

## 行業概覽

本節及本[編纂]其他章節所載的若干資料，乃採納自多種公開資料來源或摘錄自弗若斯特沙利文獲委託特為本[編纂]而編製的市場研究報告。我們相信，本節資料的來源乃有關資料的適當來源，且我們在摘錄及轉載該等資料時已採取合理慎重態度。我們並無理由相信，該等資料屬虛假或遺漏任何事實導致該等資料具誤導成份。此外，我們相信，自弗若斯特沙利文報告編製日期以來，市場資料並無發生任何不利變動，致令該等資料遭到規限、否定或對其造成影響。然而，該等資料並未經我們或任何董事、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]或[編纂]獨立核實，亦未對其準確性發表任何聲明。該等資料未必與其他來源所編製的資料吻合一致。

### 資料來源

我們已委託弗若斯特沙利文對指定行業作出市場調研及分析，並編製日期為2015年4月的全球攝像機獨立市場研究報告。市場調查於2015年4月完成。弗若斯特沙利文為獨立全球諮詢公司，於1961年在紐約成立。其提供行業調查及市場策略，並提供發展顧問服務及企業培訓。

在編製以上的行業報告時，弗若斯特沙利文已進行詳盡的一手資料研究，包括與若干業內領先的機構討論指定行業的狀況。弗若斯特沙利文亦已開展二手資料研究，內容涉及審閱公司報告、獨立研究報告及其自身研究數據庫所得的數據。

弗若斯特沙利文已根據宏觀經濟數據的歷史數據分析，得出不同的市場規模估計數據，並已考慮報告中討論的行業主要驅動因素。預測方法整合多項預測技術，並調查與市場研究工作有關的主要市場元素的內部分析。該等元素包括專家意見預測方法、綜合市場驅動因素及限制、綜合市場挑戰、綜合市場趨勢及綜合計量經濟變量。

弗若斯特沙利文就編製報告收取我們約人民幣0.8百萬元。我們所支付的該筆費用並非視乎其研究及分析結果而定。

### 全球數碼相機及攝像機市場

#### 概覽

數碼攝像機是一種結合攝像機和錄像機的電子設備。數碼攝像機一般分為傳統攝像機，即通常用於電視廣播和類似用途的固定攝影機，以及PoV攝像機，即通常用於個人錄像的便攜式攝像機。與配備穩定拍攝架的傳統攝像機比較，PoV攝像機便於攜帶，為用戶提供不同的體驗。PoV攝像機進一步分為以下幾種類型：

- 普通攝像機：家庭錄像及其他家居用途；
- 運動相機：尤其是體育活動，如衝浪及攀石動作拍攝；及
- 特別攝像機：更專業或特殊的使用狀況，如空中拍攝。

自2010年，智能手機和平板電腦的攝錄功能正不斷取代傳統攝錄設備，導致全球數碼攝像機行業一直下滑。然而，近期引入的運動相機和其他專業專用攝像機提供了新增長動力。引入運動相機標誌著用戶行為的變化，並通過提供一種特別用於動作

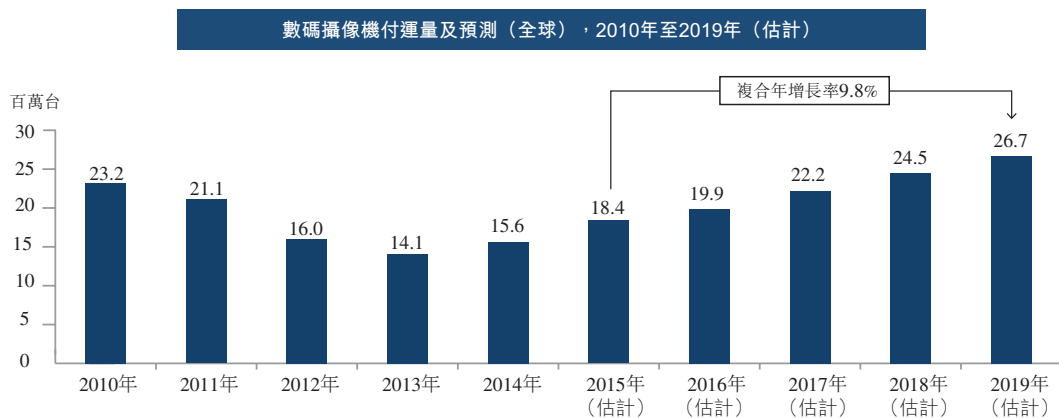
## 行業概覽

拍攝的拍攝設備以創造新產品的需求。有別於一般攝像機，運動相機的設計耐用、輕巧、易於攜帶及易於免提操作。這些特性將運動相機從傳統攝錄設備、智能手機和平板電腦中區分出來。

