

# 提升產品質素 推動工業智能生產

# 大族激光助力中國製造業升級



▲2016年10月，李克強總理（前排中）到深圳考察，在大族激光生產車間，與拿着用激光切割而成的「中國製造2025」字樣的工作人員合照  
新華社

中國激光產業市場儘管起步較晚，但發展勢頭迅猛。在深圳，專注研發生產激光設備的大族激光（002008.SZ），其設備及產品市場佔有率已穩佔全國第一。大族激光智能裝備集團總經理陳焱說：「科技進步和人力短缺背景下，愈來愈多製造企業對智能裝備與技術產生了需求。」目前該公司產品憑性價比等優勢，已逐漸打入歐美日市場，境外銷售在公司佔比已達到10%。他相信，「星星之火，可以燎原」，只要持續創新，敢於挑戰，中國的高端智能裝備總有一天在國外也能大放異彩。

## 企業專訪

大公報記者  
毛麗娟深圳報道（圖／文）

數據顯示，從2012至2016年，全球激光設備行業收入從87億美元增至104億美元，年複合增長為4.47%。中國已經取代歐洲，成為全球最大激光設備消費市場。

### 大族解決方案應用各業

來自智研諮詢網發布的報告，2016年中國激光設備銷售收入達到385億元（人民幣，下同），同比增長達到11.59%，2010至2016年激光設備市場銷售規模年均增長達到25.83%。據Laser Manufacture News的數據亦顯示，全球激光公司十大排名，大族激光位列第四，另一來自中國的華工科技排名十位。

從內地區域發展看，深圳2014年已超越武漢，成為全國最大的激光產業城市。2016年深圳激光產業值高達140億元，佔全國產值份額27%。

內地激光企業一方面大力發展激光加工技術工藝研究，一方面不斷拓展應用市場，產品形態由單機設備發展到智能裝備，技術路線從大力發展激光加工技術，到激光工藝融合工業自動化發展。如果沒有激光打標機，我們使用的手機背後的LOGO還是油墨絲印的；如果

沒有激光切割設備，我們日常生活中，很多金屬製品就不會那麼精美；如果沒有激光焊接設備，我們駕駛的汽車就不會有現在的結實美觀……可以說，工業與製造業的每一個角落，只要用到金屬的地方，都離不開激光設備的「助陣」。

大族激光的設備和智能解決方案，被廣泛應用於各行各業，激光切割機、激光焊接機等產品，市場佔有率穩居全國第一。記者近日到訪深圳大族激光智能裝備集團車間，大族激光的產品涵蓋激光切割、激光焊接、激光熔覆、3D打印、激光清洗、自動化配套等等。陳焱透露，激光技術已全面應用於汽車、機車、軌道交通、電氣、五金、機械、電

