

## 行業概覽

本節所載資料來源於慧辰資訊編製的獨立行業報告。行業報告乃基於來自其數據庫、公開資料來源、行業報告、訪談所得數據及其他來源的資料。我們相信有關資料來源屬有關資料的適當來源，並已採取合理審慎方式摘錄及轉載有關資料。我們並無理由相信有關資料屬虛假資料或有所誤導或有遺漏任何事實致使有關資料屬虛假資料或有所誤導。本節所載資料並無經我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、我們及彼等各自的任何董事、高級職員、聯屬人士、顧問或代表或參與[編纂]的任何其他人士或各方獨立核實(就本段落而言，不包括慧辰資訊)，而我們亦對有關資料的完整性、準確性或公平性不發表聲明，故不應過分依賴有關資料。

### 資料來源

我們委託獨立市場研究及顧問公司慧辰資訊對中國的建築玻璃行業作出分析並就此編製行業報告。慧辰資訊成立於一九九三年，為全球各地公司提供行業研究及戰略市場洞見。我們同意就慧辰資訊編製行業報告及我們使用該行業報告向慧辰資訊支付總費用人民幣405,004元。我們已在本節以及「概要」、「風險因素」、「業務」、「財務資料」等節及本文件其他地方摘錄該行業報告的若干資料，以更全面地向有意投資者說明我們所從事的行業。

於該行業報告編製期間，慧辰資訊依賴通過主要及次要研究獲得的統計數字及資料。主要研究包括與領先行業參與者及行業專家討論行業狀況，次要研究包括審閱公司報告、有關官方部門及專業代理的數據庫、獨立報告及刊物，以及慧辰資訊的專有數據庫。慧辰資訊亦已覆核從不同來源獲取的數據，確保有關數據符合行業慣例。二零一九年至二零二三年預測年度的預測是由慧辰資訊基於下列假設作出：(i)「第十三個五年規劃」的未來宏觀經濟指標順利完成；及(ii)本公司的發展趨勢得以持續。

董事於作出合理查詢及採取合理審慎措施後確認，截至最後實際可行日期，本節所載市場資料自行業報告之日以來並無出現可能令有關資料受重大限制、抵觸或影響的不利變動。

### 中國的經濟增長

中國經濟近年維持穩定增長。作為中國經濟的核心支柱，建築業預期於同期受中國經濟穩定增長所推動。預計相對較高的固定資產投資增長率將進一步推動建築業的發展，並為建築玻璃行業的發展提供良好的宏觀經濟環境。

## 行業概覽

### 中國鍍膜玻璃市場

#### 概覽

鍍膜玻璃是建築行業普遍使用的一種節能玻璃。鍍膜玻璃主要包括Low-E玻璃、太陽能控制玻璃、導電玻璃及自潔淨玻璃。鍍膜玻璃亦可被加工為中空玻璃、夾層玻璃及鋼化玻璃。Low-E玻璃、太陽能控制玻璃、導電玻璃、中空玻璃及夾層玻璃的特性及用途載列如下：

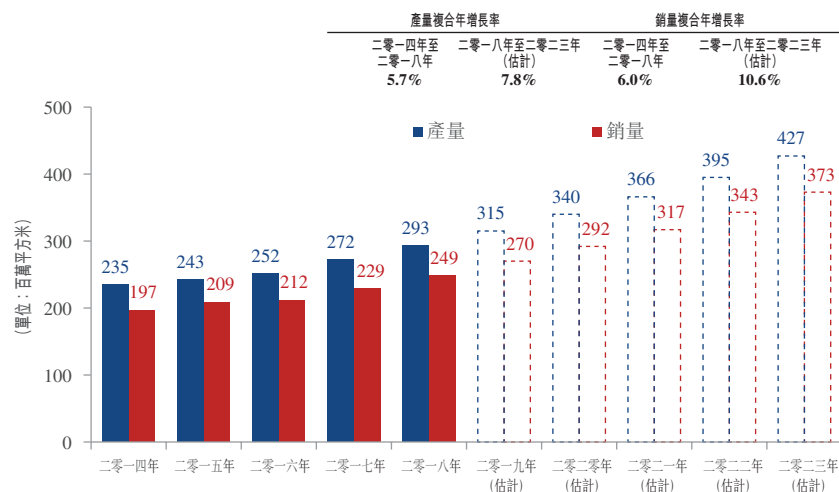
	特性	用途
Low-E玻璃 . . . . .	玻璃鍍上低輻射膜，表面輻射率較低，在允許可見光線穿過玻璃的同時，可降低整體紅外輻射或熱量，主要包括： (i) 單銀Low-E玻璃：具一個銀層的Low-E玻璃，相較於雙銀Low-E玻璃，其所降低的紅外輻射或熱量較少；及 (ii) 雙銀Low-E玻璃：具兩個銀層的Low-E玻璃，相較於單銀Low-E玻璃，其可能增加透光率及在降低能源消耗方面更為有效	主要用於房地產開發及建設，尤其是節能建築物及綠色建築物
太陽能控制玻璃 . . . . .	具有反射太陽能(包括可見光及紅外輻射，但不包括遠紅外輻射)的塗層的玻璃	主要用於房地產開發及建設，例如幕牆
導電玻璃 . . . . .	玻璃鍍上導電膜，可提高玻璃的透光率及導電率	可加工成一系列產品，例如太陽能電池板、顯示屏、光學鏡片及螢幕保護膜