### 全球付運量

全球數碼攝像機的付運量，以往主要包括普通攝像機和傳統攝像機，按複合年增長率-15.3%，由2010年約23.2百萬台下降至2013年約14.1百萬台。由於運動相機推動了客戶市場和企業市場的新增長，2014年總付運量有所增加。根據弗若斯特沙利文，於2015年至2019年，全球數碼攝像機付運量的複合年增長率預計將達9.8%，而2019年的付運量預計約為26.7百萬台。

下圖顯示於2010年至2019年全球數碼攝像機付運量的歷史和預測變化：

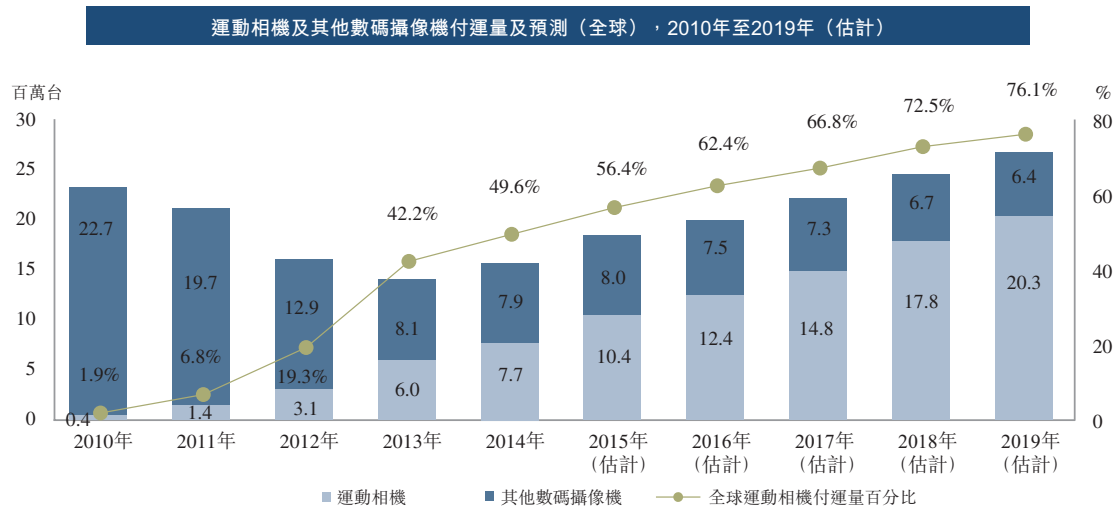


資料來源：弗若斯特沙利文

自2009年起，運動相機的市場滲透率不斷擴大，並逐漸取代其他數碼攝像機。由於運動相機與其他數碼攝像機相比質量較高和易於使用，預期將領導市場和帶動進一步增長。根據弗若斯特沙利文，運動相機預計於2019年佔全球數碼攝像機付運量75%以上。

