

## 行業概覽

本行業概覽所載資料乃由歐睿編製，反映基於公開可得資料及貿易意見調查而對市場狀況作出的估計，主要作為市場研究工具而編製。有關歐睿的提述不應視為歐睿對任何證券的價值或投資於本公司是否明智而發表的意見。董事相信，本行業概覽所載資料的來源為該等資料的適當來源，並已合理審慎地轉載該等資料。董事並無理由相信該等資料屬虛假或含誤導成分，或遺漏任何重大事實以致該等資料屬虛假或含誤導成分。由歐睿編製並載於本行業概覽的資料並未經本集團、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]或參與[編纂]的任何其他方獨立核證，且概無就其準確性發表任何聲明，於作出或避免作出任何投資決定時，不應依賴該等資料。

### 資料來源

我們委託歐睿對中國、歐盟(包括英國)及美國的消费類EMS行業進行分析及報告。為該報告的編製向歐睿支付總費用113,000美元。

歐睿報告乃歐睿經過全面及仔細的調研後編製，包括：(i)一手研究，涉及對抽樣選出的領先行業參與者及專家的訪談，以獲取最新資料及對未來趨勢的了解；(ii)次級研究，涉及審閱已刊發的資料來源，包括國家統計資料及官方資料來源，如行業協會的新聞及出版物、公司報告、獨立研究報告以及基於歐睿本身研究資料庫得出的數據；(iii)參考特定行業相關驅動因素及依照宏觀經濟數據繪製的歷史資料分析所獲取的預測資料；(iv)對所有資料來源進行審閱及反覆核對，並進行獨立分析，以作出最終預測，包括中國、歐盟(包括英國)及美國EMS行業的規模、形態、驅動因素及未來趨勢，以編製最終報告。

### 預測基礎及假設

歐睿根據以下假設編製歐睿報告：(i)預計中國(不包括香港、澳門及台灣)、歐盟(包括英國)及美國的經濟在研究期內將保持穩定增長；(ii)預計中國及歐盟(包括英國)的社會、經濟及政治環境將保持穩定；(iii)預計社會、經濟及政治環境於研究期間(2019年11月)保持不變，及假設現正進行的中美貿易戰將延至預測期；(iv)關鍵市場驅動因素，如消費者對電子產品的需求不斷增長，以及物聯網的增長預計將推動EMS行業的發展；(v)關鍵驅動因素，包括消費電器及消費電子產品、先進的技術、全球人口財富的不斷積累預計將推動消費類EMS行業未來的增長。

### 關於歐睿

歐睿成立於1972年，是消費及工業市場戰略研究的全球翹楚，業務覆蓋全球，且領先的創新能力令歐睿的產品成為不同規模、全國以至全球公司的必備資源。歐睿的辦事處遍佈全球，並在80個國家僱有分析師，是全球市場情報的領先供應商。歐睿的服務深受國際商業界的推崇，並擁有5,000名活躍客戶，其中包括90%的財富500強企業。

### 董事的確認

董事經採取合理謹慎步驟後確認，自歐睿報告日期以來，市場資料概無出現任何重大不利變動而可能限定、否定或影響本節所載資料。

### EMS行業

電子製造服務產業定義為涉及設計及共同開發、工程解決方案、材料選擇及採購、測試、製造、分銷及物流管理；並為電子產品提供退貨/維修服務的行業。電子產品為

## 行業概覽

製造或組裝產品，在運行時包含或充當電子電路的一部分。

全球EMS供應商提供的關鍵價值在於彼等為電子行業帶來的效能及產能。通過彙整不同客戶的需求，彼等能夠整合本身資源並實現製造業的規模經濟，從而降低整個行業的成本。同時，彼等專注於價值鏈的特定領域，能夠迅速獲得製造最佳慣例及工業設計方面的專業知識。最後，彼等提供增值服務，例如保修及維修。

EMS行業可根據電子元件及／或產品的最終用途分為消費或工業類EMS。

- 工業類EMS專注於製造供工業應用的PCBA、模組及／或電子製成品；例如，用於工業設備、軍事防禦設備、電信設備等的EMS產品。
- 消費類EMS專注於製造供終端消費者使用的PCBA、模組及／或電子製成品；例如，用於消費電器產品、霧化產品、商業控件、暖通空調、消費電子產品等的EMS產品。

本研究將著重於消費類EMS及以下消費電子產品：

- 電子製成品：該等產品在製造過程末端，或以完整形式購買，但尚未出售予終端消費者。
- 電子元件及模組：
  - 元件：乃為特定任務而設，通常用於模組及電子製成品的製造及組裝。由於部件的簡化組裝，電子元件製造商通常組裝具有特定功能的模組，稱為「特定功能模組」，被歸類為「電子元件」。
    - 特定功能模組：乃為執行特定功能或任務而設，例如透過機械或環境變化產生電力或信號輸出及／或透過傳感器傳遞數據反饋。然而，彼等單獨使用時無法充分促成電子製成品的整體功能。
  - 多功能模組：乃為收集從特定功能模組傳輸的信息及數據、處理有關數據並提供進一步分析，隨後激活下一步操作以促成電子製成品的整體功能而設。多功能模組通常透過電子元件、機械元件、機電元件、特定功能模組及／或部件的組裝製造而成。
- 印刷電路板組件(PCBA)：視乎電路板的應用及所需特性，在安裝各種元件(如電阻器、集成電路及電容器)後定義為印刷電路板。

