

## 行業概覽

本節包含的資料及數據，除非另有說明，均摘錄自各種私人及政府官方出版物、公開可用來源及弗若斯特沙利文報告（本集團委託弗若斯特沙利文編製的市場調查報告）。我們相信本節所載資料的來源是該等資料的適當來源及我們於摘錄及轉載該等資料時已合理審慎行事。我們並無理由相信該等資料失實或具誤導性，或曾忽略任何事實，導致該等資料失實或具誤導性。本節所載弗若斯特沙利文編製的資料並未由我們、獨家保薦人、[編纂]、彼等各自的任何董事、代理、僱員或僱問（弗若斯特沙利文除外）或參與[編纂]的任何人士或各方獨立核實及彼等對是否準確或正確概不發表任何聲明，因此，作出或拒絕作出任何[編纂]決定時不應依賴有關資料。

### 資料來源及可靠性

本集團委聘獨立市場研究顧問弗若斯特沙利文對中國鋼管製造行業進行分析及編製報告，以供本文件之用。弗若斯特沙利文為於一九六一年創辦的獨立全球顧問機構，就不同行業提供行業研究、市場策略及提供增長諮詢及企業培訓。

於本文件中所披露的弗若斯特沙利文資料乃摘錄自弗若斯特沙利文報告，該報告由我們以人民幣600,000元的費用委託編製，並在取得弗若斯特沙利文的同意下披露。弗若斯特沙利文報告透過取自多個來源的一級及二級研究資料而生成。一級研究包括與中國鋼管製造行業的行業專家及參與者面談。二級研究涉及查閱政府官方統計刊發的統計數據、行業刊物、年報及根據弗若斯特沙利文自有數據庫的數據。預測中國鋼管製造行業的宏觀環境時，弗若斯特沙利文亦已採納以下主要假設：

- 在有利的政府政策及全球經濟復甦等因素支持下，中國經濟預期以穩定速度增長；及
- 中國的社會、經濟及政治環境在可預見期間很可能維持穩定，可保證中國鋼管製造行業的可持續及穩定發展。

除非另有說明，本節包含之所有數據及預測均來自弗若斯特沙利文報告。我們的董事確認，經合理審慎行事，本節所用的資料（摘錄自弗若斯特沙利文報告）來源可靠及不具誤導性，因為弗若斯特沙利文是一間具有廣泛經驗的獨立專業市場研究機構，以及自弗若斯特沙利文報告日期起，整體市場資料並無重大不利變動而可能會使本節披露的資料及統計數據存有保留意見、相抵觸或對其造成影響。

### 中國及越南的宏觀經濟概覽

#### 名義國內生產總值

中國名義國內生產總值由二零一三年的96,350億美元增加至二零一八年的134,573億美元，複合年增長率為6.9%。展望將來，中國政府預期將進行經濟改革，由投資導向模式改為消費導向經濟，於二零一八年至二零二三年，國內生產總值按複合年增長率7.8%增長，於二零二三年將達195,806億美元。

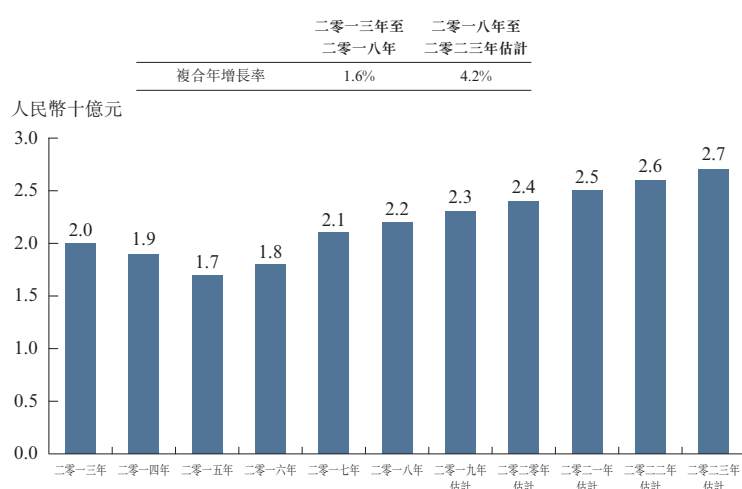
## 行業概覽

另一方面，越南於二零一八年錄得名義國內生產總值2,414億美元，乃由於國內製造及服務行業發展蓬勃。國內生產總值預料於二零二三年將進一步升至3,762億美元，由二零一八年起的複合年增長率為9.3%。

