

行業概覽

除另有指明者外，本節所載資料來自我們委託Euromonitor International Limited編製的歐睿報告，其主要為用作市場調查而編製。Euromonitor International Limited之提述不應被認作其對任何證券價值或向本集團投資可取性的意見。董事相信，資料及統計數據的來源為恰當的資料及統計數據來源，並在摘錄及複製該等資料及統計數據時已採取合理的審慎態度。董事並無理由相信，該等資料及統計數據為虛假或存在誤導，或遺漏任何重大事實以致該等資料及統計數據於任何重大方面變為虛假或存在誤導。Euromonitor International Limited編製並載於本行業概覽的資料，未經本集團、售股股東、獨家保薦人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、包銷商或參與[編纂]的任何其他人士或彼等各自的董事、高級職員、僱員、顧問及代理人獨立查證，概不對其準確性或完整性發表任何聲明。因此，不應過分依賴該等資料。

涵蓋期間

除另有說明外，本報告市場審閱覆蓋的期間為2010年至2019年。在整份報告中，2010年至2014年將稱為歷史往績或回顧期，2015年至2019年為預測期。

資料來源

我們委託了獨立第三方歐睿，對新加坡建築(包括樓宇建築和土木工程)及土方工程市場進行獨立評估，以供載入本文件。歐睿以獨立方式編製委託報告，不受我們任何影響。我們為此報告的編製，向歐睿支付約651,200港元費用。歐睿成立於1972年，是全球領先的消費和工業市場策略研究機構。

歐睿進行了一手資料及二手資料調研，核證所蒐集的所有數據和資料時，對該兩種資料來源均有利用，並非依賴任何單一來源的資料。再者，各受訪者給予的資料和意見均予互相對照複核，以消除報告資料來源的任何偏差。本行業概覽含有摘錄自歐睿為本文件編製的委託研究報告(「歐睿報告」)的資料。該報告於2015年9月完成，連同更新至2016年1月的節選資料。

據董事所知，歐睿報告日期至今，市場資料並無重大逆轉，以致可能會使本節所載資料受到局限、或與其產生矛盾、或對其造成影響。

行業概覽

報告編製方法

歐睿報告根據以下方法編製，從多方資料來源蒐集資料、驗證蒐集所得資料、對照複核各受訪者給予的資料和意見：

- 二手資料調研，包括對全國統計、新加坡建設局、人力部、公用事業局、市區重建局、房屋發展局等官方來源、專業貿易出版機構和Singapore Contractors Association Limited等協會、公司報告(可行情況下包括經審核財務報表)、獨立研究報告等已刊發資料來源的審閱。
- 一手資料調研，包括與抽樣選出的領先行業參與者和專家進行訪談，以掌握最新數據和對未來趨勢的意見，從而核實、對照複核數據和調研估算是否貫徹一致。
- 自歷史數據分析取材、並參照個別行業相關驅動因素對照宏觀經濟數據作出的預測數據。
- 對所有資料來源的審核和對照複核，以及進行獨立分析以落實最終估算，包括建築和土方工程市場的規模、形勢、驅動因素和未來趨勢等，以編製最終報告。

假設

歐睿報告採取的假設如下：

- 預期新加坡經濟在預測期內將保持穩定增長；
- 預期新加坡的社會、經濟和政治環境在預測期內保持穩定；
- 政府持續關注公營基建發展、有關房屋、工作場所技能發展的政策、以及提升建築生產力的措施等主要市場驅動因素，預期將會刺激新加坡建築和土方工程市場的發展；
- 新加坡國內生產總值持續增長、承包商採用更先進建築技術等主要驅動因素，應會推動新加坡建築和土方工程市場的未來增長。

上述假設準確與否、以及上述參數的選用，可能會對調研結果造成影響。市場調研於2015年9月完成，歐睿報告內所有統計數據均基於報告時所能掌握的資料。歐睿預測數據取材自對市場歷史發展、經濟環境、市場驅動因素等的分析，並對照已確定行業數據及行業專家訪談作出複核。

行業概覽

1. 新加坡建築和土方工程行業

1.1 新加坡建築業

新加坡2014年國內生產總值為約390,089.1百萬新加坡元，實質增長率約2.9%，其中建築業佔名義國內生產總值約4.9%。2010年至2014年回顧期內，建築業對國內生產總值貢獻的複合年增長率約7.5%，2014年達到約18,961百萬新加坡元。

建築業對國內生產總值的貢獻同期亦維持在約4.6%至5.1%，顯示建築業的活動表現與整體經濟一致。

由於新加坡正逐步轉型至對廉價外勞依賴較少的增長形態，令勞工市場需求緊張，加大了對勞工需求殷切的建築業的壓力。政府已分階段作出政策調整以減低建築業對外勞的依賴，藉此提升生產力。已實施的人力年度配額限制了建築公司基於施工項目價值而可僱用的外勞數目，結果導致勞工短缺的情況，增加勞工成本。而大幅增加外勞稅亦進一步加重建築公司的勞工成本。

2010年至2014年回顧期內，儘管新加坡收緊僱用外勞的限制，整體勞工供應仍以複合年增長率約3.0%遞增，但增速略為緩慢。整體而言，2014年的勞動人口約3.5百萬人，其中約2.2百萬人為本地居民，餘下約1.3百萬人為外籍人士。

鑑於收緊外勞數量的政策，建築業的招聘活動已逐步放緩。2014年，整體建築業就業職位增加14,300個，大大少於2012年增加的39,100個以及2013年的35,200個。再者，於2015年首季度，建築業就業職位下跌約3.6%，乃建築業首季出現就業下滑。然而，有關情況已於2015年第二季度得到改善，建築業就業增長約7.8%或7,800份新職位，此乃由於建築活動受季節性影響，一般在每年首季期間較為淡靜。

新加坡建築業活動分為兩大種類，即建造工程及土木工程，包括公營及私營項目。價值超過3,000新加坡元的公營建築項目，全部由政府機構公開招標。競標者必須符合若干特定要求，才能獲得評選和授予項目。至於私營建築項目則不一定進行招標。並無單一中央平台可詳列私營建築項目。一般而言，私營項目透過各種建築網絡發佈及於行內以口碑宣傳。

建築項目合約具有週期性，於公、私營項目招標較多的年度，可能會大幅波動。一般而言，一般的建築項目(不論公私營)為一條廣泛的價值鏈，可以金字塔形結構呈現，最上層為發展商，中層為建築師、工程師及主承包商，而底層為各類專門分判承包商。

