

---

## 行業概覽

---

### 資料來源

我們已委託獨立市場研究及諮詢公司益普索對中國的通信線纜市場及行業進行分析。益普索於1975年在巴黎成立，自1999年開始在巴黎證券交易所上市。益普索是世界上最大的研究公司之一，在提供行業分析及研究服務方面(包括市場概況、市場規模、份額及細分分析、分佈及價值分析、競爭對手跟蹤、企業情報、市場預測及行業趨勢分析)擁有豐富的經驗。

本節所載部分資料乃摘錄自益普索報告。我們已就益普索進行研究及編製益普索報告向益普索支付合共人民幣346,120元(不包含增值稅)。該筆付款並不取決於[編纂]的成功或益普索報告的研究結果。

益普索報告乃受我們委託獨立形成的數據、研究意見或觀點，並不構成具體的行動指南。在編製益普索報告時，益普索使用二手及一手研究。二手研究涉及研究及對比來自多個來源的資料，包括公開的第三方財務報表、政府統計報告、新聞稿及行業雜誌。一手研究主要涉及與競爭性產品的製造商、相關產品的分銷商及政府和行業協會的深入訪談。益普索報告中表達的意見和預測可予更改而不會另行通知。

### 在益普索報告中使用的假設及參數

益普索報告所用的行業趨勢及預測乃基於一般指引作出，包括：(i)根據從政府及行業來源收集的歷史數據作出的初步估計；(ii)基於從早期研究獲得的益普索報告所公佈的金額作出的市場規模評估；(iii)市場分部之間的歷史關係及所推算未來年度的需求指標(不包括匯率波動影響)；(iv)經調整以考慮法規及其他影響因素的可能影響的估計關係；及(v)基於過往市場趨勢、受訪市場參與者預期及其他機構所發佈報告等因素作出的需求預測。

計算市場規模時及於益普索報告內已計及的參數包括：(i)按銷量及金額計的過往通信線纜市場規模；(ii)過往通信線纜平均售價；(iii)通信線纜市場按銷量及金額計的預計年增長率；及(iv)通信線纜及原材料售價的預計年度變動。

### 益普索報告所載資料的可靠性

我們的董事認為本節所用資料的來源可靠，因有關資料乃摘錄自益普索報告。我們的董事認為益普索報告屬可靠且不具誤導性，因益普索乃於其專業領域擁有豐富經驗的獨立專業市場研究及諮詢機構。

---

## 行業概覽

---

### 中國通信線纜市場的價值鏈

通信線纜用於將信號及信息由發射源傳送到目的地。在通信行業廣泛使用的通信線纜是通信銅纜及光纜。

生產通信銅纜的主要原材料包括銅基材料、PE及PVC。由於技術門檻相對較低，市場上通信銅纜原材料供應商較多。

光纖預製棒生產商為光纜製造商提供最重要的原材料。與光纖及光纜的生產相比，生產光纖預製棒需要更高的技術及資金投入。目前只有少數國內廠家具有光纖預製棒的生產能力，其中的領先企業包括長飛光纖光纜股份有限公司及烽火科技集團。約20%的光纖預製棒需求仍依賴進口。

中國的電信網絡營運商（即中國聯通、中國移動及中國電信）、設備製造商（如華為技術有限公司及中興通訊股份有限公司）、光配線網絡(ODN)工程公司（如新海宜通信科技股份有限公司及中天科技集團）以及其他客戶（如擁有專有網絡的企業及數據中心營運商）是通信線纜製造商的主要客戶。

值得注意的是，若干光纜製造商亦生產光纖及預製棒以提高盈利能力。另一方面，光纜製造商以及通信銅纜製造商亦在下游綜合佈線產品市場尋求機會。作為集光纜、通信銅纜及模組化連接器於一體的產品，綜合佈線產品提供靈活及可擴展的解決方案，可以滿足智慧樓宇、家庭自動化、無線通訊以及監控系統等的需求。

### 中國通信線纜行業

#### 中國通信線纜市場的歷史發展

通信銅纜廣泛用於電信網絡的建設，特別是在3G網絡時代之前。隨著固定寬帶用戶數量的增加以及移動通信網絡的發展，在線高清視頻、遊戲及購物等眾多互聯網服務，帶動了高速優質電信網絡的需求。因達致其傳輸速度和距離方面的技術極限，通信銅纜在通信網絡建設中逐漸被光纜替代。然而，考慮到光纜安裝成本較高且直接將銅通信網絡升級到光纖網絡有技術難度，通信銅纜仍然經常用

## 行業概覽

於通信網絡升級，特別是最初由通信銅纜覆蓋的學校、住宅區及商業樓宇。因此，通信銅纜仍佔有一定市場份額，而且在未來5年內將不會有大規模的更換。

光纖網絡的大規模建設始於2000年。早期光纜的供應嚴重依賴進口。後來隨著國內光纜產能的不斷提高，對進口的依賴逐漸減少。到2006年，國內製造的光纜已經佔中國光纜供應總數的大部分。於2008年，中國政府提出進一步推動使用光纜（「光進銅退」）的戰略。展望未來，在可持續的市場需求以及政府的支持下，光纖有望取得長足發展。

