少背壓 ⁽¹⁾

業 務

附註：

- (1) 船舶的主機及輔機均有背壓極限，與其相連的裝置、管道、閥門等的總背壓不得超過發動機背壓的上限。適當控制及降低船舶廢氣淨化系統的背壓有助於降低系統的阻力及能量損失，提高發動機性能及降低功耗。
- (2) 煙氣閥管理船舶發動機的廢氣流。其不僅用於船舶廢氣淨化系統，亦用於其他設備，例如碳捕捉系統。

市場上的脫硫效率基準

在國際海事組織和地區政府的推動下，全球海運業正在經歷監管轉變，以減少氧化硫排放。國際海事組織引入「排放控制區」的概念，其目標旨在通過設立特定的海洋區域來規範船舶排放。目前，全球範圍內有多個排放控制區，包括波羅的海、北海、美國和加拿大的沿海水域以及加勒比海。該等區域規定了0.1% m/m 的嚴格硫氧化物排放限制。於二零二零年一月一日，國際海事組織進一步將排放控制區之外的全球船舶燃料中的硫含量限制在不超過0.5% m/m 。此監管轉變旨在減少海上航運的污染，並鼓勵採用更清潔的燃料及技術(如廢氣淨化系統)，以符合嚴格的排放標準。

我們的船舶廢氣淨化系統在幫助船舶滿足此類嚴格的硫排放規定方面發揮著至關重要的作用。業內通常使用硫含量為2.5%至3.5%的高硫燃料。然而，我們的船舶廢氣淨化系統卻能達到97%的脫硫效率。這意味著，使用該系統後，燃油中的硫含量最多可降至約0.1%或更低，從而能夠滿足全球最嚴格的排放要求。

弗若斯特沙利文對全球排名前10位的供應商所提供的船舶廢氣淨化系統進行了比較，結果顯示，目前行業內領先產品的脫硫效率大都達到97%。因此，就產品性能而言，我們的船舶廢氣淨化系統與業內其他可比公司的產品並無明顯差異。由於97%的脫硫效率已能滿足業內最嚴格的要求，因此我們的系統符合既定的標準。

每份已完工訂單的訂單金額範圍及平均售價

於往績記錄期間各年度或期間，我們的船舶廢氣淨化系統貢獻了我們的大部分收益。於往績記錄期間，我們的改裝現役船舶及新船的船舶廢氣淨化系統的單份已完工訂單範圍分別約為人民幣3.9百萬元至人民幣16.4百萬元及人民幣6.3百萬元至人民幣9.9百萬元。

業 務

下表載列於往績記錄期間我們的船舶廢氣淨化系統的收益、完成的訂單數量及平均售價：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年 (未經審核)	二零二四年
收益					
改裝現役船舶(人民幣千元)	85,600	114,933	205,029	151,183	26,977
新船(人民幣千元)	13,360	33,349	113,958	15,833	166,651
總計	98,960	148,282	318,987	167,016	193,628
毛利					
改裝現役船舶(人民幣千元)	29,111	46,691	106,916	74,951	10,063
新船(人民幣千元)	5,002	18,181	63,066	9,438	91,981
總計	34,113	64,872	169,982	84,389	102,044
毛利率					
改裝現役船舶(%)	34.0	40.6	52.1	49.6	37.3
新船(%)	37.4	54.5	55.3	59.6	55.2
總計	34.5	43.7	53.3	50.5	52.7
已完成訂單的數目					
改裝現役船舶(艘)	7	10	24	17	4
新船(艘)	2	4	13	2	21
總計	9	14	37	19	25
平均售價					
改裝現役船舶(人民幣千元)	12,229	11,493	8,543	8,893	6,744
新船(人民幣千元)	6,680	8,337	8,766	7,917	7,936
平均售價	10,996	10,592	8,621	8,790	7,745

於往績記錄期間，我們用於新船的船舶廢氣淨化系統的毛利率普遍高於改裝現役船舶，乃主要由於新船通常以類似設計製造而成，使我們可分攤及節省設計成本，而改裝現役船舶則可能產生由外部供應商提供的3D掃描及修改設計等相關設計成本。

業 務

於二零二二年，我們用於改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統的毛利率遠低於新船，乃主要由於我們就二零二零年所獲得與改裝現役船舶相關的若干訂單向原設備製造商採購塔體，而非自行製造。我們僅自二零二一年六月起方進行商業生產，因此我們在有關生產前會向原設備製造商下達訂單，以滿足與改裝現役船舶相關的若干訂單的原定交付時間表。然而，由於該等船舶的交付及安裝時間表有所延誤，導致該等訂單於二零二二年連同相關收益確認一併完成，令該年度的毛利率相對較低。

於二零二三年，我們用於改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統的毛利率與新船相若，乃主要由於(i)我們完成多宗與交付時間表緊迫的改裝現役船舶相關的訂單，並收取較高售價，導致毛利率相對較高；及(ii)於二零二三年下半年，我們完成多宗與擁有類似設計的改裝現役船舶相關的訂單，使我們可分攤及節省設計成本。

截至二零二四年六月三十日止六個月，我們用於改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統的毛利率遠低於新船，乃主要由於我們僅完成現役船舶的四份訂單，其中涉及根據客戶要求設計獨特直徑尺寸的脫硫塔，從而增加設計成本。在並無相應大幅調整售價以保持競爭力的情況下，該等訂單的毛利率因而降低。

於二零二一年及二零二二年以及截至二零二三年六月三十日止六個月，我們的新船船舶廢氣淨化系統的平均售價低於改裝現役船舶，主要是因為改裝現役船舶的訂單涉及額外改裝成本(包括現場3D掃描及改裝設計等)，導致平均售價較高。

因涉及改裝成本，與改裝現役船舶相關訂單的單位售價通常較高，然而，於二零二三年及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統的平均售價低於新船舶的單價，主要原因是我們根據客戶的要求採用直徑更小的脫硫塔完成改裝現役船舶，與新船相比，其具有更低的成本及更低的平均售價。隨著脫硫塔的直徑增加，脫硫塔的鋼材用量也會增加，導致脫硫塔的成本上升。此外，相關系統設備(如海水泵和變頻驅動器(包括其數量及功率))的配置亦需要加強。

我們的船舶廢氣淨化系統的平均售價於往績記錄期間下降主要是由於我們的改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統之平均售價於同期下降所致。我們於二零二二年的改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統平均售價下降主要是由於一個已完工訂單涉及直徑為2.8米的小型脫硫塔，而二零二一年的已完工訂單不涉及這種小型脫硫塔。與二零二二年的已完工訂單相比，我們於二零二三年的改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統平均售價下降主要是由於已完工訂單主要涉及我們客戶所要求的較小直徑的脫硫塔。截至二零二三年六月三十日止六個月，我們根據客戶要求提供安裝服務，其中兩份訂單涉及船舶廢氣淨化系統(其安裝服務通常由第三方船廠或造船商客戶提供)及一份訂單涉及雙脫硫塔，由於所提供的額外安裝服務及多一個脫硫塔，該等訂單的平均售價較高。然而，

業 務

於截至二零二四年六月三十日止六個月，我們在已完工訂單中並未提供該等來自客戶的特別要求，從而導致我們的改裝現役船舶的船舶廢氣淨化系統平均售價於同期下降。截至二零二四年六月三十日止六個月，本公司船舶廢氣淨化系統的平均售價為往績記錄期間的最低水平，主要是由於該期間來自新船訂單的收益比例增加，而其中由於交付的脫硫塔直徑較小導致訂單的相關平均售價下降。

於往績記錄期間，新船訂單所得收益比例增加是由於運力短缺及海運運費上漲導致新船訂單激增，此主要歸因於COVID-19疫情產生更多新船訂單，以增加運輸能力。此外，由截至二零二一年十二月三十一日止年度至截至二零二三年十二月三十一日止年度，我們的新船船舶廢氣淨化系統的平均售價上漲，乃由於我們根據客戶要求為新船訂單完成的脫硫塔直徑更大，從而令成本更高及平均售價更高。

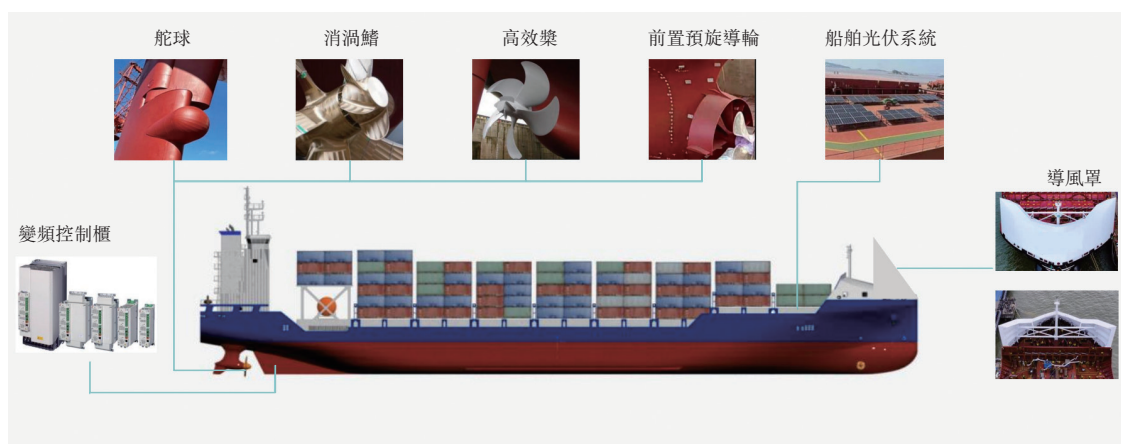
船舶節能裝置

除節能裝置外，我們已開發減碳系統。然而，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無就減碳系統接獲任何訂單或產生任何收益。

節能裝置

我們的節能裝置主要包括舵球、前置預旋導輪、消渦鰭、高效槳、導風罩、船舶光伏系統及變頻控制櫃，以協助船舶透過更節能的方式巡航。

下圖說明應於船舶上安裝該等設備的位置：



資料來源：弗若斯特沙利文報告

附註：

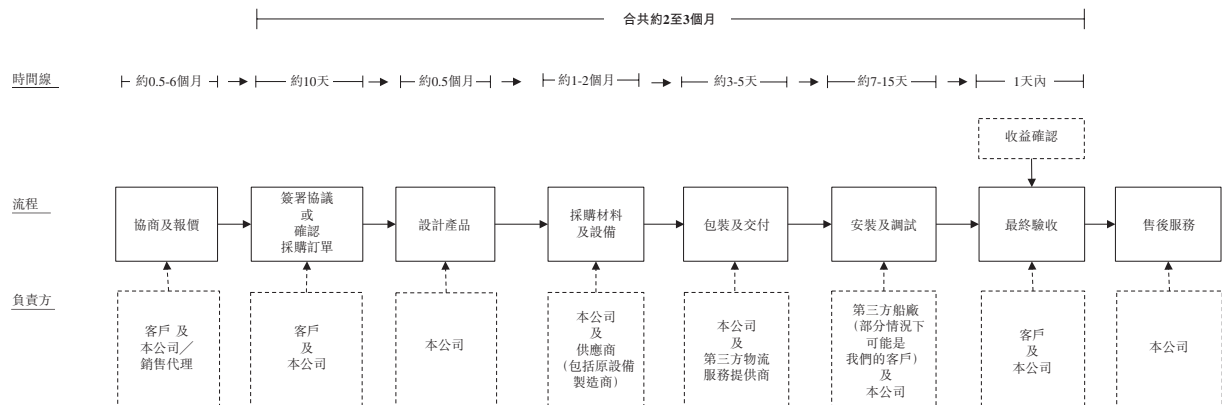
- (1) 上圖中的船舶類型僅供說明。我們的節能裝置將根據每名客戶和不同船舶類型的要求進行定制。船舶光伏系統通常安裝在散貨船及油輪的甲板表面上。

業 務

裝置名稱	主要功能
舵球	其可減小阻力，提高舵效。其可獲得介乎1%至3%的節能效果。
前置預旋導輪	其引入額外的導向葉片功能，提供預旋效應，從而減少槳的旋轉能量損失。這種增強對放大螺旋槳的推進效率至關重要，節能潛力介乎3%至7%。
消渦鰭	一種安裝在螺旋槳後方帶有鰭葉的新型槳帽，能夠有效降低螺旋槳轂渦能量損失；具有結構簡單、重量輕、安裝方便、安全實用等優點，其可獲得介乎2%至5%的節能效果。
高效槳	其可獲得介乎2%至6%的節能潛力。
導風罩	其可降低船舶風阻，確保節能減排效果約2%。同時不佔用船舶載貨空間。
船舶光伏系統	適配船用獨特使用環境和需求。該增強功能可使船舶發電機的燃料消耗減少約20%，進而可減少約4至5%的二氧化碳排放量。有助於解決船舶發電機產能不足的問題，增強船舶運行的整體可靠性。
變頻控制櫃	其利用遠程智能控制技術調節泵的電機頻率，從而降低泵的轉速，避免使用閥門的傳統流量控制方法造成的能量損失。這使得泵在不同負載下以最高效的速度運行，最大限度減少不必要的能源消耗。

業 務

下列流程圖載列船舶節能裝置的實施及交易工作流程：



經與我們的客戶協商後及通過銷售代理的協助(部分情況下)，我們與客戶組織報價。最終，我們與客戶簽署相關協議或確認採購訂單。在內部，我們準備項目方案，並根據計劃開始產品設計及採購。產品其後由第三方物流服務提供商進行包裝及運輸。隨後，產品根據我們的指導由第三方船廠或造船廠客戶進行安裝及由我們進行調試。

船舶節能裝置下的節能裝置所得收益於產品的控制權移交給客戶時確認。在其他情況下，控制權於客戶簽署安裝報告及現場工作表並驗收產品後轉移。在最終驗收後，我們根據相關協議或採購訂單中訂明的保修條款提供售後服務。對於改裝現役船舶及新船，從簽署協議或確認採購訂單到最終驗收的過程通常需耗時約兩至三個月。根據弗若斯特沙利文的資料，上述項目時間跨度整體上符合行業規範。

每份已完成訂單的訂單金額範圍及平均售價

於往績記錄期間，我們的船舶節能裝置的單份已完工訂單範圍約為人民幣0.3百萬元至人民幣5.9百萬元。

下表載列於往績記錄期間我們的船舶節能裝置的收益、已完工訂單數量及平均售價：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
收益(人民幣千元)	—	14,961	58,031	16,361	22,557
已完成訂單數量(套)	—	9	25	8	15
平均售價(人民幣千元)	—	1,662	2,321	2,045	1,504

(未經審核)

業 務

從二零二二年到二零二三年，我們的船舶節能裝置的平均售價上漲是由於二零二三年的已完工訂單的單位售價較高(如導風罩)。相比而言，二零二二年的已完工訂單包括消渦鰭、舵球及高效槳等產品，該等產品的單位售價較低。截至二零二三年六月三十日止六個月至二零二四年同期，我們的船舶節能裝置的平均售價下降是由於與二零二三年同期相比，截至二零二四年六月三十日止六個月的已完工訂單的單位售價較低(如船舶光伏系統)。

其他已開發產品—減碳系統

為遵守國際海事組織的GHG排放目標，客戶可以考慮採用船舶節能裝置與減碳系統。這些設備及系統有助於減少碳稅和交易的付款且從長遠而言符合國際海事組織的GHG排放策略。根據弗若斯特沙利文的資料，船舶節能裝置與減碳系統預計到二零二八年將達到2,686.1百萬美元。與此同時，市場份額預計將從二零二三年的10.2%增加至二零二八年的23.6%，為船舶環境保護設備及系統行業的發展提供有力的支持。

考慮到市場需求，我們已開發減碳系統，並將其視為我們的主要產品。我們的減碳系統包括(i)有機醇氨碳捕捉系統、(ii)雙鹼法碳捕捉系統及(iii)二氧化碳流量計系統。我們分別自二零二一年、二零二二年及二零二三年起一直開發雙鹼法碳捕捉系統、二氧化碳流量計系統及有機醇氨碳捕捉系統，有關開發已分別於二零二四年第四季度、二零二三年第四季度及二零二四年第二季度完成。認識到其帶動未來增長的潛力後，我們啟動全面營銷及銷售戰略，以取得訂單及建立穩定的客戶群。主要工作包括直接接觸潛在客戶，參加行業會議及展覽，展示產品的先進功能。展望未來，我們將集中加強該等促銷活動，以推動市場滲透。

有機醇氨碳捕捉系統

我們的有機醇氨碳捕捉系統可滿足船舶脫碳的技術標準，並可與我們的船舶廢氣淨化系統相結合。此種結合能運行一套系統，實現脫硫脫碳兩個目標。

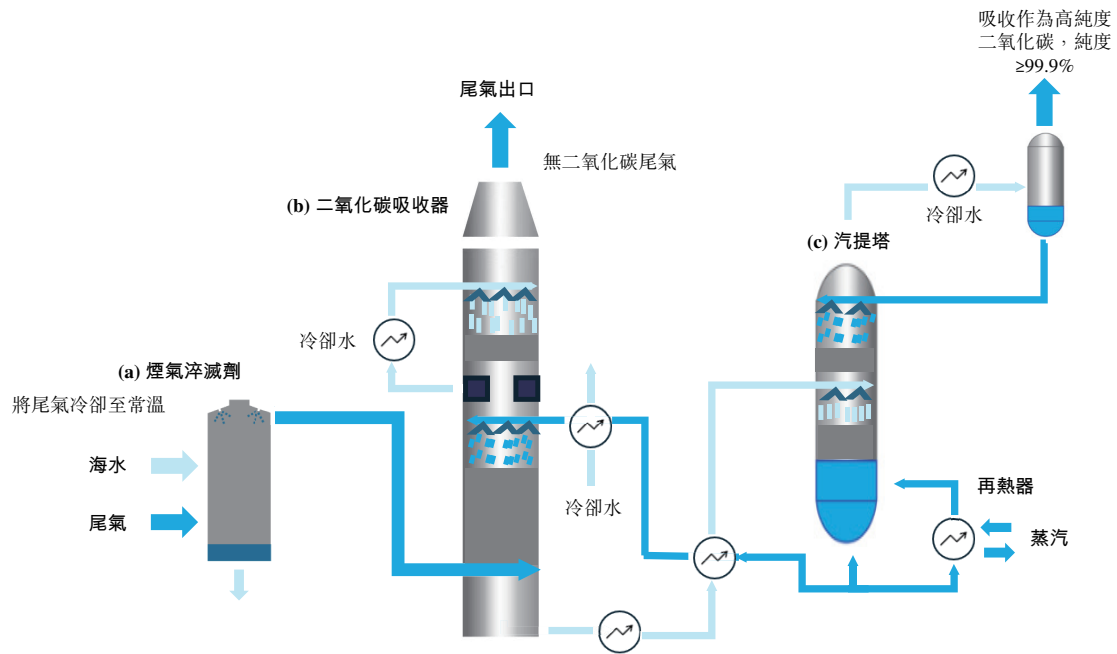
我們的有機醇氨碳捕捉系統捕捉液態二氧化碳(CO₂)。由於捕捉的二氧化碳存儲在櫃內，故此方法對船舶空間利用的靈活度較高。此外，有機醇氨碳捕捉系統可同時實現脫硫脫碳過程，其可同時滿足船舶廢氣淨化及減碳的要求。

我們的有機醇氨碳捕捉系統的基本原理為，二氧化碳等弱酸與單乙醇胺(MEA)等弱鹼發生放熱和可逆反應，生成可溶性鹽。上述胺脫碳工藝產物可直接在船上脫附，然後通過加壓和冷卻進行液化以獲得液態二氧化碳。此液態二氧化碳可以儲存在船上，並運送到岸上。

業 務

有機醇氨碳捕捉系統雛形已完成，發展水平可嘉。美國船級社(全球公認的海事船級社)的驗船師進行的現場驗證，證實這一進步。我們的系統表現出93%的碳捕捉效能，此數據不僅表明其性能高，還表明其顯著降低船舶GHG排放的潛力。

下圖說明我們的有機醇氨碳捕捉系統的流程：



資料來源：弗若斯特沙利文報告

尾氣在進入二氧化碳吸收器(如上圖(b)處所示)之前被引入煙氣淬滅劑(如上圖(a)處所示)進行脫硫和冷卻，煙氣在此向上流動，同時胺吸收劑從塔頂向下噴灑，加快逆流接觸和反應，吸附並去除部分碳含量，然後處理後的煙氣從塔頂排出。一旦二氧化碳被吸收後，胺吸收劑從「貧」過渡到「富」溶液，並被輸送到汽提塔(如上圖(c)處所示)。在汽提塔內，富溶液被加熱到特定溫度以釋放二氧化碳，二氧化碳從塔頂排出，在處理後，被壓縮、液化及儲存，而再生的貧溶液通過熱交換器冷卻，然後再循環回二氧化碳吸收器進行連續二氧化碳吸收。

業 務

市場上的碳捕捉效率基準

於二零二三年採納的《國際海事組織減少船舶溫室氣體排放策略》為海運業制定一個遠大的減排目標，即到二零三零年溫室氣體排放量比二零零八年減少40%，到二零四零年比二零零八年減少70%。為配合國際海事組織於航運業溫室氣體的排放目標，我們已開發有機醇氨碳捕捉系統，碳捕捉效率為93%。此系統可協助我們的客戶符合國際海事組織的碳排放監管。

目前，業內的船舶減碳系統仍處於開發階段，各市場參與者都在積極開發，以滿足船舶碳排放的監管要求。不同行業參與者提供的減碳系統和技術也各不相同。例如，行業概覽一節所述的E公司提供用於吸收二氧化碳的脫碳塔，而行業概覽一節所述的B公司則提供船載碳捕捉與封存系統。

業內領先企業提供的減碳系統的平均碳捕捉效率當前主要在70–90%之間。相比之下，我們的有機醇氨碳捕捉系統在市場上具有明顯的競爭優勢。該系統使我們在滿足市場對高性能碳捕捉系統日益增長的行業需求方面更具優勢。

雙鹼法碳捕捉系統

我們的雙鹼法碳捕捉系統的過程產生固體產物碳酸鈣，其可以儲存在船舶內的指定存儲空間中，並使此方法具有成本效益。較低的相關成本使得雙鹼法特別適合不對現有結構進行重大改動的現役船舶。我們已獲得勞氏船級社對該系統的船級社原理認可。

二氧化碳流量計系統

我們的二氧化碳流量計系統是專為船舶領域開發的實時線上二氧化碳監測系統。其可以計算船舶的實時和累積碳排放量。該系統的主要組成部分包括煙氣量測量系統、煙氣分析和檢測系統以及數據分析和控制單元。

船舶清潔能源供應系統

我們的船舶清潔能源供應系統主要包括(i) LFSS(甲醇)；(ii) FGSS；及(iii)液貨系統(液化天然氣／液化石油氣／氨／液態二氧化碳)（「CHS」）。我們的客戶可按其需求購買一種或多種系統。

業 務

LFSS (甲醇)

LFSS (甲醇) 主要為主發動機提供合適溫度、壓力及流量的低閃點燃料，以滿足主發動機燃燒的要求。只有滿足這些要求，主發動機才能正常運行，該模塊主要包括氮氣系統、加注站、LFSS 撬塊、儲罐、日用罐、雙聯過濾器、閥組(「閥組」)等。

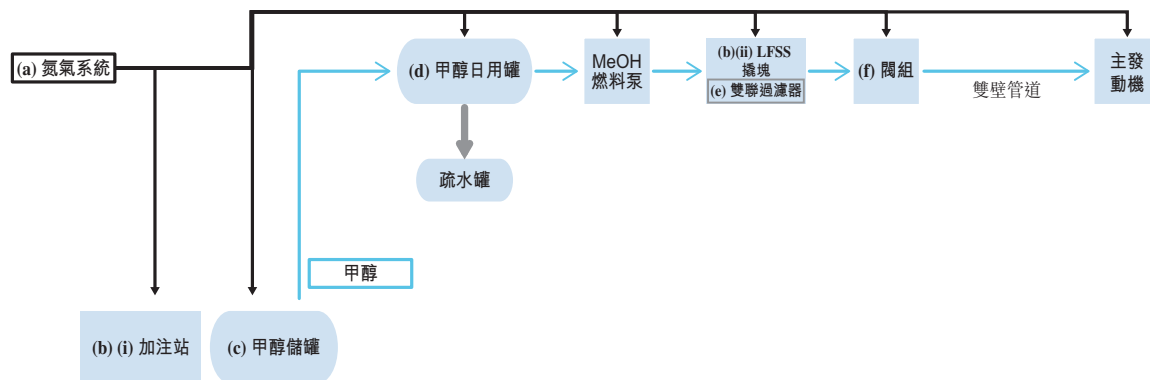
LFSS 通過加注站將液態燃料注入儲罐，然後轉運到日用罐。通過燃油泵、LFSS 撬塊、雙聯過濾器及其他相關設備，將液態燃料安全升溫升壓。當燃料達到所需的溫度及壓力後，通過閥組輸送至終端(如主發動機)。

