

行業概覽

除非另有說明，否則本節所載資料均源自各項政府官方刊物及普遍被視為可靠的其他刊物，以及我們委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告。就有關資料而言，我們認為有關資料來自適當的來源，且已合理審慎摘錄及轉載有關資料。我們並無理由認為有關資料於任何重大方面屬虛假或具有誤導成分，亦無遺漏任何事實導致有關資料於任何重大方面屬虛假或具有誤導成分。本公司、獨家保薦人、**[編纂]**或我們或彼等各自的任何董事、高級職員或代表或參與**[編纂]**的任何其他人士(弗若斯特沙利文除外)概無獨立核實有關資料，亦無對有關資料的準確性或完整性作出任何聲明。因此，閣下不應過分倚賴有關資料以作出或不作出任何投資決定。

資料來源

我們已委託獨立市場研究及諮詢公司弗若斯特沙利文對香港土木及機電工程行業進行分析，並就此編製報告。弗若斯特沙利文為我們編製的報告於本**[編纂]**文件內稱為行業報告。我們同意向弗若斯特沙利文支付費用350,000港元，而我們相信有關費用反映此類報告的市價。

弗若斯特沙利文成立於1961年，在全球設有40個辦事處，擁有逾2,000名行業顧問、市場研究分析員、技術分析員及經濟學家。弗若斯特沙利文的服務包括技術研究、獨立市場研究、經濟研究、企業最佳常規諮詢、培訓、客戶研究、競爭情報及企業策略。

我們已於本**[編纂]**文件載入行業報告的若干資料，原因為我們認為此資料有助**[編纂]**了解香港土木及機電工程行業。行業報告包括香港土木及機電工程行業的資料以及其他經濟數據，該等資料及數據已於**[編纂]**文件引用。弗若斯特沙利文的獨立研究包括從各種途徑獲得有關香港土木及機電工程行業的一手及二手研究。一手研究包括與領先行業參與者及行業專家進行深入訪談。二手研究包括查閱公司報告、獨立研究報告及基於弗若斯特沙利文自身研究數據庫的數據。預測數據自過往數據分析得出，並與宏觀經濟數據比較，當中參考特定行業相關因素。除另有說明者外，本節所載的所有數據及預測均源自行業報告、各項政府官方刊物及其他刊物。

於編撰及編製研究時，弗若斯特沙利文假設相關市場的社會、經濟及政治環境於預測期內可能維持穩定，確保香港土木及機電工程行業穩定發展。

行業概覽

香港宏觀經濟概覽

名義本地生產總值

由於內需增加及歐洲和北美經濟復甦帶動貿易表現向好，香港名義本地生產總值已由2018年的28,354億港元穩定增長至2023年的30,030億港元。由於COVID-19於2020年及2022年爆發及復發，名義本地生產總值由2019年的28,448億港元急跌至2020年的26,753億港元，於2018年至2023年錄得複合年增長率約為1.2%。展望未來，根據國際貨幣基金組織（「國際貨幣基金組織」），隨著旅遊業及消費復甦，香港經濟將重拾動力，香港名義本地生產總值預計將從2024年的31,081億港元回升至2028年的38,947億港元，複合年增長率約為5.8%。

進行的建築工程總值

根據政府統計處的資料，按行業大組別劃分的在香港進行的建築工程總值由2018年的約2,522億港元略微增加至2023年的約2,710億港元，複合年增長率為1.5%。然而，由於社會動蕩及COVID-19疫情，2019年至2020年期間出現經濟衰退，這導致(i)建築工程暫停；及(2)全球封鎖，從而影響原材料供應，導致香港在建項目及新項目延遲開工。儘管如此，政府仍然致力於通過基礎設施建設（即古洞北及粉嶺北新開發地區開發及明日大嶼願景項目下的交椅洲人工島）促進經濟增長，這將在未來促進建造業的發展。

政府基建開支

至2023年，政府的基建開支已由2019年的668億港元增至886億港元。支出的上升趨勢顯示政府致力於提升地區的基礎設施並滿足人口不斷變化的需求。值得注意的是，2020年爆發的COVID-19疫情已對該地區的經濟活動及供應鏈造成影響。然而，儘管面臨該等挑戰，政府仍專注於基礎設施建設，並繼續為該等項目（如《2023年施政報告》及《2024/2025年度財政預算案》概述的北部都會區發展、洪水橋／廈村新發展區、港深創新及科技園、東涌線延線、橫洲公營房屋發展的地盤平整及基礎設施工程）劃撥大量資金。展望未來，政府對基礎設施投資的承諾預計將持續。根據政府預算，年度資本工程支出預計將增加，2024年擬錄得支出1,061億港元。

行業概覽

香港土木工程市場概覽

土木工程的定義及分部

土木工程涵蓋各種工程，包括基礎設施設計、施工及維護，即道路、橋樑、隧道、水壩及發電廠。根據發展局，土木工程一般可分為四個分部，即(i)海港工程；(ii)道路及渠務；(iii)地盤平整；及(iv)水務工程。具體而言，

- 道路工程通常分為兩類，即(i)建設新路(如快速公路、主幹道、主要幹道、區域幹道及區內幹道)；及(ii)維護現有道路。渠務及其他工程指建設、改善及維護污水處理設施、雨水排放設施，以及污水管理及發電廠。
- 地盤平整工程包括在傾斜土地上的挖掘工程、填埋工程、防止山泥傾瀉工程、山泥傾瀉補救工程及地下水排水工程。該等工程需預備土地，透過將該土地平整為興建特別是樓宇及設施所需的坐向、形狀或水平，以進行地盤平整及於其後興建樓宇及其他構築物。

價值鏈分析

以下載列土木工程的價值鏈，包括上游原材料及設備供應商、中游承建商及工程顧問以及下游客戶(如政府部門、公共組織及私營項目擁有人)。



資料來源：弗若斯特沙利文

分包是土木工程行業的常見做法，即總承建商根據往績記錄、業務關係及資金需求，將大型項目分包給在若干領域(包括道路及渠務工程以及地盤平整工程)擁有專業許可證或能力的其他承建商。在公營界別，領先的總承建商向政府及政府相關機構招標，然後將項目分配給一個或多個分包商。

行業概覽

合營企業是指兩名或以上人士或實體參與單一指定項目的業務形式，承建商承建大型土木工程時通常採用這種形式。合營企業的主要益處包括可增加資源(例如資金及設備)及技術專長，以及分擔涉及的風險及成本。公共業主的一些大型基礎設施項目需要成立合營企業。

公營及私營界別的土木工程領域普遍存在客戶集中情況。香港建築工程的供應情況取決於香港政府在香港建築及基礎設施方面的支出及其土地供應政策、香港立法會的批准，以及物業開發商的投資計劃及策略。

土木工程總值

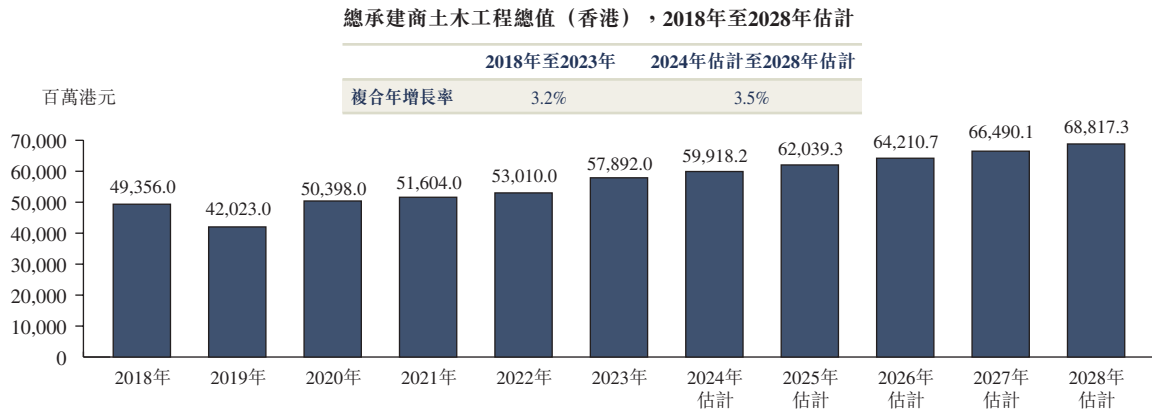
自2018年港珠澳大橋、廣深港高鐵(香港段)等大型基礎設施項目完工，加上社會動盪及COVID-19疫情爆發，香港土木工程行業自2019年起暫時變得低迷。然而，過往年度積壓的建築需求在近兩年已基本釋放。根據政府統計處的資料，香港總承建商進行的土木工程總值由2019年錄得的約49,356.0百萬港元整體上升至2023年的57,892.0百萬港元，複合年增長率約為3.2%。2023年的增長乃由於梅窩改善工程第二期第二階段及前茶果嶺高嶺土礦場發展之地盤平整及基礎設施工程第二期開始實施。

