
行業概覽

除另有指明外，本節及本文件其他地方所列數據及資料源自各種政府官方刊物及其他刊物以及我們委託益普索編製的市場研究報告。董事相信該等資料及統計數據的來源屬適當，並在摘錄及轉載該等資料及統計數據時已採取合理審慎的態度。本公司及獨家保薦人無理由相信該等資料或統計數據在任何重大方面為錯誤或具誤導成份或遺漏任何重大事實致使相關資料或統計數據為錯誤或具誤導成份。然而，本公司、獨家保薦人、**[編纂]**、彼等各自的董事及行政人員或參與**[編纂]**的任何其他各方並無獨立核實該等資料及統計數據。概無就該等資料及統計數據的準確性或完整性發表聲明。

益普索報告

我們已委託獨立市場研究諮詢公司益普索就新加坡土木工程及道路工程行業進行分析並編製報告。益普索就編製益普索報告收取的費用總額為69,550新加坡元。益普索報告由益普索獨立編製而不受本集團的影響。除另有註明外，本節所載資料及統計數據乃摘錄自益普索報告。我們支付有關費用與否並不取決於本集團能否成功**[編纂]**或益普索報告的結果。

益普索曾多次承接與香港首次公開發售有關的市場評估項目。益普索屬一間集團公司旗下的一部分，該集團在全球88個國家僱用約16,600名僱員。益普索從事市場概況、市場規模及市場份額研究，並進行細分分析、分佈及價值分析、提供競爭對手追蹤及公司情報。

益普索報告涵蓋新加坡土木工程及道路工程行業的資料。益普索報告所載資料乃透過收集數據及情報的方式取得，其中包括：(i)案頭研究；及(ii)一手研究，包括與新加坡行業領先參與者、主要持份者及行業專家進行訪問等。

益普索透過採用益普索內部分析模型及技術，分析、評估及證實所收集的資料。根據益普索，此方法可保證全過程及多層面的資料收集流程，所收集資料會相互參照以確保準確。

行業概覽

所有統計數據均以益普索報告日期的可得資料為基準。其他資料來源（包括政府、貿易協會或市場參與人士）可能提供分析或數據所依據的部分資料。

益普索按以下主要基準及假設作出其估計及預測：

- (i) 假設在預測期間，全球經濟維持穩定增長；及
- (ii) 假設在預測期間，新加坡的社會及政治環境對土木工程及道路工程行業的持續發展而言將維持穩定。

新加坡土木工程及道路工程行業概覽

新加坡土木工程

土木工程涵蓋路橋、污水渠及排水渠、機電工程以及土方工程、基建工程及公用設施等其他工程。於2011年至2016年，按獲授合約價值計算的土木工程需求由2011年約67億新加坡元增至2016年約94億新加坡元，複合年增長率約為7.0%。此需求由大型基建項目支撐，包括湯申地鐵線的若干基建合約、建造新國立癌症中心、Havelock Square的新國家法院大樓、JTC綜合物流中心、公用事業局（「公用事業局」）PUB的水回收及污水處理項目、樟宜機場三跑道系統（計劃2）、克蘭芝高速公路及泛島高速公路的改進工程。