### 出口價值

儘管面對中美貿易戰及歐洲國家針對中國築起的其他貿易壁壘，電阻焊鋼管於二零一三年至二零一八年按複合年增長率1.6%溫和增長。在「一帶一路政策」帶動下，非洲及東南亞管道項目日增，中國轉變貿易策略，電阻焊鋼管的出口規模預期按複合年增長率4.2%增長，於二零二三年將達致人民幣27億元。

### 電阻焊管出口市場的市場規模(中國)，二零一三年至二零二三年估計



資料來源：弗若斯特沙利文

### 城市鋼管

城市管道指主要位於城鎮及城郊地區的管道系統，包括電力管道、電訊管道、有線電視管道、煤氣管道、HVAC、供水管、消防管、內部水管、污水管，其多數於地下鋪設。城市管道是基建的基礎部分，是支持城鎮及城郊地區發展及現代化發展的脈絡。因此，城市管道的品質要求格外高於其他應用情況。

於過去60年的城鎮化發展過程，中國的城鎮化水平由一九四九年的7.3%上升至二零一八年的58.0%。目前，中國城鎮地區逐漸擴張，而基建系統(例如煤氣供應、供水、HVAC供應)不斷改善，增加了城鎮人口承載能力及提高城鎮化水平。於二零一八年，城鎮地區HVAC管及水管長度分別達226,058公里及630,304公里。

### 中國鋼管製造概覽

#### 定義及分類

一般來說，管道系統乃由許多部件組成，結構非常複雜，包括但不限於管道、管件、接頭及閥門，各自負責不同功能。

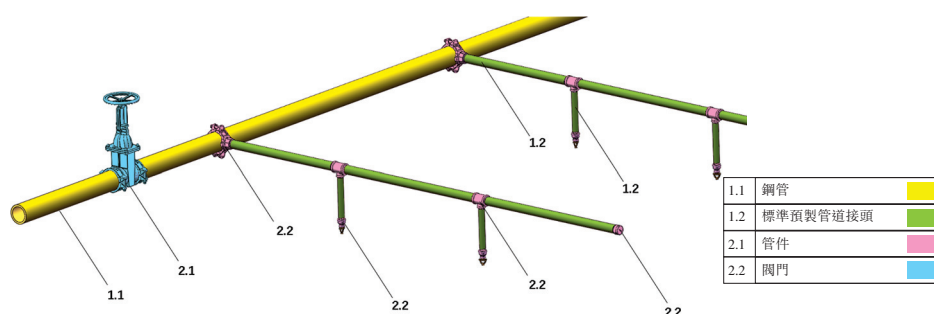
## 行業概覽

鋼管指以鋼製成的鍛管產品，用於輸送液流材料，包括但不限於液體、天然氣及泥漿。其可細分為無縫鋼管及焊接鋼管。

管道接頭為兩端鑄有陽螺紋且可以連接其他管件的短管。管道接頭不能與其他管件互相取代。管道接頭主要以切割指定長度的管道及於各端鑄上所需螺紋製成。主要製造設備及原材料視乎管道接頭種類而有所不同。

閥門為在管道系統中控制、管制及引領液流和壓力的機械設備。

管件為主要用於管道系統以(i)連接不同直管；(ii)改變液流方向；及(iii)改變管道尺寸的部件。管件不能與其他管道接頭互相取代。就可軋壓鐵管件，主要製造設備包括熔爐及成型機，而原材料為廢鐵及生鐵。