## 行業概覽

下表顯示2010年至2019年運動相機及其他數碼攝像機全球付運量的歷史及預測變動及全球運動相機付運量佔全球數碼攝像機付運量百分比：

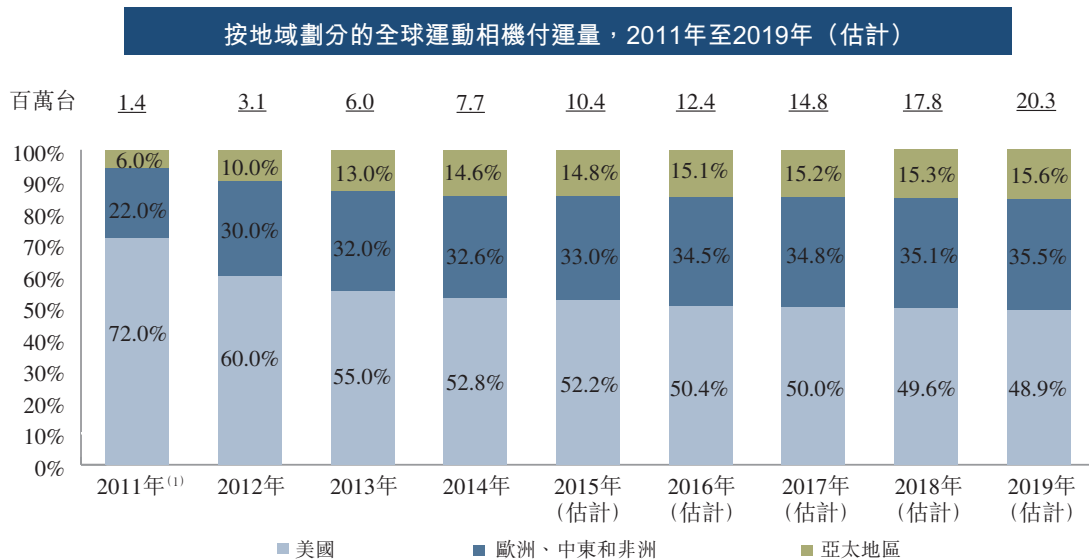


資料來源：弗若斯特沙利文

根據弗若斯特沙利文，通過開闢新市場，運動相機的需求大幅增長，於2010年至2014年，全球付運量以104.2%的複合年增長率增長至2014年全球約7.7百萬台。於2015年至2019年，全球運動相機的付運量預計將繼續以18.3%的複合年增長率增長，於2019年預計約有20.3百萬台付運。

全球運動相機大部份付運美國。然而，隨著主要參與者擴展至亞太市場，根據弗若斯特沙利文，於2015年至2019年，亞太地區的區域市場增長預計將達19.4%的複合年增長率。歐洲、中東和非洲預計將保持快速增長，採用率進一步增加，而美國市場將由更替推動。

下圖顯示於2011年至2019年按地域劃分的全球運動相機付運量的歷史和預測變化：



資料來源：弗若斯特沙利文

附註：

(1) 2010年數據未可提供。

## 行業概覽

### 運動相機市場的主要驅動因素

根據弗若斯特沙利文，於2015年至2019年，全球運動相機的市場規模預計將繼續穩步增長。市場增長的主要驅動因素如下：

- **易於攜帶功能。**運動相機體積可以小至一個火柴盒及重量少於200克，比傳統相機更易於攜帶。儘管體積細小，但運動相機在功能上毫不遜色，且市場上大多數運動相機可拍攝1080p高清錄像，有些甚至能夠拍攝4K錄像。新一代運動相機往往具備附加功能，允許Wi-Fi及其他功能以連接運動相機及用戶的其他設備。
- **第一身影像體驗。**運動相機專門為從第一身角度進行拍攝而設計，讓觀眾從個人角度觀看衝浪、攀石和滑雪等活動。
- **免提操作。**以運動相機拍攝錄像比需要手握和操作相機或將相機固定在特定相機架的傳統攝像機更為方便。運動相機具備免提操作設計，且即使在快速動作的情況下，亦可進行高清連拍及自拍，增加用戶體驗。
- **社交需求的增長。**社交網絡在人們日常生活中已成為不可或缺的一部份，且人們往往通過社交媒體平台分享生活點滴。社交媒體的發展讓人們輕易地上傳短片，從而激發用戶創造和分享精彩影片。

### 進入運動相機市場的主要門檻

運動相機品牌擁有人進入市場的主要門檻為：

- **品牌忠誠度。**領先品牌創造了圍繞運動相機的文化，多年來已建立龐大且忠誠的客戶基礎。新加入者只能通過硬件升級或提供更低的價格以求突破。
- **價值鏈的門檻。**新加入者面對建立分銷網絡、與優質供應商建立關係以及設置網絡相關的其他問題。這可能需要幾年時間才能完全建立供應鏈和經銷鏈。
- **雲端服務。**品牌擁有人越來越多地投資於雲端計算，並通過提供雲端服務擴大運動相機的媒體功能，從而增加終端客戶的品牌忠誠度。這需要額外的基礎設施投資和專業技術人員，造成新加入者進入市場的障礙。

