

---

## 行業概覽

---

除非另有指明，本節所呈列之資料取自各種官方政府刊物及其他刊物，以及我們委聘的弗若斯特沙利文編製之市場研究報告。我們相信該等資料取自合適之來源，我們已合理謹慎地選取及複製有關資料。我們並無理由相信該等資料在任何重大方面屬虛假或誤導，或曾忽略任何事實而導致該等資料在任何重大方面屬虛假或誤導。我們、保薦人、[編纂]、[編纂]或我們或彼等各自之任何董事、高級職員或代表或參與[編纂]的任何其他人士並無獨立核證該等資料，亦無就其準確性或完整性作出任何聲明。因此，不應過度依賴該等資料或統計數字。

取自弗若斯特沙利文報告的資料反映基於採樣的市場狀況估計，主要作為市場研究工具而編製。引述弗若斯特沙利文不應被視為弗若斯特沙利文就有關可能投資於我們的股份或本集團所提供的意見。董事相信取自弗若斯特沙利文報告的資料來源為該等資料之合適來源。我們並無理由相信該等資料屬虛假或誤導，或曾忽略任何重大事實而導致該等資料屬虛假或誤導。董事經作出合理查詢後確認，自弗若斯特沙利文報告之日起，該等市場資料並無不利變化，而可能導致於本節之資料出現保留意見、互相抵觸或受到影響。

### 委託弗若斯特沙利文編製的報告

我們委託獨立市場研究及諮詢公司弗若斯特沙利文對二零一二年至二零二一年期間的澳門建築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在本文件內指弗若斯特沙利文報告。我們向弗若斯特沙利文支付費用480,000港元，而我們相信此費用反映了此類報告的市場價格。

弗若斯特沙利文於一九六一年成立，在全球擁有40間辦事處以及逾2,000名行業顧問、市場研究分析師、技術分析師及經濟學者。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。自一九九零年代以來，弗若斯特沙利文的服務遍及中國市場。弗若斯特沙利文在中國設有四個辦事處，可直接接觸建築及相關行業的資深專家及市場參與者，其行業顧問平均擁有逾三年經驗。

我們已將弗若斯特沙利文報告的若干資料載入本文件，因為我們認為此等資料有助有意投資者了解澳門建築及配套工程以及急修工程行業。弗若斯特沙利文報告載有本文件所引述關於澳門建築業的資料以及其他經濟數據。

弗若斯特沙利文的獨立研究包括自澳門建築業的多個來源取得的初步及次級研究。初步研究涉及與領先行業參與者及行業專家進行深入的訪談。次級研究涉及基於弗若斯特沙利文本身的研究數據庫審閱公司報告、獨立研究報告及數據。預測數據乃

---

## 行業概覽

---

取自過往針對宏觀經濟數據進行的數據研究並參考具體的行業相關因素。就此而言，董事信納，於本節內披露未來預測資料及行業數據並無偏差或具誤導成份。我們相信，此等資料的來源乃此等資料的適當來源，且我們在摘錄及轉載此等資料時已採取合理審慎的態度。我們並無理由相信此等資料於任何重大方面存在錯誤或具誤導成份，或已遺漏任何事實，致使有關資料於任何重大方面存在錯誤或具誤導成份。

除另有註明者外，本節所載的全部數據及預測乃源自弗若斯特沙利文報告、多份官方政府刊物及其他出版物。

### 弗若斯特沙利文報告所用之假設

於編撰及編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文已採用以下假設：

- 相關市場的社會、經濟及政治環境於預測期內很可能維持穩定，確保澳門建築業穩定健康發展；
- 澳門的經濟在未來十年很可能保持穩定增長，澳門的社會、經濟及政治環境很可能在預測期內保持穩定；
- 澳門建築業預期基於宏觀經濟假設有所增長；及
- 其他主要行業驅動因素包括：旅遊業的多元化、建築業的動力及持續的綜合度假村開發。

