

行業概覽

本節及本文件其他章節所載若干資料、統計數據和數據來源於多份官方政府刊物及其他公開可得刊物，以及我們委託行業顧問Justin Wee & Associates Pte Ltd (JWA) 編製的報告。來自官方政府來源的資料、統計數字及數據未經我們、獨家保薦人、[編纂][編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、我們或彼等各自的任何董事、高級職員、僱員、顧問或代理或參與[編纂]的任何其他各方(JWA除外)獨立核實，亦不對其準確性、可靠性或完整性發表任何聲明。

資料來源

我們已委聘獨立市場研究顧問公司JWA，針對本公司所經營的市場進行詳細分析並編製行業報告。JWA為一家位於新加坡之海事領域的海事顧問。JWA報告(定義如下)作者榮獲享負盛名的Lloyd's Register Educational Trust (LRET)獎學金，並於英國南安普敦大學船舶科學系接受海洋流體力學領域培訓，並擁有船舶設計的實務工作經驗。彼持有離岸與海事技術碩士學位(院長榮譽名單獲獎者)，亦為英國工程委員會認可的執業特許工程師(CEng)及特許海事工程師(CMarEng)。彼為英國皇家造船師學會(RINA)、英國海事科技學會(IMarEST)及新加坡造船與海洋工程師協會(SNAMES)會員。彼擁有逾20年造船廠、船級社及船舶設計公司的經驗，使其具備海事行業(尤其是海洋工程及離岸領域及JWA)資歷。本公司就編製及使用JWA報告所產生的費用及支出總額為9,000新加坡元。

JWA的報告(「**JWA報告**」)乃根據內部數據庫、獨立第三方報告及來自政府資料來源及權威行業組織的公開數據編製而成。在必要時，JWA會實地訪查業界營運企業，以蒐集有關市場、價格及其他相關資料。本節所載資料乃取自JWA認為可靠的來源，惟無法保證所收錄資料的準確性或完整性。

委託報告中的市場預測基於以下關鍵假設：(i)預期在預測期間內，新加坡整體社會、經濟及政治環境將維持穩定趨勢；(ii)關鍵行業驅動因素在預測期間內應能持續推動各市場增長；以及(iii)預測期間內不會出現極端不可抗力事件或不可預見的行業法規，導致市場遭受劇烈或根本性衝擊。所有關於本公司的資料均源自本公司經審核報告或管理層訪談。有關本公司及由本公司提供的資料未經JWA獨立核實。

全球海運貿易與海事服務價值鏈概覽

海運在以集裝箱貨物、乾散貨及液散貨計量的全球貿易總量中，佔比約達80%。航運活動通常與全球經濟狀況、工業生產、能源需求及跨境貿易密切相關。根據JWA報告，全球海運業預計將在2030年前以約1.5%的複合年增長率持續增長。遠洋船舶需要港口基礎設施及支援服務，以進行貨物作業、燃料加注、船員更替及符合監管要求。船舶流量及碇泊處佔用率增加，通常會帶動對工作船、船員轉運、補給品及備件，以及與港口當局協調的需求，將海運貿易與港口工作船作業、船務代理及船舶物資供應服務聯繫起來。

新加坡作為海運樞紐

新加坡坐落於馬六甲海峽與新加坡海峽沿岸，是連接亞洲、歐洲、中東及美洲貿易流的領先海事中心與轉運樞紐。它亦是全球最大船用燃料補給港之一，同時也是成熟的海事監管與專業服務中心。其生態系統涵蓋船舶及船隻建造廠、港口工作船營運