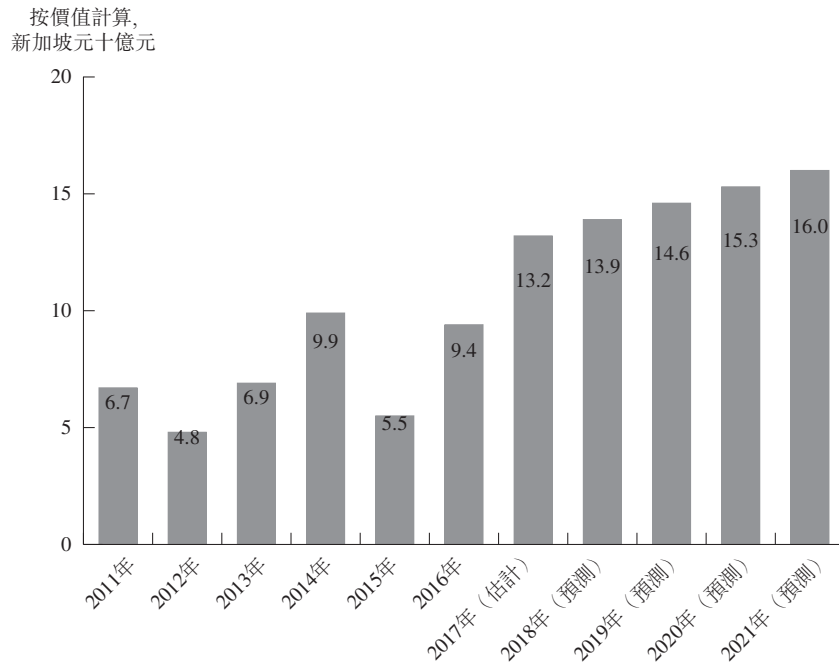
平均而言，公營建築乃新加坡2013年至2016年土木建築工程的主要驅動力，且隨着新加坡政府宣佈將提前進行價值為7億新加坡元的公營基建項目，預期前述趨勢於2017年及2018年全年將進一步加深。因此，截至2017年，按獲授合約價值計算的土木工程建築需求預期將達到約132億新加坡元。

為支持新加坡不斷增長的人口，新加坡政府提前計劃若干基建項目，以滿足其社會發展所帶來的未來需求。部分該等項目包括(i)自2013年至2030年，透過開墾擴張逾5,000公頃土地，以滿足不斷增長的土地需求；(ii)擴張鐵路網絡，壓制汽車數量及儘可能緩解交通擁擠；(iii)隧道排污系統二期；及(iv)南北廊道。所有該等項目均要求

行業概覽

技術性技能及土木工程，繼而進一步推動新加坡土木工程需求增長。因此，截至2021年，按獲授的合約價值計算的土木工程建築需求預期將以複合年增長率約5.0%增長，至少達到160億新加坡元。

按獲授合約價值計算的土木工程建築需求， 2011年至2021年（預測）



資料來源：新加坡統計局（新加坡統計局）；益普索分析

新加坡道路工程

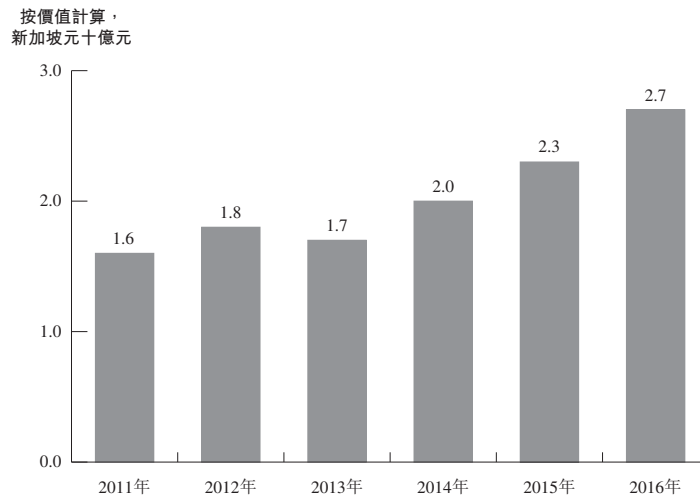
過去五年，道路發展項目經認真規劃，以滿足日益增長的出行需求。有關項目包括(i)高速公路發展項目；(ii)道路建設活動；(iii)道路維護活動；(iv)安裝施行交通科技；(v)發展公共交通設施；及(vi)其他設施改良。於2015年，新加坡的公共道路約9,246車道公里，均為鋪設道路，而高速公路超過1,000車道公里。維護雖小但發展完善的道路網絡較為容易，因此在確保交通及道路運輸能繼續穩健便捷地支持新加坡日漸增長的人口方面，預期道路網絡將發揮重要作用。

按新加坡道路工程價值計算的總產出

於2011年，新加坡道路工程總產出值約為16億新加坡元。該產出值於2011年至2016年按複合年增長率約11.1%增長，達到約27億新加坡元，較同期土木工程整體產出值增長比率高出約3.9%。