FGSS

我們的FGSS是一種將儲存在船上的液化天然氣／液化乙烯氣汽化、加熱及加壓的系統，並將其提供給船舶的主發動機或其他耗氣設備。只有滿足這些要求，主發動機或其他耗氣設備才能正常運行。該模塊主要包括氮氣系統、加注站、高低壓撬塊、儲罐、日用罐、過濾器、閥組、低溫閥等。

FGSS 通過加注站將液態燃料注入儲罐。系統通過FGSS的高低壓撬塊控制壓力並將液態燃料升溫氣化。當燃料達到終端(如主發動機)所需的溫度時，通過過濾器及低溫閥轉運至日用罐。當需要燃料供給時，通過閥組輸送至終端。

LFSS 及FGSS 的功能類似。LFSS 的運行原理主要涉及在環境溫度下向主發動機提供低閃點燃料，並維持合適溫度、壓力及流量。下圖說明LFSS (甲醇) 的運作流程及關鍵零部件：



資料來源：弗若斯特沙利文報告

業 務

CHS

我們的液貨系統(液化天然氣／液化石油氣／氨／液態二氧化碳)提供量身定制的液貨系統(包括裝載、儲存、運輸及卸載)。該系統的主要功能包括：

裝載：將液貨從岸上或其他船舶裝入貨艙。

儲存：在貨艙內安全儲存液貨。

運輸：在運輸過程中對貨艙蒸發汽進行液化處理，確保液貨的穩定性。

卸載：根據需要卸載液貨到目的地。

CHS促進通過加注站將液貨從港口或其他船舶裝載至運輸船舶的儲罐中。在運輸過程中，該系統根據需要對液貨進行升溫升壓，以保持其流動性。此外，其通過低溫閥確保流量、壓力及低溫環境的正常運行以及管理蒸汽的壓縮及再液化，以提高液化氣體運輸的效率及安全性。在到達目的地後，系統卸載液貨。整個裝卸過程通過液—氣交叉連接方法進行，確保操作靈活性和安全性。

我們的船舶清潔能源供應系統的關鍵組成部分

我們的船舶清潔能源供應系統由不同的關鍵部件組成：

設備名稱	每種設備的產品	主要功能
(a) 氮氣系統 (FGSS、LFSS及 CHS)	膜法氮氣系統	我們的膜法氮氣系統以最高效率生產氮，專為滿足客戶的特定要求而量身定制。它具有自動開／關系統，配備水箱壓力連鎖裝置，可提高安全性和便利性。最佳控制系統經過精細調整，以管理氮氣的流速和純度，從而最大限度地延長膜盒的使用壽命。此外，該系統幾乎無需維護，因為氮氣生產過程中不涉及移動部件。

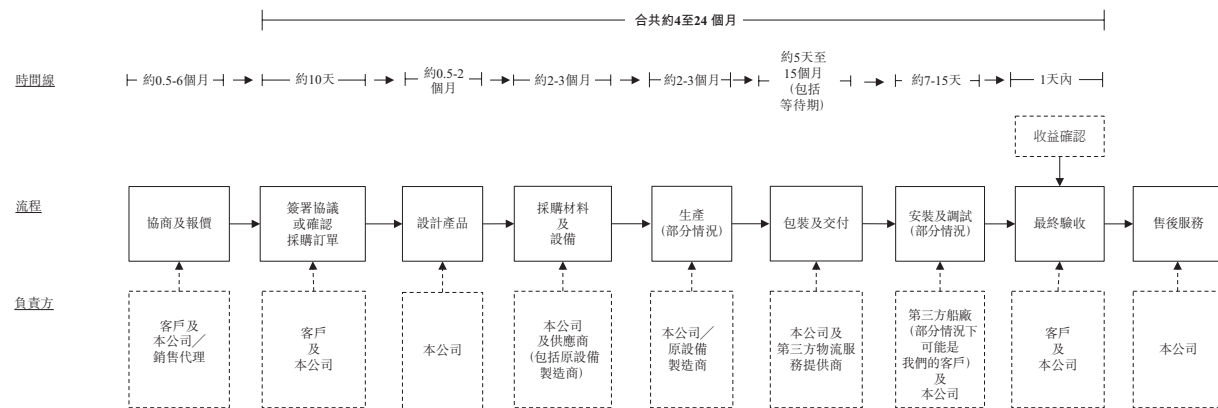
業 務

設備名稱	每種設備的產品	主要功能
	PSA 氮氣系統	我們的PSA氮氣系統的單位制氮成本最低，乃由於於碳分子篩採用的獨特填充和壓實方法，允許更大的壓實強度和更高的吸附效率。該系統自動記錄並持續監測氮氣製備的進度，確保捕捉所有操作數據以進行分析和記錄保存。一般而言，對於產生氮氣的高流量需求的應用，其成本效益較高。
(b) 船舶與海洋工程氣體類撬塊及模塊	(i) FGSS及LFSS加注站	用於安全高效地加注液化天然氣或低閃點燃料，在天然氣加注到儲罐內時，對整個過程實現自動與安全的控制與監測。
	(ii) LFSS撬塊	提供滿足主發動機工作流量、壓力和溫度要求的甲醇，通過自動控制並調節燃料供給。
	(iii) FGSS高低壓撬塊	調節壓力、溫度及流速，整合各個加裝設備使之與船舶的原始自動化系統匹配。
(c) 甲醇儲罐(LFSS) 不適用		是一個更大的罐體，專門用於長期儲存甲醇。它是甲醇供應鏈的關鍵組成部分，在需要時為甲醇的批量儲存提供安全穩定的環境。
(d) 甲醇日用罐(LFSS)	不適用	是一種用於日常消耗和補充甲醇的油箱。
(e) 雙聯過濾器(LFSS)	不適用	我們的雙聯過濾器設計用於各種LFSS，包括甲醇系統。它包含雙聯截止閥，以確保過濾器可以連續維護和保養，而不會中斷燃料供應系統的運行。另外，我們為雙聯過濾器提供的切斷系統可以防止維修過程中甲醇等危險化學品回流到操作區域，以充分確保操作者的安全。

業 務

設備名稱	每種設備的產品	主要功能
(f) 閥組 (FGSS 及 LFSS)	不適用	甲醇供應系統配有燃油閥組，將系統與主發動機隔離，便於待機和啟停操作等功能。
(g) 用於 CHS 和 FGSS 的低溫閥	(i) 球閥	採用低溫材料及特殊加工工藝設計及製造，使其滿足超低溫下的開關功能，同時具備良好密閉性。
	(ii) 截止閥	
	(iii) 止回閥	

下列流程圖載列船舶清潔能源供應系統的實施及交易工作流程：



經與我們的客戶協商後及通過銷售代理的協助(部分情況下)，我們與客戶組織報價。最終，我們與客戶簽署相關協議或確認採購訂單。在內部，我們準備項目方案，並根據計劃開始產品設計、採購及生產(部分情況下)。產品其後由第三方物流服務提供商進行包裝及運輸。隨後，產品根據我們的指導由第三方船廠或造船廠客戶進行安裝及由我們進行調試。

來自船舶清潔能源供應系統的收益於產品的控制權移交給客戶時確認。控制權於客戶簽署驗收單及驗收產品後轉移。在最終驗收後，我們根據相關協議或採購訂單中訂明的保修條款提供售後服務。對於改裝現役船舶及新船，從簽署協議到最終驗收的過程通常需耗時約四至24個月。根據弗若斯特沙利文的資料，上述項目時間跨度整體上符合行業規範。

業 務

每份已完工訂單的訂單金額範圍及平均售價

於往績記錄期間，我們的船舶清潔能源供應系統的單份已完工訂單範圍約為人民幣0.2百萬元至人民幣6.1百萬元。

下表載列於往績記錄期間我們的船舶清潔能源供應系統的收益、已完工訂單數量及平均售價：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
				(未經審核)	
收益(人民幣千元)	—	7,736	5,552	1,079	13,288
已完工訂單數量(套)	—	9	6	2	10
平均售價(人民幣千元)	—	860	925	539	1,329

從二零二二年到二零二三年以及截至二零二三年六月三十日止六個月至二零二四年同期，我們的船舶清潔能源供應系統的平均售價上漲歸因於新能源的日益應用。具體而言，石化船舶對氮的需求大幅增加。石化船舶對氮的需求高於新能源船舶，從而導致平均售價更高。

海事服務

我們的海事服務包括(i)船舶內裝、(ii)集裝箱船舶及PCTC綁扎件，及(iii)其他海事服務。

於往績記錄期間，我們通過貿易展會及業務洽談結識海事服務下各項子分部業務的新客戶，包括船東及造船商。我們還酌情拜訪新客戶。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們的新客戶分別為三名、三名、六名及兩名。擴大客戶群需要時間，我們在海事服務中還採用了交叉銷售的方法，旨在增強該分部客戶的粘性，並最大限度地發掘與彼等的潛在商機。提供海事服務與提供其他三個業務分部項下的設備及系統(即船舶脫硫系統、船舶節能裝置及船舶清潔能源供應系統)並非互為條件。

業 務

船舶內裝

我們為客戶提供全方位、高標準的船舶內裝服務，包括船舶生活區裝修的設計施工，以及內牆板材、地板材料、織物、船用膠、門五金等裝修材料的供應。此外，我們還提供相關設備，包括廚房和洗衣設備。船舶內裝服務不僅滿足船舶的美觀和功能需求，且亦提高船員的工作環境。

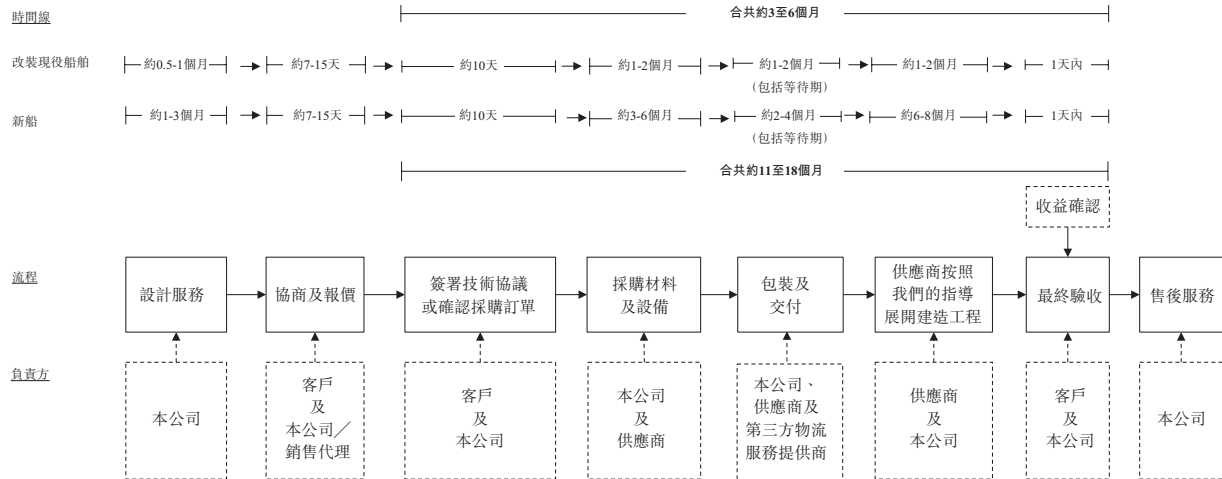
我們設計及安裝的船舶內裝成品示意圖如下：



業 務

於往績記錄期間，已有包括三家全球航運公司及八家APAC造船商在內的11名客戶向我們採購我們的船舶內裝服務。

下列流程圖載列船舶內裝服務的實施及交易工作流程：



考慮到客戶對船舶內裝服務的各種需求，我們的報價乃在我們與客戶討論後為每個項目量身定製的設計服務而作出。因此，對於船舶內裝服務，我們在報價前為客戶準備設計服務。我們根據客戶的要求組織設計，為客戶編製方案及圖紙以供協商及確認。經與我們的客戶協商後及通過銷售代理的協助(部分情況下)，我們與客戶組織報價。最終，我們與客戶簽署相關協議或確認採購訂單。在內部，我們準備項目方案，並根據計劃開始向供應商採購。相關材料及設備其後由供應商或第三方物流服務提供商進行包裝及運輸。隨後，供應商根據我們的指導展開建造工程。在最終驗收後，我們根據相關協議或採購訂單中訂明的保修條款提供售後服務。

對於新船，從設計服務到最終驗收的過程一般需耗時約11至18個月。對於改裝現役船舶，從設計服務到最終驗收的過程一般需耗時約三至六個月。根據弗若斯特沙利文的資料，上述項目時間跨度整體上符合行業規範。

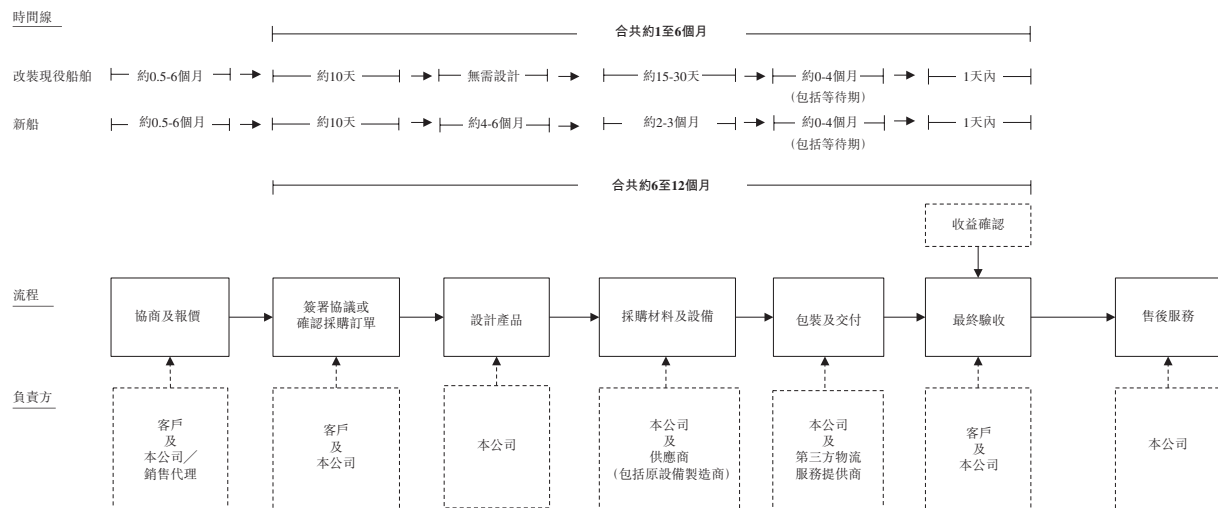
業 務

集裝箱船舶及PCTC綁扎件

我們提供集裝箱船舶及PCTC綁扎件和相關服務的設計。我們根據技術規格、行業慣例或標準和船級社規章制度的要求設計和供應產品。

於往績記錄期間，已有包括六家全球航運公司及三家APAC造船商在內的九名客戶向我們採購了集裝箱船舶及PCTC綁扎件以及相關服務。

下列流程圖載列集裝箱船舶及PCTC綁扎件以及相關服務的實施及交易工作流程：



經與我們的客戶協商後及通過銷售代理的協助(部分情況下)，我們與客戶組織報價。最終，我們與客戶簽署相關協議或確認採購訂單。在內部，我們準備項目方案，並根據計劃開始產品設計及採購。產品其後由第三方物流服務提供商進行包裝及運輸。

來自集裝箱船舶及PCTC綁扎件以及相關服務的收益於簽署收據確認函經最後驗收後確認。對於新船，從簽署協議到最終驗收及交付的過程一般需耗時約六至12個月。在最終驗收後，我們根據相關協議或採購訂單中訂明的保修條款提供售後服務。對於改裝現役船舶，從簽署協議到最終驗收及交付的過程一般需耗時約一至六個月。根據弗若斯特沙利文的資料，上述項目時間跨度整體上符合行業規範。

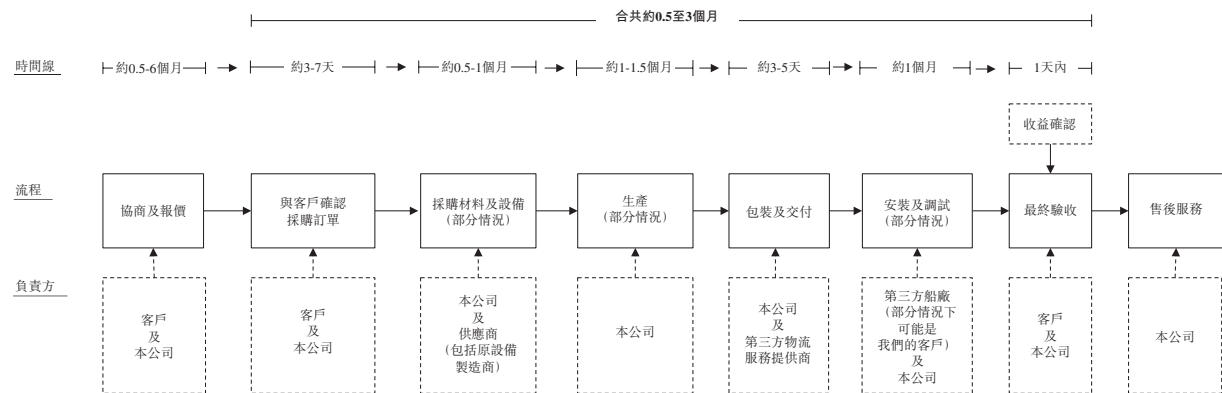
業 務

其他海事服務

我們的其他海事服務包括提供(i)船舶設備及備件，包括高壓清洗機、蔬菜水培櫃、煙氣閥、預製艙式變壓器等；(ii)船員個體防護設備；(iii)船舶改裝及船舶修理項目監督服務；及(iv)船舶網絡安全軟硬件等。

於往績記錄期間，已有七名APAC造船商向我們採購其他海事服務。

下列流程圖載列其他海事服務的實施及交易工作流程：



經與我們的客戶協商後，我們與客戶組織報價及最終我們與客戶確認採購訂單。在內部(部分情況下)，我們準備項目方案，並根據計劃開始採購及生產。產品其後由第三方物流服務提供商進行包裝及運輸。隨後，產品根據我們的指導由第三方船廠或造船廠客戶進行安裝及由我們進行調試。

來自其他海事服務的收益於簽署收據確認函經最後驗收後確認。在最終驗收後，我們根據相關採購訂單中訂明的保修條款提供售後服務。對於新船及改裝現役船舶，整個過程通常需要耗時約兩周至三個月。根據弗若斯特沙利文的資料，上述項目時間跨度整體上符合行業規範。

業 務

供應商與我們的角色及義務

於往績記錄期間，我們向供應商採購材料及服務，用於提供海事服務，其詳情載列如下：

	供應商提供的材料及服務	我們的角色及義務
船舶內裝：	供應商提供傢俱、地板、牆板、以及廚房及洗衣設備等材料以及提供相關安裝服務。	我們準備設計。我們向供應商採購材料及設備，同時我們根據相關船級社及船東的標準為供應商提供安裝指導。
集裝箱船舶及PCTC綁扎件：	供應商提供集裝箱船舶及PCTC綁扎件的固定配件及鬆散綁扎件。 代工供應商根據我們的設計製造產品。	我們準備設計並向客戶交付產品。
其他海事服務：		
海事設備及零配件	供應商提供材料及部件。	我們向供應商採購材料及部件，同時我們負責安裝及調試，以及將產品交付予客戶。
船員個體防護設備	供應商提供材料。 供應商根據我們的設計製造產品。	我們準備設計並向客戶交付產品。
船舶改裝及船舶維修監督服務	不適用。	我們為客戶提供船舶改裝及船舶維修監督服務。

業 務

	供應商提供的材料及服務	我們的角色及義務
船舶網絡安全軟硬件	供應商提供軟硬件及相關服務。	我們準備設計並根據相關船級社及船東的標準向供應商提供安裝指導。

每份已完工訂單的訂單金額範圍及平均售價

我們海事服務的每個子分部均提供多種產品。即使在同一產品類別中，由於產品型號和其他因素(包括但不限於預期完工時間、項目複雜程度和訂單規模)的不同，產品價格也存在很大差異。因此，根據客戶對產品品種及數量的不同要求，各子分部中每份已完工訂單的訂單金額範圍很廣。於往績記錄期間，船舶內裝、集裝箱船舶及PCTC綁扎件及其他海事服務的單份已完工訂單範圍分別約為人民幣210元至人民幣5.9百萬元、人民幣780元至人民幣4.6百萬元及人民幣460元至人民幣2.9百萬元。

下表載列於往績記錄期間海事服務項下三個子分部的每份已完工訂單的平均售價：

	截至十二月三十一日止年度			截至六月三十日止六個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
	(人民幣千元)				
船舶內裝	111	101	69	59	133
集裝箱船舶及PCTC綁扎件	117	307	407	191	355
其他海事服務	379	663	127	76	27

船舶內裝、集裝箱船舶及PCTC綁扎件子分部的整體平均售價低於其他備件訂單，其他備件訂單佔往績記錄期間已完工訂單數量的較大部分。倘不計及該等其他訂單，該兩個子分部的平均售價普遍遠高於此。

業 務

管線產品

通常而言，我們的開發中產品在推出之前會經歷以下階段：(i)項目開始，包括市場調查、編製項目提案及預算，以及為產品概念奠定基礎的理論研究；(ii)項目執行，包括試驗及測試，以完善其設計及功能；及(iii)項目驗收，涉及確認所有預想方面及目標均已實現的驗收測試。在若干情況下，這亦可能包括透過海試進行驗證，以在現實條件下測試產品。

下圖概述主要管線產品及其於最後實際可行日期的狀態：

名稱	設備及系統	功能及主要優勢	開發階段及 完成開發的預期時間
LFSS (氨)	船舶清潔 能源供應 系統	其負責管理整體運行，加注系統將液態氨泵入儲存系統，而供應系統則將氨氣燃料送到船舶引擎燃燒，整個過程需要小心控制壓力、溫度及安全性。	預計將於二零二五年第一季度進入項目啟動階段。驗收測試預計將於二零二六年前完成。
碳捕捉系統的優化 開發	船舶節能 裝置	我們已完成初步專為船舶應用定制的碳捕捉技術，能夠捕捉船舶尾氣中超過90%的二氧化碳排放。為應對競爭激烈的市場需求，我們旨在透過迭代開發、集成及緊密的結構設計，大幅提升系統的整體效能，再搭配智慧電控系統的開發，預計可降低超過30%的運行能耗，同時亦能提供自動運行、自我診斷及自我修復的功能，進而減少操作維護人員的需求。	預計將於二零二五年第二季度起始進入項目啟動階段。驗收測試預計於二零二六年前完成。

業 務

名稱	設備及系統	功能及主要優勢	開發階段及 完成開發的預期時間
筒轉帆系統	船舶節能 裝置	其提高了船舶在航行過程中的推進效率。筒轉帆系統可大幅降低燃油消耗，進而降低二氧化碳排放，幫助船舶滿足國際海事組織制定的CII和EEXI規定。	預計將於二零二四年第四季度起始進入項目啟動階段。驗收測試預計將於二零二五年第三季度前完成。
餘熱利用 系統	船舶節能 裝置	該系統採用有機朗肯循環(「ORC」)技術將船舶運行過程中產生的廢熱轉化為電能。目的是提高能源利用效率，降低燃料消耗及減少排放。船舶發動機產生的大量高溫尾氣和冷卻水的熱量通過廢熱鍋爐和ORC系統轉化為蒸汽，然後驅動渦輪機發電。該系統不僅有效降低燃料成本，還減少了GHG排放，符合環境法規(例如CII和EEXI)。	該系統處於項目執行階段的系統設計階段。驗收測試預計將於二零二五年第三季度前完成。
PCTC熱逃逸探測 系統	海事服務	該系統能夠實時監測電動車附近區域的溫度變化，快速發現火災的發生，並及時觸發警報。該系統與船舶消防系統配合撲滅火災，從而減少可能發生的火災事故，並最大限度地降低人身傷亡及財產損失的風險。	該系統處於項目執行階段及已完成系統設計。驗收測試預計將於二零二五年第二季度前完成。

