
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而獨立形成的數據、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毋須另行通知。

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)市場分部與需求指數之間的歷史關係(推算至未來年度)，不包括匯率的影響；(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、受訪的市場經營企業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，因為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，因為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為通信銅纜及光纜。

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纖製造商提供最重要的原材料，進而為光纜製造商提供最重要的原材料。與生產光纖及光纜相比，生產光纖預製棒需要更高的技術及資金投入。目前只有少數國內經營企業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。通信線纜行業由主要電信網絡營運商主導。2016年，主要電信網絡營運商分別佔中國光纜及通信銅纜總需求的82%及61%。光纜的客戶分佈相對較為集中，電信網絡營運商乃主要採購商，因為大部分網絡建設工程由該等營運商承包。

通信銅纜的客戶分佈較為分散，此乃由於通信銅纜不僅用於網絡建設，亦用於若干其他領域（如電信設備）；此外，使用通信銅纜的網絡建設亦可由若干其他工程公司承包，因為該網絡並非整個電信網絡的核心所在。

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、通信銅纜及模塊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，可以滿足智能建築、家庭自動化、無線通訊以及監控系統等的需求。

行業概覽

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，通信銅纜在電信網絡建設中逐漸被光纜取代。然而，由於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於升級通信網絡，特別是最初由通信銅纜覆蓋的學校、住宅區及商業樓宇。此外，電力傳輸能力使通信銅纜成為整個電信網絡系統必不可少的一部分，特別是在將系統連接到個人用戶（最後一英里網絡）的終端部分。該等通信銅纜作為電力電纜被廣泛應用於通信服務器機房、通信站和高層建築，由於其獨特的應用特點，其幾乎不可能被光纜取代。因此，通信銅纜仍佔有一定市場份額，而且在未來5年內將不會被大規模取代。

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廣使用光纜（「光進銅退」）的戰略。展望未來，在可持續的市場需求以及政府支持下，光纜有望取得長足發展。

中國通信線纜市場的現狀

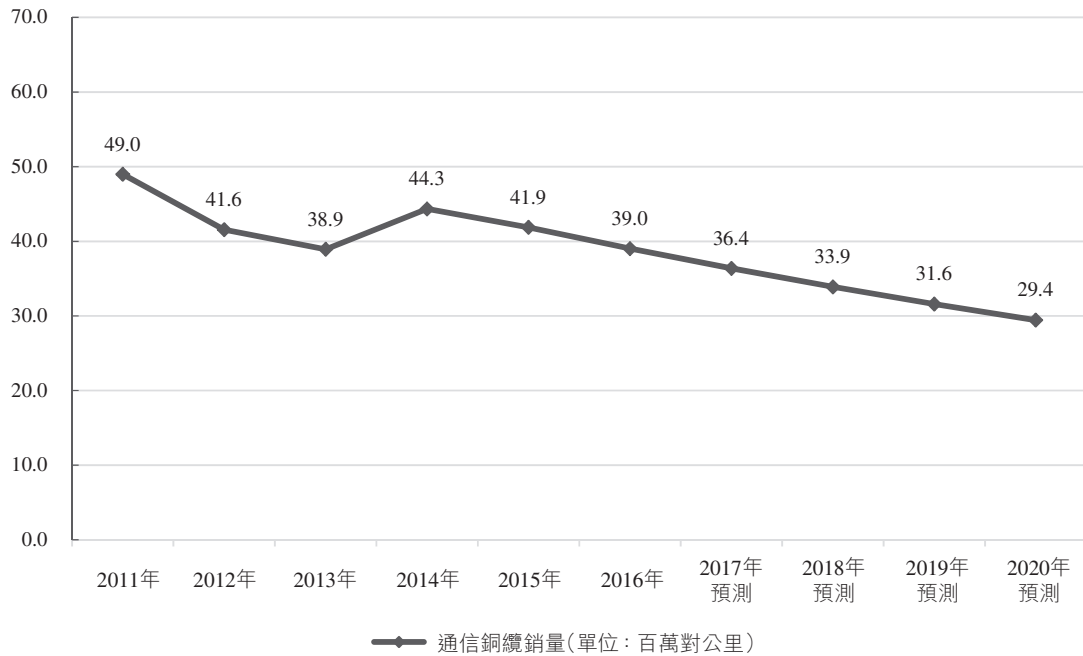
當前，中國的通信線纜市場在很大程度上取決於電信基礎設施的發展。於當前市場，移動通信網絡、固網寬帶網絡和固網電話網絡的建設約消耗通信線纜總量的90%，而餘下部分用於建設電視廣播、軍事用途、石油天然氣行業以及本身擁有專有通信網絡的企業的專用通信網絡。

