



TK Capital Group
德肯資產管理股份有限公司

德肯投資研究報告

光啟技術（002625.SZ）深度研究

2026年6月22日

TK Capital Group

德肯資產管理股份有限公司

摘要

截至 2026 年 6 月 22 日，對光啟技術（002625.SZ）的深度分析顯示，公司已完全聚焦於超材料尖端裝備，其產品幾乎貢獻全部營收，並驅動整體毛利率維持在約 51% 的高位。公司的核心競爭力源於其全球首個集 AI 設計、微納精密制造與測試於一體的全產業鏈閉環體系，該體系使其在國內尖端裝備應用領域佔據近乎壟斷的地位，並與華秦科技等傳統特種功能材料供應商形成差異化競爭。超材料產業前景廣闊，深度受益於國防現代化、低空經濟（已獲不低於 20 億元無人機訂單）和商業航天等高景氣賽道，並得到國家戰略的強力支持。

2026 年營收將由在手訂單強力驅動，公司 2025 年累計披露 34.85 億元的批產合同，其中大部分要求在 2026 年底前完成交付，但須留意部分合同為研製訂單（需驗收後方可轉入批產），且交付節奏受客戶排產影響

目錄

1. 公司基本畫像與發展歷程.....	4
1. 公司基本畫像與發展歷程.....	4
2. 產品結構、財務表現與訂單分析.....	5
2.1 主營業務收入構成與毛利率演變.....	5
2.2 重大合同籤訂與業績影響.....	6
3. 核心競爭力與市場地位分析.....	7
3.1 超材料產品應用領域與關鍵功能.....	7
3.2 核心技術壁壘與獨特制造工藝.....	8
4. 同業比較分析.....	10
4.1 國內主要競爭對手對比.....	10
4.2 全球競爭格局與光啟技術定位.....	11
5. 產業前景、政策環境與應用場景潛力.....	13
5.1 各產品線產業前景分析.....	13
5.2 新材料應用場景拓展與潛力評估.....	14
政策環境分析.....	14
總結與前瞻.....	15
6. 成長驅動力與潛在經營風險.....	16
6.1 研發投入與產能擴張計劃.....	16
6.2 主要經營風險識別.....	16
7. 未來在產業中的地位與 2026-2028 年發展推演.....	18
7.1 未來在產業發展中的地位研判.....	18
7.2 2026-2028 年發展狀況推演.....	18
8. 總結與核心觀點.....	21
8.1 核心業務與財務表現：高壁壘下的高增長範式.....	21
8.2 核心競爭力與市場地位：全產業鏈閉環構建“鏈主”優勢.....	21
8.3 產業前景與成長驅動力：多賽道共振下的確定性增長.....	21
8.4 潛在風險與挑戰：高增長敘事下的結構性隱憂.....	21
8.5 未來地位與發展推演：從訂單驅動到平臺化演進.....	22

1. 公司基本畫像與發展歷程

1. 公司基本畫像與發展歷程

光啟技術已完成從傳統汽車零部件制造商向全球超材料產業龍頭的戰略蛻變，其業務聚焦與資本運作路徑清晰，最終確立了在新一代尖端裝備領域的核心供應商地位。

光啟技術股份有限公司（以下簡稱“公司”）成立於 2001 年 7 月 18 日，其發展歷程中的關鍵節點精準地勾勒出一條戰略轉型路徑。公司最初主營汽車零部件業務，證券簡稱為“龍生股份”。2017 年，隨著控股股東變更為西藏映邦實業發展有限公司，公司開啟了向超材料這一前沿科技領域的戰略轉型。這一轉型在資本市場上得到確認，2021 年，經中國證監會核準，公司所屬行業分類正式由“汽車制造業（C36）”變更為“鐵路、船舶、航空航天和其他運輸設備制造業（C37）”，標志著其核心業務的根本性轉變。

為徹底聚焦資源，公司於 2023 年完成了對原有汽車零部件業務的剝離，自此全面專注於超材料尖端裝備的研發、生產與銷售。截至 2026 年 6 月 22 日，公司總市值約為 833.61 億元，在中國航空裝備行業中位居前列。