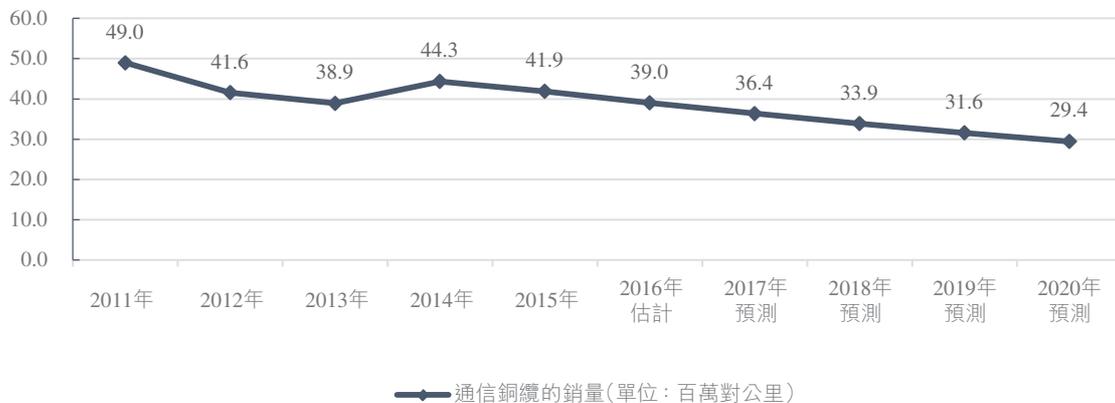
### 中國通信線纜市場的現狀

當前，中國的通信線纜市場在很大程度上取決於電信基礎設施的發展。於現時市場，移動通信網絡、固網寬帶網絡和固網電話網絡的建設佔通信線纜總量的約90%。其餘用於電視廣播、軍事用途、石油天然氣行業以及本身擁有專有通信網絡的企業通信網絡的建設。

下圖載列2011年至2020年中國通信線纜的歷史和預測銷售數據。

#### 通信銅纜

##### 通信銅纜銷量



##### 通信銅纜的銷售額和平均售價

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
通信銅纜的銷售額 (人民幣百萬元)	22,387.1	16,840.3	14,869.5	15,827.1	12,971.4	11,302.2	10,955.6	10,515.7	10,192.4	9,546.8
通信銅纜的平均售價 (人民幣元/對公里)	457.0	405.2	381.9	356.9	309.8	289.6	301.2	310.2	322.6	324.2

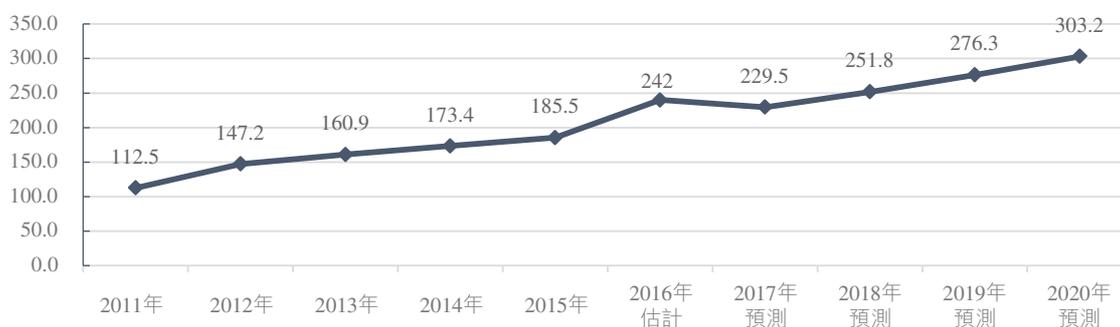
資料來源：中國國家統計局；益普索研究及分析

## 行業概覽

通信銅纜的銷量從2011年的約49.0百萬對公里<sup>1</sup>減少至2015年的約41.9百萬對公里，複合年增長率約為-3.8%。預計2016年至2020年該下降趨勢將會持續，甚至加快。通信銅纜的銷售額從2011年的約人民幣22,387.1百萬元下降至2015年的約人民幣12,971.4百萬元，複合年增長率約為-12.8%。下降原因為通信銅纜銷量和售價下降。市場需求下降乃拖累通信銅纜歷史售價下降的另一個主要因素。展望2016年到2020年，受益於通信銅纜預期的價格上漲，預計下降幅度將放緩至約-4.1%的複合年增長率。通信銅纜預期的價格上漲將部分抵銷銷量的加速下滑。

### 光纜

#### 光纜的銷量



—●— 光纜的銷量 (單位：百萬芯公里)