行業概覽

按照新加坡建築業的常規，主承包商將大部分實際建築工程分判給一系列專業分判承包商。由於新加坡建築業競爭激烈，價值鏈末端的分判承包商面對激烈競爭。

1.1.1 市場活動

2014年建築需求增長約8.2%，金額總值創約387億新加坡元新高，其中略超過一半來自私營項目(約195億新加坡元)。回顧期內，公營建築合約金額複合年增長率約為22.5%，由2010年約85億新加坡元增至2014年約192億新加坡元，作為整體建築行業增長火車頭的角色日益明顯。相反，儘管2010年授出私營合約數目接近公營合約兩倍，但私營合約於回顧期內的複合年增長率僅約為0.7%。

整體而言，2010年至2014年的總建築需求以複合年增長率8.9%穩定增加，除2011年外，各年均錄得溫和增幅，合共增長28.7%。2011年，由於獲授多份新加坡地鐵濱海市區線(Downtown Line)的第三階段工程合約、多條鐵路線的機電工程以及房屋發展局的建造計劃將單位由2010年的19,283間逐步增加至2011年的33,648間，公營土木工程及住宅發展的合約價值均是去年三倍。其後，由於2011年的基數異常偏高，2012年的總建築需求下降13.3%。

建築項目合約具有週期性，於公、私營項目招標較多的年度，可能會大幅波動。此乃由於由授出合約至實際項目完工的所需時間漫長，期間業務環境可能經歷重大變更。因此，授出合約數目為建築業當下氣氛的寒暑表。另一方面，核實付款(同時為建築業的營業收入)乃按建築項目的整體完工百分比計算，是有關年度建築活動的實際水平的較佳指標。

考慮上述因素，回顧期內，建築業的公營項目核實付款的複合年增長率為約7.7%，增至2014年約148億新加坡元。有關數字大幅低於公營項目授出合約的複合年增長率約22.5%；鑑於需求強勁，授出合約與收款之間的時滯亦反映實際建築活動於中期的潛在增長情況。相反，私營項目核實付款的複合年增長率約6.4%，增至2014年約211億港元，大幅高於私營項目授出合約的複合年增長率僅約0.7%。有關數字反映即使現時私營建築活動仍受往年授出的合約所支持，由於本地私營物業市場萎靡，私營發展商看淡建築業。

行業概覽

2014年，公營住宅建築項目佔需求金額約48億新加坡元，私營住宅項目則佔約64億新加坡元。然而，回顧期內，住宅樓宇工程授出合約以複合年率約0.4%遞減，此主要為政府實施穩定樓價措施，導致私營住宅建築項目需求急速下降所致。

儘管已發展私營住宅物業的供應已由2013年底的289,370間增至2014年底的308,814間，惟空置率亦由2013年底約6.2%升至2014年底約7.8%，反映私營住宅供應過剩，此大概說明私營住宅建築項目的需求會逐漸減少。儘管如此，2010年至2014年回顧期內，住宅建築項目的核實付款錄得強勁升幅，升至約138億新加坡元，複合年增長率約9.7%，主要由於過去年度授出多份住宅項目合約所致。

另一方面，受築建新路、擴建新加坡地鐵線等交通基建改善公營項目帶動，回顧期內土木工程合約價值由約30億新加坡元增至2014年約99億新加坡元，增幅逾三倍，複合年增長率達34.5%。其中，新加坡地鐵湯申—東海岸線授出多份合約，有助於提升2014年授出土木工程項目合約總值。

回顧期內，「機構及其他」合約總值複合年增長率約為9.1%，2014年增至約71億新加坡元。增長主要由改善現有學校校舍設施的新項目、以及Sengkang General and Community Hospital及Tampines Town Hub項目等新醫院及社區設施招標等拉動。

回顧期內，商業建築項目及工業建築項目的授出合約，複合年增長率分別約4.2%及8.5%，相比其他發展項目類別，按年波動幅度較小，私營項目的貢獻亦顯著較大。就工業建築發展而言，2014年授出的合約價值增長約20.7%，主要來自裕廊島(Jurong Island)的私營界別發展、BS Capital於Kranji Road的工業發展以及Mapletree Business City的第二期發展。就商業發展而言，私營界別的主要獲授合約包括Changi Airport Group及CapitaLand Mall Asia於樟宜機場進行的寶石項目(Project Jewel)、Oxley Holding將The Pines Club改建為酒店及商業物業，及Laguna Hotel Holding於Laguna Golf Green的度假酒店發展。

土方工程作為建築工程的主要部分

基於新加坡公營基建的特點，土方工程項目是土木工程中最顯著部分。新加坡土地稀少，市區密度較高，電力和煤氣網絡、電訊網絡及鐵路系統等大部分公營基建，均需設於地下。因此，公營項目的土木工程，大部分需要進行大量土方工程。商業、工業及機構發展也是土方工程需求的重要來源，這類項目的例子包括

行業概覽

地下公共汽車總站、大型商場、新醫院等。反之，公、私營住宅項目的整體設計，不會規劃大量地下空間，一般對土方工程的需求較小。地下空間通常限於用作住客的儲物間或泊車位，需要進行一定的挖掘工程。

一般建築界別

根據建設局，一般建築工程包括涉及任何在建或擬建結構的所有類型的建築工程，以支持、庇護或圍閉人員、動物、牲畜或任何類型的動產，在建造中要求使用多於兩種無關的建築行業及工藝。就新加坡而言，該等建造工程的例子包括建造多層停車場、公園、運動場及其他消閒工程建築、住房發展、工業廠房及公用設施廠房等。

具體而言，就發展種類(包括住宅、商業、工業及機構及其他)劃分的公、私營建築工程指一般建築業。就一般建築項目而言，主承包商一般會將若干或全部實地工程(如電力工程、喉管工程、衛生及下水道工程等)分判予各類專門承包商。主承包商的角色為監督及管理整個建造過程，並協調各部門，以確保建築項目根據規定的建造準則按時完成。