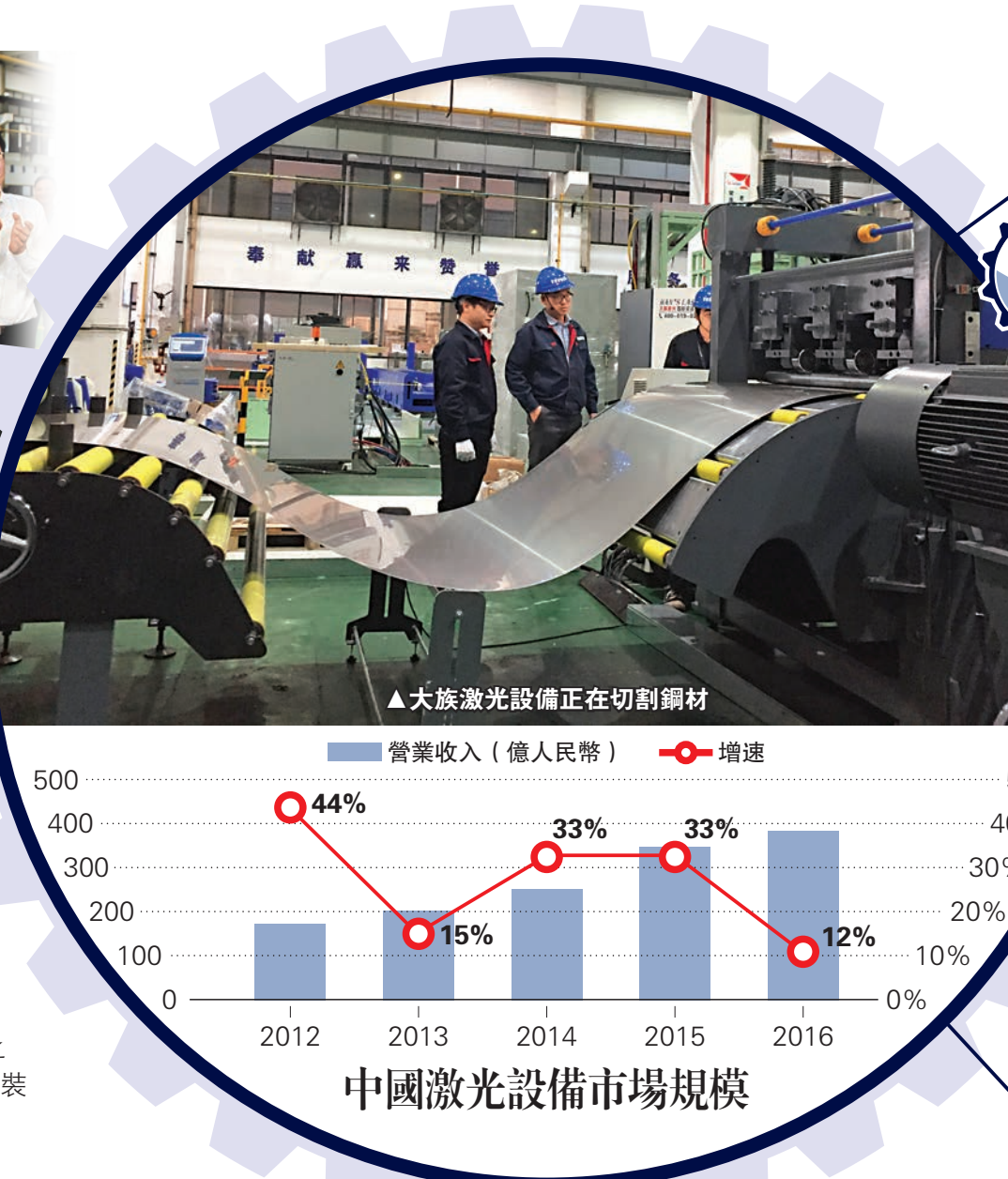
器、包裝、廚具等數百個行業，在中國及全球五大洲擁有廣泛的客戶群體。

### 力爭成為全球行業一哥

2017年前三季度，大族激光科技產業集團實現營收近90億元，淨利潤15億元，較2016年同期分別增長78.69%及138.2%，目前總市值560億元。陳焱透露：「大族激光業績的高增長，反映了中國龐大的製造業產業升級的變遷。」他介紹，2012年以來，越來越多中國製造品牌開始追求高品質製造，他們向大族激光定製智能化生產線，希望用大族的設備加上大族的解決方案，降低製造成本、提高製造水平、降低產品不良率。

大族激光正在思考如何讓中國的智能制造更智慧，並希望未來在銷售收入和淨利潤上做到全球激光上市公司第一名。2017年，大族激光在軟件上進行了大刀闊斧的改造升級。啟動了「大族雲」應用服務共享雲平台建設，以期打造集「激光+機器人+自動化控制」三位一體的智能裝備集團。