## 行業概覽

	特性	用途
中空玻璃.....	由兩層或多層玻璃片構成，玻璃片之間以氣體填充，周邊密封，構成一片中空玻璃。具有良好的隔音及隔熱性能，因此，可以阻隔外界噪音，且可降低溫暖或寒冷環境的吸熱或散熱水平	主要用於需要保溫、空調、降噪及避免陽光直射的物業
夾層玻璃.....	由兩層或多層玻璃片構成，玻璃片之間夾一層PVB中間層，有助防止玻璃在破碎時飛散成尖角碎片	主要用於建築應用，以及玻璃破碎時可能會墜落的位置

中國建築玻璃行業的鍍膜玻璃產量由二零一四年的235百萬平方米按5.7%的複合年增長率增長至二零一八年的293百萬平方米。隨著已頒佈的強制性建築節能標準越來越嚴格，對鍍膜玻璃的需求維持溫和增長。受著重能源效益及若干程度的私隱的商業建築及高端住宅建設的發展的市場需求增加所推動，鍍膜玻璃將於未來幾年繼續增長。根據指導意見及CAIGA及業內人士的專家觀點，預期二零二三年鍍膜玻璃在中國的產量及銷量分別由二零一八年的293百萬平方米及249百萬平方米按7.8%及10.6%的複合年增長率增長至427百萬平方米及373百萬平方米。下圖載列二零一四年至二零一八年中國鍍膜玻璃的產量及銷量及二零一九年至二零二三年的預測。

二零一四年至二零二三年(估計)中國鍍膜玻璃產量及銷量



數據來源：中國建築玻璃與工業玻璃協會，由慧辰資訊組織

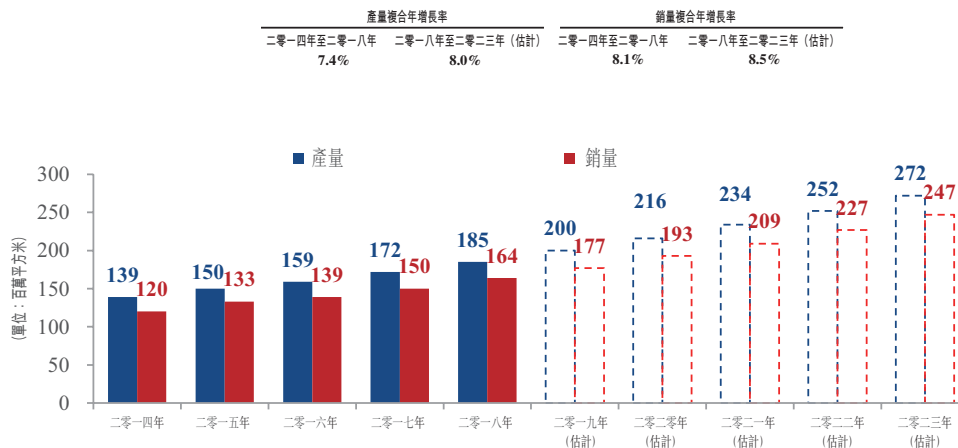
## 行業概覽

附註：銷量乃透過於中國的鍍膜玻璃產量中減去出口海外的鍍膜玻璃量，然後加上中國進口的鍍膜玻璃量得出。由於鍍膜玻璃的進口量少於鍍膜玻璃的出口量，故中國鍍膜玻璃銷量低於產量。

Low-E玻璃於二零一八年按產量計佔有鍍膜玻璃市場63%的最大市場份額。中國Low-E玻璃產量由二零一四年的139百萬平方米按7.4%的複合年增長率增長至二零一八年的185百萬平方米。受Low-E玻璃在公共建築及商業建築的市場認知度上升及廣泛應用推動，Low-E玻璃產量預期將持續快速增長。二零二三年Low-E玻璃產量預期由二零一八年的185百萬平方米按8.0%的複合年增長率增長至272百萬平方米，與中國建築玻璃與工業玻璃協會的專家觀點一致。建築玻璃行業Low-E玻璃的銷量由二零一四年的120百萬平方米按複合年增長率8.1%增長至二零一八年的164百萬平方米。有關銷量預期由二零一八年的164百萬平方米按複合年增長率8.5%增長至二零二三年的247百萬平方米。

下圖載列二零一四年至二零一八年中國Low-E玻璃的產量及銷量以及二零一九年至二零二三年的預測。

二零一四年至二零二三年（估計）中國Low-E玻璃產量及銷量



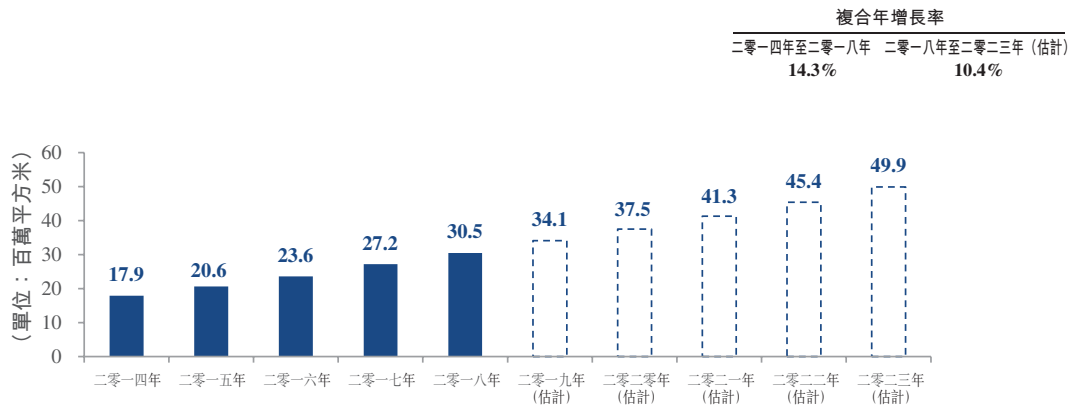
數據來源：中國建築玻璃與工業玻璃協會，由慧辰資訊組織

附註：銷量乃透過於中國的Low-E玻璃產量中減去出口海外的Low-E玻璃產量，然後加上中國進口的Low-E玻璃量得出。由於Low-E玻璃的進口量少於Low-E玻璃的出口量，故中國Low-E玻璃銷量低於產量。