行業概覽

新加坡道路工程總產出值，2011年至2016年

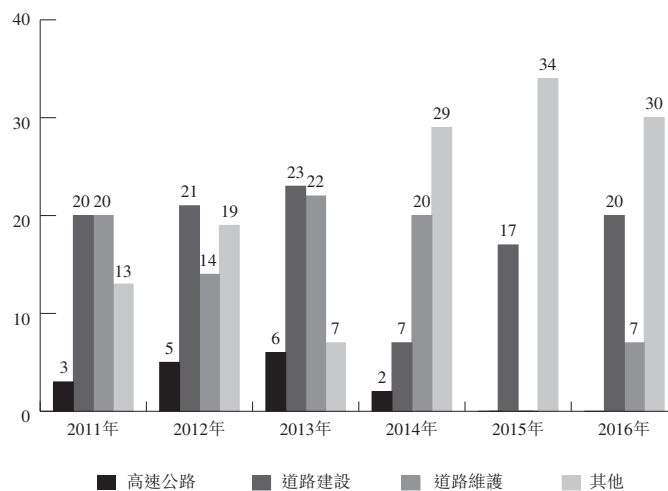


資料來源：益普索二級研究；益普索分析

按新加坡陸路交通管理局（「陸交局」）授出的道路相關項目的價值計算的道路工程需求

於2016年，陸交局授出57個道路相關項目，有關新加坡道路基礎設施的興建、維護及發展。其中，約47.4%的項目與建造新道路及維護環島道路相關。截至2017年年底，預期陸交局將授出30個道路相關項目，用以繼續升級及擴大新加坡的道路網絡容量。

陸交局授出的道路相關項目數量，2011年至2016年



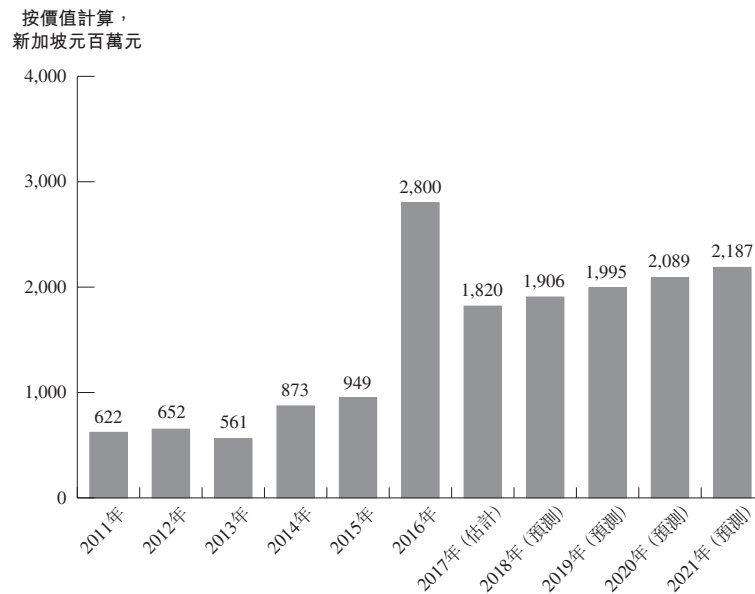
附註：其他道路相關項目包括障礙通道、公共交通相關工程、交通技術安裝及實行以及其他設施改良，包括向現有人行天橋提供電梯、設計及建設自行車道等。

資料來源：陸交局；益普索分析

行業概覽

於2011年至2015年，獲授的道路相關項目價值由2011年約622.0百萬新加坡元增至2015年約949.0百萬新加坡元，複合年增長率約為11.1%。此項需求主要受期間獲授的重大基建工程所推動，包括克蘭芝高速公路、泛島高速公路及南北高速公路的改善及修復工程。獲授的道路相關項目的價值於2016年激增至約28億新加坡元，主要因部分大型基建合約其後進行計劃重排，由一年改為另一年，以及同年獲授的新路建設相關項目數量增多所致。截至2017年年底，獲授的道路相關項目的價值預期將達到約18億新加坡元，有關減少與預期陸交局就同年將授出的道路相關項目數量減少一致。