#### 光纜的銷售額及平均售價

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
光纜的銷售額 (人民幣百萬元)	14,361.4	18,349.2	14,965.6	15,724.3	18,498.9	21,731.4	25,330.7	27,435.0	29,707.7	32,161.6
光纜的平均售價 (人民幣元/芯公里)	128	125	93	91	100	105	110	109	108	106

資料來源：工信部；益普索研究及分析

自2011年到2015年，中國光纜的銷量從約112.5百萬芯公里<sup>2</sup>增長到約185.5百萬芯公里，複合年增長率約為13.3%。穩步增長的主要原因是中國政府政策帶來強勁需求。展望未來，2016年至2020年銷量將繼續以約9.9%的複合年增長率增長。2020年銷量估計達到約303.2百萬芯公里。儘管銷量持續增長，但光纜的銷售額卻主要由於光纖價格波動而波動。光纖價格下滑導致2013年整體銷售額下降至約人民幣14,965.6百萬元。然而，估計2017年光纖供應緊張，將導致光纜價格反彈。由於中國電信在2016年底進行大規模統一採購項目以及新電信營運商中國廣播電視網絡有限公司（「中國廣播電視網絡」）預期會進行巨額電信基礎設施投資，

<sup>1</sup> pkm指對公里

<sup>2</sup> fkm指芯公里

---

## 行業概覽

---

預計2017年光纜需求將出現高峰。然而，製造商仍然需要時間提高其光纖產能以滿足國內需求。展望未來，預計2016年至2020年光纜銷售額將繼續保持約10.3%的複合年增長率。

### 中國光纖市場現狀

隨著光纜市場的發展，光纖的需求顯著增長。2016年中國光纖總銷量增長至約2.81億芯公里，2012年至2016年期間的複合年增長率接近15%。由於中國電信基礎設施發展帶來的需求持續，預計未來5年將會維持該種增長。

下表載列中國光纖於所示期間的過往需求量：

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016估計
光纖需求 (百萬芯公里)	105	138	132	167	242	281

資料來源：工信部；益普索研究及分析

由於所需的資金投入相對較高，中國的光纖生產相對集中。目前，中國有約25家光纖生產商，中國生產商在全球光纖市場亦越來越重要。以下中國企業為在2016年排名世界十強的光纖生產商：

- 長飛光纖光纜股份有限公司
- 亨通集團有限公司
- 烽火通信科技股份有限公司
- 中天科技集團有限公司
- 富通集團有限公司

---

## 行業概覽

---

光纖的需求預計在未來5年保持強勁。為實現FTTH/O(光纖到戶/辦公室)的全面覆蓋，中國電信及中國聯通於2016年12月及2017年3月均分別推出大型集中採購項目，從而保證未來兩年光纖下游市場的繁榮。另一方面，中國已開始對5G電信設備進行試驗，預計將於2019年擴大至100多個地點或城市，於2020年進行商業投產階段之前。5G移動網絡的建設乃光纖市場快速發展的另一個重要驅動因素。

### 主要市場驅動因素

#### 中國政府的大力支持

產生通信線纜最大需求的電信網絡建設受到政府政策的嚴重影響。發展高速網絡是中國重要國家戰略之一。中國政府已制定發展目標，並為建設高速通信網絡提供了極大的政策支持。

2013年8月，中國政府通過「寬帶中國」戰略及實施方案，計劃在2020年前實現以下目標：

- (i) 於2020年前投資人民幣2萬億元完善國家寬帶網絡；
- (ii) 於2020年前擴大光纖到戶(FTTH)或光纖到樓(FTTB)覆蓋至300百萬家庭；
- (iii) 提高寬帶速度，城市用戶最低達50 Mbps<sup>3</sup>，農村用戶最低達12 Mbps；  
及
- (iv) 提高發達城市 and 大型企業及機構用戶的寬帶速度，到達1,000 Mbps。

2016年3月，中國政府推出2016年至2020年《國民經濟十三五規劃》，制定到2020年城市寬帶速度超過1,000 Mbps農村地區達到50 Mbps的目標。

為實現該等目標，建設新的固網和無線網絡及升級現有基礎設施將有很大的需求，這將進一步推動通信線纜特別是光纜的需求。

---

<sup>3</sup> Mbps指每秒兆字節

## 行業概覽

### 電信網絡基礎設施產生的需求增加

中國是全球增長最快的電信市場之一。快速增加的手機用戶和互聯網用戶以及不斷增長的多元化電信業務需求帶動高速網絡的需求。為滿足不斷擴大的需求，中國電信業不斷投資建設電信網絡基礎設施。

下表載列中國電信業發展的歷史和預測數據。

### 電信行業主要指標

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
電信固定資產投資 (人民幣十億元)	338.2	361.6	375.5	399.3	453.9	485.7	519.7	556.0	595.0	636.6
電話普及率 (套/100人)	94.8	103.1	110.0	112.3	109.3	109.4	109.5	109.6	109.7	109.8
互聯網普及率(%)	38.3	42.1	45.8	47.9	50.3	53.8	57.6	61.6	65.9	70.5
寬帶互聯網用戶 (人民幣百萬元)	156.5	175.2	188.9	200.5	213.4	297.2	313.9	331.4	350.0	369.9