以下圖表載列2011年至2020年中國通信線纜的歷史和預測銷售數據。

行業概覽

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

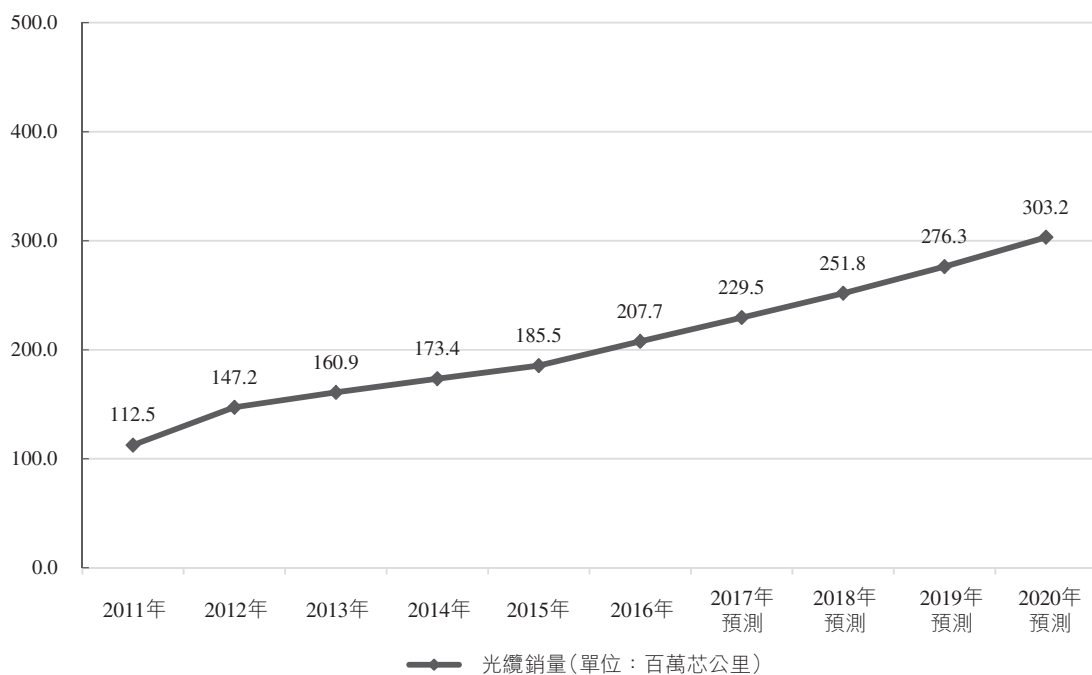
資料來源：中國國家統計局；益普索研究及分析

行業概覽

通信銅纜的銷量從2011年的約49.0百萬對公里¹下降至2016年的約39.0百萬對公里，複合年增長率約為-4.4%。預計2017年至2020年會延續下降趨勢，甚至加快，複合年增長率約為-6.8%。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2016年的約人民幣11,302.2百萬元，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。市場需求及銅價均下降，從而拖累通信銅纜歷史售價下降。展望2017年至2020年，受益於通信銅纜預期的價格上漲（主要由於通信銅纜的售價通常與銅價走勢一致，而銅（通信銅纜主要原材料）的價格預期將上漲），預計下降幅度將放緩至約-4.5%的複合年增長率。銅價的預期增長乃主要基於美國對銅需求的預期上漲以及中國基礎設施巨額投資的驅使。通信銅纜價格的預期上漲將部分抵銷銷量的預計加速下滑。