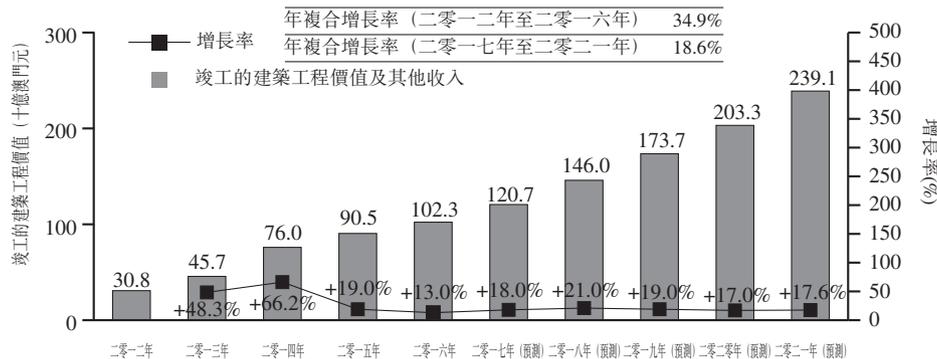
### 宏觀經濟環境概述

竣工建築工程價值從二零一二年的308億澳門元大幅增至二零一六年的1,023億澳門元，年複合增長率為34.9%。該激增主要是由於建造新的酒店及娛樂場，以滿足日益增多的遊客及賭客。

澳門政府已宣佈多項推廣活動，以解決賭客日益減少的問題。預計未來幾年將會開發更多的非博彩相關物業，包括建造新的購物中心、商業區及綜合度假村。此外，澳門《二零一七年施政報告》（「施政報告」）中強調的新城市發展被認為是建築業的主要推動因素。因此，估計澳門的建築市場將以18.6%的年複合增長率繼續增長，到二零二一年達到2,391億澳門元。

## 行業概覽

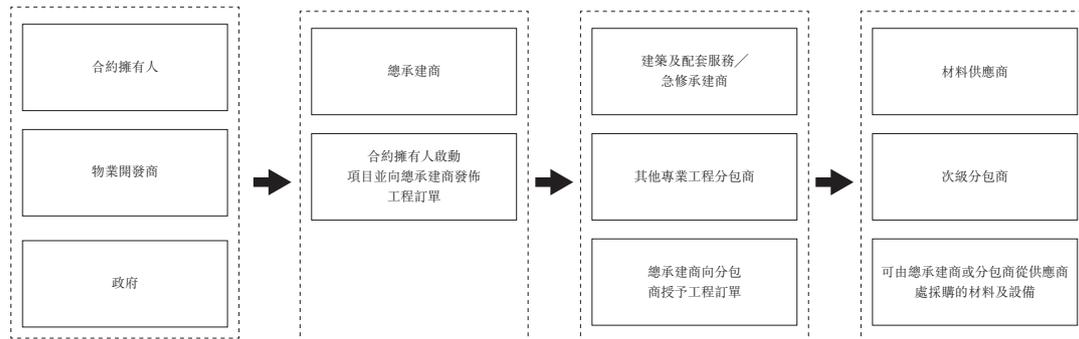
### 二零一二年至二零二一年澳門竣工的建築工程價值及其他收入



資料來源：DSEC、弗若斯特沙利文分析

### 價值鏈分析

在建築業，物業開發商及政府一般根據合約招標服務提供商。承建商（通常是政府或物業開發商）與總承建商訂立合約，據此，訂約的總承建商應負責提供與建築工程有關的服務，即根據合約條款及條件於特定地區及特定時間框架內提供物業及設施的建築及配套服務以及急修服務。分包合約是總承建商與分包商訂立的合約，據此，訂約的分包商應負責提供與上述建築工程有關的服務。



資料來源：弗若斯特沙利文分析

### 市場制約因素

#### 上漲的建造成本

二零一六年，澳門是亞洲建築業內僅次於香港的建造成本第二大的城市。除了賭場娛樂公司的項目不斷增加，基建數量不斷增加及建材和人力資源的需求不斷增加，也是導致建築成本高昂的因素。此外，酒店及娛樂場為了快速盈利願意向承建商支付更高的成本，這也推高了建造成本。同時，政府正在敦促加快公屋供應，這亦增加建造成本壓力。