運動相機製造商進入市場的主要門檻為：

- **資本投資。**運動相機是電子製造業的一部份，需要對工廠和設備作出重大資本投資。在製造過程中使用的設備（如建模、表面貼裝和測試）為精密儀器，需要一定的資本投資。
- **研究和開發能力。**在製造過程中需要強大的研究和開發能力，如成型、成像、軟件和硬件測試。研究和開發亦需要跟上主要元件（如DSP和感應器）的創新和升級。由於產品需要更成熟的軟件應用程式，因此軟件開發能力亦造成進入門檻。
- **客戶關係。**通過多年的合作，現有製造商已與運動相機行業的品牌擁有人建立穩定的客戶關係。在市場上的品牌擁有人大多是全球性公司，在甄選業務夥伴的過程極之嚴格。新加入者成為合資格的合作夥伴前，需要在現有的合作關係上取得突破。

## 行業概覽

### 原材料及零部件

至於每部定價逾250美元的中高檔運動相機，其處理器和感應器佔絕大部份原材料及零部件的成本。下圖顯示於2012年至2017年中高檔運動相機某些零部件價格範圍的歷史和預測變化：

	2012年	2013年	2014年 美元	2015年 (估計)	2016年 (估計)	2017年 (估計)
處理器	6.0 – 12.0	5.4 – 11.8	6.4 – 12.5	7.0 – 13.0	6.8 – 13.0	6.7 – 13.2
感應器	5.5 – 10.0	5.0 – 9.7	5.2 – 10.0	5.4 – 10.8	5.3 – 10.6	5.3 – 10.5
鏡頭	4.0 – 5.0	3.9 – 5.0	3.8 – 5.0	3.8 – 5.0	3.6 – 4.8	3.6 – 4.9

資料來源：弗若斯特沙利文

### 競爭格局

#### 運動相機品牌

運動相機市場有數個主要參與者，佔有大部份市場份額。根據弗若斯特沙利文，於2014年，三大運動相機品牌就付運量而言佔有運動相機市場約80%。

#### **GoPro**

GoPro是一家在納斯達克上市的美國公司，從事開發和銷售針對極限運動市場的相機。GoPro於2009年推出其首款高清相機，根據弗若斯特沙利文，按2014年付運量計，GoPro已成為主要相機品牌。於2014年，GoPro付運約5.2百萬台與防水外殼、電池、選定支架及其他配件綑綁銷售（視乎相機型號）的相機。根據NPD Group零售市場調查報告（NPD Group's Retail Tracking Service），GoPro位居美國2013年攝像機銷量第一（以美元及數量計），其相機於2013年在美國攝像機市場所佔份額為45%（以美元計）。根據弗若斯特沙利文，於2014年，GoPro的相機付運量佔2014年全球數碼攝像機付運量約33.3%。

GoPro的收入由2012年的526.0百萬美元以複合年增長率62.8%增加至2014年的1,394.2百萬美元，而其收入成本由2012年的298.5百萬美元以複合年增長率60.3%增加至2014年的767.0百萬美元。GoPro將生產外包予包括本集團的兩名主要製造商，並於2012年、2013年及2014年分別付運約2.3百萬台、3.8百萬台及5.2百萬台相機。我們於相應年度分別向GoPro付運合共約1.6百萬台、1.4百萬台及2.2百萬台運動相機，佔相應年度GoPro付運量約69%、37%及42%。2012年至2013年運動相機付運量減少乃主要由於GoPro將若干新型號的生產轉移至另一家供應商，導致訂單減少。

#### **其他主要品牌**

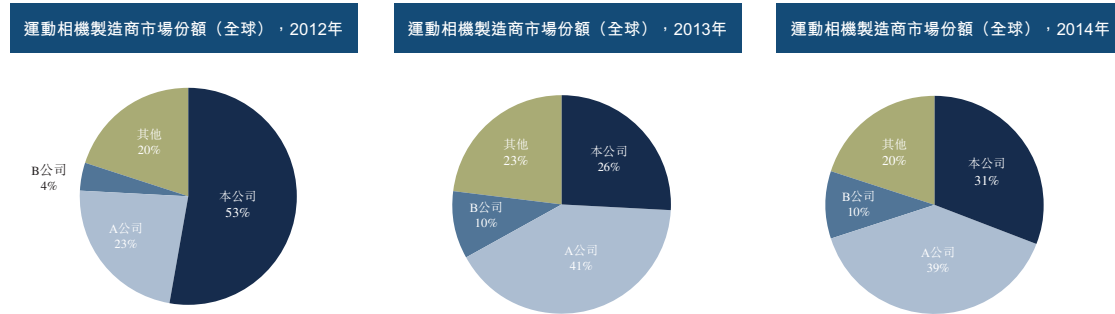
近年來，更多品牌企業（包括主要老牌電子品牌）已進入市場。尤其是，iON（美國運動相機公司）及索尼已推出多款PoV攝像機。根據弗若斯特沙利文，iON及索尼已成為兩家著名運動相機品牌，於2014年分別付運約0.2百萬台及0.8百萬台運動相機。由於更多國際及地區品牌進入及預期將進入運動相機市場，市場競爭可能加劇。