光纜

光纜銷量



¹ pkm指對公里

行業概覽

光纜的銷售額及平均售價

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年 預測	2018年 預測	2019年 預測	2020年 預測
光纜銷售額 (人民幣百萬元)	14,361.4	18,349.2	14,965.6	15,724.3	18,498.9	21,731.4	25,935.3	29,716.2	33,158.2	36,988.5
光纜平均售價 (人民幣元/芯公里)	128	125	93	91	100	105	113	118	120	122

資料來源：工信部；益普索研究及分析

自2011年至2016年，中國光纜的銷量從約112.5百萬芯公里²增長到約207.7百萬芯公里，複合年增長率約為13.0%。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，2017年至2020年銷量將繼續以約9.7%的複合年增長率增長。2020年銷量估計將達約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因光纖價格波動而波動。於2013年，光纜的銷售額及平均售價均有所下降。此乃主要由於當時國內公司開始生產作為光纖及光纜主要生產材料的光纖預製棒，從而緩解了中國對於光纖預製棒的進口。

另一方面，隨著政府「寬帶中國」戰略的出台，中國公司作出巨額投資，擴大光纜的產能，而與實際需求的增長相比，產能增長偏快。與上一年相比，中國2013年的光纜總產能提高21.3%，而其需求僅增長12.5%；且產能較實際需求超出39.2%。產能過剩亦導致光纜售價下降。

然而，隨著「寬帶中國」戰略下電信網絡營運商開始釋放投資以來，光纖的價格及銷售額在2014年之後回升。中國電信在2016年年底的大型中央採購項目以及預期來自新型電信網絡營運商（即中國廣播電視網絡有限公司）龐大的電信基礎設施投資將於未來幾年產生大量的光纜需求。然而，製造商需要時間進一步擴大其產能，以滿足市場的高需求。因此，估計光纜的平均售價將以約3.8%的複合年增長率持續增長。一般而言，自2011年至2016年光纜銷售額的複合年增長率為8.6%，而自2017年至2020年的預測複合年增長率約為12.6%。

中國光纖市場的現狀

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281百萬芯公里，2012年至2016年期間按接近15%的複合年增長率增長。由於中國電信基礎設施發展帶來的持續需求，預計該增幅於未來5年內將得以維持。

² fkm指芯公里

行業概覽

下表載列中國光纖於所示期間的過往需求量：

中國光纖的需求量

	<u>2011年</u>	<u>2012年</u>	<u>2013年</u>	<u>2014年</u>	<u>2015年</u>	<u>2016年</u>
光纖需求量 (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，中國約有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。以下中國公司乃2016年名列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

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月分別推出大型中央採購項目，保證了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(商業投產階段於2020年產生收益之前)擴大至100多個地點或城市。5G移動網絡的建設乃光纖市場快速發展的另一重要驅動因素。

行業概覽

綜合佈線產品的當前環境

綜合佈線產品是佈線系統的組件，包括光纜、通信銅纜及用於信息傳輸的模塊連接器。

綜合佈線分兩種：光配線網(ODN)和無線通信網絡。ODN是向電信網絡中的用戶分配信號的實際光纖及光學設備，是發展FTTX(光纖到X)不可或缺的一部分，佔FTTX總投資的50%-70%。「寬帶中國」戰略有效地帶動了整個光通信行業的發展，並因而導致基於光纖的綜合佈線產品的需求不斷增長。無線通信網絡的需求主要來自基站和室內配線網絡的建設。估計中國將在未來幾年內進行4G及5G基站的大規模建設。同時，隨著高層建築4G信號覆蓋的要求提高，電信網絡營運商將需要在室內配線網絡方面投入更多。因此，隨著中國整個電信行業的發展，無線通信網絡的需求量預計將增加。