### 按生產方法劃分

#### ● 無縫鋼管

無縫鋼管以拉製或擠壓方式於熱成形程序中製成，之後可經過冷定徑製成所需形狀，其並無焊縫。其可承受高壓，但容易被腐蝕。

#### ● 焊接鋼管

焊接鋼管乃透過盤捲鋼片及焊接縫口製成，根據製造技術，其分為兩大類，即電阻焊管及埋弧焊管。此外，埋弧焊管可再分為螺旋型埋弧焊鋼管及直縫埋弧焊管。

##### ○ 電阻焊

電阻焊接鋼管以熱軋鋼型材製成，須經過預彎、連續彎曲、焊接、矯直、切割及其他程序。

##### ○ 螺旋型埋弧焊

螺旋型埋弧焊鋼管以同一規格的鋼條透過螺旋型焊接接合焊接，特點是螺旋型焊接接合及鋼管於同一時間焊接及成形。

##### ○ 直縫埋弧焊

直縫埋弧焊鋼管以單一鋼板透過雙面埋弧焊製成。

## 行業概覽

### 按標準劃分

鋼管是主要建材類別，具有不同標準，包括但不限於(i)國家標準；(ii)行業標準；(iii)團體標準、及(iv)公司自行標準，以供鋼管製造商參考。

根據中國國家標準(GB及GB/T)，鋼管可分為(i)標準鋼管及(ii)為訂單特別訂造的非標準定制鋼管。

- **標準鋼管**

標準鋼管指根據國家標準的一般規定製造而沒有任何特定要求的鋼管。

- **非標準定制鋼管**

非標準定制鋼管指並非根據國家標準的一般規定製造的鋼管，其按特定要求定制以滿足客戶需要。該類鋼管經增值過程生產，包括但不限於管體加工、非標準化表面處理、鋼端加工、加厚鍍鋅及內部拋光。

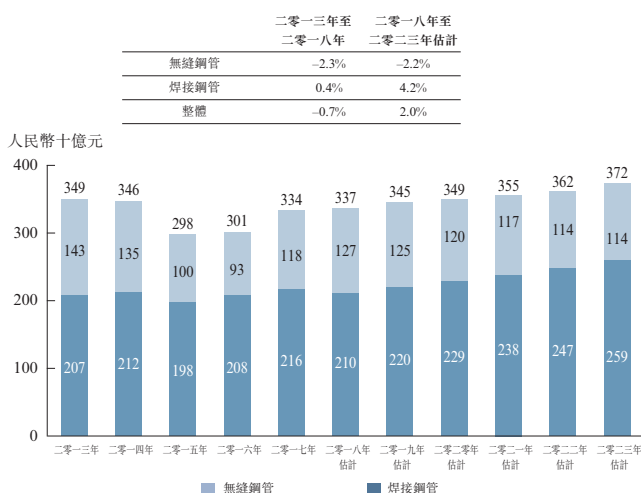
### 按鋼管類別劃分的市場規模

中國的鋼管製造市場規模於二零一三年至二零一八年錄得整體複合年增長率 -0.7%，二零一五年的放緩特別顯著，此乃由於中國建造界別放緩。由於鋼材及焊接鋼管價格持續上升，市場其後於二零一六年起復甦。

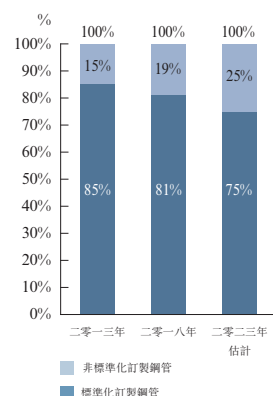
於未來五年，整體鋼管製造市場規模預期按複合年增長率2.0%增長，焊接鋼管製造達到人民幣2,590億元及無縫鋼管製造達到人民幣1,140億元，總數人民幣3,720億元。

隨著鋼管的應用愈來愈複雜，客戶要求訂製鋼管的情況更為普遍。因此，非標準訂製鋼管的百分比由二零一三年的15.0%上升至二零一八年的19.0%，並預料於二零二三年進一步將升至25.0%。