### 期間範圍

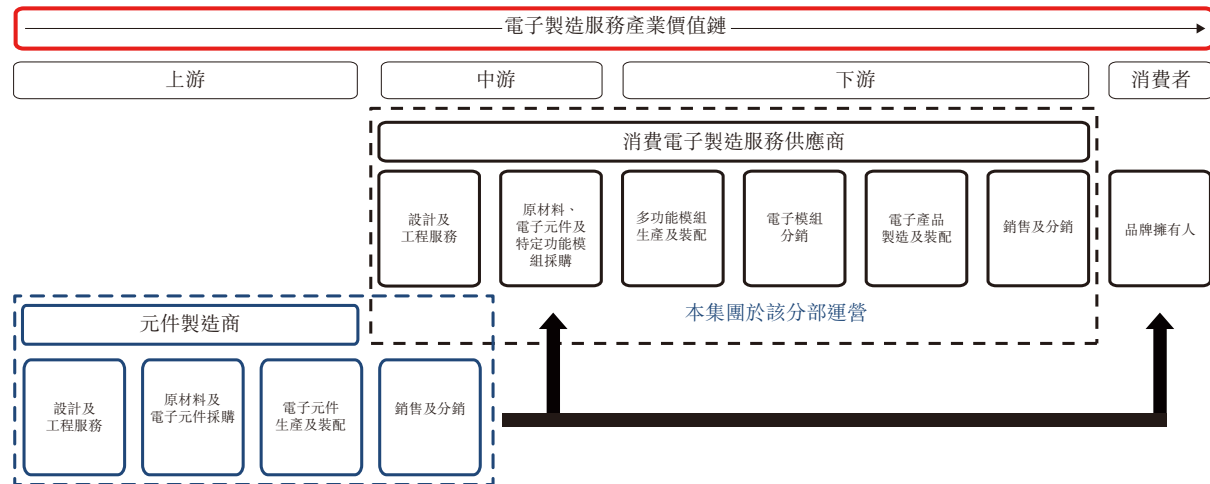
除非另有說明，否則本報告的市場回顧已在2014年至2018年期間進行。具體而言，2014年至2018年期間將被稱為歷史或回顧期，而2019年至2023年期間將被視為本節的預測期。

### 全球EMS行業

2018年全球EMS行業的市場規模估計超過4,700億美元，且隨著全球需求的擴增，預計於2019年至2023年間將按5%以上的複合年增長率增長。該等增長的主要驅動力是品牌擁有人繼續趨於向EMS供應商外包彼等的製造業務及物聯網相關解決方案的迅猛發展及普及。

## 行業概覽

### 消費類EMS價值鏈



資料來源：歐睿

價值鏈的上游涉及材料及電子元件的供應商。材料供應商負責提供整個消費類EMS行業所需的投入材料，包括金屬及其他稀有材料。由於供應商數量有限，鈹及鈿金屬等稀有材料供應日益有限，因此消費類EMS供應商必須建立強大而可靠的供應鏈。供應鏈的有效性及其透明度至關重要，因為弱點或缺口很可能在某個時間點對整個價值鏈產生不利影響。建立強大的供應網絡為行業中的EMS運營商奠定了可持續競爭優勢的基礎。

消費者電子元件製造商亦在上游營運，專門從事電子元件製造。該等元件相對簡單，乃為用於其他功能而設。元件通常處於價值鏈的下一環節，由其他EMS製造商或品牌擁有人組裝成電子模組。

消費類EMS供應商的責任範圍正在擴大。以前，消費類EMS行業因其帶來的成本效益而受到高度重視。隨著全球競爭加劇，消費類EMS運營商必須改進其流程的每個環節，從以最優惠的價格採購優質供應，到為庫存管理提供準確預測需求，以及在生產中應用最佳技術。此外，許多消費類EMS供應商一直專注於開發其增值服務，特別是在設計及工程服務方面，以提高利潤率。與上游企業相比，由於為更複雜的消費電子產品提供更全面的服務，中下游企業能夠獲得更高的利潤率。

更下游部分將為將製成的電子產品分銷予電子產品製造商以進行產品製造及組裝等關鍵業務。在價值鏈的該部分，PCBA及模組組裝成電子製成品。與此同時，彼等與品牌擁有人合作，向各個市場分銷終端產品。

### 中國消費類EMS行業

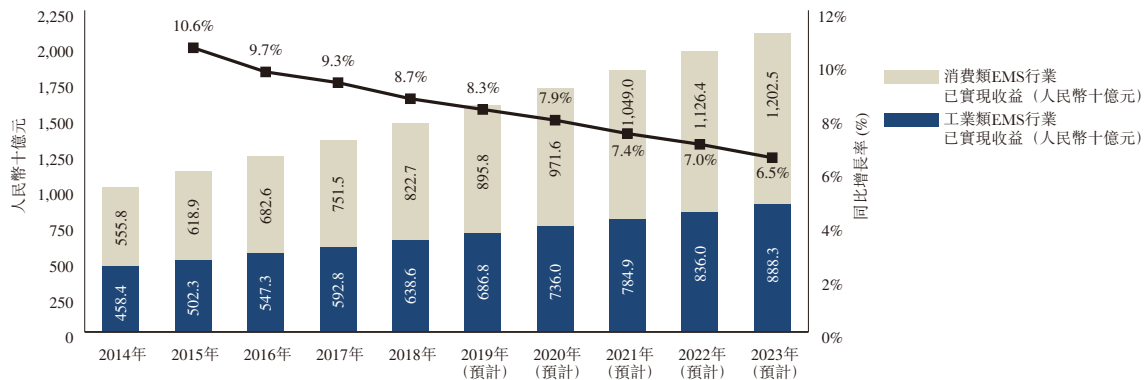
#### 中國EMS行業總體市場概覽

中國乃全球最重要的電子製造基地，亦是最大的電子產品出口國之一。此外，中國本身已逐步發展成為一個重要的消費者市場，進一步促進了EMS行業的發展。於2018年，EMS行業價值達到人民幣14,613億元，2014年至2018年間的複合年增長率為9.6%。

在穩定的宏觀經濟環境下，預計EMS行業將從2019年的總價值人民幣15,826億元增長至2023年的人民幣20,908億元。預計增長率將放緩，2019年至2023年間的複合年增長率為7.2%。隨著消費電子產品種類的不斷增加及產品更新的加速，預計消費類EMS行業的增長速度將略快於整個EMS行業，2019年至2023年間的複合年增長率為7.6%。預計到2023年，消費類EMS行業在整個EMS行業的價值份額將達到57.5%。