主要市場驅動因素

中國政府的大力支持

電信網絡建設對通信線纜的需求最大，但其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，中國政府採納「寬帶中國」戰略及實施方案，旨在於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 Mbps³，農村用戶最低達12 Mbps；及
- (iv) 將發達城市和大型企業及機構用戶的寬帶速度提高至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》，制定於2020年前實現城市地區寬帶速度超過1,000 Mbps，而農村地區達到50 Mbps的目標。

³ Mbps指每秒兆字節

行業概覽

為實現該等目標，急需建設新的固網和無線網絡並升級現有基礎設施，以上措施均會進一步推動通信線纜（特別是光纜）的需求。

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服務需求帶動高速網絡的需求。為滿足不斷擴大的需求，中國電信行業不斷投資建設電信網絡基礎設施。

下表載列顯示中國電信行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	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 (部/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 (百萬)	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的建設及升級。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」網絡仍需求旺盛，特別是在早期建成的校園、商業樓宇和住宅區。「最後一英里」網絡是為終端用戶提供網絡連接的電信網絡的最後一段，該等網絡主要由通信銅纜組成。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，中國廣播電視網有資格提供互聯網數據傳輸服務及通信基礎設施服務，因而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元素將迎來更多良機。

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，故迫切需要更換舊移動網絡，從而推動通信線纜(尤其是光纜)於過去幾年取得有前景的增長需求。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，其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，已對移動網速提出更高要求。對高速移動網絡的有關新要求已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2016年市場規模達約人民幣7,949億元(就建設投資額計)，預計於2014年至2018年期間將保持15%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2016年，中國智能家居市場總銷售收入已達約人民幣606億元，預計於2018年前增至約人民幣1,396億元，複合年增長率為50.1%。於2016年，中國IDC市場按約人民幣715億元進行估值，預計於2018年前將達人民幣1,400億元，期間按超過35%的複合年增長率增長。

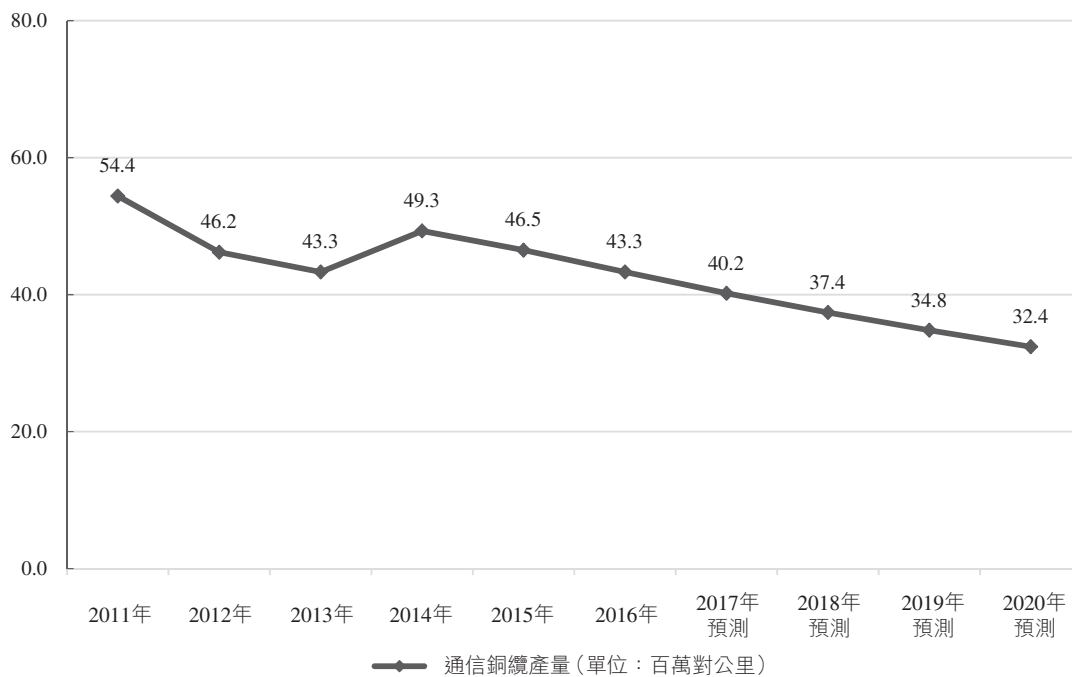
為充分支持該等下游行業市場的快速發展，綜合佈線產品需求將不斷上升，從而亦將促使通信線纜市場蓬勃發展。於2016年，中國綜合佈線產品的收入達約人民幣5.8百萬元。