## 行業概覽

### 工程複雜程度增加

在澳門，建築及配套服務面臨更高的項目複雜程度和客戶期望，這乃由於建築業競爭加劇，旅遊業重新定位，如非博彩行業的發展。更多的資源被引入新發展模式，需要新的專門知識。建築及配套服務提供商可能需要時間來適應新的市場格局。

### 有經驗的工人短缺

隨著急修服務的增長，行業內勞動力供求失衡不斷擴大。因此，勞動工資持續上漲。另一方面，急修是建築業的專業分部，需要多年的經驗、專業的培訓及對公用事業的綜合知識。勞動力成本上漲及勞工供應有限可能會減緩急修行業的發展。

### 成本分析

下表載列二零一二年至二零一六年澳門建築業的主要原材料（即骨材、混凝土、磚及鋼筋條）的價格。自二零一二年至二零一六年，樓宇建設工程原材料價格的普遍上漲乃由於基建及設施建築工程的不斷增加使澳門市場需求強勁。

根據澳門統計暨普查局(DSEC)的資料，螺旋形及圓形鋼筋條的價格在過去五年以6.4%的年複合增長率下降，從二零一二年的每噸5,742.5澳門元降至二零一六年的每噸4,406.3澳門元。另一方面，沙、混凝土及普通矽酸鹽水泥（OPC）等原材料的價格於同期分別上漲18.6%、20.5%及4.2%。

#### 二零一二年至二零一六年澳門的原材料價格走勢

							二零一二年 至 二零一六年 年複合 增長率
	單位	二零一二年	二零一三年	二零一四年	二零一五年	二零一六年	
螺旋形及 圓形鋼筋條	澳門元/噸	5,742.5	5,151.0	4,977.5	4,528.3	4,406.3	-6.4%
圓形鋼筋條	澳門元/噸	6,598.0	6,775.0	6,558.3	6,391.5	6,425.0	-0.7%
沙	澳門元/ 立方米	119.0	135.4	154.0	197.5	235.5	18.6%
混凝土	澳門元/ 立方米	444.0	544.0	666.0	779.3	936.7	20.5%
骨材 (砂礫及碎石)	澳門元/ 立方米	85.6	89.0	93.8	95.3	95.3	2.7%
普通木柱	澳門元/ 立方米	2,514.5	2,565.8	2,621.5	2,604.8	2,676.5	1.6%
磚-中國大陸	澳門元/ 100塊	80.1	89.5	94.5	95.0	92.0	3.5%
普通透明玻璃板	澳門元/ 平方米	90.2	93.5	95.0	92.2	92.3	0.6%
鋼化玻璃	澳門元/ 平方米	282.3	284.3	288.0	285.8	289.0	0.6%
乳膠漆	澳門元/升	26.7	27.7	28.4	29.7	30.2	3.1%

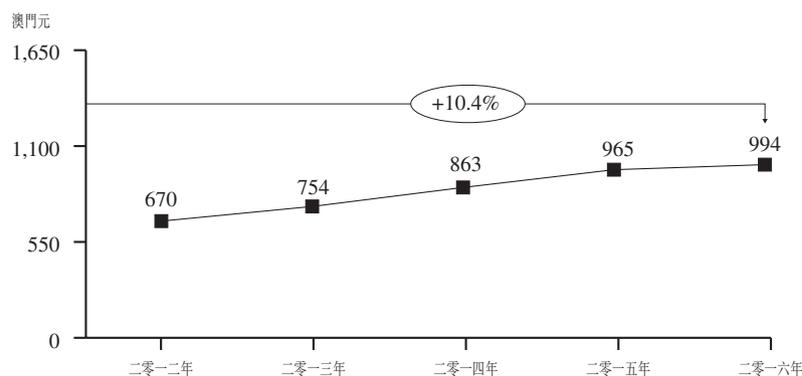
## 行業概覽

		二零一二年 至 二零一六年 年複合 增長率					
	單位	二零一二年	二零一三年	二零一四年	二零一五年	二零一六年	增長率
鍍鋅鋼管 (B級) (長:6米 直徑:13毫米)	澳門元/單位	75.9	76.3	76.5	78.8	80.3	1.4%
鍍鋅鋼管 (B級) (長:6米 直徑:19毫米)	澳門元/單位	98.8	99.9	100.0	101.8	103.0	1.0%
波特蘭水泥 (普通) – 澳門	澳門元/噸	730.8	755.3	816.0	858.8	861.8	4.2%