## 行業概覽

表1 中國EMS行業  
—按工業類與消費類比較劃分(2014年至2023年(預計))



資料來源：歐睿基於案頭研究及行業訪談進行的預測

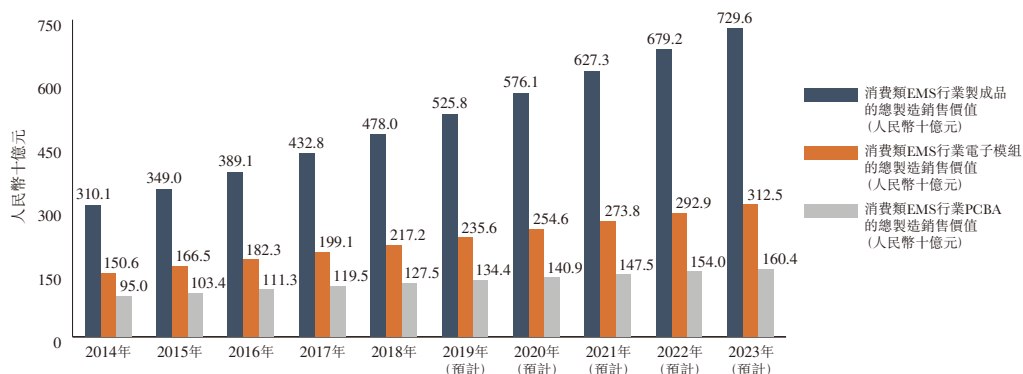
### 中國消費類EMS行業產品概覽

2018年消費類EMS行業佔EMS行業總收益的56.3%，價值人民幣8,227億元。2014年至2018年間，消費類EMS行業的複合年增長率為10.3%，增長速度略快於工業類EMS行業，後者複合年增長率為8.6%。雖然消費及工業類EMS行業在2014至2018年間均呈現穩健增長，但由於消費者對電子產品及家用電器的需求增加，消費類EMS行業增長更快。隨著收入不斷上升及生活水平不斷改善，消費者更加關注生活環境的舒適性、安全性及便利性。因此，彼等更願意在消費電子產品上，尤其是智能家電上消費。此外，互聯網的快速發展以及政府對智能科技行業的支持，進一步推動了消費電子及家電行業的發展。到2023年，中國消費類EMS行業的產值預期將達到人民幣12,025億元，2019年至2023年間維持7.6%的複合年增長率。

消費類EMS行業可以分為三類產品：PCBA、電子模組及電子製成品。於2018年，電子製成品、電子模組及PCBA的價值分別為人民幣4,780億元、人民幣2,172億元及人民幣1,275億元。

隨著供應鏈的進一步整合，電子製成品預期將繼續優於其他產品類別，2019年至2023年間的複合年增長率預計為8.5%，到2023年將達到人民幣7,296億元。電子模組預計到2023年，複合年增長率將達到7.3%，市場規模將達到人民幣3,125億元。由於材料價格上漲及監管限制等挑戰，預計PCBA的增長將進一步放緩，2019年至2023年間的複合年增長率為4.5%。

表2 中國消費類EMS行業  
—按產品類別劃分(2014年至2023年(預計))



資料來源：歐睿基於案頭研究及行業訪談進行的預測

### 按最終用途劃分的中國消費類EMS行業

家用電器是最大的終端應用，2018年產值為人民幣2,608億元。中國是世界最大的家電市場之一，2018年零售額為人民幣7,643億元。該市場2014年至2018年間複合年

## 行業概覽

增長率為2.8%，實現了穩健增長。消費者追求健康生活方式和對便利性的需求，使得若干家用電器表現特別強勁，如蒸烤箱、高端冰箱及攪拌機。此分部預期於2019年至2023年間每年按4.1%的比率持續增長。

綠色環保技術是中國消費類EMS行業第二大終端應用，2018年產值為人民幣1,407億元，2014年至2018年間複合年增長率為8.9%。近年來，在政府的大力支持下，綠色環保技術行業發展迅速。節能冰箱、熱水器和LED照明等綠色環保技術相關消費電子產品正在迅速獲得終端使用者的認可，並推動了綠色環保技術相關EMS行業的發展。於2019年至2023年間，此終端應用分部預期按13.2%的複合年增長率增長。

醫療保健EMS產品亦為EMS行業的重要應用，2018年產值為人民幣296億元，2014年至2018年間複合年增長率為17.8%。該類別主要產品是便攜式醫療設備。隨著全球製造能力的轉移和國內設備製造能力的增長，中國已經成為便攜式醫療設備的重要出口國。由於人口老齡化和消費者健康意識的提高，中國亦成為便攜式醫療設備的消費大國。於2019年至2023年間，醫療保健終端應用類別預期按13.8%的複合年增長率增長。

智能家居、暖通空調及商業控件應用類別為消費類EMS行業中增長最快的終端應用分部，2018年產值為人民幣263億元，2014年至2018年間複合年增長率為70.3%。鑒於生活節奏更快，工作壓力與日俱增，智能家居技術和智能家電在國內和全球消費者中越來越受歡迎。預計製造商將繼續投資智能設備，以滿足消費者對智能生活的需求。作為最大的家用電器製造基地，中國吸引了許多國內外製造商建立智能家居研發基地，乃因開發商和製造商需要合作進行智能家居產品的開發和測試。於2019年至2023年間，智能家居、暖通空調及商業控件應用類別預期按17.4%的複合年增長率增長。