資料來源：工信部；益普索研究及分析

### 來自固網寬帶通信網絡的需求

通信線纜的大部分需求源於固網通信網絡建設及升級。新網絡建設乃光纜需求的主要推動因素，而新型通信銅纜因升級報廢的「最後一英里」網絡而需求很大，特別是在早期建成的校園、商業樓宇和住宅區。「最後一英里」網絡是電信網絡完成為終端用戶提供網絡連接的最後一段，該等網絡歷史上以通信銅纜為主。考慮到光纜安裝成本較高且直接將銅通信網絡升級到光纖網絡存在技術難度，在改造中仍廣泛使用通信銅纜。

此外，隨著越來越多的電信網絡營運商進入固網通信網絡市場，固網建設的投資會越來越多。於2016年，中國廣播電視網取得提供互聯網數據傳輸服務及通信基礎設施服務的資格，成為中國第四家電信網絡營運商。因此，隨著市場上下游經營者越來越多，通信線纜作為固網寬帶通信網絡的關鍵零部件將迎來更多機會。

---

## 行業概覽

---

### 來自移動通信網絡的需求

由於2G及3G移動網絡不能滿足4G網絡的高速信號傳輸需求，迫切需要更換舊移動網絡，推動過去幾年通信線纜尤其是光纜取得可喜的需求增長。此外，為將移動網絡覆蓋面擴大至農村地區，已建立起新的通信網絡，亦對通信線纜產生巨大需求。

近期，移動設備的新應用，如高清視頻、網絡直播、虛擬現實遊戲及在線購物，對移動網速提出更高要求。該等對高速移動網絡的新興要求進一步推動構建新骨幹網絡、升級現有光纖網絡及更換通信銅纜以滿足更高帶寬的需求。

### 來自綜合佈線產品的需求

通信線纜於綜合佈線產品中應用廣泛，於智能建築，智能家居及互聯網數據中心(IDC)建設中發揮重要作用。隨著城市化進程的加快，中國已成為智能建築最大的市場之一，於2015年市場規模達約人民幣7,000億元(建設投資額)，預計於2016年至2018年期間將保持20%以上的複合年增長率。智能家居的發展是綜合佈線產品需求旺盛的另一驅動因素。於2015年，中國智能家居市場總銷售收入已達約人民幣403億元，預計於2018年將大幅增長至約人民幣1,396億元。於2015年，中國IDC市場估計約為人民幣518.6億元，預計於2018年將達人民幣1,400億元，期間複合年增長率達35%以上。

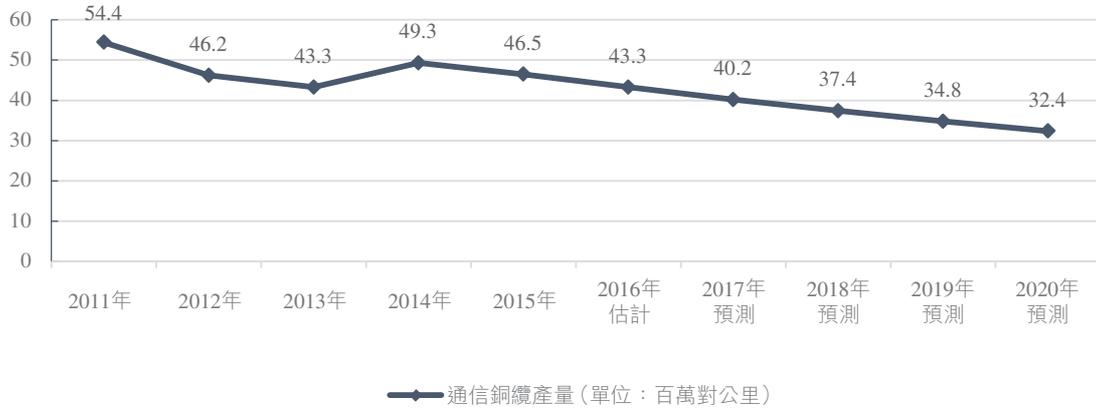
為充分支持該等下游行業市場的快速發展，綜合佈線產品需求將不斷上升，亦將使通信線纜市場蓬勃發展。於2015年，中國綜合佈線產品的收入達約人民幣52億元。

### 通信線纜的國內供應

通信銅纜市場現供應過剩。進入市場門檻相對較低導致市場上有大量參與者。另一方面，「光進銅退」的大趨勢之下，通信銅纜需求持續下降。因此，通信銅纜生產持續減少。如下圖所示，通信銅纜產量由2011年的約54.4百萬對公里降至2015年的約46.5百萬對公里。預計於2020年將進一步減至約32.4百萬對公里。然而，由於光纜應用環境要求較高且通信銅纜能夠同時傳輸數據及電力，預計通信銅纜在未來五年內不會大規模被光纜取代。