未來數年，古洞北及粉嶺北新發展區、明日大嶼願景項下的交椅洲人工島、東涌新市鎮擴展等項目相繼落成及開展，將維持土木工程的需求，預計香港土木工程總值將於2024年至2028年期間以3.5%的複合年增長率增長。

北部都會區發展將對香港土木工程及建造業產生重大影響。特別是「北部都會區大學城」的發展需要興建新校園及設施，政府已於洪水橋／廈村、牛潭尾及新界北新市鎮預留超過60公頃的土地作此用途。建造河套區港深創新及科技園以及毗鄰的深圳創新科技地帶亦將涉及大量土木工程，以修建必要的基礎設施及樓宇。此外，發展四大區域，即高端專業服務和物流樞紐、創新科技地帶、口岸商貿及產業區以及藍綠康樂旅遊生態圈，將需要興建各種商業、工業及康樂設施。最後，計劃中的交通基礎設施項目，如港深西部鐵路(洪水橋至前海)、北都公路及十一號幹線，將需要大量土木工程，從而促進該行業的增長。據發展局估計，北部都會區的項目總成本將超過2,247億港元。

行業概覽

該筆支出的大部分(1,215億港元)撥作四個主要地區的土地收儲用途：古洞北、粉嶺北、新田及新田科技城。土地平整及基礎設施開發佔總成本的很大部分，約為993億港元，佔整體支出的44%。此外，已預留31億港元用作詳細設計工程，而研究另外佔610百萬港元。



資料來源：政府統計處、發展局、行政長官《施政報告》、弗若斯特沙利文

地盤開拓及整理工程總值

根據政府統計處的資料，地盤開拓及整理工程的總值由2018年的約6,275.0百萬港元整體增長至2023年的6,817.0百萬港元，複合年增長率為1.7%。2019年及2020年的強勁增長主要是由於新發展區(如古洞北及粉嶺北新發展區)的地盤平整及相關基礎設施工程的中標及啟動。2022年及2023年的下降乃由於魷魚灣及百勝角的地盤平整及基礎設施工程、深水角的骨灰龕場發展、樟木頭及堅尼地城前摩星嶺平房區的公營房屋發展已完成。發展項目和建造工程(即前茶果嶺高嶺土礦場發展、皇后山擴展、屯門中第二期、國瑞路、彩順街、前茶果嶺高嶺土礦場發展(第二期)及澤安道南公營房屋發展)的啟動支援了市場對地盤平整工程的需求。受已規劃的基礎設施開發項目的影響，預計在2024至2028年期間，地盤開拓及整理工程的總值預計將以7.4%的複合年增長率增長。



資料來源：政府統計處、發展局、行政長官《施政報告》、弗若斯特沙利文

行業概覽

道路及渠務建築工程總值

香港道路及渠務總值由2018年的11,055.7百萬港元略微增長至2023年的13,141.5百萬港元，主要由於大型道路建設及改善工程，包括中九龍幹線、蓮麻坑路西段(平原河至坪輦路)擴闊工程、寶馬山行人通道系統、連接葵青交匯處上斜路至葵涌道的天橋、荃青交匯處改善工程等。2019的下降乃由於連接口岸與粉嶺公路的雙程雙線分隔連接路已完成建造。展望未來，安達臣道和國瑞路的發展預計將推動香港土木工程行業的發展，預計到2028年，香港道路及渠務總值將達到15,751.7百萬港元，2024年至2028年的複合年增長率為3.7%。



資料來源：政府統計處、發展局、行政長官《施政報告》、弗若斯特沙利文

市場推動因素

1. 對基礎設施工程的持續需求

政府在基建方面的支出表現穩定，由2018年的856億港元增至2023年的887億港元，複合年增長率為0.7%。正如《2024/2025年度財政預算案》演辭所述，政府擬維持其對基建投資的承諾，預計於2024/2025年度，年度資本工程支出將增至1,061億港元，較2018/2019年度的933億港元增加13.5%。此外，根據發展局於2024年5月的最新演辭，未來五年的年均資本工程支出將約為900億港元，較過往五年的年均資本工程支出760億港元增加約17%。未來的工程開支大部分將投資於北部都會區域的發展以及其他造地工程的推展。於上述施政報告中，每項與公共設施及各類基建用地相關的小型工程支出限額均有所提高。《長遠房屋策略》的實施，確保房屋供應源源不絕，加上東湧、啟德、古洞北、粉嶺北、洪水橋及元朗南等新市鎮擴展計劃的發展，預期鄰近地區對相關基建設施建設的需求將會增加。這包括擴建發電站及泵站、隧道、橋樑及公共交通鐵路系統。因此，預計公共基礎設施項目的快速實施及城市發展將為香港土木工程行業帶來持續增長。

行業概覽

2. 政府的一貫支持

為應對建造業面臨的人才短缺及勞動力老齡化問題，香港政府加大財政援助力度，以提高行業標準。香港政府擬於《2023-2024年度財政預算案》中向建造業議會撥款100百萬港元，以支持人力培訓。這筆資金將用於增加培訓名額及勞工短缺行業的津貼，以吸引新人入行及轉業人士。此外，為確保充足勞動力，政府實施建造業輸入勞工計劃。作為香港建造業的一個重要分支，土木工程業預期將受益於上述政府措施，尤其是建造業議會採取的措施。根據建造業議會的資料，香港建造業的勞工短缺將於2027年達到40,000人。香港政府於2023年推出補充勞工計劃，以緩解香港各行各業的人力短缺問題。其中，香港將引進約12,000名工人，以緩解建造業的勞工短缺問題，填補2027年約30%的缺口。

3. 運輸結構及設施的可持續發展計劃

運輸結構及設施對加強市區內外的連通性至為重要，對香港的長遠競爭力及市民的生活質量亦有重大貢獻。根據2023年公佈的《香港主要運輸基建發展藍圖》，該藍圖提出近40個運輸基礎設施項目，包括20個鐵路或智能綠色大眾運輸系統項目及18條主要幹道，其中超過30個項目預計將於未來15年內完成。尤其是，港鐵已於2023年及2024年部分動工，包括屯門南延線，以及興建北環線、古洞站、東湧西站及洪水橋站。通過精心規劃的擴建計劃，預計對運輸結構及設施的需求將穩步增長。

4. 建造業採用電動設備的趨勢

綠色施工對於減緩氣候變化、節約資源、提高能源效率、促進住戶健康及滿足監管規定至關重要。其為環境、住戶及經濟帶來諸多益處，使其成為未來建造業的一項基本常規。為減少碳排放及向更可持續發展的措施過渡，香港建造業引進電動設備的趨勢日益明顯。港燈於2021年4月推出一項新的綜合服務。該服務旨在協助建築地盤實現零碳排放，以可靠及充足的電網電力供應取代柴油發電機。通過此舉可完全消除柴油發電機造成的空氣及噪音污染對地盤工人及周邊社區的負面影響。此外，該舉措有助於減少施工過程中的整體碳足跡。新鴻基地產發展有限公司於2024年2月發佈一則提示性公告，披露其購置九台電動建築設備的消息。該等新購置的設備旨在取代現有柴油動力設備。該向電動設備轉型的戰略決策標誌著新鴻基地產發展有限公司在推進可持續及環保施工舉措方面的一個重要里程碑。新鴻基地產發展有限公司的此項舉措亦為