霧化產品市場規模較小，2018年產值為人民幣16億元，但作為新興類別，該行業2014年至2018年間按30.6%的複合年增長率迅速增長。由於相對較低的製造成本，中國是最大的霧化產品製造國，中國生產了全球市場上約90%的霧化產品。於2018年，低端霧化產品的平均生產成本低至人民幣80元，而高端霧化產品則高達人民幣200元。製造商通常以25%至50%的利潤銷售所生產的霧化產品，視乎產品的複雜程度而定，每件霧化設備平均生產售價介乎約122港元至365港元。市場上每件霧化設備平均生產售價的範圍如此廣泛乃主要由於不同價格範圍的霧化產品乃針對不同消費者而出售。此外，與其他消費品相似，霧化產品可分類為大眾分部及奢侈分部。大眾分部供應具有基本功能的低成本霧化產品，而奢侈分部供應高端霧化產品，具有多種功能及訂製選擇，如更大範圍的電壓輸出、溫度調節控制、香味訂製選擇及產品設計的附加美學。於2018年，美國佔全球霧化產品總銷售額的24%。此外，中國及其他市場的霧化產品零售額仍在快速增長中。例如，於2019年至2023年間，中國的霧化產品零售額將以16.8%的複合年增長率增長，而歐盟整體將以11.4%的複合年增長率增長。由於中國仍被視為領先的消費類EMS產品製造中心，是故來自國內市場及其他國家的需求將推動整個行業的增長。由於全球需求持續增長，霧化產品仍有望成為增長最快的終端應用類別，於2019年至2023年間的穩健複合年增長率為17.6%。複合年增長率預計將由2014年至2018年間的30.6%下降至2019年至2023年間的17.6%，主要乃由於霧化產品行業面臨來自食品及藥品監督管理局的壓力。究其原因是公眾日益關注霧化產品問題，包括其對公眾健康和青年的影響，尤其在2019年9月，食品及藥品監督管理局提出強制執行政策，要求公司將其香味電子煙產品（即除煙草味以外的香味）從市場上撤下，並在嘗試返回市場前取得入市前授權（PMTA）。PMTA最初被提議在2022年前推行，但由於監管部門日益關注，其推行時間表已提前至2020年年中。於2019年10月，食品及藥品監督管理局發表聲明，警告消費者停止使用含THC的霧化產品。此外，食品及藥品監督管理局正考慮採取進一步監管措施，例如禁止售賣香味電子煙溶液和煙彈。

按銷售價值計，手機及電腦以及其他消費電子佔消費類EMS行業的44.3%。由於消費類EMS產品的「其他」項下產品組成繁多，故無法獲得相關的過往及預測複合年增長率。

## 行業概覽

**表3 中國消費類EMS行業—按終端應用劃分(2018年)**

按終端應用劃分的中國消費類EMS行業實現的行業收益：	2018年實現的行業收益 (人民幣十億元)	2018年市場份額	2014年至2018年複合年增長率	2019年至2023年複合年增長率
家用電器	260.8	31.7%	2.8%	4.1%
綠色環保技術	140.7	17.1%	8.9%	13.2%
醫療保健	29.6	3.6%	17.8%	13.8%
智能家居、暖通空調及商業控件	26.3	3.2%	70.3%	17.4%
霧化產品	1.6	0.2%	30.6%	17.6%
其他(如電腦、通信和消費電子產品)	363.6	44.2%	不適用	不適用

資料來源：歐睿基於案頭研究及行業訪談進行的預測

### 中國消費類EMS行業的主要市場驅動因素和機遇

物聯網的快速發展為行業提供了強大的推動力。在工業4.0時代，物聯網的快速發展帶來新需求，亦為EMS行業提供新發展機遇。物聯網使EMS行業得以應對客戶需求、提供個人化服務及為行業中的智能生產及營銷提供機遇。

通過行業整合優化營運和資源。由於EMS行業需要高額投資而回報可能較慢，小規模製造商將難以與主要參與者在滿足客戶需求方面展開競爭。因此，缺乏先進技術和恰當管理的若干小規模消費類EMS供應商將被淘汰或收購，令行業資源重新分配給市場內的主要參與者。在不久的將來，大規模的企業將繼續收購小規模的企業，這將有助於優化當地消費類EMS行業的生產和營運。

國家行業政策的持續支持。EMS行業屬於電腦、通信和其他電子設備製造業，該行業是中國「十二五計劃」戰略行業。因此，國家頒佈了許多政策法規支持該行業的發展。例如，於2017年1月，國家發改委發佈了《戰略性新興行業關鍵產品和服務指導目錄》，將新一代移動通信設備、雲計算設備、新一代移動終端設備及其他關鍵產品列為戰略新興行業。

### 中國消費類EMS行業的主要市場制約因素和挑戰

產品合格標準的缺乏降低了電子產品的競爭力。與消費電子行業國際標準數目相比，在若干領域中國標準仍然落後甚至缺失。中國消費電子行業標準數量不到國際消費電子行業標準總量的5%。標準缺乏將導致總體技術水平低下和開發週期冗長，這將直接影響國內製造商在全球市場的競爭力。

創新和設計能力仍然落後。中國雖然是消費電子產品製造中心，但仍不稱為創新中心。主要原因是國內企業研究及開發能力薄弱，以及產品設計能力有限。雖然中國EMS行業創新能力近年來有所提高，但與美國等發達國家之間的差距仍然很大。由於該等能力的差距，核心技術仍由發達國家控制，該狀況一直是制約中國消費電子產品發展的主要因素之一。

中美貿易戰開始對當地消費類EMS行業造成損害。於整個回顧期間內，消費類EMS行業藉助中美關係實現了快速增長，其中美國對消費電子產品的需求持續增長，而中國可以相對較低生產成本滿足此需求。然而，接近回顧期末及預測期初，持續的貿易戰已開始對中國市場造成損害。所有消費電子產品關稅的提高直接影響了轉嫁予美國消費者的成本。為維持價格競爭力，美國品牌擁有人正在尋求全球各地的其他供