## 行業概覽

### 通信銅纜產量



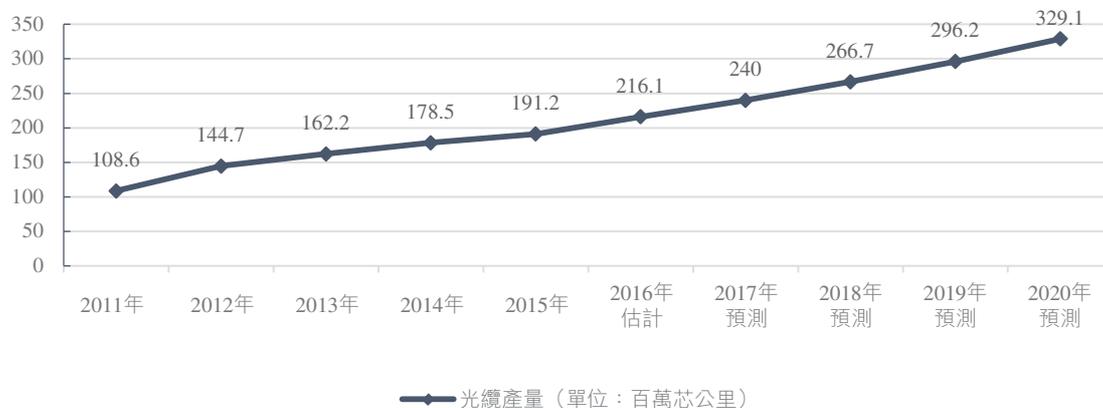
### 通信銅纜產值

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
通信銅纜產值 (人民幣百萬元)	24,874.5	18,711.4	16,521.7	17,585.6	14,412.6	12,531.1	12,120.7	11,609.1	11,228.0	10,494.3

資料來源：工信部；益普索研究及分析

目前國內光纜供需平衡。由於中國政府的大力支持及電信網絡建設需求日益增長，光纜市場仍在蓬勃發展。下圖顯示中國光纜產量由2011年的約108.6百萬芯公里快速增長至2015年的約191.2百萬芯公里，複合年增長率15.2%。預計於2020年產量將進一步增加至約329.1百萬芯公里，複合年增長率11.1%。

### 光纜產量



## 行業概覽

### 光纜產值

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
光纜產值 (人民幣百萬元)	13,868.6	18,046.9	15,089.1	16,184.4	19,074.6	22,607.8	26,493.1	29,051.7	31,850.5	34,911.3

資料來源：工信部；益普索研究及分析

### 主要原材料的價格趨勢

#### 銅

下表載列於所示期間中國通信銅纜所用主要原材料銅的歷史及預測平均價格。

#### 銅的價格趨勢

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
銅(人民幣元/噸)	66,031	57,143	53,161	48,873	40,791	38,135	40,383	42,017	44,655	44,274

資料來源：WIND、Oxford Economics、益普索研究及分析

銅基材料佔通信銅纜總生產成本約70%至80%。歷史統計數據顯示，銅的價格由2011年的約人民幣66,031元每噸大幅下降至2015年的約人民幣40,791元每噸。價格的下滑反映需求不振及全球經濟低迷。未來，預計銅價在2016年至2020年將高速增長，部分由於市場預期特朗普執政期間美國需求以及來自中國基礎設施投資的需求增加。預計通信銅纜銷售價格與銅價走勢一致。

#### 光纖

下表載列所示期間中國光纜所用主要原材料光纖的歷史及預測平均價格。

#### 光纖的價格趨勢

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
光纖(人民幣元/芯公里)	71	68	52	48	55	57	60	59	58	57

資料來源：WIND、益普索研究及分析

## 行業概覽

光纖為光纜核心原材料，約佔光纜生產成本的50%。因此，光纖價格波動對光纜價格影響很大。光纖價格過去一直受海外供應的強烈影響。例如，2015年，對來自日本及美國（均為主要供應國）的光纖預製棒徵收反傾銷關稅，光纖供應出現短缺，導致價格大幅上漲。今天，隨著國內光纖製造商的技術進步及產能不斷擴大，對進口的依賴程度亦減輕。國內供需是影響光纖價格的主要因素。

預計2017年之前光纖價格將持續上漲。於2016年底，中國電信宣佈其35百萬芯公里的光纜大型採購計劃。類似的是，於2017年，中國聯通宣佈採購58.3百萬芯公里的光纜，總價值人民幣36億元。另一方面，剛剛獲頒授網絡許可證並成為中國第四家電信網絡營運商的中國廣播電視網絡有望積極投資於網絡基礎設施生產。在該等情況下，預計2017年光纜的需求將激增。雖然針對美國和日本的光纖預製棒實施的反傾銷政策將在2017年8月到期，國內廠商尚需要時間提高光纖產能以滿足市場需求。因此，預計2017年光纖將出現短缺，價格將達到約人民幣60元／芯公里。