行業概覽

商、船務代理、船舶物資供應商與船舶設備供應商、燃料加注提供商；以及船級社與海事專業服務公司。

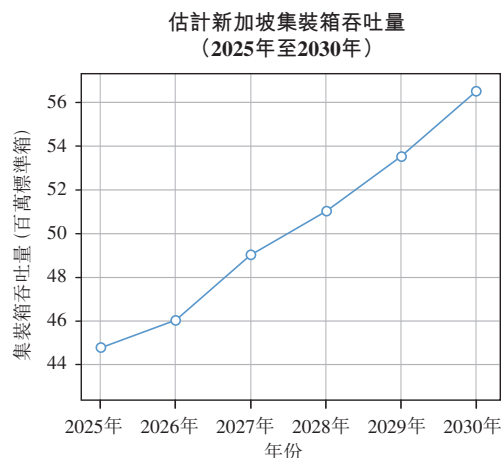
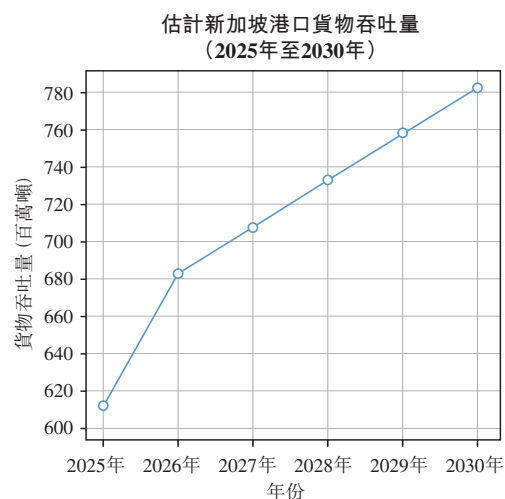
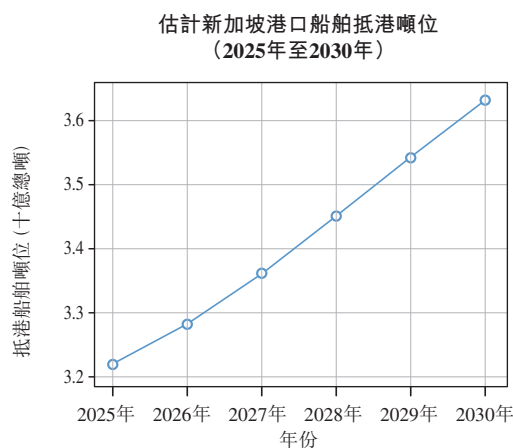
新加坡港口活動與展望

於2019年至2025年間，新加坡維持高水平的船舶流量與集裝箱吞吐量。於2025年，船舶到港總噸位達約32.2億總噸，集裝箱吞吐量則達約44.66百萬二十呎當量單位(標準箱)。

期間	船舶到港噸位	貨物吞吐量	集裝箱吞吐量
	(十億總噸)	(百萬噸)	(百萬標準箱)
2019年	2.85	626.52	37.26
2020年	2.90	590.74	36.94
2021年	2.81	599.64	37.57
2022年	2.83	578.22	37.29
2023年	3.09	592.01	39.01
2024年	3.11	622.67	41.12
2025年	3.22	614.34	44.66
2025年首五個月	—	250.75	18.01
2026年首五個月	—	256.42	18.91

資料來源：海事港務局。破折號表示未有提供該數字。

下列圖表為2025年至2030年預計新加坡港口船舶抵港噸位、新加坡港口貨物吞吐量及新加坡集裝箱吞吐量。(資料來源：海事港務局)



行業概覽

根據JWA報告預測，船舶到港總噸位將從2025年的約32.2億總噸，增長至2030年的約35.5億至37.0億總噸。貨物吞吐量預計將於2030年達780百萬至800百萬噸，同期集裝箱吞吐量則預期增至約55百萬至58百萬標準箱。此預期增長乃基於全球海運貿易擴張、亞洲內部貿易增加，尤其是中國與東盟之間、大士超級港(Tuas Mega Port)發展，以及新加坡作為領先的燃料加注與轉運樞紐地位。

