

本節及本招股章程其他章節呈列的若干資料及統計數據來自政府官方出版物及其他公開可得來源以及我們委託的獨立全球諮詢公司弗若斯特沙利文編製的一份市場研究報告。我們沒有理由認為這些信息是虛假的或有誤導性的，或遺漏了任何會使這些信息變得虛假或有誤導性的部分。來自官方政府來源的數據未經我們或參與全球發售的任何其他各方或我們或彼等各自的任何董事、高級管理人員或代表獨立核實。有關與我們行業相關風險的討論，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險」。

我們(i)通過智能家居業務在家電行業開展業務，及(ii)以商業及工業解決方案在多個行業開展業務，包括(a)新能源及工業技術，(b)智能建築科技，以及(c)機器人與自動化。

### 家電市場概覽

#### 全球家電市場整體狀況

家電包括：(i)「白色家電」，如空調、洗衣機和冰箱；及(ii)廚電及其他家電，包括洗碗機、熱水器、抽油煙機、爐具及電風扇和電熱水壺等其他家電。全球家電市場規模龐大，2023年銷售額達人民幣37,557億元，銷售量達3,066.5百萬台。預計2027年銷售額將達到人民幣44,237億元，2023年至2027年CAGR為4.2%，2027年銷售量將達到3,279.8百萬台。

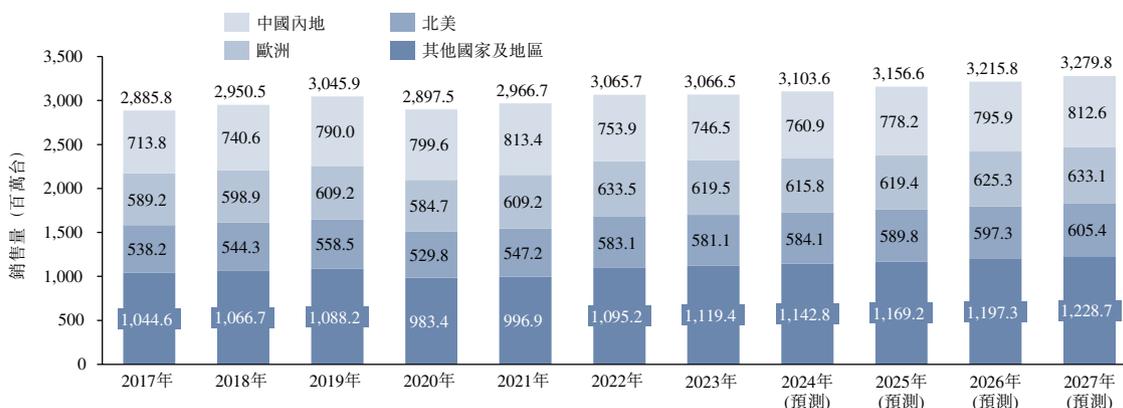
按銷售額計中國內地、北美及歐洲是全球家電三大市場，於2023年共佔全球總銷售額超過67%，預計從2023年到2027年的CAGR分別為5.2%、2.1%及1.4%。其中，中國是全球最大的家電市場。2023年中國內地市場的銷售額為人民幣8,544億元，銷售量為746.5百萬台，分別佔全球市場的22.7%和24.3%。展望未來，全球尤其是新興市場預期可支配收入水平及城市化率上升，預計將進一步推動全球家電市場增長。

2017年至2027年(預測)按區域劃分的全球家電市場銷售額



資料來源：美國人口普查局、中國家用電器協會、弗若斯特沙利文報告

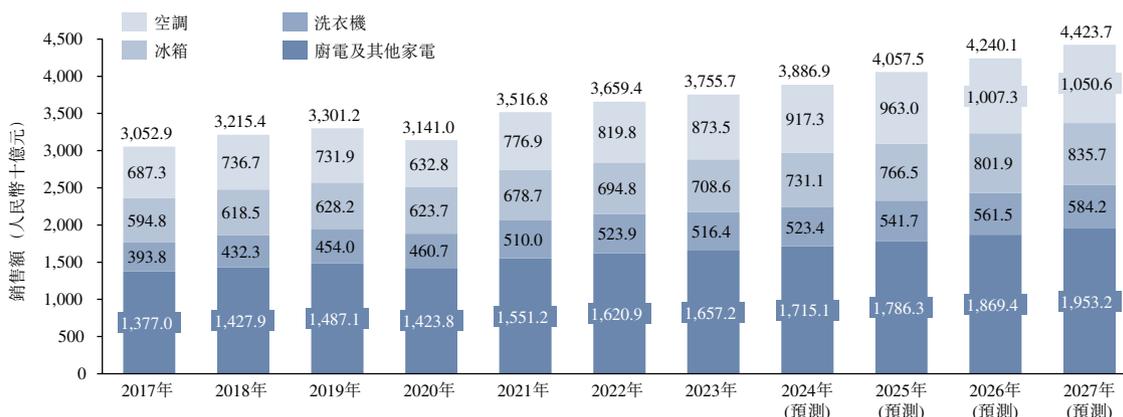
2017年至2027年(預測)按區域劃分的全球家電市場銷售量



資料來源：美國人口普查局、中國家用電器協會、弗若斯特沙利文報告

從產品類別看，空調、洗衣機、冰箱和廚電及其他家電的銷售額於2017年至2023年整體呈上升趨勢，且預計於2023年至2027年的CAGR分別為4.7%、3.1%、4.2%及4.2%。

2017年至2027年（預測）按類別劃分的全球家電市場銷售額



資料來源：美國人口普查局、中國家用電器協會、弗若斯特沙利文報告

### 按產品類別劃分的全球家電市場

#### 家用空調

2017年至2023年，全球家用空調市場總體呈增長趨勢，銷售額CAGR為4.1%，預計2023年至2027年將以更快的速度增長，CAGR達4.7%，增長原因包括家用空調的高端化及滲透率不斷提升。尤其在新興市場，2017年至2023年期間的增長速度普遍較快，預計這一趨勢在不久的將來仍將持續。中國內地是全球最大的家用空調市場，2023年銷售額佔全球市場的40.6%，預計2023年至2027年將以4.7%的CAGR增長，到2027年達到人民幣4,256億元，佔全球市場的40.5%。