中國的鋼管製造市場規模，  
二零一三年至二零二三年估計



中國按標準劃分的鋼管  
製造市場規模，二零一三年、  
二零一八年及二零二三年

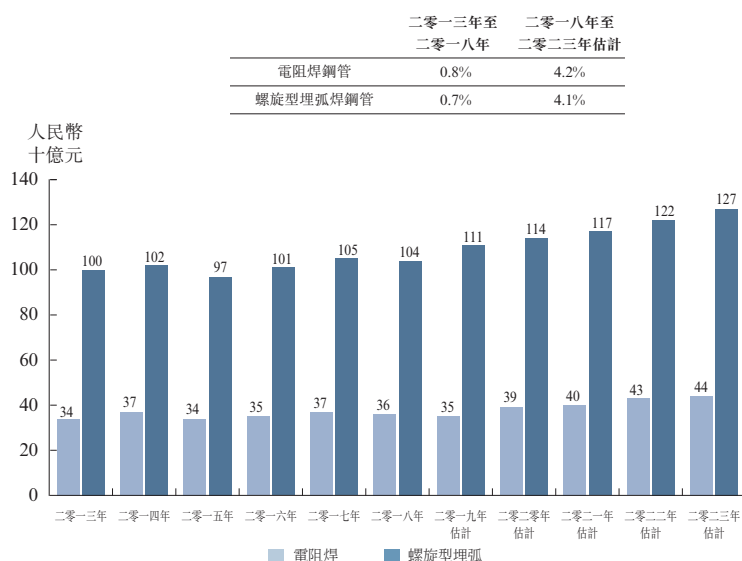


## 行業概覽

### 按焊接鋼管類別劃分的市場規模

過去五年，電阻焊鋼管及螺旋型埋弧焊鋼管的市場規模分別按複合年增長率0.8%及0.7%增長。隨著電阻焊鋼管及螺旋型埋弧焊鋼管的應用增加，例如地下城市電力及電訊網絡，兩種管道類型的市場規模預期於未來五年繼續增長，分別達到人民幣440億元及人民幣1,270億元。

#### 電阻焊及螺旋型埋弧焊鋼管的市場規模(中國)，二零一三年至二零二三年估計



資料來源：弗若斯特沙利文

### 按應用情況劃分的市場規模

#### 按應用情況劃分的電阻焊及螺旋型埋弧焊鋼管，二零一三年至二零二三年估計

人民幣 十億元	二零一三年	二零一四年	二零一五年	二零一六年	二零一七年	二零一八年	二零一九年 估計	二零二零年 估計	二零二一年 估計	二零二二年 估計	二零二三年 估計	複合年 增長率	
												(二零一三 年至二零一 八年)	(二零一八 年至二零二 三年估計)
天然氣	43.4	45.1	41.9	45.1	45.6	44.9	47.1	49.5	49.4	53.3	56.4	0.7%	4.7%
石油	18.7	18.1	18.3	18.9	19.5	19.9	20.0	22.3	23.0	23.9	25.2	1.2%	4.8%
自來水	28.6	29.8	27.3	28.7	30.8	29.5	30.2	33.0	34.0	33.7	35.7	0.6%	3.9%
建築	22.8	22.3	22.8	23.4	24.2	24.3	24.2	27.0	25.6	26.6	29.9	1.2%	4.2%
HVAC	13.0	13.6	12.1	13.0	13.9	13.9	13.8	14.7	15.5	16.2	16.6	1.3%	3.6%
電力	1.4	1.4	1.4	1.5	1.8	1.8	1.4	1.6	1.6	1.7	2.1	5.8%	3.4%
消防	1.3	1.5	1.3	1.3	1.5	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	0.4%	3.9%

電阻焊鋼管及螺旋型埋弧焊鋼管主要應用於天然氣、自來水、HVAC及電力供應。於二零一八年，城市天然氣輸送佔最大比重，錄得人民幣449億元。其次為水供應，佔人民幣295億元。