業 務

製造及安裝

我們採用「以銷定產」模式，這是一種需求驅動的方法，使我們的生產計劃與銷售訂單量保持一致。

在我們的生產設施中，我們生產船舶廢氣淨化系統的關鍵和核心零部件，其中包括脫硫塔、電控系統、水質分析儀、煙氣閥等、船舶清潔能源供應系統中的船舶與海洋工程氣體類撬塊及模塊以及海事服務中的高壓清洗機和蔬菜水培櫃等。

我們的生產設施

我們的生產設施策略性地位於江蘇省南通市，可便利通達我們持有港口經營許可證的一個附近內河港口，使我們能夠通過距長江河口僅10公里之遙的內河水道便捷快速地將我們的大型產品由生產設施運送到各個第三方船廠。例如，與設計帶法蘭連接的脫硫塔而需要多次運輸至港口進行船廠組裝的其他船舶脫硫系統提供商不同，我們將脫硫塔製造為全焊接單元。這不僅增強了脫硫塔的密封完整性，還大幅減少了第三方船廠的組裝時間，從而盡量降低洩露風險並提供了精簡的交付流程。我們的生產工廠建築面積約為10,000平方米，該廠已自二零二一年六月起投入商業生產，而在此之前，我們主要向原設備製造商採購。我們的生產設施集中於製造我們的船舶廢氣淨化系統的關鍵及核心設備或組件，船舶清潔能源供應系統中的船舶與海洋工程氣體類撬塊及模塊，以及海事服務中的高壓清洗機和蔬菜水培櫃。在生產設施於二零二一年開始運

業 務

行後，我們繼續將氮氣系統及節能設備以及其他非核心產品及設備(如集裝箱船舶及PCTC綁扎件等)外判予原設備製造商。自從我們的生產設施於二零二一年六月投入商業生產以來，我們不再就脫硫塔與原設備製造商訂立採購協議。我們的僱員及合同工均在我們的生產設施內工作。下表載列於所示期間的總產量、年產能及利用率：

	截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日 止六個月	二零二四年 一月一日至 最後實際可 行日期期間
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年	
船舶脫硫系統(工作時數)	54,924	205,730	252,690	77,028	143,346
船舶節能裝置 ⁽¹⁾ (工作時數)	—	—	—	12,720	12,720
船舶清潔能源供應系統(工作時數)	—	2,028	1,560	5,444	5,444
海事服務(工作時數)	7,060	9,212	4,742	1,286	21,548
總產量(工作時數)	61,984	216,970	258,992	96,478	183,058
產能(工作時數)	128,333	220,000	220,000	110,000	188,142
利用率(%)	48.3 ⁽²⁾	98.6	117.7 ⁽³⁾	87.7 ⁽²⁾	97.3

附註：

- (1) 我們於二零二二年開始船舶節能裝置業務。從二零二二年到二零二三年，我們沒有生產船舶節能裝置下的任何產品，原因是我們將相關產品的生產外判予原設備製造商。截至二零二四年六月三十日止六個月的工作時數反映了我們碳捕捉系統的開發及原型製作所花費的時間。
- (2) 我們於二零二一年六月開始投入商業生產。於二零二一年的利用率較低乃由於我們的生產設施處於升級階段。截至二零二四年六月三十日止六個月的較低利用率主要是因為我們為海事服務客戶的訂單保留了部分產能，該訂單的協議至二零二四年七月才簽訂。
- (3) 於二零二三年的利用率超過100%，原因是我們在加班期間安排人力資源，以滿足對我們船舶脫硫設備激增的需求。根據弗若斯特沙利文的資料，於二零二三年的利用率超過100%與行業慣例一致，原因是COVID-19疫情導致二零二一年至二零二二年出現嚴重的集裝箱短缺及供應鏈中斷，令海運費率飆升。因此，許多船東推遲安裝設備及系統，因為彼等更願意讓其船舶盡可能繼續運營，以利用高價海運費。然而，隨著疫情於二零二三年緩解，海運費下降，船東更願意安裝我們的設備及系統。

由於我們產品的多樣性及定制化性質，我們通過將各類生產線工人的實際工作時間除以對應於50套脫硫塔設計年生產能力的總工時來衡量我們的生產利用率，該等產品與標準化項目有很大不同。為製造我們用於銷售的一套正常類型的脫硫塔，我們的生產一般涉及大概十名工人同時工作約4,400個工作時數。一套脫硫塔的生產週期約為55個工作日，約十名工人每天工作八個工作小時。工人可同時進行不同的生產步驟及程序。每天工作的工人數量視乎工作任務而波動。因為每種產品均需要不同的計量單

業 務

位用於生產，故工時可更直接地反映我們的生產力。使用50套脫硫塔的設計年產能乃根據投資項目備案證釐定，因此，生產50套脫硫塔的預計工時數作為生產設施設計年產能。

我們的生產設施協助確保產品質量，同時通過減少從外部供應商採購零部件的需求來實現成本效益。此外，我們的生產設施亦獲得法國船級社、勞式船級社及意大利船級社對船舶廢氣淨化系統及相關產品的工廠認證。有關更多詳情，請參閱本節「一牌照、許可證及批准文」。

生產計劃以及生產及安裝流程

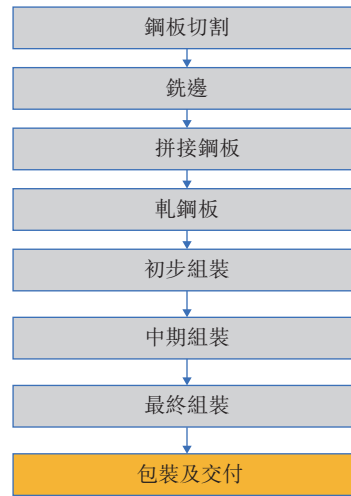
鑒於船舶廢氣淨化系統的複雜性，改裝一艘運營中的船舶需要對船舶結構及其電氣和管道系統進行重大修改。因此，改裝現役船舶必須在船廠停泊一段時間，以進行此改裝過程。船東通常會與我們協調改裝時間表，並計及船舶行程和泊位可用性等因素。對於新船，船舶廢氣淨化系統的安裝時間表由造船時間表決定。

對於改裝現役船舶，我們會提前與船東或第三方船廠溝通，討論設計和技術計劃，組織船舶廢氣淨化系統的生產，並與第三方船廠協調船舶進塢和改裝計劃。在整個改裝過程中，我們從最初的設計修改到最終的調試均全程參與。在船舶進入第三方船廠進行改裝前，我們會完成設計修改，並為所有參與安裝和調試的部門組織簡報會。然後，我們會根據第三方船廠的建造計劃及時間表，制定並執行一個全面的項目計劃。在安裝期間，我們的項目經理會參加與第三方船廠、船東和海事檢查員的每日會議，促進實時溝通，並通過我們的工程師提供技術支持。在安裝完成後，項目經理和我們的調試人員會共同執行調試過程，直至成功完成海上試航。

我們的營銷及技術部不時就新訂單舉辦業務和技術簡報會。工程部根據訂單要求制定和發佈產品生產計劃、產品交付及項目執行計劃，並組織工程簡報會。技術部及採購部根據這些計劃執行各自的任務，例如採購原材料、設備、備件及耗材。生產管理部會根據工程部門發佈的項目計劃，制定雙月生產計劃。製造部門根據此計劃制定每周／每日的生產時間表，並監督生產和儲存。同時，質量保證部門制定內部／外部檢查計劃，並在生產過程中進行產品檢查，以確保任務按所需的質量和數量完成。在生產完成後，生產管理部會組織編寫月度生產報告，以促進整個生產過程的持續改進。有關質量控制的詳情請參閱本節「一質量控制一生產流程質量控制」。

業 務

下圖概述我們的船舶廢氣淨化系統關鍵部分(即脫硫塔，這是我們於往績記錄期間生產的主要產品)的生產流程：



通常而言，脫硫塔的生產週期約為兩至三個月，包括(i)預製過程，其主要包括鋼板切割、銑邊、拼接鋼板及軋鋼板，需時約30天；(ii)組裝，包括初步組裝(即將預處理好的鋼板焊接構成小型組件)，中期組裝(即將小型組件焊接形成大型部件)及最終組裝(即將部件作為整體進一步組裝)，需時逾一個月；及(iii)包裝，其需時約10天。最後，將完工產品交付至第三方船廠。

我們亦生產船舶廢氣淨化系統的控制系統、水質分析儀及其他部件。完成該等部件的生產需要兩週到1.5個月的時間，其可與脫硫塔同時生產。

我們的船舶廢氣淨化系統從生產到完成訂單，包括生產(約兩至三個月)、安裝(約一至兩個月)及調試(約兩週至一個月)，大約需時四至六個月，不包括從生產完成至裝運的臨時倉儲期(約一至六個月)以及安裝前的等待期(約一至四個月)。我們的系統、設備及產品的生產、安裝和調試均受限於船東或第三方船廠的運輸、建造及修理和保養進度。通常從生產完成到安裝有約一至13個月的時間。

於往績記錄期間，我們將船舶廢氣淨化系統的若干非核心生產流程外包給承包商，如表面絕緣處理、機械加工、材料切割、鑽孔及激光切割。這些過程不被視為主要程序或關鍵技術。我們的船舶廢氣淨化系統的核心技術和附加價值主要在於我們的產品設計。

業 務

關鍵生產機械及設備

於往績記錄期間，我們的生產機械及設備大部分從中國購買。我們對生產機械及設備採用直線折舊法。

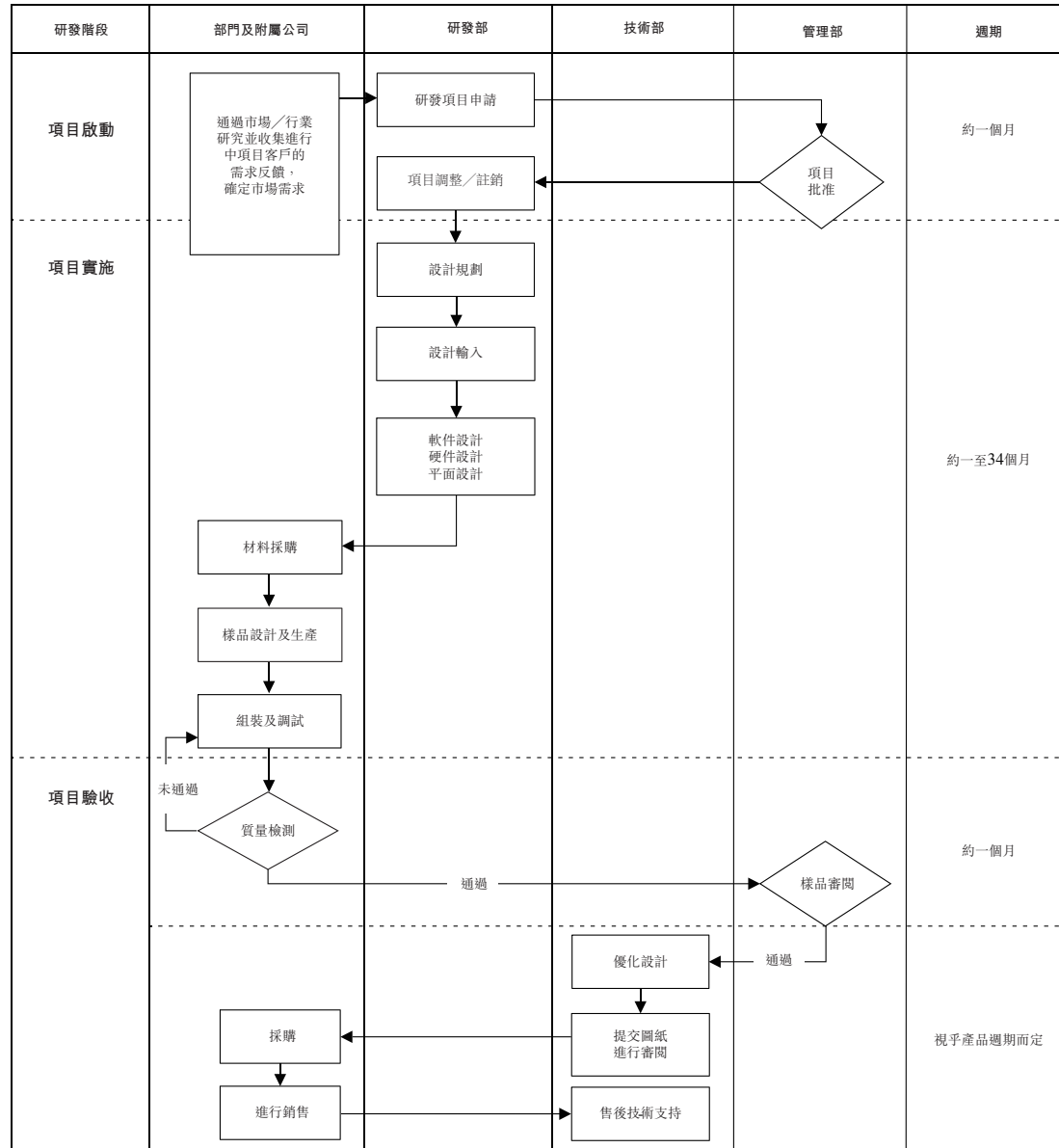
截至二零二四年六月三十日，本公司主要自有機械及設備的資料如下：

機械及設備	用途／功能	年 齡	維 修 及 保 養 記 錄	更 換 或 升 級 時 間
激光切割機	鋼板切割下料	3年	每半年進行保養	二零二六年前
激光機工作平台	切割平台	3年	每半年進行保養	二零二六年前
卷板機	工作輥使板料彎曲成形	3年	每半年進行保養	二零三零年前
多功能母線加工機	剪切、沖孔、大折彎、小折彎 (折回形)、壓花、壓線纜頭等	4年	每半年進行保養	二零三零年前
等離子切割機	鋼板切割下料	3年	每月進行保養	二零二六年前
搖臂鑽床	零件的鑽孔、擴孔、平面及攻螺紋等	3年	每半年進行保養	二零二六年前
電動坡口機	用於金屬構件上衝切坡口	3年	每半年進行保養	二零二六年前
真空吸吊機	利用吸盤移動工件	3年	每季度進行保養	二零二六年前
銑邊機	焊接前為鋼板開焊縫坡口	3年	每半年進行保養	二零三零年前
固定式起重機	吊運材料、半成品、製成品等	3年	每季度進行保養	二零三零年前
電動單梁起重機	吊運材料、半成品等	1年	每季度進行保養	二零三三年前
合力叉車	運送及裝卸自製半成品、外購材料、 外購設備等	3.5年	每300工時進行保養	二零三零年前
葫蘆雙梁起重機	運送及裝卸自製半成品及製成品等	3.5年	每季度進行保養	二零三零年前
氬弧焊機(底部滑輪 可移動式)	與自製結構件有關的焊接，例如 塔架、撬塊、罐體、隔間、櫃、 閥門等	3年	每月進行保養	二零二六年前
空氣壓縮機	供應壓縮空氣給氣動工具、氣密 試驗等	3年	每半年進行保養	二零三零年前
空氣壓縮機	供應壓縮空氣給氣動工具、氣密 試驗等	3年	每半年進行保養	二零三零年前
自調試滾輪架	根據工件直徑大小不同的需求， 移動滾輪組，調節滾輪中心距 滿足工件尺寸變化	3年	每半年進行保養	二零二六年前
5*2*0.75製作小平台	產品生產平台，提高製造效率	3年	每半年進行保養	二零二六年前
6*6*0.7製作大平台	產品生產平台，提高製造效率	3年	每半年進行保養	二零二六年前

業 務

研究與開發

我們的技術開發流程全面覆蓋包括技術部及研發部在內的所有業務板塊。下圖載列我們的研發工作流程，當中詳述各項工作流程：



我們的研發部根據最新的行業趨勢及市場需求進行可行性分析。於完成可行性分析後，我們的研發部提交項目申請供管理層批准。待批准後，我們的研發部根據管理層的反饋調整項目申請，完成設計規劃，並整合設計規劃。我們的研發部後續將進行軟件設計、硬件設計及建築設計，採購材料，生產原型，以及進行安裝調試。待質量檢驗成功後，我們的研發部結束研發項目。

業 務

隨後，我們的技術部對正式訂單展開細節設計及生產設計，並將圖紙提交至相關船級社進行審閱，在整個交付及售後過程中不斷優化設計。一般而論，研發項目的整體週期介乎約三個月至36個月。研發週期視乎開發中設備或系統的複雜性及規模而異。

我們的研發團隊深度參與新項目的整個周期，從最初開始構思和開發切合客戶規格的設備及系統，延伸到確保與項目目標銜接的持續執行。這些項目累積的應用和反饋有助於我們改進和完善我們的研發策略。我們的研發團隊成員平均擁有10年行業經驗，大部分持有至少學士學位，涵蓋船體設計、海洋工程、電氣工程、化學、及熱能各種專業。我們的研發團隊由陳志遠先生領導，彼持有英國紐卡斯爾大學海洋技術理學碩士學位，在航運及造船業擁有逾20年的經驗，作為本公司聯合創始人和技術總監，彼帶領團隊推進船舶環境保護設備及系統技術與產品。

我們位於上海的研發中心及研發團隊對我們的創新戰略至關重要，其旨在開拓我們的技術應用並專注於先進技術的開發和實施，例如氮氣系統項目。此外，上海的研發中心可將其研發工作整合到我們位於南通的生產設施中。例如，於我們開發雙鹼法碳捕捉系統期間，我們能夠利用我們的生產設施在現實條件下快速原型化及測試鹼法碳捕捉系統，我們認為將會大幅縮短從概念到完成開發的時間。與雙鹼工藝類似，在研發團隊和生產設施的共同努力下，我們使用生產設備成功完成了有機醇胺碳法捕捉系統的構建、組裝及測試。

同時，我們位於里斯本的研發團隊WTC引領新能源技術的定向研發，以原理設計為主，開發餘熱回收系統。

我們的技術組合滿足客戶日新月異的需求，並幫助我們保持行業趨勢的領先地位。下表載列由我們獨立開發的關鍵技術概要：

技術	技術說明	應用
船舶尾氣淨化技術 ⁽¹⁾	我們基於此項技術設計的系統可以處理尾氣及海水，以符合《MARPOL公約》規定的排放標準，滿足船舶連續長途航行的需要。此外，系統結構簡單，安裝、維護及升級的成本相對較低。另外，還可以根據不同航行區域的排放規定在開式及混合系統之間進行選擇。	應用於我們的船舶脫硫系統下的船舶廢氣淨化系統(開式及混合式)

業 務

技術	技術說明	應用
船用清潔能源供應技術 ⁽¹⁾	甲醇、氨及其他低閃點燃料以及LNG等清潔能源的儲存和使用帶來了更高的安全要求和技術挑戰。我們的清潔能源加注技術是基於全面的仿真分析(包括管道壓力分析、振動分析、排氣排水分析)。通過集成控制、數字化檢測以及信息收集和反饋，我們的技術可以保證清潔能源的穩定供應，同時滿足船舶主機、副機的需求。	應用於我們的船舶清潔能源供應系統下的LFSS及FGSS
船用氮氣技術 ⁽¹⁾	低閃點燃料和液化天然氣的化學性質活躍，其燃爆的風險較高，需填充氮氣實現其作業環境的惰化處理，以提高船舶動力系統運行的安全性。該技術加快氮氣的船上製備及應用環境的填充。該技術通過空氣壓縮機增壓、多級濾器過濾、冷乾機乾燥等一系列工藝獲得純淨空氣，再通過膜法或變壓吸附法將空氣中的氮氣分離出來，從而得到壓力和純度都滿足船舶使用要求的氮氣；該技術還可加快將氮氣填充至管路、儲存罐等以實現燃料作業環境的惰化處理。	應用於我們的船舶清潔能源供應系統下的氮氣系統
雙鹼法脫碳技術	該技術結合開式加鹼噴淋系統，在脫碳塔中對船舶煙氣開展噴淋脫碳和氧化鈣置換反應，形成一個將二氧化碳轉化為固態化合物再利用鹼液循環使用的脫碳過程，使得船舶煙氣在原有脫硫效果上減少二氧化碳排放量10%-20%或以上。	應用於我們的船舶節能裝置下的碳捕捉系統(雙鹼法)
醇胺法脫碳技術	該技術將脫硫與脫碳結合，對船舶排放煙氣當中的二氧化碳通過醇胺溶液化學吸收進行碳捕捉，使得船舶煙氣在原有脫硫效果上減少二氧化碳排放量10%-20%或以上。	應用於我們的船舶節能裝置下的碳捕捉系統(有機醇氨法)

業 務

技術	技術說明	應用
船舶內裝設計技術 ⁽¹⁾	我們專注於提供高標準的船用內飾工程、採購和施工(EPC)組合服務，提供高科技複合材料，如內飾牆板、地板材料、織物、船用膠水、門五金等。我們將堅持在內裝系統方面的新技術研究，滿足生活區的相對標準和國際趨勢，以人為本，及以客戶為中心。	應用於海事服務
附註：		
(1) 該等技術均已應用於商業生產。		
此外，我們的自有生產設施使我們能夠順暢地將研發工作與實踐相結合。我們就多個項目開發了原型並進行了測試，包括LFSS撬塊、燃氣供應系統高低壓撬塊、加注撬塊、船舶光伏系統及高壓清洗機、蔬菜水培櫃以及尿素倉，這些均在我們的生產設施內進行。		
由於我們的研發和創新能力，我們已憑藉創新榮獲各種獎項和認可。有關更多詳情，請參閱本節的「— 獎項及認可」。		

業 務

下表載列我們若干主要研發項目的詳情：

名稱	設備及系統	研發結果	時間線			
			項目開始	項目執行	項目驗收	從項目啟動到項目驗收的週期
第四代船舶廢氣淨化系統	船舶脫硫系統	每台泵的水量降低到60%至70%；備用泵滿足90%工作環境下的備用功能。	二零二二年第三季度	二零二二年第三季度至二零二二年第三季度	二零二二年第三季度	約兩個月
有機醇氨法碳捕捉系統	船舶節能裝置	綜合分析測試結果，得出以下結論：1.最大碳捕捉效率：93.08% 2.先導系統運行穩定，試驗結果與設計參數一致。	二零二三年第一季度	二零二三年第一季度至二零二四年第二季度	二零二四年第二季度	約18個月
船舶光伏系統	船舶節能裝置	該系統基本上實現預先設想的功能，如通過逆變器和隔離變壓器將轉換後的電能直接整合進船舶的公共電網中。	二零二三年第一季度	二零二三年第一季度至二零二三年第三季度	二零二三年第三季度	約九個月
LFSS	船舶清潔能源供應系統	已完成可行性研究及系統原理設計，明確了主要設備參數。我們已建立設備選型基礎，具備獨立開展主要設備的採購、施工等能力。	二零二零年第二季度	二零二零年第二季度至二零二二年第四季度	二零二二年第四季度	約33個月
PSA氮氣系統	船舶清潔能源供應系統	我們掌握了系統的關鍵技術，能夠對各種主流船型進行詳細設計，儲備了一套完整的系統數據，具有開展實際項目的能力，可獨立繪製大型PSA氮氣系統研發的全套圖紙，並有系統項目選擇設備、採購、系統調試及售後保修的能力。	二零二三年第一季度	二零二三年第一季度至二零二三年第三季度	二零二三年第三季度	約六個月
船舶網絡安全軟硬件	海事服務	我們已完成設備原理及船級社規範的研究，獲得勞氏船級社頒發的原理認可證書。	二零二零年第二季度	二零二零年第二季度至二零二零年第三季度	二零二零年第四季度	約六個月

業 務

物流及存貨管理

我們的採購成本主要包括(i)生產過程中消耗的原材料，主要包括不鏽鋼板及不鏽鋼管，及(ii)我們從供應商或原設備製造商採購的產品零部件，主要包括舵球、氮氣系統、空氣壓縮機、內飾及備件。我們遵從「以產定購」原則採購原材料及產品零部件，即依據制定的生產計劃進行採購。我們直接按照該等計劃採購主要原材料及產品零部件，設定輔助材料的安全庫存數目，以確保生產不受影響。有關我們管理採購成本的各種措施的詳情，請參閱「財務資料—影響我們經營業績的主要因素—我們有效管理材料開支成本的能力」。

物流及倉庫

我們所運營的倉庫位於南通工廠內，主要用於存儲零部件及原材料。我們委聘第三方物流服務提供商將所有製成品從我們的工廠運送至造船廠進行安裝。原材料及零部件由供應商直接運送至我們的工廠。

