

## 行業概覽

除非另有指明者外，否則本節所載資料來自不同官方政府刊物、其他出版物及我們委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告。我們相信有關資料乃來自適當來源，且我們在摘錄及轉載資料時已採取合理審慎的態度。我們並無理由相信有關資料於任何重大方面存在錯誤或具誤導性，或遺漏任何事實，致使有關資料於任何重大方面存在錯誤或具誤導性。我們、保薦人或我們或彼等各自的任何董事、高級職員、代表或參與[編纂]的任何其他人士概無獨立核實有關資料，亦無對其準確性或完整性作出任何聲明。本節所載資料及統計資料未必與中國境內外編製的其他資料及統計資料一致。

### 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就二零一一年至二零二一年期間香港、澳門及中國的低壓配電及電力控制裝置市場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。我們已向弗若斯特沙利文支付費用660,000港元，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。弗若斯特沙利文對其他服務進行行業研究。弗若斯特沙利文自二十世紀九十年代以來在中國設立了多間辦事處，不斷覆蓋中國市場，其在中國所涉及的行業包括農業、化學品、材料及食品等。

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我們目前擁有業務經營或屬我們未來業務擴張目標地點的國家及地區的低壓配電及電力控制裝置市場。弗若斯特沙利文報告載有文件所引述關於香港、澳門及中國低壓配電及電力控制裝置市場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香港、澳門及中國低壓配電及電力控制裝置市場的多個來源取得的一手及二手研究。預測數據乃取自過往針對宏觀經濟數據進行的數據分析並參考特定行業相關因素。我們相信，此等資料的來源乃資料的適當來源，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性，或遺漏任何事實，致使有關資料於任何重大方面存在錯誤或具誤導性。

---

## 行業概覽

---

### 低壓配電及電力控制裝置行業概覽

#### 釋義及分類

低壓配電及電力控制裝置包括在1,000伏交流電或1,500伏直流電下運作用於配電、電源控制、電路連接、電路開關及保護、面板控制及顯示等方面的各類電氣配件及裝置。低壓配電及電力控制裝置製造業的上游指銅、鋼原材料供應商及電氣配件專業供應商。該行業的下游涵蓋多種應用情況，包括工業界、商業樓宇、住宅建築、公共設施、電力公司等。低壓配電及電力控制裝置視應用情況而有所不同，可分為以下幾類。

#### 配電裝置

配電裝置用於連接、斷開和負載額定電流，為電器及電路提供可靠的保護，防止過載、短路及失壓。配電裝置通常連接到電網終端，並通過電力分配將電力傳輸到次級分流（包括工業電力單位及民用建築）。配電裝置主要包括低壓配電櫃、微型斷路器配電箱、塑殼斷路器配電箱等。

#### 電力控制裝置

電力控制裝置用於信號傳輸、功率控制及轉換、電路隔離、功率過載、溫度補償及短路保護。電力控制裝置廣泛應用於冶金、石化、電力、鋼鐵、製造業。電力控制裝置主要包括電動機控制中心、電動機就地控制屏、變頻器，可編程邏輯控制器，電容器組設備箱等。

#### 電源裝置

電源裝置的主要功能在於電機控制、穩定電源、找尋應急電源及適應電壓。安裝電源裝置的目的是保護需要穩定供電地區的電力單位，如互聯網數據中心、實驗室、醫院、銀行等。電源裝置包括不間斷電源系統、控制變壓器、自動轉換配電箱等。