行業概覽

廣大建造業於追求去碳化及更環保運營方面樹立了值得效仿的榜樣。與傳統的柴油動力機械相比，採用電動設備產生的廢氣排放量更少。這有助於減少空氣污染，改善香港的空氣質量。

市場趨勢及機遇

1. 持續向綠色建築過渡

隨著環保意識不斷增強，政府已發佈並不斷修訂《建築物能源效益條例》(BEEO)，以提高行業標準，促進市場對能源效益解決方案的需求。此外，政府亦不斷推廣可持續建築方法，如模塊化集成建築(MiC)方法，以減少建築垃圾。業界亦積極參與，例如香港綠色建築議會(HKGBC)亦於2023年首次推出「建築環境氣候變化框架」及「零碳就緒建築認證計劃」，鼓勵業界採用有系統及以基準驅動的方法，以減少能源消耗。因此，綠色建築將成為土木工程行業的主要發展趨勢。

2. 加速建造業數字化

香港建造業逐步邁向數字化。香港土木工程拓展署(CEDD)已於古洞北及粉嶺北新發展區(NDAs)項目初期推出「統一建築信息模擬以融合地理資訊系統」，鼓勵所有在香港從事公共工程的機構採用，並預計將擴展至未來的資本工程項目，甚至私人項目，以支持智慧城市的發展。此外，香港建築師學會(HKIA)亦透過提供培訓、認證建築信息模擬(BIM)資格及認證培訓課程等措施，積極推動業界整合建造數字化技術。未來，香港基建的數字化轉型將加速進行。

香港機電工程行業概覽

機電工程的定義及分部

機電工程指基礎設施、建築物及設施中電力系統的安裝、升級及維護。機電工程的範圍包括(i)安裝電力配線系統，如導線管、電纜及相關組件，以便在城市及地區或整個建築物或設施內分配電力及信號；及(ii)安裝各種電力設備及裝置，如開關設備、變壓器、斷路器、照明裝置、電源插座及控制系統。機電工程可進一步分為電力配線、通用電力安裝以及電力控制及電源面板組裝。電纜工程屬於機電工程的其中一種形式，指安裝、維護及維修用於電力傳輸及分配以及電信的地下電纜所涉及的專業及基礎設施活動及過程。該等工程可按安裝方式、電壓等級及用途進一步分類。該過程通常涉及電纜挖溝，

行業概覽

即在地下挖溝，為電纜鋪設一條受保護的通道，然後是電纜鋪設，即在準備好的溝槽內小心鋪設電纜，以保持電纜的完整性及功能性。最後是電纜接駁，即將各段電纜接駁，形成一個連續的電力管道，同時通過專業技術確保接駁的持久性及可靠性，最終保持網絡的導電性及性能。

價值鏈分析

在上游階段，主要活動為採購材料，包括採購電力安裝所需的優質耐用材料，如銅線、光伏板、渦輪機及各種電氣元件。與供應商建立並保持穩固的關係，對於確保以具競爭力的價格持續供應該等材料至關重要。

中游分部負責實際施工及安裝，此乃建立電力基礎設施的核心。該分部涵蓋建築承建商提供的廣泛服務，包括電纜挖溝、鋪設及接駁等綜合流程。該等承建商負責確保電力安裝的所有方面均符合技術要求及當地安全標準。高效的項目管理在這方面發揮著至關重要的作用，因為其涉及自始至終監督施工活動，確保項目符合預定的時間表、預算及法規要求。

在下游階段，主要客戶為電力公司及政府部門，彼等將建造工程委託予中游提供商。該等客戶在項目規劃及調試方面發揮著關鍵作用。在電力建造工程行業，中游承建商與其下游客戶（包括政府部門、中電控股、港燈及私營開發商）之間的關係對於獲得新項目及經常性項目至關重要。此外，部分作為分包商的電力建造工程行業參與者與總承建商建立良好關係，亦取得競爭優勢。

近年來，例如義合工程的下游客戶包括港燈、中電控股及太古地產。金城集團及中電源動的下游客戶為中電控股。



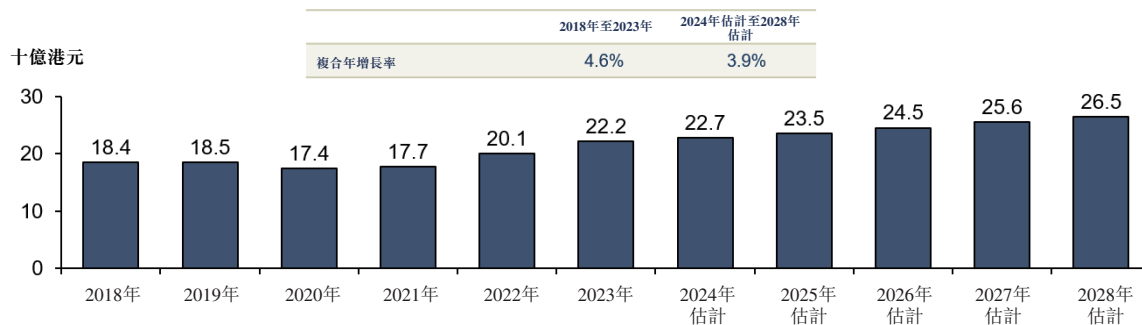
資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

整體電力工程總值

電力工程包括各種與低壓和高壓固定電力系統有關的工程。該等工程包括安裝、校驗、檢查、測試、保養、改裝及維修，以及對所實工程進行監督及簽發有關證書。香港整體電力工程的市場規模由2018年的184億港元增至2023年的222億港元，2018年至2023年的複合年增長率約為4.6%，並預計將進一步攀升至2028年的265億港元，2024年至2028年的複合年增長率維持在3.9%左右。該穩定增長可歸因於多個因素，包括新住宅和商業樓宇持續發展、現有電力基礎設施擴建及升級，以及智慧建築技術日益普及。此外，香港政府促進能源效率和可持續發展的舉措預計將推動對先進電力系統和解決方案的需求，進一步促進市場增長。

整體電力工程總值（香港），2018年至2028年估計



資料來源：香港政府統計處、弗若斯特沙利文

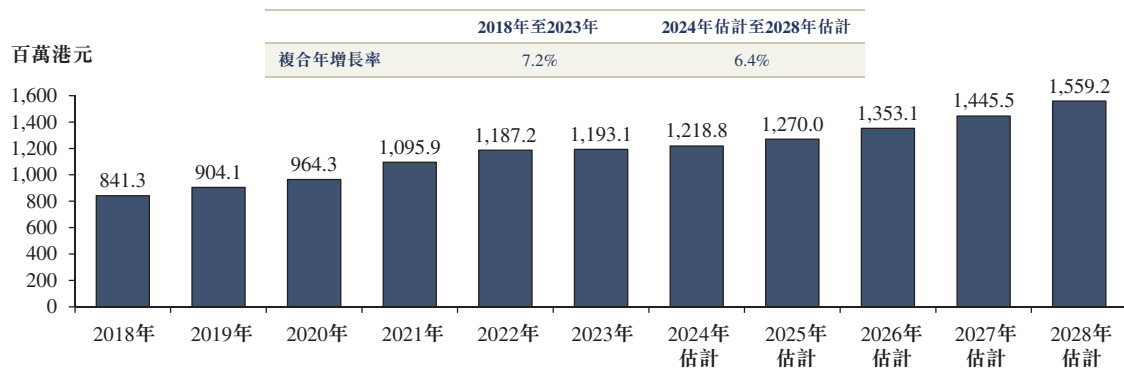
電纜及民用管道安裝總值

香港電纜及民用管道安裝總值過去幾年穩步增長，該價值由2018年的841.3百萬港元增至2023年的1,193.1百萬港元，2018年至2023年的複合年增長率約為7.2%。該增長於2023年暫時放緩，乃由於多項因素共同作用所致，包括主要市場參與者(包括中電及港燈)的資本開支略微減少、主要基礎設施項目於2022年完工，以及於2023年暫時將重點轉向維護及提升現有資產，而非啟動新的大型設施。暫時放緩亦反映大型基礎設施項目的週期性及持續的經濟不明朗，這可能導致短期內的開支趨於保守。該總值預計將進一步增至2028年的1,559.2百萬港元，2024年至2028年的複合年增長率約為6.4%。該增長主要由於推出廣泛的電力基礎設施開發項目，包括於2023年11月公佈的「中電2024 – 2028年發展計劃及2024年新電價方案」及於2023年11月公佈的「港燈2024 – 2028年度發展計劃及2024年電費檢討」，以支持新城開發的新區域、數據中心、區域冷卻系統、鐵路項目及醫院擴建的發展，該等項目均需要大量的電纜鋪設及接駁工作。其中，中電計劃於2024年至2028年合共投放約52,900百萬港元的龐大資本開支，為推動該增長的主要因素。該投資涵蓋多項開發工程，包括電纜安裝、發電設施、變電站及可再生能源項目。此外，市區重建項目預計也將成為需求的重要推動力。例如，市建局於深水埗兼善里／