於二零一八年，就螺旋型埋弧焊鋼管而言，天然氣、石油、水及建築等應用各佔整體市場約20.0%。「HVAC」市場份額相對較小，約為11.0%，乃由於市場需求多數僅源於華北地區。該應用架構明細估計於未來幾年將維持相對穩定。



---

## 行業概覽

---

### 市場驅動因素

- **基建發展**

現行「一帶一路」倡議促進國家經濟增長多年。未來數年，中國政府正計劃增加「一帶一路」國家基建建設的投資金額至五千億美元，開支增長率超過每年一千億美元，成為全球經濟中最高投資額地區。「一帶一路」倡議包含在超過60個國家約900個不同項目，主要包括道路、鐵路、管道、港口、橋樑、隧道、發電站等。作為建設所有該等項目的重要骨幹，鋼管製造業的角色舉足輕重，要為該等項目供應所需的高品位鋼管系統，尤其是自來水、石油及天然氣行業，從而進一步推動中國鋼管製造業的整體發展。

- **建造業增長**

過去幾年，中國建造業急速增長。有關增長預期於未來十年持續，估計市場規模達2.4萬億美元，佔全球建築產出約20.0%。建築特別有利鋼管製造行業，因為比起其他金屬（例如鐵），鋼管是較實用的選擇。優質鋼管耐腐蝕、耐熱及耐用，因此，優質鋼管的需求龐大及常用於污水管、工業／城鎮水管、煤氣管、油管、灑水系統、建築樁柱及其他管道系統。另一方面，建築結構對高品位管道的需求顯著及土木工程持續增長，高品位鋼製工業／城鎮水管、油管及煤氣管等應用情況，以至建築地基所用的建築樁柱、橋樑地基、結構用途、支柱、山泥傾瀉預防均轉化為中國鋼管製造行業的商機。

### 市場趨勢

- **對更優質鋼管及創新的需求**

對能源、運輸及石油化工鋼管的需求正與日俱增。建設及維護能源、運輸、石油化工及其他設施所需的無縫鋼管在鋼鐵市場需求中仍佔據關鍵地位。

近年，用於城鎮供水及煤氣界別的高性能品類的需求快速增加，例如高性能油井管道、大口徑發電站鍋爐鋼管、耐腐蝕管道、耐低溫石化管道及不鏽鋼管。

此外，汽車、家庭電器及造船等行業對鋼管的需求亦告上升。品類及品質標準提高及鋼管品類已發展至包含較高技術的成分。因此，鋼管製造商預期會增加投資以革新產品及改善生產程序。

- **鋼管多元化及定制需求增加**

隨著鋼管行業發展成熟，產品會多元發展成具有不同定制規格。由於中國已發展地區的管道系統發展完善，管道建設的未來預料有賴相對較落後的地區，當地建築環境複雜，難以遵照一般準則。因此，能適應異常地理環境及極端天氣及抵禦頻繁自然災害的定制鋼管產

---

## 行業概覽

---

品會招來龐大需求。該等產品需要屬高品質及具有特殊規格。因此，倘鋼管製造商可開發定制產品以滿足越來越多元化的訂單，則預期可取得較大市場份額及成為業內龍頭。

### 市場機遇

- **併購機遇及行業整合**

在艱困的市況下，由於原材料成本上升，中國的大規模鋼管製造商可能尋求合併或收購業內同行，以加強產能及實力。該界別的當前併購動力通常較著重維持經營，而不是傳統併購動力所重視的增長策略。協同效應、節省成本及保持利潤是尋求與同行合併的主要動機，因而為未來締造潛在機遇。

- **合作及升級機遇**

中國冶金工業的技術、消耗及產品升級意欲強大。外國公司可利用其管理經驗及技術向中國提供技術諮詢及研發服務，特別是合作研發高端鋼管及常用於城鎮供水及煤氣、高速鐵路、汽車、核能的其他產品等。由於製造業漸趨向價值鏈的較高端，必須重整及升級傳統製造設備分部及促進向外增長，方能高效生產需求不斷增加的高品位鋼管及提高行業的競爭力。