資料來源：DSEC、弗若斯特沙利文分析

根據澳門統計暨普查局(DSEC)，澳門建築工人的平均名義日薪以10.4%的年複合增長率從二零一二年的670澳門元增至二零一六年的994澳門元。工資上漲主要由於樓宇及基建建設工程不斷增加，導致建築工人市場需求旺盛。

二零一二年至二零一六年澳門所有建築工人的平均名義日薪



資料來源：DSEC、弗若斯特沙利文分析

### 進入壁壘

#### 初始資本要求高

建造承建商需要大量資金及勞動力開展建築工程及須滿足多項最低資本要求，並遵守政府規定。新入行者多缺乏初始資本投資，而認為該行業進入壁壘高。

#### 與客戶及承建商的關係穩健

現有建造承建商通常與其客戶建立了良好的關係，亦與其他利益相關者（包括原材料和機械供應商）建立了牢固的合作夥伴關係。因此，在當地市場根基長遠穩固並取得良好往績的公司比新入行者更有競爭力。

---

## 行業概覽

---

### 行業知識及經驗

澳門建築業的客戶高度重視良好的信譽、建設項目的過往經驗及客戶推介，因為客戶傾向於委聘經驗豐富的知名建造承建商，以最大限度減少風險及順利施工。因此，沒有強大投資組合的新入行者不太可能獲得大客戶的項目交易。

### 澳門建築及配套服務市場概況

#### 定義及分類

建築及配套服務通常涉及(i)地基相關工程；(ii)園景建築、加建及改建工程；(iii)道路工程；(iv)水管工程；(v)機電相關工程；及(vi)其他配套建築工程。

- |              |   |
|--------------|---|
| 地基相關工程       | • 地基相關工程一般指挖掘及橫向承托工程、樁帽建築、打樁工程、地庫建設及其他相關服務（例如測量、樓宇結構拆遷以及地下排水）                       |
| 園景建築、加建及改建工程 | • 園景建築、加建及改建工程通常包括：(i)室外區域混凝土板、混凝土墊層、柱基及牆壁以及鋼結構的建造及固定，以及地磚、防水等表面的後續塗裝工程；及(ii)室內裝修工程 |
| 道路工程         | • 道路工程包括(i)車行道、行人鋪路、人行道及臨時地盤通道的地基、墊層及表層的建造、改善、拆遷及改進；及(ii)配套設備（如道路標誌）的安裝             |
| 水管工程         | • 水管工程主要包括水管、排水溝及下水道的安裝、改善、改裝及維護  |

## 行業概覽

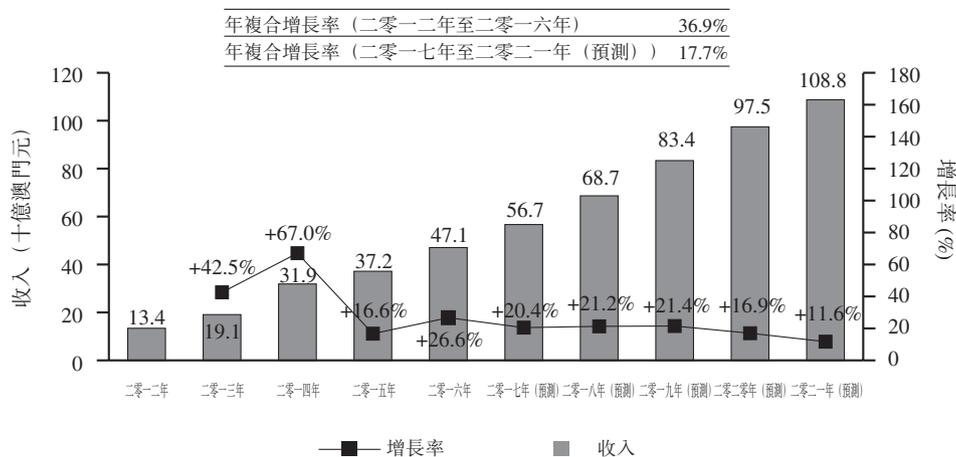
- 機電相關工程
  - 機電相關工程指電纜、管道、電纜盤及電纜槽、母線系統及其他電子部件的安裝、改裝及維護
- 其他配套建築工程
  - 其他配套建築工程指現有建築結構拆除、臨時圍欄搭建、結構工程（如人行橋混凝土結構建造），及地盤雜物清理