核心發展脈絡

- **成立與早期業務**：2001 年成立，主營汽車零部件業務。
- **戰略轉型起點**：2017 年控股股東變更，業務重心轉向超材料。
- **行業身份重塑**：2021 年官方行業分類變更，確立了在高端裝備制造領域的定位。
- **業務全面聚焦**：2023 年剝離汽車零部件業務，成為純粹的超材料技術公司。
- **當前市場地位**：截至 2026 年中，市值穩居行業前列，成為超材料產業化的核心載體。

這一系列戰略調整使公司擺脫了低毛利傳統業務的拖累，將其資源完全集中於技術壁壘極高、下游需求明確的超材料軍工賽道，為後續的業績爆發與市值增長奠定了堅實基礎。

2. 產品結構、財務表現與訂單分析

光啟技術通過徹底剝離低毛利汽車零部件業務，已完全聚焦於超高附加值的超材料尖端裝備領域，其財務結構呈現出高毛利、高淨利特徵，並由持續爆發的軍工訂單驅動業績進入高速增長通道。

2.1 主營業務收入構成與毛利率演變

公司的戰略轉型已於 2023 年完成，超材料業務成為絕對主導的收入與利潤來源，其高盈利能力與持續增長態勢構築了公司的核心財務護城河。

業務聚焦與財務表現：光啟技術在 2023 年 9 月完成汽車零部件業務的剝離，徹底解決了歷史遺留的業績拖累。自此，公司營收幾乎全部由超材料業務貢獻，該業務佔比從 2023 年的 85.3% 迅速提升至 2025 年上半年的 99.3%。這一轉變直接優化了公司的整體盈利能力，因為超材料業務毛利率長期維持在 58% 左右的高位，而原汽車業務毛利率則不足 4%。

超材料業務增長驅動：超材料業務不僅是公司利潤的核心來源，更是增長的引擎。2025 年上半年，該業務實現營收 9.36 億元，同比大幅增長 47.35%。增長主要源於大量研制訂單成功轉入批產狀態，2025 年上半年批產收入同比增長 47.35%，佔營收比重高達 99.23%，成為業績增長的主引擎。這一“研產協同”效應，疊加第四代超材料技術於 2024 年上半年實現規模化生產，為公司訂單的持續獲取和業績釋放提供了強勁動力。

盈利能力指標：公司整體銷售毛利率自聚焦超材料後，穩定在 51% 左右的行業領先水平。歸母淨利率同樣表現優異，2024 年達到 41.8%，盡管 2025 年前三季度因擴產導致的利息收入減少和設備折舊，淨利率小幅下滑至 37.96%，但核心盈利能力依然強勁。

2.2 重大合同籤訂與業績影響

2024 至 2025 年，光啟技術迎來訂單的密集爆發期，充足的訂單儲備為 2026-2027 年的業績增長提供了較強的營收能見度。

這些訂單主要以批產合同為主（佔比超九成），同時包含少量研製合同；不僅金額巨大，且客戶分布更為均勻

訂單交付與業績鎖定：2025 年籤訂的重大批產合同多數要求在 2026 年底前完成交付（部分跨年至 2027 年），另有少量研製合同需完成驗證鑑定後方可轉入批產。這一交付時間表，為未來兩年提供了較強的營收能見度，但實際確認節奏仍取決於產品驗收、客戶交付排程等因素。例如，2025 年 10 月籤訂的 5.16 億元合同，要求於 2026 年 6 月 30 日前交付；9 月籤訂的近 13 億元合同，預計對 2025 年及 2026 年度的經營業績產生積極影響。此外，公司還獲得了不低於 20 億元的無人機框架採購合同，為更長期的增長奠定了基礎。

業績前瞻性指標：為滿足巨額訂單的交付需求，公司自 2024 年起便大幅增加備產備料，直接體現在存貨的快速增長上。截至 2025 年三季度末，公司存貨已達 4.73 億元，較 2024 年末增長超過一倍。2025 年前三季度生產量同比大增 79.79%，這些先行指標預示著公司已進入產能全開狀態，後續業績的持續釋放具備堅實基礎。