中國的雙銀Low-E玻璃產量由二零一四年的17.9百萬平方米按14.3%的複合年增長率增加至二零一八年的30.5百萬平方米。雙銀Low-E玻璃的產量預期由二零一八年的30.5百萬平方米增加至二零二三年的49.9百萬平方米，複合年增長率為10.4%。下圖載列二零一四年至二零一八年中國雙銀Low-E玻璃的產量以及於二零一九年至二零二三年的預測。在中國建築玻璃行業，雙銀Low-E玻璃的產量可視同為雙銀Low-E玻璃的銷量，乃由於大部分雙銀Low-E玻璃製造商採用「按訂單製造」生產方式，即收到確認訂單後方生產產品。因此，預期中國雙銀Low-E玻璃銷量將呈向上趨勢，上升程度與雙銀Low-E玻璃產量相若。

## 行業概覽

### 二零一四年至二零二三年(估計)中國雙銀Low-E玻璃產量／銷量



數據來源：中國建築玻璃與工業玻璃協會，海關總署，由慧辰資訊組織

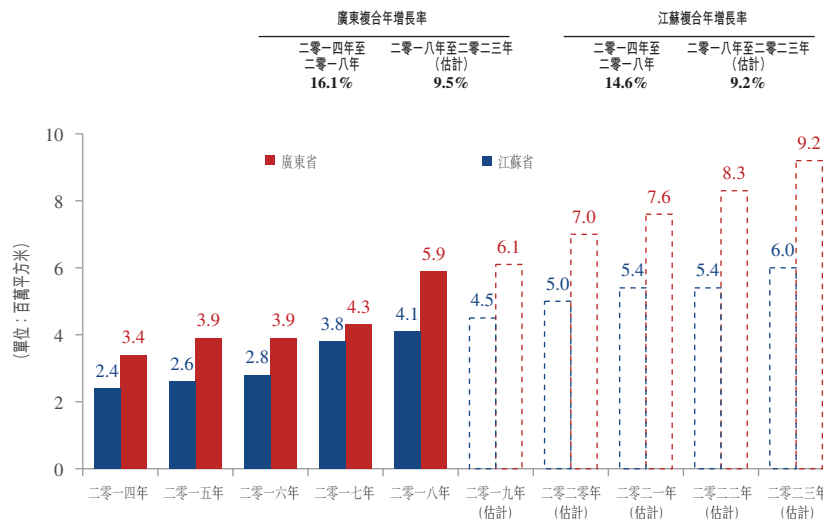
鍍膜玻璃及Low-E玻璃(包括雙銀Low-E玻璃)的主要市場驅動力為：

- 二零一九年四月，國家發改委頒佈「產業結構調整指導目錄(二零一九年版本，徵求意見稿)」，當中清楚指出在建築行業，鼓勵發展節能建築、綠色建築及裝配式建築技術。作為節能建築及綠色建築最重要的建築材料，鍍膜玻璃及Low-E玻璃日後將於建設市場有較大的增長空間。
- 節能建築物的建設及裝修將推動鍍膜玻璃及Low-E玻璃市場的發展。二零一八年，中國的城鄉建設面積約為600億平方米，其中超過90%為耗能建築。減低新建築及現有建築的能源消耗是現時節能政策的重要部分。目前，地方省級的多個財政局已為節約能源實施特別預算款項，且亦已推出其他綠色建築經濟激勵政策，如貸款利率優惠及容積率獎勵。鍍膜玻璃(尤其是Low-E玻璃)作為節能建築的重要建築材料，日後將有市場增長的空間。
- 鍍膜玻璃及Low-E玻璃在國內市場的普及化將推動其發展。中國的幅員廣大而各地區有不同的氣候特徵及經濟發展狀態。相比東部及南部地區，西北、西南及東北地區因經濟發展及環境保護政策較弱以及建築預算較低，其鍍膜玻璃及Low-E玻璃滲透率較低。隨著節能建築政策的推動實施及其節能效果獲得用戶認可，西北、西南及東北地區將推出地方綠色建築行動計劃。未來，鍍膜玻璃及Low-E玻璃的滲透率於該等地區將逐漸增加。

## 行業概覽

尤其是，廣東及江蘇省雙銀Low-E玻璃銷量有上升趨勢，乃由於近年中國政府實行《公共建築節能設計標準》(GB 50189-2015)等強制能效標準，公共建築需滿足有關能效標準，這兩個省份使用雙銀Low-E玻璃的面積有所增加。隨著公共建築建設面積的平穩增長，廣東及江蘇兩省對雙銀Low-E玻璃的需求將會增長。預期廣東及江蘇省雙銀Low-E玻璃銷量分別由二零一八年的4.1百萬平方米及5.9百萬平方米增至二零二三年的6.0百萬平方米及9.2百萬平方米，複合年增長率分別為9.5%及9.2%。由於我們在生產雙銀Low-E玻璃方面具有成本優勢及我們的大部分客戶位於廣東及江蘇省，我們能夠受益於雙銀Low-E玻璃的需求上升趨勢。例如，截至二零一九年八月，六名客戶表示其有意向我們採購雙銀Low-E玻璃。詳情請參閱「一競爭格局及優勢」。