#### 配套設備

配套設備包括顯示儀表、電錶、檢測裝置、電纜、先導閥及用於低壓配電及電力控制過程的其他配套配件及裝置。

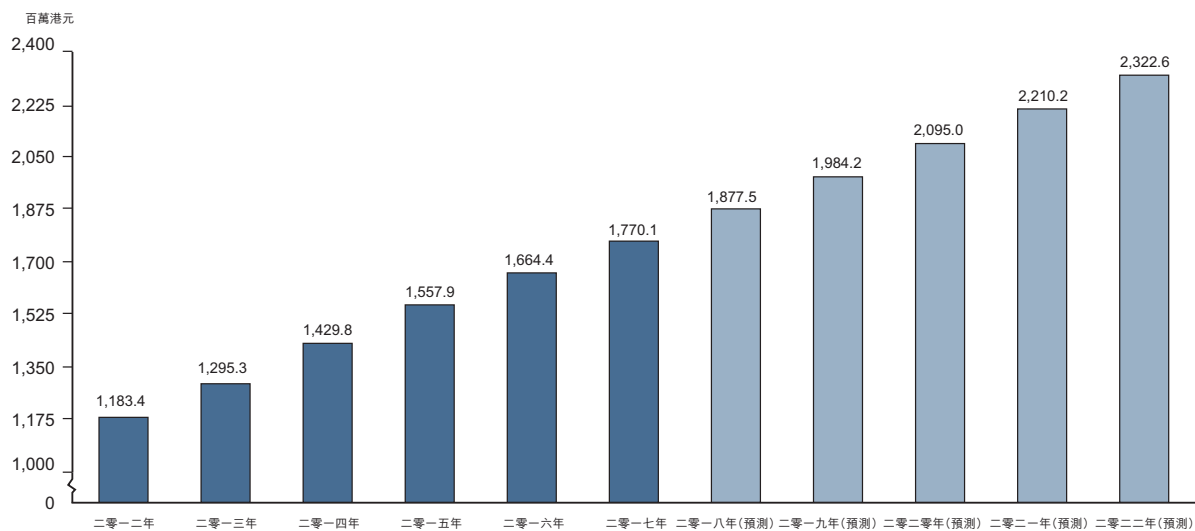
## 行業概覽

### 香港低壓配電及電力控制裝置行業的市場規模

根據弗若斯特沙利文報告，香港的低壓配電及電力控制裝置市場於二零一二年至二零一七年曾經歷穩定增長，市場規模(按收益計)由1,183,400,000港元增至1,770,100,000港元，於二零一二年至二零一七年期間的複合年增長率為8.4%。此主要是由於宏觀經濟的增長及香港房地產的持續投資大幅擴大電氣裝置(如工廠、商業物業及住宅物業的配電裝置、工業設備及電網補充設施的控制單位)市場。根據弗若斯特沙利文報告，於香港，二零一五年至二零一七年間的行業參與者總數分別約為140間、145間及150間。

日後對低壓配電及電力控制裝置的需求預計將繼續隨著持續的基建建設及電力行業升級而有所增長。根據弗若斯特沙利文報告，低壓配電及電力控制裝置的市場規模(按收益計)預計將於二零二二年達到2,322,600,000港元，於二零一八年至二零二二年的複合年增長率為5.5%。

香港低壓配電及電力控制裝置市場的市場規模(按收益計)  
(二零一二年至二零二二年(預測))

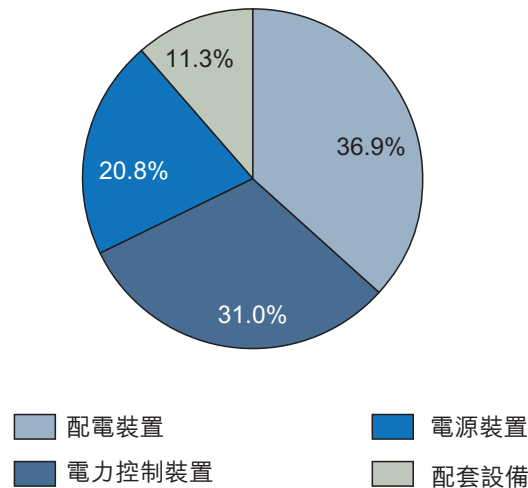


資料來源：弗若斯特沙利文報告

低壓配電及電力控制裝置包括配電裝置、電力控制裝置、電源裝置及配套設備，根據弗若斯特沙利文報告，分別佔香港總市場規模(按收益計)的36.9%、31.0%、20.8%及11.3%。

## 行業概覽

二零一七年香港市場規模明細(按產品劃分)



