



在當今信息時代，每天海量的數據在由光纖光纜搭建的官網中高速傳輸，速度能達到100Gb/s甚至更高。一根細如發絲的光纖，憑藉能容納上億人同時在線通話的強大能力，成為信息高速公路的代名詞。然而，相比通信業運營商和終端產品製造商的耳熟能詳，光纖光纜行業一直顯得低調而神秘。

■香港文匯報記者 肖晶、梁珊珊



■法國巴黎 otherways 管理及顧問協會授予長飛全面客戶滿意度資質封印 (T. Q. C. S)

■長飛公司外景圖



一技之長 飛向全球

——記中國光纖光纜第一企業

中國改革開放36年，而中國光纖光纜業發展的時間軸幾乎與之重合。

20世紀80年代，由於缺乏光纖工業化生產的先進技術及管理經驗，中國光纖生產難以形成產業，為扭轉長期以來進口的被動局面，一批中外合資企業相繼誕生。這其中，就包括如今中國乃至全球光纖光纜行業的領軍者——長飛光纖光纜股份有限公司。

一段濃縮行業發展史的成長軌跡

連續25年，長飛穩居中國光纖光纜市場領導者的地位。按2013年的銷量成績計算，長飛是中國最大的光纖預製棒、光纖及光纜供應商，所佔市場份額分別為37%、25%及16%；同時，長飛也是全球最大的光纖預製棒供應商和第二大光纖及光纜供應商，佔全球市場份額分別為19%、13%及8%。

1988年成立的長飛光纖光纜有限公司經歷了從無到有、從小到大、從弱到強的發展過程。長飛的建成，為中國光纖產業帶來了跨越性的發展，突破了部分國家對光纖生產核心技術的封鎖，初步培育並形成了中國的光纖產業市場。

可以說，長飛的發展歷程就是一部濃縮的中國光纖光纜行業發展史。

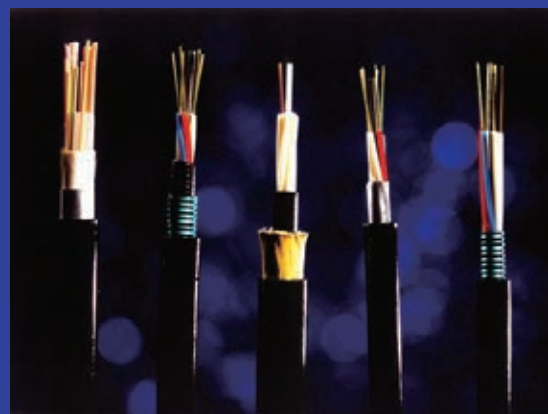
25年前，長飛光纖光纜有限公司還只是一個員工僅百人、年銷售額不足億元的小公司。創業之初，長飛公司通過引進、消化和吸收，成為中國第一個全面掌握製棒、拉絲和成纜等核心技術的企業。經過25年來的不斷研發與創新，不論是在預製棒的製造技術，還是光纖光纜產品種類等方面，都已達到世界頂尖水平，並擁有自主知識產權。