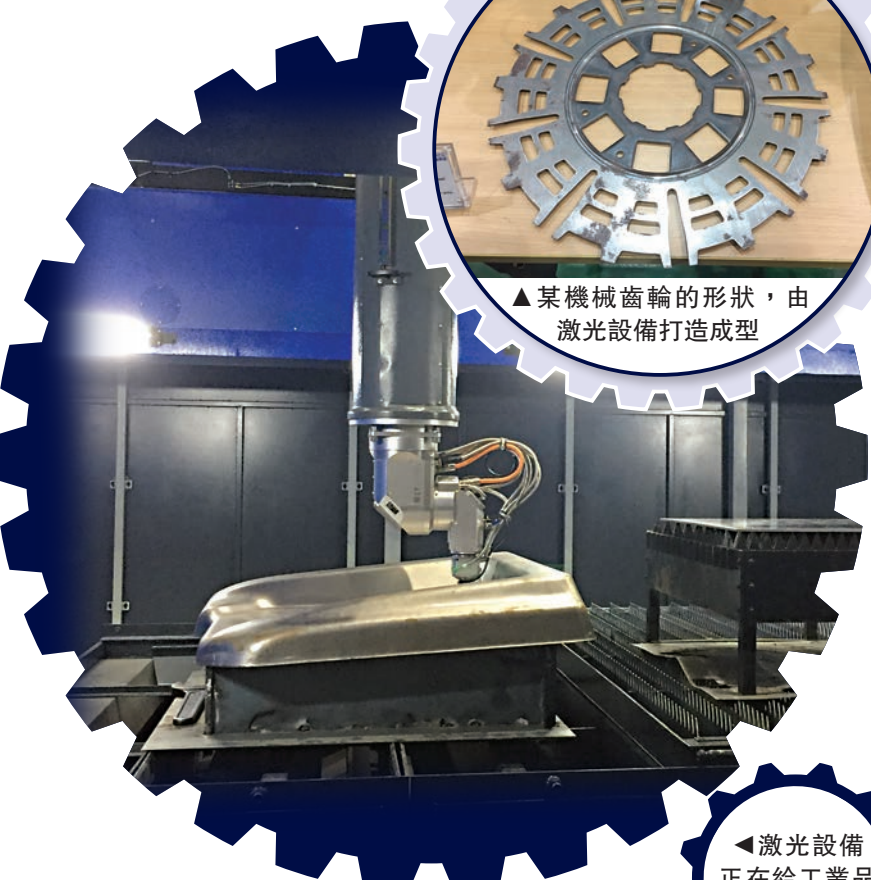
陳焱表示，「大族雲」平台將通過「雲」統一發布應用軟件、部署業務系統，打造大族激光企業數據中心；在保障信息安全的基礎上，實現集團內軟硬件資源共享，進一步提升研發以及企業運營效率，推動集團從製造智能、服務智能到應用智能的目標邁進。



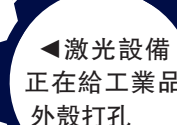
## 激光技術 應用上中下游產業

- 上游**：光學材料、光學元器件、機械、數控、電源等
- 中游**：高功率激光器、中低功率激光器、激光切割、激光焊接、激光打標、激光雕刻、激光鑽孔、激光醫療、激光美容、激光顯示、激光照明、激光測量、激光製造、激光通信、激光熔覆、激光加工
- 下游**：汽車、鋼鐵、石油、造船、機械、航空航天、軌道交通、電子信息、紡織服裝、通信、醫療、軍事、建材五金、商品標記、科學研究、文化創意等

資料來源：Laser Manufacture News  
(大公報記者毛麗娟製表)



▲某機械齒輪的形狀，由激光設備打造成型



▲激光設備正在給工業品外殼打孔

## 深圳設基地推動「激光+」

從特種光纖到激光器，再到激光加工設備，大族激光已全面打通激光技術產業鏈，實現激光產業垂直一體化發展。2017年，大族激光除了鞏固自身的激光設備優勢，還把目光聚焦到新能源、大功率激光設備，以及自動化、機器人等熱門領域上，加碼投資、技術攻堅，以期最終實現多點開花。

據陳焱透露，大族激光每年的研發投入佔銷售收入8%以上。「這個比例佔整個行業一半以上，我們獲得的專利也佔了整個行業一半以上。」他介紹，大族激光擁有4000人的研發團隊，知識產權總量3000餘項。

對於工業激光的未來布局，大族激光

提出了「激光+」產業的概念。去年二月，大族激光在深圳破土動工「全球激光智能製造產業基地」，重點關注各產業自動化、智能化系統集成解決方案，助力製造業的智能化進程。

該項目建設週期五年。主要建設以激光智能裝備關鍵器件、成套設備的研發和生產，同時還將加大機器人研究，建立激光研究中心，形成集工程研發、設計展示、生產製造、銷售以及人才培訓於一體的激光智能製造產業園區。