3. 核心競爭力與市場地位分析

光啟技術的核心競爭力源於其構建了全球首個且唯一一個集設計、制造、測試於一體的超材料工業體系，將高難度的非標制造能力轉化為難以逾越的產業護城河。

3.1 超材料產品應用領域與關鍵功能

光啟技術的超材料產品已深度嵌入我國國防裝備現代化的核心環節，其應用價值遠超傳統功能材料，通過結構功能一體化設計，為尖端裝備提供了跨代際的性能優勢。

- **核心應用領域：**產品已批量應用於我國新一代戰鬥機、無人機、導彈、艦船及反隱身雷達等多型尖端裝備，是裝備實現高性能隱身、電磁對抗、超視距探測等關鍵能力的基礎。
- **關鍵功能：結構功能一體化：**公司的核心產品是超材料復雜功能結構件，其顛覆性在於將航電系統、電磁調制等功能以微納光刻等方式融入承力結構內部。這種設計解決了傳統裝備在結構、散熱、電磁兼容等方面的矛盾，實現了裝備性能的躍升。例如，其第四代超材料技術已使下遊裝備的綜合性能提升 10 至 100 倍。
- **新興應用場景拓展：**
 - **低空經濟與無人機：**公司已推出全球首款全機身應用超材料的無人機，並獲得總金額不低於 20 億元的採購合同。該產品在隱身、航時和載荷方面具備顯著優勢，是公司切入低空經濟萬億賽道的關鍵布局。
 - **商業航天：**公司的超材料技術已應用於商業衛星天線的研制驗證測試，並依託全國最大的熱壓罐群，與相關單位開展航天結構件的制造合作，深度綁定商業航天產業鏈。
 - **6G 通信與智能汽車：**在 6G 通信領域，超材料可用於調控太赫茲波等高頻電磁波。同時，公司已與中汽研合作，利用其 CNAS 國家級實驗室資質，為智能網聯汽車提供電磁兼容性等測試服務，探索車路雲一體化技術儲備。

3.2 核心技術壁壘與獨特制造工藝

光啟技術的壁壘並非單一技術，而是一個由底層專利、AI 驅動的設計能力、深度定制的制造工藝和全產業鏈閉環共同構成的動態系統，使其成為國內唯一實現超材料大規模量產的企業。

光啟技術核心制造工藝量化指標

工藝環節	核心指標	量化數據	戰略意義
AI 驅動設計	設計效率與復雜度	累計研發超材料零組件超 19,845 種；編寫 FO 工程指導大綱達 38 億字。	將高度定制化的研發過程標準化、自動化，破解非標制造的量產困境，實現“一鍵生成”分布式生產。
微納精密制造	制造精度與規模	累計完成超 150 萬平方米高精度光刻作業；成品率高達 97.51%。	實現了納米級微結構的跨尺度制造，確保超材料性能的精確實現，高成品率是控制成本、保障大規模交付的關鍵。
核心裝備自研	產業鏈自主可控	自主設計非標設備 4,641 臺；定制非標工裝 14,994 款；自研核心材料 189 款。	構建了無法復制的生產體系，實現了全面的國產化替代，將制造環節本身轉化為極高的技術和資本壁壘。
知識產權布局	技術與標準話語權	累計申請專利超 6,000 項，授權超 4,000 項，約佔全球相關領域申請總量的 80%；主導發布	通過專利覆蓋和技術標準制定，從源頭鎖定技術路徑，主導產業發展方向，形成對競爭對手

工藝環節	核心指標	量化數據	戰略意義
		全球首份超材料國家標準《電磁超材料術語》。	的壓制性優勢。

核心能力平臺：公司構建了超材料技術七大能力平臺，包括超級計算、超材料微電子、超材料電磁仿真、超材料功能結構開發、超材料特種制造、超材料綜合測試及超材料數字化能力平臺。其中，超級計算平臺的峰值計算能力高達 4,200 萬億次/秒，為復雜的 AI 逆向設計提供了算力基礎。

光啟技術通過將 AI 技術與超材料研發深度融合，重構了傳統制造業的“微笑曲線”。在超材料領域，高度定制化的制造環節本身就是核心技術壁壘，使得價值鏈變為一條高附加值的“高傲直線”。這種將最難的制造環節變成最核心利潤來源的能力，是其區別於所有競爭對手的根本所在，並為其在未來產業中扮演“鏈主”角色奠定了堅實基礎。