我們的運營效率主要體現為倉庫日常管理及對物料出入庫的控制。物資入庫後，庫管員須根據該等物資的類別、特點、性能及預期用途對其進行分類及儲存。該流程包括將物資系統地安排至指定區域，並將該等物資詳情錄入庫存登記台帳。物資領用人於領用物資之前須填寫物資領用單。該單據由部門經理簽字授權後，方可向庫管員領取物料。

存貨管理

存貨主要包括原材料、在製品及成品。於二零二一年、二零二二年二零二三年以及截至二零二四年六月三十日止六個月，存貨周轉天數分別為82.0天、130.6天、118.7天及57.9天。我們實施嚴格的存貨控制政策，監控工廠及倉庫的存貨情況。我們通常採用「以產定購」的方式，並將庫存量維持於相對較低水平。

庫管員每月對庫存物資進行一次盤點，準確核實庫存情況，確保實際盤點數目與庫存記錄一致。該流程不僅對識別實際庫存與庫存記錄之間的差異至關重要，還可以協助我們保持最佳庫存水平，既具成本效益，又能夠響應市場需求。

業 務

質量控制

我們致力於持續提供優質產品。我們的質量控制體系能夠確保產品符合品質標準，滿足客戶的要求，最大限度地減少浪費並提升生產效率。質量控制流程涵蓋整個產品生命周期，主要包括：(i)研發活動；(ii)供應鏈管理；及(iii)生產流程。

研發質量控制

我們按照相關法律法規及行業慣例的要求開發產品。我們通過一系列流程對原型開發產品進行評估及驗證，確保產品質量並控制生產成本。新產品將於多種環境條件下經受測試，以滿足客戶的多元化需求。

供應鏈管理質量控制

我們已制定完整的政策及詳細的流程，以確保我們從供應商採購的零部件及原材料符合品質要求。就甄選及評估供應商而言，我們會進行盡職調查並考慮多種因素，包括但不限於產品或服務品質、產品生產條件及技術能力。供應商必須提供全面的文件，包括公司簡介、營業執照、稅務登記、管理體系認證、產品認證以及及環境和職業健康安全信息。根據材料的類型、功能、設計複雜性及製造複雜性，供應商按相應的質量保證要求分為三類。第一類供應商必須有質量管理保證體系，能夠處理關鍵的集成設備或子系統，並根據我們的規格生產複雜的結構部件。第二類供應商應設有檢查系統，能夠生產通用結構部件，處理具有特殊要求的標準零件，並獨立完成及驗證其所處理材料的質量。第三類供應商負責供應通用原材料及部件，不包括第一類及第二類涵蓋的原材料及部件。

我們要求供應商遵守我們的內部供應鏈管理政策。我們指定的質量控制團隊負責與供應商就品質標準進行溝通，並對樣品進行全面檢查，以確保其符合產品設計所規定的所有技術要求。樣品檢驗過程涉及從供應商處收集產品樣品，並根據我們的內部標準進行評估。倘若發現不合格樣品：(i)我們將通知供應商發現不合格樣品；(ii)供應商必須採取糾正措施解決質量問題；(iii)將進行後續檢查，確保產品符合要求的標準。

我們按年進行供應商評估，以確保持續遵守我們的質量標準。我們可能會定期或臨時對供應商進行現場檢查，並要求供應商於發現質量問題時及時補救。我們為每位供應商保留詳細的評估記錄，備存彼等遵守質量、環境及職業健康安全標準的情況。

業 務

生產流程質量控制

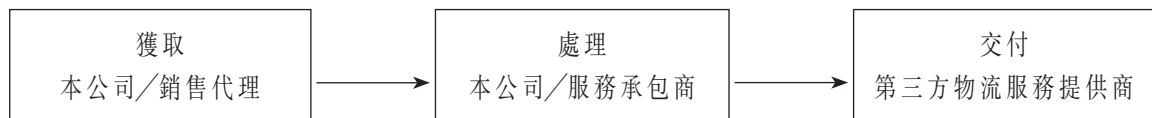
我們透過匯舸南通經營位於南通的生產設施，負責生產。我們已建立全面的生產管理及質量控制流程，首個步驟為營銷及銷售部接收銷售訂單。該等訂單隨後被上傳至企業資源規劃(ERP)系統(其有助於處理訂單並與生產管理無縫銜接)，生產管理部將根據工程部提供的項目計劃制定生產計劃。在此之後，製造部根據生產計劃制定工作計劃並組織生產活動。於生產流程結束後，品質保證部對產品進行嚴格檢查，以確保產品符合高標準要求。

我們承諾遵守適用的生產及銷售法律、法規以及國家及行業標準。我們已獲得質量管理體系認證，證明我們的研發質量管理體系以及我們的船舶設備及配件、機電設備以及環保設備的銷售服務均符合GB/T19001-2016/ISO9001：2015標準。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因質量控制問題遭遇任何重大銷貨退回、產品召回或產品責任索賠。

銷售及服務網絡

我們在獲取、處理及交付客戶訂單時分階段與不同各方接觸。程序示意圖載列如下：



促銷及銷售代理

我們一般由我們自身推廣海事服務的銷售，且我們主要利用銷售代理促進其他設備及系統的銷售。我們的銷售主要包括商務談判及招投標。商務談判為根據行業資訊渠道主動聯繫客戶或接受客戶的商務邀請。通過討論設計產品、報價及商務談判，最終獲得訂單。確認訂單後，我們與客戶簽訂合約，並開始生產。另一種方式為招投標，其包括公開招投標及邀請招投標。我們通過公開渠道或自有渠道獲取項目資料。我們其後會組織各部門確定技術解決方案及完成成本估算和其他招標材料，在獲得內部批准後進行，準備招標文件並參與投標。於中標後，我們將與客戶簽訂合約，並根據合約要求開始生產。

業 務

我們亦聘請銷售代理在彼等自身的渠道內向船東推銷及推廣我們的設備及系統。當船東表達採購需求時，銷售代理會組織我們發出報價，與船東進行磋商及溝通，同時幫助確認彼等的訂單，且我們會直接與客戶簽訂銷售協議。此後，我們根據各分部下的營運及交易流程組織產品交付及訂單付款。進一步詳情請參閱本節「— 我們的設備及系統」。由於大部分船舶在中國內地將進入船廠安裝相關設備及系統，彼等在中國及海外的工作或交付過程並無重大區別。有關銷售代理的詳情，請參閱本節的「— 營銷策略」。

下表載列所示期間按由我們自身及通過銷售代理推廣銷售劃分的收益明細：

	截至十二月三十一日止年度						截至六月三十日止六個月			
	二零二一年		二零二二年		二零二三年		二零二三年		二零二四年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
	(未經審核)									
由我們自身推廣銷售	45,634	32.5	93,822	35.1	231,572	45.4	103,879	47.3	90,484	26.9
通過銷售代理推廣銷售	94,887	67.5	173,411	64.9	278,683	54.6	115,677	52.7	245,982	73.1
總計	140,521	100.0	267,233	100.0	510,255	100.0	219,556	100.0	336,466	100.0

服務承包商

我們位於上海的服務中心及中國附屬公司面向境內及全球市場提供服務。我們於新加坡運營的服務中心涵蓋東南亞市場。我們通過包括位於亞洲、歐洲、美洲及中東的服務承包商提供全球服務。我們的服務中心負責在我們的全球服務網絡提供全面的客戶服務(包括處理及交付客戶的訂單)及提供技術指導，且彼等亦進行營銷活動。

以下是我們與服務承包商的服務協議的重要條款：

期限	一年。
服務承包商提供的服務	服務承包商應根據我們的指示提供必要的技術服務。服務承包商必須在服務執行前提交預算建議，並獲得我們的確認。在中國或海外銷售的交付流程或服務承包商在不同地理位置進行的工程並無重大差異。
我們的義務	我們應提供有關建議或所需服務的所有必要資料，包括船舶名稱、工作細節、相關時間及地點。

業 務

知識產權保護	服務承包商應採取我們可能合理要求的任何行動，以保護我們的知識產權，費用由我們承擔，並應及時以書面形式向我們通知任何實際或潛在的知識產權侵權行為。
終止	協議可由任何一方通過發送不少於三個月的書面通知予以終止，或由我們因服務承包商導致的若干違規行為或事件予以終止，或因我們導致的若干違規行為或事件而由服務承包商予以終止。
續期	除非任何一方違反協議或通知另一方終止協議，否則協議將自動延期一年。

我們為客戶提供從售前技術諮詢到售後維護的全方位服務。另外，我們已培育一個全球服務網絡。此外，我們致力保持快速響應的溝通渠道，確保全天候確認並解決客戶反饋的問題。

我們的客戶群現在遍佈多個國家和地區，包括亞洲、歐洲、美洲及中東，這顯示了我們的全球影響力及客戶對我們的設備及系統的信任。我們的客戶包括知名船東和造船商及其聯屬公司，例如客戶B以及上海外高橋造船有限公司及客戶D等舉足輕重的中國企業。我們的主要客戶通常在體驗我們的品質和服務後向我們購買多種設備及系統。例如，自二零一八年起，當我們首次建立業務關係時，我們的主要客戶之一客戶B已經採購了船舶廢氣淨化系統、節能裝置，以及我們海事服務項下的船舶內裝、集裝箱船舶及PCTC綁扎件。另一主要客戶以在集裝箱支線市場業務而聞名，其促進貨品從主要國際航線運輸到內陸目的地，自二零二一年我們首次與其建立合作關係起亦一直向我們購買船舶廢氣淨化系統、導風罩和海事服務。

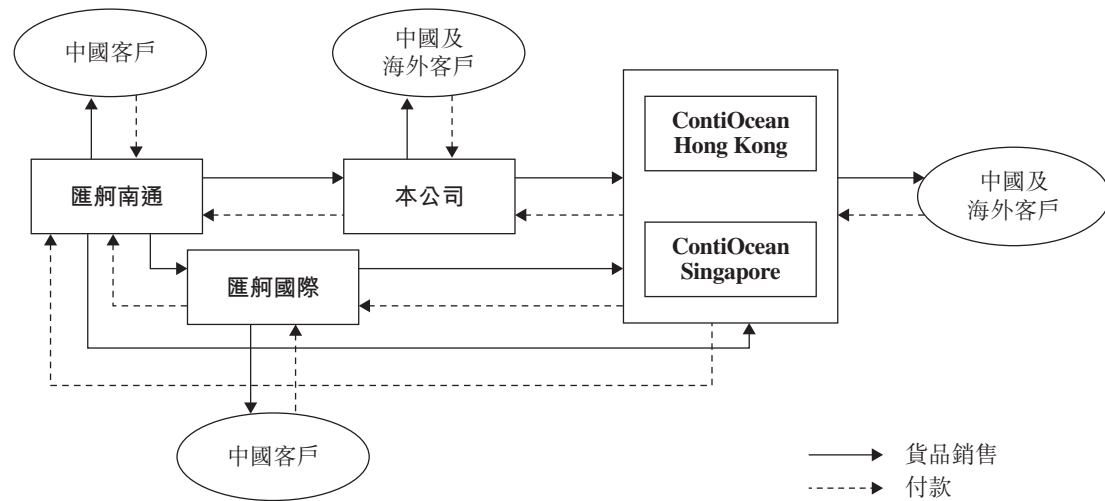
轉讓定價分析

本集團通過位於中國、香港、新加坡、葡萄牙及挪威的附屬公司經營業務，該等附屬公司履行不同職能，包括但不限於製造、銷售及營銷以及服務。於往績記錄期間，本集團位於中國、香港、新加坡、葡萄牙及挪威的附屬公司從事以下五類集團內公司間交易，即(i)產品買賣交易，(ii)技術服務，(iii)銷售支持服務，(iv)研發支持服務及(v)行政管理服務。就轉讓定價分析而言，該等集團內公司間交易在本分節統稱為「已覆蓋交易」。

業 務

公司間產品買賣交易

於往績記錄期間，本集團的整體及公司間產品買賣交易說明如下。產品主要為船舶環境保護設備及系統產品，如船舶脫硫系統、船舶節能裝置、船舶清潔能源供應系統及海事服務。



本公司向第三方客戶銷售貨品的金額及百分比概述於下表。

公司	截至十二月三十一日止年度			截至
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	六月三十日止六個月 人民幣千元
匯舸南通				
向第三方銷售	15,142	13,696	26,731	28,047
向第三方銷售(%)	46.8%	16.2%	16.9%	24.3%
本公司				
向第三方銷售	34,712	91,160	273,563	83,918
向第三方銷售(%)	85.9%	83.9%	85.3%	70.6%
匯舸國際				
向第三方銷售	未成立		1,288	1,969
向第三方銷售(%)	未成立		21.9%	8.8%
ContiOcean Hong Kong				
向第三方銷售	32,055	23,506	140,084	59,998
向第三方銷售(%)	100%	100%	97.1%	99.4%
ContiOcean Singapore				
向第三方銷售	56,638	79,528	45,575	131,035
向第三方銷售(%)	100%	100%	98.6%	100%

業 務

本公司向第三方採購貨品的金額及百分比概述於下表。

公 司	截至十二月三十一日止年度			截至
				二零二四年
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	六月三十日
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	止六個月
匯舸南通				人民幣千元
向第三方採購	30,385	103,381	129,118	50,171
向第三方採購(%)	100%	100%	96.4%	99.2%
本公司				
向第三方採購	7,380	25,085	49,096	21,209
向第三方採購(%)	30.1%	26.5%	31.1%	34.9%
匯舸國際				
向第三方採購	未成立		5,260	25,504
向第三方採購(%)	未成立		92.1%	96.2%
ContiOcean Hong Kong				
向第三方採購	19,950	13,458	44,408	17,117
向第三方採購(%)	79.2%	74.8%	56.0%	37.7%
ContiOcean Singapore				
向第三方採購	106,906	6,531	25,569	9,640
向第三方採購(%)	99.6%	30.9%	39.7%	11.5%

在定價政策方面，我們考慮公司層面的經營利潤率。在與第三方客戶的銷售交易中，其涉及貨品銷售及提供技術活動，如船舶環境保護設備及系統產品的設計、安裝、調試及維護。本公司負責通過自身及關聯公司（匯舸南通、匯舸國際、ContiOcean Hong Kong 及 ContiOcean Singapore）展開向客戶進行銷售的技術活動。因此，除了產品買賣交易下的公司間付款外，技術服務費由關聯公司支付予本公司。本集團認為，考慮到匯舸南通、匯舸國際、ContiOcean Hong Kong 及 ContiOcean Singapore 履行的整體職能及參與本集團業務價值鏈的程度，彼等有權在公司層面賺取目標範圍的經營利潤率。下表概述本公司、匯舸南通、匯舸國際、ContiOcean Hong Kong 及 ContiOcean Singapore 的公司層面經營利潤率。

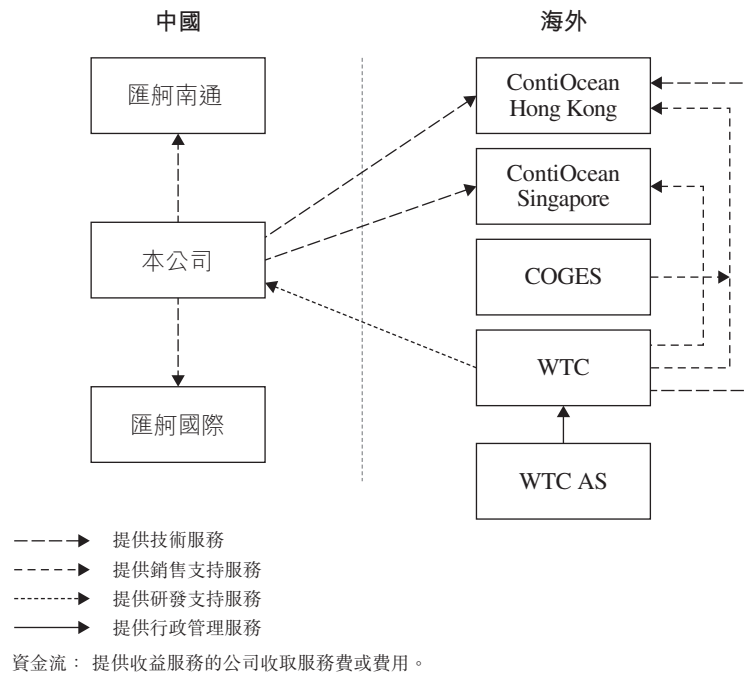
業 務

公司經營利潤率	截至十二月三十一日止年度			截至 二零二四年 六月三十日 止六個月
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	
本公司	14.7%	16.0%	33.8%	41.6%
匯舸南通	1.8%	11.9%	1.6%	6.8%
匯舸國際	未成立		15.68%	7.68%
ContiOcean Hong Kong	1.8%	1.6%	5.36%*	4.2%
ContiOcean Singapore	-1.9%	8.3%	14.47%	5.2%

(* 正常經營利潤率不包括與第三方進行的部分一次性交易。)

公司間服務提供交易

於往績記錄期間，集團公司間提供四類服務，分別為技術服務、銷售支持服務、研發支持服務及行政管理服務。



業 務

轉讓定價特徵

本集團委聘獨立轉讓定價稅務顧問(即德豪稅務顧問有限公司)(「轉讓定價稅務顧問」)對已覆蓋交易進行轉讓定價評估及基準研究。轉讓定價評估乃根據香港、中國、新加坡及經合組織轉讓定價指南的相關轉讓定價法規進行。香港、中國、新加坡、葡萄牙及挪威的司法管轄區承認經合組織轉讓定價指南及當地轉讓定價指南法規在很大程度上符合經合組織轉讓定價指南的精神。

我們是一間中國船舶環境保護設備及系統提供商，服務世界各地的客戶。主要業務是在本集團產品(即船舶環境保護設備及系統產品)的整個項目生命週期中進行產品開發，通過自身及關聯公司向客戶銷售該等產品，同時為本集團客戶承擔技術及售後活動，例如設計、安裝、調試及維護，以確保產品在客戶船舶上正確安裝及運行。本公司在監督及控制本集團的製造、貿易、研發及整體業務活動方面具有重要的經濟人職能和財務能力，因此承擔了本集團整體業務的主要市場風險、研發風險、產品責任風險及信用風險。本公司的特徵是企業家。

匯舸南通的主要活動主要是通過自身及關聯公司製造集團的產品及向客戶銷售。其亦開展產品層面的研發活動。匯舸南通主要承擔製造及研發風險(在生產層面)、有限市場風險及產品責任風險，其特徵是合約製造商。

匯舸國際的主要活動是根據本公司的指示及要求，處理向第三方供應商採購船舶環境保護設備及系統產品以及行政任務，以出口貨品至ContiOcean Hong Kong及ContiOcean Singapore以及少數第三方客戶。匯舸國際承擔有限的市場風險，其特徵為有限風險分銷商。

ContiOcean Hong Kong與關聯方及第三方訂立船舶環境保護設備及系統產品的採購及銷售合約。然而，ContiOcean Hong Kong僅進行業務開發及營銷活動，不承擔任何面向客戶銷售的產品開發、製造、技術及售後活動。因此，ContiOcean Hong Kong的特徵是銷售代理，承擔有限的市場風險。

ContiOcean Singapore與關聯方及第三方訂立船舶環境保護設備及系統產品的採購及銷售合約。然而，ContiOcean Singapore僅進行業務開發及營銷活動，不承擔任何面向客戶銷售的產品開發、製造、技術和售後活動。因此，ContiOcean Singapore的特徵是銷售代理，承擔有限的市場風險。

COGES的主要活動是為非中國客戶開發及營銷本集團的產品。其不承擔任何產品開發、製造、分銷、技術及售後活動，因此承擔有限的市場風險。COGES的特徵是銷售代理。

業 務

WTC負責為關聯公司提供技術支持、研發支持、業務開發及營銷活動。其承擔有限的研發風險及市場風險，原因是其按照關聯公司的指示及要求提供該等服務。WTC的特徵是服務提供商及銷售代理。

作為一家初創公司，WTC AS負責處理及傳遞WTC人員的工資單。其不承擔任何業務風險，其特徵為行政服務提供商。

轉讓定價評估

從轉讓定價的角度看，本公司是本集團的企業家。在關聯公司(匯舸南通、匯舸國際、ContiOcean Hong Kong、ContiOcean Singapore、COGES, WTC及WTC AS)因彼等於已覆蓋交易中的角色和責任獲得公平回報後，本集團業務的剩餘利潤(或虧損(如有))由本公司保留(或吸收)。轉讓定價稅務顧問根據已覆蓋交易的性質和特徵，在其進行基準研究時選擇最合適的轉讓定價分析方法。轉讓定價方法就其於往績記錄期間涉及已覆蓋交易而確立如下。

根據所概述的已覆蓋交易，匯舸南通、本公司、匯舸國際、ContiOcean Hong Kong、ContiOcean Singapore、COGES、WTC及WTC AS獲選為測試方，原因是彼等承擔已覆蓋交易的日常製造、分銷及服務職能。下文載列各測試方的基準分析詳情：

測試方	基準分析	轉讓定價方式	利潤水平指標 (「利潤水平指標」)
匯舸南通	亞太地區製造商	交易淨利潤法 (「交易淨利潤法」)	淨成本加成 (「淨成本加成 ¹ 」)
匯舸國際	亞太地區分銷商	交易淨利潤法	經營利潤率 (「經營利潤率 ² 」)
本公司、WTC	亞太地區技術服務	交易淨利潤法	淨成本加成
ContiOcean Hong Kong、 ContiOcean Singapore、 COGES、WTC	銷售代理	內部可比不受控制 價格(「可比不受 控制價格」)方法	佣金 (銷售百分比)
WTC AS	簡化法(無基準)	交易淨利潤法	盈虧平衡至5%淨 成本加成

根據交易淨利潤法，對亞太地區的製造商、分銷商及技術服務進行了上述基準分析，以確定測試方的公平回報。為確定可比公司，我們使用了由Bureau Van Dijk(「BvD」)提供的OSIRIS數據庫。首先，搜查過程根據相關的標準行業代碼及亞太地區的地理位置

¹ 淨成本加成=經營利潤/總成本
經營利潤=銷售收益-銷售成本-經營開支
總成本=銷售成本+經營開支
經營開支=分銷及銷售開支+行政開支+研發開支

² 經營利潤率=經營利潤/銷售收益

業 務

確定潛在的活躍可比公司庫。其次，應用定量標準剔除於往績記錄期間的財務數據不足或持續虧損的公司。第三，對數據庫中的業務說明、財務數據及其他來源(例如公司網站、年報)的資料進行定性篩選，剔除功能或產品／服務與測試方的功能及產品／服務有重大不同的公司。經過應用上述搜查及篩選標準，確定在所履行的職能及測試方承擔的風險方面具有可比性的獨立公司。我們概述其與往績記錄期間有關的可用財務業績(即淨成本加成或經營利潤率的利潤水平指標)，以計算四分位數範圍，作為公平回報。

根據以銷售代理為特徵的測試方的內部可比不受控制價格方法，基於本集團於往績記錄期間聘請獨立銷售代理開展銷售及業務開發活動，與測試方具有類似銷售及業務開發活動的獨立協議被接受為可比協議。我們概述佣金付款以計算四分位數範圍作為公平回報。

匯舸南通的特徵是合約製造商。於二零二一年，匯舸南通的二零二一年淨成本加成為1.82%，低於二零二一年5.92%至13.92%的公平淨成本加成。鑒於本公司的特徵為企業家，在其就已覆蓋交易的角色及責任以公平回報補償關聯公司後，整體業務的剩餘利潤(或虧損(如有))應保留並由本公司擁有。因此，本公司應向匯舸南通支付二零二一年公平淨成本加成的報酬。鑒於本公司的企業所得稅稅率為15%，而匯舸南通於二零二一年的企業所得稅稅率為25%，企業所得稅風險乃根據10%的稅率差異進行估計。根據量化，從本集團的財務角度來看，二零二一年的中國企業所得稅風險金額並不重要。從二零二二年至截至二零二四年六月三十日止六個月，整體而言，鑒於本公司與匯舸南通在中國的企業所得稅率均為15%(作為高科技企業)，因此不存在轉讓定價風險，原因是本公司與匯舸南通之間的利潤分配將不會有整體企業所得稅影響。

匯舸國際的特徵是有限風險分銷商。匯舸國際從二零二三年至截至二零二四年六月三十日止六個月的平均經營利潤率為9.35%，高於二零二三年2.80%至5.09%的公平範圍經營利潤率。由於本公司負責匯舸國際的貿易交易中涉及的銷售、營銷及技術活動，因此超額利潤(公平範圍以上)應由本公司賺取。鑒於本公司的15%企業所得稅稅率高於匯舸國際的5%³實際企業所得稅稅率，超額利潤可能會產生10%的稅率差異。根據量化，從本集團的財務角度來看，二零二三年及截至二零二四年六月三十日止六個月的中國企業所得稅風險金額並不重大。