加建及改動工程

建築工程的另一重要部分是改動及加建工程，其中包括現有樓宇涉及總樓面面積不超過50%的小型工程、外牆或支柱、橫樑及石板等結構部分。改動及加建工程一般在私營住宅及機構項目較為常見，譬如教育部現有教育設施的翻新和改良工程等。尤其是，在教育局的措施下以改良現有學校為目的的機構及其他項目傾向進行較高規格改動及加建工程，這是因為有關項目範圍涉及翻新及改良現有設施，而非重建現有樓宇或建造新學校及醫院。一般而言，改動及加建工程按需要進行，其需求未必與整體建築行業趨勢相關。

表1 新加坡過往授出的建築合約(2010—2014年)

授出合約總額(百萬新加坡元)	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	複合年增長率
						2010-2014年
公營項目	8,546.5	15,279.7	9,524.8	14,888.4	19,219.8	22.5%
私營項目	19,018.1	20,208.2	21,236.6	20,915.2	19,537.4	0.7%
建造工程	24,541.2	28,746.6	25,951.1	28,862.7	28,854.4	4.1%
—住宅	11,487.0	15,298.1	11,845.9	15,963.2	11,209.5	-0.4%
—商業	3,236.8	4,209.6	2,989.6	3,727.5	3,822.8	4.2%
—工業	4,789.7	6,220.9	6,418.4	5,490.3	6,627.8	8.5%
—機構及其他	5,027.6	3,018.0	4,697.2	3,681.7	7,113.4	9.1%
土木工程	3,023.4	6,741.3	4,810.3	6,940.9	9,902.7	34.5%

行業概覽

核實付款(百萬新加坡元)	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	複合年增長率
						2010–2014年
公營項目	10,975.7	11,652.9	12,316.0	12,554.8	14,759.1	7.7%
私營項目	16,452.2	17,208.5	19,322.7	21,127.0	21,086.1	6.4%
建造工程	21,412.8	22,783.6	25,447.1	27,798.6	28,812.0	7.7%
—住宅	9,518.2	9,771.6	10,942.8	12,791.3	13,792.8	9.7%
—商業	4,524.3	3,608.3	3,293.6	3,220.6	3,053.6	-9.4%
—工業	4,570.7	5,669.0	7,413.7	7,806.5	7,060.8	11.5%
—機構及其他	2,799.7	3,734.6	3,797.1	3,980.2	4,904.8	15.0%
土木工程	6,015.0	6,077.9	6,191.6	5,883.2	7,033.1	4.0%

資料來源：新加坡政府統計局

新加坡規劃中的建築需求預測(2015–2019年)

獲授合約價值	2014年	2015年估算	2016–2017年	2018–2019年
			預測	預測
總計(10億新加坡元)	38.8	29.0–36.0	27.0–36.0	26.0–37.0
—公營界別(10億新加坡元)	19.2	18.0–21.0	16.0–20.0	16.0–20.0
—私營界別(10億新加坡元)	19.5	11.0–15.0	—	—

附註：數字不包括填海合約。由2016年至2019年，預測公營界別需求的60%預期來自建造項目，而餘下的40%則來自土木工程項目。

資料來源：新加坡建設局，數據截至2015年1月8日

1.1.2 行業的相關法律與監管政策

在新加坡，主管、監督建築業的監管機構是建設局。向公營項目提供建築相關產品與服務的承包商，必須為建設局承包商註冊系統內的註冊承包商。承包商根據其財務績效、往績記錄及其他實力，獲授予不同級別，各級別的可競標項目的價值上限也有不同。級別在7分制的基礎上，分A1至C3級。符合A1級資格的公司需須擁有15.0百萬新加坡元的最低實繳資本及淨值、在過去三年完成多於150百萬新加坡元的合約以及具備相關ISO認證資格及其他證書。A1級別的公司可任何價值的公營建築項目投標，而C3級別的公司(最低實繳資本僅需25,000新加坡元及往績記錄價值為100,000新加坡元)則僅可就投標上限為0.7百萬新加坡元的公營項目投標。評級系統適用於承包商就土方工程項目及一般建築項目投標。

1.1.3 建築成本、原材料及勞動力問題

一般情況下，建築項目的成本可分為四個主要類別：結構性成本、建築設計成本、機械及電力(機電)服務成本以及外部工程成本。結構性成本涵蓋有關打樁、地基及建築項目結構的主要建築及工程工作。建築設計成本大致包括室內設計及建築工程，如

行業概覽

外牆、內牆、屋頂、牆壁飾面、吊頂飾面、地板飾面、衛浴配件、門窗及木工配件等。機電服務指建築項目所需的配套服務，如電力服務、消防保護、喉管系統、垂直運輸等。

建設局建造工程招標價格指數(TPI)是新加坡建築成本的指標，以建築業建造工程項目招標價格的變動為根據。整體而言，2014年建設局TPI上升2.2點至106.8，反映建築成本總額增加。這是該年度指數連續第二年上升，逆轉2011年及2012年兩年下跌趨勢。由於當局對外勞實施嚴格限制，2014年的建築項目勞動力相關成本顯著增加，承包商為應對未來較為緊絀的勞動力供應，紛紛提高競標價格。然而，基本建材價格下降，局部抵銷了勞動力成本上漲的影響。

建材成本整體下降

新加坡耗用的建材，主要包括預拌混凝土、鋼條、花崗岩、砂混凝土及水泥，基本上全部來自進口。2010年至2014年間，鋼條、砂混凝土、花崗岩及預拌混凝土的價格分別按複合年增長率約8.3%、6.1%、2.0%及0.8%下跌，而散裝水泥的價格則於2010年至2014年輕微上升。然而，2015年第一季度，鋼筋價格持續下滑至每噸565.50新加坡元，市場分析預期，鑒於鐵礦石價格急跌，加上作為鋼筋主要來源地的中國經濟放緩，鋼材價格將會持續低迷。2015年3月，水泥、花崗岩及預拌混凝土價格亦分別按季下跌至每噸94.30新加坡元、每噸21.60新加坡元及每立方米100.50新加坡元。然而，土方工程一般不需要上述建材，因此建材價格波動對土方工程項目成本並無直接影響。

根據世界銀行的報告資料數據及跟隨全球趨勢，新加坡的柴油市場價格亦已見回落。2012年及2014年間，柴油市場價格由2012年每公升1.26美元跌至2014年每公升1.16美元。

人力短缺導致勞動力成本增加

由於建築業務持續蓬勃，各類建築項目對勞動力需求持續增加，因此2014年建築業僱用人員的數目也持續增加。承包商需提高工資增聘人手，或向現有工人支付較高的超時薪津，要求他們加班工作，以致建築業工資水平持續上漲，2014年增長約3.8%，是業內工資連續第五年上升，其中最高漲幅為2013年錄得的約5.2%。