2017年至2027年（預測）按區域劃分的全球家用空調市場銷售額



資料來源：日本製冷空調工業會、弗若斯特沙利文報告

全球家用空調市場的增長越來越多地受到家用中央空調和高檔空調銷售快速增長的推動，家用中央空調為消費者提供了更好的製冷體驗，且其單價一般也更高。

### 洗衣機和冰箱

2017年至2023年，全球洗衣機（包括洗衣機、乾衣機及洗烘一體機）和冰箱市場保持穩定增長，主要受全球尤其是新興市場可支配收入及城市化提升所推動。消費者日益提高的健康意識及對有助於健康生活方式的高品質洗衣機和冰箱的需求也推動了上述市場的增長。展望未來，2023年至2027年，全球洗衣機和冰箱市場的總銷售額預計將以3.8%的CAGR增長。其中南美、東南亞及中東和北非等新興市場的增長速度預計會高於全球平均增長水平。

**2017年至2027年（預測）按區域劃分的全球洗衣機和冰箱市場銷售額**



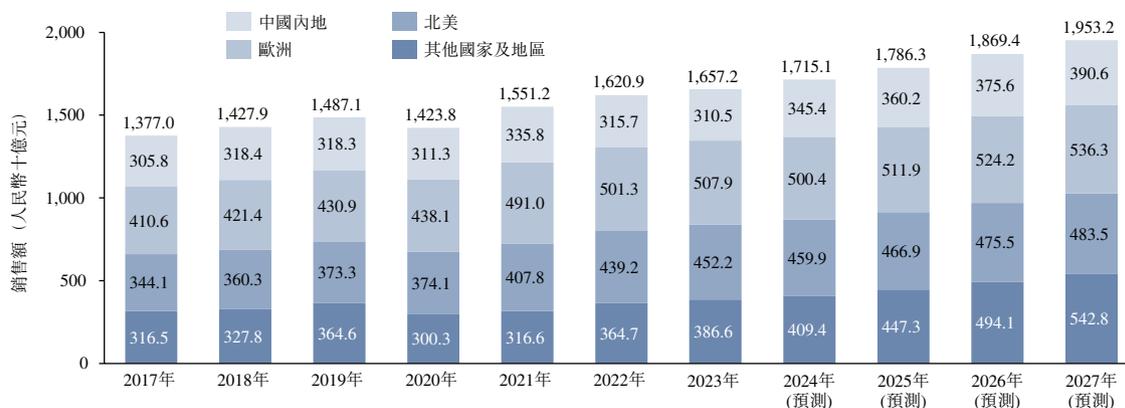
資料來源：美國家用電器製造商協會、歐洲家用電器協會、中國家用電器協會、弗若斯特沙利文報告

2017年至2023年，洗衣機銷售額快速增長，CAGR為4.6%。各類洗衣電器中，相較於洗衣機，許多地區的乾衣機及洗烘一體機的普及率較低，市場增長潛力巨大，例如，2023年中國內地平均每戶家庭擁有約一台洗衣機，而乾衣機及洗烘一體機同年每戶家庭擁有不到0.1台。此外，冰箱及洗衣機市場亦出現高端化趨勢，反映了消費者對優質用戶體驗的偏好。

### 廚電及其他家電

2017年至2023年，全球廚房及其他家電市場穩步增長，主要係受全球尤其是新興市場可支配收入及城市化率提升的影響，消費者對產品的需求日趨多元化，廚電及其他家電的滲透率不斷提高。預期未來增長速度將繼續加快。

**2017年至2027年（預測）按區域劃分的全球廚電及其他家電市場銷售額**



資料來源：美國家用電器製造商協會、歐洲家用電器協會、中國家用電器協會、弗若斯特沙利文報告

### 家電市場的增長推動因素及趨勢

以下因素為推動並預期將繼續推動全球家電市場增長的主要因素：

- 人口增長和生活水平提高。**隨著全球人口、城市化進程、消費者購買力和生活水平不斷提高，家電滲透率持續上升，進一步推動了全球家電市場的增長。根據聯合國的資料，預計2023年至2027年全球城鎮人口將以1.6%的CAGR增長。不斷增長的城市人口（尤其是新興經濟體）推動了對家用電器更大的需求。
- 中國內地換新需求旺盛。**中國內地消費者越來越頻繁地更新家電，尤其是空調、冰箱及洗衣家電，以體驗先進的技術、更高的效率和更好的設計。這些家電品類出現需求激增主要是由換新而非購買新房的需求所驅動。根據中國國家統計局的資料，2023年中國內地的家用空調、冰箱及洗衣機的總銷售額中有75.0%以上來自換新需求，反映了翻新需求對中國內地家電市場的重大影響。

- **對質量更優、性能更佳的產品的需求。**受可支配收入及生活水平不斷提高的推動，越來越多消費者追求優質產品，以為家庭提供更高水平的便利度及舒適度。因此，廚電及其他家電的滲透率仍在攀升。根據國際貨幣基金組織及世界銀行的資料，2022年至2027年，中國內地、北美及歐洲的人均可支配收入預計將分別以6.3%、4.0%及4.5%的CAGR增長。隨著可支配收入增加，消費者購買力增強，能購買更多類型的家用電器，從而推動了高端產品的需求增加，提高了廚電及其他家電的滲透率。因此，中國內地的消費者越來越重視有助於營造健康、舒適和環保家居環境的質量更優、性能更佳的家電產品。同時，價格普遍較高的高端家用電器展現更多市場潛力，例如，就銷售額而言，更先進、更舒適且價格更高的家用中央空調迅速滲透全球及中國市場，於全球市場滲透率由2017年的13.3%增至2023年的17.8%，預期於2027年將進一步增至18.2%，而在中國內地的滲透率則由2017年的10.2%增至2023年的14.7%，預期於2027年將進一步增至16.3%。因此，隨著對高端家電產品的需求越來越旺盛，於2021年至2023年，中國內地家用空調、冰箱及洗衣機等電器的平均售價分別以4.3%、3.2%及1.6%的CAGR增長。
- **節能及智能產品需求。**由於能源成本持續上漲，消費者更青睞於購買有助他們節省水電費並減少對環境造成不利影響的家電。同時，隨著技術的進步，更多智能化、互聯化的智能家居電器產品湧現，在中國內地尤為顯著。人們對節能、智能產品的需求不斷增長，帶動了具備節能技術和智慧功能的家電產品的銷售，進而促進家電市場的整體增長。

展望將來，我們預計，隨著全球市場領導者持續鞏固於行業中的地位，全球家電市場的集中度將不斷提高。此外，從線下銷售渠道轉向線上營銷渠道的趨勢也很可能持續下去。線上銷售額佔全球銷售額的比例從2017年的22.5%增至2023年的39.8%，預計2027年將進一步增至42.7%。同時，中國內地及其他地區房地產市場的持續低迷可能對中國內地家電的市場需求產生負面影響，進而影響全球家電市場的增長。