ContiOcean Hong Kong的特徵是銷售代理。ContiOcean Hong Kong從二零二一年至截至二零二四年六月三十日止六個月的平均正常經營利潤率為4.28%(不包括二零二三年的部分一次性交易)，其位於3%至6%的公平佣金比率範圍內。

³ 匯舸國際的企業所得稅稅率 — 從二零二三年一月一日至二零二四年十二月三十一日，對於年度應課稅收入不超過人民幣100萬元的小型企業，25%的應課稅收入將納入企業所得稅計算，須按20%的企業所得稅稅率納稅。其意味著實際企業所得稅稅率為5%。

業 務

一次性交易為僅與第三方進行的貿易交易。就該等貿易活動而言，ContiOcean Hong Kong向本公司支付技術服務費，以向其客戶提供技術服務(例如安裝、調試及維護)。技術服務費的淨成本加成為39.12%，高於二零二三年2.77%至29.71%的公平範圍。這表示ContiOcean Hong Kong補償本公司的金額高於公平技術服務費。根據量化，從本集團財務角度來看，二零二三年香港利得稅風險金額並不重大。

ContiOcean Singapore的特徵是銷售代理。ContiOcean Singapore從二零二一年至截至二零二四年六月三十日止六個月的平均經營利潤率為4.02%，位於3%至6%的公平佣金比率範圍內。

COGES的特徵是銷售代理。COGES從二零二一年至截至二零二四年六月三十日止六個月的銷售佣金收入為銷售合約價格的3%，位於3%至6%的公平佣金比率範圍內。

WTC的特徵是銷售代理及服務提供商。對於截至二零二四年六月三十日止六個月：

WTC就提供合約研發支持服務從本公司賺取服務費，淨成本加成為166%。

WTC就提供技術支持服務從ContiOcean Hong Kong賺取服務費，淨成本加成為185%。

WTC從ContiOcean Hong Kong及ContiOcean Singapore收取的銷售佣金為銷售合約價格的3%至5%，位於3%至6%的公平佣金比率範圍內。

WTC AS的特徵是行政管理服務提供商，於截至二零二四年六月三十日止六個月為WTC處理及傳遞工資。作為一家初創公司，由於WTC AS在工資服務中沒有發揮積極作用(除僅傳遞工資之外)，因此WTC AS的盈虧平衡合理。WTC AS從二零二二年至截至二零二四年六月三十日止六個月初創期間的加權平均經營溢利約為人民幣43,230元。WTC AS賺取的收入超過盈虧平衡，得到充分補償。

就轉讓定價文件規定而言，匯舸南通、本公司、匯舸國際、ContiOcean Hong Kong、ContiOcean Singapore及COGES均已符合其各自司法管轄區的相關公司間交易豁免門檻，且毋需於往績記錄期間根據適用的轉讓定價法規就已覆蓋交易編製轉讓定價文件。

結 論

我們的董事及轉讓定價稅務顧問認為，上述已覆蓋交易於往績記錄期間在各重大方面大致上均符合及遵守相關轉讓定價法規及經合組織轉讓定價指南。此乃基於每年從公司層面以及從本集團的財務角度來看，估計的稅務風險並不重大。

業 務

我們的管理層已經監督並將繼續監督本集團的集團內公司間交易，並確保其在重大方面遵守相關適用的轉讓定價法規，包括不時審查我們的集團內公司間交易的定價政策的合理性。然而，我們無法保證我們的轉讓定價安排將來不會受到任何相關稅務機關的審查或可能質疑，即使我們認為我們有合理理由就該等可能質疑為自己辯護。有關進一步詳情，請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們的營運可能受到主管機關的轉讓定價調整影響」一節。

營銷策略

我們主要通過參加展會、商務談判及委聘銷售代理的方式獲取客戶。我們與客戶直接訂立銷售協議。

展會是我們展示設備及系統的重要平台，有助於我們與來自不同地區的潛在客戶進行互動。該等活動為我們提供了展示產品、瞭解市場趨勢以及與業內人士建立聯繫的機會。我們參與該等展會，並將其作為提升品牌知名度及招攬新業務的戰略舉措。

除自身開展銷售活動之外，我們目前委聘獨立第三方銷售代理代表我們利用彼等的本地市場知識及渠道來推動獲取新客戶。於往績記錄期間，我們有17名銷售代理向客戶促銷。於往績記錄期間各年度或期間，我們委聘六名、六名、八名及九名銷售代理。這些銷售代理幫助我們確定市場需求、磋商合約並確保及時收款。根據弗若斯特沙利文的資料，在船舶環境保護設備及系統行業中委聘銷售代理符合行業常規。於二零二一年、二零二二年、二零二三年以及截至二零二三年及二零二四年六月三十日止六個月，我們支付予銷售代理的銷售佣金分別為人民幣6.2百萬元、人民幣8.8百萬元、人民幣17.5百萬元、人民幣6.9百萬元及人民幣14.8百萬元。

下表載列據我們所知及所信，各名銷售代理的背景、地點、註冊資本及財務狀況以及本集團於往績記錄期間與各銷售代理結識及開始業務關係的方式：

編號	銷售代理	背景	地點	註冊資本	財務狀況	於往績記錄期間本集團是否為各名銷售代理的唯一客戶	本集團與銷售代理結識及開始業務關係的方式
1	銷售代理A	於二零零零年在香港註冊成立，從事船舶代理 ⁽³⁾	中國內地、香港及新加坡 ⁽³⁾	10,000港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在中國國際海事展覽會上結識 ⁽⁵⁾

業 務

編號	銷售代理	背景	地點	註冊資本	財務狀況	於往續記錄 期間本集團 是否為各 名銷售代理 的唯一客戶	本集團與銷售 代理結識及開始 業務關係的方式
2-4	銷售代理B 至D ⁽¹⁾	從事船舶代理 ⁽¹⁾	中國內地	銷售代理 B:50,000美元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在APM亞太海事展 覽會上初步結識 ⁽¹⁾
				銷售代理 C:不詳 ⁽⁴⁾			
				銷售代理 D:10,000港元 ⁽³⁾			
5	銷售代理E	於一九八四年在香港註冊成立，總部位於香港，在各地設有辦事處，從事船舶設備代理及生產銷售服務	中國內地	2,200,000港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	否。我們的收益貢獻佔其總收益約0.5至1%。其他客戶主要位於韓國、日本及歐洲。	在中國國際海事展覽會上結識
6	銷售代理F	於二零一七年在新加坡註冊成立，從事船舶管理服務	新加坡	2新加坡元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在APM亞太海事展覽會上結識
7	銷售代理G	於二零一八年在香港註冊成立並於二零二三年解散，從事船舶代理業務 ⁽³⁾	中國 內地 ⁽⁵⁾	10,000港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	通過拜訪結識 ⁽⁵⁾
8	銷售代理H	於二零一九年在新加坡註冊成立，從事工程設計及諮詢以及海事相關諮詢服務。	新加坡	1,000 新加坡元	平均年收益 低於1百萬 美元，平均 年溢利低於 500,000美 元。	是	在APM亞太海事展覽會上結識
9	銷售代理I	於二零二二年在阿拉伯聯合酋長國註冊成立，從事船舶代理 ⁽³⁾	印度馬哈 拉施特 拉邦 ⁽⁵⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在中國國際海事展覽會上結識 ⁽⁵⁾

業 務

編號	銷售代理	背景	地點	註冊資本	財務狀況	於往績記錄期間本集團是否為各名銷售代理的唯一客戶	本集團與銷售代理結識及開始業務關係的方式
10	銷售代理J	於二零一九年在希臘註冊成立，從事船舶及諮詢服務 ⁽⁵⁾	希臘雅典	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在Posidonia展覽會上結識
11	銷售代理K	於二零零五年在香港註冊成立，從事提供船舶安裝及維修服務，以及船舶機電設備貿易服務	香港	10,000港元	平均年收益高於5百萬美元，平均年溢利低於500,000美元。	無	通過拜訪結識
12	銷售代理L	於二零一九年在塞浦路斯成立，從事船舶代理	塞浦路斯	1,000歐元	平均年收益低於1百萬美元，平均年溢利低於500,000美元。	不詳 ⁽⁴⁾	在Posidonia展覽會上結識
13	銷售代理M	於二零二三年在香港註冊成立，從事船舶設備代理 ⁽³⁾	中國內地	10,000港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在中國國際海事展覽會上結識
14	銷售代理N	於二零二二年在香港註冊成立，從事船舶管理服務	香港	10港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	通過拜訪結識
15	銷售代理O	於二零二四年在香港註冊成立，從事船舶設備代理	香港	100港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	通過拜訪結識

業 務

編號	銷售代理	背景	地點	註冊資本	財務狀況	於往績記錄 期間本集團 是否為各 名銷售代理 的唯一客戶	本集團與銷售 代理結識及開始 業務關係的方式
16	銷售代理P	於二零二三年在香港註冊成立，從事船舶設備代理	香港	10,000港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在中國國際海事展覽會上結識
17	銷售代理Q	於二零零九年在香港註冊成立，從事提供海事服務及解決方案	香港	10,000港元 ⁽³⁾	不詳 ⁽⁴⁾	不詳 ⁽⁴⁾	在中國國際海事展覽會上結識

附註：

- (1) 三家銷售代理均由同一人士共同控制。銷售代理B、C及D分別於二零二一年在英屬維爾京群島註冊成立(並於二零二三年解散)、二零一八年在馬紹爾群島註冊成立及二零二三年在香港註冊成立。本集團最初於APM亞太海事展覽會上與銷售代理C結識，其後通過銷售代理C與銷售代理B及D結識。
- (2) 據我們所知及所信，上述銷售代理、其股東、董事或各自的最終實益擁有人與我們或我們的附屬公司、股東、董事、監事或高級管理層或彼等各自的任何聯繫人在過去或現在均無任何關係(家族、商業、僱傭、信託、融資、股權、資金流動或其他)，惟一名銷售代理(即銷售代理H)除外，其先前由本集團附屬公司一名董事的配偶(「配偶」)擁有，而該配偶於二零二四年七月已出售於該銷售代理的權益予獨立第三方(據我們所深知，其於海事業擁有經驗)。銷售代理H從事工程設計及諮詢服務以及海事相關諮詢服務。銷售代理H並不提供與我們類似的產品／服務。
- (3) 截至最後實際可行日期，我們從公開渠道獲得同名項下銷售代理的相關資料，原因是相關銷售代理拒絕提供有關資料或我們尚未收到任何資料。
- (4) 我們已積極索求相關資料。然而，截至最後實際可行日期，銷售代理拒絕提供相關資料或我們尚未收到任何資料且從公開渠道無法獲取相關資料。
- (5) 我們已主動向銷售代理確認有關資料。然而，截至最後實際可行日期，銷售代理拒絕提供有關資料或我們尚未收到任何資料。我們盡最大努力提供有關資料。

業 務

除我們的內部銷售及營銷團隊之外，我們還委聘銷售代理，因為通過銷售代理，我們可以及時洞察市場需求，加快合約簽署過程。此外，銷售代理一般都與船東或造船廠建立了更牢固的關係，因此他們可以幫助我們打入我們尚未建立關係的若干市場或船東或造船廠網絡。另外，銷售代理有助於更高效地與客戶溝通，提高服務效率，其原因是他們更熟悉客戶。這在維持有效的客戶關係方面特別有益。此外，在市場快速增長期，我們可利用銷售代理獲得更廣泛的客戶群。

下文載列有關銷售代理協議的重要條款：

服務	我們通常指定銷售代理作為我們設備及系統的銷售代理，其職責包括銷售推廣、協助執行合同和收款。
佣金及付款	銷售代理通常收取佣金，通常按合約總值的若干百分比計算，介乎3%至6%，應於我們收到客戶的付款後一段時間內支付。如客戶訂單被取消，我們可自銷售代理退還佣金。
終止	如對方出現任何重大違約行為等事項，另一方可終止協議。

保修及售後服務

我們對客戶滿意度非常重視。我們的產品配有全套售後服務。我們的產品提供維修服務及自交貨後12至60個月的保修期。於保修期內，維修費用視具體情況主要由上游供應商背對背承擔。保修期屆滿後的維修作為收費服務向客戶提供。

於二零二一年、二零二二年及二零二三年，以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們的保修開支分別為人民幣0.4百萬元、人民幣0.3百萬元、人民幣4.4百萬元及人民幣2.6百萬元，每項開支均低於同期總收益的1.0%。我們亦根據過往經驗及瑕疵產品的行業平均水平作出保修撥備，這代表管理層對我們授予產品的12至60個月保證型保修下的責任的最佳估計。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年六月三十日，我們的保修撥備分別為人民幣0.3百萬元、人民幣0.5百萬元、人民幣4.5百萬元及人民幣6.6百萬元。

我們為員工提供全面培訓，以向客戶提供優質服務。我們跟蹤客戶對我們產品及服務質量的反饋。我們致力於及時回應客戶的反饋及疑慮，並按照相關流程採取措施。我們完善的售後服務及保修工單監督並確保及時回應客戶投訴。我們致力維護回應迅速的溝通渠道，確保於24小時內確認客戶反饋的問題。我們通常會在三天內回覆客戶的查詢。

業 務

我們相信，我們的客服體系有助於提高客戶滿意度、建立客戶忠誠度及信任、減少未來類似的投訴及維護品牌形象。於往績記錄期間，我們並無因產品質量問題而受到任何重大索償或處罰，亦無發生任何產品召回的情況。

獎 項 及 認 可

於往績記錄期間，我們因設備及系統的質量以及研發及創新能力而獲得獎勵及認可。具有代表性的獎項及認可載列如下：

本公司：

獎 項／認 可	獲 獎 年 份	頒 獎 機 構／部 門
高新技術企業	二零一九年	上海市科學技術委員會
上海市專精特新企業	二零二二年	上海市經濟和信息化 委員會
LFSS獲得「十佳節能低碳 技術產品」	二零二四年	上海市節能工程技術協會
上海市品牌培育標杆企業	二零二四年	上海市經濟和信息化 委員會

匯舸南通：

獎 項／認 可	獲 獎 年 份	頒 獎 機 構／部 門
市級企業工程技術研究中心	二零二一年	江蘇省南通市科學技術局
高新技術企業	二零二二年	江蘇省科學技術廳
江蘇省專精特新中小企業	二零二四年	江蘇省工業和信息化廳

業 務

WTC:

獎項／認可	獲獎年份	頒獎機構／部門
新能源創新大賽金獎以此表彰WTC在氫燃料應用領域對船舶新能源應用及全球碳減排工作的探索和創新	二零二三年	Green Offshore Tech

環境、社會及管治事宜

ESG管治

在董事會的領導下，我們全面致力於將ESG考量融入我們的業務營運中，以實現可持續增長及更佳的業務韌性，響應低碳經濟轉型。穩健的ESG管治架構為我們的長期發展以及為主要持份者創造可持續價值奠定了堅實基礎。

董事會整體及共同負責監察ESG事務，包括但不限於ESG策略和管理方針、ESG政策及常規、ESG相關風險及機遇管理，以及根據指標與目標檢討有關進展，以管理重大ESG相關風險(包括氣候相關風險)，專注於符合本集團未來發展和定位。

董事會由在管理ESG相關事務方面擁有不同專長及知識的成員組成。下表概述七名董事會成員在ESG相關專長及資質方面的簡述：

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
周洋先生	執行董事兼董事長	- 大連海洋大學船舶工程學學士學位 - 江蘇省人力資源社會保障局頒授高級工程師職稱	於造船業及重工業擁有逾22年經驗，專精於： - 監督研發及推動技術進步 - 產品質量控制及保證 - 改善內部流程 - 造船安全及環境標準合規 - 企業管治

業 務

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
趙明珠先生**	執行董事兼 首席執行官	— 大連理工大學船舶與海洋工程學士學位)	於航運及造船業擁有逾20年經驗，專精於： — 經營及管理監督 — 全球營銷及銷售 — 項目監督 — 持份者關係管理
陳志遠先生*	執行董事兼 技術總監	— 英國紐卡素大學海洋技術理學碩士學位 — 大連海洋大學工程學學士學位	於航運及造船業擁有約20年的技術專長，專精於： — 領導研發計劃和技術團隊 — 技術進步 — 解決關鍵技術挑戰 — 行業標準及監管要求合規 — 船舶項目管理
舒華東先生	執行董事、 財務總監兼 公司秘書	— 澳洲迪肯大學會計學士學位 — 華盛頓大學高級管理人員工商管理碩士學位 — 獲香港會計師公會認可為註冊會計師	在審計、企業融資及財務管理方面擁有逾30年經驗，專精於： — 企業管治 — 風險管理 — 內部控制 — 財務監督 — 相關監管合規 — 商業道德

業 務

姓名	職位	資質及教育	專長、能力及經驗
陳睿先生*	執行董事兼 董事會秘書	— 瀋陽工業大學工程學學士學位 — 上海交通大學工程碩士學位 — 江蘇省人力資源社會保障局頒授高級工程師職稱	於造船業擁有逾22年經驗，專精於： — 領導複雜的工程項目 — 研發 — 培訓及發展工程師團隊 — 項目質量保證 — 持份者溝通 — 僱傭及勞工慣例 — 職業健康及安全
朱榮元先生*	獨立非執行 董事	— 上海財經大學管理學士學位，主修會計 — 獲得中國註冊會計師協會的註冊會計師資格	於會計、財務及企業管治領域擁有逾21年經驗，專精於： — 企業管治 — 財務監督及合規
吳先僑女士	獨立非執行 董事	— 香港大學法學學士學位及法學專業證書 — 香港大學法學碩士學位 — 香港和英格蘭及威爾士律師資格 — 大灣區律師資格	擁有逾20年法律執業經驗，特別是在企業融資事項方面擁有豐富經驗，專精於： — 法律及合規事務

業 務

** 環境、社會及管委員會主席

* 環境、社會及管治委員會成員

環境、社會及管治委員會當前包括三名執行董事及一名獨立非執行董事，並由本公司首席執行官擔任主席。環境、社會及管治委員會推動本集團ESG相關事宜的規劃與實施。環境、社會及管治委員會成員擁有ESG事務管理方面的專長及知識，包括但不限於僱傭及勞工常規、職業健康與安全、產品責任及商業道德。環境、社會及管治委員會主席每年至少一次向董事會報告重大及相關ESG事宜。根據其職權範圍，環境、社會及管治委員會負責下述ESG相關事宜，包括：

- 評估本集團ESG管理框架及架構的成效，並就必要的變動提出建議；
- 審查及批准對本集團ESG願景及策略的任何變更並就此提出建議；
- 根據本集團的目標、策略性ESG因素的年度可持續發展相關關鍵績效指標（「KPI」）以及其他適當的基準，檢討本集團的表現；
- 追蹤ESG方面的持份者反饋（包括審閱及批准重大議題及重要性矩陣）、最新市場趨勢及同業表現；
- 釐定本集團可持續發展方面的重大風險和機遇，包括ESG（及氣候相關）風險和機遇；
- 就已識別的重大可持續發展風險，包括ESG（及氣候相關）風險，向董事會提出建議；
- 因應已識別的ESG機遇，提出適當的行動計劃及目標；
- 監督ESG工作小組推動本集團可持續發展的議程；
- 監察並確保本集團在實施行動計劃和實現目標方面取得進展；
- 審議並批准本集團年度ESG報告；及
- 支持並履行環境、社會及管治委員會主席提議的任何其他職責。

由高級管理人員及主要業務單位或職能部門負責人組成的ESG工作小組，支援我們ESG策略重點領域的規劃、制定及實施，並每年至少一次向環境、社會及管治委員會匯報。

業 務

重要性評估

重要性評估在推進我們的ESG戰略以及形成ESG披露的基礎方面發揮着重要作用。在[編纂]後，我們將採用三步法識別、優次排序及驗證對我們的業務及持份者屬重大的ESG事項，使我們能夠深入瞭解持份者的預期和新出現的可持續發展趨勢，這進而使我們能夠將可持續發展優先事項納入我們的戰略制定及報告流程：

步驟1 — 識別

- 審閱通過定期持份者交流所識別的潛在重大ESG事項
- 進行同行對標，並參考國際ESG披露標準，包括可持續發展會計準則委員會(SASB)標準、國際財務報告可持續披露準則第1號—可持續發展相關財務資料披露的一般要求(IFRS S1)及國際財務報告可持續披露準則第2號—氣候相關披露(IFRS S2)
- 與主要外部及內部持份者進行線上持份者溝通調查

步驟2 — 優次排序

- 從兩個角度評估實質性ESG事項：(i)持份者重要性(對持份者的重要性)及(ii)財務重要性(對業務連續性及發展的重要性)
- 根據線上持份者溝通調查的結果制定重要性矩陣

步驟3 — 審閱及驗證

- 將已確定的重大議題清單及重要性矩陣提交至環境、社會及管治委員會審閱及批准

ESG相關風險和機遇的識別及管理

ESG工作小組負責識別、評估、優次排序並管理ESG相關重大風險和機遇。本集團已制定並實施相應措施，以減輕重大ESG相關風險並把握潛在的ESG相關機遇。ESG工作小組向環境、社會及管治委員會遞交ESG風險及機遇評估報告。在環境、社會及管治委員會的支持下，董事會定期檢討ESG風險管理流程的成效，並在必要時提供指導，並對監察本集團風險管理活動負有最終責任。

根據我們的業務性質、行業研究並參考本地及國際報告框架進行的ESG風險和機遇評估，旨在識別與本集團相關的負面或正面、實際或潛在的重大ESG風險和機遇。所識別出的重大ESG風險則會根據其在業務、策略及財務影響方面的可能性及重要性

業 務

進行評估，並賦予固有風險評分。之後，通過考慮我們的ESG相關風險控制措施可能如何影響風險的重要性及可能性，得出剩餘風險評分。然後，根據剩餘風險評分對ESG風險進行排名及優次排序。對於重大ESG機遇的重要性及可能性，我們則設計了類似的方法進行評估。

下文載列已識別的重大ESG相關風險和機遇的概要。

ESG 相關風險	時間範圍	潛在影響	我們的回應
氣候相關實體風險			
慢性風險 天氣模式和氣候的長期變化，如持續高溫	中長期	- 我們經營場所的財產和資產受損 - 業務運營和供應鏈中斷	我們已制定氣候變化政策，並將氣候變化納入內部風險管理系統，包括在業務中斷時支持業務連續性和恢復的應急計劃
氣候相關轉型風險			
政策及法律風險 在向低碳經濟轉型的過程中，與氣候相關的法律法規不斷演變，包括船舶環境保護設備及系統的政策或強制GHG減排的潛在未來法規以及香港聯交所施加更嚴格的氣候相關披露責任	中長期	增加合規及經營成本	- 我們不斷開發船舶環境保護設備及系統，以支持海運業減少對環境的影響，並滿足更嚴格的氣候相關政策要求 - 我們定期密切關注法律、政策和法規方面的最新監管變化，以確保合規 - 我們及時向員工傳達最新政策，以確保合規
市場和技術風險 客戶對技術先進、環境影響較小的新產品和服務的需求不斷增長	中長期	收益減少	- 我們已建立研發團隊，以推動新產品和服務的開發 - 我們的生產設施已獲得ISO 14001：2015環境管理體系認證

業 務

ESG 相關風險	時間範圍	潛在影響	我們的回應
其他ESG相關風險			
供應鏈風險 供應鏈各環節消耗的能源和釋放的GHG排放量	中長期	聲譽及經營風險增加	- 我們鼓勵供應商在日常運營和生產流程中尋找減少環境影響的機會 - 我們已制定政策，要求供應商遵守環境法律法規，並盡可能減少能源消耗
供應商產品質量和供應鏈穩定性 由於供應商的產品和服務質量差以及供應鏈穩定性差，導致無法滿足客戶的期望	短期、中期及長期	聲譽風險增加，可能導致收益減少	- 我們根據包括但不限於服務和產品質量等方面的規定選擇供應商並定期進行評估 - 我們已制定與供應鏈管理和產品質量相關的政策和措施
知識產權 未能及時為研發成果申請取得專利和保護知識產權	中長期	業務發展面臨的風險增加	- 我們與相關員工簽署保密協議，承認我們擁有與彼等在本集團工作、使用資源或參與本集團業務或財產有關的所有發明、技術訣竅和商業秘密 - 我們在合作研發項目協議中加入保密條款