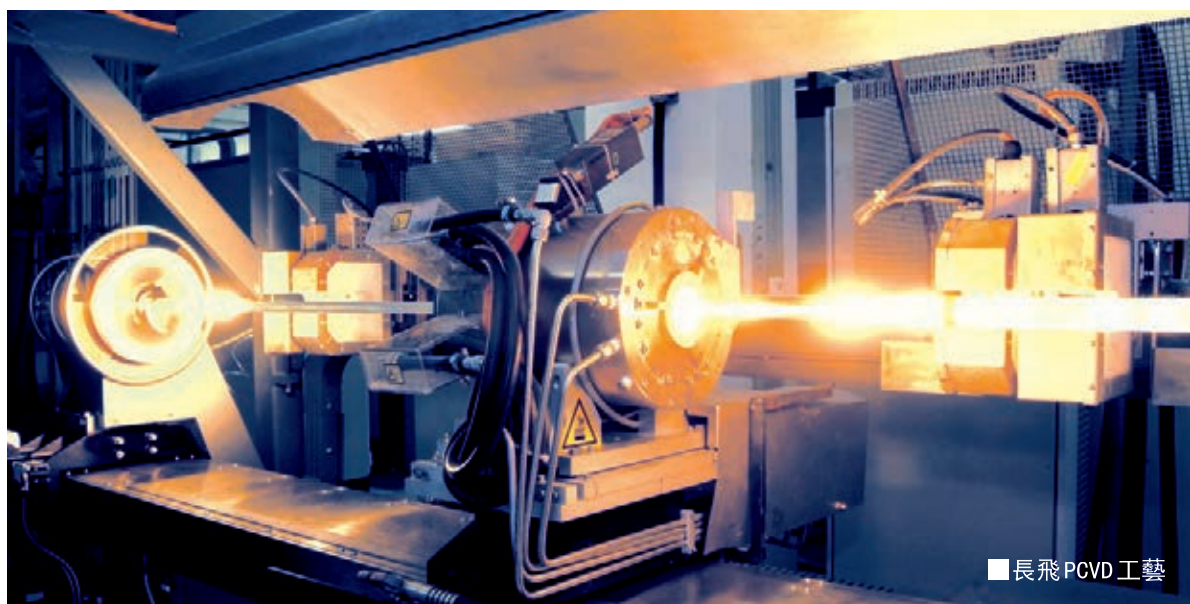
■長飛光纖預製棒產品



■長飛光纖產品



■長飛光纖產品



■長飛PCVD工藝

如今的長飛，已成長為員工總數超過1700人、集團年銷售額突破48億元大關的行業領軍企業。

時任郵電部部長吳基傳曾評價長飛是兩個典範，一是改革開放後中外合資企業的典範，二是高新技術企業引進消化吸收創新的典範。在長飛光纖光纜有限公司總裁莊丹看來，這樣的評價十分精準和中肯。

莊丹認為，長飛的巨大貢獻在於對核心領域的掌握和突破，為中國的通訊事業節省了大量成本。在長飛成立前，全國依靠進口光纖，彼時光纖每公里的價格高達1000元。而如今，光纖每公里的價格僅為50元。

一場瞄準核心技術的對外合作

80年代初，中國開始醞釀光纖技術的引進項目，1984年正式開始選項工作。由於當時對外開放不久，外企對中國大多持觀望態度，且國內經濟基礎薄弱，百廢待舉，外匯奇缺，引進技術同時還須引進外資滿足此資金密集型項目的需求。加上發達國家依靠壟斷高新產業核心技術來控制市場和高額利潤，引進光纖預製棒製造這樣的核心技術困難巨大，多重因素造成合資企業選項工作的艱苦卓絕。

1988年，原郵電部最終與荷蘭飛利浦公司達成光纖技術轉讓合同及合資合同，技術轉讓內容包括製棒、拉絲、成纜全套工藝系列，同時荷蘭政府為此項目提供大部分優惠貸款，使長飛項目建設資金利用外資達八成，長飛光纖光纜有限公司自此成立。

長飛是國內少數幾家擁有光纖產業鏈上游光纖預製棒製造技術和能力的廠商，具備制棒、拉絲及成纜一體化規模生產能力，掌控了產業鏈高附加值環節。

長飛總裁莊丹向記者表示，長飛發展至今今天的成就，至關重要的基礎是技術起點高，合資企業成立之初獲得了光纖光纜製造的核心技術——預製棒生產工藝。「當時郵電部作為技術主管部門，相關領導非常堅持，在與眾多外資接洽時目標非常明確，誰能將預製棒技術轉讓給我們，我們就跟誰合作。」

1992年，鐫刻着中荷兩國印記的長飛公司廠房在武漢東湖高新技術產業開發區內落成，長飛正式全面投產。

長飛投產之時，正值中國改革開放的總設計師鄧小平同志南巡講話發表不久，中國從此開始全面推進社會主義市場經濟建設。長飛光纖進入市場採用兩條腿走路的辦法，一是進口國外品牌預製棒拉絲成纜，開闢國內的光纖市場；二是利用從荷蘭飛利浦公司引進的PCVD的工藝優勢生產多模光纖開闢國外的光纖市場，這類光纖要求沉積薄、精度高，不易控制，其他工藝難以勝任。長飛利用PCVD工藝生產的多模光纖具有優良的性價比，全部用於國際市場。長飛的投產，不僅改變了中國光纖只進不出的格局，而且實現