## 行業概覽

### 運動相機製造商

隨著新品牌進入運動相機市場，許多新品牌與製造商合作推出新產品。下圖顯示由2012年至2014年按全球付運量劃分的主要運動相機製造商的市場份額：



全球運動相機行業的主要製造商包括JDM/ODM製造商，如本公司及來自中國、台灣和日本的OEM和自主品牌製造商。根據弗若斯特沙利文，我們於2013年及2014年各年按市場份額計排名第二，於2012年排名第一。我們在2010年至2014年間按運動相機總付運量計，亦於世界運動相機製造商中排名第一。而於2012年、2013年及2014年各年，三大製造商合共佔全球運動相機的付運量超過75%。

下表列出主要運動相機製造商於2010年至2014年的全球付運量：

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2010年至 2014年 總數量
	百萬台					
本公司	0.4	1.1	1.6	1.5	2.4	7.1
A公司 <sup>(1)</sup>	–	–	0.7	2.4	3.0	6.1
B公司 <sup>(2)</sup>	–	–	0.1	0.6	0.8	1.5
其他	–	0.3	0.6	1.4	1.6	3.9
合計	<u>0.4</u>	<u>1.4</u>	<u>3.1</u>	<u>6.0</u>	<u>7.7</u>	<u>18.6</u>

資料來源：弗若斯特沙利文

附註：

- (1) A公司是一間大型OEM製造商和筆記本型電腦鍵盤、網絡攝像鏡頭和相機模塊的領先供應商。自2012年，A公司已迅速發展其運動相機業務及為GoPro的主要製造商。
- (2) B公司是一間自主品牌製造商和全球消費者及專業市場電子產品的領先製造商。

### 傳統數碼相機

市場對傳統數碼相機的需求近年因智能手機普及而受到不利影響。根據弗若斯特沙利文，隨著品牌持有人展開進取的銷售推廣，全球數碼相機付運量於2010年達到高峰138.6百萬台。根據弗若斯特沙利文，有關需求於2012年開始錄得顯著下跌，全球數碼相機付運量自2010年起以複合年增長率-24.4%下跌至2014年的45.4百萬台。預期用戶將更習慣於使用智能手機拍攝影像，並將繼續對傳統數碼相機的需求構成不利影響。

傳統數碼相機市場相對統一，主要以日本公司的大型數碼相機品牌為首。根據弗若斯特沙利文，日本品牌於2014年佔據全球數碼相機市場超過70%。大部份日本品牌均在日本國內生產其高端產品，並在中國及台灣製造其中低端產品。台灣的製造商為承接數碼相機品牌產品外包生產最多的數碼相機製造商。