2025年至2030年及未來五年的市場規模增長預測

於2025年，按船隊規模計，工作船的市場增幅預計按同比3%增長，並於未來五年按約3%至5%的曲線持續增長。

預測東南亞(東盟)工作船行業市場價值(百萬美元)的增長

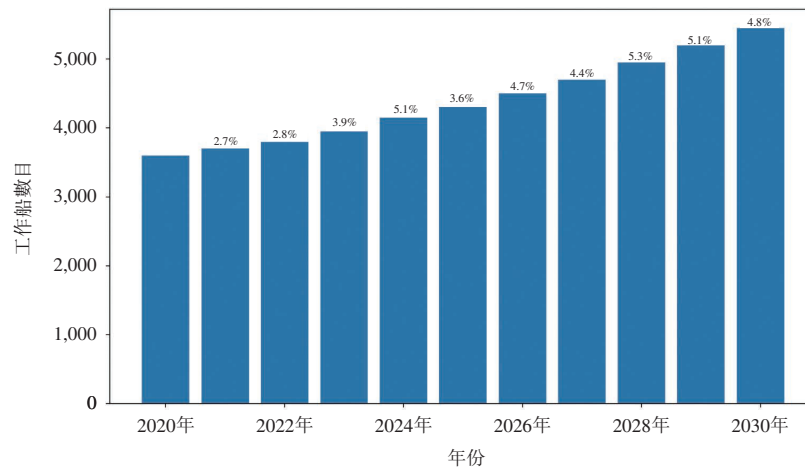


圖8：東盟工作船市場價值預測增長(百萬美元)
(資料來源：Fact.MR)

新加坡巨型港口的發展

新加坡正將集裝箱碼頭整合至大士超級港，估計成本超過200億新加坡元，並利用自動導引車及堆場起重機支持營運效率。預計於2040年代落成後，年處理能力將達約65百萬個標準箱，支持長期船舶活動及輔助服務需求。

新加坡海事服務領域的常見需求驅動因素

工作船建造與租賃、船務代理及船舶物資供應服務的需求，乃源於(i)船舶靠港與碇泊處活動：對法規核准、港口協調、船員轉運及物資供應的持續需求；(ii)轉運與燃料加注：經由新加坡的持續船舶交通；(iii)監管複雜性：需倚賴具備合規專業知識及成熟在地網絡的服務供應商；及(iv)船隊更新與脫碳：受環境法規要求驅動的船舶更新步伐加快，包括自2030年起對新註冊港口工作船的相關規定。

新加坡海事行業的主要威脅與挑戰

新加坡海事行業面臨以下主要挑戰：(i)區域競爭：其他亞洲港口的擴張可能增加定價壓力，並降低轉運及船舶服務的市場份額；(ii)監管合規：安全、環境及排放要求可能需要龐大的資本開支，而違規則可能導致罰款、營運暫停或聲譽受損；及(iii)人力

行業概覽

與成本：難以吸引及留住熟練的技術及航海人員，加上不斷上升的勞工及合規成本，可能影響盈利能力。

新加坡海事服務行業的市場進入門檻與市場集中度

造船及船舶擁有需要大量基礎設施、技術專業知識及資本，而船務代理則更依賴監管知識及營運網絡。基本船舶物資供應活動的進入門檻通常較低。整個行業的主要進入門檻包括：(i)有限的濱海土地(通常向JTC等政府機關租用)及資本密集的船廠設施需要大量投資及監管審批；(ii)鋁製船隻建造需要技能嫺熟的焊工、船舶設計師及海事工程師，以確保建造質素及符合船級標準；(iii)與引擎製造商、設備供應商及船級社建立的關係，以配合採購、批准、檢驗及保險保障。新進入者在建立同等規模的行業網絡時可能面臨挑戰；(iv)日益嚴格的監管及環保要求(包括2030年對新註冊港口工作船的規定)提高了參與市場的技術及資本門檻。新進入者可能面臨延誤、較高保費或難以獲得承保；(v)工作船租賃及船務代理服務須經海事港務局批准，包括船舶註冊、船員配置執照及港口合規等，而缺乏既定合規紀錄的新進入者將面臨延誤及成本超支；及(vi)主要客戶要求服務供應商具備營運經驗、令人滿意的安全表現及財務穩定性，而新進入者無法立即滿足上述要求。

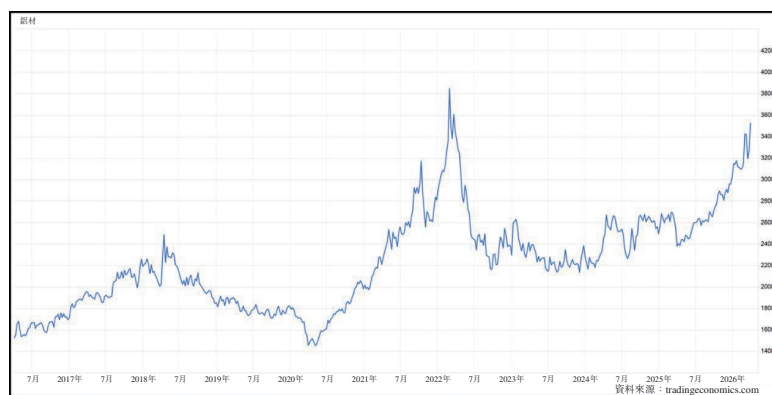
主要原材料預測價格及歷史價格

本集團的主要原材料為用於造船的鋁材以及用於海上試航、物流及船舶作業的船用柴油或船用輕柴油。價格主要受宏觀經濟狀況、供需動態、地緣政治事件及能源政策影響，為行業參與者帶來成本控制挑戰。