陸交局授出的道路相關項目價值，2011年至2021年（預測）



資料來源：陸交局；益普索分析

儘管受新加坡土地稀缺所限，在新加坡修建更多道路無疑是個挑戰，預期道路相關項目的發展進程將與新加坡建築行業土木工程領域的預期整體發展相符。規劃基建項目需要技術技能、土木工程作業以及適當的連通性，因此道路相關項目的發展進程預期將維持正面。因此，按獲授的項目價值計算的土木道路相關工程的需求預計在2021年前將按複合年增長率約4.7%增長，於該年達到約22億新加坡元。

行業概覽

新加坡原材料價格成本

一般而言，新加坡建築行業道路工程領域的主要原材料包括水泥、混凝土、花崗石、鋼筋及瀝青。於2011年至2016年，所有原材料價格錄得負面複合年增長率，2016年使用的原材料價格較前五年錄得最低，可能歸因於新加坡建築工程同期表現下降及經濟轉差。新加坡的原材料大部分為進口，因此，該等原材料的價格深受全球經濟動態影響。例如，由於鐵礦石價格波動及中國經濟下滑，鋼筋價格出現下跌，因為中國是全球主要鋼筋生產國。水泥及混凝土等其他原材料的價格走低，乃因國內需求減少所致。

新加坡道路工程原材料價格，2011年至2016年

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
批量水泥 (新加坡元/噸)	93.8	100.9	100.2	97.9	93.0	82.9
鋼筋 (新加坡元/噸)	931.3	887.1	766.9	653.9	501.4	500.6
花崗石 (新加坡元/噸)	21.6	21.3	20.6	22.5	19.7	15.4
預拌混凝土 (新加坡元/立方米)	109.0	110.2	106.9	111.2	99.5	85.0
瀝青 (新加坡元/噸)	102.8	133.0	127.3	108.4	83.2	66.6

資料來源：新加坡統計局；益普索分析

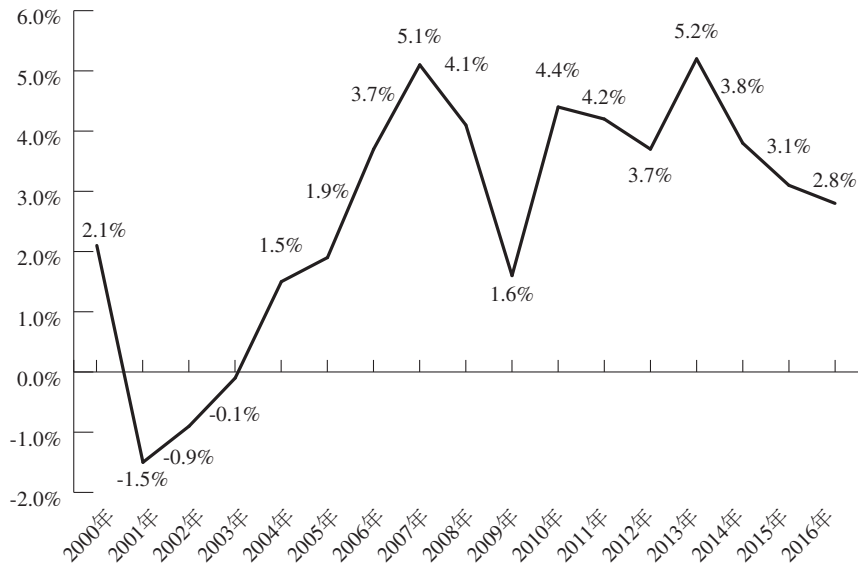
新加坡建築行業勞工成本

建築成本上升，主要歸因於勞動力短缺。新加坡建築行業相對勞動密集，因此勞動力短缺在行業內呈現重大轉移。由於補償將反映勞動力短缺，培訓費用會增加等，合適的建築工人目前日趨昂貴。新加坡建築指數單位勞動成本（「單位勞動成本」）對此有所描述，其中建築業單位勞動成本於2011年至2016年按約5.0%的複合年增長率增長。新加坡建築業單位勞動成本預期將進一步上漲，因新加坡在僱用業內當地工人方面持續面臨挑戰。此外，隨著新加坡愈加減少對外籍工人的依賴，工作證配額及徵稅會逐年修訂，進一步對勞工成本施壓。