### 市場挑戰

- **原材料價格不斷上漲**

自政府於二零一六年致力削減剩餘產能以來，鐵礦石及鋼材等原材料價格回升及不斷上漲，進一步加重製造鋼管的成本，導致公司利潤繼續急瀉。鐵礦石、焦煤、廢鋼、管坯及鋼條等國內原材料價格亦大幅上升。國內發展蓬勃及全球需求增加，刺激鋼材價格上漲，致使製造商需要對生產成本實施更有效的控制。

- **生產週期長**

生產週期長可能導致市場供需失衡。當市場需求出現變動時，製造商可能無法及時反應，導致短缺及存貨管理混亂。有關市場信息不對稱，可能妨礙製造公司改善或甚至抓緊未來商機的能力。在長期策略規劃中識別與變動有關的風險、充份準備以便處理變動既有的不明朗因素，及擁有可容納特定變動的設施，對該行業製造商能否成功而言至為重要。

### 入行門檻

- **技術知識及專長**

新入行者未必即時擁有經驗或技術知識以使其能夠於管道製造競爭。擁有專長及技術知識對於確保管道製造的質量和有效性實在不可或缺。專長為經年累月累積下來的經驗，確保生產過程中質量更高、缺陷更少及享有規模經濟。

## 行業概覽

### ● 長期關係、合夥及市場聲譽

管道製造市場的現有參與者已與客戶建立穩定的業務關係，包括供應商、分銷商及公眾設施部門和公司。穩健的網絡有助管道製造市場的現有參與者在市場上抓住未來項目及保持競爭力。製造商非常重視其關係及合夥，因為損失客戶甚至更換供應商均涉及巨大成本。因此，對新入行者來說要在短時間內建立該龐大網絡或市場聲譽頗為艱難。

### 成本分析

#### ● 鋼卷及鋅錠

鋼卷及鋅錠價格於二零一三年至二零一八年經歷波動。鋼卷價格於二零一五年呈現跌勢，乃由於鋼產能過剩。另一方面，基於需求過多，鋅錠價格於二零一七年攀升。未來五年，預料兩種材料將分別按複合年增長率3.0%及5.1%增長。

鋼卷及鋅錠平均價格（中國），二零一三年至二零一八年									
原材料	單位	二零一三年	二零一四年	二零一五年	二零一六年	二零一七年	二零一八年	複合年增長率 (二零一三年 至二零一八年)	複合年增長率 (二零一八年 至二零二二年)
鋼卷	人民幣／噸	3,835.5	3,408.0	2,407.1	2,883.6	3,959.7	4,259.4	2.1%	3.0%
鋅錠	人民幣／噸	15,070.0	15,925.7	15,238.7	16,661.2	23,986.8	23,474.3	9.3%	5.1%

#### ● 勞工

製造業僱員平均月薪由二零一三年的人民幣3,201.9元穩定增長至二零一七年的人民幣4,149.7元，複合年增長率為6.7%。該增長主要源於通脹，及對製造業工人的需求增加。該增長趨勢預計於未來五年將按類似複合年增長率6.0%繼續，並於二零二二年達人民幣5,579.4元。

資料來源：弗若斯特沙利文

### 競爭格局

中國鋼管製造業分散。根據估計，二零一七年有超過1,000名市場參與者主要從事該業務，五大參與者合共錄得40%的市場份額。市場分散乃由於鋼管的重量沉重，導致運輸成本高昂及製造商相對採取地方化策略。

鋼管製造商可分為(i)有能力每年生產數以百萬噸鋼管的大型市場業者，與國有石油公司維持緊密聯繫，供應量龐大；及(ii)產能規模較小的小型業者，透過高度自動化專注於高定制水平的細分市場。