鋁價

鋁生產對能源成本相當敏感。能源約佔初級冶煉成本的20%至40%。回收利用僅需初級生產所需能源的約5%，但熔化廢料仍需消耗能源。因此，能源價格持續上漲可能推高鋁的採購成本。

下圖顯示建造船用船級鋁材的10年歷史價格(資料來源：Trading Economics)。



造船用船級鋁材的10年歷史價格
(資料來源：Trading Economics)

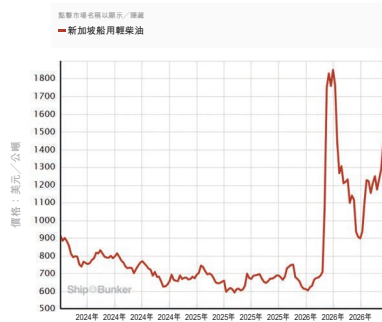
根據Trading Economics及倫敦金屬交易所的數據，過去十年間，造船用船級鋁材的價格大幅波動。受疫情後需求復甦、歐洲能源危機及俄烏衝突引發的供應中斷影響，鋁材成本按年價格增長持續上升，於2022年達到每噸逾4,000美元的高位。其後於2023年出現回調，可能是由於供應鏈回復正常所致。JWA報告指出，2024年增長7.2%，並因

行業概覽

全球供應擔憂及冶煉廠運作中斷而進一步增長18.5%。於2026年年初，鋁合金板材價格每公噸介乎2,500美元至4,500美元，視乎合金等級及產地而定。由於美國關稅正重塑全球貿易動態與成本結構，預期短期內鋁價將持續波動。JWA預期2026年鋁價平均將約為每噸2,700至2,900美元，並於2028年達到每噸約4,100美元，2024年至2028年的年增長率約為5%。

船用燃料價格(船用柴油／船用輕柴油)

下圖顯示新加坡船用輕柴油的5年歷史價格(資料來源：Ship & Bunker)。



新加坡船用輕柴油5年歷史價格
(資料來源：Ship & Bunker)

根據Ship & Bunker的數據，過去五年，新加坡的船用柴油及船用輕柴油價格大幅波動。

燃料通常佔工作船總營運成本的30%至50%，亦是工作船租賃業務中最大的可變營運成本。節能型工作船及低速排水型船體，其燃料成本通常位於該區間的較低端。半滑行型與滑行型船體(即高速船隻)的燃料成本可能佔營運成本的46%至47%，而巡航速度超過25節的港口工作船(如工作船)，其燃料成本比例則可能超過50%。

船用燃料價格於2020年因疫情導致需求大幅下滑而下跌，並於2021年至2022年隨經濟復甦及地緣政治緊張局勢而大幅上升，並於2023年至2024年穩定維持在歷史平均水平之上。據報告，平均船用燃料價格由2023年的每噸592美元下降至2024年的每噸570美元，跌幅約3.7%。

於2025年，船用燃料平均價格維持相對穩定，波幅在每噸600至750美元之間。然而，自2026年2月下旬起，中東衝突升級(包括伊朗戰爭及霍爾木茲海峽的航運中斷)導致價格大幅上升，結果燃料成本急劇飆升，船用燃料價格在4月一度飆升至超過每噸1,800美元的新高。儘管價格於其後數月部分回調，但仍顯著偏高，至2026年8月的交易價約為每噸1,000至1,200美元。地緣政治局勢緊張亦推高柴油價格，致使新加坡的柴油價格高於汽油。

未來價格仍對原油價格、石油出口國組織(「OPEC」)及其盟友(統稱為OPEC+，包括俄羅斯、哈薩克及阿曼等主要產油國)的產量決策、地緣政治風險及能源轉型政策相當敏感。OPEC+的產量變動會直接影響原油供應，進而影響新加坡的船用燃料成本。JWA預期短期內船用燃料價格將維持區間震盪，並可能根據地緣政治局勢的發展以及向替代燃料的轉型而出現溫和上漲。霍爾木茲海峽若持續出現供應中斷，可能導致價格維持在高位，並促使營運商將額外成本轉嫁給客戶。