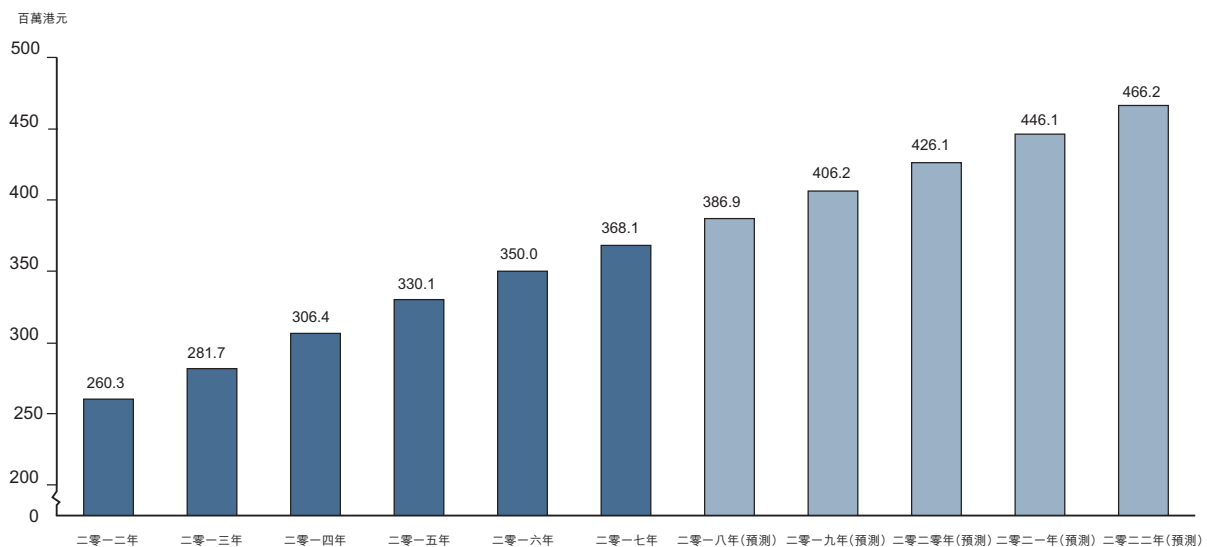
資料來源：弗若斯特沙利文報告

### 澳門低壓配電及電力控制裝置行業的市場規模

根據弗若斯特沙利文報告，澳門低壓配電及電力控制裝置市場於二零一二年至二零一七年期間曾經歷穩步增長，市場規模(按收益計)由260,300,000港元增至368,100,000港元，於二零一二年至二零一七年期間的複合年增長率為7.2%。該市場主要是受房地產的持續投資及樓宇翻新工程所帶動。下游應用(如商業物業(包括餐廳、娛樂場所、辦公大樓)以及住宅物業配電)對低壓配電及電力控制裝置的需求仍然強勁。根據弗若斯特沙利文報告，於澳門，二零一五年至二零一七年間的行業參與者總數分別約為32間、30間及30間。

隨著澳門經濟復甦及下游市場不斷發展，弗若斯特沙利文報告預計，對低壓配電及電力控制裝置的需求將進一步增長，以及市場規模(按收益計)將於二零二二年達466,200,000港元，二零一八年至二零二二年的複合年增長率為4.8%。

澳門低壓配電及電力控制裝置市場的市場規模(按收益計)  
(二零一二年至二零二二年(預測))