工作場所安全與健康日益受到關注

建築業常會發生意外。為改進行業的施工場所安全，工作場所安全和健康建築業分支委員會於2005年成立。政府亦提高工傷賠償法規定的身亡及永久傷殘賠償金額。儘管建築業的每100,000名僱員的工作場所致命受傷率由2013年的四年高

行業概覽

位7.2名降至2014年的5.5名，惟建築業的工作場所死亡人數佔比仍為最高。此外，2014年，每100,000名僱員的工作場所嚴重受傷率達41.2名，連續第三年上升。每100,000名僱員的工作場所輕微受傷率亦升至547.0名。

因此，政府透過立法介入，提高工傷賠償法規定的身亡及永久傷殘賠償金額。自2016年1月起，永久傷殘賠償金額由介乎73,000新加坡元至218,000新加坡元提高20%，至介乎88,000新加坡元至262,000新加坡元；而死亡賠償金額則由介乎57,000新加坡元至170,000新加坡元增至介乎69,000新加坡元至204,000新加坡元。醫療開支的最高申索金額亦由30,000新加坡元增至36,000新加坡元。賠償金額的增加可能導致建築工人保險費增加，倘若建築業未能在邁向零傷亡方面取得成果，勞動力相關成本將會增加。

此外，自2016年8月起，所有涉及主要建築項目(價值達10百萬新加坡元或以上)的承包商將須遵循新訂的建築設計安全法，將保障建築工人的安全措施建構於項目設計上。人力部將與業界合作，在2018年之前培訓出1,000名建築設計安全法的專業人員。

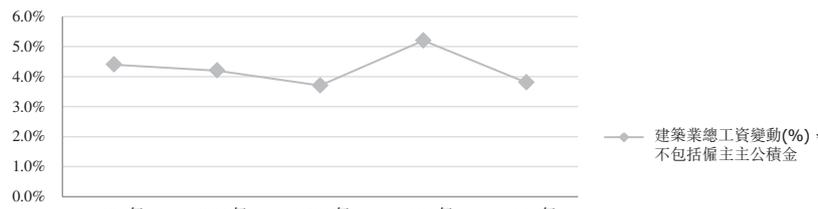
表2 建築業過往的總工資變動(2010–2014年)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
按年總工資變動(%), 不包括僱主公積金	4.4	4.2	3.7	5.2	3.8

數據為私營部門企業(至少十名僱主)向持續任職至少一年的全職居民僱員授予有關工資升幅

資料來源：人力部《年度工資變動調查》

圖1 建築業過往的總工資變動(2010–2014年)



資料來源：人力部《年度工資變動調查》

行業概覽

表3 期末主要建築材料市價(2010–2014年)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	複合 年增長率 2010–2014年
預拌混凝土(新加坡元/立方米)	106.70	108.00	110.40	104.00	103.30	-0.81%
鋼條(新加坡元/噸)	867.50	913.40	827.50	718.80	612.50	-8.33%
花崗岩(新加坡元/噸)	23.40	19.80	22.10	20.90	21.60	-1.98%
砂混凝土(新加坡元/噸)	29.40	24.50	24.30	22.40	22.90	-6.06%
散裝水泥(新加坡元/噸)	89.00	96.20	102.10	99.30	95.70	1.83%

數據為各年12月的建築材料價格。

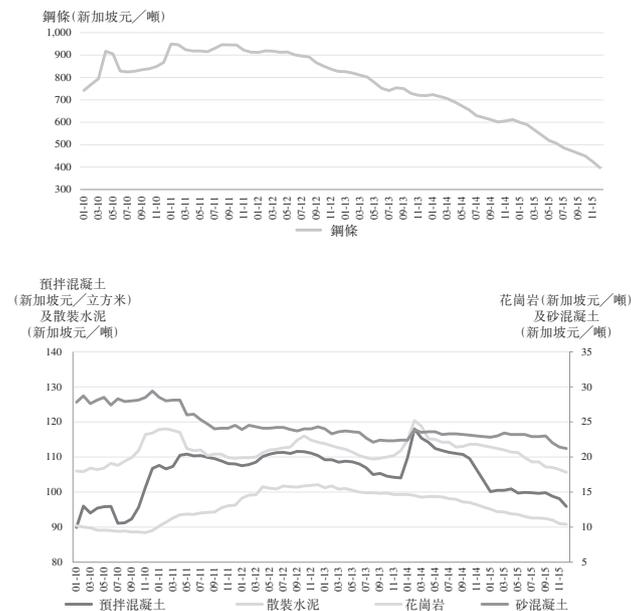
資料來源：新加坡建設局

表4 2014年按季度主要建築材料市價

	2014年 第一季	2014年 第二季	2014年 第三季	2014年 第四季	按年變動
預拌混凝土(新加坡元/立方米)	115.40	111.80	110.70	103.30	-5.9%
鋼條(新加坡元/噸)	705.90	655.50	611.50	612.50	-15.3%
花崗岩(新加坡元/噸)	24.40	22.10	21.50	21.60	-3.6%
砂混凝土(新加坡元/噸)	23.50	23.20	23.20	22.90	-2.2%
散裝水泥(新加坡元/噸)	98.50	98.60	97.20	95.70	-3.6%

資料來源：新加坡建設局

圖2 主要建築材料過往每月市場現價(2010–2015年)



資料來源：新加坡建設局

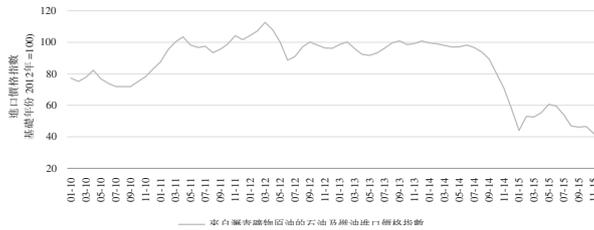
行業概覽

表5 新加坡過往柴油市場價格(美元/公升)(2010年、2012年、2014年)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
柴油市場價格	1.04	—	1.26	—	1.16

資料來源：世界銀行

圖3 來自瀝青礦物原油的石油及燃油進口價格指數(2010–2015年)