二零一四年至二零二三年(估計)廣東及江蘇省雙銀Low-E玻璃銷量



數據來源：廣東及江蘇省住房和城乡建设部，由慧辰資訊分析

附註：雙銀Low-E玻璃銷量乃按由廣東及江蘇省住房和城乡建设部發佈的節能公共建築面積估計。

與普通玻璃比較，鍍膜玻璃透過降低透光率減少太陽輻射。例如，6毫米的普通玻璃傳熱系數為5.8(瓦特/平方米\*攝氏度，即傳熱係數的公制單位每攝氏度每平方米瓦特)及其透光率為90%，而相同厚度的鍍膜玻璃傳熱系數可為4.0(瓦特/平方米\*攝氏度)及其透光率可達到50%或以下。與普通玻璃及其他鍍膜玻璃比較，Low-E玻璃有較低的輻射率(應低於0.15%)，為房間隔熱，因此，85%的熱力將保留在室內，從而改善門窗的隔熱功能。雙銀Low-E玻璃有較佳的節能表現及經濟利益。例如，在相同的透光條件下，與單銀

## 行業概覽

Low-E玻璃相比，雙銀Low-E玻璃可以減少陽光中紅外線60%的熱能。使用雙銀Low-E玻璃的夏季空調能耗是單銀Low-E玻璃的73%，可節省27%的能源消耗。然而，雙銀Low-E玻璃的價格僅比單銀Low-E玻璃高15%至30%，這意味著以雙銀Low-E玻璃取代單銀Low-E玻璃的成本可被所節省能源成本抵銷。雙銀Low-E玻璃在相同的遮陽條件下提供更高的日光透射率，從而提供更好的生活體驗。在相同的節能標準下，雙銀Low-E玻璃的透光率比單銀Low-E玻璃高15%至30%，使用戶得以同時體驗更好的室內溫度和環境。

### 行業壁壘

鍍膜技術的入行技術壁壘極高，需要大量研發投資。同時，若干設備需要高水準的操作可靠性及穩定性，因此，大多數鍍膜生產線均自外國引進。由於若干設備依賴進口，故需要重大資本投資。

鍍膜設備需要定期進行檢查及制程控制以維持正常使用。通常難以招聘及留任可獨立從事鍍膜設備檢查及制程控制的資深技術人員，是由於合適及合資格的人選有限。新入行者可能難以獲得該等經驗豐富的技術人員。

### 競爭格局及優勢

按二零一八年產量計，四大公司佔中國鍍膜玻璃市場的18.3%。按二零一八年產量計，我們佔中國鍍膜玻璃市場0.8%的市場份額。下圖載列二零一八年中國鍍膜玻璃市場按產量劃分的企業排名。

二零一八年中國鍍膜玻璃企業按產量排名

排名	公司名稱	背景	產量 (千平方米)	市場份額
1	競爭對手A	一家在深圳證券交易所上市的公司，主要專注於生產及銷售節能玻璃。	17,500	6.0%
2	競爭對手B	一家在主板上市的公司，主要專注於生產及銷售浮法玻璃、汽車玻璃及節能玻璃。	14,000	4.8%
3	競爭對手C	一家在上海證券交易所上市的公司，主要專注於生產及銷售浮法玻璃及建築玻璃。	12,000	4.1%
4	競爭對手D	一家在台灣證券交易所上市的台灣公司，主要專注於生產及銷售浮法玻璃、光伏玻璃及玻璃纖維。	10,000	3.4%

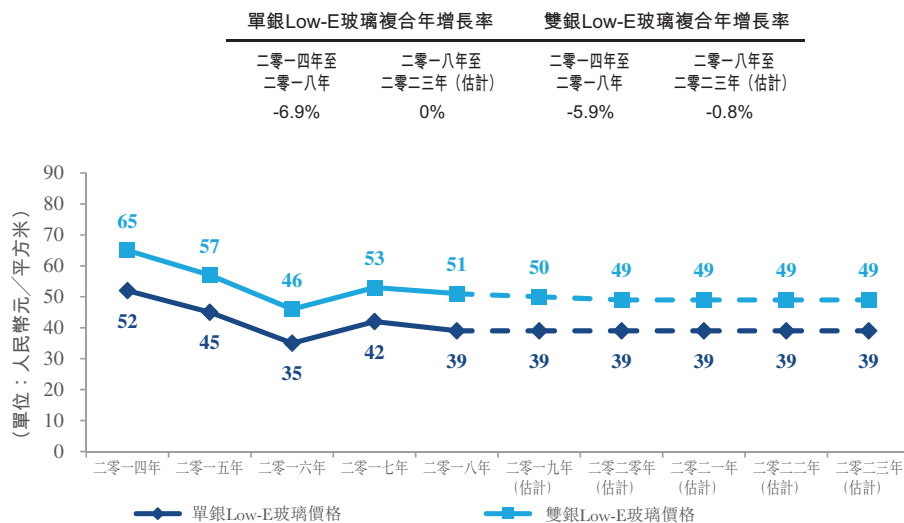
## 行業概覽

本集團專注於Low-E玻璃方面，在進一步加工產品及生產及加工Low-E玻璃的完整產業鏈方面具有豐富經驗。就進一步加工及管理產品質量而言，我們較其他企業擁有成本優勢。我們擁有雙銀Low-E玻璃的專利，其將為我們的客戶提供比僅提供基本Low-E玻璃（如深藍色、灰色及藍色Low-E玻璃）的其他企業多的選擇。我們已獲得Low-E玻璃方面的一系列專利並開發出新技術，如高透光率金色類雙銀Low-E玻璃，使我們得以提高生產效率，因而使我們能夠降低生產成本及提供更具競爭力的價格。