家電市場競爭格局

全球家電公司市場

我們經營所在的家電市場競爭十分激烈。我們的主要競爭對手包括中國及跨國家電公司以及本地和專業品牌。全球家電市場相對分散，按銷量計，五大市場參與者合計約佔總市場份額的20.8%。於2023年，全球家電市場的市場參與者數量超過60,000家。2023年，在全球家電公司中，我們的收入和銷售量排名第一，以銷量計市場份額為7.9%。

2023年按收入劃分的全球前五大家電公司

排名	公司	總部	收入(人民幣十億元)
1	本公司	亞洲	246.4
2	公司A <sup>(1)</sup>	亞洲	239.0
3	公司B <sup>(2)</sup>	亞洲	163.4
4	公司C <sup>(3)</sup>	亞洲	136.7
5	公司D <sup>(4)</sup>	北美洲	124.5

附註：

- (1) 公司A是一家入選2023年《財富》世界500強的上市家電公司，主要從事冰箱、洗衣機、空調、廚房電器及小家電的生產銷售。
- (2) 公司B是一家入選2023年《財富》世界500強的上市公司，主要提供家庭娛樂產品、移動通訊、家電及空氣解決方案，以及汽車部件。
- (3) 公司C是一家上市家電公司，主要生產空調，同時還生產電風扇、飲水機、取暖器、電飯煲、空氣淨化器、電水壺、加濕器、電磁爐等產品。
- (4) 公司D是一家上市家電公司，其為洗衣機、廚房電器等家電產品的生廠商及市場參與者。

2023年按收入劃分的中國內地前五大家電公司

排名	公司	總部	收入(人民幣十億元)
1	本公司	亞洲	141.1
2	公司A <sup>(1)</sup>	亞洲	119.0
3	公司C <sup>(2)</sup>	亞洲	116.0
4	公司N <sup>(3)</sup>	亞洲	39.4
5	公司O <sup>(4)</sup>	亞洲	15.1

## 行業概覽

附註：

- (1) 公司A是一家入選2023年《財富》世界500強的上市家電公司，主要從事冰箱、洗衣機、空調、廚房電器及小家電的生產銷售。
- (2) 公司C是一家上市家電公司，主要生產空調，同時還生產電風扇、飲水機、取暖器、電飯煲、空氣淨化器、電水壺、加濕器、電磁爐等產品。
- (3) 公司N是一家上市家電公司，主要提供空調、冰箱、冰櫃、飲料冷櫃等家電。
- (4) 公司O是一家上市家電公司，主要提供電飯煲、電磁爐、電高壓鍋、豆漿機、攪拌機、榨汁機、電熱水壺、烘焙機等家電。

### 2023年按銷量劃分的全球前五大家電公司

排名	公司	總部	銷量(百萬台) <sup>(1)</sup>	市場份額
1	本公司	亞洲	240.8	7.9%
2	公司A <sup>(2)</sup>	歐洲	122.6	4.0%
3	公司E <sup>(3)</sup>	亞洲	105.9	3.5%
4	公司F <sup>(4)</sup>	歐洲	84.0	2.7%
5	公司G <sup>(5)</sup>	北美洲	81.9	2.7%

附註：

- (1) 僅包括各公司自有品牌的銷售量。
- (2) 公司A是一家入選2023年《財富》世界500強的上市家電公司，主要從事冰箱、洗衣機、空調、廚房電器及小家電的生產銷售。
- (3) 公司E是一家上市家電公司，主要生產消費電子產品，包括廚房電器、熨燙及服裝護理產品，以及家用清潔電器，同時提供專業的醫療護理產品，包括超聲波、X光等。
- (4) 公司F是一家上市家電公司，主要從事小家電(包括電風扇、熨燙機、脫毛儀、廚具、食品加工設備等)的生產銷售。
- (5) 公司G是一家上市家電公司，專門從事家電產品(包括水壺、烤箱、微波爐等)的生產、營銷及分銷。

在中國內地的家電市場，按2023年的銷量計，五大市場參與者合計約佔總市場份額的49.1%。於2023年，中國內地家電市場的市場參與者數目約為40,000家。於中國內地市場，2023年我們的家電產品銷量排名第一，市場份額為25.5%。

## 行業概覽

### 2023年按銷量劃分的中國內地前五大家電公司

排名	公司	總部	銷量(百萬台) <sup>(1)</sup>	市場份額
1	本公司	亞洲	190.4	25.5%
2	公司A <sup>(2)</sup>	亞洲	57.0	7.6%
3	公司H <sup>(3)</sup>	亞洲	48.2	6.5%
4	公司C <sup>(4)</sup>	亞洲	39.1	5.2%
5	公司I <sup>(5)</sup>	亞洲	32.0	4.3%

附註：

- (1) 僅包括各公司自有品牌的銷售量。
- (2) 公司A是一家入選2023年《財富》世界500強的上市家電公司，主要從事冰箱、洗衣機、空調、廚房電器及小家電的生產銷售。
- (3) 公司H是一家上市家電公司，其提供剃鬚刀及個護電器的研發、生產及銷售的一體化服務。
- (4) 公司C是一家上市家電公司，主要生產空調，同時還生產電風扇、飲水機、取暖器、電飯煲、空氣淨化器、電水壺、加濕器、電磁爐等產品。
- (5) 公司I是一家上市家電公司，專賣小家電，包括吸塵器、豆漿機、麵條機、榨汁機等。

### 按產品類別劃分的全球家電市場

2023年，我們家用空調、洗衣機、冰箱、廚電及其他家電等各類別家電產品的銷量均位列全球家電企業前三名，市場份額分別為23.7%、14.2%、10.5%及6.0%。同期，按零售額計，我們在這四個領域亦位列全球前三，市場份額分別為21.1%、12.5%、7.7%及4.6%，其中，我們在家用空調和廚電及其他家電領域位居榜首。

### 家電市場主要准入壁壘

尋求進軍家電市場的新公司一般需要克服以下障礙：

- **研發：**家電產品越來越智能化，技術越來越先進，消費者也越來越青睞這類產品，這為新進入者與現有市場領導者競爭製造了巨大障礙，因為後者多年來在家電領域積累了豐富的專業知識和研發實力。

- **製造能力**：老牌大型企業通過大規模生產、集中採購和分銷來降低平均成本，從而擁有更強的盈利能力，以此保持對新進入者及小型參與者的競爭優勢。
- **分銷及服務網絡**：全球家電市場的分銷渠道需要大量時間及投資來建立。此外，家用電器製造商需要建立全國性甚至全球性的服務網絡來提供維修和保養服務。建立廣泛的分銷及服務網絡需要大量投資和多年的努力，對新參與者來說是一個很大的准入壁壘。
- **品牌實力**：在眾多市場中，全球及本地的市場領先者積累了強大的品牌號召力及長期的客戶忠誠度。即使新品牌擁有更優越、更具成本效益的產品，一個新品牌能搶佔多少市場份額仍為未知數。