資料來源：弗若斯特沙利文報告

---

## 行業概覽

---

### 中國低壓配電及電力控制裝置行業的市場規模

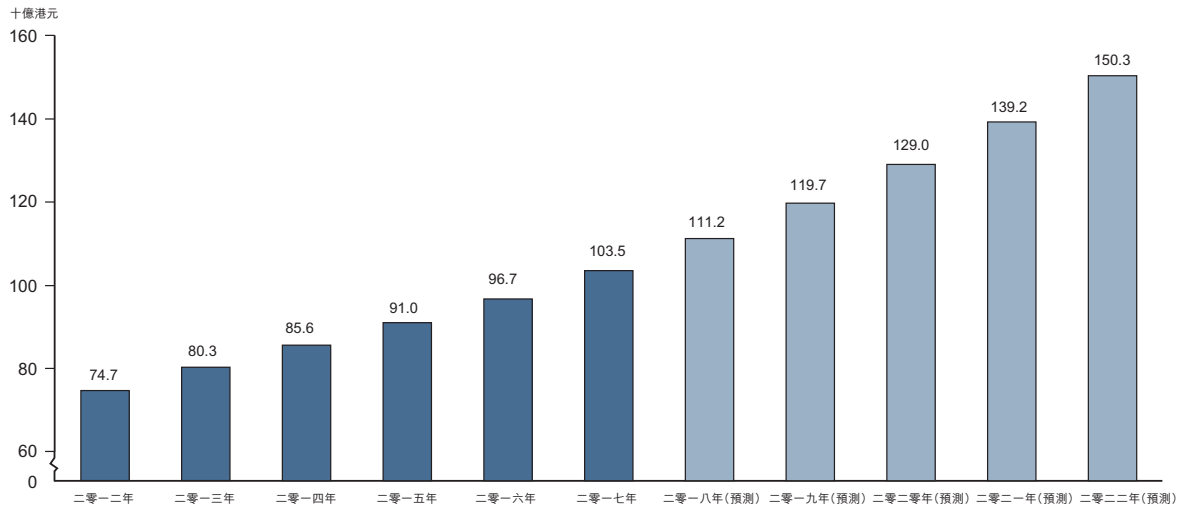
根據弗若斯特沙利文報告，中國的低壓配電及電力控制裝置市場於二零一二年至二零一七年期間取得快速增長，市場規模(按收益計)由747億港元增至1,035億港元，二零一二年至二零一七年期間的複合年增長率為6.7%。該市場主要由中國宏觀經濟增長、持續城市化、龐大基建建設投資及製造業快速發展帶動。隨著相關政策及法規的實施，低壓配電及電力控制裝置市場將更加標準化，並將繼續取得快速健康發展。

此外，根據弗若斯特沙利文報告，配電及電力控制產品的持續增長乃由於對穩定供電系統的需求不斷增長，而此乃由於(i)因城市化而令用電量不斷增加；及(ii)供電網絡日益複雜帶來配電及電力控制裝置的安裝。城市化進程(特別是在中國)會產生大量的建築需求，根據弗若斯特沙利文報告，於二零一六年，中國的總建築產值達人民幣193,567億元，自二零一二年起複合年增長率為9.0%，並預計增長至二零二二年的人民幣298,500億元，自二零一六年起複合年增長率為7.5%。日後的建築項目於竣工後會產生龐大的用電量並會滋生對配電及電力控制裝置不斷增長的需求。此外，香港及澳門的供地計劃會令配電及電力控制裝置產品持續增長。同時，隨著發展智能建築及綠色建築的觀念深入人心，建築開發商需要更為複雜的機電系統設計及安裝(包括新建築建設及舊建築翻新項目)，以及應用更多更好的配電及電力控制裝置，因此，對配電及電力控制裝置產品的需求會於不遠將來增長，以為建築項目提供穩定的供電系統。

隨著中國下游市場(包括製造業、商業房地產等)的應用範疇日益增加，對低壓配電及電力控制裝置的需求預計將進一步增長，市場規模(按收益計)將於二零二二年達1,503億港元，相當於二零一八年至二零二二年期間的複合年增長率為7.8%。

## 行業概覽

中國低壓配電及電力控制裝置市場的市場規模(按收益計)  
(二零一二年至二零二二年(預測))



資料來源：弗若斯特沙利文報告

### 主要增長動力

#### 對城鎮規劃及建築業發展的需求強勁

##### 香港

根據弗若斯特沙利文報告，政府發佈的二零一七年施政報告強調多區的未來土地供應及房屋建設，包括預計未來三至四年一手住宅物業的供應量達94,000個單位、可能於九龍東供應商業／辦公樓面面積約4,700,000平方米及計劃透過更改土地用途和提升發展密度進一步為380,000個住宅單位增加土地供應。同時，社區發展及鐵路建設亦增加低壓配電及相關電力控制裝置的使用。

根據政府規劃署的資料，樓齡70年或以上而假設並未拆卸的私人房屋單位數目或於二零四六年達326,000個單位(基於弗若斯特沙利文報告)。因此，正在進行的強制驗樓計劃及市區重建項目亦是低壓配電及電力控制裝置市場的主要驅動力。