## 行業概覽

應商以滿足其消費電子產品的生產需求。然而，東盟地區、歐盟甚至中國國內市場對消費類EMS產品的需求不斷增長，有可能抵銷中美貿易戰的負面影響。

### 營運成本的歷史價格趨勢：製造業工人工資和材料

隨著中國經濟發展和收入水平不斷提高，近年來勞工成本一直在上升。根據中國國家統計局的數據，製造業僱員平均月工資從2014年人民幣4,281元上升到2017年人民幣5,371元，相當於2014年至2017年間的複合年增長率為7.9%。因此，中國作為低成本製造業基地的競爭力正在逐漸下降。經計及更低廉的勞工成本、完善的基礎設施及強大的供應網絡後，眾多EMS供應商現開始將其生產中心轉移至越南及馬來西亞等其他東盟地區。

表4 城市單位製造業僱員平均月工資(2014年至2018年)

人民幣元	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年*	2014年至2017年 複合年增長率
製造業平均月工資	4,281	4,610	4,956	5,371	不適用	7.9%

資料來源：中國國家統計局

\* 非官方和公開來源可得數字

儘管2014年至2016年間材料價格下跌，但銅、塑料和金屬價格已出現反彈，於2018年分別回升至每噸人民幣44,372.3元、每噸人民幣13,295.4元和每噸人民幣51,789.7元。材料價格下降是由於中國經濟放緩、油價較低導致生產價格下降以及全球材料庫存高企等一系列因素造成的。然而，由於汽車(電動汽車)和物聯網相關行業等多個行業的持續增長，銅價一直呈現強勁復甦。

表5 經挑選材料類型的價格波動情況(2014年至2018年)

人民幣	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2014年至2018年 複合年增長率
銅(每噸人民幣元)	42,160.5	34,321.3	32,334.0	41,906.8	44,372.3	1.3%
塑料(每噸人民幣元)	12,240.97	10,102.0	14,377.9	15,203.2	13,295.4	2.1%
金屬*(每噸人民幣元)	53,011.8	40,301.8	42,021.0	49,688.8	51,789.7	-0.6%

資料來源：上海有色網；歐睿基於案頭研究及行業訪談進行的預測

\* 包括鋁、銅、錫、鉛、鎳和鋅等基本金屬。

### 中國消費類EMS行業的競爭格局

中國消費類EMS行業仍然非常分散。儘管頂級參與者擁有相對較大的市場份額，但其餘參與者的份額則非常小。中國消費類EMS行業由跨國公司主導。前兩大參與者目前佔據了33.1%的市場總份額。當地製造商仍然相對較小，最大當地參與者佔4.1%的市場份額。但若干領先的當地消費類EMS企業一直密切關注電子製造業的全球趨勢，並逐漸在快速回應市場需求、降低成本和穩定產品質量方面獲得優勢。利用其營運優勢，領先的當地參與者與大型國際EMS企業競爭互動，承接若干知名國際品牌和當地主要品牌的部分電子產品製造服務業務，正在贏得市場份額。未來，隨著市場對各種電子產品需求不斷增加，當地消費電子公司將繼續增長。預計當地EMS企業將抓住發展機遇，進一步提升製造服務能力，擴大業務範圍，並加強客戶關係，從而進一步縮小與國際EMS企業的差距，以贏得更多市場份額。

鑒於電子品牌公司對EMS服務在深度和廣度上的要求越來越高，行業整合至關重要。許多國際消費類EMS企業加快了併購速度，以擴大其市場和服務範圍。當地消費類EMS企業將在提高符合國際標準的製造能力並獲得海外訂單方面面臨挑戰。

## 行業概覽

**表6 2018年按收益計算的  
中國領先消費類EMS供應商排名(前15名)**

排名	公司名稱	上市情況	2018年按 收益計算的 市場份額(%)	公司資料
1	公司A	於台灣證券交易所上市	24.1%	成立年份：1974年 產品組合：通信網絡設備、雲服務設備、精密工具及工業機器人
2	公司B	於台灣證券交易所上市	9.0%	成立年份：2001年 產品組合：便攜式設備、個人電腦及其他通信產品
3	公司C	於香港聯交所上市	4.1%	成立年份：2007年 產品組合：手機部件及模組
4	公司D	於上海證券交易所上市	3.4%	成立年份：2003年 產品組合：通信電子產品、電腦、存儲設備、工業、汽車電子產品及其他／消費電子產品
5	公司E	於台灣證券交易所上市	2.1%	成立年份：2008年 產品組合：計算、通信及消費電子產品
6	公司F	於納斯達克上市	1.7%	成立年份：2002年 產品組合：通信及企業計算機；消費技術；工業及新興產業；高可靠性解決方案／消費技術
7	公司G	於深圳證券交易所上市	1.6%	成立年份：1985年 產品組合：電腦、存儲設備、通信產品、消費電子產品、醫療設備、高端電子產品
8	公司H	於多倫多證券交易所上市	1.2%	成立年份：1998年 產品組合：先進技術解決方案及通信及企業、消費電子產品
9	公司I	於紐約證券交易所上市	0.4%	成立年份：1966年 產品組合：汽車、運輸、資本設備、計算及存儲、數字家庭、工業及能源、網絡及通信、銷售點及印刷
10	公司J	於台灣證券交易所上市	0.3%	成立年份：1973年 產品組合：3D打印技術、智能美容技術、機器人、消費電子產品、可穿戴健康設備、打印及成像產品、通信網絡、半導體、電源及精密零件



## 行業概覽

排名	公司名稱	上市情況	2018年按	
			收益計算的	市場份額(%)
			公司資料	
11	公司K	於納斯達克上市	0.3%	成立年份：1980年 產品組合：國防與航空航天、存儲及存儲服務器產品，以及高級閃存、固態硬盤、動態隨機存取內存及非易失內存方案
12	公司L	於深圳證券交易所上市	0.2%	成立年份：2004年 產品組合：計算、通信產品、消費電子產品、光電顯示器、智能設備
13	公司M	於納斯達克上市	0.2%	成立年份：1979年 產品組合：醫療保健及生命科學、工業和商業、通信以及航空航天及國防
14	本集團	私人	0.1%	
15	公司N	於深圳證券交易所上市	0.1%	成立年份：1995年 產品組合：消費電子產品、通信網絡、物聯網、汽車電子產品及其他電子產品
	其他		51.1%	