行業概覽

福華街發展項目和昌華街／長沙灣道發展計劃的重建計劃，將於2030年完工的黃大仙衙前圍村項目，以及馬頭角、土瓜灣、紅磡及九龍城一帶的多項道路開發計劃，均需要大規模升級電力基礎設施以及安裝新設施。該等項目將涉及部署新的高壓地下電纜、更換老化電纜以及實施智能電網技術。北部都會區尤其為該領域帶來大量機遇，特別是新田科技城，該區需要大規模的電纜工程，用於配電網路及數據通信基礎設施，以支援先進生產設施及實驗室。儘管如年報所披露及根據行業專家的資料，中電的資本開支於2018年至2023年以約2.7%的複合年增長率增長，並預期於2024年至2028年以約2.1%的複合年增長率增長，但根據預期的市場狀況，電纜及民用管道安裝總值的預期複合年增長率亦將遵循類似的趨勢，於2024年至2028年以同樣略低的6.4%的複合年增長率增長。

電纜及民用管道安裝總值（香港），2018年至2028年估計



資料來源：年報(包括中電控股、港燈及其他上市公司)、弗若斯特沙利文

太陽能系統建設及維護總值

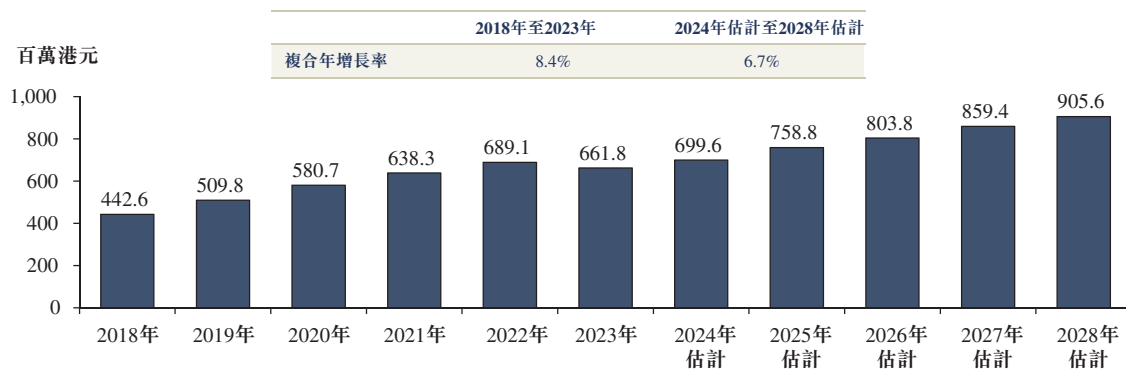
- 太陽能系統建設及維護總值過去幾年穩步增長，該價值由2018年的442.6百萬港元增至2023年的661.8百萬港元，2018年至2023年的複合年增長率約為8.4%。於2023年略微下降主要是由於上網電價計劃的調整所致。正如政府於2022年4月所宣佈，上網電價價格由之前的每千瓦時3港元至5港元的範圍下調至每千瓦時2.5港元至4港元的新機制，具體取決於發電容量，這也成為導致新設施暫時放緩的因素。

該總值預計將進一步增至2028年的935.6百萬港元，2024年至2028年的複合年增長率約為6.7%。這一持續增長的預測受多種關鍵因素支持。首先，香港政府於《2024-25年度財政預算案》中推出「太陽能發電建築先導計劃」，由機電工程署總部開始，旨在探討及推廣在政府建築物幕牆應用太陽能技術，為公營及私營界別更廣泛地採

行業概覽

用太陽能技術開創先例，潛在刺激了對太陽能裝置的需求。此外，強制披露環境、社會及管治的趨勢，例如香港聯交所要求所有上市公司於2025年前在環境、社會及管治報告中披露與氣候相關的資料，預計將推動企業對可再生能源解決方案的投資，從而可刺激企業投資太陽能系統以改善其環境績效的需求。此外，環境事務委員會的2024年文件展示了在船灣淡水湖等多個地點推行的大型浮動太陽能板系統及在新界東南堆填區推行的大型太陽能發電系統的計劃，顯示出政府對擴展太陽能基礎設施的承諾。該等大型項目預計將刺激當地太陽能產業的發展，並為建設及維護服務創造新的機遇。此外，隨著2022年上網電價價格下調的影響有望趨於正常化，加上技術的不斷進步提高了太陽能板的效率及成本效益，該行業有望穩步增長。新建築對光伏建築一體化(BIPV)的持續採用、可再生能源證書(REC)計劃的實施以及香港密集的城市環境，都進一步推動了這一積極前景。該等因素共同為2024年至2028年期間6.7%的預測複合年增長率提供了支持，顯示出香港太陽能系統建設及維護行業穩健且可持續增長的軌跡。

太陽能系統建設及維護總值（香港），2018年至2028年估計



附註：市場規模僅包括地下電纜工程以及太陽能安裝及維護

資料來源：弗若斯特沙利文

於計劃推出前的十年間，僅有約200個私人可再生能源系統接入香港電網。然而，自2018年底至2022年第一季度，兩家電力公司在計劃推出後收到超過20,000份申請，其中超過18,000份申請獲得批准。一旦獲批的系統安裝完畢，預計每年可產生約300百萬千瓦時的電力，足以滿足約90,000個家庭的用電需求，這大約是中西區家庭的總數。

香港政府在《香港氣候行動藍圖2050》中提出，到2035年，將可再生能源發電量的份額提高到7.5%至10%，之後再提高到15%。這涉及本地可再生能源項目和區域合作。最近的舉措包括在三個水庫安裝浮動太陽能系統、在小蠔灣的污水處理廠安裝高效太陽能系統，以及在佐敦谷堆填區安裝太陽能系統（首個位於已修復堆填區的太陽能系統）。政府計劃在新建築中加強可再生能源技術，並探索大型太陽能和轉廢為能項目。未來

行業概覽

的工作包括在建築物外牆進行光伏技術試點項目，以及進一步探索在合適的水體中安裝太陽能系統。根據《香港氣候行動藍圖2030+》，香港政府預計到2030年，約3%至4%的電力將由可再生能源提供，其中約1%至1.5%的電力供應來自太陽能光伏發電，這意味著太陽能將繼續成為城市能源組合中最重要可再生能源之一。預計在不久的將來，太陽能將繼續在香港可再生能源項目的發展中扮演重要角色。

香港的丘陵及山區地形為安裝可再生能源基礎設施帶來了挑戰。陡峭的斜坡可能不適合若干設備的安裝，如風力渦輪機或大型太陽能發電場。此外，香港的大部分地區被指定為國家公園及自然保護區，這限制了該等地區進行可再生能源項目的潛力。儘管風能有一定的發展機會，但由於香港的地理位置可能會產生湍流，從而降低風力渦輪機的效率，因此與其他地區相比，香港的風力模式較為不利。然而，屋頂可以安裝太陽能板，這支持了香港太陽能的發展。儘管有該等地理限制，香港仍存在發展可再生能源的機會。香港政府一直在推動屋頂太陽能裝置及探索離岸風能等措施。展望未來，太陽能預計仍將是香港可再生能源格局的主要參與者，隨著技術進步及政策發展，太陽能有可能與其他可再生能源相輔相成。最終，平衡且多元化的能源生產方式將可能對實現香港的可持續發展目標至關重要。