### 我們的商業及工業解決方案主要面向的市場

我們的商業及工業解決方案主要面向新能源及工業技術、智能建築科技以及機器人與自動化等多個具有巨大增長潛力的市場。於2023年，按銷售總額計，這三個市場的全球市場規模分別為人民幣7,834億元、人民幣18,544億元及人民幣14,403億元。

隨著中國內地及其他地區人口老齡化、城鎮化率不斷提高以及多個終端市場不斷增長的需求，加上全球碳減排趨勢，助漲上述市場對解決方案的需求。對配備高能效系統以支持環境可持續性的智能建築的需求越來越旺盛。在全球碳減排的浪潮下，NEV滲透率的提高需要NEV中的儲能系統及熱管理系統來滿足不斷增長的需求，同時最大限度地減少對環境的不利影響。同時，多數國家和地區面臨人口老齡化及勞動力成本上漲的挑戰，從而推動機器人與自動化在各個領域的採用，包括緩解勞動力短缺、控制勞動力成本及提高整體效率等方面。此外，NEV及電子等多個終端市場的增長正在推動對服務這些市場的解決方案的需求。

### 新能源及工業技術市場概覽

新能源及工業技術是指用於各種工業用途和能源管理的產品和解決方案，包括家用電器壓縮機、家用電器電機、工業控制系統及能源解決方案。能源解決方案包括新能源汽車儲能和熱管理系統。

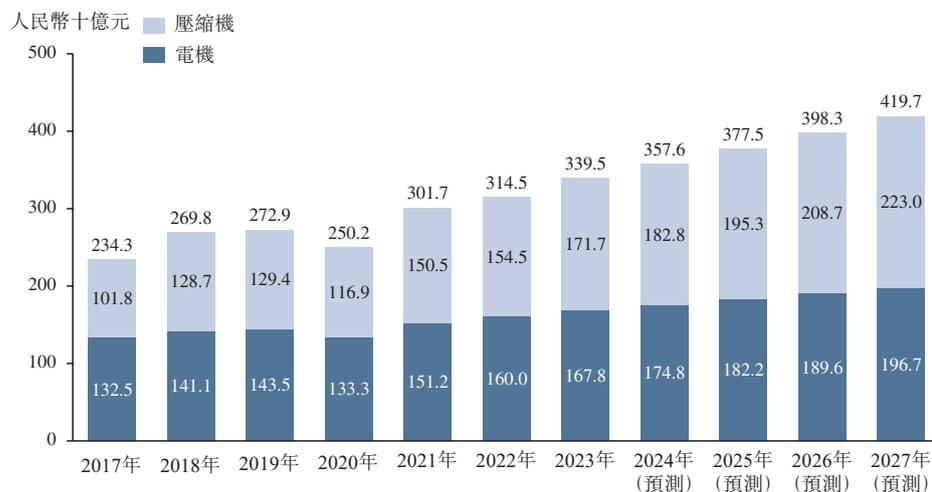
## 家電壓縮機和家電電機全球市場概覽

### 市場規模

家電壓縮機是一種機械裝置，旨在通過減少氣體或空氣的體積來增加壓力，用於空調和製冷系統等多種產品。家電電機是將電能轉化為機械能的電氣元件，用於空調、洗衣機和冰箱等主要家電產品。隨著家電市場穩定增長，家電壓縮機的全球銷售額從2017年的人民幣1,018億元增長到2023年的人民幣1,717億元，家電電機的全球銷售額從2017年的人民幣1,325億元增長到2023年的人民幣1,678億元。展望未來，上述兩個市場將保持穩定增長，在2027年分別達到人民幣2,230億元和人民幣1,967億元。

### 2017年至2027年（預測）全球家電壓縮機和家電電機的銷售額

CAGR	總計	壓縮機	電機
2017年至2023年	6.4%	9.1%	4.0%
2023年至2027年（預測）	5.4%	6.8%	4.1%



資料來源：日本空調、暖氣和製冷新聞、中國電機工程學會、弗若斯特沙利文報告

### 家電壓縮機和家電電機市場的競爭格局

以2023年產量計，我們的家電壓縮機業務在全球市場排名第一，市場份額佔30.3%。在家電壓縮機業務中，按產量計，我們的家用空調壓縮機業務亦在2023年排

名第一，以產量計算佔45.1%的市場份額。在家電電機方面，於2023年，我們的家用空調電機及洗衣機電機產量均位居全球第一，市場佔有率分別為40.0%及22.0%。

### 工業控制系統市場概覽

#### 市場規模

工業控制系統包括伺服系統及運動控制等控制產品。伺服系統主要包括伺服電機、伺服驅動器、反饋裝置、編碼器和其他組件。運動控制是用於控制和協調機械和自動化系統運動的設備。全球工業控制系統市場產生的銷售額從2017年的人民幣890億元增至2023年的人民幣1,312億元，預計進一步增至2027年的人民幣1,524億元。中國內地工業控制市場產生的銷售額從2017年的人民幣292億元增至2023年的人民幣452億元，預計2027年將達到人民幣554億元，佔全球市場比重越來越高。

#### 2017年至2027年（預測）全球工業控制系統市場銷售額

CAGR	總計	中國內地	其他國家及地區
2017年至2023年	6.7%	7.5%	6.2%
2023年至2027年（預測）	3.8%	5.0%	3.8%



資料來源：國際自動化協會、弗若斯特沙利文報告

#### 工業控制系統市場的增長動力及競爭格局

工業控制系統市場的增長預計將受到以下因素的推動：(i)根據中國半導體行業協會及國際汽車製造商協會的數據，按銷售額計，中國內地集成電路產品市場和新能源汽車市場在2023年至2027年的CAGR分別為10.1%及18.5%。這表明各行業對工業自動化的需求不斷增長，而工業控制系統在提供精確可靠的運動控制方面發揮關鍵作用，尤其是集成電路產品、消費性電子產品及新能源汽車等終端市場，其中集成電路產品

## 行業概覽

及汽車是工業控制系統的兩個主要下游應用，按2023年的收入計，分別約佔工業控制系統終端市場的15%及10%；(ii)對能源效率的需求不斷增長，而這可以通過能夠提供高效電機控制的工業控制系統來實現；(iii)工業控制系統的技術進步不斷優化其性能；及(iv)正在進行工業化的新興市場的需求不斷增長。