資料來源：歐睿基於案頭研究及行業訪談進行的預測

附註：經審核的數據(如有)通常不特指某個市場，亦包括其他產品/服務。因此，市場排名乃根據公開可得數據及行業意見調查(而不僅僅是公司本身)來估計。

### EMS供應商於中國委聘銷售代表

在過去十年中，EMS行業的競爭越來越激烈，其中EMS供應商尋求增加彼等的增值服務，以期許獲得更多業務及更高利潤率。銷售代表或第三方銷售代理的使用早已成為慣例且對中小型EMS供應商而言越來越重要。銷售代表可以是存在於目標市場中的EMS業內或業外的公司或個人。EMS供應商委聘銷售代表的原因很多，其中包括但不限於：

- (i) **以有限的投資不斷增加全球據點。**不同於該等能夠在全球建立銷售及營銷分部的一級EMS供應商，中小型EMS供應商在消費電子及電器品牌擁有人通常扎根的主要市場(如美國及歐盟)缺乏全球據點。為與一級EMS供應商競爭，該等較小的參與者通常於主要市場與銷售代表建立關係，以協助介紹、推薦及溝通，代價為根據具體情況而定的佣金。普遍而言，中小型參與者一旦與多個終端客戶建立起足夠關係，最後將會投資建立海外辦事處，以從內部管理該等客戶關係，從而限制銷售代表的使用以控制總體成本。
- (ii) **探索新商機及直接接觸市場。**為在業內增加競爭力及降低過度依賴任何一個產品分部的風險，EMS供應商慣常尋求涉足新產品分部以使其產品組合更具多元化。在具有成熟網絡及當地市場情報的銷售代表的協助下，EMS供應商可在銷售代表的保證下被介紹予終端客戶，因此取得新業務。亦正是出於此原因，大型EMS供應商有時亦按一次性基準委聘銷售代表負責協助。此外，相較執行綠地投資策略而言，委聘銷售代表所需時間及金錢投資較少。

## 行業概覽

### 中國消費類EMS行業的主要準入障礙

市場準入需要大量投資及資金。EMS行業屬於資本密集型行業，初始投資門檻甚高。EMS供應商不僅需要大量投資購買設備，建造工廠和配套設施，亦需要購買材料，建立倉儲和運輸服務，並僱用相關生產和技術人員。隨著電子產品技術升級，設備和勞工成本亦在增加。此外，為了滿足日常營運成本，EMS行業對流動資金需求相對較高。

客戶關係和供應管理對於市場準入至關重要。客戶關係對新參與者是一種障礙。EMS行業客戶通常是知名品牌公司，對其供應商有著繁複而嚴格的甄選考核流程。為了與該等公司合作，EMS供應商通常需要經過一到兩年的嚴格審查和驗證，如供應商是否有良好的財務狀況、標準化質量管制體系、先進的生產和測試設備。一旦EMS供應商通過篩選流程，並與品牌公司建立合作關係，該種關係就不太可能輕易改變，對新參與者而言為很高的準入門檻。

突出設計和製造增值服務。根據歐睿研究發現，由於全球技術快速進步，電子產品的產品生命週期正在縮短。隨著消費電子產品的快速發展，終端客戶期望EMS供應商工程服務質量更高，生產交付時間更短，以滿足市場不斷增長的消費需求。由於人才短缺，是否有能力在中國培養強大的工程設計團隊仍然是一項挑戰。如果沒有一個體面的工程設計團隊，新加入者可能很難與成熟的EMS供應商有效競爭。

### 歐盟消費類EMS行業

#### 歐盟消費類EMS行業市場概覽

於2018年，歐盟消費類EMS行業總收益達到52億歐元。預計歐盟消費類EMS行業在2019年至2023年的增長將略快於2014年至2018年，複合年增長率為1.2%，於2023年將達到55億歐元。歐盟消費者對電子產品的強烈需求以及中東歐消費類EMS公司的強勁表現將推動該行業的發展。

#### 歐盟消費類EMS產品的進口

於2018年，歐盟在消費類EMS元件、模組及電子製成品方面的進口總額達到2,676億歐元，2014年至2018年間複合年增長率為2.8%。於2018年，中國佔歐盟消費類EMS產品進口總值的56%，達到1,511億歐元。2014年至2018年間，中國進口額的複合年增長率為7.2%，僅略低於歐盟進口總額的同期複合年增長率。電腦電子元件和模組(特別是印刷電路板)是推動中國EMS產品進口至歐盟的關鍵分部。儘管勞工成本不斷上升，但中國專注於附加值更高的製造業，並擺脫低附加值的產品組裝，從而在歐盟消費類EMS產品進口來源國中保持其領先地位。

與其他全球貿易夥伴相比，自中國進口至歐盟的消費類EMS元件、模組及製成品預計將迅猛增長，於2019年至2023年間的複合年增長率將為7.4%，至2023年將佔全球進口總額的69%。這將受中國對電子元件更先進生產的日益重視以及其由消費電子產品組裝等低附加值製造轉型所驅使。該轉型受「中國製造2025」政府倡議激勵，旨在籌備製造業以應對工業4.0革命。