電纜及民用管道安裝的市場推動因素

1. 主要電力公司的基礎設施開發項目

香港致力於升級擴大其輸電基礎設施，這推動了電纜鋪設、挖溝及接駁行業的發展。於2023年，中電控股推出529億港元的2024 – 2028年發展計劃，其中包括對電纜、發電設施、變電站及可再生能源項目的投資。該計劃將支持新區域、住房增長、數據中心、區域冷卻系統、鐵路項目、醫院及其他基礎設施的發展，所有上述各項均需要大量的電纜工程。同樣，港燈公佈220億港元的2024 – 2028年投資計劃，以應對氣候挑戰、持續開展去碳化工作、加強電網、升級配電系統、安裝智能電錶及增強系統復原力。該等項目將涉及大量的電纜鋪設、挖溝及接駁工作，以及推動電網智能化及自動化的專業服務。

2. 加快新城開發

誠如《2023年施政報告》所概述，香港政府對新城開發項目作出的承諾是滿足電纜工程需求的重要推動因素。土木工程拓展署負責監督洪水橋／廈村新發展區、北部都會區及明日大嶼願景項下的交椅洲人工島等項目。該等開發項目須進行大量的電纜鋪設、挖溝及接駁服務，以支持供電、通訊系統及智慧城市計劃。政府對基礎設施現代化及粵港澳大灣區一體化的重視，進一步推動了電纜建設行業的發展，確保可緊抓未來幾年的巨大商機。

行業概覽

3. 更換及維護老化的地下電纜基礎設施

香港一直在努力解決電力基礎設施老化的相關問題，尤其是與電纜有關的問題。近期香港(特別是人口密集地區)發生的一系列停電事件，凸顯了該市電網基礎設施升級的迫切需求。引人關注的事件包括2024年影響青衣數百名用戶的高壓電纜故障，2024年黃大仙區因電纜故障突發停電，兩千多名用戶受到影響，以及2022年深水埗停電導致電力故障。該等事件表明，香港老城區迫切需要進行全面的電纜更換及系統升級。隨著城市電網的持續老化，預計中電控股及港燈在內的公用事業公司將擴大資本開支，以提高電網可靠性並儘量減少停電。市區重建局(「市建局」)於2021年9月以兼善里／福華街發展項目和昌華街／長沙灣道發展計劃開啟深水埗重建計劃，加之九龍的各種道路開發計劃，將需要大幅改善電力基礎設施，為電纜工程公司參與電網現代化項目提供了重要機會。

太陽能系統建設及維護的市場推動因素

1. 政府的支持性舉措

根據《香港氣候行動藍圖2050》，儘管存在地理及環境限制，但政府的目標是將可再生能源在發電燃料組合所佔比例提升至2035年的7.5%至10%及2050年的15%。為實現該等目標，政府提供了各種激勵措施，如上網電價計劃(該計劃允許企業及家庭以優惠價格將其太陽能光伏系統產生的電力出售電網)及可再生能源證書(REC)計劃(該計劃允許企業及個人購買可再生能源證書，以表明其對可持續發展的承諾)。根據香港政府與兩家電力公司於2017年4月分別簽訂的《管制計劃協議》，上網電價計劃是香港政府為推動可再生能源發展而推出的一項舉措。根據上網電價計劃，在處所安裝太陽能或風能發電系統的人士，可以高於一般電費水平的價格向電力公司出售產生的可再生能源。上網電價計劃可鼓勵私營界別考慮投資可再生能源，因為藉此生產的電力可以高於一般電費水平的價格售予電力公司，以支付它們投資在可再生能源系統和發電的成本。具體而言，任何非政府機構或個人計劃於其處所內安裝分佈式可再生能源系統，而該系統的發電容量在一兆瓦(1 MW)或以下，並已經接駁到為該系統身處的區域供電的電力公司的電網，即合資格向該電力公司根據特定的價格，收取上網電價。反之，政府的支持性政策將為香港太陽能系統建設及維護工程帶來增長契機。上網電價計劃為香港的企業、機構及家庭安裝太陽能光伏系統提供經濟誘因，從而帶動香港對太陽能光伏系統的需求，而本集團的太陽能光伏系統業務可從中受惠。該等政策推動了對專門從事太陽能光伏系統設計、供應、安裝及維護的公司的需求，根據於最後實際可行日期的最新公佈資料，上網電價計劃申請由2018年的60份增至2021年的逾18,000份。因此，根據機電工程署於2024年9月發佈的《香港能源最終用途數據2024》，可再生能源中的太

行業概覽

陽能由2018年的47萬億焦耳大幅增至2021年的432萬億焦耳，並進一步增至2022年的754萬億焦耳，這主要歸功於上網電價計劃。此外，截至2023年底，已根據上網電價計劃完成超過2,000個太陽能項目。

香港上網電價計劃經歷了持續增長，獲批准的發電容量由2019年的90千瓦時增至2023年的376千瓦時。於2022年及2023年，獲批准的發電容量的年增長率分別為26.8%及11.9%，低於2020年及2021年的年增長率94.4%及51.4%。這種趨於平穩的增長率主要是由於基數效應，乃由於年度增量根據上一年較高的發電容量來衡量。儘管增長率於近年有所放緩，且上網電價價格於2022年有所降低—上網電價價格由每千瓦3港元至5港元調減至每千瓦2.5港元至4港元—參與度依然強勁。此乃主要由於太陽能板價格下降，導致整體安裝成本降低，抵銷了電價下跌的影響。該計劃的發展歷程表明，儘管與2020年至2021年的快速擴張相比，增長率有所放緩，但香港對採用可再生能源的興趣依然不減。該等趨勢展現了一個可繼續支撐本集團太陽能光伏系統分部業務及財務表現的穩定市場。整體而言，上網電價計劃的參與情況反映出在意識、誘因及支持政策的推動下，香港採用可再生能源的積極趨勢。該趨勢對於實現長期的可持續發展及能源目標至關重要。

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
根據香港上網電價計劃					
批准的發電容量(千瓦時)	90	175	265	336	376
年增長率	不適用	94.4%	51.4%	26.8%	11.9%

資料來源：中電集團年報(2019年至2023年)

附註：鑒於上網電價計劃於2018年5月方才推出，故2018年的數據並不適用。

2. 企業及機構的可持續發展舉措

在香港，由於環保意識的提高及《建築物(能源效率)規例》的實施，許多機構均認識到減少碳足跡的重要性，並制定了遠大的目標，以最大限度地減少其環境影響。在商業樓宇、教育設施及其他機構物業安裝太陽能光伏系統正逐漸成為該等機構彰顯其可持續發展承諾及降低能源成本的普遍方式。此外，太陽能光伏系統可節約長期成本，對機構而言是一項極具吸引力的投資。隨著香港越來越多的機構將可持續發展視作首要任務，預期對太陽能光伏系統及相關服務的需求將不斷增長。香港政府推出的採電學社計劃旨在資助及協助接受社會福利署經常性資助的學校及非政府福利機構在其場所安裝小型太陽能發電系統。該等政府政策將進一步促進太陽能在香港的使用。

行業概覽

3. 綠色建築認證的普及

市場日益關注生態友好建築，受此推動，開發商及建築物業主致力於在綠建環評、LEED及WELL認證中獲得較高評級，以證實彼等的可持續性承諾。該等認證通常為現場可再生能源發電進行評分，太陽能光伏發電以其可擴展性及對香港城市環境的適應性成為首選。對該等認證的追求隨即推動光伏安裝需求，同時鼓勵系統設計與集成進步，以最大限度提高能源效率及可持續發展評分。因此，綠色建築認證正成為香港太陽能光伏系統設計、供應、安裝及維護行業的重要市場推動因素。