通信線纜的國內供應

通信銅纜市場目前供應過剩。較低的准入門檻導致市場上有大量經營企業。另一方面，在「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2016年的約43.3百萬對公里。預計於2020年將進一步降至約32.4百萬對公里。然而，由於光纜應用環境要求較高及通信銅纜能夠同時傳輸數據及電力的性質，預計通信銅纜在未來五年內不會被光纜大規模取代。

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

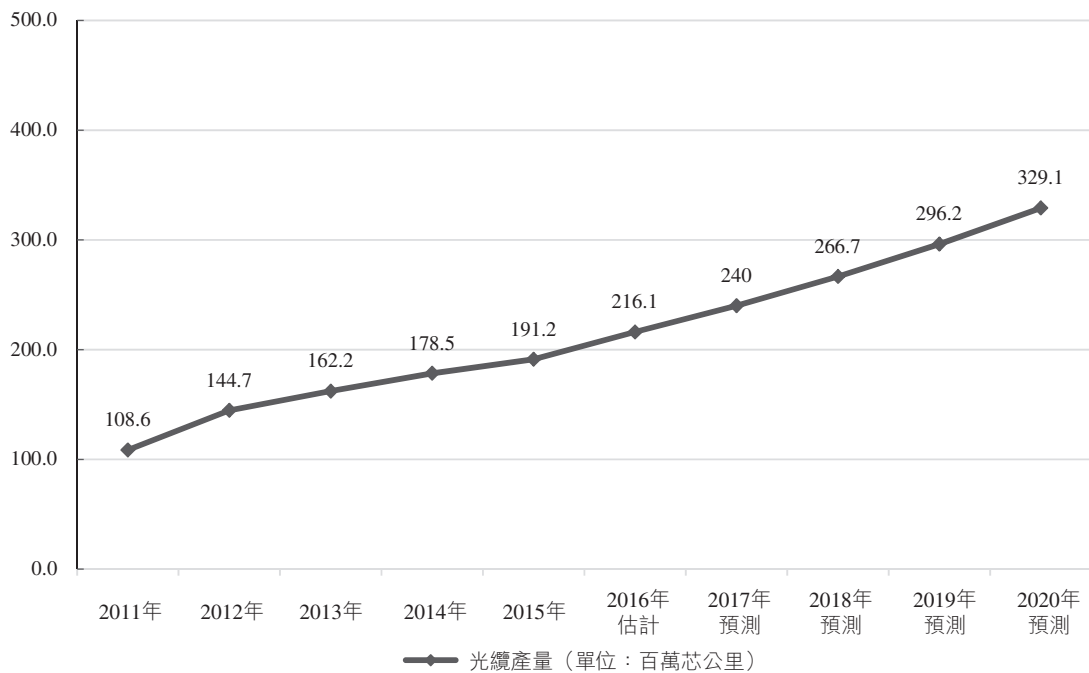
目前國內光纜供需平衡。由於中國政府的大力支持及電信網絡建設需求日益增長，光纜市場正在蓬勃發展。下圖顯示中國光纜產量由2011年的約108.6百萬芯公里快速增至2016年的約216.1百萬芯公里，複合年增長率達14.7%。預計於2020年產量將進一步增至約329.1百萬芯公里，複合年增長率達11.1%。