### 價格趨勢

於往績記錄期，單銀Low-E玻璃是我們的主要Low-E玻璃產品。單銀Low-E玻璃的市價由二零一四年的約每平方米人民幣52元大幅下降至二零一六年的每平方米人民幣35元，乃由於先進技術通過增加產量提高生產效率。於二零一七年，由於中國更嚴格的環保政策，部分小型鍍膜玻璃製造商陸續關閉。製造商數目減少導致建築材料供應減少及單銀Low-E玻璃的價格上升。於建築玻璃工業，單銀Low-E玻璃的價格由二零一六年的約每平方米人民幣35元增至二零一七年的每平方米人民幣42元。雙銀Low-E玻璃的價格趨勢與單銀Low-E玻璃的價格趨勢一致。一般而言，較薄鍍膜玻璃的平均售價較低（3毫米及4毫米玻璃除外）。鑒於原材料價格平穩及更佳性能提升節能減排，雙銀Low-E玻璃的價格在二零一八年至二零二三年仍將保持相對平穩高位。下圖載列二零一四年至二零一八年中國單銀及雙銀Low-E玻璃的價格趨勢及二零一九年至二零二三年的預測。

二零一四年至二零二三年（估計）中國單銀及雙銀Low-E玻璃價格



數據來源：中國玻璃網，由慧辰資訊組織

附註：該價格為不同類型、不同厚度的鍍膜玻璃（主要厚度為5毫米及6毫米，並無進一步加工）的平均價格。上述價格指出廠價格，包括稅項但不包括運費。倘鍍膜工藝過程中需進行切割等額外工序，玻璃製造商可能提高Low-E玻璃的價格此處的單銀Low-E玻璃同時包括線上及線下類別。



## 行業概覽

### 未來機遇和威脅

鍍膜玻璃的機遇為Low-E玻璃和薄膜光伏玻璃預期將成為市場的主流和未來發展趨勢，乃由於其可實現節能目的及保護環境。

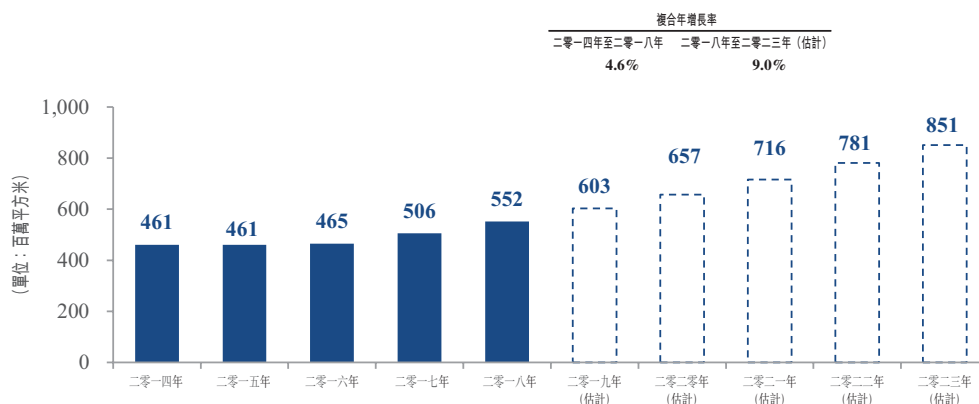
中國鍍膜玻璃發展的威脅包括：(i)由於生產設備及技術高度依賴海外進口，故無法創新；(ii)缺乏先進設備及技術，導致生產效率較低；(iii)主要由於下游製造商的深加工技術有限，故Low-E玻璃的生產規模較小；及(iv) Low-E玻璃的價格相對較高，令其難以廣泛使用。

### 中國中空玻璃市場

#### 概覽

中國政府自二零零四年起對節能工作極為重視。由於受中國政府有利政策推動，如《節能中長期專項規劃》，中國建築玻璃行業中空玻璃產量由二零一四年的461百萬平方米按4.6%的複合年增長率增長至二零一八年的552百萬平方米。中空玻璃作為節能效果好、性價比高、使用範圍廣的產品，預計未來幾年會有大幅增長。憑藉《建築節能與綠色建築發展「十三五」規劃》等有利的中國政府政策，二零二三年中空玻璃產量需求預期由二零一八年的552百萬平方米增至851百萬平方米，複合年增長率為9.0%。中國的中空玻璃產量可視為與中空玻璃銷量一致，乃由於大部分中空玻璃製造商採納「按訂單生產」生產方式，即收到確認訂單後方進行產品生產。因此，預期中國中空玻璃銷量將呈向上趨勢，上升程度與中空玻璃產量相若。下圖載列二零一四年至二零一八年中空玻璃的產量或銷量以及其於二零一九年至二零二三年的預測。

二零一四年至二零二三年(估計)中國中空玻璃產量／銷量



資料來源：中國建築玻璃與工業玻璃協會，由慧辰資訊組織

## 行業概覽

於二零一八年，雙白中空玻璃產量最高，按產量計佔中空玻璃市場約52.0%的市場份額，其次為中空Low-E玻璃，按產量計佔中空玻璃市場約30.0%的市場份額。由於新建建築和翻修既有建築越來越多地使用節能玻璃產品，預計Low-E玻璃的需求將持續增長。

### 行業壁壘

中空玻璃的生產操作人員對取得相關專業技能極為重要。例如，操作人員的技術能力對丁基膠塗覆的質量有直接影響，其為中空玻璃的其中一項主要原材料。

中空玻璃的生產需要具備切割設備、磨邊設備、清洗乾燥機、上框、合片、壓片機、手動或自動封膠機及丁基膠塗覆機。生產雙銀Low-E中空玻璃需配備一條鍍膜生產線。一條配備國產鍍膜設備的生產線需要投入約人民幣30百萬元至人民幣50百萬元。一條配備進口鍍膜設備的生產線需要投入約人民幣50百萬元至人民幣100百萬元。因此，只有資金充足的大型公司具備較強的雙銀Low-E中空玻璃加工能力，並可滿足一定技術和資金門檻。