電纜及民用管道安裝的市場趨勢及機遇

1. 電力供應採用智能電網技術

香港採用智能電網技術推動了對地下電纜工程的大量需求，由於要向更智能、更高效及更可持續的電力網絡轉型，必須對現有基礎設施進行大幅升級及擴建。智能電錶的部署、可再生能源的整合、先進自動化系統的實施以及電動汽車充電基礎設施的擴建，均需要大量的地下電纜安裝、挖溝及維護服務。隨著中華電力等大型電力公司繼續投資智能電網技術，以提高能源效率、可靠性和可持續性，對地下電纜工程的需求將保持強勁，為專門從事該領域的公司帶來大量機遇，並在實現香港智能電網的宏偉目標中發揮關鍵作用。

2. 電纜工程的技術進步

技術進步推動著香港地下電纜工程行業的市場趨勢。採用高溫超導電纜能夠於較小的佔地面積傳輸更多的電力，從而減少對環境的影響。電纜安裝及維護過程中使用機器人及自動化技術，既能提高效率、安全性及精度，同時亦能降低成本，縮短項目時間。智能傳感器和監控技術提高了電網的可靠性和使用壽命。隨著香港將能源基礎設施的發展和可持續發展置於首位，採用該等先進技術仍將是主流市場趨勢，從而推動地下電纜工程行業對專業技能及服務的需求。

3. 採用公用綜合管廊（「公用綜合管廊」）

採用地下綜合管廊，尤其是公用綜合管廊（「公用綜合管廊」），正成為一種市場趨勢。公用綜合管廊是一種地下通道，旨在於一個共享空間內容納電纜等多種公用設施服務。以東涌新市鎮擴展項目1.7千米的公用綜合管廊為典型範例，該方法正在重塑電纜安裝及維護的格局。政府在新開發區大力推行公用綜合管廊，為在該等共享地下空間安裝高壓電纜提供了契機。這要求電業承辦商開發在狹窄、多種公用設施環境中鋪設及維護電纜的專業技術，從而推動對這一專業領域知識的需求，同時改變傳統的電纜挖溝及鋪設方法。

行業概覽

太陽能系統建設及維護的市場趨勢及機遇

1. 太陽能光伏系統的成本不斷降低

近年來，由於生產工藝提升、生產規模擴大以及供應商之間競爭加劇，太陽能光伏板和相關組件的價格不斷下降，使得太陽能光伏系統的價格更加低廉，與傳統能源相比更具成本競爭力。相應地，與太陽能光伏裝置相關的較低的前期成本及較短的投資回收期使其成為具吸引力的投資選擇，從而推動城市對設計、供應、安裝及維護服務的需求。由於太陽能光伏技術的成本預期於未來將持續下降，該市場趨勢可能會繼續延續，為太陽能光伏行業的經營公司創造大量機會，以滿足香港對實惠且可持續的能源解決方案日益增長的需求。

2. 太陽能光伏系統的技術進步

太陽能光伏行業的技術進步推動著太陽能光伏系統性能、效率及吸引力的顯著提升。例如，與前幾代電池板相比，更高效率的太陽能光伏板的問世能將更多的太陽能轉化為電能。此外，智能監控系統及數據分析工具的整合可實現實時性能跟蹤、故障檢測及預測性維護，從而提高太陽能光伏裝置的可靠性並優化其性能。另一項重要的技術進步是開發儲能解決方案，如大容量電池，可將白天產生的多餘太陽能儲存起來，供日照不足或無日照時使用。

太陽能系統建設及維護的核心優勢

1. 香港太陽能的地理及氣候優勢

根據香港理工大學的一項研究，即「利用地理資訊系統及遙感技術估算香港的太陽能潛力」，顯示若在香港所有可用的屋頂上安裝太陽能板，每年可產生約26億千瓦時的電力，並可能減少約1.8百萬噸的溫室氣體排放。這突顯了即使在高密度的城市佈局下，香港仍有巨大的太陽能潛力未被發掘。該等條件可為香港提供可靠且可持續的能源，減少對化石燃料的依賴，並在利用現有城市基礎設施的同時，為城市的減碳目標做出重大貢獻。

2. 採用環境、社會及管治驅動的可持續太陽能

香港日益重視環境、社會及管治（「環境、社會及管治」）標準，促進了向可持續實踐的重大轉變，而太陽能則成為其中一個重要組成部分。誠如「《香港氣候行動藍圖2050》」所概述，香港政府承諾於2050年前實現碳中和，這使得可再生能源（尤其是太陽能）成為環境、社會及管治策略的重中之重。該政策重點導致從政府大樓到公共住宅區等各個領域更多地採用光伏系統。在此情況下，光伏系統的核心優勢在於其能夠同時解決多種環境、社會及管治因素：在環境方面，可減少碳排放；在社會方面，可促使社區參與可持續實踐並提高能源可及性；以及在管治方面，可提高能源生產及消耗的透明度。

行業概覽

3. 維護需求低、使用壽命長、可擴展性及靈活性

現代太陽能板的設計經久耐用，通常提供超過30年的保修期，即使超過該期限後它們通常仍能繼續高效地產生能源。此外，太陽能板除了使用壽命長之外，維護需求也很低，通常僅限於偶爾清潔及例行檢查，從而顯著降低長期營運成本。此外，太陽能裝置具有無與倫比的可擴展性及靈活性，能夠適應從小型住宅設施到大型商業項目的各種能源需求。在香港多變的城市面貌中，光伏的多功能性使其可分階段實施，並在能源需求不斷變化或有額外資源可用時輕鬆擴展，使太陽能系統成為香港有吸引力、低風險且面向未來的能源解決方案。

引進安全智慧工地系統(「4S」)

香港政府一直推動建造業採用安全智慧系統，以加強工地安全。發展局於2023年3月發出通函，概述在公共工程合約中推行安全智慧工地系統(4S)的情況。4S涵蓋十個主要類別，包括中央管理、數字化追蹤及利用人工智能的安全監控。於2024年5月，發展局聯同建造業議會成功推出4S計劃。預計將有約500個工地(包括公共工程及私人工程)參與該計劃，佔香港建築地盤總數超過60%，並已於2024年7月向首批約110個工地發出標籤，剩餘審批工作將於2024年年末前基本完成。為支持私人項目採用4S，建造業議會在建造業創新及科技基金下推出了一項資助計劃，為購買預先批准的安全智慧產品提供補貼。政府亦計劃將補貼範圍擴大至信息技術及採購支持。建築公司正積極開發並在其項目中應用4S，與大學、研究機構及技術公司合作開發替代解決方案。在政府的支持及行業的積極配合下，4S的廣泛實施有望在未來幾年內顯著提高建築安全及效率。

土木及機電工程行業的市場挑戰與威脅

1. 勞工成本上升及勞工短缺

由於移民及難以吸引年輕人入行、出生率下降、人口老齡化等原因，香港土木及機電工程行業面臨著技術熟練及經驗豐富的勞工嚴重短缺的問題，這或會導致建造成本增加及工期延誤。雖然輸入外籍勞工計劃在一定程度上緩解了勞工短缺問題，但仍需考慮4至6個月的處理週期及空缺的勞工職位，因為根據建造業議會的預測，香港建造業的合資格勞工缺口預計將由2023年的約10,000人增至2027年的40,000人。因此，為留住及吸引有能力的人才，市場參與者可能需要實施若干策略，如提供具競爭力的薪酬待遇及靈活的工作時間安排。對技術人才的競爭加劇將導致勞工開支上升，阻礙香港土木工程及電力建造工程行業的發展。

行業概覽

2. 材料成本增加

過去五年，土木工程及電力建造工程所使用的主要原材料價格普遍上升。例如，2018年至2023年，矽酸鹽水泥、瀝青及柴油的價格上漲，複合年增長率分別約為5.2%、5.6%及8.1%。材料成本增加將導致土木工程支出增加，從而可能進一步對其利潤率產生負面影響。

3. 項目複雜性增加

疫情結束後，香港的建造工程迅速恢復。香港土木工程及電力建造行業除了面對緊迫的工程交付日期外，亦面對工程日趨複雜的趨勢，而客戶的要求亦日趨複雜，其中可能包括對建築材料的要求提高。因此，對市場參與者而言，工作量及開支均會增加，包括但不限於採購特定材料、增加僱員人數及招聘相關專業人士等。