* 產值指所生產產品的總價值

* 所生產總產品不僅包括國內銷售的產品，亦包括出口及存貨；因此，總產值高於國內銷售額。

行業概覽

光纜產量



光纜產值

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	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	27,125.5	31,467.4	35,549.9	40,150.9

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

下表載列中國通信銅纜的主要原材料銅於所示期間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	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

行業概覽

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年的每噸約人民幣66,031元驟降至2016年的每噸約人民幣38,135元。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2017年至2020年將穩步增長，部分乃由於市場對特朗普執政期間美國需求上漲以及來自中國基礎設施投資的需求不斷增加的預期。預計通信銅纜售價與銅價走勢一致。

中國的銅業趨於集中。2016年前五大銅供應商合共佔有91%的市場份額。

光纖及光纖預製棒

下表載列光纖及光纖預製棒於所示期間的歷史及預測平均價格。

光纖預製棒及光纖的價格趨勢

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	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	60	66	70	74	76
光纖預製棒 (人民幣元/公斤)	985	920	799	790	860	913	950	973	981	985

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頗大。光纖原材料為光纖預製棒。光纖價格過去一直受海外光纖預製棒供應的強烈影響。例如，2015年，由於對來自日本及美國（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，導致價格急劇上漲。如今，隨著國內光纖製造商的技術進步及產能擴大，對進口的依賴程度亦減輕。國內供需關係已成為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年年底，中國電信宣佈其35百萬芯公里光纜的大型採購計劃。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預期會積極投資於網絡基礎設施生產。在該等情況下，預計自2017年起光纜的需求將激增。此外，中國政府已宣佈決定繼續對來自美國及歐盟國家的光纖徵收反傾銷關稅，亦極有可能對來自美國及日本的光纖預製棒徵收反傾銷關稅。伴隨旺盛的市場需求以及光纖及光纖預製棒的預期供應短缺，預計未來幾年光纖價格將穩中有升。

行業概覽

光纜行業的供應商由少數經營企業主導。前五大供應商在2016年供應約66%的光纖；特別是長飛光纖光纜股份有限公司（一間於香港聯交所主板上市的公司）為中國最大的光纖供應商。

其他原材料

下表載列光纜及通信銅纜生產所用其他主要原材料於所示期間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	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

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2016年的每噸約人民幣9,998元。另一方面，PVC價格持續下跌，由2011年的平均價格每噸人民幣7,508元降至2016年的每噸約人民幣5,920元。PE及PVC價格的下降趨勢主要由於油價下滑。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原材料成本約15%及佔光纜原材料成本20%至30%，故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。

通信線纜生產成本之一小部分用於提供機械保護並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，可能是由於二十一世紀對產能的快速投資使全球金屬增產所致。另一方面，能源價格較低亦有助於降低鋼及鋁等金屬的開採及精煉成本。

行業概覽

中國通信線纜市場之競爭格局

目前中國有超過500家通信銅纜製造商，但能夠生產高端專用通信銅纜的製造商不到30家。2016年十大製造商約佔整個通信銅纜市場的72.7%。中國有超過100家光纜製造商，但光纜市場集中於前十大製造商，以2016年銷售額計，約佔總市場份額的89.7%。

展望未來，由於需求逐漸減少及競爭激烈，通信銅纜市場預計將進一步整合。高端通信銅纜（如6類及6A類線纜）預期將憑藉其高速的數據傳輸能力而逐漸取代低端通信銅纜。同時，通信銅纜將必須符合更高的安全及環保標準。因此，大量小型通信銅纜製造商將遭淘汰，而資本及技術實力相對較強的製造商將能夠擴大其市場份額。