## 行業概覽

**表7 歐盟消費類EMS產品進口情況(2014年至2023年(預計))**

消費類EMS 產品進口價值 (十億歐元)	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2014年至 2018年 複合年增長率
	自世界各地 (按到岸價計算)	239.3	236.2	233.1	253.1	267.6
自中國 (按到岸價計算)	114.3	117.6	117.5	131.4	151.1	7.2%
消費類EMS 產品進口價值 (十億歐元)	2019年 (預計)	2020年 (預計)	2021年 (預計)	2022年 (預計)	2023年 (預計)	2019年 (預計)至 2023年(預計) 複合年增長率
	自世界各地 (按到岸價計算)	279.6	289.4	298.7	307.0	314.7
自中國 (按到岸價計算)	164.0	178.7	193.0	196.6	217.9	7.4%

資料來源：歐睿基於案頭研究及行業訪談進行的預測

### 歐盟消費類EMS行業的市場驅動因素和機遇

歐盟發展中市場消費支出的不斷增加推動了市場增長。2014年至2018年間歐盟家庭最終消費支出增長有力推動了消費類EMS行業，支持了消費電子產品消費支出的增長。在歐盟內部，羅馬尼亞、保加利亞、匈牙利和波蘭等若干歐盟發展中市場的家庭最終消費支出年均增長率遠高於歐盟2014年至2017年間的年均2.5%的水平，分別為8.5%、5.3%、4.8%和3.5%。2014年至2018年間，該等國家消費電子產品零售總額亦經歷了相若增長，其中羅馬尼亞增速最快，年均增長率為11.5%，其次是波蘭，年均增長率為6.7%。家用電器和便攜式消費電子產品是推動該等國家消費電子產品增長的關鍵類別。

消費電子產品需求復甦推動了歐盟的行業增長。2014年至2018年間，消費電子產品年均銷售額下降了0.6%，預計世界市場消費電子產品零售總額將會出現正增長，2019年至2023年間複合年增長率為2.5%，從而為歐盟消費類EMS產品創造強勁的下游需求。預計歐洲和英國市場將出現相若趨勢，2019年至2023年間複合年增長率分別為1.2%和0.8%。據預測，按國內生產總值計算的歐盟最大經濟體德國消費電子產品需求將保持1.3%的速度輕微下降，但歐盟第二大和第三大經濟體英國和法國於2019年至2023年間將分別以0.6%及1.7%的速度正向增長。

### 歐盟消費類EMS行業的市場制約因素和挑戰

西歐主要消費電器正接近飽和。於2018年，西歐主要電器市場在數量上位居全球第三，佔世界主要電器市場的13.9%。隨著開放式廚房逐漸流行和居住空間不斷縮小，預計到2022年內置電器的正增長勢頭將繼續成為西歐主要電器增長的主要推動力。西歐各國主要家電普及率都很高，市場日趨成熟及飽和。

英國退歐為歐盟單一市場貿易區帶來不確定性。退歐之後，英國將不再能夠參與歐盟單一市場。荷蘭經濟政策分析局研究表明，英國退歐可能會減少英國和歐盟之間的雙邊貿易。此舉將導致歐盟各國國內生產總值和人均實際收入的顯著下降，因為英國和歐盟之間貿易成本增加將導致行業間資源分配效率降低。

### 美國消費類EMS行業

#### 美國消費類EMS行業市場概覽

2014年至2018年間，美國消費類EMS行業大體上保持穩定，僅2016年有所下降。2018年總銷售額為519億美元，2018年市場規模與2014年接近持平。消費類EMS產品收益將繼續受到與智能家居、物聯網、醫療保健、移動電話、電腦及其他智能設備應用相關更為先進的技術和產品需求的推動。消費類EMS行業預計將從2019年的527億美元增長到2023年的574億美元，複合年增長率為2.2%。

## 行業概覽

### 美國消費類EMS產品的進口

為滿足國內需求，美國消費類EMS產品總進口額穩定增長，從2014年的3,042億美元增長到2018年的4,408億美元，複合年增長率為9.7%。從全球消費類EMS產品進口來看，中國仍然是美國的主要市場來源，其次是墨西哥、德國、日本和馬來西亞。於2018年，中國佔美國消費類EMS產品總進口額的37%，低於2014年的41.5%。2014年至2018年間，來自中國的進口產品以6.8%的複合年增長率增長。消費類EMS行業約50%的收益來自從中國進口並在當地市場分銷的EMS產品。

於2018年，美國消費類EMS產品總進口額大幅上升。在中美貿易戰中，於2018年7月對自中國進口的產品增加25%關稅的威脅，催促各方在新關稅實施前加快向美國交付產品。受新關稅影響的產品將主要為消費類EMS產品和材料。此舉導致2018年7月自中國和全球進口的消費類EMS產品激增為盡量減少即將到來的關稅增加造成的可能影響，美國EMS供應商和品牌擁有人正在增加材料和電子元件供應。於2018年全年，美國從世界各目的地和中國進口的消費類EMS產品分別增長了27.9%和10.1%。

美國消費類EMS產品總進口額預期於2019年至2023年出現增長，複合年增長率為2.1%，而自中國進口至美國的消費類EMS產品總進口額預期於2019年至2023年出現跌落，複合年增長率為-0.8%。該預測經計及可能的政治及經濟事件，如特朗普政府於2020年重選連任第二屆任期，修正美墨加三國協議項下關稅及對來自中國的貨品所徵收的新關稅。此外，預測期間EMS產品供過於求的現象預期會降溫，進而導致美國全球進口消費類EMS產品的步伐顯著放緩。

儘管如此，預期中國將在消費類EMS產品進口價值方面維持其主導地位，並有望於2023年將其份額維持於30.2%。由於中國仍以其消費類EMS能力著稱，美國仍將在很大程度上依賴於中國進口的消費類EMS產品。然而，眾多消費類EMS製造商已於2019年開始向越南及馬來西亞等東盟地區轉移製造能力，以試圖規避新加徵的關稅。

表8 美國消費類EMS產品進口情況(2014年至2023年(預計))