行業概覽

鋁材與燃料價格的波動影響造船及工作船租賃業務。行業參與者需要高效的採購、控制成本及營運效率；未能有效管理投入價格風險可能增加生產及營運成本，並降低盈利能力。

新加坡工作船市場概覽

工作船的定義及其於新加坡港口的結構性角色

根據JWA報告，「工作船」為支持營運及周邊水域作業的港口工作船，包括船員接送、運送補給品及備件，以及港內乘客或貨物運輸。工作船專為沿岸及港口服務而設計，連接遠洋船舶與岸上作業。因此，需求與新加坡的船舶流量及碇泊處活動密切相關。

市場增長展望

受惠於商船流量及靠港次數增加，新加坡工作船建造商的訂單量預計將於2025年按年增長約10%，並在未來五年持續保持上升趨勢。

新加坡的船級制度與監管環境

現代工作船通常在認可船級社的監督下建造，特別是國際船級社協會(IACS)成員機構，例如美國船級社(ABS)、挪威船級社(DNV)、勞氏船級社(LR)、法國船級社(BV)及中國船級社(CCS)。船級制度涵蓋根據訂明安全及技術標準(包括圖則審核、建造驗船、海上試航，以及工作船營運期間的定期驗船)的設計批文、建造及維護。維持船級狀態對取得營運許可、保險保障或簽訂租船合約至關重要，因為政府機構及主要商業營運商通常要求船舶須具備船級認證，而國際船級社協會船級制度則普遍獲得更廣泛的國際認可。

旗幟要求與港口工作船發牌

新加坡多數工作船總噸位低於500噸，歸類為非公約船舶。儘管此類船舶通常不受適用於大型遠洋船舶的特定國際公約約束，但仍須接受海事港務局(作為船旗國主管機關與港口監管機構)的監管。工作船通常註冊為新加坡船旗或取得新加坡港口工作船許可證，必須符合相關技術、船員配置、保險及環保要求，包括檢驗、驗船及許可證更新。違規者可能面臨船級或執照吊銷，導致商業營運受限。新加坡監管框架持續趨嚴，包含提升安全與技術標準、限制老舊木製船舶、加強鋁製船艇監管，並規定自2030年起新註冊港口工作船須為全電動、以B100生物燃料或兼容淨零燃料。

對市場結構的監管影響

船級、執照及環保要求雖能提升船隊品質，但亦增加造船成本，並提高技術及財務方面的市場准入門檻。預計2030年的相關要求將加速老舊柴油船舶的淘汰，進而重塑競爭格局與市場結構。

新加坡的造船市場

船隊組成及當地與出口需求

根據JWA報告，新加坡港口船隻(包括工作船)的船齡約介乎一至三十年不等，反映船隊逐步更新。瀕臨淘汰的船舶可能會被轉售至海外、退役或報廢。工作船年建造量超過退出營運服務的數量。新加坡建造的鋁製工作船中，約40%用於出口，而大部分則部署於新加坡境內。工作船按營運、監管及環境要求定制，與集裝箱船或油輪等商

行業概覽

船相比，在不同司法管轄區之間的互換性較低。國內港口活動仍是本地生產的主要驅動力。

出口市場包括阿拉伯聯合酋長國及卡塔爾、台灣、尼日利亞、歐洲及澳洲。需求一般屬項目為本，或與船隊更新或特定招標有關。新加坡船廠在交付速度、建造質量、技術專業知識及既有供應商網絡方面競爭。出口銷售提供多元化，但涉及額外監管合規、貨幣、信貸及售後風險，可能限制可擴展性。

造船所用建造材料

(i) 船用引擎及機械

根據JWA報告，機械及水下零部件佔鋁製工作船建造成本約40%。因此，引擎選擇對船舶定價有重大影響。

不同原產國的引擎價格存在顯著差異。在額定功率相近的情況下，日本製造引擎的價格約為中國製造引擎的1.8倍，歐洲製造引擎的約為2.5倍，而美國製造引擎的則約為中國同類產品價格的4.6倍。該等價格差異反映品牌定位、主觀可靠性、燃油效率、售後支援網絡、保修條款及對國際排放標準的合規程度等方面的不同。美元、人民幣及其他採購貨幣的波動可能影響採購成本及毛利率穩定性，尤其是在客戶合約屬固定價格的情況下。