資料來源：弗若斯特沙利文研究與分析

由於本期間對主要基礎設施發展項目的強烈需求、公共設施的改善以及建造的娛樂場及酒店數量飆升，建築及配套服務於澳門的市場規模取得強勁增長，從二零一二年的約134億澳門元增至二零一六年的約471億澳門元，年複合增長率為36.9%。

受博彩及旅遊業的再發展導致對建築及配套服務的需求不斷增長，以及新建築工程的扶持政策驅動，預計建築及配套服務將在預測期內以17.7%的年複合增長率繼續增長，到二零二一年達到約1,088億澳門元。

### 二零一二年至二零二一年澳門建築及配套服務的收入



資料來源：弗若斯特沙利文研究與分析

---

## 行業概覽

---

### 市場驅動因素

#### 博彩及旅遊業的再發展

非博彩業的發展與旅遊休閒的多元發展一起成為澳門建築市場的驅動因素。誠如二零一六年的《旅遊業發展總體規劃》諮詢文本所載，澳門定位為世界旅遊休閒中心，使旅遊業的整體發展多元化，並促進文化旅遊的新發展。再發展計劃預計將加強現有綜合度假村如酒店、娛樂場及購物商場的翻新、拆遷、改建及加建以及園景建築工程。建設項目（主要是商業部門）中應用新的設計，將重點轉移到非博彩型旅遊業。

#### 公共設施及基建的升級

隨著旅遊業的快速發展，澳門的基建未能跟上成為世界旅遊中心的發展步伐，這對緊張的交通系統施加了壓力並造成了瓶頸。此外，澳門的公共設施需求正在上升。除了港珠澳大橋外，政府已經出台政策升級公共設施及基建，從而給與道路及水管有關的項目創造了巨大的需求。

#### 新建築工程的扶持政策

建築市場很可能受益於澳門二零一七年《施政報告》，其概述了公共發展規劃，包括醫療設施建設及新澳門中央圖書館的建造。《施政報告》亦強調供應約12,600套公屋單位的短中期規劃，及在新城A區提供約28,000套公屋單位以及發展4,000套私人住宅公寓的長期規劃。此外，政府繼續推行填海工程。對新建設工程的扶持政策必定會提振對建築工程的需求，以及對新建樓宇及設施中的建築及配套服務的需求。

### 市場趨勢

#### 在施工中進行環保

環保意識的提高正在重塑建築基礎設施及施工方式。建築及配套服務的環境評估及廢物管理正在增加。具體而言，建設項目中使用更多的回收材料及預製材料。此外，澳門政府已在《施政報告》中宣佈改善環境評估工作的措施，包括現有建設項目評估制度的公眾諮詢及對須進行環境影響評估的項目類別的修訂。

#### 簡化使用專業承建商

隨著項目複雜程度及客戶要求的日益提高以及對專業承建商越來越多的使用，簡化運作在大型建設項目中更為普遍，建築輔助服務亦不例外。系統的方法在項目管理中得到廣泛應用，從項目規劃、實施到監督以及總承建商及分包商進行合作的質量