### 競爭格局及優勢

中國的中空玻璃市場極為分散。二零一八年前四大公司的產量佔比合計僅為約2.9%。按二零一八年產量計，我們佔中國中空玻璃市場約0.1%的市場份額。下圖載列二零一八年中國中空玻璃按產量劃分的排名。

二零一八年中國中空玻璃公司產量排名

排名	公司名稱	背景	產量 (千平方米)	市場份額
1	競爭對手C	一家在上海證券交易所上市的中國公司，主要專注於生產及銷售浮法玻璃及建築玻璃	5,600	1.0%
2	競爭對手A	一家在深圳證券交易所上市的中國公司，主要專注於生產及銷售節能玻璃	5,000	0.9%
3	競爭對手B	一家在主板上市的中國公司，主要專注於生產及銷售浮法玻璃、汽車玻璃及節能玻璃	3,730	0.7%
4	競爭對手D	一家在台灣證券交易所上市的台灣公司，主要專注於生產及銷售浮法玻璃、光伏玻璃及玻璃纖維	1,500	0.3%

數據來源：慧辰資訊

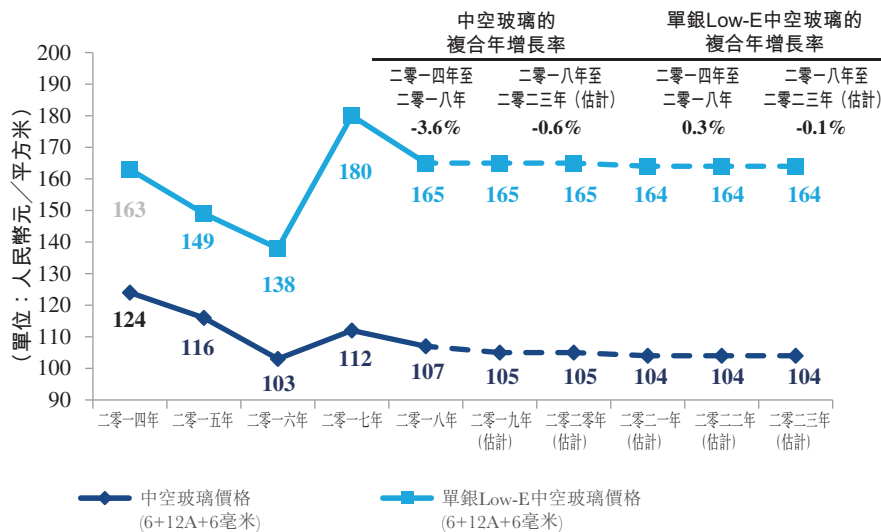
## 行業概覽

原材料的成本是中空Low-E玻璃產量的重要成本組成部分。中空Low-E玻璃的兩種主要原材料Low-E玻璃及太陽能控制玻璃由我們自造，使我們能夠更好地控制質量及成本。因此，我們將能夠提供較同業競爭對手更具競爭力的價格。

### 價格趨勢

中空玻璃的市場價格自二零一一年至二零一六年大幅下降，乃由於原材料成本下降及技術進步。於二零一八年，國內6+12A+6毫米中空玻璃的平均價格為人民幣107元/平方米。中空玻璃價格變化主要受有利中國政府政策及市場原材料價格波動影響。一般而言，Low-E中空玻璃的平均售價高於非Low-E中空玻璃。就各類中空玻璃而言，玻璃越薄售價越低（3毫米及4毫米玻璃除外）。鑒於原材料價格穩定及供需平衡，中空玻璃的平均價格將於二零一九年至二零二三年保持相對穩定為人民幣105元/平方米至人民幣104元/平方米。下圖載列二零一四年至二零一八年中國中空玻璃價格趨勢及二零一九年至二零二三年的預測。

二零一四年至二零二三年（估計）中國中空玻璃及中國單銀Low-E中空玻璃價格



數據來源：中國玻璃網，由慧辰資訊組織

附註：該價格為中空玻璃及單銀Low-E中空玻璃6+12A+6毫米產品的平均價格。上述價格為出廠價，含稅但不含運費。一般而言，雙銀玻璃價格較上圖所述單銀中空Low-E玻璃價格高人民幣15元。

## 行業概覽

### 未來的機遇和威脅

中空玻璃行業的最大機遇為國內市場需求的增長。作為節能材料，中空玻璃不僅通過其優良的隔熱性節約熱能的流失，更具美觀性和安全性。此外，隨著節能要求日趨從嚴，普通的中空玻璃不再能夠滿足要求。高性能的新型節能玻璃是未來發展方向。中空玻璃的威脅主要包括大部分中國中空玻璃製造商研發資金投入不足，對人才培養和建立合作關係重視不夠，導致工藝開發及產品滯後，鮮有具備自主知識產權的核心技術。