(ii) 鋁材作為工作船領域的主導材料

根據JWA報告，海洋級鋁約佔新船建造成本的7%，並因其強度重量比、耐腐蝕性及適合高速作業而獲廣泛使用。當地船廠已發展出CNC板材套料及切割、封閉式製造及船舶移動式起重機基礎設施的能力。焊接專業技術對結構完整性及符合船級要求至關重要。

區域競爭定位

於2025財政年度，新加坡佔區域工作船建造量的約7.5%，低於馬來西亞、印尼及越南。造船廠的規模及成本各異；印尼及印度因勞動力成本較低及可用的濱海土地較多而佔有優勢。新加坡造船廠主要在中至高規格船舶領域競爭，得益於完善的建造基礎設施、國際供應商、鋁材及推進系統專業技術，以及與船級社及政府關係。

本公司於新加坡造船業的競爭格局及市場定位

新加坡的鋁製工作船建造市場由少數成熟的船廠組成。JWA報告按2025年的交船數量將以下建造商排名如下：

按產能劃分的新加坡鋁製船隻建造商行業排名

按產能 劃分的 行業排名	公司名稱	註冊 成立年份	上市公司或 私人公司	員工人數 (估計)	服務國家	建造規模 範圍(米)	2025年 交付數量
1	Penguin International Ltd (附註1)	1976年	上市	> 500	新加坡、歐洲、澳洲、 尼日利亞	15至56	25
2	Strategic Marine Pte Ltd (附註2)	1998年	私人	> 200	新加坡、英國	15至42	15
3	本集團	2009年	不適用	> 200	新加坡	13至20	15
4	Lita Ocean Pte Ltd (附註3)	1982年	私人	50至200	新加坡	12至60	6
5	Sam Aluminium Engineering Pte Ltd (附註4)	1986年	私人	50至200	新加坡、尼日利亞	5至60	2

行業概覽

附註：

1. **Penguin International Ltd**於新加坡交易所上市，主要從事鋁製高速船舶的設計、建造、擁有及營運業務，包括船員接駁船、風電場支援船、巡邏艇及客運渡輪。
2. **Strategic Marine Pte Ltd**是一家位於新加坡的造船公司，專門建造商用及鋁製船舶，例如高速工作船、離岸風電支援船隻及國防船艇。
3. **Lita Ocean Pte Ltd**提供造船、維修及鋁製工作船等各類船舶的製造服務，包括拖船、駁船、渡輪、登陸艇及特種船隻。
4. **Sam Aluminium Engineering Pte Ltd**主要從事長度達60米的鋁製工作船與船舶之設計與建造，同時提供維修、改裝、製造及靠泊服務。

該等數據顯示市場結構以少量中型參與者及若干較小造船廠為主，而非由眾多微型營運商組成的高度分散產業。產量表明部分從業者受惠於姊妹船的系列化建造，能夠實現船體設計標準化、提升採購效率並縮短交付週期。

新加坡船隻製造業的競爭定位

新加坡船隻建造商的營運成本通常較印尼及印度等地區司法管轄區為高，尤其是勞工及土地成本。因此，其主要在中至高規格工作船市場競爭，並受到以下因素的支持：(i) **基礎設施品質與製造能力**—新加坡船廠普遍配備封閉式製造設施、CNC板材切割系統及船用移動式起重機，可實現更高精度與生產效率；(ii) **接觸設備供應商**—接觸國際引擎製造商、船舶供應商及物流服務供應商；(iii) **技術專長**—在鋁材製造、船級合規及先進推進系統整合方面擁有豐富經驗；及(iv) **穩固關係**—與船級社、引擎供應商及政府機構的關係，有助提升信譽及增加重複合作機會。

此定位表明新加坡船廠主要在工作船市場的中高規格領域競爭，而非單純依賴價格優勢。

新加坡工作船租賃市場

新加坡工作船租賃分部概覽

工作船租賃透過在港口界限及周邊水域部署工作船產生收益，主要用於船員接送，以及在岸上與碇泊處船舶之間運送補給品及備件。需求反覆出現，並與新加坡港的船舶靠港量、碇泊處佔用率及港口吞吐量息息相關。租賃安排包括期租(通常與政府機構或大型商業營運商訂立)及程租(用於滿足個別營運需求)。海事港務局及PSA Corporation為港口工作船分部的重要承租人。