### 中國標準預製管道接頭行業概覽

#### 定義

管道接頭指在兩端鑄有陽螺紋，可以連接其他管件的短管。廣泛用於液體輸送的抽吸服務及低壓排放。

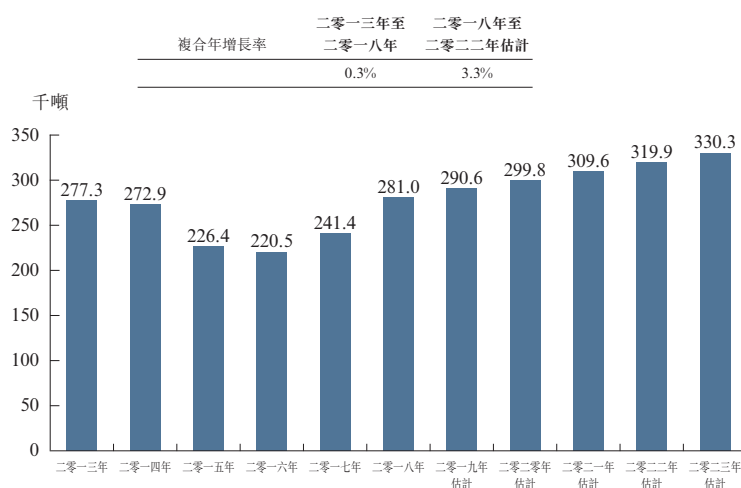


## 行業概覽

標準預製管道接頭指製造商準確加工不同材料以形成嚴格遵守歐陸標準(例如美國及歐洲標準)的預製產品，包括但不限於電阻焊鋼管、黃銅管及不銹鋼鋼管。預製產品分批向不同國家出售，而供水、管道、消防、油氣及電氣行業的安裝方選擇相應規格，直接安裝及使用。

中國管道或管件出口於過去五年波動不穩，由二零一三年至二零一八年錄得整體複合年增長率0.3%。受到海外市場需求增漲的驅動，尤其是來自發展中國家的需求，管道或管件出口價值預期將平穩上升，由二零一八年的281,000噸增加至二零二三年的330,300噸，複合年增長率為3.3%。

管道接頭出口價值(中國)，二零一三年至二零二三年估計



\*HS編碼73079900(管道或管件)

資料來源：Trademap、弗若斯特沙利文

### 市場驅動因素

#### ● 國內基建發展

過去數十年間，中國高速發展及推進城鎮化過程，刺激基建工程相關行業發展，其中包括管道行業。龐大的國內需求催生出繁榮的管道產品市場，其產品類別豐富、價格相當具競爭力。不斷擴張的管道市場有效地供應以基礎管道產品的精細加工為重心的標準預製管道接頭服務。

#### ● 監管認證

目前，標準預製管道接頭行業以出口為主，大部分客戶位於美國、加拿大及澳洲等已制訂詳盡及嚴格管道產品標準規格的發達國家。高端產品亦要求第三方認證，以作特別用途。同時，中國五金制品協會已頒佈標準預製管道接頭產品的行業標準。遵守特定的要求及認證為標準預製管道接頭業帶來巨大需求，推動了中國標準預製管道接頭行業的發展。

---

## 行業概覽

---

- **海外需求**

海外市場方面，受到高經營成本(如勞工及原材料)的限制，提供標準預製管道接頭服務的製造商中在價格、質量及服務靈活度方面可比肩中國製造商的甚少。標準預製管道接頭供不應求及發展中國家的需求增漲成為推動中國標準預製管道接頭行業前進的動力。

### 市場機遇

- **在中國制定行業標準**

中國的鋼管接頭市場很分散，數十年均無統一產品標準，導致市場業者競爭局面混亂。不同的製造商提供自有標準的管道接頭，可能無法與其他製造商的管道產品搭配，從而阻礙市場進一步發展。最近，中國五金製品協會公佈《鋼管接頭產品標準》，以統一管道接頭產品製造標準及有效提升市場入行者的門檻。收緊後的製造標準可促進持續精煉製造技術及投資研發活動的市場參與者發展壯大，因為彼等優越的製造管理能力可為客戶提供管道產品保證。