就光纜的競爭格局而言，隨著新進入者數目的增加，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，如引入製造光纖甚至光纖預製棒的產能。

下表載列通信銅纜及光纜各自國內前十大製造商之市場份額，按2016年銷售收入降序排列。

行業概覽

2016年國內前十大通信銅纜製造商

排名	公司	總部位置	銷售收入 ⁴	市場份額	主要產品 ⁵
			人民幣百萬元		
1	俊知集團(1300.香港)	宜興	1,450.6	12.8%	光纜、通信銅纜
2	亨通集團(600487.上海)	蘇州	1,390.2	12.3%	光纜、通信銅纜
3	江蘇中利集團(002309.深圳)	常熟	1,281.0	11.3%	通信銅纜
4	通鼎集團有限公司(002491.深圳)	吳江	895.6	7.9%	光纜、通信銅纜
5	中天科技集團(600522.上海)	南通	780.4	6.9%	光纜、通信銅纜
6	深圳金信諾高新技術股份有限公司(300252.深圳)	深圳	665.7	5.9%	光纜、通信銅纜
7	浙江兆龍線纜有限公司	湖州	651.0	5.8%	通信銅纜
8	富通集團有限公司	杭州	557.4	4.9%	光纜、通信銅纜
9	珠海漢勝科技股份有限公司	珠海	309.1	2.7%	光纜、通信銅纜
10	普天線纜集團有限公司	南昌	248.5	2.2%	光纜、通信銅纜
	總計		8,229.5	72.7%	

資料來源：益普索研究及分析

⁴ 僅通信銅纜的銷售收入

⁵ 僅列示通信線纜產品

行業概覽

2016年國內前十大光纜製造商⁶

排名	公司	總部位置	銷售收入 ⁷ 人民幣百萬元	市場份額	主要產品 ⁸
1	長飛光纖光纜股份有限公司 (06869.香港)	武漢	3,580.7	16.5%	光纜、通信銅纜
2	中天科技集團 (600522.上海)	南通	3,502.7	16.1%	光纜、通信銅纜
3	亨通集團 (600487.上海)	蘇州	3,197.9	14.7%	光纜、通信銅纜
4	烽火通信科技股份有限公司 (600498.上海)	武漢	2,223.4	10.2%	光纜
5	通鼎集團有限公司 (002491.深圳)	吳江	1,763.9	8.1%	光纜、通信銅纜
6	深圳市特發信息股份有限公司 (000070.深圳)	深圳	1,260.4	5.8%	光纜
7	珠海漢勝科技股份有限公司	珠海	1,236.6	5.7%	光纜、通信銅纜
8	富通集團有限公司	杭州	1,003.4	4.6%	光纜、通信銅纜
9	江蘇永鼎股份有限公司 (600105.上海)	蘇州	885.5	4.1%	光纜、通信銅纜
10	俊知集團 (1300.香港)	吳江	851.3	3.9%	光纜、通信銅纜
	總計		19,505.8	89.7%	

資料來源：益普索研究及分析

⁶ 按於中國光纜市場的收入計，我們於2016年的市場份額約為0.7%，及按2016年收入計，我們在中國光纜製造商中躋身前20名之列。

⁷ 僅光纜的銷售收入

⁸ 僅列示通信線纜產品

行業概覽

按2016年收入計，我們在中國通信銅纜製造商中排名第十，佔2.2%的市場份額。2016年，我們在中國光纜市場所佔市場份額約為0.7%，且按2016年收入計，我們躋身中國光纜製造商20強之列。