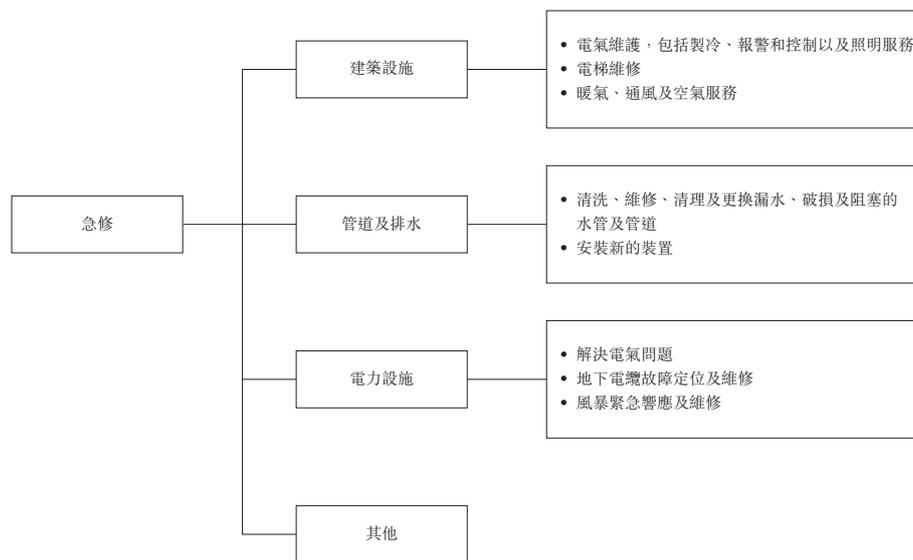
## 行業概覽

保證。基於承建商的專業知識，建築工程（即建築及配套服務）從總承建商分包給分包商，進一步提高項目交付的能力。

### 澳門急修市場概況

#### 定義及分類

急修服務通常指按定期合約基準提供有關水電供應基礎設施的維修服務。服務提供者須：(i) 留有若干技術員全天待命；及(ii) 於接獲水電公司的請求後，立即部署彼等進行維修工程。急修服務通常包括水管及供電網絡的維修服務。



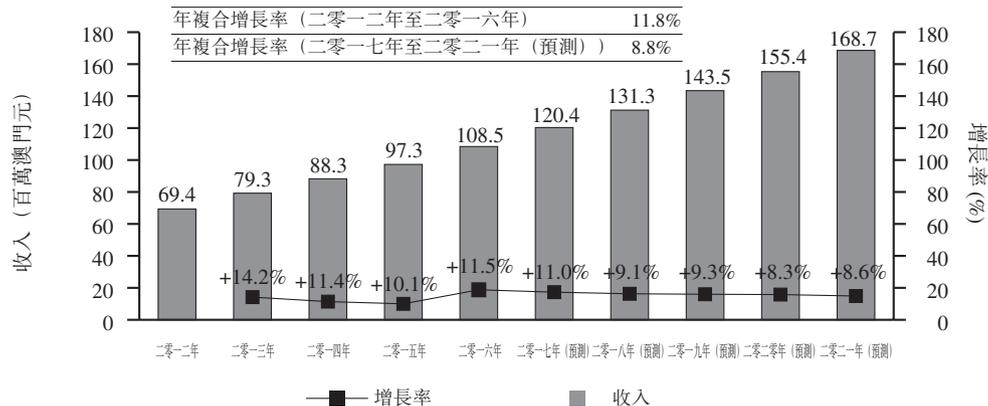
資料來源：弗若斯特沙利文研究與分析

澳門急修市場從二零一二年的69.4百萬澳門元大幅增至二零一六年的108.5百萬澳門元，年複合增長率為11.8%。過往期間強勁增長的主要原因是急修意識不斷提高，公共設施不斷升級及建築業發展加快。

隨著旅遊業和智慧城市的健康發展，估計澳門急修市場將可能在二零一七年至二零二一年期間以8.8%的年複合增長率持續增長，到二零二一年達到168.7百萬澳門元。

## 行業概覽

### 二零一二年至二零二一年澳門急修的收入



資料來源：弗若斯特沙利文研究與分析

### 市場驅動因素

#### 隨著急修意識的不斷提高，需求不斷增加

隨著公用事業故障意識的不斷提高，樓宇及設施的急修在建造項目和城市規劃的首要任務中變得越來越重要。最近，公共設施事故成為公眾焦點。澳門在二零一五年經歷了大停電，停電範圍波及澳門半島的三分之一，使許多商店、餐館及銀行的經營陷入癱瘓。電力供應商澳門電力股份有限公司 (CEM) 將這次電力故障歸咎於輸送中國大陸南方電網電力的設備出現故障。斷電進一步提高了急修應對公用事業故障的重要性。預計未來急修需求將繼續增長。