太陽能系統建設及維護的市場挑戰與威脅

1. 光伏系統的政策及法規不確定

目前，光伏系統市場的行業發展及投資決策受政府激勵措施及監管框架的影響，該等措施及框架可能會發生潛在變化。例如，為促進可再生能源發展而於2018年推出的上網電價計劃，根據發電容量，電價由每千瓦時3港元至5港元調整至2.5港元至4港元，略微削弱了市場熱情，並減緩了太陽能光伏（「光伏」）系統的設計、供應、安裝及維護的採用率。此外，由於上網電價計劃預計將持續至2033年，該計劃於2033年之後的前景仍不明朗。該不確定性加上每年的費率審查，可能會對太陽能光伏市場的投資帶來挑戰。儘管存在不確定性，但由於調降為逐步調整過程的一部分，在環保意識不斷增強及長期能源成本節約的推動下，太陽能光伏系統的整體需求預計將持續增長。

2. 消費者意識及教育缺口

儘管環保意識不斷增強，但許多潛在客戶對太陽能光伏技術、其優點及財務影響仍缺乏全面的了解。對於其在香港氣候下的表現的誤解、對屋頂完整性的擔憂以及對維護要求的不確定性使潛在採用者猶豫不決。對政府激勵措施及長期節約的認識有限，導致消費者不願採用。因此，應對該挑戰需不斷努力，讓公眾了解光伏系統的最新進展及優點。

行業概覽

3. 地理及城市發展限制

香港高密度的城市景觀以高聳的摩天大樓及密集的「牆狀」建築為特徵，造成了嚴重的遮陽問題，可顯著降低太陽能光伏裝置的效率及可行性。此外，香港多變的天氣模式，包括頻繁的雲層覆蓋、高濕度及偶爾的颱風，可能會影響太陽能光伏系統的穩定性能及耐用性。光伏系統供應商應調整及實施策略，例如開發適合有限空間的高效光伏板、探索在建築外牆進行垂直安裝以及實施先進的太陽能跟蹤系統，以便於受限制的環境中最大限度地捕獲能量。

土木工程及電力建造工程的成本分析

勞工成本

土木工程行業通常涉及各種類型的勞工，如混凝土工、地渠工、鋼筋屈扎工、金屬工、普通焊接工、結構鋼焊接工等。勞工工資指數由2018年的100微升至2023年的102.1，複合年增長率為0.4%。2020年出現溫和增長的主要因素是疫情造成的勞工短缺。總體而言，公營界別建築業勞工工資指數的攀升幅度相對較小，主要是受2019年社會動盪、2018年之後重要基礎設施項目的完工量下降，以及2020年至2022年疫情影響的推動，而通脹壓力加劇了這一影響。受香港土木工程及相關工人需求的持續增長驅動，香港土木工程合約勞工工資價格指數預期將於2024年至2028年按0.5%的複合年增長率增長。

2018年至2023年期間，香港從事電纜挖溝、鋪設及接駁以及太陽能光伏板安裝等電力建造工程的工人日平均工資呈向上趨勢。所有三個主要職業(包括電氣安裝工(包括電工)、電纜接駁工(電力)及機械設備操作工(負荷轉移))均涉及電纜挖溝、鋪設及接駁，而電氣安裝工(包括電工)則為連接太陽能光伏板與建築物電力系統的關鍵勞工工種。該等工種的日平均工資在這五年期間內均穩步增長，分別錄得約1.2%、1.8%及1.0%的複合年增長率。電纜接駁工(電力)的工資增長最為顯著。工資的上升趨勢反映出電力建造工程行業對技術工人的需求不斷增加，以及對其專業知識及其對行業貢獻的認可。隨著對機電工程以及太陽能系統建設及維護的需求不斷增加，香港從事機電工程以及太陽能系統建設及維護的工人日平均工資預期將於2024年至2028年錄得正增長。

行業概覽

土木工程合約勞工工資指數（香港），2018年至2023年

2018年=100	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	複合年增長率 (2018年至 2023年)	複合年增長率 (2024年估計至 2028年估計)
電氣安裝工（包括電工）	100.0	101.8	102.2	101.3	101.3	102.1	0.4%	0.5%

從事機電工程以及太陽能系統建設及維護的工人日平均工資（香港），2018年至2023年

港元	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	複合年增長率 (2018年至 2023年)	複合年增長率 (2024年估計至 2028年估計)
電氣安裝工（包括電工）	1,236.6	1,207.3	1,247.4	1,234.9	1,255.3	1,309.5	1.2%	1.0%
電纜接駁工（電力）	1,119.4	1,393.1	1,330.8	1,202.3	1,327.2	1,226.7	1.8%	1.6%
機械設備操作工（負荷轉移）	1,241.8	1,221.0	1,222.0	1,237.6	1,282.9	1,303.0	1.0%	0.8%

資料來源：香港政府統計處、弗若斯特沙利文

材料成本

根據政府統計處的資料，2018年至2023年土木工程主要原材料（包括鋼筋、矽酸鹽水泥、瀝青、柴油）的價格指數呈現穩定上升。鋼筋價格指數上升主要是由於自2021年以來隨著全球經濟活動的復蘇，電氣產品等下游行業需求呈指數級增長。作為瀝青生產的主要元素，原油價格的反彈帶動瀝青價格的大幅上漲。水泥價格的上漲與煤炭及柴油等投入品成本壓力有關。柴油逐漸增加是由於近年來天然氣價格居高不下，天然氣替代需求增加。

技術進步可能會帶來更有效率、更具成本效益的機械及設備。這可能有助於降低租賃價格，因為較新的設備可能需要更少的維護、更低的營運成本或提供更高的生產力。2018年至2023年，機械及設備租賃的生產者物價指數略有下降，複合年增長率為-1.7%。展望未來，商品價格及通脹率的上升，以及對建造工程的持續需求，將繼續推動香港土木工程原材料的價格上漲。

此外，太陽能光伏組件價格指數自2018年的100.0大幅降至2023年的38.3，於過去五年的複合年增長率約為17.5%。原材料成本大幅下降與全球太陽能光伏組件價格趨勢一致，可歸因於技術進步及規模經濟，尤其是由於中國太陽能光伏組件的產能持續快速擴大，導致供應充足及價格下降。對香港來說，價格下降使更多消費者及企業能夠負擔得起及使用太陽能系統，可能提高太陽能項目的投資回報，並可能刺激當地太陽能產業的發展。該趨勢突顯了太陽能的經濟可行性不斷提高，這可能在該市向可再生能源過渡以及實現氣候目標所作出的努力中發揮關鍵作用。

行業概覽

土木工程主要原材料價格趨勢（香港），2018年至2023年

(2017年=100)	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	複合年增長率 (2018年至2023年)	複合年增長率 (2024年估計至 2028年估計)
鋼筋	139.6	133.5	128.6	205.4	196.5	163.4	3.2%	2.7%
矽酸鹽水泥	93.2	96.2	98.7	106.2	120.7	120.2	5.2%	4.0%
瀝青	131	139.4	133.7	150.5	172.7	171.7	5.6%	4.2%
柴油	132.2	139.1	137.7	158.5	191.5	194.7	8.1%	5.1%

資料來源：香港政府統計處、弗若斯特沙利文

太陽能系統建設及維護工程原材料價格指數（香港），2018年至2023年

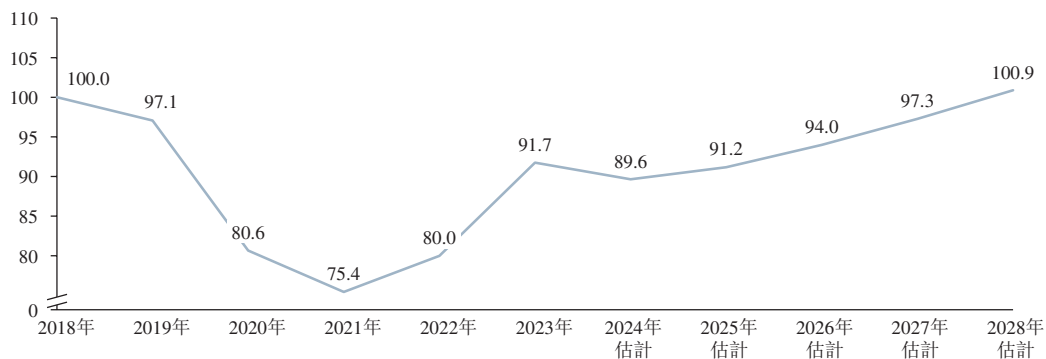
港元	單位	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	複合年增長率 (2018年至 2023年)
太陽能光伏組件價格	2018年=100	100.0	91.5	72.3	55.3	55.3	38.3	-17.5%