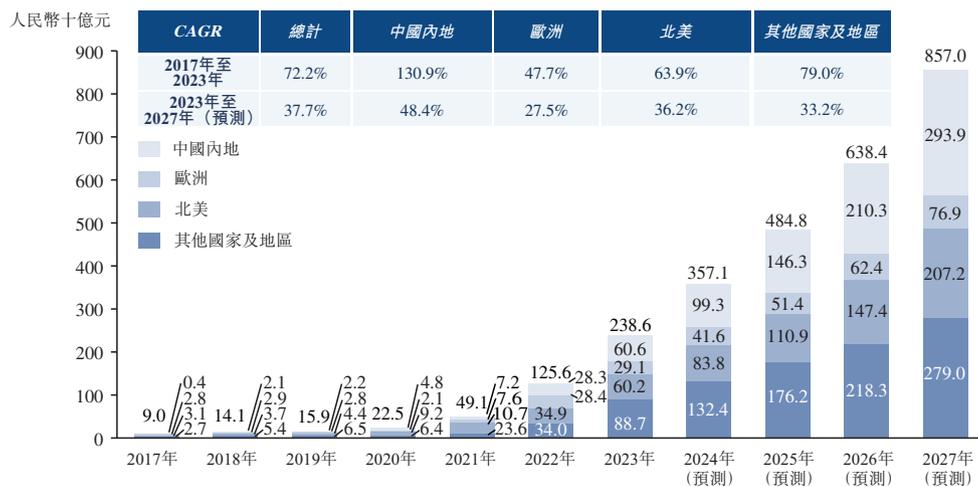
全球工業控制系統市場的競爭相當激烈，市場參與者超過2,000家。2023年，全球工業控制系統市場的龍頭公司為日本、歐洲及美國的跨國公司。2023年，按收入計，我們約佔全球工業控制系統市場0.9%的市場份額。

### 儲能市場概覽

#### 市場規模

就新增裝機容量價值而言，2017年至2023年，全球儲能市場規模以72.2%的CAGR大幅增長，預計2023年至2027年將以37.7%的CAGR進一步增長，到2027年將達到人民幣8,570億元。同樣以新增裝機容量價值計算，中國內地儲能市場規模增長愈發顯著，在2017年至2023年以130.9%的CAGR大幅增長，預計在2023年至2027年將以48.4%的CAGR增長，在2027年達到人民幣2,939億元。

2017年至2027年（預測）按新增裝機容量價值計的全球儲能市場的市場規模



資料來源：中關村儲能產業技術聯盟、弗若斯特沙利文報告

儲能市場的增長動力及競爭格局

儲能市場的增長預計將受以下因素推動：(i)根據國際能源機構的資料，可持續能源在全球發電市場的份額不斷增加，預計將從2020年的29%上升至2050年的55%，預期將會刺激對有助於確保可持續能源資源穩定供應的儲能系統的需求；及(ii)美國、歐洲和中國內地等主要經濟體出台鼓勵生產和安裝儲能設備的有利政策。

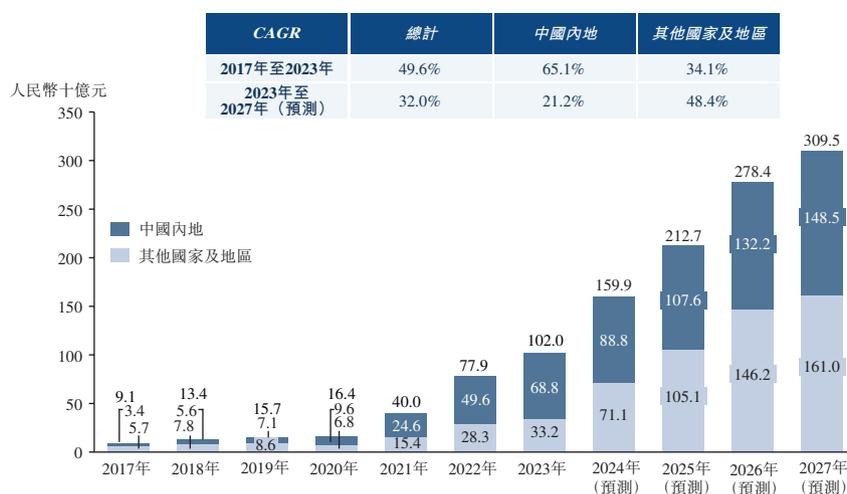
全球儲能市場的競爭相對激烈，市場參與者超過1,000家。2023年，我們按收入計佔全球儲能市場的市場份額約為1.6%。

全球新能源汽車熱管理系統市場概覽

市場規模

全球NEV市場增長迅速，並且中國內地已成為全球最大的NEV市場。包括電子壓縮機、電子水泵、汽車閥門等在內的NEV熱管理系統對於控制和優化NEV的熱傳遞、提高NEV性能非常重要。在快速增長的新能源汽車市場需求推動下，儘管目前新能源汽車熱管理市場的規模較小，但預計在不久的將來顯著增長。2017年至2023年，中國內地新能源汽車熱管理系統市場的CAGR為49.6%，預計2023年至2027年將進一步增長，CAGR為32.0%，於2027將達至人民幣3,095億元。

2017年至2027年（預測）全球NEV熱管理系統市場的市場規模



資料來源：中國汽車工業協會、弗若斯特沙利文報告

### NEV熱管理系統市場的增長動力及競爭格局

NEV熱管理系統市場預計將受電動汽車及混動力汽車等NEV的市場份額增長所驅動，這需要高效的熱管理解決方案為優質性能及長久續航保駕護航。根據弗若斯特沙利文，2023年至2027年，全球及中國內地新能源汽車市場銷量增長顯著，全球銷量從13.7百萬輛增至41.0百萬輛，CAGR為31.5%；中國內地從9.0百萬輛增至19.3百萬輛，CAGR為20.9%。由於電池安全性和性能對溫度高度敏感，而且與內燃機汽車不同，NEV無法利用發動機的廢熱為車廂供暖，因此熱管理系統對於NEV比傳統內燃機汽車更為重要。因此，每輛NEV的熱管理系統值是內燃機汽車的2至3倍。

全球NEV熱管理系統市場的競爭相對激烈，市場參與者超過1,000家。2023年，全球品牌為全球NEV熱管理系統市場的主流，佔據大部分的市場份額，其中，按收入計，前四大工業公司約佔50%的市場份額。2023年，按收入計，我們佔全球NEV熱管理系統市場不足1.0%的市場份額。