業 務

ESG 相關機遇	時間範圍	潛在影響	我們的回應
氣候相關機遇			
產品和服務 與船舶環境保護設備及系統相關的產品和服務的市場需求增加	短期至中期	船舶環境保護設備及系統市場不斷擴大，帶來收益增加	- 我們專注於為船舶環境保護領域開發全面的設備及系統 - 我們已在船舶脫硫、脫碳和清潔能源供應等領域開發核心技術 - 我們已制定與產品質量相關的政策和措施，並且我們的生產設施已獲得ISO 9001：2015質量管理體系認證
市場—船舶環境保護設備及系統市場不斷增長 由於加強海洋環境保護以及與氣候有關的法律和監管框架(包括國際海事組織的排放要求)，導致市場不斷擴大	中長期	由於氣候相關政策更加嚴格，船舶環境保護設備及系統市場不斷擴大，帶來收益增加	- 我們不斷開發全面的船舶環境保護設備及系統，為海運業的脫碳提供支持 - 我們定期監測政策、法律和法規的變化，以把握相關的市場趨勢和機遇
綠色能源及環境可持續發展			

我們的願景及使命是利用我們的技術賦能客戶，有效採用綠色能源，並在所有船隻上推動環境可持續發展。我們已具備由船舶脫硫系統、船舶節能裝置、船舶清潔能源供應系統及海事服務組成的成套設備及系統。截至最後實際可行日期，我們擁有對我們業務至關重要的已註冊專利及軟件版權，其進一步披露於本文件附錄六「法定及一般資料—B.有關我們業務的進一步資料—2.本集團的知識產權」一節，這彰顯了我們在推動海運脫碳方面的研發和創新能力。

業 務

我們的設備及系統使我們的海運業客戶能夠轉型至低碳業務經營，同時滿足國際海事組織制定的各項規定和目標。例如，我們的船舶節能裝置旨在減少船舶燃料消耗和降低海運業務中的碳排放，使客戶能夠為實現國際海事組織的目標做出貢獻，即到二零三零年前將國際航運的碳密度降低至少40%（與二零零八年水平相比），到二零五零年或前後實現淨零排放。同樣，我們的船舶脫硫系統可減少船舶的硫排放，從而減輕航運對空氣質量的影響，使客戶能夠遵守國際海事組織對船用燃油硫含量的規定，並實施全球0.50%的硫含量上限。

我們的主要產品已獲得原理認可證書和工廠認可證書，證明符合主要船級社的嚴格要求。例如，我們的碳捕捉及固化系統設計獲得了勞氏船級社頒發的「原理認可」證書。同樣，我們的船舶脫硫系統和產品也取得了多項認證，包括法國船級社的廢氣淨化系統組件的認證，以及控制系統和廢氣處理塔裝置製造的工廠認可證書。

ESG 政策

我們致力於將ESG因素納入我們的業務決策過程。因此，我們制定了集團層面的ESG政策，並輔以一系列措施及舉措，以指導我們加強可持續發展工作的行動及措施。

環境

我們的環境政策（在實際可能情況下盡量）概述我們的綠色實踐及措施，專注於減少排放物、減少廢棄物、節約資源、保護環境及自然資源以及應對氣候變化。此外，我們的生產設施還獲得了ISO 14001：2015環境管理體系認證，以確保我們的環境管理慣例符合國際標準，並持續改進我們的環境表現。

廢氣排放管理

我們不斷探索措施，盡量減少業務營運中的廢氣排放，包括但不限於採用焊接煙塵淨化器來捕獲並過濾焊接過程中產生的煙塵，以及確保公司車輛的適當保養以及考慮採用電動汽車。

業 務

能源及溫室氣體排放管理

我們的能源消耗及GHG排放的主要來源包括在我們的營運中使用的外購電力以及車輛的燃料消耗。為管理能源消耗並減少GHG排放，我們已實施相關政策並採取了一系列節能措施，包括採用節能設備及LED照明系統、使用自然光、要求員工在離開前關閉燈光及電器設備等。我們也會考慮未來用電動汽車取代現有車輛的可能性。

耗水

本集團的耗水主要來自於營運中使用的市政用水。為節約水資源，我們已實施相關政策並採取一系列節水措施，包括及時維修滴漏的水龍頭、採用符合用水效率標籤要求的用水設備並監測用水量。我們也通過內部溝通渠道提醒員工盡量減少用水。

廢棄物管理及資源使用

我們的無害廢棄物主要來自一般垃圾，而有害廢棄物則主要來自機械保養過程中產生的廢油。我們通過確保妥善處理及棄置所有廢棄物，並在必要時聘請持牌第三方收集及處理產生的所有廢棄物，努力將影響降到最低。在有害廢棄物及廢水管理方面，我們制定了相關政策及措施，確保以負責任的方式處理該等廢棄物。

儘管我們產生的有害廢棄物數量很少，但我們將其存放在指定區域和容器中，然後交由持牌第三方進行處理。為盡量減少無害廢棄物的產生，我們實施了相關的政策及措施，例如減少總部一次性塑料製品的使用、通過實施廢棄物分類以促進循環利用，實施雙面打印以減少紙張消耗，以及通過內部溝通渠道提醒員工盡量減少廢棄物的產生。

環境指標與目標

為推進我們對環境保護的承諾，我們為南通生產設施設定了年度環境目標。該等目標包括實現零環境污染事故以及確保所有固體廢棄物的收集、分類和處理。於往績記錄期間中的二零二一年、二零二二年及二零二三年各年，所有目標均獲達成。

為進一步提升我們的可持續發展表現，我們以二零二三年為基線，在業務經營規模不變及相關排放因素不變的假設下，到二零二八年之前分別將溫室氣體排放（範圍1及2）密度（噸二氧化碳當量／百萬元人民幣收益）及能源消耗密度（兆瓦時／百萬元人民幣收益）的減排目標分別設定為3%及2%。為達致該等目標，我們將採取多種措施，包括但不限於使用節能設備、優化辦公室的照明及空調系統、在生產設施進行日常檢查以減少低效能源使用、通過轉向環保交通方式減少公司車輛的使用。

業 務

此外，我們以二零二三年為基線，假設業務經營規模不變，設定到二零二八年用水密度(立方米／百萬元人民幣收益)降低1%的目標。為實現此目標，我們將對水管及水喉進行定期維護及檢查以消除泄漏，並在茶水間、廚房及洗手間張貼海報以促進節約用水。

下表載列我們業務運營的關鍵環境指標⁽¹⁾⁽²⁾：

		截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日止 六個月
單位		二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年
排放物					
GHG 排放 ⁽³⁾					
總量(範圍1、2)	噸二氧化碳當量	115.4	218.8	248.0	110.9
總量(範圍1、2、3)	噸二氧化碳當量	138,665.0	175,858.5	555,794.4	366,957.4
(i) 直接排放(範圍1)	噸二氧化碳當量	43.9	54.5	80.6	39.5
(ii) 間接排放(範圍2)	噸二氧化碳當量	71.5	164.4	167.4	71.4
(iii) 其他間接排放(範圍3) ⁽⁴⁾	噸二氧化碳當量	138,549.6	175,639.6	555,546.4	366,846.5
總量(範圍1、2)密度	噸二氧化碳當量／ 百萬元人民幣收益	1.4	1.1	0.5	0.4
總量(範圍1、2、3)密度	噸二氧化碳當量／ 百萬元人民幣收益	1,642.0	855.8	1,099.8	1,343.0
資源使用					
能源					
總量	兆瓦時	267.5	460.7	554.7	254.4
(i) 外購電力	兆瓦時	117.2	269.4	274.4	117.1
(ii) 無鉛汽油	兆瓦時	149.4	169.4	260.1	124.9
(iii) 柴油	兆瓦時	0.9	9.4	9.6	7.7
(iv) 天然氣	兆瓦時	不適用	12.5	10.6	4.6
密度	兆瓦時／ 百萬元人民幣收益	3.2	2.2	1.1	0.9

(1) 數據涵蓋本集團的主要業務運營。

(2) 總數因湊整而可能並非此處所述數字的確切總和。

(3) GHG排放量的計算乃參考世界可持續發展工商理事會(WBCSD)和世界資源研究所(WRI)發佈的GHG協議(GHG Protocol)。範圍1(直接)排放涵蓋本集團擁有或控制的企業直接產生的GHG排放，範圍2(間接)排放涵蓋我們的營運消耗的外購電力產生的間接能源的GHG排放，而範圍3(其他間接)排放則發生在本集團的價值鏈中。

(4) 被識別為與本集團相關的範圍3類別包括第1類：購買的產品和服務，第2類：資本產品，第4類：上游運輸和配送，第5類：營運中產生的廢物，第6類：商務差旅，第7類：僱員通勤，第11類：已售產品的使用，第12類：已售產品的最終處理及第15類：投資。

業 務

	單位	截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日止 六個月
		二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年
水	立方米	1,048.6	2,807.2	3,789.2	2,280.4
總量	立方米／				
密度	百萬元人民幣收益	12.4	13.7	7.5	8.3

社會

我們致力於培育充滿關懷的工作場所文化，維護多元化、平等機會、健康與安全以及員工福祉。我們的社會政策概述了我們對社會負責的實踐及措施(在實際可行的情況下盡量)。

僱傭及勞工常規

我們旨在建立一個包容和多元化的工作場所。我們在薪資、招聘、晉升、利益及福利等各個僱傭方面秉持機會均等、多元化和包容性的原則。我們尊重勞工權利，嚴格禁止招聘及使用童工。我們確保對所有申請者及僱員均無歧視和享有平等機會，無論年齡、性別、婚姻狀況、家庭狀況、種族、膚色、國籍、宗教或性取向等因素如何。

本集團提供具競爭力的薪酬及福利待遇，同時考慮個人表現和工作性質。我們定期檢討我們的薪酬方案，以保持競爭力。若通過雙方協議或違反政策而離職，則解聘將根據內部政策和相關勞動法進行管理。

我們致力於持續投資於我們的員工隊伍。為此，我們積極提供內部和外部培訓，使員工具備專業知識、技能及能力。此外，我們通過定期為員工安排休閒活動並與員工保持雙向溝通，力求加強與員工的交流，並提高員工的工作滿意度。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無與僱傭相關法律法規有關的重大違規情況。

職業健康與安全

維持健康安全的工作場所一直為本集團的首要任務。作為我們維持職業健康與安全標準工作的一環，我們的生產設施已獲得ISO 45001：2018職業健康和安全管理體系認證。我們通過制定並實施健康與安全政策和措施，包括為員工安排健康檢查、定期進行消防安全檢查以及為員工提供相關安全培訓，務求在業務運營的各個層面保障員工的健康和安全。

業 務

另外，我們還設立應急響應制度，明確規定了處理緊急情況的相應程序和負責部門，並詳述應對港區化學品洩漏和船舶事故等不同類型緊急情況的措施和方案。

此外，我們還設有事故記錄及處理制度，規定員工應通知部門負責人，並依照法律法規規定的程序處理。於往績記錄期間，本集團並無任何有關職業健康與安全的重大違規或重大事故記錄。

於最後實際可行日期，本集團並無發生任何涉及我們僱員的重大工作安全相關事故。

於二零二一年六月，在我們的生產設施開始商業生產前，在設施場所範圍內發生一宗涉及身為獨立第三方的一家裝修公司僱傭的兩名工人(非本集團僱員)的亡故事故。作為生產設施的擁有人，匯舸南通於二零二一年八月十六日被處以行政罰金人民幣350,000元。如皋市石莊鎮安全生產監督管理局已於二零二三年六月六日確認(i)匯舸南通已繳納行政罰款及完成與該事件有關的整改，(ii)該事故所涉的匯舸南通行為不構成嚴重違法違規，及(iii)根據《生產安全事故報告和調查處理條例》，該事故被視為一般事故，屬於於該等條例項下的最低嚴重程度類別。就上述事故而言，如皋市應急管理局亦已確認，於我們的生產設施內概無發生嚴重違法違規事件。我們的中國法律顧問已確認，如皋市應急管理局及如皋市石莊鎮安全生產監督管理局為作出該等確認的主管政府機關。我們已採取補救措施防止該等事故再次發生。除上述披露外，截至最後實際可行日期，概無發生其他重大安全事故及亡故事故。

供應鏈管理

我們制定了供應鏈ESG風險管理政策，當中闡述了我們的可持續發展預期，包括但不限於僱傭常規、健康與安全以及環境保護。我們的新供應商甄選及供應商定期評估標準涵蓋ESG考慮因素，包括但不限於環境管理、公平勞工常規及商業道德常規。我們在必要時會進行現場檢查，以確保符合我們的可持續發展預期。

為促進我們提供更加環保的產品及服務，我們制定了相關綠色採購政策並採取相關措施，包括但不限於優先考慮能源效率較高的產品，以及鼓勵供應商採用環保產品及服務。

業 務

產品責任

我們致力於為客戶提供優質、安全的產品及服務。因此，我們的生產設施已獲得ISO 9001:2015質量管理體系認證，以加強我們的質量管理慣例。此外，我們已制定措施確保我們產品及服務的品質，包括但不限於在供應商協議中明確我們在品質方面的要求、建立品質控制程序以及產品及原材料品質檢驗指引。

為確保客戶滿意度，我們設有客戶投訴處理程序。於最後實際可行日期，我們並無收到任何重大客戶投訴。為保護客戶隱私，我們制定了涵蓋資料及私隱規定的私隱政策。我們還建立了防範和保護措施，包括對使用者取閱客戶資料施加限制。

我們設立相關政策作為員工指南，以確保我們的宣傳資料真實可靠。宣傳資料在發佈前需要經過全面審查，以確保合規並防止虛假或誤導性資料。

商業道德

我們秉持最高標準的商業道德，嚴格禁止賄賂、勒索、欺詐、洗黑錢及任何其他不道德行為。我們已制定防範措施，包括但不限於董事會及僱員反貪污，並為員工建立舉報渠道，以報告任何違反我們道德標準的潛在不當行為。董事會負責監察該等防範措施及舉報程序，而高級管理層則負責實施並監督該等措施及程序的成效。

截至最後實際可行日期，我們並不知悉任何有關賄賂、貪污、勒索、欺詐及洗黑錢的法律法規的重大違反或相關法律案件。

社區投資

我們力求回饋社會，並承擔企業社會責任。我們將就建立社區投資重點領域探索機會，並在適當的情況下與社會影響組織建立夥伴關係。

社會指標及目標

為加強我們對保障員工健康和安全的承諾，我們為身處南通生產設施的僱員設定了年度社會目標，包括實現零重大安全事故和零因工亡故。於往績記錄期間中的二零二一年、二零二二年及二零二三年各年，所有目標均獲達成。

業 務

下表載列截至二零二四年六月三十日我們業務運營的關鍵社會指標，所有僱員均為全職⁽⁵⁾：

員工

截至
二零二四年
六月三十日的
僱員人數

按性別

男性	69
女性	37

按職能

管理	7
行政	19
研發	28
銷售及營銷	10
生產	32
採購	5
財務	5

按年齡組別

30歲或以下	37
31歲至50歲	59
51歲或以上	10

按地區

中國內地	93
新加坡	2
挪威	1
葡萄牙	8
香港	2

(5) 數據涵蓋整個集團。

業 務

流失率⁽⁶⁾

截至
二零二四年
六月三十日

按性別

男性	1.4%
女性	10.8%

按年齡組別

30歲或以下	5.4%
31歲至50歲	1.7%
51歲或以上	20.0%

按地區

中國內地	4.3%
新加坡	50.0%
挪威	0.0%
葡萄牙	0.0%
香港	0.0%

- (6) 流失率按於往績記錄期間各年度或期間指定類別離職僱員的總人數除以截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月的指定類別僱員總人數，然後乘以100%進行計算。

我們的客戶

我們的設備及系統的客戶主要包括船東、船舶管理公司及造船商。

我們積極開拓新市場，通過展會、渠道推廣、在線新聞以及造訪船東及造船商等各種渠道擴大客戶群。

我們的主要客戶

截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度各年以及截至二零二四年六月三十日止六個月，來自我們五大客戶的收益於各個期間分別佔總收益約90.5%、76.1%、84.3%及89.4%，來自最大客戶的收益於各個期間分別佔總收益約30.2%、33.3%、37.3%及23.6%。於往績記錄期間各年度或期間，五大客戶並不相同。

業 務									
下表載列於往績記錄期間各年度或期間五大客戶的基本資料：									
截至二零二一年十二月三十一日止年度的五大客戶	業務關係開始年份	客戶類型	公司背景	營業地點	提供的 主要服務	本集團與客戶 結識的方式	信貨期	付款方式	佔本集團 總收益的 百分比
客戶A	二零二零年	船東	一家成立於一九七零年及總部位於德國漢堡的集裝箱運輸公司，主要提供集裝箱運輸服務。其擁有逾280艘船舶，11.9百萬標準箱運輸量，約16,600名僱員，在約139個國家設有超過400個辦事處。	德國	船舶脫硫系統	通過銷售代理	30天	電匯	30.2
客戶B ⁽¹⁾	二零一八年	船東	一家歷史跨越60年，主要經營集裝箱船、散貨船和油輪的航運公司，是世界上最大的知名船東之一及新加坡的最大航運公司。其管理約250艘船舶，管理船隊超過23百萬載重噸，在全球七個辦事處擁有約6,000名僱員。	新加坡／ 英國	船舶脫硫系統及 海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	26.3
客戶C	二零一九年	船東	一家成立於一九八零年的航運公司，主要經營從遠東到加拿大和美國休斯頓地區的航線，運輸化學品並返回遠東港口卸貨。其擁有約42艘船舶，5.35百萬載重噸。	台灣	船舶脫硫系統及 海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	15.0
客戶D	二零一九年	造船商	一家成立於二零零四年，主要從事船舶設計、製造和修理以及船舶部件和海洋平台生產的公司。其覆蓋總面積達兩百萬平方米，長江岸線超過3,200米。其擁有一個10萬噸級乾船塢、一個30萬噸級乾船塢、一個50萬噸級乾船塢等。	中國內地	船舶脫硫系統及 海事服務	拜訪	30至90天	電匯／信用證	13.0
客戶E	二零一九年	船東	一家成立於一九六九年及服務全球能源市場的印度航運公司。其是一家綜合供應鏈解決方案提供商，海上運輸業務擁有各種船舶。其為印度和全球領先的石油巨頭及大宗商品貿易商提供原油及大宗商品運輸服務。	印度	船舶脫硫系統	通過銷售代理	30天	電匯	6.0
總計									90.5

附註：

(1) 包括與客戶B及其附屬公司的交易。

截至二零二二年 十二月三十一日止 年度的五大客戶	業務關係 開始年份	客戶類型	公司背景	營業地點	提供的 主要服務	本集團與客戶 結識的方式	信貸期	付款方式	交易金額 人民幣千元	佔本集團 總收益的 百分比
客戶B ⁽¹⁾	二零一八年	船東	一家歷史跨越60年，主要經營集裝箱船、散貨船和油輪的航運公司，是世界上最大的知名船東之一及新加坡的最大航運公司。其管理約250艘船舶，管理船隊超過22百萬載重噸，在全球七個辦事處擁有約6,000名僱員。	新加坡 ／英國	船舶脫硫系統、 船舶節能裝置 及海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	88,907	33.3
客戶A	二零二零年	船東	一家成立於一九七零年及總部位於德國漢堡的集裝箱運輸公司，主要提供集裝箱運輸服務。其擁有逾280艘船舶，11.9百萬標準箱運輸量，約16,600名僱員，在約139個國家設有超過400個辦事處。	德國	船舶脫硫系統	通過銷售代理	30天	電匯	58,461	21.9
客戶F	二零二二年	船東	一家成立於二零零八年從事提供海運進出口物流服務的公司。其經營一支多功能船隊，包括各種類型的船舶，主要專注於乾散貨運輸及物流服務等。	利比亞	船舶脫硫系統	通過銷售代理	30天	電匯	21,200	7.9
客戶D	二零一九年	造船商	一家成立於二零零四年，主要從事船舶設計、製造和修理以及船舶部件和海洋平台生產的公司。其覆蓋總面積達162百萬平方米，長江岸線超過3,200米。其擁有一個10萬噸級乾船塢、一個30萬噸級乾船塢、一個50萬噸級乾船塢等。	中國內地	船舶清潔能源 供應系統及 海事服務	拜訪	30至90天	電匯／信用證	17,805	6.7
客戶G ⁽²⁾	二零二一年	船東	一家成立於一九七二年及以經營集裝箱支線市場而聞名的公司，為貨物從主要國際航線運往內陸目的地提供便利，對全球供應鏈至關重要。其經營逾100艘船舶，在二零二三年有5.9百萬標準箱吞吐量，其全球服務網絡中有87項服務。	新加坡	船舶脫硫系統及 海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	16,900	6.3
總計									203,273	76.1

附註：

- (1) 包括與客戶B及其附屬公司的交易。
- (2) 包括與其附屬公司的交易。

截至二零二三年十二月三十一日止年度的五大客戶	業務關係開始年份	客戶類型	公司背景	營業地點	提供的 主要服務	本集團與客戶 結識的方式	信貨期	付款方式	交易金額	佔本集團 總收益的 百分比
客戶G ⁽¹⁾	二零二一年	船東	一家成立於一九七二年及以經營集裝箱支線市場而聞名的公司，為貨物從主要國際航線運往內陸目的地提供便利，對全球供應鏈至關重要。其經營逾100艘船舶，在二零二三年有5.9百萬標準箱吞吐量，其全球服務網絡中有87項服務。	新加坡	船舶脫硫系統、船舶節能裝置、船舶清潔能源供應設備及系統及海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	190,318	37.3
客戶B ⁽¹⁾	二零一八年	船東	一家歷史跨越60年，主要經營集裝箱船、散貨船和油輪的航運公司，是世界上最大的知名船東之一及新加坡的最大航運公司。其管理約250艘船舶，管理船隊超過22百萬載重噸，在全球七個辦事處擁有約6,000名僱員。	新加坡／英國	船舶脫硫系統、船舶節能裝置及海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	136,834	26.8
客戶H	二零二二年	船東	一家成立於二零零七年的國際乾散貨航運公司，專注於運輸煤炭、鐵礦石、穀物和其他乾散貨等商品。其擁有並管理一個約90艘船舶的船隊，超過15百萬載重噸。	新加坡	船舶脫硫系統、船舶節能裝置	通過銷售代理	30天	電匯	39,198	7.7
客戶D	二零一九年	造船商	一家成立於二零零四年，主要從事船舶設計、製造和修理以及船舶部件和海洋平台生產的公司。其覆蓋總面積達1.62百萬平方米，長江岸線超過3,200米。其擁有一個10萬噸級乾船塢、一個30萬噸級乾船塢、一個50萬噸級乾船塢等。	中國內地	船舶脫硫系統、船舶清潔能源供應系統及海事服務	拜訪	30至90天	電匯／信用證	37,522	7.4
客戶I ⁽¹⁾	二零二一年	造船商	一家成立於一九六一年，主要從事全球航運的公司，為全球最大的航運公司之一。截至二零二三年十二月三十一日，其經營逾500艘集裝箱船及逾400艘散貨船舶並為全球提供服務。	中國內地	船舶脫硫系統及船舶清潔能源供應系統	拜訪	30天	電匯	26,475	5.2
總計									430,347	84.3

附註：

- (1) 包括與其附屬公司的交易。
- (2) 包括與客戶B及其附屬公司的交易。

業務關係			業 務						
截至二零二四年六月三十日止六個月的大客戶	客戶類型	公司背景	營業地點	提供的 主要服務	本集團與客戶 結識的方式	信貨期	付款方式	交易金額 人民幣千元	佔本集團 總收益的 百分比 %
客戶J ⁽¹⁾	造船商	一家主要從事船舶設計、製造和修理以及船舶生產的公司。其核心船舶產品出口至英國、西班牙、德國、荷蘭、瑞典、丹麥等20多個發達國家及地區。	中國內地	船舶脫硫系統、船舶清潔能源供應系統及海事服務	拜訪	30天	電匯	79,292	23.6
客戶D	造船商	一家成立於二零零四年，主要從事船舶設計、製造和修理以及船舶部件和海洋平台生產的公司。其覆蓋總面積達1.62百萬平方米，長江岸線超過3,200米。其擁有一個10萬噸級乾船塢、一個30萬噸級乾船塢、一個50萬噸級乾船塢等。	中國內地	船舶脫硫系統、船舶清潔能源供應系統及海事服務	拜訪	30至90天	電匯/信用證	73,237	21.8
客戶B ⁽²⁾	船東	一家歷史跨越60年，主要經營集裝箱船、散貨船和油輪的航運公司，是世界上最大的知名船東之一及新加坡的最大航運公司。其管理約250艘船舶，管理船隊超過22百萬載重噸，在全球七個辦事處擁有約6,000名僱員。	新加坡/ 英國	船舶脫硫系統、船舶節能裝置及海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	66,876	19.9
客戶G ⁽¹⁾	船東	一家成立於一九七二年及以經營集裝箱支線市場而聞名的公司，為貨物從主要國際航線運往內陸目的地提供便利，對全球供應鏈至關重要。其經營逾100艘船舶，在二零二三年有5.9百萬標準箱吞吐量，其全球服務網絡中有87項服務。	新加坡	船舶脫硫系統、船舶節能裝置、船舶清潔能源供應系統及海事服務	通過銷售代理	30天	電匯	61,757	18.4
客戶I ⁽¹⁾	造船商	一家成立於一九六一年，主要從事全球航運的公司，為全球最大的航運公司之一。截至二零二三年十二月三十一日，其經營逾500艘集裝箱船及逾400艘散貨船並為全球提供服務。	中國內地	船舶脫硫系統	拜訪	30天	電匯	19,592	5.8
總計								300,754	89.4