### 中國智能玻璃市場

#### 概覽

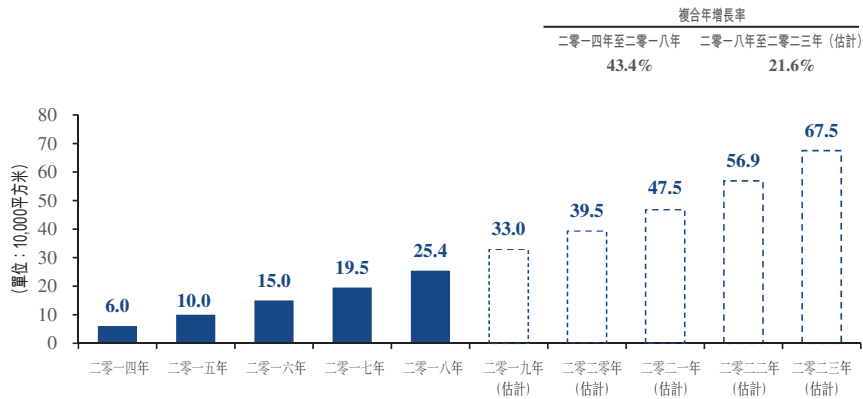
智能玻璃市場根據其特點可細分成以下類別：調光玻璃市場、電致變色玻璃市場、光致變色玻璃市場及熱致變色玻璃市場。於往績記錄期，我們的智能玻璃產品是調光玻璃。

#### 中國調光玻璃市場

中國建築玻璃行業調光玻璃產量由二零一四年的60,000平方米按43.4%的複合年增長率增長至二零一八年的254,000平方米。預期調光玻璃產量將維持21.6%的複合年增長率，由二零一八年的254,000平方米增至二零二三年的675,000平方米，驅動因素乃為調光玻璃功能多樣，新建築對調光玻璃的需求強勁。與普通玻璃相比，調光玻璃可控制透明度，保護隱私。調光玻璃亦具備安全玻璃的所有優勢，包括防止玻璃破碎時碎成鋸齒狀碎片、抗折性能、隔音、隔熱及防紫外線。下圖載列二零一四年至二零一八年中國調光玻璃的產量及二零一九年至二零二三年的預測。在中國建築玻璃行業，調光玻璃的產量可視同為調光玻璃的銷量，乃由於大部分調光玻璃製造商採用「按訂單生產」生產方式，即收到確認訂單後方進行產品生產。因此，預期中國調光玻璃銷量將呈向上趨勢，上升程度與調光玻璃產量相若。

## 行業概覽

### 二零一四年至二零二三年(估計)中國調光玻璃產量／銷量



數據來源：慧辰資訊

### 行業壁壘

本行業已形成比較完整的知識產權體系，這將阻止行業經驗及專業技術不足的新進入者參與行業競爭。一般而言，新進入者難以繞過現有知識產權保護。

調光膜及調光玻璃的研究及生產需要較大面積的高端潔淨廠房，並須有充足資金及人力資源。該行業沒有設備供應採購的統一標準。包括：(i)具備研發產品能力及研製專用生產線的能力的研發人員；及(ii)具備對生產線進行工藝控制的專業人員對滿足技術能力要求和提高產品質量要求極為重要。然而，獲得資金、專業人才及成立專門團隊對新進入者極具挑戰性。

### 競爭格局及優勢

中國調光玻璃市場相對集中，規模較大、生產歷史較久的公司具備生產調光膜的能力。按二零一八年產量計，本集團佔中國調光玻璃市場約6.7%的市場份額，位列第三。下圖載列二零一八年中國調光玻璃按產量劃分的排名。近年，本集團在研究及開發上的花費主要用於調光玻璃及電致變色玻璃，其為我們提供行業的技術優勢。自二零一八年起，本集團已在調光玻璃領域取得一系列專利並大幅增加調光玻璃的銷售額。

## 行業概覽

### 二零一八年中國調光玻璃公司按產量計的排名

排名	公司名稱	背景	產量 (千平方米)	市場份額
1	競爭對手E	中國一家私營公司，主要專注於生產及銷售調光玻璃	37	14.6%
2	競爭對手F	中國一家私營公司，主要專注於生產及銷售調光玻璃	25	9.8%
3	本集團		17	6.7%
4	競爭對手G	一家在主板上市的中國公司，主要專注於生產及銷售智能玻璃及智能薄膜	13	5.1%
5	競爭對手H	中國一家私營公司，主要專注於生產及銷售建築材料	9	5.5%

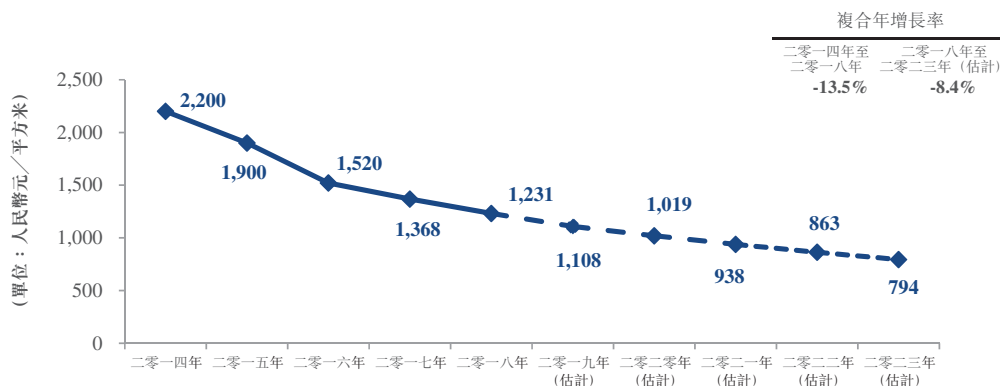
數據來源：慧辰資訊

### 價格趨勢

調光玻璃的價格呈下降趨勢。一般而言，較薄的調光玻璃的平均售價較低（3毫米及4毫米玻璃除外）。根據中國玻璃網公佈的中國調光玻璃價格行情以及慧辰資訊對業內人士的多次訪問，二零一四年中國調光玻璃平均價為人民幣2,200元/平方米，於二零一八年平均價下跌至人民幣1,231元/平方米，比二零一四年下降了44.0%。