新加坡船舶租賃市場競爭格局

市場相對分散，其中包括專營船東及綜合海事服務供應商。規模較大的船隊支持長期合約及即時合約，而較小型營運商則服務專門或臨時委聘。主要競爭因素包括：

船隊可用性與狀況。保養良好的船隊可確保船舶持續可用並盡量減少停航時間。經船級社認證及妥善保養的船舶一般較受青睞，尤其是政府或長期合約。

安全記錄與應對能力。良好的安全紀錄於繁忙的港口水域及乘客轉運作業至關重要。毗鄰碇泊處及靈活的調配能力有助於迅速調動資源以應對臨時需求。

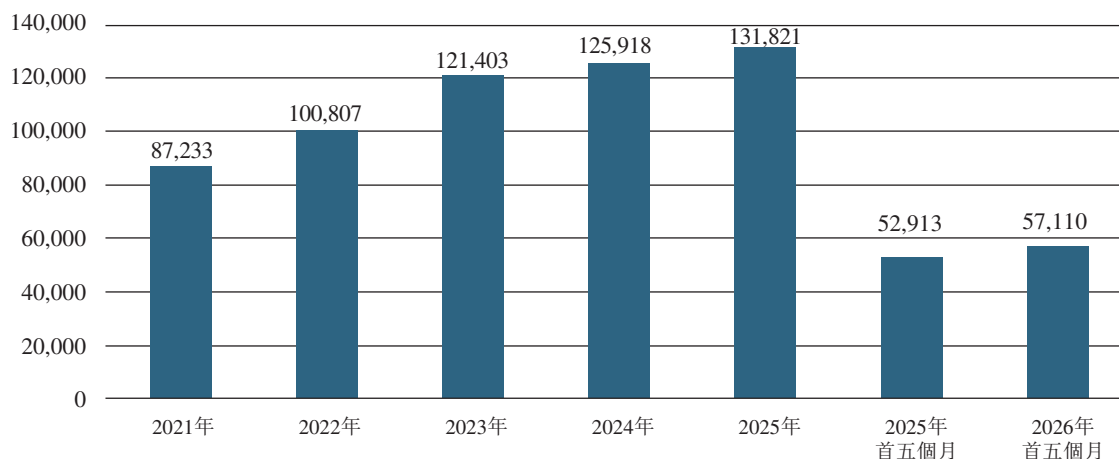
船隊概況及定價。隨著環保標準趨嚴，新型船舶及合規的推進系統日益受到青睞。租金水平乃與可靠性、船舶狀況及合規性一併評估。

行業概覽

工作船租賃市場的增長

並無統計數據直接追蹤新加坡工作船租賃市場的規模。因此，JWA以船舶抵港數量作為替代指標估計增長，乃基於抵港數量增加通常需要更多船隻與海岸之間的人員及貨物運送而計算得出。此為對增長的間接估計，而非市場規模的計量。

2021年至2025年新加坡年度船舶抵港數量



資料來源：海事港務局

根據JWA報告，截至2025年止過去五年，船舶抵港數量的年均增長率約為11.1%，其中包括2022至2023年疫情後的強勁復甦。2023年至2025年較近期的年均增長率約為4.2%，反映復甦期後的增長。於2026年首五個月，船舶抵港數量進一步增加。在此基礎上，JWA預測2026年至2030年工作船租賃市場的年增長率將約為3%至4%。

新加坡船務代理市場

新加坡船務代理市場概覽及監管環境

船務代理作為船東、船舶營運商或承租人在當地的代表，負責協調靠港期間的所有營運、法規及行政事宜。在新加坡，外國船舶靠港時必須委任當地註冊的船務代理，支持與船舶靠港相關的需求，而2025年的船舶靠港量超過130,000次。

營運職責範圍

船務代理服務通常涵蓋船舶靠港的整個週期，從抵港前規劃至離港後文件處理。在船舶抵港前，船務代理需要協調港口當局並提交必要文件，包括抵港通知、船員名單及貨物艙單。其負責安排泊位時間表、領港及拖船服務，並確認符合入境、海關及衛生要求。