於2000年至2015年，建築行業總薪資漲幅穩定增長，年資平均錄得約2.62%變動。截至2016年底，總薪資將進一步上漲約2.8%。

行業概覽

新加坡建築行業年資變動百分比，2000年至2016年



附註：數字指持續受僱不少於一年的新加坡全職公民及新加坡永久居民僱員的所有僱員的總薪資變動。

資料來源：新加坡人力資源部（「人力部」）；新加坡統計局

新加坡道路工程行業競爭格局

可資比較競爭者

於2016年，新加坡道路工程總產值估計約為27億新加坡元。同期，本公司來自其道路工程分部的收益錄得約51.5百萬新加坡元。因此，按本公司於2016年底的收益計，本公司佔此分散行業的市場份額估計約為1.9%。

新加坡土木工程及道路工程行業市場普遍分散。於2011年至2015年，新加坡逾300名土木工程／道路承建商獲私營及公營行業兩者授出道路相關項目。由於2015年道路工程總產值可能包括先前年度的獲授合約付款，故全部於期內獲授合約的公司被納入考慮及就市場排名用途選定為可資比較公司。該等企業的財務資料有限，獲悉少於20家公司的收益列報至2015年最近財政年度。因此，按列報收益計五大道路相關工程承建商僅佔2015年行業市值約12.4%；而本集團在該等經選定可資比較公司中位列第5位。

行業概覽

2015年新加坡道路相關工程承建商

排名	可資比較競爭者	收益 新加坡元百萬元	估計市場 份額佔比	產品及服務
1	競爭者i	80.4	3.5%	提供基礎設施、建築項目及道路相關項目 機電工程解決方案。
2	競爭者ii	60.3	2.6%	基礎設施建築及維護工程，包括管道修復 以及道路建設及維護工程。
3	競爭者iii	56.8	2.5%	產品及服務，包括製造道路及跑道鋪裝瀝 青預混合物、道路修復、貿易建材。
4	競爭者iv	45.9	2.0%	專門從事新加坡土木及道路相關工程。
5	本集團	40.7	1.8%	產品及服務包括：(i)道路建設（即新道路 建設、道路拓寬及道路相關設施建設）； (ii)建築配套服務（例如路面鋪設及標線 維護工程及道路升級服務）；及(ii)機械 租賃服務。
	其他		87.6%	

資料來源：二級研究；刊發報告；益普索採訪；益普索分析

附註：

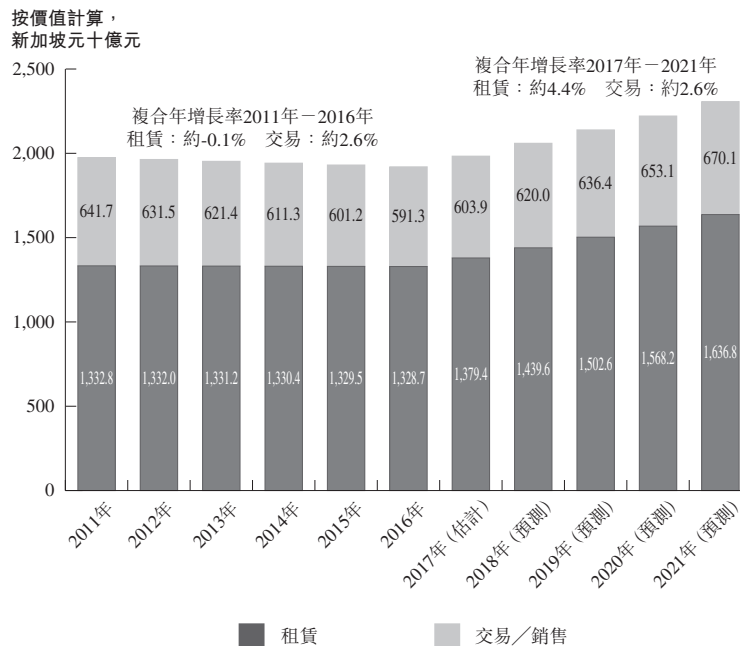
1. 上述數字僅為指示性質，且因以下原因並不視為直接可資比較：a)並非所有市場參與者的財政年結日均一致；及b)並非所有公司之間均開展完全類似的業務。
2. 上述公司名單乃經參照基於益普索假設編製僅為2015年度的可得已公佈收益而選定，其後僅為市場排名比較而排定。
3. 2015年的收益乃基於以下假設估計得出：a)上述經選定可資比較公司的估計收益僅為國內市場價值；b)上述可資比較公司的收益乃採用基於益普索分析的加權假設計算得出，藉此運用經選定公司總收益的若干比例代表可資比較公司的道路相關業務活動。