## 行業概覽

隨著傳統數碼相機市場持續下降的趨勢，品牌持有人和製造商均根據其各自的核心競爭力等因素，將其生產線擴充至涵蓋更廣泛的數碼影像產品，以謀求增長。

### 全球IP相機市場

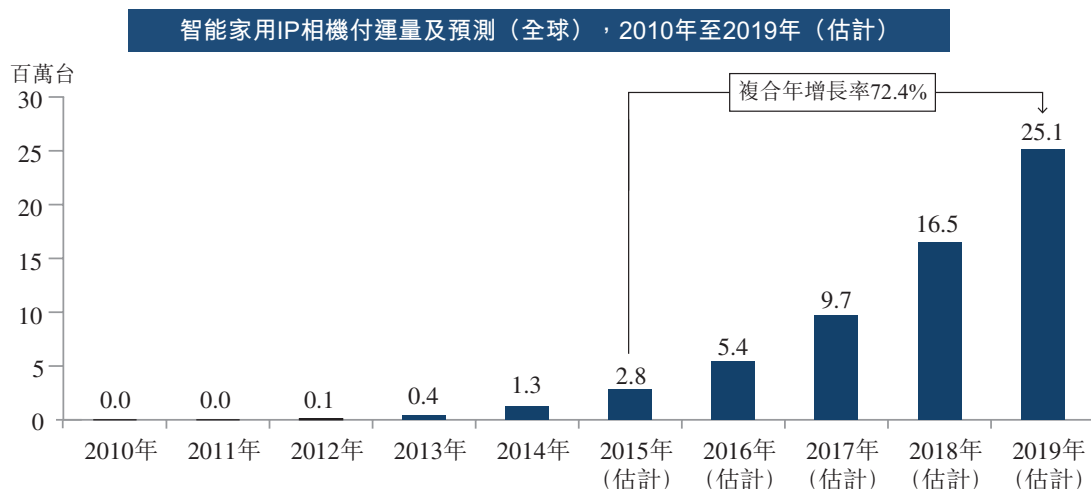
#### 概覽

IP相機是一種數碼攝錄機，通常用於監察和可以通過電腦網絡和互聯網傳送數據，毋須連接其他設備。包括室內和室外使用的IP相機、智能家用IP相機和商用IP相機。

#### 全球付運量

更高清、更好的儲存和連接有助於IP相機的市場增長。於2010年至2014年，智能家用IP相機市場蓬勃發展。用戶購買智能家用IP相機以便進行家居監控，以及照顧兒童及長者。具有更高清的互動智能設備，預期智能家用IP相機於不久將來將有強勁的增長。根據弗若斯特沙利文，於2015年至2019年，全球智能家用IP相機的付運量預計將按72.4%的複合年增長率增長，於2019年的付運量預計約為25.1百萬台。

下圖顯示於2010年至2019年全球智能家用IP相機付運量的歷史和預測變化：



資料來源：弗若斯特沙利文

#### 智能家用IP相機市場的主要驅動因素

根據弗若斯特沙利文，於2015年至2019年，智能家用IP相機的全球市場規模預計將繼續增長。市場增長的主要驅動因素如下：

- **需求增加。**消費者越來越注重家居監察。智能家用IP相機使用戶能直接監察家居，這將吸引具安全意識的消費者。
- **技術的成熟度。**IP相機行業的主要參與者均投資於智能家用IP相機。此外，相關技術（例如信號傳輸和數據儲存）均足夠成熟以支持智能家居設備。
- **價格實惠。**智能家用IP相機組件的成本預計將繼續下降，使智能家用IP相機的平均售價可能下降，繼而能夠讓更廣泛的市場負擔得起產品。

## 行業概覽

### 進入智能家用IP相機市場的主要門檻

進入智能家用IP相機市場的主要門檻如下：

- **技術要求。**製造智能家用IP相機需要廣泛的專業技術和研發能力。此外，智能家用IP相機較一般商用IP相機需要更穩定和更好的安全措施。
- **銷售渠道門檻。**因終端消費者一般通過零售商或電子商務平台購買產品，導致智能家用IP相機市場嚴重依賴銷售渠道經營。此外，設備維護亦需要渠道進行。因此，參與者需要建立一些關鍵的關係以建立所需的銷售渠道。
- **人才門檻。**智能家用IP相機行業是知識型的，需要大量的研發和設計能力。新加入者需要具廣泛技術經驗的人才庫。
- **運算和雲端服務。**智能家用IP相機正不斷朝著作為生態系統一部份發展，以提供有系統的服務。高度專業的圖像分析運算將會是未來服務的基礎，控制更大量需要時間建立的編程和基礎架構。此外，雲端電腦運算技術將日益用於上傳數據。

### 全球智能可穿戴設備市場

#### 概覽

可穿戴設備是電子設備，易於穿戴在使用者身上，並附有智能功能以分析和分享跨設備數據。智能可穿戴設備為一種全新的產品類別，在用戶身上結合感應器和電腦運算。在使用者或其他設備之間的互動中，智能可穿戴設備可達至某些目的，如付款、娛樂和健康監察。某些智能可穿戴設備專注於運動表現，使用戶能追蹤日常運動、監察健康數據及在社交網絡分享經驗。