##### 中國

隨著中國城市化迅速發展，政府投入龐大投資用於城市基建、房屋及公共設施建設以滿足城市人口不斷上漲帶來的內需增加。根據中國國家統計局的資料，中國建築業的總產值由二零一二年的人民幣137,218億元強勁增長至二零一六年的人民幣193,567億元，

## 行業概覽

相當於複合年增長率為9.0%。同時，如弗若斯特沙利文報告所述，中國的城市化率已由二零一二年的52.6%增至二零一六年的57.2%。「國家新型城鎮化規劃(2014-2020年)」的發佈是日後中國建築業及亦是使用低壓配電及電力控制裝置的驅動力。

此外，中國政府非常重視發展智慧城市，目標是透過使用城市資訊技術提高生活質量。智慧城市對供電可靠性及能源利用效益的要求更高。因此，智慧城市需要大量的先進配電及電力控制裝置。

### 澳門

根據澳門統計暨普查局的資料，建成樓宇總建築面積由二零一一年的1,162.5千平方米大幅增至二零一五年的2,577.8千平方米，相當於複合年增長率為22.0%。根據弗若斯特沙利文報告，建成住宅樓宇建築面積於二零一一年至二零一五年取得強勁增長，複合年增長率為49.9%，凸顯了該行業對低壓配電及電力控制裝置的需求不斷增長。

同時，橫琴島已被認為是澳門附近的主要發展區域。自國務院於二零零九年發佈「橫琴總體發展規劃」以來，橫琴島已納入珠海經濟特區範圍，並加強與香港及澳門的合作。在政府、娛樂集團以及外貿及投資的支持下，橫琴已完成多個開發項目，包括十字門中央商務區、長隆國際海洋度假區等。因此，預計低壓配電及電力控制裝置將在澳門得到更廣泛的應用。

### 對穩定供電系統的需求不斷增加

於樓宇及其他物業的電氣設備(例如消費電子、照明、空調、水以及消防系統)應用日益增加，需要更穩定的配電及電力控制系統來提高可靠性。此外，電力供應網絡的設計隨著地域發展而日益複雜，此亦帶動了對安裝相關配電及電力控制裝置(例如低壓配電櫃及電動機控制中心)的需求。由於電力消耗在香港、中國以及澳門均呈上升趨勢，預計該等地區對低壓配電及電力控制裝置的需求將在未來數年被進一步推高。

### 電力行業的改革及進步

#### 香港

由於耗電需求不斷增長及政府與兩間電力公司簽訂的管制計劃協議將於二零一八年屆滿，政府已於二零一五年推出電力市場未來發展公眾諮詢。主要目標是長遠為市場引

---

## 行業概覽

---

入競爭，以為香港居民提供更多選擇，同時進一步提升電力公司的表現及促進行業發展。

### 中國

為了實現有效的資源管理，包括配電及消耗管理，中國政府一直在採取多項改革電力行業的措施。於二零一六年，國務院發佈的「十三五國家科技創新規劃」涵蓋智能電網的發展。同時，對新能源（例如光伏、風電）及減排措施的持續研究亦獲得中國中央及省政府以發佈政策及提供獎勵的方式提供大力支持。因此，作為行業價值鏈的一個關鍵組成部分，電力行業的轉變可能對推進及應用低壓配電及電力控制裝置帶來積極的影響。

### 澳門

澳門的經濟發展與中國緊密相連。近期，中國政府開始發展「橫琴新區」，重點發展商業服務、消閒及旅遊、高新技術產業等。政府不斷增加對橫琴的投資以及橫琴與澳門的合作預期將促進澳門傳統服務及新興行業的增長，此乃得益於特殊的位置優勢。因此，低壓配電及電力控制裝置行業將受到進一步刺激。

## 趨勢

### 定制裝置需求不斷增加及產品提升

低壓配電及電力控制裝置在各類樓宇及設施中廣泛應用。裝置的設計、安裝、運作及維護一般符合樓宇及設施的內部結構。隨著社區發展及採用創新樓宇建築設計及現代化設施（例如電動汽車充電站、數據中心），預計香港、澳門及中國對定制裝置的需求將有所增長。