除後向整合外，若干通信線纜製造商亦擴大其產品組合，供應綜合佈線產品。然而，目前外國品牌佔中國綜合佈線產品市場的最大市場份額，主要原因有兩個。第一，得益於較高水平的品牌投資，外國公司通常擁有較高品牌知名度及產品質優的品牌聲譽。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樹立品牌活動的投資，並因而獲得更高市場份額。此外，外國品牌一般提供種類繁多且技術含量更高的產品。隨著小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，大多數國內經營企業僅將電纜與其他配件整體打包，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；而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、售前及售後服務、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，而向單一供應商分配的總採購額的最大比例通常限制在10%至15%左右，故並無單一供應商可壟斷市場。

行業概覽

價格

價格是影響市場競爭的主要因素。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）在其中央採購中均採用公開招標的方式。價格是在評估過程中通常被賦予較高權重的關鍵標準。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。

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產品性能。產品反復出現故障可能會對供應商未來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對客戶體驗產生重要作用，從而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，良好的售前及售後服務尤為重要，因為彼等高度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程度的提高，主要製造商之間的競爭將更為激烈。擁有較強研發實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製造商降低產品價格，因而提升在公開競標時的競爭力。

行業概覽

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大規模電信投資給予補貼，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產能、提升靈活性及擴大服務範圍以應對該等變化。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，中國政府已在農村及偏遠地區(特別是中國西部)不遺餘力地擴大寬帶接入覆蓋範圍。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，光纜的需求量預期將保持高企。

通信銅纜在關鍵應用中仍至關重要且實力較強的經營者將獲得更多市場份額

通信銅纜在短時間內不會被光纜大規模取代。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終端的應用乃屬關鍵。該等通信銅纜(包括數據電纜、市話電纜、寬帶電話線及電力電纜)被廣泛用於通信服務器機房、通信站及高層建築，為通信低壓設備系統提供供電服務。受益於4G及5G通信網絡建設以及智能城市及智能建築的發展，儘管通信銅纜的市場整體呈現萎縮態勢，通信銅纜的需求應會保持高企。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外，特別是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。

行業概覽

通信銅纜需求日益下降，反而會給擁有較強資本及技術實力的製造商帶來機遇，使其能夠淘汰較弱的競爭對手，並因此獲得更多的市場份額。中國電信因總需求下降而在其近期通信銅纜的中央採購中選擇更少的供應商，便是對上述情況的最佳例證。然而，相比之前，各中標供應商卻可分配更多採購份額。

綜合佈線產品市場將蓬勃發展，應用範圍將更廣

綜合佈線系統是集光纖、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。2016年中國智能建築市場規模達約人民幣794.9百萬元，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。

下游市場的蓬勃發展必將有利於綜合佈線行業的繁榮。許多有遠見的企業已在提供綜合佈線產品方面進行戰略佈局，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，中國國家標準化管理委員會(由中國國務院設立，通過對中國標準化工作進行統一管理、監督及整體協調而履行其行政職責)發佈GB50311-2016，《綜合佈線系統工程設計規範》(「新規範」)，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時代等其他驅動因素的推動，新規範擴展綜合佈線系統(例如監控系統)的應用領域並將必須包含在FTTH系統中的組件標準化，綜合佈線產品預計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)，而綜合佈線系統則由專業的佈線系統建設公司負責建造。這引發了非營運商客戶對綜合佈線產品的巨大需求。

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，但鑒於其在數據傳輸能力和速度方面具有物理局限性，光進銅退的趨勢將不可逆轉。

通信銅纜製造商必須對此大趨勢保持警惕。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。銅纜技術須隨著服務器終端接入的升級而不斷改進。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，過去專注於生產光纜的製造商傾向於後向整合至上游光纖生產。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其生產線至光纜生產，以提高競爭力，進而提升其比較優勢。

通過引進上游的資源及產能，大企業可擴大其生產線以生產光纖、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會受到若干關鍵及主要客戶強大議價能力的約束

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彼等主要供應商通信線纜總銷售額的約90%。這種情況或對於通信線纜供應商不利，因為該等網絡營運商或會因較強的議價能力而壓低價格並達至更佳條款，而供應商在該等方面的控制力較小。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。