估計未來供應充足時光纖的價格將下降。然而，價格不會急劇下降。鑒於下游需求穩定，未來五年光纖價格將保持穩健。

### 其他原材料

下表載列於所示期間中國光纜及通信銅纜製造業所用其他主要原材料的歷史及預測平均價格。

#### 其他原材料的價格趨勢

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年 估計	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
PE (人民幣元／噸)	10,250	10,400	11,900	10,700	9,436	9,998	10,650	10,437	10,223	10,842
PVC (人民幣元／噸)	7,508	6,480	6,464	6,177	5,448	5,920	6,405	6,277	6,152	6,520
鋼 (人民幣元／噸)	4,967	4,150	3,820	3,400	2,450	2,748	3,243	2,429	2,036	1,914
鋁 (人民幣元／噸)	16,843	15,630	14,454	13,521	12,103	12,546	12,743	12,557	11,561	10,644

資料來源：WIND、Oxford Economics、益普索研究及分析

---

## 行業概覽

---

PE及PVC為通信線纜(包括通信銅纜及光纜)生產中廣泛使用的絕緣材料。PE平均價格相對穩定，由2011年的每噸約人民幣10,250元略降至2015年的每噸約人民幣9,436元。另一方面，PVC價格持續下跌，由2011年的平均每噸人民幣7,508元降至2015年的每噸約人民幣5,448元。PE及PVC價格下降主要由於油價下滑。PE及PVC價格通常受到石油波動、產能利用、存貨、化合物、添加劑、回收材料、進口及貨幣估值等因素影響。但由於其僅佔通信銅纜主要原材料成本約15%及佔光纜主要原材料成本20%至30%，PE及PVC價格波動對通信線纜生產成本的影響不如銅或光纖價格波動影響重大。

通信線纜製造成本之一小部分用於提供機械保護使電纜可承受更高壓力的鋼基或鋁基材料。從歷史數據來看，鋼價呈現下降趨勢，可能是由於於二十一世紀對產能的快速投資使全球金屬產量增加。另一方面，能源價格較低亦有助於降低鋼及鋁等金屬採礦及精煉成本。

### 中國通信線纜市場之競爭態勢

目前中國有超過500家通信銅纜製造商及超過100家光纜製造商。於通信銅纜市場，集中度相對較低，前十大製造商佔2015年總銷售額的約49.9%。而光纜市場相對集中，按2015年銷售額計，前十大製造商約佔全部市場份額的86.2%。

展望未來，預計由於需求逐漸減少及競爭激烈，通信銅纜市場將進一步整合。大量小型通信銅纜製造商將被淘汰，而資本及技術能力相對較強的廠商預計將逐步轉產光纜。隨著新進入者的增加，光纜市場的競爭預計將更加激烈。為保持市場地位，光纜製造商將自然作後向整合以提高盈利能力，如引入製造光纖或光纖預製棒的生產能力。

下表載列通信銅纜及光纜各自國內十大製造商之市場份額，按2015年銷售收入降序排列。

## 行業概覽

### 2015年國內十大通信銅纜製造商

排名	公司	總部位置	銷售收入 <sup>4</sup>	市場份額	主要產品 <sup>5</sup>
			人民幣百萬元		
1	俊知集團(1300.香港)	宜興	1,529.4	11.8%	光纜及通信銅纜
2	亨通集團(600487.上海)	蘇州	908.0	7.0%	光纜及通信銅纜
3	江蘇中利集團(002309.深圳)	常熟	739.1	5.7%	通信銅纜
4	中天科技集團(600522.上海)	南通	721.3	5.5%	光纜及通信銅纜
5	深圳金信諾高新技術股份有限公司(300252.深圳)	深圳	590.4	4.6%	光纜及通信銅纜
6	浙江兆龍線纜有限公司	湖州	587.9	4.3%	通信銅纜
7	富通集團有限公司	杭州	495.0	3.8%	光纜及通信銅纜
8	通鼎集團有限公司(002491.深圳)	吳江	458.5	3.5%	光纜及通信銅纜
9	江蘇永鼎股份有限公司(600105.上海)	吳江	272.4	2.1%	光纜及通信銅纜
10	普天線纜集團有限公司	南昌	213.4	1.6%	光纜及通信銅纜
	總計		6,515.4	49.9%	