大族激光董事長高雲峰對此基地予以厚望，希望通過該基地打通激光業上下游產業鏈，形成強大的產業輻射力，打造千億級激光智能製造產業集群。

## 性價比優勢成品牌外闖利器

從創業時的模仿起步到鑽研技術創新，從立足內地到戰勝外國品牌，大族激光一路走來並不輕鬆。積累13年經驗之後，2009年大族激光率先在內地開發出光纖激光切割技術，自此顛覆了內地激光行業，並憑藉高性價比大幅替代進口，大族激光的設備甚至遠銷美國、日本、歐盟等40餘個國家和地區。

### 「進口替代」市場奪佔份額

陳焱表示，2008年前，外國的某款激光切割設備在中國市場佔有率達到60%，而現在，他們的市場佔有率降到10%；反而大族激光生產的同類設備的市佔率，卻升至40%，國產切割機的市場份額達到80%以上。這是中國製造業發展壯大的縮影，從跟在國外企業後面模仿學習，到現在市場實現逆襲。

陳焱笑言，李克強總理到訪大族激光，成了大族激光最有力的推廣，很多企業

從總理口中得知，深圳有家世界知名的高端激光裝備製造企業，於是紛紛前來洽談合作，大族激光因此在內地的「進口替代」市場獲得了不少市場份額，而且因性能好、價格低、交付速度快、售後服務更及時、服務的收費更合理，大族激光逐漸擠佔了外國同類品牌在中國的市場，打開了「進口替代」的前景。



▲大族激光車間正在生產激光設備

「這個過程是痛苦的。20年前，中國人對本國技術不自信，國產喜歡買進口設備，買錯了領導不用承擔責任，現在，國家倡導使用國產品牌替代國外品牌，性價比突出的國產品牌就會脫穎而出。」陳焱認為，「誰離消費者最近，誰就離市場最近。」大族激光始終以市場需求為導向，最終建立了自己的高性價比優勢。

陳焱講了一個故事：2013年，湖南某知名工程機械企業需要採購購買激光設備，以裁切鋼板，大族激光和日本一家知名品牌都參與了競標，日本的品牌報價500萬元（人民幣，下同），大族激光的報價卻是200萬元，該機械企業半信半疑，但抱着試試看的心理，接受了大族激光的合作方案。最終，大族激光用低於日本品牌一半的報價，做出了客戶要求的激光切割柔性生產線。今天，中集集團、宇通客車、日立電梯等很多企業的智能生產線都來自大族激光。

## 拓展解決方案 鞏固龍頭地位

大族激光多項主營產品已佔據內地市場份額第一位，但市場是萬變的，未來也可能隨着市場競爭的加劇，或是技術更新換代週期的縮短而面臨一定風險。對此，陳焱回應，該公司為應對技術風險早有布局。從四年前開始，大族激光就從提供單台設備轉型到提供解決方案。分析認為，大族激光作為內地大功率激光設備的先行者，將保持持續快速的增長步伐。風險則在於，新項目推遲不及預期。

陳焱分析，「如果只做一個標準產品，競爭對手很可能會追上你。」四年前開始，大族激光從提供單台設備轉型到提供

解決方案，一個設備也許只能營收20萬元（人民幣，下同），但一套方案卻可營收200萬元，而一般小企業沒有技術和資金的儲備，沒有強大的平台是很難做出系統性的解決方案，從提供設備到提供智能製造解決方案，需要雄厚的基礎與技術的積澱。

截至2018年春節前，大族激光股價報收於50.4元，一年內實現翻倍。東吳證券電子行業首席分析師王莉認為，三駕馬車拉動了大族激光2017年的增長；其一，今年蘋果業務訂單暴增；其二，動力電池工廠投資火爆，帶動動力電池設備高增

長，大族激光提供從電芯到PACK全套激光系統解決方案，訂單充沛；第三，大功率激光設備已經建立了突出的競爭優勢，切入知名軌道交通、工程機械、汽車、機械製造等多領域客戶，步入快車道。

她分析，隨着製造業的升級，大功率激光設備憑藉優異加工性能，在工程機械、汽車、航空等領域加速應用滲透。目前，我國大功率激光切割機的需求量在一萬台左右，若以每台200萬元的價格計算，僅大功率激光切割設備的市場空間將達到200億元。