由於未能取得柴油的每月價格趨勢數據，故呈列來自瀝青礦物原油的石油及燃油進口價格指數。

資料來源：新加坡政府統計局

1.1.4 市場展望

受異常強勁的住宅建築需求帶動，建築業已於過去十年蓬勃擴展。政府著手展開重大基建發展，增加了訂單數目，不少新的建築合約有待授出，為建築業創造良機。過去兩年中，授出一系列建築合約，為中短期(直至2019年)的建築活動奠定了穩固基礎。

幾個待批的重要公營建築項目包括位於大士的填海項目、新加坡地鐵湯申—東海岸線建設、建造南北高速公路以及即將發展的樟宜機場5號客運大樓及樟宜東第三跑道等。該等項目以及其他新的和即將推出的土木工程及機構發展項目所產生的新合約將可使預測期內的建築需求持續增長。

建設局於2015年1月估計，單單在2015年內便將有313項公營建築工程招標。再者，上述招標之中，預計25.2%為超過42百萬新加坡元的工程。不過，根據2015年首三季度錄得的建築需求(僅為97億新加坡元)，預計2015年的公營建築需求將由2014年的歷史高位下跌至140億新加坡元。預計需要進行大量2015年招標土方工程的土木工程建築項目，包括地鐵湯申—東海岸線東部海岸段、JTC的Gali Batu土方工程、公用事業委員會的排污方案及各地水務工程、以及樟宜東第三跑道等。相反，由於新加坡私營住宅

行業概覽

物業市場表現不振，主要由私營住宅建築項目主導的私營建築需求，預計於2015年餘下期間將繼續疲弱。2014年私營建築需求達到約195億新加坡元，預計2015年將下滑至約110億新加坡元至150億新加坡元。無論如何，隨著預測期餘下期間經濟狀況好轉，私營物業買家意欲加強，預計私營建築需求將略為回升。

綜合而論，預測2015年建築需求介乎約250億新加坡元至290億新加坡元，對比2014年約38.8百萬新加坡元有所下降。然而，由於先前兩個年度訂約大量項目，進行中工程帶來進度付款，一定程度上抵銷了需求下降對2015年建築業營業收入的影響。展望未來，預計2016至2017年期間的建築需求，介乎每年約270億新加坡元至360億新加坡元，2018至2019年期間介乎每年約260億新加坡元至370億新加坡元。

1.1.5 新加坡的土方工程服務

新加坡的土方工程服務是一個相對小眾的市場，大規模的土方工程項目多由獨家從事或主要經營土方工程服務的專業承包商承建。然而，市場內亦不乏小型承包商，但它們能夠提供的土方工程服務範圍非常有限，規模也比專業承包商小得多。

順應建築業整體增長趨勢，新加坡土方工程服務行業2014年營業收入錄得約7.3%的強勁增長，約為681.4百萬新加坡元。依托建築業的持續蓬勃發展，土方工程服務行業2010至2014年複合年增長率約為7.2%。2015年土方工程營業收入預計下降約2.1%，主要因為私營商住物業需求收縮，私營建築需求大幅下降，由2014年逾約195億新加坡元降至2015年估計110億新加坡元至150億新加坡元。儘管土木工程行業公營項目的需求較大而且不斷增長，加上建造工程需求穩定，可部分抵銷上述影響，但2015年土方工程營業收入仍極可能會略為下降。

新加坡土方工程服務行業於預測期內的營業收入，複合年增長率約為4.9%，至2019年底約為807.2百萬新加坡元。2014年授出的多份新加坡湯申地鐵線工程合約，全部涉及大量地下挖掘及隧道工程，預計將刺激土木工程建築業務增長。預計住宅及機構項目建造工程也將繼續支持預測期內新加坡土方工程服務營業收入的增長。

行業概覽

表6 土方工程營業收入往績(2010–2014年)與預測(2015–2019年)

往績	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	複合年 增長率 2010–2014年
新加坡土方工程服務 行業的營業收入 (百萬新加坡元)	515.1	550.7	602.5	635.0	681.4	7.2%
增長(%)		6.9%	9.4%	5.4%	7.3%	—
預測	2015年估算	2016年預測	2017年預測	2018年預測	2019年預測	複合年 增長率 2015–2019年
新加坡土方工程服務 行業的營業收入 (百萬新加坡元)	667.2	707.8	734.8	768.5	807.2	4.9%
增長(%)	-2.1%	6.1%	3.8%	4.6%	5.0%	—

資料來源：歐睿根據案頭調研及與新加坡主要土方工程服務供應商訪談作出的估算

影響土方工程項目的因素

提供土方工程服務的承包商，必須擁有大量專業機器和車輛以享規模效益，加上擁有專門技術的操作人員，才能承接密集、大型的土方工程項目。提供土方工程服務也會產生重大營運成本，包括燃料、備件、輪胎替換和其他維修費用等。

- 燃料價格波動構成重大營運風險

大部分大型土方工程服務供應商均營運數百台機器和車輛，這些機器和車輛以柴油發動，因此燃料是主要成本項目之一。過去五年，石油價格時有波動，2011年創出每桶近130美元歷史高位。然而，受近年地緣政治事件和頁岩油供應大幅增加影響，油價自2014年中開始急跌，至2015年跌至每桶40美元以下。各類燃油產品也隨之降價，令土方工程服務供應商受惠。預測期內，原油生產供應將會持續過剩，對油價構成壓力，因此預期油價將繼續低迷。此將降低由建築工地運送挖掘物料至卸土場的運輸成本。

- 使用土方處置場的棄置費

土方工程服務供應商進行挖土工程，通常同步進行土方傾倒，將挖出的物料運至指定土方處置場存放。在新加坡，除陸路交通管理局委託進行的公營建築工程具有指定讓承包商使用的土方處置場外，其他項目挖出物料需在指定認可場地傾倒，大部分需要收費。回顧期內，認可處置場所收取的傾倒成本相對穩定，預期有關趨勢將在預測期內持續。

行業概覽

然而在近年，若干土方處置場作業頻繁，等候進入土方處置場的自卸車車龍已產生過度擁擠的問題。有關現象已阻礙土方工程服務供應商的生產力及效率，導致不少承包商為跟上項目限期而動用更多自卸車。