資料來源：益普索研究及分析

<sup>4</sup> 僅通信銅纜的銷售收入

<sup>5</sup> 僅列示通信線纜產品

## 行業概覽

### 2015年國內十大光纜製造商

排名	公司	總部位置	銷售收入 <sup>6</sup> 人民幣百萬元	市場份額	主要產品 <sup>7</sup>
1	亨通集團(600487.上海)	蘇州	2,811.8	15.2%	光纜及通信銅纜
2	長飛光纖光纜股份有限公司(06869.香港)	武漢	2,643.3	14.3%	光纜及通信銅纜
3	中天科技集團(600522.上海)	南通	2,156.1	11.7%	光纜及通信銅纜
4	烽火通信科技股份有限公司(600498.上海)	武漢	1,757.5	9.5%	光纜
5	通鼎集團有限公司(002491.深圳)	吳江	1,721.9	9.3%	光纜及通信銅纜
6	深圳市特發信息股份有限公司(000070.深圳)	深圳	1,245.3	6.7%	光纜
7	珠海漢勝科技股份有限公司	珠海	1,100.6	5.9%	光纜及通信銅纜
8	富通集團有限公司	杭州	891.1	4.8%	光纜及通信銅纜
9	湖北凱樂科技股份有限公司(600260.上海)	湖北	869.4	4.7%	光纜
10	俊知集團(1300.香港)	吳江	765.3	4.1%	光纜及通信銅纜
	總計		<u>15,962.3</u>	<u>86.2%</u>	

資料來源：益普索研究及分析

<sup>6</sup> 僅光纜的銷售收入

<sup>7</sup> 僅列示通信線纜產品

---

## 行業概覽

---

按2015年銷售收入計，我們在中國通信線纜市場通信銅纜供應商中排名第十，佔1.6%的市場份額。

除後向整合外，若干通信線纜製造商亦擴大其產品組合，開始供應綜合佈線產品。然而，目前外國品牌佔據中國綜合佈線產品市場的大部分，主要原因有兩個。第一，得益於較高水平的品牌投資，外國公司憑藉比較優良的質量在消費者中通常擁有較高品牌知名度及品牌聲譽。幸運的是，越來越多的國內綜合佈線產品供應商已意識到樹立品牌聲譽的重要性。浙江一舟電子科技股份、天誠智能集團及本公司等多家公司已率先增加對品牌活動的投資，並因而獲得更高市場份額。此外，外國品牌提供的產品種類更多技術含量更高。隨著小型城市的快速發展及寬帶基礎設施的升級，綜合佈線產品需要更具差異性及先進性，以滿足更複雜的情況。與該等成熟的外國品牌相比，大多數國內公司僅將電纜與其他配件打包，且僅提供單一或較少的產品選擇。彼等存在提供同質產品的問題。

參與中國綜合佈線產品市場的主要外國經營者為：美國康普、美國西蒙、施耐德電氣及TCL－羅格朗等；參與中國綜合佈線產品市場的主要國內經營者為：成都大唐線纜有限公司、清華同方、浙江一舟電子科技股份、天誠智能集團及本公司。

### 影響競爭的因素

通信線纜市場的競爭狀況受到多種因素的影響，包括價格、產品性能記錄、售前售後服務、技術創新能力、銷售網絡、產能、公司信用、經營記錄、管理人員等，其中，主要影響因素如下：

#### 採購限額政策

中國主要電信網絡營運商已採納採購限額政策，其中一個項目會選定若干供應商（通常多於10家供應商）及任何單一供應商獲分配的採購總額被限於若干百分比。因此，並無單一供應商可壟斷市場。

#### 價格

價格是影響競爭的主要因素。在中國通信線纜市場，所有電信網絡營運商（即中國移動、中國聯通、中國電信和中國廣播電視網）均採用公開招標的集中採購方式。價格在評估過程中被賦予較高權重，是個關鍵標準。報價最低或報價接近基準價格的合資格競標人更容易中標。

---

## 行業概覽

---

### 產品性能記錄

通信線纜產品的性能記錄是市場競爭的另一關鍵影響因素。電信網絡營運商會在產品安裝後長期追蹤記錄產品性能。產品反復出現故障可能會對供應商在後續採購中的成功競標產生不利影響。

### 售前及售後服務

現場諮詢、技術支持以及對客戶售後要求的及時回應會顯著影響客戶的體驗，並進一步影響客戶的未來採購決定。對於內部技術支持通常較少的其他非營運商客戶而言，良好的售前和售後服務對於他們更重要，因為他們更依賴供應商提供技術支持。

### 技術創新能力

隨著通信線纜製造商集中度的提高，主要製造商之間的競爭將更為激烈。因此，擁有較強研發能力的經營者更受歡迎，因為彼等可以為下游客戶提供更高的價值，例如開發差異性產品（如高強度光纜以減少維護成本等）。此外，為減少製造成本而進行的製造技術及工藝的創新亦有助於供應商降低產品價格，進而提升在公開競標時的競爭力。

## 通信線纜行業的未來機遇及威脅

### 機遇

#### 中國雄心勃勃的寬帶發展計劃將加快通信線纜行業的發展

預期一系列政府計劃（包括「寬帶中國」戰略及「互聯網+」）的實施將繼續催生通信線纜的需求。中國政府決心繼續對光纖基礎設施的電信投資給予補貼，以擴大接入能力及生產量。由於光纖網絡建設被提上國家戰略層面，並獲得政府的大力支持，預期中國電信網絡營運商將會計劃繼續擴大網絡容量、提升靈活性及擴大服務範圍應對需求變化。上游通信線纜製造商將因此獲益。