消費類EMS 產品進口價值 (十億美元)	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2014年至 2018年 複合年增長率
自世界各地 (按到岸價計算)	304.2	317.8	319.7	344.6	440.8	9.7%
自中國 (按到岸價計算)	126.2	133.4	130.3	149.0	164.0	6.8%
消費類EMS 產品進口價值 (十億美元)	2019年 (預計)	2020年 (預計)	2021年 (預計)	2022年 (預計)	2023年 (預計)	2019年 (預計)至 2023年(預計) 複合年增長率
自世界各地 (按到岸價計算)	444.7	453.4	463.0	472.9	483.0	2.1%
自中國 (按到岸價計算)	150.8	149.3	148.4	147.0	145.8	-0.8%

資料來源：歐睿基於案頭研究及行業訪談進行的預測

### 美國進口商透過銷售代表物色EMS供應商

由於美國繼續引領其消費電子產品的創新設計，因此，大多出於成本原因，美國的零售品牌擁有人、分銷商及製造商不斷需要物色海外EMS供應商。由於行業的高度分散性質及全球EMS供應商數量龐大，彼等很難確定最為適合彼等的EMS供應商，因此彼等需要銷售代表協助推薦能夠滿足彼等需求的EMS供應商。EMS行業的領先零售品牌擁有人、分銷商及製造商(包括美國的霧化產品供應商)在尋找EMS供應商時使用銷售代表。事實上，銷售代表的使用非常突出，以致有行業協會成立，旨在將EMS供應商與零售品牌擁有人及分銷商聯繫起來並在業內建立銷售代表網絡。

### 美國消費類EMS行業的市場驅動因素和機遇

霧化產品的普及在美國市場顯示巨大潛力。2014年至2018年間，霧化產品(亦稱為霧化器)越來越受歡迎。根據歐睿報告，霧化器零售總額從2014年的27億美元增長到

## 行業概覽

2018年的68億美元，複合年增長率為26.5%。霧化器的強勁表現受健康生活(消費者尋求戒煙的選擇)日益增長的趨勢所驅動。隨著人們對霧化產品認識的不斷提高，及霧化產品在消費者中的普及度的不斷上升，回顧期間霧化產品顯著帶動了美國消費類EMS行業的發展。接近回顧期末，由於公眾日益關注產品對青年的影響，霧化產品行業遭到了來自食品及藥品監督管理局的阻力。尤其在2019年9月，食品及藥品監督管理局提出強制執行政策，要求有關公司將其香味電子煙產品(即除煙草以外的香味)從市場上撤下，並在其嘗試返回市場前取得入市前授權(PMTA)。PMTA最初被提議在2022年前推行，但由於監管部門日益關注，推行時間已提前至2020年年中。於2019年10月，食品及藥品監督管理局發佈聲明警告消費者停止使用含THC的霧化產品。此外，食品及藥品監督管理局正考慮採取進一步監管措施，例如禁止售賣香味電子煙溶液和煙彈。大眾一致認為，誘人的香味(如薄荷)一直是驅使青年消費者的因由。美國最大的品牌擁有人之一甚至主動停止經營其薄荷味煙彈，以防止未成年使用其產品。就擬議禁令而言，美國霧化產品品牌擁有人及政府協同合作制止未成年使用霧化產品。擬議禁令本身將不會導致美國霧化產品市場隨著香味電子煙溶液和煙彈從市場上撤下而出現下滑，而是進一步鼓吹戒煙。

儘管如此，預計食品及藥品監督管理局的監管工作不會影響霧化產品的銷售額，而會影響霧化產品品牌擁有人的銷售及營銷策略。潛在監管的影響因品牌擁有人的規模而異。例如，霧化產品現時需要提交可能高達300,000美元的PMTA。預計PMTA將有助鞏固市場，將不受監管的霧化產品及小規模的品牌擁有人從市場中淘汰。美國市場中霧化產品零售額的前景仍然樂觀。儘管人們關於霧化產品健康風險的討論持續不斷，但霧化產品帶來的風險僅佔吸可燃香煙的小部分。於2019年10月，儘管美國對霧化產品對健康有所顧慮，但英國公共衛生部繼續鼓勵傳統煙民改用霧化產品作為戒煙替代品。就美國煙民而言，對更健康的生活追求及戒煙的動機仍普遍存在，這將成為當地需求增長的主要推動力。此外，食品及藥品監督管理局已在授權比香煙危害更小的煙草替代品方面建立先例。於2019年10月，食品及藥品監督管理局首次允許一家公司公開宣傳彼等的無煙煙草比吸煙危害更小。該先例開闢了一條途徑，鼓勵公司向食品及藥品監督管理局證明其煙草產品比可燃香煙帶來的風險更小。

消費電子產品將進軍醫療保健等領域，刺激行業增長。隨著新的垂直領域和細分市場的多樣化及湧現，消費類EMS產品將在醫療保健、教育、農業和汽車等更多領域得到廣泛應用。新建公寓住宅以及對現有住宅的智能改造將刺激對智能家居產品的需求。業內專家預測，至少38%的美國家庭考慮在家中集成某種智能技術，高於2013年的13%。

### 美國消費類EMS行業的市場制約因素和挑戰

*較短的消費電子產品生命週期。*由於消費者對終端產品需求的快速增加，對消費類EMS元件及模組的需求同時增加以滿足終端客戶預期，因此有關EMS供應商競相推動技術進步。為跟上瞬息萬變的局面，EMS供應商不得不採用高效且有效的供應鏈流程來適應新產品的推出。

*整個供應鏈成本不斷增加。*整個EMS行業供應鏈總成本持續增長。該等成本包括生產外包、物流及進口、材料價格以及新產品開發的研發。

*中國與美國之間貿易關係的不確定因素。*預計中美貿易戰會擾亂EMS參與者的供應鏈戰略。2019年至2023年間，預計中國在材料和EMS產品方面作為源頭市場的主導地位將會被削弱，並在2023年佔美國所有消費類EMS進口額的34%。關稅將導致材料及其他貨物的進口放緩，並導致進口成本上升，進而直接影響消費類EMS產品的製造。