附註：

(1) 包括與其附屬公司的交易。

附註：

- (1) 包括與其附屬公司的交易。
- (2) 包括與客戶B及其附屬公司的交易。

業 務

於往績記錄期間，本集團五大客戶於往績記錄期間各年度或期間的組成發生變化以及本集團向該等客戶的銷售額出現重大波動的主要根本原因及情況載列如下：

- 於往績記錄期間各年度或期間，我們來自船舶脫硫系統的收益貢獻佔我們總收益的60%以上。
- 客戶在為其現有船隊完成安裝船舶脫硫系統後，通常不會重複向我們採購船舶脫硫系統，直至其後來採購新船(視乎情況而定)。因此，我們對特定客戶的銷售額可能會視乎每個客戶計劃安裝船舶脫硫系統的時間而於各期間出現大幅波動。
- 我們於往績記錄期間各年度或期間的五大客戶的身份亦取決於客戶交付目標。此外，由於我們在船舶脫硫系統領域不斷尋找新客戶，因此於往績記錄期間各年度或期間的最大客戶並不相同。

董事確認，本集團於往績記錄期間各個期間的五大客戶均為獨立第三方，概無董事、彼等各自之緊密聯繫人或任何股東(據董事所知，截至最後實際可行日期於我們的股本中擁有超過5%的權益)於往績記錄期間各年度或期間五大客戶中直接或間接擁有任何權益。我們於往績記錄期間各年度或期間的五大客戶或其最終實益擁有人／董事與本集團、我們的股東、董事、監事或高級管理層，或彼等各自的任何聯繫人於過往或現在並無任何關係(家族、業務、僱傭、信託、融資或其他方式)。

於往績記錄期間，據董事所深知，本集團與客戶並無任何重大糾紛，設備及系統亦未出現任何重大延誤或中斷的情況。我們認為，感知品質及信譽對提供設備及系統至關重要。我們認為，我們已與該等主要客戶建立成熟的業務關係及我們致力於提供可靠及優質的服務能夠幫助我們吸引更多新客戶，使得客戶群更為多元化。我們的目標是採取靈活的策略持續擴充客戶群並提供更豐富的設備及系統，增強我們與主要客戶的關係。

由於大型航運公司在船舶數量上日益佔據主導地位，這也一直影響到我們的策略，即主要與這些擁有巨大市場份額的大型航運公司合作，我們的客戶群出現了明顯的集中。此外，這種模式在造船業也得到反映，主要造船商正在加強其接單能力，從而導致行業集中度進一步提高。於往績記錄期間各年度或期間，我們的大部分收益來自我們的五大客戶。根據弗若斯特沙利文的資料，基於對全球十大市場從業者的採訪及通過與中國船舶工業協會(其是造船業的領先組織，包括各種相關企業及機構)專家面談進行的全面一手研究，船舶環境保護設備及系統行業客戶群的集中度符合行業常態。儘管如此，根據弗若斯特沙利文的資料，我們若干同業競爭對手的客戶群集中風險與

業 務

我們相比相對較低，主要由於彼等的經營歷史較長、企業規模較大及業務經營更多元化。我們正通過培育與新興市場的關係以及豐富我們的設備及系統產品以吸引更多廣泛的客戶群，務求降低集中性風險。此外，我們正在投資市場發展及銷售，以提高我們的品牌知名度及吸引新客戶。我們亦利用技術進步來創新我們的設備及系統，從而提高我們的競爭優勢及減少對任何單一客戶或細分市場的依賴。通過上述多種工作，我們的目標是實現更平衡的收益來源及鞏固我們的長期市場地位。此外，客戶已經習慣於使用我們的設備及系統，轉而使用其他供應商的產品會產生轉換成本。根據弗若斯特沙利文的資料，使用其他的設備及系統會引致時間及成本增加，以培訓人員熟悉新設備及系統。

銷售協議的重要條款

我們一般與我們的客戶訂立銷售協議。根據我們與客戶的安排，我們可能與單船特殊目的公司簽訂合約，而船東或船舶管理公司客戶向我們確認彼等履行與(其中包括)單船特殊目的公司所訂立合約的使用及處理有關的必要營運責任。根據弗若斯特沙利文的資料，船舶環境保護設備及系統提供商與單船特殊目的公司之間的合約符合船東風險管理的行業規範。下文載列我們銷售協議的主要條款：

價格 協議載有價格和付款安排。

交付 我們通常需要自費並自擔風險將產品運送到客戶指定的目的地。

付款及結算 **船舶脫硫系統：**

通常通過信用證或分期付款。例如，三期分期付款包括在簽署銷售協議後的幾天內應付30%合約價格，產品準備交付的幾天內應付50%的合約價格，以及於完成日期(為完成船舶脫硫系統安裝及調試後的海試報告頒授日期)的幾天內應付20%的合約價格。

船舶節能裝置：

在收到我們的發票後的幾天內付款。

船舶清潔能源供應系統：

按信用證：客戶必須在交付日期前的幾天內提供以我們為受益人的不可撤銷信用證。信用證可用於我們以發票金額的100%在開證行即期開出的匯票，同時附有指定的裝運文件。

業 務

收款：在裝運後，我們可以即期向客戶提款，並將匯票連同裝運單據通過我們及客戶的銀行發送給客戶以供託收。

直接匯款：客戶在收到我們的裝運文件後的指定天數內付款。

海事服務：

船舶內裝：

在收到我們的發票後的幾天內付款。

集裝箱船舶及PCTC綁扎件：

通常通過信用證或分期付款。例如，三期分期付款包括在簽署銷售協議後的幾天內應付15%合約價格，於固定日期的幾天內應付10%的合約價格以及於產品交付予船廠後的30天內應付75%的合約價格。

保 修

船舶脫硫系統：

我們一般於在船舶上安裝產品後為船舶脫硫系統提供24個月的保修期。在保修期內，如果發現缺陷，我們必須在對船舶運行干擾最小的範圍內根據客戶的選擇修理或更換設備，且任何該等維修或更換將另行延長保修期12個月。我們通常在產品交付後為脫硫塔提供60個月的保修期。

船舶節能裝置：

我們通常為船舶節能裝置提供自交付產品起計為期18個月或自服務完成日期及買方已收到船級社批准起計為期12個月(以較早者為準)的保修期。倘若發現缺陷，我們必須根據客戶的選擇維修或更換設備，儘量減少對船舶運營的影響。

船舶清潔能源供應系統：

保修期一般為造船商交付船舶至船東後13個月或產品抵達船廠後24個月(以較早者為準)。我們為替換或維修部件提供自更換日期起計的額外六個月保修。

業 務

海事服務：

船舶內裝：

我們通常為船舶內裝提供自交付產品起計為期18個月或自最終驗收起計為期12個月(以較早者為準)的保修期。倘若發現缺陷，我們必須根據客戶的選擇維修或更換設備，儘量減少對船舶運營的影響。

集裝箱船舶及PCTC綁扎件：

我們通常為集裝箱船舶及PCTC綁扎件提供自交付產品起計為期12個月或自產品交付予船廠後18個月內(以較早者為準)的保修期。

在保修期內，如果發現缺陷，我們必須在對船舶運行干擾最小的範圍內根據客戶的選擇修理或更換設備，且任何該等維修或更換將另行延長保修期12個月。

安裝及調試

我們通常會為系統或產品的安裝、調試及測試提供所有相關支持，包括派遣合格的熟練人工進行監督和提供支持，並為每位船員提供培訓。

其他條款

一般包括終止、不可抗力和違約責任等其他條款。

終止

在出現(其中包括)以下情況時，各方均可終止協議：(i)另一方嚴重違約；或(ii)另一方在規定期限內未能就任何其他違約行為作出補救。

取消訂單

如因客戶的錯誤或疏忽而未能付款，我們一般有權終止協議，並收回與截至終止日止已完成工作相關的任何未付合約價格部分。此外，我們可追討我們可能蒙受的任何損失或我們可能對分包商或供應商產生的任何責任。此外，我們需要就未能提供的產品及服務向客戶退還款項。此類條款對新船及改裝現役船舶訂單均適用。

董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，概無客戶取消訂單，因此，我們於往績記錄期間並無因取消訂單而蒙受任何損失。

業 務

定價政策及付款

我們通常對國內及海外客戶採用相同的定價政策及定價區間。我們主要採用成本加成定價方法。我們的產品定價在計及每名客戶的具體情況(例如定制化水準、產品性能、項目的預期完成時間及複雜性、訂單規模、客戶概況及我們與客戶的關係、付款條件、競爭對手設備及系統的價格以及我們進軍新領域的戰略計劃)後，通過綜合計算而釐定。我們隨後根據該等計算結果確定最終銷售價格。

例如，我們的主要產品之一船舶脫硫系統屬於定製，其定價策略通常考慮各種因素，包括船舶的技術要求、設計設備及系統的複雜性、預期完成時間以及設備及系統的範圍，如是否涉及改造設計及建造。此外，我們亦根據與可能擁有不同議價能力的客戶的磋商調整產品價格。通常而言，我們改裝現役船舶的相同或類似設備及系統的平均售價高於新船，主要是因為改裝現役船舶的訂單涉及改裝成本(包括現場3D掃描及改裝設計等)，其導致平均售價較高。有關我們船舶脫硫系統平均售價的更多詳情，請參閱本節的「—我們的設備及系統—船舶脫硫系統—平均售價」。

在為我們的其他設備、系統或服務(包括我們的船舶節能裝置、船舶清潔能源供應系統以及海事服務)設置定價時，我們通常考慮與客戶協定的技術要求。這使我們能夠預測相應的採購及生產成本、研發費用等。然後，我們應用商業上合理的利潤率來制定外部報價的基礎。同時，我們密切關注市場上競爭對手的投標價格，以確保我們的產品定價維持在具競爭力的範圍內，同時保持我們的市場競爭力。

我們一般提供三種付款方式：可使用電匯的分期付款、為期30日至90日的信用期，可使用電匯及信用證。

季節性

我們的經營和財務表現並不受到季節性因素的重大影響。我們採取積極主動的方法管理季節性可能帶來的影響，包括預先在傳統節假日期間進行規劃。例如，為確保中國春節期間項目進展的連續性，我們主動安排加班，以減輕節假日對工廠運營可能造成的干擾。

業 務

我們的供應商

我們的主要供應商

於往績記錄期間，我們的主要供應商包括工程設備提供商、零部件提供商、不鏽鋼板提供商、銷售代理、原設備製造商及運輸服務提供商。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度各年以及截至二零二四年六月三十日止六個月，來自我們五大供應商的採購額分別佔各個期間採購總額約70.5%、40.9%、34.5%及56.0%，以及來自我們最大供應商的採購額分別佔各個期間採購總額約51.0%、13.7%、9.7%及26.0%。我們主要從國內供應商採購原材料、產品零部件及服務。於往績記錄期間各年度或期間，五大供應商並不相同。下表載列本集團五大供應商於往績記錄期間各年度或期間的基本資料：

截至二零二一年 十二月三十一日止 年度的五大供應商	業務關係 開始年份	公司背景	業務地點	主要採購/提供 的產品/服務	信貸期	付款方式	交易金額 人民幣千元	佔本集團 總採購額 百分比 %
供應商A	二零一八年	一家主要從事研發、設計、製造及銷售石化產品的公司	中國內地	脫硫塔	30天	電匯	62,880	51.0
C&O Marine Engineering Co., Limited (「C&O Marine」) ⁽¹⁾	二零二零年	同一控制下的集團公司，主要提供室內裝修材料和安裝服務	中國內地及香港	船舶內裝，包括提供相關設備	30天	電匯	7,797	6.3
供應商B	二零二零年	一家主要從事製造通用零部件、金屬工具及緊固件的公司	中國內地	集裝箱船舶及PCTC綁扎件	30至60天	電匯	6,627	5.4
上海航續環保科技有限公司 (「上海航續」)	二零一八年	一家主要從事各類環境及船舶技術服務的公司，包括相關設備的銷售及維護，以及國際貿易	中國內地	用於煙氣閥、不鏽鋼氬弧焊絲及船舶修理服務的原材料	30天	電匯	4,980	4.0
江蘇大明工業科技集團有限公司 (前稱江蘇大明金屬製品有限公司) (「江蘇大明」)	二零二一年	一家主要從事製造通用設備、通用零部件、機械零件加工、及金屬切削服務的公司	中國內地	不鏽鋼板	不適用	電匯	4,550	3.7
總計							86,834	70.5

附註：

(1) 包括與C&O Marine及其附屬公司的交易。

業 務

截至二零二二年 十二月三十一日止 年度的五大供應商	業務關係 開始年份	公司背景	業務地點	主要採購／提供 的產品／服務	信貸期	付款方式	交易金額 <i>人民幣千元</i>	佔本集團 總採購額 百分比 %
上海航績	二零一八年	一家主要從事各類環境及船舶技術服務的公司，包括相關設備的銷售及維護，以及國際貿易	中國內地	用於煙氣閥、不鏽鋼氬弧焊絲及船舶修理以及調試服務的原材料	30天	電匯	23,805	13.7
C & O Marine ⁽¹⁾	二零二零年	同一控制下的集團公司，主要提供室內裝修材料和安裝服務	中國內地及香港	船舶內裝，包括提供相關設備	30天	電匯	14,788	8.5
供應商B	二零二零年	一家主要從事製造通用零部件、金屬工具及緊固件的公司	中國內地	集裝箱船舶及PCTC綁扎件	30至60天	電匯	14,547	8.4
江蘇大明	二零二一年	一家主要從事製造通用設備、通用零部件、機械零件加工、及金屬切削服務的公司	中國內地	不鏽鋼板	不適用	電匯	9,013	5.2
江蘇匯舸	二零二二年	一家公司主要從事製造及銷售機電設備、零件及各種金屬製品的公司	中國內地	預製艙式變壓器	30天	電匯	8,881	5.1
總計							<u>71,034</u>	<u>40.9</u>

附註：

(1) 包括與C&O Marine及其附屬公司的交易。

業 務

截至二零二三年 十二月三十一日止 年度的五大供應商	業務關係 開始年份	公司背景	業務地點	主要採購／提供 的產品／服務	信貸期	付款方式	交易金額 <i>人民幣千元</i>	佔本集團 總採購額 百分比 <i>%</i>
C & O Marine ⁽¹⁾	二零二零年	同一控制下的集團公司，主要提供室內裝修材料和安裝服務	中國內地及香港	船舶內裝，包括提供相關設備	30天	電匯	27,234	9.7
Sclashing Hong Kong Co., Limited ⁽²⁾	二零二零年	一家主要從事銷售機械設備、包裝材料及金屬製品的公司	中國內地及香港	集裝箱船舶及PCTC綁扎件	30天	電匯	23,550	8.4
Iron Pump A/S	二零一八年	一家從事為全球船舶業製造及供應優質泵及部件的丹麥公司	丹麥	海水泵	不適用	電匯	19,477	6.9
上海航續	二零一八年	一家主要從事各類環境及船舶技術服務的公司，包括相關設備的銷售及維護，以及國際貿易	中國內地	用於煙氣閥、不鏽鋼氬弧焊絲及船舶修理以及調試服務的原材料	30天	電匯	14,099	5.0
如皋賽興船舶工程有限公司 ⁽³⁾	二零二一年	一家從事船舶設備銷售及服務的多元化公司，包括銷售船舶運輸設備，節能裝置及船舶設計	中國內地	生產加工	30天	電匯	12,793	4.5
總計							<u>97,153</u>	<u>34.5</u>

附註：

- (1) 包括與C&O Marine及其附屬公司的交易。
- (2) 包括與Sclashing Hong Kong Co., Limited及其附屬公司的交易。
- (3) 包括與如皋賽興船舶工程有限公司及其附屬公司的交易。

業 務

截至二零二四年 六月三十日止 六個月的五大供應商	業務關係 開始年份	公司背景	業務地點	主要採購／提供 的產品／服務	信貸期	付款方式	交易金額 人民幣千元	佔本集團 總採購額 百分比 %
C & O Marine ⁽¹⁾	二零二零年	同一控制下的集團公司，主要提供室內裝修材料和安裝服務	中國內地及香港	船舶內裝，包括提供相關設備	30天	電匯	36,965	26.0
供應商E ⁽²⁾	二零二二年	一家從事機械加工及製造工藝設備的公司	中國內地	集裝箱船舶及PCTC綁扎件、節能裝置、船用閥門的原材料及設備	30至60天	電匯	14,456	10.2
Sclashing Hong Kong Co., Limited ⁽³⁾	二零二零年	一家主要從事銷售機械設備、包裝材料及金屬製品的公司	中國內地及香港	集裝箱及PCTC綁扎件	30天	電匯	11,828	8.3
供應商F	二零二三年	一家主要從事提供廣泛服務的公司，包括建築、船舶修理、船舶設備製造及技術服務	中國內地	節能裝置	不適用	電匯	9,203	6.5
如皋賽興船舶工程有限公司 ⁽⁴⁾	二零二一年	一家從事船舶設備銷售及服務的多元化公司，包括銷售船舶運輸設備，節能裝置及船舶設計	中國內地	生產加工	30天	電匯	7,094	5.0
總計							79,546	56.0

附註：

- (1) 包括與C&O Marine及其附屬公司的交易。
- (2) 包括與其附屬公司的交易。
- (3) 包括與Sclashing Hong Kong Co., Limited及其附屬公司的交易。
- (4) 包括與如皋賽興船舶工程有限公司及其附屬公司的交易。

業 務

我們曾持有江蘇匯舸的40%股權，其全部隨後於二零二三年四月被出售，以與我們發展船舶環境保護設備及系統的業務重點保持一致。江蘇匯舸成立於二零二二年七月四日，註冊資本為人民幣10百萬元。於成立時，匯舸南通及南京海泰科技有限公司（「**南京海泰**」）分別持有江蘇匯舸40%及60%股權。我們曾嘗試從事預製艙式變壓器業務（其屬於我們的其他海事服務），以將我們的業務多元化。在實際營運過程中，由於江蘇匯舸的利潤率較低，我們發現該業務沒有達到預期效果。此外，由於業務前期訂單不足及生產成本控制能力較弱，難以涵蓋前期產生的各項開支。江蘇匯舸在二零二三年股權出售前財務狀況出現虧損。因此，於二零二三年四月，匯舸南通以零代價將其於江蘇匯舸的全部權益出售予南通福錢電力設備有限公司（「**南通福錢**」）（「**出售事項**」）。出售事項使我們得以專注於當前的主要業務。

我們所提供產品（涉及包括自江蘇匯舸成立（即二零二二年七月四日）至二零二二年十二月三十一日及自二零二三年一月一日至江蘇匯舸出售日期（即二零二三年四月七日）由江蘇匯舸提供的預製艙式變壓器在內的貨品）的應佔收益及毛利潤率分別為人民幣8.9百萬元、4.0%及零、零。我們所提供產品（涉及包括自出售日期至二零二三年十二月三十一日及自二零二四年一月一日至二零二四年六月三十日由江蘇匯舸提供的預製艙式變壓器在內的貨品）的收益及毛利潤率分別為人民幣4.8百萬元、負1.2%及零、零。自出售日期至二零二三年十二月三十一日，負毛利潤率為1.2%主要是因為相關採購成本有所增加。然而，我們於出售事項前與客戶訂立的銷售合約項下的價格已確定。

根據公開可得資料，南京海泰成立於二零一八年五月三十一日，註冊資本為人民幣6.0百萬元，主要從事新能源技術的研發、技術轉讓、技術諮詢及技術服務，以及機電產品、電動工具及新能源設備的銷售、安裝及維護。根據公開可得資料，南通福錢成立於二零一九年十二月三十一日，註冊資本為人民幣3.0百萬元，主要從事建築工程、設計及電氣設備、電力設施、建築材料、機械零件及各種其他產品的銷售。

南京海泰及南通福錢均為獨立第三方，與我們或我們的附屬公司、股東、董事、監事或高級管理層，或彼等各自的任何聯繫人於過往或現在並無任何關係（家族、業務、僱傭、信託、融資或其他方式）。據董事所深知及向江蘇匯舸作出正式查詢後，自成立日期起及直至出售事項日期，江蘇匯舸並無出現任何違規行為，且並無涉及任何未決或即將進行的訴訟、仲裁或行政程序。

業 務

於出售事項前，我們是江蘇匯舸的唯一客戶。我們向江蘇匯舸採購預製艙式變壓器，用於我們的海事服務。於構成往績記錄期間的各期間，我們按我們從江蘇匯舸的採購佔海事服務銷售成本的比例載列其比重：

	截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日 止六個月
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年
向江蘇匯舸採購的貨品，確認為銷售成本 (人民幣千元)	—	8,525	4,893	—
海事服務的銷售成本(人民幣千元)	—	57,910	75,556	—
自江蘇匯舸採購的貨品佔海事服務銷售 成本的比例(%)	—	14.7	6.5	—

我們的董事確認，除上文披露者外，於往績記錄期間各年度或期間，我們的五大供應商均為獨立第三方，且我們的董事、彼等各自之緊密聯繫人或任何股東(據我們董事所知截至最後實際可行日期擁有我們股本逾5%)於往績記錄期間各年度或期間概無直接或間接於我們的五大供應商中任何一家擁有任何權益。

我們根據各種因素選擇供應商，包括但不限於產品或服務質量、產品的生產條件及技術能力。我們根據資質、產品或服務質量、供應能力以及相關認證等標準定期審閱及動態評估供應商。根據這些評估，我們編製一份合資格供應商名單。倘若某個供應商根據動態評估被認為不合規或不合格，則我們將從名單中剔除該供應商。出於審慎考慮，我們維持供應商基礎的多元化，確保不依賴任何單一供應商，並有能力在必要時順利獲取替代供應商。

業 務

採購過程由項目採購主管管理，彼負責及時處理技術部門提交的採購請求。此包括生成採購訂單及向供應商取得報價。一旦供應商獲得批准，我們就著手辦理簽署採購合約的手續。我們的採購方法包括競爭性談判和報價請求等。

我們認為與供應商保持良好業務關係十分重要，並應分散供應商基礎，以避免對我們的經營造成任何干擾。我們的董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期：(i)我們在為業務及時取得供應方面並無遇到任何重大困難；及(ii)我們與主要供應商並無任何重大糾紛。

我們的採購協議的主要條款

我們通常與供應商就各項採購訂立採購協議或下達訂單。下文是該等採購協議或訂單的重要條款：

規格	協議或訂單規定了設備、零部件或不鏽鋼板的類型及供應數量。
價格	協議或訂單規定了設備、零部件或不鏽鋼板的價格。
交付	我們的供應商通常需要在規定的時間將設備、零部件或不鏽鋼板交付至我們的生產設施或我們指定的交付地點。
付款	我們通常在設備、零部件或不鏽鋼板交付至我們的生產設施後向供應商付款，主要通過電匯或銀行承兌匯票的方式，在某些情況下，我們需要預先付款。
信貸期	我們的供應商通常會給予我們約30天的信貸期。
保修	倘若我們收到任何有瑕疵的設備、零部件、不鏽鋼板，則我們有權要求更換符合合約規定的質量規格的設備、零部件或不鏽鋼板，費用由供應商承擔。
終止	倘(其中包括)(i)另一方出現任何重大違約；或(ii)另一方出現任何其他違約且未在規定期限內進行補救，則各方可終止協議。