- 土方控制和電力供應問題

公用事業局也制訂了「土方控制措施」，要求所有建築工地遵守，以確保建築工程及其配套作業不會污染供水。承包商需要聘請「合資格侵蝕監控專業人員」，草擬清晰全面的「土方控制措施」實施方案，提交公用事業局審批，經批准後方可啟動土方工程。另一方面，承包商也需要向SP PowerGrid Ltd(SPPG)取得電纜鋪設圖，然後聘請「持牌電纜探測工人」，找出工地內高壓電纜所在，方可啟動土方工程。在新加坡，能源市場局(Energy Market Authority)負責調查所有電纜損毀事故和對造成事故人士採取行動，因此管理土方工程項目必須具備專業知識，並需審慎行事。

- 經驗技術勞工短缺

因此，土方工程服務業需要技術勞工團隊，操作複雜的重型機器和車輛。此等技術勞工在本地勞工中的供應較為短缺，因此承包商一向依賴輸入外國勞工，以滿足對技術勞工的需求。對僱用外國勞工的新限制實施後，承包商尋求營運所需技術勞工較以前更加困難，成本也更加昂貴。儘管當局已積極通過培訓現有勞工提升效率和利用科技和自動化等增進生產力，但仍不足以填補技術勞工短缺造成的空隙。

1.2 市場驅動因素、局限與准入障礙

1.2.1 主要驅動因素和建築市場趨勢

主要驅動因素1—大量規劃中的新基建發展項目

當局正在規劃多個大型建築項目，其中大部分為公營項目，預計可支持建築需求至2020年以後。這些項目包括新跨島地鐵線(Cross Island Line)、東北線延線、大士西延線、湯申地鐵線、東區線及裕廊區地鐵線等新加坡地鐵總體規劃內的項目，全部均需要大量土方工程。此外，南北高速公路、新加坡—吉隆坡高速鐵路、Pasir Panjang港口碼頭第3及第4期、大士港口(Tuas Port)、隧道排污系統(Deep Tunnel Sewerage System)第2期等，將確保市場對土方工程服務的持續需求。

行業概覽

主要驅動因素2—政府支持發展生產力

新加坡政府於2010年成立「建築生產力與產能基金」，提供資金以幫助有助促進建築業在三大方面提升生產力的措施：勞動力發展、技術應用和產能發展。預期這項措施將可推動建築公司提升生產力，即使面對目前的人力限制，仍能勝任承接規模更大、內容更複雜的項目。

主要驅動因素3—推動新加坡作為地區商業樞紐，有助於振興建築業

過去數十年，新加坡政府一直致力推動將新加坡定位為跨國公司業務樞紐，實施優惠企業稅率、為保護知識產權定下嚴格監管框架、以及廣泛的自由貿易協議網絡等措施，促進了對建造業科研和製造設施的投資，從而造就私營建築需求。

1.2.2 市場風險因素和一般市場准入障礙

主要風險因素1—技術勞工短缺

限制僱用外國勞工的現行政策措施、建築業職位的暫時性質、以及以往未如理想的技術培訓，導致新加坡建築業技術勞工嚴重短缺。短期內，建築公司可能面對建築項目延誤、勞工工資上漲造成成本超支等風險。儘管某些公司可能會投資購買機器以補人手不足，但以機器取代技術勞工，作用到底有限。為減輕這項風險，建設局將與勞動力發展局(Workforce Development Agency)合作，推行「技能學習計劃」(Skills Future Earn and Learn Programme)，建立更雄厚的技術工人儲備。

主要風險因素2—建材成本波動

新加坡水泥需求總量近60%自日本進口；花崗石需求總量大部分來自馬來西亞及印尼；鋼筋多達96%來自中國。建築業依賴個別國家大量供應建材，欠缺價格彈性。因此，行業參與者面對物料價格波動影響盈利率的風險。

主要風險因素3—地價高企

鑒於競爭激烈，加上政府採取降溫措施穩定樓市，造成近年土地售價上升。土地售價居高不下，可能會影響項目盈利能力，使發展商對新項目裹足不前，拖累私營建築需求放緩。

行業概覽

市場准入障礙

建築公司需要購買或租賃建築工程的專業機器和車輛，必須具備雄厚資本才能進入市場。尤其是土方工程公司，其建築項目能力與車輛和機器數量成正比，實施項目需要動用龐大自卸車及挖土機車隊。儘管行業參與者可以向具有剩餘產能的同業租用自卸車，而有關做法也頗為普遍，但這樣可能會使項目成本大幅增加，邊際利潤相應減少。另一重大准入障礙是目前勞動力供應緊張，缺乏實施建築項目所需的經驗技術勞工。而最重要的是，建築業非常注重信譽，可靠的形象需要時間逐步建立。

1.3 競爭形勢

截至2015年12月為止，建設局註冊系統內的1,878家公司，以一般建造承包商佔多數，至於土木工程承包商則有941家。符合A1、A2、B1及B2級資格、最低實繳資本及淨值最少為1百萬新加坡元的一般建造承包商，約佔全部一般建造承包商15.5%，至於C3級一般建造承包商則約佔61.6%。土木工程承包商的級別分布亦相近，A1、A2、B1及B2級土木工程承包商約佔全部土木工程承包商19.6%，C3級土木工程承包商約佔57.1%。在建設局評級系統中，級別愈低、合資格承包商數目愈多、對個別建築項目的競爭也愈大。

規模較小的一般建築及土木工程承包商通常為擁有低水平實繳資本的小規模公司，一般定位為專門分判承包商，承接主承包商(價值鏈中位置較高者)特定性質的工程。此外，建設局的評級系統亦意味著規模較小的承包商僅可競爭價值較低的項目，使其面臨更激烈競爭的壓力而爭相降低競標價。故此，日益加劇的競爭環境會進一步縮窄利潤空間，最終令小競爭者被迫退出市場。

2010至2014年回顧期內，建築公司數目由2010年1,725家，增至2014年2,202家，複合年增長率約為6.3%。新增的註冊建築公司，多屬C3級別。承包商數目穩定增長，反映建築業雖然業務競爭激烈、環境諸多限制，但依然有利可圖，故能吸引投資者參與。

新加坡整體建築業龐大且多元化，行業極為分散，於新加坡建設局登記的一般建造承包商有1,878家。考慮行業極為分散且性質複雜，川林建築於2014年來自改動及加建工程以及其他建造工程的收益，估計佔新加坡整體建造工程界0.1%的市場份額。最近在2014年及2015年曾參與主要改動及加建工程的註冊A1級別一般建造承包商包括清水建設株式會社、Wee Poh Construction Co Ltd及Kajima Overseas Asia Pte Ltd。