智能電網作為全球電力系統的前沿趨勢之一，在優化發電、電力轉換及其使用方面發揮著關鍵作用。此外，電網控制技術更新以及先進的電力管理技術可以整合。因此，安裝在智能電網末端的先進配電及電力控制裝置的市場機遇龐大，將在實現電力控制及配送方面發揮重要作用，並有效降低工廠、商業物業及住宅樓宇的電力消耗。



---

## 行業概覽

---

### 對產品製造及服務水平的要求提高

配電及電力控制裝置(包括低壓配電櫃及電動機控制中心)的設計及製造需要大量的技術知識。一般而言，客戶與裝置製造商之間的交易主要是透過提交投標進行。鑒於建築項目的時間表不斷縮短，客戶(包括物業發展商及建築承包商)可能對配電裝置的供應商提出具體要求，包括特殊設計，及時交貨及安裝、保修及其他售後服務。

此外，鑒於監管要求、維護及保護裝置及供電的意識提升，對現有配電裝置的維護及修理服務需求不斷增加，特別是當香港樓宇翻新呈上升趨勢時。因此，預計裝置供應商可能需要擴大服務組合。澳門及中國市場亦存在類似情況。

### 行業標準及法規定期更新

配電及電力控制裝置的製造需要遵守當局頒佈的法規及政策。

香港政府機電工程署已頒佈《電力(線路)規例工作守則(2015年版)》，註明最小間隙空間、操作程序以及定期檢查、測試及發出證明書的註釋，此亦為低壓配電及電力控制裝置行業制定新準則。

### 進入門檻

#### 資本投資

由於低壓配電及電力控制裝置的生產涉及一系列精確而複雜的程序，故製造商需要採購適當的設備進行製造及組裝。產能(普遍以廠房規模表明)為入行門檻及業內持份者選擇供應商的重要考慮因素之一，而實力雄厚及產能具規模的供應商一般更具競爭力。同時，製造商需要在早期階段採購原材料(例如電氣零件及配件、鋼板等)以確保供應充足及安全。該等綜合因素需要大量初始資本投資，此超出了新入行公司(特別是中小企行業參與者)的能力，從而構成低壓配電及電力控制裝置市場新入行公司的門檻。香港、澳門及中國的市場均是如此。

---

## 行業概覽

---

### 專業人才

低壓配電及電力控制裝置隨著下游應用情況的變化而出現高度定制的情況，此需要具備深厚行業知識及強大技術能力的業內專業人士的參與，方能滿足客戶不斷變化的需求。然而，該等專業人士總是供不應求，且傾向加入大型知名低壓配電及電力控制裝置製造商，因此構成了新市場入行公司的門檻。香港、澳門及中國的市場均是如此。

### 獲取相關證書

為提升市場競爭力，低壓配電及電力控制裝置製造商傾向從專業第三方（例如英國短路測試機構協會及國際電工技術委員會等）獲得相關的政府許可證及證書。獲得相關證書的製造商被認為在產品及服務質量方面較為可靠。此外，對於計劃進軍海外市場的公司，擁有相關證書（特別是國際認可的證書）將大大提高其市場認受程度。然而，獲得相關許可證及證書需要耗費製造商大量時間及精力，此令新入行公司無法與現有行業從業者競爭。香港、澳門及中國的市場均是如此。

### 項目經驗

項目經驗是低壓配電及電力控制裝置製造商贏得投標的關鍵促成因素，因項目經驗是製造商的產品和服務在質量與可靠性上最具說服力的證明。市場參與者需要獲得豐富的項目經驗及市場專業知識，以獲納入地方政府及物業發展商的招標名單之列，由於新市場入行公司缺乏相關行業經驗，故此為其構成門檻。香港、澳門及中國的市場均是如此。

### 與持份者的關係

在低壓配電及電力控制裝置行業，與供應商、機電顧問、客戶及其他持份者維持良好公司關係對製造商取得成功必不可少。此舉在各個方面對現有的市場從業者有利，如以合理的價格取得原材料供應、透過機電顧問及現有客戶的推介擴大業務等。對於市場新入行公司，由於其業務規模有限、市場滲透不足及缺乏市場認可，彼等難以與上游及下游行業持份者建立良好關係。香港、澳門及中國的市場均是如此。