於二零二零年至二零二三年，隨著市場競爭越來越激烈，價格競爭可能不再是廠商之間競爭的主要手段。價格保持按8.4%的複合年增長率下降，乃由於未來更多的競爭對手及更多的產量。預計到二零二三年，均價達到人民幣794元/平方米。下圖載列二零一四年至二零一八年的中國調光玻璃價格趨勢及二零一九年至二零二三年的預測。

### 二零一四年至二零二三年（估計）的調光玻璃價格



數據來源：中國玻璃網，由慧辰資訊組織

附註：價格為不同類型（主要為室內建設）、不同厚度（主要為5毫米及6毫米厚度）的調光玻璃平均價格。上述價格指出廠價格，包括稅項但不包括運費。

## 行業概覽

一般而言，用於光學、戶外廣告及電子行業的調光玻璃的平均市價比用於室內建設行業的較高。例如，於二零一八年，用於光學、戶外廣告及電子行業的調光玻璃的平均價格介乎每平方米人民幣1,700元至每平方米人民幣2,600元。此乃由於：(i)用於光學、戶外廣告及電子行業的不規則形狀及大小令生產的難度及原材料消耗增加，令生產成本及其售價上升；(ii)組裝及調整產品需要額外技術人員；及(iii)光學、戶外廣告及電子行業的部分客戶對調光玻璃的厚度及其他品質有特定要求。

### 未來機遇及威脅

於未來，調光玻璃行業的機遇為：(i)調光膜及智能玻璃產品的廣泛應用將帶來新商機及生產模式（如製造商大規模生產、經銷商定制加工及終端用戶自行設計應用）以擴大市場；(ii)擁有各種顏色的多元化產品將擴大調光玻璃的功能；(iii)技術的發展將改善產品表現；及(iv)調光玻璃的廣泛使用令分銷渠道多元化。調光玻璃行業的威脅主要包括：(i)調光玻璃市場可能受到國內房地產市場的政府調控的不利影響；及(ii)監管機制不完善及行業標準不完備導致部分製造商以低價生產大量低質調光膜及調光玻璃將有可能減少高價優質產品的市場，並對市場發展造成不利影響。

### 原材料的價格趨勢

鍍膜玻璃（包括單銀Low-E玻璃、雙銀及中空玻璃）的原材料為浮法玻璃。價格顯示季節性波動，一般於一月至三月較低，並因每年八月後下游需求增加而上升。

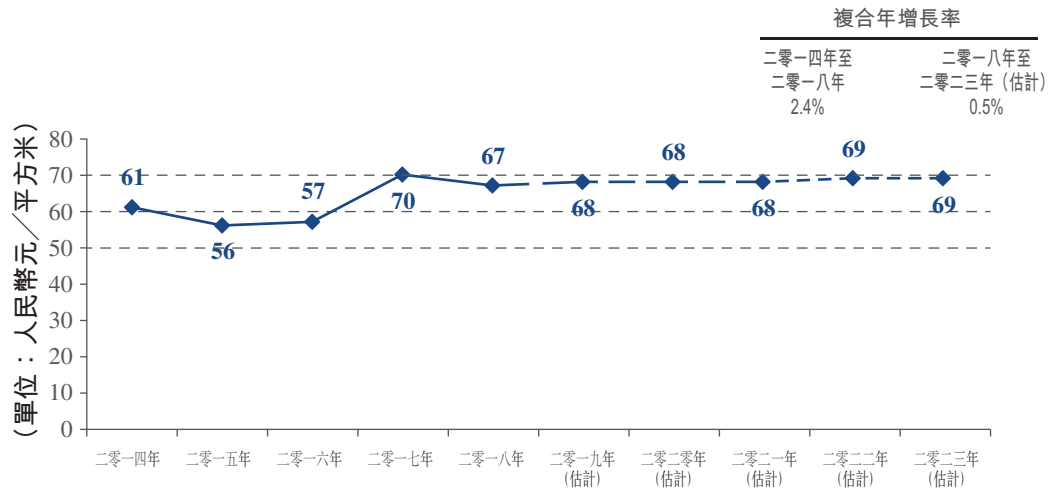
浮法玻璃製造商可分為一線及二線，故價格不同。於二零一八年，一線製造商的價格介乎每重量箱約人民幣70元至人民幣83元，而一線的平均價格為每重量箱約人民幣76元。二線製造商的價格低於每重量箱約人民幣70元，而二線的平均價格為每重量箱約人民幣65元。此外，由於穩定的業務關係、大購買量及淡季，浮法玻璃企業可向下游客戶提供優惠折扣。

由於產量上升及技術成熟，浮法玻璃價格由二零一一年開始下跌，並於二零一五年跌至最低點。於二零一七年，中小型浮法玻璃製造商因中國頒佈嚴格的環保政策而停業或採取環保技術改革，導致浮法玻璃供應短缺。多個製造商的價格因此於二零一七年下半年快速上升。生產及銷售於二零一八年逐漸取得平衡，而二零一八年的價格稍低於二零一七年的價格。

## 行業概覽

浮法玻璃於二零一九年上半年的價格低於二零一八年，尤其是，浮法玻璃於二零一九年上半年的價格較二零一八年同期低約6%，但預期二零一九年全年的平均價格輕微高於二零一八年。一線製造商的平均價格可為每重量箱人民幣78元，而二線製造商的平均價格可為每重量箱人民幣65元，與二零一八年比較維持穩定。由二零二零年至二零二三年，由於產量控制的國家政策，浮法玻璃的價格預期維持穩定，有輕微升幅。

二零一四年至二零二三年（估計）的浮法玻璃價格



附註：上述價格指出廠價格，包括稅項但不包括運費。

數據來源：慧辰資訊