#### 建築業發展加快

澳門綜合度假村的建築工程近年來增長強勁。竣工建築工程的價值從二零一二年的308億澳門元大幅增至二零一六年的1,023億澳門元，年複合增長率為34.9%。過去幾年整個建築業的健康發展亦導致澳門公用事業的需求快速上升，包括供電、供水及電訊業務。尤其是，澳門建築業的加速發展和公用事業的發展帶動水電設施急修服務的增長。

#### 公共設施不斷升級

誠如《五年發展規劃(2016-2020年)》草案所載，澳門特區政府計劃推動智慧城市的發展。重點議程包括：(i) 進一步普及移動網絡、推動雲計算應用的可行性研究及探索物聯網 (物聯網) 的潛力，(ii) 建立城市運作管理的開放數據庫，(iii) 擴展WiFi網絡，(iv) 升級電信網絡緊急情況管理機制，(v) 促進移動網絡運營商的合作，及(vi) 建設三維城市。智慧城市的發展需要對IT基礎設施和公用事業的投資，其中將進行更多的建築

---

## 行業概覽

---

工程。為確保交通通暢和工人及行人的安全以及將對環境的影響最小化，交通控制及急修的進行要符合營運標準。公共設施的升級步伐預計將持續加快，從而導致急修需求的增加。

### 市場趨勢

#### *公用事業建築工程中不斷增加的營運挑戰*

公用事業的建築工程在水管系統、電力和電纜網絡的維修及保養方面，以及在盡量減少對公眾的幹擾和降低成本方面面臨著廣泛的挑戰。所面臨的問題包括進度表的限制、安全問題以及設施運作造成的物流限制。由於公用事業升級，建設項目的複雜程度隨著交通流量及建設項目數量的不斷增加而越來越高。公用事業建築工程中不斷增加的營運挑戰提高了有關公用事業的急修服務的進入壁壘，急修服務需要更好的資源配置、更嚴格的員工培訓及先進的設備。

#### *先進技術的使用*

建築技術正在成為建築實踐中不可或缺的一部分，其實際應用使得施工流程更加容易，建築技術包括建築自動化、消防安全、安防、照明、供水及配電等方面的學科。管理軟件和設備等先進技術成為維修經理簡化操作、為特定工地、設施和設備分配人力以及以直觀的層次結構組織和查看機械、系統和設施的工具。隨著技術進步，建築技術進一步優化了急修的效率，同時不降低速度和安全性。

### 澳門建築及配套服務市場的競爭格局

#### 競爭概況

總體而言，由於市場已有約500個競爭者，加之佔據市場份額較大的香港競爭者的湧現，澳門的建築及配套服務行業競爭頗為激烈。

與此同時，澳門公司繼續專注進一步加強具體分部的定位。澳門建築及配套服務行業具有高水平的分包服務，在該行業中大型項目乃根據所需技能及項目進度表，從總承建商外包給其他分包商。分包的目的是優化資源配置，如材料採購及分工。

具有良好聲譽、良好往績及具有多種專業知識和能力的承建商總是能從綜合度假村開發商處獲得項目，而該等開發商成為近年來商業分部的推動者。

本集團為澳門建築及配套服務市場貢獻了0.3%的收入，二零一六年收入為163.0百萬澳門元。

---

## 行業概覽

---

### 澳門急修市場的競爭格局

#### 競爭概況

澳門急修市場十分分散，市場上約有30個參與者。急修行業的收入在二零一二年至二零一六年間呈正增長，預計將在二零一七年至二零二一年繼續以溫和速度保持增長。

隨著基建投資的增加，公用事業成為澳門急修行業的組成部分並成為行業的驅動因素。因此，政府部門及電力和水務公司是澳門急修行業的主要目標客戶。

澳門一直在發展先進的公用事業，包括改善交通基礎設施、整修水管及管理道路使用。由於公用事業對民生和社會經濟發展具有深遠的影響，因此新設施發展及維護需要有前瞻性和及時的規劃，並高度重視準確性、可靠性、速度及安全。與公用事業運營商及政府的穩定合作關係是急修服務提供商的競爭優勢。

本集團為澳門急修市場貢獻了12.0%的收入，二零一六年收入為13.0百萬澳門元。