業 務

下文載列原設備製造商協議的重要條款：

期限	期限一般為一年之內，視乎不同的需求而定。
責任	原設備製造商需要根據我們的規格處理某些產品。
原材料採購政策	部分原設備製造商可以選擇原材料，但將接受我們的檢查。倘使用我們的原材料，原設備製造商應記錄有關材料的消耗配額。我們將根據協議中關於時間、數量、質量及規格的規定供應原材料。原設備製造商應及時檢查我們提供的原材料。若材料不符合要求標準，原設備製造商必須立即通知我們以進行更換或補充。原設備製造商不得在未經授權的情況下替換我們提供的原材料。
付款	付款條件包括分期付款或在工作完成後支付。
保密	原設備製造商必須對所承擔的加工及製造工作保密。未經我們許可，彼等不得保留技術文件的副本。
終止	倘(其中包括)(i)另一方出現任何重大違約；或(ii)另一方出現任何其他違約且未在規定期限內進行補救，則各方可終止協議。

有關與我們服務承包商的服務協議主要條款的詳情，請參閱本節「— 銷售及服務網絡」，及有關銷售代理協議主要條款的詳情，請參閱本節「— 營銷策略」。

主要客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，客戶I是我們的主要客戶之一及供應商，而上海航續及供應商E是我們的主要供應商及客戶。根據弗若斯特沙利文的資料，在航運及航運相關行業，客戶亦為供應商的情況並非罕見。

於往績記錄期間，客戶I向本集團採購船舶脫硫系統及船舶清潔能源供應系統，我們將我們設計的擋風罩的生產及安裝外判予客戶I。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向客戶I所作銷售總額分別約為零元、人民幣217,000元、人民幣26.5百萬元及人民幣19.6百萬元，分別佔我們總銷售額約零、0.1%、5.2%及5.8%。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向客戶I銷售產品獲得的毛利分別約為零元、人民幣36,000元、人民幣12.9百萬元及人民幣8.1百萬元，而於同期我們向客戶I銷售產品獲得的毛利率分別約為零、16.7%、48.8%及41.5%。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向客戶I的採購總額分別約為零元、人民幣58,000元、人民幣8.9百萬元及人民幣20,000元，分別佔我們總採購額約零、0.03%、3.2%及0.01%。

業 務

上海航續於往績記錄期間向我們提供煙氣閥、不鏽鋼氬弧焊絲的原材料以及船舶維修服務，同時其亦向我們外判我們其他海事服務下的煙氣閥的合約製造，然後轉售予其客戶。上海航續為若干船舶設備(包括煙氣閥)提供原材料及船舶維修服務。當上海航續接到海事服務下的煙氣閥訂單時，經考慮我們的良好合作後向我們外判煙氣閥的合約製造。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向上海航續的採購總額分別約為人民幣5.0百萬元、人民幣23.8百萬元、人民幣14.1百萬元及人民幣4.1百萬元，分別佔我們總採購額約4.0%、13.7%、5.0%及2.9%。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向上海航續所作銷售總額分別約為人民幣1.1百萬元、人民幣3.0百萬元、零元及零元，分別佔我們總銷售額約0.8%、1.2%、零及零。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向上海航續銷售產品獲得的毛利分別約為人民幣139,000元、人民幣276,000元、零元及零元，而於同期我們向上海航續銷售產品獲得的毛利率分別約為12.3%、9.3%、零及零。

於往績記錄期間，供應商E的若干附屬公司(統稱「**供應商E銷售實體**」)向我們供應了集裝箱船舶及PCTC鬆散綁扎件、節能裝置、船用閥門的原材料及設備。供應商E的另一附屬公司(「**供應商E購買實體**」)於截至二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度向我們採購了集裝箱船固定綁扎件。我們從供應商E銷售實體採購的產品與我們向供應商E購買實體銷售的產品有所不同。供應商E是一家擁有廣泛業務活動的大型企業集團。我們與其不同附屬公司合作以滿足我們的業務需求。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向供應商E的總採購額分別約為零元、人民幣8.8百萬元、人民幣9.3百萬元及人民幣14.5百萬元，分別佔我們總採購額約零、5.1%、3.3%及10.2%。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向供應商E的總銷售額分別約為零元、人民幣2.4百萬元、人民幣0.8百萬元及人民幣10,641元，分別佔我們總銷售額約零、1.0%、0.2%及0.01%。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們向供應商E銷售產品獲得的毛利分別約為零、人民幣694,000元、人民幣243,000元及人民幣2,000元，而於同期我們向供應商E銷售產品獲得的毛利率分別約為零、29.1%、28.9%及21.5%。

業 務

下表載列於所示期間我們來自該等重疊客戶 — 供應商的總收益及我們的採購金額：

	截至十二月三十一日止年度			截至 六月三十日 止六個月
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年
	人民幣千元(百分比除外)			
來自重疊客戶 — 供應商的收益				
收益	1,131	5,583	27,315	19,602
佔我們總收益百分比	0.8%	2.3%	5.4%	5.8%
來自重疊客戶 — 供應商的採購				
採購金額	4,980	32,689	32,313	18,567
佔我們總採購的百分比	4.0%	18.8%	11.5%	13.1%

我們的董事確認，我們與客戶I及上海航續的所有銷售和採購並非互為條件、互相關聯或於其他方面被認為一項整體交易。

競爭

我們所處的行業競爭激烈。我們通常與全球船舶環境保護設備及系統提供商競爭。競爭主要集中在技術進步、服務價格、所提供服務的質量及種類、財務能力及接觸客戶的機會。詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 船舶環境保護設備及系統行業高度分散且競爭激烈，我們無法保證在有關行業中成功競爭」。

此外，當我們進入新市場時，我們可能會面臨來自在相關地區已建立業務的公司及具有類似擴張目標的其他公司的激烈競爭。我們無法向閣下保證我們將能成功競爭以擴大我們的覆蓋範圍並進行策略性收購。詳情請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們未必能及時適應快速變化的技術，甚或完全無法適應」及「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們的業務前景取決於我們能否成功推出及推廣新設備及系統以及執行我們計劃的業務舉措。然而，此舉可能會使我們面臨全新的更大挑戰及風險」。

與海外公司相比，中國船舶環保設備及系統提供商在交付速度方面表現出色，通常較國際競爭對手領先兩個月完成項目。此外，我們是全球極少數專注於船舶環境保護設備及系統的公司之一，而大多數競爭對手僅將此領域視為其更廣泛產品組合的一部分。這種專注使我們能夠提供更具體、專業及定制的解決方案，以滿足特定客戶的需求。此外，與海外公司相比，由於勞工及原材料成本較低，我們可以為產品提供更具競爭力的價格。

業 務

與國內競爭對手相比，我們已擴張至船舶脫硫系統的核心業務之外，還包括節能裝置及清潔能源供應系統。該擴張既與不斷變化的客戶需求一致，亦符合日益嚴格的全球法規，確保我們保持相關性及競爭力。相比而言，眾多國內競爭對手適應這些市場變化的速度較慢。此外，通過形成其核心船舶環保設備及系統業務，我們提供擴展服務(如海事服務)。船東通常將其改裝供應商限制在一至兩個服務提供商，以提高成本效率。我們的合作歷史及客戶滿意度使我們成為有關服務的首選提供商。此外，藉助我們自身的生產設施，我們相信，通過相較於其他國內競爭對手更好地掌控生產工藝，我們可提升產品質量控制及成本效益。最後，相比國有企業，我們作為民營船舶廢氣淨化系統提供商，擁有更精簡的決策流程，使我們能夠快速應對市場變化及把握機會。

更多詳情請參閱本文件「行業概覽」。

知識產權

截至最後實際可行日期，我們擁有對我們的業務至關重要的商標、專利及版權，包括79項已註冊專利、12個已註冊商標、30項已註冊版權及兩個域名，並已申請註冊對我們的業務至關重要的兩個商標及19項專利。有關對我們的業務而言屬重大的知識產權詳情，請參閱本文件附錄六「法定及一般資料—B.有關我們業務的進一步資料—2.本集團的知識產權」。

我們亦通過與顧問、業務合作夥伴及承包商訂立保密協議來尋求保護我們的專有技術及流程。我們已與高級管理層及研發團隊的若干核心成員以及接觸商業機密或機密專有資料的其他關鍵僱員訂立保密協議及僱員協議中規定的不競爭條款。我們的標準僱傭合約包含一項轉讓條款，根據該條款，我們擁有僱員受僱於我們期間獲得的所有發明、技術、專有技術及商業機密的所有權利。然而，儘管我們已採取措施保護我們的知識產權，但第三方仍可能未經授權獲得我們的機密資料及商業機密。更多詳情請參閱「風險因素—與我們的業務及行業有關的風險—我們曾經且未來可能會面臨專利、商標及／或其他知識產權侵權索賠，索賠可能耗時，導致我們承擔重大責任並增加我們的經營成本」。

除「風險因素」一節所披露者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未涉及任何法律、仲裁或行政訴訟或任何知識產權侵權索賠，我們可能是其中的原告或被告。我們的董事確認，截至最後實際可行日期，彼等並不知悉我們有任何第三方知識產權侵權的任何法律、仲裁或行政訴訟。

業 務

僱 員

截至二零二四年六月三十日，我們在中國內地、新加坡、挪威、葡萄牙及香港共有106名全職僱員。

下表載列截至所示日期按職能劃分的我們的全職僱員人數及百分比：

	截至二零二四年六月三十日	
	僱員人數	佔僱員總人數的 %
管理 ⁽¹⁾	7	6.6
行政	19	17.9
研發	28	26.4
銷售及營銷	10	9.4
生產	32	30.2
採購	5	4.7
財務	5	4.7
總計	106	100.0

附註：

(1) 陳志遠先生亦為領導我們研發團隊的技術總監。

下表載列截至所示日期按業務地點劃分的全職僱員人數及百分比：

	截至二零二四年六月三十日	
	僱員人數	佔僱員總人數的 %
中國內地	93	87.7
新加坡	2	1.9
挪威	1	0.9
葡萄牙	8	7.5
香港	2	1.9
總計	106	100.0

我們認為，我們的僱員是有助於本集團成功的寶貴資產。我們根據多種因素招募僱員，例如其在船舶環境保護設備及系統行業的行業經驗、其教育背景以及我們的職缺需求。我們一般根據僱員各自的職位及職責向其支付固定薪資及其他花紅及津貼。

業 務

我們與全職僱員訂立個人僱傭合約，內容涵蓋工資、僱員福利、僱傭範圍及終止理由等事項。此外，我們在生產設施中亦使用合同工進行工作。截至最後實際可行日期，我們的僱員尚未通過任何工會或集體談判協議協商其僱傭條款。

我們的僱員將接受培訓，以提高其技術技能、行業質量標準、職業健康及安全標準以及適用法律法規的知識。我們相信我們與僱員保持著良好的工作關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無發生任何重大勞資糾紛、停工或罷工或任何導致本集團營運中斷的工作安全相關事件。

我們致力於嚴格遵守我們經營所在地區有關薪酬及解僱、平等機會、多元化、反歧視及其他福利的法律法規，為所有僱員提供公平、多元化及包容的工作場所。根據相關法律要求，我們僱員的招聘、薪酬及福利、晉升及解僱取決於其工作能力。我們尊重每名僱員的權益，努力確保為所有僱員提供一個無歧視、無騷擾的工作環境，為所有僱員提供平等的機會，無論其年齡、性別、種族、國籍、殘疾、家庭狀況、婚姻狀況或與工作能力無關的任何其他因素。

為保障僱員的權益，我們的內部僱傭政策已規定工資的協商、調整及支付以及終止僱傭合約的條件及程序。

我們亦為僱員提供福利，作為其薪酬待遇的一部分，我們認為這符合行業規範。例如，根據相關法律法規的規定，我們在中國內地的僱員享有住房公積金及社會保險，包括退休金、基本醫療保險、生育保險、工傷保險及失業保險。

住房公積金

根據中國的相關法律及法規，僱主必須為其僱員繳納住房公積金。於往績記錄期間，我們的一間附屬公司匯舸南通並未為我們的若干僱員足額繳納住房公積金。造成該不合規的主要原因是，部分僱員因個人原因不太願意供繳。出於尊重僱員的供繳意願及保持就業穩定，匯舸南通暫時為該等僱員按其基本薪金供繳住房公積金。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度，以及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們估計未繳住房公積金總金額的總差額約為人民幣0.4百萬元。據我們的中國法律顧問告知，對於匯舸南通未足額為其僱員繳納住房公積金的行為，主管部門可要求匯舸南通在規定期限內補繳欠款。倘匯舸南通未能於該規定期間內繳納，則相關部門可向人民法院申請強制執行。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，

業 務

我們並未受到任何有關住房公積金的處罰，亦未收到主管部門要求我們補足住房公積金差額的任何通知。此外，我們承諾，如果政府主管部門要求我們在規定期限內繳納差額或補繳並繳納滯納金，我們將及時遵守且我們須支付的最高金額將等於總差額款項。匯舸南通自二零二四年七月起已根據法律要求一直為其僱員足額繳納住房公積金。

基於以上所述，我們的中國法律顧問認為，只要我們按主管政府部門要求在規定期限內支付未繳納供款及滯納金(如有)，因我們於往績記錄期間未足額繳納住房公積金而面臨主管政府機關處以罰金的可能性甚微。因此，就於往績記錄期間未能足額繳納住房公積金的最高潛在責任將約為人民幣0.4百萬元。

經考慮(i)我們的中國法律顧問的法律意見，(ii)未繳住房公積金的總差額僅約為人民幣0.4百萬元，(iii)最高潛在責任將僅約為人民幣0.4百萬元，及(iv)匯舸南通自二零二四年七月以來已根據法律要求一直為其僱員足額繳納住房公積金，我們的董事認為，該事件不會對本集團的運營及財務表現產生重大不利影響。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 違反有關住房公積金的相關規定可能會導致處罰，並對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景造成不利影響。」

此外，為預防今後發生該等違規行為，我們已改進內部控制措施：

- 我們計劃持續定期與相關政府機構密切溝通，確保我們獲得相關法律法規的最新資料，了解彼等的要求及對相關規章制度進行解釋，並根據彼等的具體指導及時繳納住房公積金；
- 我們已制定並完善合規政策，以滿足主管部門及中國相關法律法規的要求。我們的人力資源部與其他部門合作，監管我們對住房公積金繳費規定的持續遵守情況，並監督實施任何必要措施；
- 我們會定期檢討住房公積金的支付情況，倘發現有任何問題或潛在風險，我們將及時進行整改，以確保僱員的利益得到保障及符合監管規定；及

業 務

- 我們亦將加強對僱員的法律合規培訓，提高彼等對相關中國法律法規的認識，並設立舉報人電郵。我們將及時向相關部門提供關於住房公積金法規的任何最新資料的培訓。

我們就財產損害對物業及固定資產、生產設施及設備購買綜合保險。此外，根據中國相關法律及法規，我們必須投購工傷保險，保障(其中包括)工傷、意外或引致僱員患上職業健康疾病的事件。我們亦按照中國相關法律法規為僱員繳納社會保障保險供款。董事認為，我們的投保安排與本集團所屬行業在中國的一般做法一致。截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度及截至二零二四年六月三十日止六個月，我們概無向保險公司進行索賠。我們相信，我們目前擁有的保險範圍符合相關行業標準，足以滿足我們正常的業務運營。然而，若干類風險，例如有關收回貿易應收款項的機會及因流行病、天災、惡劣天氣狀況、政治動盪及恐怖主義襲擊等事件產生的負債風險，通常不受保險所涵蓋，因為該等風險不在承保範圍內或就該等風險投保的成本過於高昂。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們的保險保障政策可能不足以保障我們免受所有業務風險及涵蓋我們所有潛在損失」。

物業

自有物業

截至最後實際可行日期，我們在中國內地擁有一處建築面積約10,712.5平方米的物業，用作倉庫、生產、研發及辦公用途。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已取得我們所擁有房地產的權利證書。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們在中國內地租賃兩處物業，建築面積約801.1平方米，以及在新加坡租賃一處物業，建築面積約87.0平方米。該等租賃物業主要用作辦公用途，租賃期限約兩年至六年不等。我們相信，我們目前的租賃物業足以滿足我們的近期需求，並可以商業合理的條款獲得額外的空間，以滿足我們未來的需求。我們預計租約到期後續約不會遇到太大困難。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在續租租賃物業時並無遇到任何困難。我們的董事確認，就租金開支而言，上述物業概無個別對本集團而言屬重大。

業 務

持牌物業

我們於二零二四年七月九日與一名獨立第三方簽訂持牌協議，以使用一處辦公空間作為我們在香港的主要營業地點。

服務協議

我們於二零二二年與一名獨立第三方訂立服務協議，同意在里斯本向我們提供辦公空間、工作站、網路存取及辦公設備等。

一般事項

上述物業用於上市規則第5.01(2)條所界定的非物業業務。根據上市規則第5.01A條，倘物業權益的賬面值少於我們總資產的15%，則本文件可獲豁免遵守納入對非物業業務的物業權益估值的規定。就《公司(清盤及雜項條文)條例》第38(1)條及附表三第34(2)段的規定而言，《公司(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》(香港法例第32L章)第6條亦有類似豁免。截至最後實際可行日期，我們概無賬面值佔總資產15%或以上的非物業業務的單一物業權益，因此，我們無需在本文件中納入任何物業估值報告。

法律訴訟

除「風險因素」一節所披露者外，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無向我們或任何董事作出尚未了結或面臨威脅的訴訟、仲裁程序或行政訴訟，從而將單獨或總體對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

遵守法律法規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概未參與亦未涉及任何導致罰款、執法行動或其他處罰，且單獨或總體可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響的重大不合規事件(包括環境相關事件)。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的董事認為，我們在所有重大方面均遵守有關我們業務運營所有適用法律及法規。有鑒於此及基於相關政府部門頒發的合規證書和確認書，我們的中國法律顧問認為，本集團於往績記錄期及直至最後實際可行日期在所有重大方面均已遵守所有適用中國法律及法規。

業 務

牌照、許可證及批文

我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面就我們的營運取得相關當局所有必需的重要牌照、許可證及批文。我們需不時更新部分有關牌照、許可證及批文，目前我們預計有關更新不會出現任何重大困難或法律障礙。

下表載列截至最後實際可行日期我們持有的重要牌照、許可證及批文列表：

牌照／許可證	持有人	授予機關	授予日期	到期日
港口營運許可證	匯舸南通	如皋市交通運輸局	於二零二一年十二月二十七日頒發及於二零二四年十二月六日續期	二零二七年十二月五日
固定污染源排污登記回執 (註冊號：91320682MA1XUT853L001W)	匯舸南通	全國排污許可證管理信息平台	二零二三年二月十五日	二零二八年二月十四日
海關進出口貨物收發貨人備案回執 (HS代碼：32069649PW)	匯舸南通	如皋海關	二零一九年七月二十四日	不適用 ⁽¹⁾
海關進出口貨物收發貨人備案回執 (HS代碼：32069649TT)	安佰科電氣	如皋海關	二零二零年四月二十四日	不適用 ⁽¹⁾
港口經營業務備案表 (備案編號：滬港備23054號)	匯舸國際	上海市交通委員會	二零二三年八月三十日	二零二六年八月二十九日
運輸工具服務企業備案表 (備案編號：2243MACAB1FW8)	匯舸國際	中國上海海關	二零二三年九月六日	不適用 ⁽¹⁾

業 務

牌照／許可證	持有人	授予機關	授予日期	到期日
年產能50套脫硫環保設備(即脫硫塔)的 江蘇省投資項目備案證 (編號：皋行審備[2019]224)	匯舸南通	如皋市行政審批局	二零一九年 十一月二十日	不適用 ⁽¹⁾

附註：

(1) 相關記錄及備案概無屆滿日期及將保持有效。

此外，我們生產船舶廢氣淨化系統，旨在滿足主要船級社嚴格的認證要求。我們的主要產品已獲得相關原理認可證書及工廠認可證書。該等主要成就的詳情如下：

原理認可證書⁽¹⁾

船級社	相關產品	授予編號	授予日期
美國船級社	廢氣控制(EGC)系統	CR1718965	二零一七年 八月一日
	氮氣系統	5099859-A	二零二二年 四月十八日
	二氧化碳去除系統碳捕集先導 試驗系統	6424370-A	二零二四年 五月二十九日
法國船級社	減少硫氧化物(SOx)廢氣的廢氣 淨化裝置	DA-MACH/18/02817	二零一八年 八月十六日
	廢氣控制系統控制單元	21651CHN22	二零二三年 一月四日
	氮氣產生裝置	06507CHN24	二零二四年 二月二十五日
中國船級社	脫硫脫硫塔	DL18X00001	二零一九年 五月五日
挪威船級社	COIS內聯多流混合脫硫塔系統	MCADE343/YOPARK/ P24873-J-10006	二零一七年 八月七日
	MeOH(甲醇)燃料系統用於低閃 點液體燃料船舶	—	二零二二年 九月二十九日
	廢氣控制及監控系統	N142BVUJ	二零二三年 一月三日
勞氏船級社歐洲	COIS內聯混合脫硫塔系統	SOUTSO/4849755/ENG	二零一七年 七月二十五日
勞氏船級社(中國)	CYBERION船舶網絡安全(增強 版)解決方案	20/80018	二零二零年 十二月八日
	碳捕捉及固化系統	STS/DDT/LYW/STS 20221106	二零二二年 十二月二十三日
	二氧化碳流量計設計	STS/DDT/LYW/STS 20231110	二零二三年 十一月二十八日
	膜法氮氣系統	SHI2401054	二零二四年 四月十七日

業 務

船級社	相關產品	授予編號	授予日期
日本海事學會	廢氣控制系統(EGCS)控制系統	EL19SC03323	二零一九年 十月三十日
意大利船級社	廢氣控制(EGC)控制系統	WS/2023/WS/01/821	二零二三年 四月二十三日

附註：

(1) 原理認可證書長期有效，無到期日。

工廠認可證書

船級社	相關工序	授予編號	授予日期	到期日
法國船級社	製造EGCS電控系統和 脫硫塔	SMS.W.II./137714/ A.0	二零二二年 七月十四日	二零二六年 七月八日
勞氏船級社(中國)	製造預製鋼結構部分及壓 力管道製作	NTG2400310	二零二四年 四月二日	二零二七年 四月一日
意大利船級社	根據批准程序，船體建造 的切割、裝配和焊接； 由普通、高強度鋼和不 銹鋼製成的海洋和工業 結構	REC386622WS	二零二三年 一月三十日	二零二八年 一月二十九日
	按照批准計劃製造廢氣控 制系統控制單元	REC386622WS/001	二零二三年 一月三十一日	二零二八年 一月三十日
	按照批准計劃製造撬裝式 液化天然氣燃氣系統	REC386622WS/002	二零二三年 二月十五日	不適用

風險管理及內部控制

我們致力建立及維護健全的風險管理及內部控制系統。我們已採用並持續改善內部控制機制，確保業務運營合規。此外，我們定期審查風險管理政策及內部控制措施的實施，以確保其有效性及充分性。我們一直致力推動合規文化，並將就各種合規事宜採取政策及程序，包括對企業管治及環境、社會及管治事宜的適用要求。我們的董事會將共同負責建立及運作有關企業管治及環境、社會及管治事宜的機制。我們的董事參與有關機制及相關政策的制定。我們已在業務運營的各個方面採取並實施風險管理政策，以應對有關營運、合規、知識產權及投資的各種潛在風險。

業 務

業務運營風險管理

我們採取全面的運營風險管理方法，並實施責任細化、獎懲分明的機制。我們的業務營運、財務及相關部門共同負責確保我們的業務營運符合內部程序。一旦發生重大不利事件，該事項將被上報至我們的高級管理層，董事會可能需採取適當措施。通過有效的業務運營風險管理，我們預期通過識別、計量、監控及控制運營風險，將運營風險控制在合理範圍內，以減少潛在虧損。

反腐敗風險管理

我們已制定反腐敗風險管理政策，禁止僱員為追求不正當個人利益或本公司不正當權益而從事任何腐敗活動。我們的人力資源及法律部門應監督反腐敗政策的實施。我們設有鼓勵內部舉報可疑活動的舉報機制(包括舉報熱線及電郵)。我們對腐敗行為採取零容忍態度，不會聘用或晉升對腐敗事件負有責任的人員。我們開展內部培訓，並要求所有供應商簽訂反腐敗承諾。

知識產權風險管理

請參閱本節「— 知識產權」。

審核委員會及董事會監督

為監控我們風險管理政策的持續實施，審核委員會持續審查及監督我們的財務報告流程及內部控制系統，以確保我們的內部控制系統有效識別、管理及減輕業務運營所涉及的風險。審核委員會由三名成員組成，即朱榮元先生、管延敏博士及吳先僑女士。朱榮元先生為審核委員會主席。請參閱本文件「董事、監事及高級管理層 — 董事會」一節。

審核委員會下的內部審核人員負責報告問題，並透過持續識別內部控制的失誤及弱點來改善我們的內部控制系統及程序。內部審核人員及時向審核委員會及董事會報告所發現的任何重大問題。