#### 光纜的需求將保持高企

中國固網寬帶滲透率已超過全球平均水平。然而，與其他發達國家相比仍有很大的差距。中國東西部電信發展不平衡。為縮減差距，中國政府已決定在農村

---

## 行業概覽

---

及偏遠地區（特別是中國西部）積極擴大寬帶上網覆蓋範圍。隨著5G網絡的即將到來、智慧城市的發展以及交通運輸和能源行業的信息化建設，光纜的需求量有望維持較高水平。

### 通信銅纜在關鍵應用中仍至關重要

通信銅纜在短時間內不會被光纜替代。從物理屬性角度出發，通信銅纜不僅可以傳輸數據，還可以傳輸電力，這對於平行網絡傳輸及設備端的應用乃屬關鍵。通信銅纜亦具有設備成本優勢。光纜存在對應用環境要求較高的缺陷。通信銅纜除了應用方面的靈活性，特別在上世紀建造的老街區或商業樓宇中，通信銅纜的維護成本亦較低。因此，通信銅纜仍是許多應用和市場的必需品。

### 綜合佈線產品市場將蓬勃發展，應用範圍將更廣

綜合佈線產品是集光纖、通信銅纜及相關硬件為一體的完整系統，提供全面的通信網絡建設組件。其在深化信息技術應用及其他行業方面發揮重要作用，符合「互聯網+」概念，亦是實現智能建築、智能家居及大數據存儲的重要基礎。

綜合佈線產品的下游市場發展迅速。2015年中國智能建築市場規模達約人民幣7億元，智能家居市場規模達約人民幣403億元，及互聯網數據中心(IDC)規模達約人民幣518.6億元。該等市場均有望獲得高速發展。尤其是，智能建築的發展已成為中國住房和城鄉建設部(MOHURD)的重點發展領域，並被列為《2016-2020年建築業信息化發展綱要》的國家戰略性產業之一。

下游市場的蓬勃發展必將有利於綜合佈線產品行業的繁榮。許多有前瞻性的企業已在提供綜合佈線產品服務方面進行戰略佈局，包括亨通集團、天誠智能集團、浙江一舟電子科技股份及本集團。

於2016年8月，國家標準委員會發佈GB50311-2016，《綜合佈線系統工程設計規範》，對佈線市場進行規範，同時保障市場健康發展。另外，隨著智慧城市、物聯網及即將到來的5G時代等更多舉措被提出，綜合佈線產品作為一種可行及有效的解決方案將會擁有更廣泛的應用，興盛指日可待。

同時，電信網絡營運商正逐步將其建設重點轉移至核心網絡及骨幹網絡（視為彼等核心競爭力的一部分），而專業系統建設公司正著手建設綜合佈線。這對來自非營運商客戶的綜合佈線產品產生巨大需求。

---

## 行業概覽

---

### 挑戰

#### 通信銅纜製造商不得不面臨光進銅退的大趨勢

儘管通信銅纜不能完全被光纜取代，但光進銅退的趨勢不可逆轉，乃由於其在數據傳輸能力和速度方面具有物理局限性。

通信銅纜製造商必須對此大趨勢保持警惕。通信銅纜的使用範圍須擴展到以太網供電 (PoE) 技術、智能建築、無線接入及傳感器網絡等應用。通信銅纜技術須隨著服務器端訪問的升級而不斷發展。僅生產通信銅纜的製造商可能亦考慮將其產品線多元化，甚至進行光纜生產，以應對正萎縮的通信銅纜市場。

#### 供應鏈整合將導致市場份額向少數大型企業集中

中國光纖預製棒市場尚不能自給自足。隨著光纜行業競爭的加劇，過去僅專注於生產光纜的製造商計劃後向整合至光纖生產。若干擁有足夠資本及經驗的本土企業開始通過升級及重建現有的生產設施擴大生產線至光纜生產，以提高競爭力，進而進一步提升其優勢。

通過引進上游的資源及產能，大企業可擴大其生產線生產光纖、增加靈活性及減少反應時間。因此，該等生產光纖預製棒，光纖及線纜的製造商在本行業中處於最有利的地位，而小企業的利潤將受到擠壓。

#### 通信線纜製造商可能面臨極少數關鍵及主要客戶擁有較強議價能力的風險

主要電信網絡營運商，即中國移動、中國聯通及中國電信，是大多數通信線纜製造商的主要客戶。彼等對通信線纜的公開招標採購通常佔線纜生產商總訂單量的約90%。這種情況對於通信線纜供應商不利，因為該等網絡營運商可能更具實力壓低價格及達至更佳條款，而供應商在這方面的控制力較小。由於行業性質使然，電信網絡營運商預計將繼續維持其主導地位。