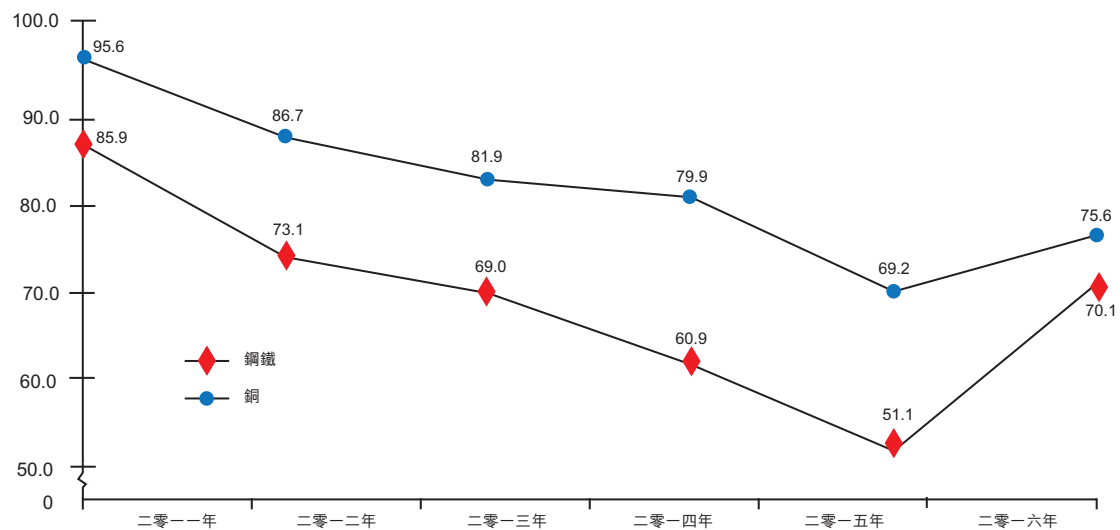
## 行業概覽

### 成本結構

根據弗若斯特沙利文報告，製造低壓配電及電力控制裝置的原材料主要包括電氣配件、銅、鋼鐵、塑料等原材料、勞工及其他相關配件或附件。

由於供應波動，鋼鐵及銅的價格於二零一二年至二零一六年期間呈下降趨勢，隨後於二零一七年反彈。由於過去幾年鋼鐵及銅相關產品供過於求及消費需求下降導致存貨水平較高，鋼鐵及銅生產商面臨市場激烈競爭。因此，預計鋼鐵及銅材料的價格不會大幅上漲，但於未來數年會保持穩定。

中國銅及鋼鐵綜合價格指數(二零一二年至二零一七年)



資料來源：弗若斯特沙利文報告

### 低壓配電及電力控制裝置市場的競爭格局

#### 低壓配電及電力控制裝置市場

根據弗若斯特沙利文報告，香港的低壓配電及電力控制裝置市場於二零一七年達1,770,100,000港元，五大市場從業者佔整體市場約43.6%。

## 行業概覽

### 二零一七年香港低壓配電及電力控制裝置市場的五大市場從業者(按收益計)

排名	公司	收益(百萬港元)	市場份額
1	公司A	384.1	21.7%
2	本集團	144.0	8.1%
3	公司B	120.4	6.8%
4	公司C	70.8	4.0%
5	公司D	53.1	3.0%
總計		772.4	43.6%

資料來源：弗若斯特沙利文報告

香港低壓配電及電力控制裝置市場的主要競爭對手主要包括：(i)公司A，提供低壓配電櫃、控制櫃、電力變壓器及開關—電氣零件等；(ii)公司B，主要提供低壓開關、低壓連接組件；電動機控制中心；電動機控制中心配電箱、電動機就地控制屏、塑殼斷路器配電箱、匯流排箱、匯流排槽等；(iii)公司C，主要提供電氣／電子產品、電氣零件及附件，配電板／控制櫃、開關—電氣等的測試儀器；(iv)公司D，提供低壓配電櫃、電動機控制中心、電動機就地控制屏、監控面板、戶外配電板及電錶箱，並以電氣配件貿易作為主要業務；及(v)公司E，主要銷售低壓配電櫃、電動機控制中心機櫃、匯流排上升總線及匯流排箱等。