### 智能建築科技市場概覽

智能建築科技指幫助建築物優化能源效率、提高居住者舒適度及改善安全性的技術解決方案，整合了商用空調、電梯、建築控制軟件及智能消防安全和安保系統等硬件和軟件。

### 全球智能建築科技市場

全球智能建築科技行業在2017年至2023年實現了顯著的收入增長，由2017年的人民幣11,010億元增至2023年的人民幣18,544億元，CAGR為9.1%。

隨著城市化的持續以及建築科技在數字化及智能化支持下進一步發展，預期智能建築科技市場將在2023年至2027年期間以7.2%的CAGR強勁增長，在2027年達到人民幣24,533億元。就收入而言，2023年商用空調佔全球智能建築科技市場的19.5%。商用空調能調節溫度、濕度和空氣質量來維持舒適的室內環境，在智能建築科技市場發揮重要作用，且能帶來多項主要益處，包括改善室內空氣質量、舒適的室內環境及提高建築的能效。

2017年至2027年（預測）按區域劃分的全球智能建築科技市場收入



資料來源：中國國家統計局、中國電梯行業商務年鑑、弗若斯特沙利文報告

中國內地智能建築科技市場預計將在2023年至2027年以9.6%的CAGR快速增長，至2027年達到人民幣8,298億元。

智能建築科技市場的增長動力及趨勢

以下為推動並預期將繼續帶動智能建築科技市場增長的主要因素：

- 全球去碳化趨勢：**工業園區、辦公室及其他樓宇為碳排放的主要來源，因此全球去碳化趨勢推動智能建築科技的發展。智能建築科技集硬件和軟件於一體，在提高能效、減少碳排放和降低樓宇能源成本方面發揮重要作用，有助於實現去碳化目標。在此背景下，中國內地在能源和環境設計領導地位(LEED)的認證（全球使用最廣泛的綠色建築評級系統之一）大幅增加，截至2023年12月31日，共有7,119個項目獲得美國綠色建築委員會認證。該數字較2022年增加55.6%，突顯中國內地對智能建築解決方案的強勁需求。
- 數字城市發展：**智能建築科技市場的增長亦受中國內地及世界各地的數字城市發展帶動，例如：在樓宇控制系統等智能建築科技的支持下，中國內地的數字城市發展推動了樓宇向數字化管理的生態系統轉變。

- **持續城市化：**城市化同樣是智能建築科技市場的主要驅動因素，例如，根據弗若斯特沙利文，預期中國內地的城市化率將從2023年的66.2%提高到2027年的69.8%。隨著越來越多的城市居民對居住環境的空氣質量、能源效率、安全性和便利性的要求越來越高，城市化率的不斷提高推動了對智能建築科技的需求。
- **更換及升級：**隨著樓宇老化，樓宇內的電梯、空調及其他設備也隨之老化，因而產生了更換或升級現有樓宇以滿足現代能效、可持續性及安全標準的需求。此外，還需要樓控軟件來實現對樓宇及其設備更快捷有效的管理。這進一步推動了智能建築科技市場的發展。

展望未來，我們預計全球智能建築科技市場對樓控軟件的需求將越來越高，應用範圍也會越來越廣，5G、物聯網、雲計算、大數據和AI等技術的應用將不斷增加，軟硬件有機智能結合的一體化樓宇解決方案將成為發展趨勢。

### 智能建築科技市場的競爭格局

在智能建築科技市場，我們的主要競爭對手包括提供智能建築科技解決方案的中國公司及跨國公司。中國內地的智能建築科技市場相對分散，五大參與者合計佔總市場份額約17.8%。於2023年，中國內地智能建築科技市場的市場參與者數量超過50,000家。2023年，我們來自智能建築科技的收入在中國內地排名第五，市場份額為2.7%。

商用空調方面，以2023年的收入計算，我們在中國內地的市場份額為14.3%，排名第一；在全球的市場份額為6.6%，排名第5。

### 智能建築科技市場的主要准入門檻

尋求進入智能建築科技市場的新公司一般需要克服以下障礙：

- **品牌知名度：**在複雜的智能建築科技市場中，客戶對某一品牌建立了信任，就不太可能輕易轉向其他品牌。對於空調或電梯等專業設備來說尤其如此，因為這些設備的可靠性對舒適性和安全性至關重要。因此，要與已有固定客戶群的現有市場參與者競爭以獲得品牌知名度會比較困難。

- **資質及認證：**按照地方法律法規及行業規定，從事智能建築科技的公司必須獲得並保持所有必要的許可和資質，且接受嚴格的測試、認證和質量審核，這些要求帶來了另一重大挑戰。
- **創新能力：**創新對於不斷發展的智能建築科技市場至關重要，因為該市場高度依賴專業知識和技術經驗。公司需要持續投資於研發及技術創新以保持競爭優勢，這對並無足夠研發能力或財務資源的新市場參與者形成重大挑戰。該領域對人才的需求也在不斷增長，新入場者將需要與現有市場參與者競爭以吸引合適人才。
- **提供綜合解決方案的能力：**能夠提供綜合及定制化解決方案對智能建築科技提供商的成功日趨重要。倘新進業者欠缺智能建築科技解決方案必要的多元性或提供綜合解決方案的研發及銷售能力，將於市場競爭中面臨挑戰。

### 機器人與自動化市場概覽

機器人與自動化市場包括機器人市場及其他工業自動化解決方案的市場，以提高製造過程的生產效率。隨著機器人需求上升及技術的進步，全球機器人與自動化市場規模由2017年的人民幣7,842億元增加至2023年的人民幣14,403億元，並預期在2027年將達人民幣20,378億元。

機器人一般是指可編程的兩軸或多軸驅動機械裝置，具有一定程度的自主性，可移動並執行預定任務。按應用領域劃分，機器人可分為工業機器人與服務機器人。近年來，全球機器人產業取得了長足的發展和進步，機器人已廣泛應用於全球各行各業。全球機器人市場產生的總收入一直呈上升趨勢，從2017年的人民幣1,805億元增至2023年的人民幣3,958億元，預計2027年將達到人民幣5,841億元。

### 全球工業機器人市場概覽

工業機器人通常用於實現製造、物流及其他流程的自動化。近年來，工業機器人行業經歷了顯著的技術進步。AI、機器學習及先進傳感器技術的整合使工業機器人能夠執行複雜的任務，且精密度更高，適用性更強。全球工業機器人市場的收入由2017年的人民幣1,102億元增至2023年的人民幣1,421億元，CAGR為4.3%，預計2023年至2027年將以7.9%的CAGR進一步增長，於2027年達到人民幣1,925億元。

## 行業概覽

工業機器人技術一般用於電氣／電子、汽車／電車、金屬和機械、塑料和化學產品、食品等行業。工業機器人的三大應用領域是電氣／電子、汽車／電車、金屬機械，2023年合計佔總市場的62.6%，其中汽車／電車應用預計將快速增長，到2024年將成為工業機器人的最大應用領域。