行業概覽

表7 按建設局於CW01工種「一般建造」的投標上限劃分的一般建造承包商

評級	各級投標上限 (百萬新加坡元)	承包商數目	各級的一般建造承包商(其中包括)
A1	無限制	75	Boustead Projects Limited、Ho Lee Construction Pte Ltd、Kimly Construction Pte Ltd、Lum Chang Building Contractors Pte Ltd及Santarli Construction Pte Ltd
A2	90.0	53	Gennal Industries Pte Ltd、JDC Corporation、KTC Civil Engineering & Construction Pte Ltd、Rich-Link Construction Pte Ltd及W Y Steel Construction Pte Ltd
B1	42.0	71	Asiabuild Construction Pte Ltd、川林建築有限公司、Daewoo Engineering & Construction Co., Ltd、Hon Industries Pte Ltd及TGG Pte Ltd
B2	14.0	92	Chye Joo Construction Pte Ltd、Kok Tong Construction Pte Ltd、Time Builders Pte Ltd、Yew Seng Heng Construction Pte Ltd及Zhengda Corporation Pte Ltd
C1	4.2	318	Able Construction Pte Ltd、Capstone Engineering Pte Ltd、Chen Guan Builders Pte Ltd、Feng Ming Construction Pte Ltd及Loh & Loh Construction (Private) Limited
C2	1.4	112	Hong Dat Construction Pte Ltd、Joo Seng Construction Pte Ltd、Leng Ee Construction Pte Ltd、Soonly Pte Ltd、TYT Builders Pte Ltd
C3	0.7	1,157	Aik Tai Lee Builders Pte Ltd、C.K. Toh Construction Pte Ltd、E-Tact Builders Pte Ltd、Greatearth Corporation Pte Ltd及Kevin Construction Pte Ltd

附註：表中所列一般建造承包商乃隨機抽出，並按字母順序排列。承包商數目為截至2015年12月之準確數目。

資料來源：新加坡建設局

行業概覽

卸土／填土場

一般而言，新加坡有三種卸土場，分別為填海區、指定收集處及需要填土的臨時建築項目，全部皆很大程度上由新加坡政府管轄及控制。

主要資料

詳情

卸土場的角色、可用性
及位置

(i) 填海區

填海項目指自海洋建立新的土地，通常為於GeBIZ門戶網站招標的大型公營填土項目。於2015年12月31日，新加坡有三個主要填海區。

責任及收益來源

成功獲批填海區後，主承包商將於承包期內(通常為期兩至三年)需要大量好土以填平填海區。因此，若干該等主承包商或選擇與特選主要土方工程供應商合作，為其供應所需好土，以履行其合約責任，倘無法履約，可能會被處罰。付款及該等合作的條款須經訂約雙方磋商協定，視乎個別情況而定。主承包商容許土方項目服務供應商免費於該等填海區棄置達最低卸土量的泥土，情況並不罕見。

(ii) 收集處

收集處是位於島嶼邊緣的設施，接收棄置物料並將之以駁船運至另一地點，用以填海及積存用於日後的回填工程。在新加坡，指定收集處的地點乃國家發展部經市區重建局管轄的職權範圍，通常會根據預期發展的建築項目作出規劃。收集處隨後會被分配予政府組織，而有關組織會進行需要卸土的建築工程。譬如，未來新加坡地鐵線路的隧道工程將產生大量挖土，多個卸土場已被分配予陸路交通管理局，僅供交通相關項目的承包商使用。另一例子，航空公園收集處被分配予房屋發展局，以接收來自公、私營項目的挖掘物料。

行業概覽

主要資料

詳情

儘管陸路交通管理局擁有的收集處並不收取棄置費用，惟有關場地僅供與新加坡地鐵相關的公營建築項目使用。如彼等之標書文件所訂明，參與有關建築項目的承包商將有權進出該等收集處，而無需就估計處置量尋求進一步批准。由陸路交通管理局擁有的兩個主要收集處乃用以處置不同物料；濱海南收集處接收軟泥，再以駁船運往德光島作填海之用，而樟宜東收集處接收好土後，積存以作日後回填之用。為延伸收集處及協助新加坡地鐵的建築項目處置土方，濱海東收集處為另一由陸路交通管理局建立的臨時卸土場，用以接收好土。

責任及收益來源

如欲使用航空公園收集處，則須向房屋發展局遞交正式申請。獲批後，承包商將須向房屋發展局就協定數額遞交銀行保證。此外，卸土須向房屋發展局繳付按重量計算的棄置費用，有關費用會視乎棄置物料的種類而有所不同。每噸好土的棄置收費為1.20新加坡元；而每噸軟泥的收費則為5.00新加坡元。就每項將要施工的挖土項目而言，承包商在取得進入收集處的許可前，須進行土壤測試，並將土壤調查記錄(顯示調查的深入程度)連同估計處置量以及「土方工程合約中標函」副本遞交予場地擁有人審批。往往，場地擁有人不會全數批准建議處置量，承包商將須另覓方法處置任何剩餘的土方。就付款條款而言，承包商需於開始卸土前，就獲批處置量預先支付10%棄置費用，並於預付款項獲動用補充金額。

行業概覽

主要資料

詳情

(iii) 需要填土的臨時建築項目

最後一種卸土場由公、私營建築項目提供，需要好土填滿低地。相關政府機關將透過GeBIZ門戶網站招標，而私人土地擁有人則進行邀約招標。與其他承包商相比，土方工程服務供應商所遞交的標書一般會較其他承包器具競爭力，此乃由於該等供應商從其進行中的挖土項目中擷取大量可供使用土方的可能性極高，以及可就卸土收費而非付款。

在若干情況下，土方工程服務供應商可能從事多項地點相近的土方工程項目，其中有些項目為挖土工程，而其他則為填土工程。在此情況下，土方工程服務供應商可將挖土地盤中的好土直接運至填土地盤處置，從而可節省運輸成本，且無須支付任何棄置費用。此乃最理想但罕見的情況，皆因受多項因素所影響，如兩個項目的時間及挖掘的泥土的適合性等。

卸土場的其他責任及程序／投標過程

儘管新加坡的收集處由房屋發展局及陸路交通管理局所擁有，其通常透過GeBIZ門戶網站招標並授予第三方建築公司於指定時間內管理及營運。有關合約的責任包括收集處的初步建構、持續接收來自認可承包商的獲批土方數量並運送土方至填海區或積存處。收集處營運商於履行其責任後會收取由收集處擁有人直接支付的承包費用。