行業概覽

新加坡建築機械市場概覽

新加坡建築機械市場的增長很大程度上受該國建築行業動態的影響。新加坡建築機械市場自2011年約1,974.6百萬美元下降至約1,920.0百萬美元，負複合年增長率約為0.6%，降幅主要由於2011年至2013年間授出的建築項目減少及2014年至2016年間逐年重新調整主要基礎設施項目，導致對建築機械需求較低所致。然而，新加坡的建築行業需求預期於2017年回升，且於2017年年底前，建築機械市場預期將平行增長，達致約1,983.2百萬美元，較2016年同比增長約3.3%。於2017年後，新加坡建築機械市場預測將達約2,306.9百萬美元，2017年至2021年的複合年增長率約為3.9%。

新加坡建築機械租賃與交易市場的對比，2011年至2021年（預測）



資料來源：益普索二級研究；益普索分析

新加坡的建築機械租賃市場佔建築機械市場總額近約70%，且於2016年的估計市值約為1,328.7百萬美元。預測該市場分部將於2017年後以約4.4%的複合年增長率增長，於2021年年底前達約1,636.8百萬美元。

行業概覽

新加坡建築機械操作員及裝配員數目

建築機械操作員及裝配員人數自2011年的估計人數5,670名下降至2016年的估計人數5,510名，負複合年增長率約為0.4%。人數下跌與新加坡建築機械市場的整體跌幅一致，變動很大程度上由於授出的建築項目逐年減少，導致對建築機械需求較低所致。因預測建築機械市場將於2017年後增長，建築機械操作員的人數預期將平行增長以支援市場。因此，建築機械操作員的人數預測將以約3.5%的相若複合年增長率增長，於2021年達6,000多名操作員。

新加坡建築機械的平均銷售或租賃價格

新加坡建築機械的銷售或租賃價格受新加坡建築行業走勢所影響。自2011年至2016年，建築行業（按授出的合約價值劃分）整體下滑，導致對建築機械需求較低。因對建築機械需求較低，而可供出售或租賃建築機械的比例較高，故建築機械的價格於同期有所下降。建築機械的價格視乎各機器的型號、噸位容量及功能而不同。因此，建築機械的平均價格並無於本分部確認。

新加坡土木工程及道路工程行業的競爭格局

市場驅動因素

新加坡政府增加整體人口的舉措

隨著公民及居民數量的日益增長，人口規模及城市化進程有助於刺激基礎設施發展的增長及需求。由於城市地區通常均人口稠密，且對住房及適當基礎設施的需求於實現預期生活質量而言屬至關重要，故高度城市化的國家通常亦為刺激需求的良好平台。這將驅動對基礎設施項目的需求，從而將為活動提供機遇，進而間接驅動新加坡土木工程及道路相關工程的發展。

行業概覽

建築活動的預期發展

於過往十年間，已於新加坡逐步規劃及實施建築發展項目，以便不僅容納日益增長的新加坡社區人口及需求，亦增強新加坡於基礎設施發展項目方面的競爭優勢。發展項目（如新公共住房建築）、商業樓宇重建項目、工業項目及大型土木工程項目發展項目均已全部設立，以鼓勵新加坡建築行業的發展。此外，新加坡政府亦已宣佈，將自2017年起至2018年推出價值700百萬新加坡元的公營領域基礎設施項目，鼓勵建築行業的發展。