資料來源：國際可再生能源署、弗若斯特沙利文

機械及設備租賃的生產者物價指數

香港機械及設備租賃的生產者物價指數（「PPI」）是一項跟蹤公司出租建築及工業設備價格變化的衡量指標。香港機械及設備租賃PPI近年來出現波動，由2018年的基數100.0降至2023年的91.7，主要由於COVID-19的爆發抑制了建築活動及設備需求。受COVID-19爆發後的復甦推動，北部都會區發展、古洞北及粉嶺北新發展區以及明日大嶼願景等諸多大型基礎設施舉措，以及政府承諾增加年度基本工程開支，設備租賃服務的前景有望改善，於2028年，機械及設備租賃PPI將逐步回升至100.9。

機械及設備租賃的生產者物價指數（香港），2018年至2028年估計



資料來源：香港政府統計處、弗若斯特沙利文

行業概覽

香港土木工程市場競爭格局

香港土木工程市場相對集中。據估計，2023年香港土木工程行業前三大市場參與者的市場份額合共約為22.4%。本集團錄得收益365.5百萬港元，佔2023年香港整體土木工程行業約0.6%的市場份額。

按收益劃分的香港領先土木工程承建商排名及市場份額，2023年

排名	市場參與者	總部	是否上市	背景	2023年 估計收益 (十億港元)	2023年 估計市場 份額(%)
1	利基控股有限公司	香港	是	一家在香港聯交所上市的香港建築集團的附屬公司，主營土木工程	7,186.0	12.4%
2	Bouygues Travaux Public	法國	否	一家在巴黎泛歐交易所上市的法國工業集團的附屬公司，主營土木工程、房地產開發、媒體及電信服務	3,428.9	5.9%
3	中國路橋工程 有限責任公司	中國	否	一家在香港聯交所上市的基礎設施開發集團的全資附屬公司	2,333.2	4.0%
不適用	本集團				365.5	0.6%

資料來源：上市公司年報、弗若斯特沙利文

附註：排名基於截至2024年3月31日止年度的收益。

香港機電工程行業競爭格局

香港的機電工程相對分散。根據建造業議會（「CIC」）的資料，截至2024年4月，CIC電力工種編號項下之註冊分包商名冊上約有1,778名分包商。據估計在該等註冊承建商中，2023年香港電纜及民用管道安裝市場約有600名市場參與者。本集團是2023年香港最大的電纜及民用管道安裝分包商，市場份額為13.6%。

按收益劃分的香港領先電纜及民用管道安裝分包商排名及市場份額，2023年

排名	市場參與者	總部	是否上市	背景	2023年 估計收益 (十億港元)	2023年 估計市場 份額(%)
1	本集團	香港	否	不適用	113.2	13.6%
2	日昌工程有限公司	香港	否	一家從事土木工程及電力工程的分包商	60.0	7.2%
3	泓宇建築工程有限公司	香港	否	一家在香港專門從事公共道路挖掘及電纜鋪設工程的承建商	45.0	5.4%

資料來源：弗若斯特沙利文

附註：排名基於截至2024年3月31日止年度的收益。

行業概覽

香港的太陽能系統建設及維護相對分散，於2023年，香港太陽能系統建設及維護市場約有300名市場參與者。本集團於2023年錄得香港太陽能系統建設及維護收益44.3百萬港元，市場份額為6.6%。太陽能系統建設及維護市場競爭激烈，市場參與者專注於香港不同的客戶群，即政府機構、公共房屋、學校、村屋及其他樓宇。其中，政府機構、公共房屋及學校的項目規模往往大於村屋及其他建築。技術及項目執行能力出眾的公司更有可能競標大型項目，並在香港市場取得成功。政府的支持性政策及太陽能的日益普及為香港太陽能系統建設及維護帶來了增長契機。

按收益劃分的香港領先太陽能系統建設及維護工程承建商的排名及市場份額，2023年

排名	市場參與者	總部	是否上市	背景	2023年 估計收益 (百萬港元)	2023年 估計市場份額 (%)
1	Amosola Limited	香港	否	一家香港太陽能解決方案提供商，從事太陽能系統建設及維護，以及太陽能電池板的分銷。服務範圍包括太陽能系統的測試、調試、設計、安裝及維護。	95.0	14.1%
2	EcoSmart Solar Engineering Limited	香港	否	一家香港太陽能解決方案公司，為商業、住宅、學校及村屋客戶提供太陽能工程及能源管理服務，包括投資及回報分析、項目概念化、設計及準備和施工。	90.0	13.4%
3	佳安合同能源管理有限公司	香港	否	提供一系列新能源解決方案和節能減排計劃，如：太陽能、風能、混合發電系統及LED系統等。	85.0	12.7%
不適用	本集團				44.3	6.6%

資料來源：弗若斯特沙利文

附註：排名基於截至2024年3月31日止年度的收益。

本集團較早於香港建造業引入電動設備。與傳統的柴油動力設備相比，電動設備的排放通常更低，碳足跡亦更較小。這可以幫助建築公司減少對環境的影響，有助於實現更加可持續的建築實踐。此外，電動設備在現場幾乎不會產生直接排放，從而為建築工人及周邊社區帶來更清潔的空氣質量，且與柴油動力機械相比，電動設備在運行時更加安靜。由於引入電動設備，本集團被定位為建造行業的領導者，這有助於本集團獲得競爭優勢，可吸引尋求更環保建造解決方案的客戶。

本集團於2023年的直接勞工比率為0.71，高於香港建造業的行業平均值0.3。直接勞工負責親手執行任務，可提高建造效率，加快建造進度。由於注重直接勞工，本集團可吸引並留住在各建造行業擁有專業知識的高技能工人。這可以提高建造質量，並有能力處理更複雜或更專業的建造任務。此外，擁有較多的直接勞工亦使本集團能夠更快地應對項目要求的變化或意想不到的挑戰。直接勞工可供迅速重新分配或調配，以滿足新出現的需求，從而提高本集團的整體靈活性。

行業概覽

土木工程及電力建造工程的進入壁壘

1. 註冊要求

土木工程及電力建造工程承建商須證明其具備承接相關項目的專業知識及良好往績記錄。特別是，土木工程及電力建造工程項目組合及其累計合約價值乃承建商根據其於有關工程類別(即海港工程、道路及渠務工程以及地盤平整工程)方面的能力及營運規模進行註冊及分類的關鍵要求。此外，註冊承建商如欲晉升至可競投較高合約價值土木工程及電力建造工程項目的較高級別工程組別，則需具備卓越的往績記錄。因此，欠缺良好往績記錄的新進入者可能難以承接大型項目。

2. 資本要求

高資本投資是新進入者面臨的主要障礙之一。就相關土木工程購買各類專用機械(如挖掘機、推土機、鏟運機、滾筒式壓路機、裝載機、瀝青鋪灑機及平地機)以及支付其他主要成本項目(例採購及勞工成本)一般需有足夠的資金。此外，考鑒於工程款一般根據建造工程進度結付，承建商在建造工程的早期階段需有足夠的初始資本儲備。維持充足的現金流量亦是承建商競投及承建政府大型土木工程及電力建造工程項目的關鍵標準。

3. 技術專業知識及項目經驗

土木工程及電力建造工程被認為屬專業工程領域，須具備豐富的地質及結構工程知識，這對規劃、環境影響分析、結構設計及建造至關重要。此外，豐富的管理項目及執行經驗被認為是在施工現場進行土木工程及電力建造工程的先決條件。