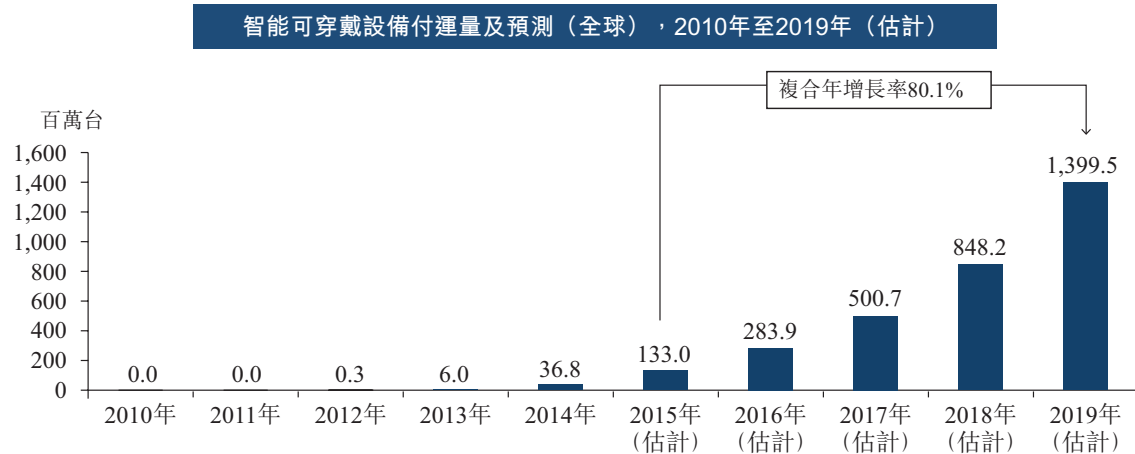
#### 全球付運量

從一開始便以超越智能手機和平板電腦，勢必為行為及文化帶來更大轉變作為定位的可穿戴智能設備，相信是增長最快的消費產品之一。根據弗若斯特沙利文，於2012年，全球智能可穿戴設備付運約0.3百萬台。預期於2015年至2019年按80.1%的複合年增長率大幅增長，於2019年付運量將為約14億台。



## 行業概覽

下圖顯示於2010年至2019年全球智能可穿戴設備付運量的歷史和預測變化：



資料來源：弗若斯特沙利文

自2012年智能可穿戴設備市場隨著智能手錶和智能眼鏡登場而打開序幕，越來越多新加入者已在其他各種可穿戴設備上取得突破，如手帶及戒指。

### 智能可穿戴設備市場的主要驅動因素

根據弗若斯特沙利文，於2015年至2019年，智能可穿戴設備的全球市場規模預計將繼續顯著增長。市場增長的主要驅動因素如下：

- **資本支持。**多年來，智能設備一直是一項受歡迎的投資，而更多投資者對此行業感興趣，使智能可穿戴設備有越來越多的資本支持。來自技術公司和投資者的資本正在流入此行業，將推動行業的增長。
- **不斷增加的需求。**消費者更注重健康和田徑運動。而智能可穿戴設備便於攜帶，為消費者提供一種可監察其健康的方法，因此智能可穿戴設備市場將跟隨這個趨勢增長。
- **價值鏈技術成熟。**智能可穿戴設備的價值鏈包括一系列科技，包括硬件零件、運作系統及軟件。芯片組、光學模塊及感應器等硬件零件隨著智能電話的應用增加而全面發展。同樣地，運作系統及軟件的技術水平亦有所提升，以配合智能電話的發展。因此，該等科技已成熟，可支援智能可穿戴設備等其他智能設備的高速發展。

### 進入智能可穿戴設備市場的主要門檻

進入智能可穿戴設備市場的主要門檻如下：

- **技術門檻。**智能可穿戴設備的製造比一般的硬件組裝更為複雜。硬件和軟件元素的融合和跨設備的兼容性均形成門檻。此外，軟件開發和急速變化的科技應用趨勢也造成困難。
- **消費者關係。**智能可穿戴設備行業的先行者將具有建立忠實客戶基礎的優勢，但這樣做需要大量時間、金錢和資源。
- **運算和數據服務。**在數據分析的基礎上進行運算對智能設備供應商是必需的。為提供數據服務，新加入者必須能找出足夠的數據以支持其服務，如社交網絡資料或健康諮詢。參與者還需要通過建立內部團隊或與可支援數據服務的專業機構合作，以建立數據分析能力。