預期2017年的建築需求將在更大程度上受公營領域的建築需求所驅動。2017年新加坡主要建築行業項目包括(i)土木工程項目，如隧道排污系統二期、南北廊道及地鐵6號環線；(ii)住宅項目，如新公共住房建築項目、持續升級政府組屋及於多幅政府地塊上推出共管公寓項目；(iii)商業項目，如商業樓宇（如福南數碼生活廣場及中央公積金局大廈）重建項目；及(iv)工業項目，如開發JTC物流中心。全部該等項目要求技術技能及土木工程以及適當連通性，因而進一步拉動新加坡的土木工程及道路相關工程需求。

進入門檻

驕人往績記錄及與客戶關係

具有數年經驗的土木工程或道路工程承建商、建造可信賴及技術嫻熟的建築勞動力均有能力處理大型土木工程及道路相關建築項目。有關網絡及技術嫻熟的勞動力數年來隨著投資及管理的顯著提高而發展壯大。新興行業從業者將須與具有成熟公司架構及網絡的行業從業者競爭，且可能將無法於短期內發展堅實的建築經驗。

行業概覽

與現時行業從業者競爭所需的大量資本投資

多年來，成熟的市場從業者已大量投資於彼等的機械／設備以及工人隊伍，以維持現有業務並開發新業務。新興行業從業者將不太可能配備適當的基礎設施、機械／設備、架構以及具備充足投資，以與現時成熟的土木工程或道路工程承建商競爭，且將難以獲得業內潛在客戶的合約。

擁大量訓練有素的操作員及建築設備

土木工程或道路工程市場的新進入者未必能吸引並挽留大量技術工人及建築設備，以迎合客戶的不同要求。因此，由於可用設備及所提供服務有限或缺乏訓練有素／經驗豐富的現場工人，該等新進入者或會難以滿足彼等潛在客戶的不同需求及要求。因此，倘土木工程或道路工程市場的新進入者並未提供大量設備或服務選擇供客戶考慮，彼等或會難以保持行業相關性或獲得潛在客戶信任。

市場機遇

經濟發展及多元化

新加坡正於醫療科學及金融服務等領域鼓勵經濟多元化，以吸引對該國的投資。隨著該等行業的發展，對適當基礎設施、連通性及住房設施的需求將同步增長，因而為新加坡的土木工程及道路工程創造機遇。由於政府正持續構建及制定規劃以促進該等新型行業領域，故機遇於很大程度上依然保持良好態勢。

基礎設施發展

多年來，新加坡已高度重視構建及制定適當的基礎設施及住房規劃，以加強及提升新加坡公民及居民的連通性及生活質量。多年來已實施涵蓋水、土、工業基礎設施及可持續環境等所有方面的結構合理且審慎的規劃，以確保該國進步且維持為世界宜居城市之一。就未來數年而言，新加坡的建築行業預期將受惠於該國各種基礎設施項目的發展，主要獲益於政府對道路及軌道網絡改善及住房改進的巨額撥款。因此，土木工程及道路工程的機遇依然保持良好態勢。

行業概覽

潛在挑戰

區域競爭

儘管新加坡的建築行業為該區域結構最合理且管理最完善的體系之一，但因來自中國等國家的土木工程及道路工程公司的發展及進入，其地位面臨隨之而來的威脅。因此，新加坡的建築公司／承建商整體上不斷適應來自當地及外國公司的競爭。

日益增長的外籍工人徵費

基於最新可得的資料，建築行業基本技術工人的外籍工人每月徵費自2017年7月1日起增至700新加坡元（在新加坡政府宣佈時予以變動）。日益增長的外籍工人徵費將增加土木工程或道路工程承建商的營運成本，且倘有關增加成本無法轉嫁予其客戶，由於土木工程或道路工程承建商的利潤率將受到不利影響，故而將成為該行業所面臨的挑戰之一。

益普索報告所載資料的可靠性

於最後實際可行日期，就本集團董事深知及於採取合理審慎措施後確認，自益普索報告日期或益普索報告所載相關數據日期起市場資料概無不利變動，從而可能限制、抵觸或影響本節所載資料。