船舶停泊期間，船務代理安排船員更替、燃料加注；淡水供應及廢棄物處理；物資及備件運送；岸上技術支援；及與碼頭營運商協調貨物作業事宜。

船舶離港後，船務代理為委託人核定港口支出賬目、結清港口費用及服務費，並提供財務對賬文件。

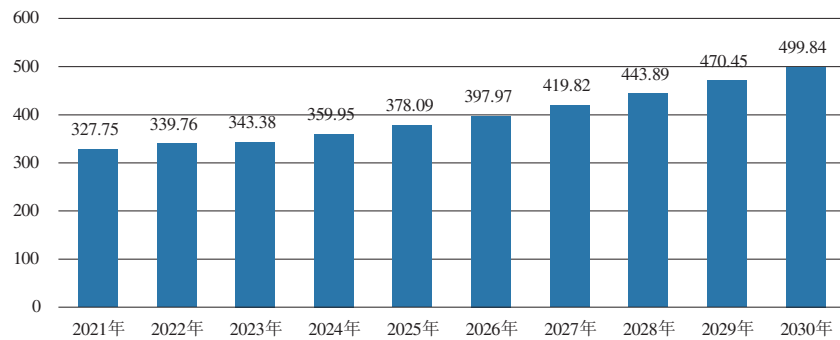
新加坡船務代理市場增長趨勢

新加坡船務代理服務需求本質上與港口整體活動及靠泊新加坡港船舶的營運需求密切相關。主要驅動因素包括船舶靠港頻率、轉運量、碇泊處活動，以及日益複雜的法規及合規要求。

行業概覽

大士超級港的發展、海事港務局的數碼港口系統，以及與中國、印度及南韓等國家合作的綠色及數碼航運走廊，均支持海事數碼化及減碳。港口活動及貿易量增加，預計將帶動對船務代理服務的需求，包括營運協調及監管合規。服務供應商將需採用數碼技術，包括自動化系統、物聯網監控及區塊鏈，以提升效率及交易安全。

截至2025年止過去五年，新加坡船務代理服務市場以約4%的年均增長率擴展。隨著港口活動及服務需求持續上升，預計該市場於2026年至2030年間將以約6%的年均增長率進一步增長。



新加坡船務代理服務市場(以百萬美元計)，2021年至2030年

資料來源：JWA Research/Mordor Intelligence

新加坡船舶物資供應及海事供應市場

船舶物資供應為停靠新加坡或於碇泊處停留的船舶提供補給，交付通常透過港口工作船協調。需求取決於船舶靠港數量、碇泊處佔用率、航程週期、船員人數、維護及意外維修。客戶涵蓋國際航運公司、不定期船營運商、油輪與散貨船營運商、離岸支援船隻及船舶管理公司。集裝箱船通常需在短暫停泊期間快速補給，而油輪、散貨船及離岸船隻則可能需要長期或專業化的物資支援。

新加坡船舶物資供應市場競爭激烈且相對分散，由多產品供應商與小型專門經營者組成。基本供應的進入門檻較低，加劇競爭，尤其在商品化貨品領域。主要競爭因素包括庫存供應能力、交付可靠性、定價、貿易信貸及營運協調。

環境及脫碳監管框架

海事港務局的港口工作船脫碳路線圖要求，自2030年起新註冊的港口工作船必須採用全電動動力、B100生物燃料驅動或具備淨零燃料相容性。此轉型預期將加速船隊更新，並增加對造船廠及船舶租賃營運商的資本開支及技術要求，可能有利於具備較強工程能力及財務資源的參與者。

對工作船租賃業務而言，環境合規性將日益影響招標規格與租船資格，老舊船舶則面臨利用率與殘值壓力。營運效率可部分抵銷合規船舶的較高前期成本。

隨著環境合規日益複雜，船務代理可能面臨更嚴格的監管協調要求，凸顯經驗豐富的本地中介機構價值。隨著需求將逐步從傳統引擎消耗品轉向電氣零部件、電池系統及替代燃料相關設備，海事供應商可能需要調整庫存及採購。

整體而言，脫碳路線圖可能提高進入門檻並促使行業逐步整合，同時提升監管明確性，支持有系統的長期投資規劃。