### 市場趨勢

- **原材料成本上漲**

中國標準預製管道接頭服務供應商受益於鐵礦石等原材料的低成本，通常以較海外製造商更低的價格佔取市場份額及留住客戶。然而，原材料成本因運輸成本、匯兌成本增加及供需短期不平衡而有見不斷上漲，令標準預製管道接頭服務供應商面臨挑戰。

- **行業標準提高**

標準預製管道接頭產品行業過去是客戶的專門產品。在中國政府供應側改革指引下，整個標準預製管道接頭行業提高行業標準，從低端市場轉型為高端市場。為了應對行業內越來越激烈的競爭，提高的行業標準預期將激勵行業參與者進一步升級產品及增強其於全球業者中的競爭力。

### 入行門檻

- **市場知識**

當今標準預製管道接頭規定及海外市場法規愈來愈複雜。因此，設計及製造可定制化程度高的產品是在製造商中脫穎而出的有效途徑。除了擁有強大的研發部門開發前沿預製技術至關重要外，公司亦須具備深入的市場知識及商業網絡以採購各類定製產品所需材料。

## 行業概覽

### ● 客戶網絡

海外市場是一個成熟的經銷商市場，現有行業參與者經過多年業務合作及對本地市場和客戶需求的了解，能夠建立起強大的經銷網絡。由於各預製管道及系統的複雜性質，客戶與新製造商合作的可能性較低。因此可預見新入行業者在營運初期很難獲取客戶資源。

### ● 競爭環境激烈

標準預製管道接頭行業是競爭相對激烈的行業，現有參與者通常已建立規模經濟，藉此將生產效率擴至最大。激烈的競爭環境拉高了新入行者的入行門檻，彼等須具備豐富資金投資物業、設備及陸續升級製造過程。

### 競爭格局

標準預製管道接頭出口市場行業並不集中，五大市場業者佔整個市場約15.0%。

五大市場業者中，本集團佔據最大市場份額，為5.4%，標準預製管道接頭產品出口達13,000噸，其次是公司A及公司B，分別佔額外市場份額3.2%及3.0%。

#### 二零一七年標準預製管道接頭行業五大業者\* (按出口噸數)

排行	市場參與者	二零一七年出口	
		千噸	市場份額
1	本集團	13.0	5.4%
2	公司A	7.7	3.2%
3	公司B	7.3	3.0%
4	公司C	3.7	1.5%
5	公司D	3.7	1.5%

\* HS編碼73079900

附註：

公司A指一間主要從事生產可鍛鑄鐵、球墨鑄鐵及銅管件的中國公司

公司B指一間主要從事生產管道接頭及管件，以及其他石油和天然氣管道產品的中國公司

公司C指一間主要從事鋼材相關產品貿易業務的中國公司

公司D指一間主要從事生產鋼管接頭的中國公司

資料來源：弗若斯特沙利文

---

## 行業概覽

---

### 中國訂製管道系統預製解決方案行業概覽

#### 定義

訂製管道系統預製解決方案指製造商為滿足客戶的訂製管道需求而提供的服務。服務範圍通常包括(i)了解要求；(ii)設計解決方案；(iii)根據訂製要求進行製造；(iv)實地安裝；及(v)售後維修服務。

隨著管道的應用場景及客戶對管道的要求愈來愈複雜，預計訂製管道系統預製解決方案需求日後會持續上漲。

#### 訂製管道系統預製的優勢

- **交付績效高**

訂製管道系統預製可透過工業化建造方法於可控環境下進行廠外製造。該系統可與土木工程同步建造，從而整體減少三分之一的總建造時間。

- **建造成本較低**

訂製管道系統預製可透過機械化、自動化及高級信息管理提升關鍵製造程序的效率，從而減少勞工成本約50.0%及管理費用約30.0%。

- **質量保證更佳**

訂製管道系統預製乃經預先設計，全部生產程序乃於可控環境下受到監控及監察，因而質量可以得到更好的保障。

- **環保**

生產過程減少了建築垃圾的產生、建築廢水的排放、建築噪音的干擾、有害氣體的影響及周圍環境的粉塵。