在勞動力成本上升、機器人技術不斷進步以及製造業活動不斷擴大等各種因素的推動下，中國內地的工業機器人市場顯著增長。中國內地的汽車／電車、電氣／電子和金屬及機械製造業對工業機器人的需求尤其大。2023年，中國內地工業機器人市場的收入為人民幣675億元，預計2023年至2027年將以10.5%的CAGR增長，到2027年將達到約人民幣1,005億元。

2017年至2027年（預測）全球工業機器人市場的市場規模

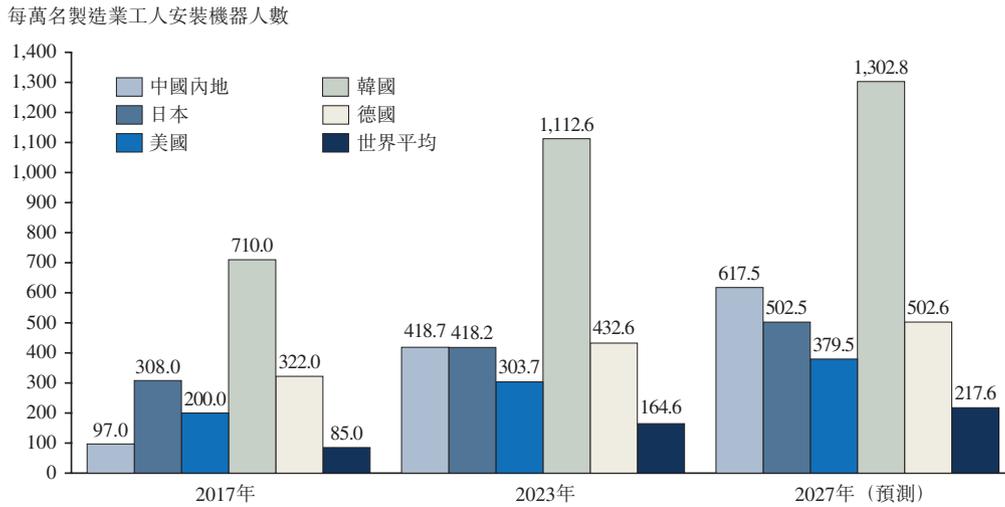


資料來源：國際機器人聯合會、弗若斯特沙利文報告

### 主要地區工業機器人密度

就機器人密度（以製造業中工人對應的工業機器人數量來衡量）而言，2023年，中國內地的機器人密度達到了每萬名製造業工人對應418.7台機器人，低於韓國（1,112.6台）、德國（432.6台）和日本（418.2台）。預計中國內地的機器人密度將於2027年進一步增加至每萬名員工對應617.5台機器人，在所有地區中排名第二，超過德國和日本，僅次於韓國。

2017年至2027年（預測）前五大區域的全球工業機器人市場機器人密度



資料來源：國際機器人聯合會、弗若斯特沙利文報告

工業機器人市場的增長動力及趨勢

以下為推動並預期將繼續推動全球工業機器人市場增長的主要因素：

- 人口老化及勞工成本上升推動自動化需求增加：許多國家及地區正面臨人口老化及勞工成本上升的挑戰，例如，在中國內地，65歲及以上人口佔總人口的比例將從2023年的15.4%增長到2027年的17.7%。根據弗若斯特沙利文，2023年至2027年中國內地私營單位城鎮職工平均年薪預計將以4%的CAGR增長。這種轉變給製造業等勞動密集型行業帶來了挑戰，熟練工人減少會導致勞動力短缺和生產力下降。因此，許多工業部門的製造和其他業務正在向自動化發展，導致對工業機器人的需求激增，尤其是在中國內地等地。這些行業可以從工業機器人提供的可擴展性和速度中大大受益。

- **技術進步**：機器人領域取得或適用的技術進步促進了工業機器人市場的增長，例如，傳統機器人只能執行單一任務，而最新的柔性機器人可以適應不同的生產需求，執行多種任務，從而大幅拓展工業機器人技術的應用領域。數字化的不斷發展也提升了工業機器人的性能，推動市場增長。數字化機器人利用傳感器和數據採集技術實時檢測生產過程中的各種參數和指標，大大提高了生產效率。
- **關鍵終端市場的需求旺盛**：在技術進步及消費者需求上升的推動下，工業機器人的關鍵終端市場（如汽車、光伏及電子行業）迎來大幅增長。例如，根據弗若斯特沙利文，中國內地的新能源汽車銷量預計將由2023年的9.0百萬輛激增至2027年的19.3百萬輛，CAGR為20.9%。同樣，根據弗若斯特沙利文，2023年至2027年，中國內地電子行業的收入按約4%的CAGR增長。電子及汽車行業是工業機器人的兩大下游應用，按2023年的年安裝量計，分別約佔工業機器人終端市場的33.1%及23.4%。汽車、光伏及電子行業的增長表明市場對工業機器人的需求旺盛，因為工業機器人與自動化技術為該等行業提供不間斷生產及縮短生產週期的解決方案。

我們預計，全球工業機器人市場將不斷向節能、易用和定制化方向轉變。此外，我們預計市場領導者將繼續利用自身優勢，合作研發並提供全面的解決方案，以進一步加強他們的競爭地位。

### **工業機器人市場的競爭格局**

全球工業機器人市場相對集中，進入壁壘較高。按收入計，2023年前五大工業機器人公司合計佔全球市場的42.8%。我們的主要競爭對手是其他全球頂級工業自動化公司。按收入計，2023年我們的工業機器人業務在全球排名第三，市場份額為8.9%。特別地，按2023年的銷量和收入計，我們在全球重載工業機器人（指有效載荷超過100公斤的工業機器人）市場排名第二，市場份額分別為18.6%及17.9%。

## 行業概覽

### 2023年按收入劃分的全球前五大工業機器人公司

排名	公司	總部	市場份額
1	公司J <sup>(1)</sup>	亞洲	11.5%
2	公司K <sup>(2)</sup>	歐洲	10.9%
3	本公司	亞洲	8.9%
4	公司L <sup>(3)</sup>	亞洲	8.1%
5	公司M <sup>(4)</sup>	亞洲	3.4%

附註：

- (1) 公司J為一家主要提供機器人及電腦數控無線系統等自動化產品及服務的上市公司。
- (2) 公司K為一家主要提供機器人與自動化技術的上市公司。
- (3) 公司L為一家主要提供伺服器、運動控制器、開關及工業機器人的上市公司。
- (4) 公司M為一家主要提供打印機、機器人及工業自動化設備、傳感系統及其他電子元件的上市公司。