了當年投產當年贏利當年開始償還債務的經濟效益。

一個不甘只做學生的行業新秀

作為一家合資公司，長飛的發展從學習開始。最初，長飛的光纖製備技術全部從荷蘭POF (Plasma Optical Fiber) 公司引進，光纖製造設備也全部來自於國外，公司只按照外方設計的標準和規格生產光纖。與國外企業進行技術交流時，長飛抱着學習的心態，仰視着合資方德拉克以及行業巨頭美國康寧。

但長飛不願永遠只做學生。2002年，長飛迎來發展史上生死攸關的一年。這年，美國康寧公司向市場推出低水峰光纖，這種新型產品相較於以往產品性能大大提升，一經推出就迅速佔領市場，令長飛措手不及。面對市場隨時可能被海外企業壟斷的局面，長飛管理層迅速做出決定：組織研發團隊，集中全力進行技術攻關。

一批技術骨幹連夜組建攻關小組，圍繞低水峰光纖技術產品的設計、研發、生產，從設備密閉性、原材料純度等各方面反復試驗。背水一戰的長飛，幾乎動用了全部技術，終在千鈞一髮的最後關頭，突破低水峰光纖的技術瓶頸，打破了國際封鎖。

低水峰光纖的研發，正是長飛在自主創新道路上的一個片段和縮影。二十多年來，長飛的引進、消化、吸收和不斷創新，不僅形成了自主知識產權，更逐步從單純的技術輸入，向技術輸入和技術輸出雙向發展。

經過先後十次擴產，長飛的大尺寸光纖預製棒製造，以及高速連續拉絲兩大技術自主集成的光纖製造裝備，已得到規模化應用，光纖預製棒年產能達1900噸，在實現自給自足的同時，還少量供應國內其他廠商。

長飛公司研發的以大直徑預製棒RIC技術及高速連續拉絲為核心的相關技術，均處於國際先進水平。目前，長飛光

纖預製棒的尺寸，直徑已達200mm，預製棒單棒拉絲長度最長可達7500多公里，拉絲速度超過2400米/分鐘，多項技術指標成為世界之最。

2010年，長飛準確洞察市場需求，發佈新一代彎曲不敏感單模光纖(G.657)和彎曲不敏感多模光纖(BI-OM3/OM4)。這種可隨意彎曲的光纖克服了傳統光纖彎度越大信號衰減係數越大的缺點，能夠抗壓、抗拉，並與戶外光纖很好地相容，適應了光纖到戶和數據中心的需要，為長飛在新一輪FTTH和數據中心建設浪潮中贏得先機。

一張研發創新鑄就的宏偉藍圖

「長飛」品牌在光纖光纜行業擁有巨大的品牌優勢，產品被廣泛應用於中國電信、中國移動、中國聯通等通信運營商，以及電力、廣電、交通、教育、國防、航太、醫療等行業。從上世紀90年代起國家開始建設八縱八橫通信幹線，幾乎所有的國家一級通信幹線全部或部分採用了長飛公司的光纖。一些國家重點工程如西氣東輸工程、川氣東送工程、駐港部隊通信項目等，也由長飛公司提供配套的通信光纖。

比起市場佔有率的龐大，長飛人更津津樂道的是企業的研發實力和創新精神。

依托行業內唯一的光纖光纜製備技術國家重點實驗室，長飛每年拿出營業收入的5%左右，用於新技術、新產品的開發，以及關鍵製造設備的技術改造升級，其研發投入力度領跑整個光纖光纜行業。

截止目前，長飛已在中國取得73項發明專利、4項設計專利及87項實用新型專利，並取得6項海外專利，在業界名列前茅。

投產以來，長飛產銷光纖光纜近3億芯公里，連起來可繞赤道7500圈。

2013年11月25日，「2013年中國/全球光通信最具競爭力企業10強」評選結果揭曉，長飛榮獲「2012-2013年度中國光纖光纜最具競爭力企業10強」(第一名)、「2012-2013年度全球光纖光纜最具競爭力企業10強」(第二名)。這是長飛公司連續多年榮獲年度中國光纖光纜最具競爭力企業第一名。

在長飛內部，一張更加宏偉的發展藍圖正在徐徐展開。

未來，長飛將以「全球第一、行業領袖」為總體目標，大力推進公司「全產業鏈、多工藝路線、國際化和多元化」的發展戰略，致力於將長飛打造成光纖光纜「全球研發中心、全球營銷中心、全球製造中心、全球諮詢和服務中心」。



■長飛研發人員