為符合收集處營運商或填海區的主要承包商的評選資格，承包商須為政府電子採購門戶網站GeBIZ上獲政府登記的貿易夥伴或供應商。卸土場或填海項目的所有公開招標將於門戶網站上發放，而承包商則在該網站投標。承包商亦須符合若干往績規定及建設局所訂的投標上限。譬如，2015年就設計、建築及營運大士南收集處發出的招標，其最低要求須符合建設局所訂的CW02工種(土木工程)A1註冊級別，持牌公司可就超過90百萬新加坡元的項目競標。

鑑於嚴格規定及投標限制高，成為收集處營運商或填海區主要承包商的競爭並不激烈，通常僅為主要土木工程承包商之爭。本身未能符合申請規定或希望增

行業概覽

加獲批機會的有意承包商可能與另一承包商成立合營公司，從而互補不足，競標時更具競爭力。

現時並無有關各擁有人及營運商的市場佔有率及收益的資料可供參閱。且現時並無公開資料可指出收集處所收集的土方數量以及陸路交通管理局及房屋發展局所得的相應收益。一般而言，收集處的營運商亦從事其他範疇的業務，如疏浚、一般建築及土木工程等，經營收集處僅為其從事之眾多項目之一。收集處合約獲批與否取決於營運商的競標價格，可能受場地的大小及預期收集量所影響。鑑於行業性質使然，比較營運商的市場佔有率並無意義。

於2015年12月31日，新加坡收集處及／或填海區的主要擁有人及營運商／主承包商載列如下：

收集處	擁有人	營運商／主承包商
航空公園收集處	擁有人#1 ^(附註1)	營運商／主承包商#1 ^(附註5)
樟宜東收集處	擁有人#2 ^(附註2)	營運商／主承包商#2 ^(附註6)
濱海南收集處	擁有人#2 ^(附註2)	營運商／主承包商#3 ^(附註7)
濱海東收集處(臨時)	擁有人#2 ^(附註2)	營運商／主承包商#1 ^(附註5)
填海區	擁有人	營運商／主承包商
裕廊島西延線	擁有人#3 ^(附註3)	營運商／主承包商#4 ^(附註8)
大士填海碼頭 (Tuas Terminal Reclamation Wharf)	擁有人#4 ^(附註4)	營運商／主承包商#5 ^(附註9)
德光島	擁有人#1 ^(附註1)	營運商／主承包商#2 ^(附註6)

資料來源：歐睿根據案頭調研及與新加坡主要土方工程服務供應商及卸土場營運商訪談作出的估算。

附註：

- (1) 擁有人#1，新加坡的公共房屋管理局及國家發展部轄下的法定委員會。
- (2) 擁有人#2，新加坡的土地運輸發展局及運輸部轄下的法定委員會。
- (3) 擁有人#3，新加坡的工業村及有關設施的主要發展商及管理人。
- (4) 擁有人#4，新加坡的港口及航運發展局及運輸部轄下的法定委員會。
- (5) 營運商／主承包商#1，於新加坡註冊成立的私人公司，主要從事提供建築服務的業務。

行業概覽

- (6) 營運商／主承包商#2，東京上市公司的新加坡分公司，主要從事提供土木工程及建築服務的業務。
- (7) 營運商／主承包商#3，於新加坡註冊成立的私人公司，主要從事提供土木工程及建築服務的業務。
- (8) 營運商／主承包商#4，私人公司的新加坡分公司，主要從事填海服務的業務。
- (9) 營運商／主承包商#5，由新加坡私人公司與韓國上市公司擁有的合營公司，主要從事建築及填海服務的業務。

1.3.1 領先土方工程服務供應商排名

新加坡土方工程服務業由若干主要行業參與者連同甚多小規模參與者佔據。約75名土方工程參與者承接新加坡的土方工程主要合約或作為有關分派承包商。按行業價值計算，五大土方工程服務供應商2014年合計佔市場約54.0%。一般而言，這些參與者均專注於土方工程業務，並作出重大資本投資，建立最少150台自卸車及挖土機的車隊。五大土方工程服務供應商成立均超過20年，對土方工程項目具有豐富經驗。

表8 五大土方工程服務供應商市場佔有率(按營業收入計算)(2014年)

排名	新加坡領先服務供應商 (按土方工程服務營業收入)	營業收入 (百萬新加坡元)	市場佔有率 (%)	上市公司 (是/否)
1	土方工程服務供應商1	136.0	19.96%	否
2	土方工程服務供應商2	75.0	11.01%	否
3	土方工程服務供應商3	56.0	8.22%	是
4	川林建築有限公司	55.7	8.17%	否
5	土方工程服務供應商5	45.0	6.60%	否

資料來源：歐睿根據案頭調研及與新加坡主要土方工程服務供應商訪談作出的估算

以上所報市場佔有率數據根據實地調查確定，調查內容包括案頭調研及業內人士訪談。儘管部分公司提供了經審核數據，但它們一般不會按照本研究所涉相關類別，列出收入或銷售數據明細。對於這類公司及在計算市場佔有率時包括在內的非上市公司，我們根據各項行業資料來源提供的估算(即並非公司本身提供者)作出市場佔有率預測，並盡可能將這些估算歸納成一共識數據。

行業概覽

1.4 川林建築的市場佔有率

2014年，川林建築的土方工程服務錄得營業收入約55.7百萬新加坡元，佔其當年度所有業務收入總額約92.4百萬新加坡元超過一半，按照營業收入計算，川林建築是2014年第四大的土方工程業公司，佔新加坡土方工程市場總值約8.17%。川林建築亦積極從事建築業內的建造工程，儘管其核心業務仍為提供大型土方工程服務。2014年，川林建築改動及加建工程及其他建造工程業務錄得收入約36.8百萬新加坡元，佔新加坡整體建造工程業市場0.1%。

表9 川林建築土方工程服務的收入與市場佔有率(2012–2014年)

	2012年	2013年	2014年
川林建築營業收入—土方工程(千新加坡元)	46,640	54,963	55,655
川林建築市場佔有率(按營業收入)			
—土方工程(%)	7.74%	8.66%	8.17%

資料來源：歐睿根據案頭調研及與新加坡主要土方工程服務供應商訪談作出的估算