### 工業機器人市場的主要進入壁壘

想進入工業機器人市場的新公司通常需要克服以下障礙：

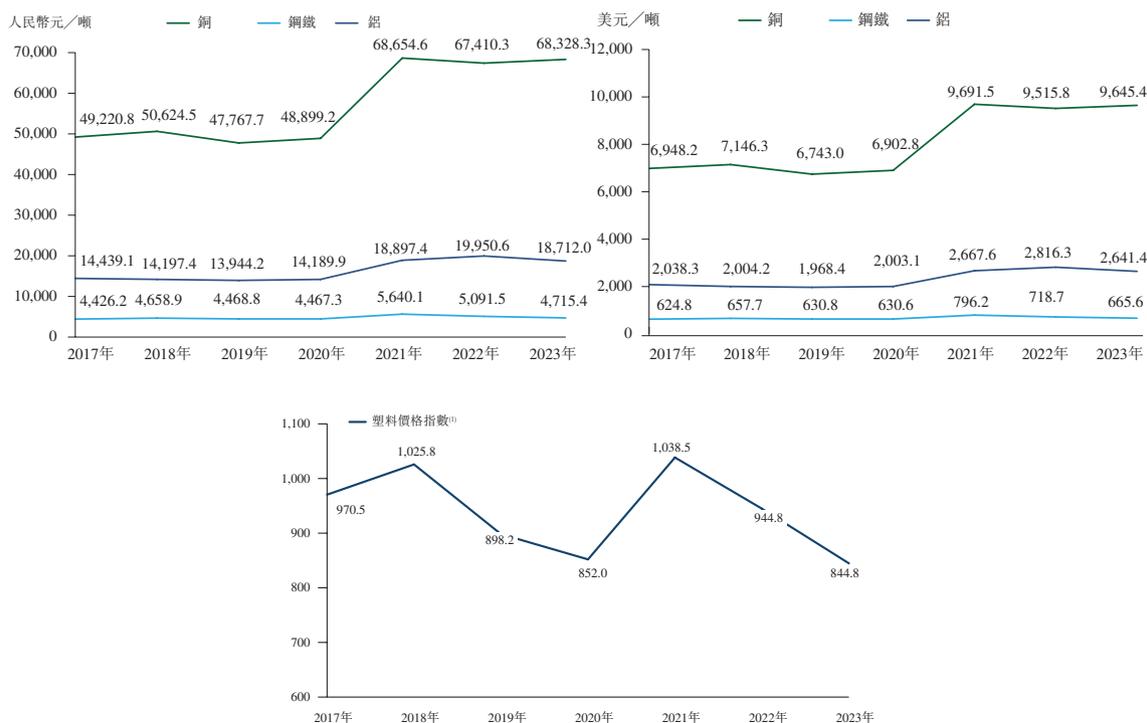
- **技術和專有知識**：與許多其他工業產品相比，機器人技術對性能、可靠性、耐用性和安全性的要求更高。因此，機器人工程、控制系統、AI、機器學習和傳感器技術等各方面的深厚專業技術對於開發和製造工業機器人至關重要。積累這種水平的專業知識需要時間和資源。此外，對於新進入市場的企業來說，在開發機器人技術的同時，避免侵犯現有專利和處理法律糾紛也是一項艱巨的任務。
- **品牌力及客戶關係**：工業機器人市場由少數幾家主要公司主導，該等公司享有的規模經濟、品牌知名度及與關鍵領域頂級客戶經過多年合作而形成的牢固關係，所有這些均為競爭優勢且難以複製。由於更換機器人與自動化解決方案供應商往往會造成混亂且成本高昂，因此客戶通常更願意與現有供應商合作。
- **成熟的供應商網絡**：工業機器人製造商通常與提供關鍵部件及子系統的供應商建立長期合作夥伴關係，使新進入者難以獲得必要的供應。

主要原材料的歷史價格趨勢

我們生產使用的主要原材料包括銅、鋼、塑料和鋁等。這些主要原材料的價格在2017年至2020年間相對穩定，但在2021年出現明顯上漲，主要由於供需不平衡。之後於2022年及2023年，價格小幅下跌，但鋁價於2022年有所上漲，而銅價於2023年有所上漲。2022年鋁價上漲是由於限電導致生產中斷所致，而銅價於2023年有所上漲是受全球經濟復甦及基礎設施投資增加推動。原材料成本增加對市場參與者的影響不一。市場領導者更能利用多樣化的產品組合及運營效率減輕影響，且他們一般具有更強的定價能力，可以通過提高產品價格抵消原材料價格上升所帶來的壓力。

下表載列主要原材料於所示期間的歷史價格：

2017年至2023年主要原材料價格



資料來源：倫敦金屬交易所、中國塑料城、弗若斯特沙利文報告

附註：

- (1) 塑料價格指數乃根據浙江塑料城網上交易市場的塑料交易價格及中國塑料城的塑料現貨交易價格編製。

### 資料來源

我們委託弗若斯特沙利文（一家提供行業研究及市場策略、增長諮詢及企業培訓的全球獨立諮詢公司）對全球家電行業以及包括新能源及工業技術、智能建築科技、機器人與自動化在內的全球商業及工業行業進行詳細研究及分析。我們已同意就編製弗若斯特沙利文報告向弗若斯特沙利文支付費用人民幣816,000元。我們已在本節、以及本文件的「概要」、「風險因素」、「業務」、「財務資料」及其他章節，摘錄弗若斯特沙利文報告的若干資料，以向潛在投資者更全面介紹我們所經營的行業。

於編製弗若斯特沙利文報告過程中，弗若斯特沙利文同時進行一手及二手研究，從而獲得有關目標研究市場行業趨勢的知識、統計資料及行業見解。一手研究涉及與領先行業參與者及行業專家討論市場狀況。二手研究涉及審閱公司報告、獨立研究報告，乃基於弗若斯特沙利文自有數據庫的數據為基礎。弗若斯特沙利文已獨立核實資料，但其審閱結論的準確性在很大程度上取決於所收集資料的準確性。弗若斯特沙利文的研究可能會受到所用假設的準確性以及一手和二手資料來源選擇的影響。

弗若斯特沙利文報告乃基於以下假設編製：(i)中國內地及全球經濟在不久的將來很可能保持穩定增長；及(ii)中國內地及全球的社會、經濟及政治環境於2023年至2027年期間很可能保持穩定。

我們的董事經作出合理查詢後確認，自弗若斯特沙利文報告日期以來，市場資料並無任何可能對有關資料有所保留、矛盾或造成重大影響的不利變動。