4. 同業比較分析

光啟技術憑借其獨特的“超材料結構功能一體化”產品形態和全產業鏈閉環模式，在國內尖端裝備應用領域構築了近乎壟斷的市場地位，其競爭壁壘遠高於傳統特種功能材料供應商。

4.1 國內主要競爭對手對比

光啟技術與國內主要競爭對手在技術路線、產品形態及核心應用領域上存在顯著差異，這決定了其獨特的市場定位和競爭格局。光啟並非銷售單一的功能材料，而是提供將電磁、隱身等功能與承力結構深度結合的“功能結構件”，實現了更高層次的系統級集成，是國內唯一實現超材料大規模量產並應用於新一代航空航天裝備的企業。

國內主要競爭對手分析對比 (截至 2026 年 6 月)

公司名稱	技術路線與核心產品	產品形態	主要應用領域	財務指標 (參考最新財報)
光啟技術 (002625.SZ)	超材料結構功能一體化：通過 AI 驅動設計與微納光刻，實現電磁調制、隱身等功能與結構件的深度融合。	功能結構件（如隱身蒙皮、天線結構件）	新一代戰鬥機、無人機、導彈、電子戰系統等尖端裝備	毛利率：約 51% 客戶集中度：極高，前五大客戶佔比超 90%
華秦科技 (688281.SH)	特種功能塗層材料：專注於隱身、偽裝及防護塗層，尤其在高溫隱身塗層領域技術領先，應用於發動機等熱端部件。	塗層材料、特種功能塗料	航空發動機、航空裝備、制導武器等	毛利率：約 45% 客戶集中度：高，主要面向軍工客戶
西部超導 (688122.SH)	高性能材料制備：核心為高端鈦合金材料和低溫超導材料，強項在於材料的冶煉、加工與制備工藝。	鈦合金棒材、超導線材等	航空發動機、醫用核磁共振成像儀 (MRI) 等	毛利率：約 35%-40% (鈦合金業務) 客戶集中度：中等
佳馳科技 (待上市)	電磁功能材料與結構件：專注於電磁兼容與隱身功能材料，尤其在低頻超寬帶、薄型輕量化方面具備技術優勢。	隱身塗層、吸波結構件	航空工業裝備、電磁兼容暗室系統集成	毛利率：數據暫缺 客戶集中度：高，主要為航空工業下屬單位

分析上表可知，光啟技術的獨特性在於其 **顛覆性的產品形態**。華秦科技、佳馳科技等公司主要提供的是“附加於”裝備表面的功能塗層或吸波材料，而光啟技術的產品本身就是裝備的 **核心結構件**，通過“結構即功能”的設計理念，將航電、隱身等系統需求在材料制造階段就予以實現。這種高度集成化的解決方案，使其在新一代隱身戰機、無人機等對重量、性能和隱身能力有極致要求的裝備上，具備了不可替代的優勢，也構築了更高的技術與市場準入壁壘。

4.2 全球競爭格局與光啟技術定位

在全球範圍內，光啟技術不僅是超材料產業化的先驅，更憑借其完整的工業體系和先發優勢，佔據了領先的市場份額。根據公開數據，光啟技術在全球超材料市場的份額已達 12.38%，位居首位。其全球定位的核心是全產業鏈自主可控能力，這使其在全球科技競爭加劇的背景下，具備了顯著的戰略價值。

全球主要參與者布局

- **專業科技公司**：如美國的 Evolv Technology（安檢應用）、MetaShield LLC、Pivotal Commware（通信應用）和 Echodyne（雷達應用），這些公司通常在超材料的某一特定應用領域進行深耕。
- **工業與軍工巨頭**：如波音、豐田、雷神等公司，很早就開始投資和布局超材料技術，但多作為其龐大業務體系中的一個技術分支，尚未形成如光啟技術般獨立的、大規模的產業化體系。

光啟技術的全球競爭優勢源於其構建的“**設計-制造-測試**”一體化閉環生態。與許多國際競爭對手依賴外部代工或聚焦於特定環節不同，光啟技術自主掌控了從 AI 設計、超級計算、微納光刻到最終檢測的全流程。這種模式不僅確保了產品的高性能和高一致性，還使其能夠快速響應下遊客戶的定制化研制需求，實現了與我國新一代裝備從研制到批產的全生命周期深度綁定。這種與國家戰略需求同步發展的模式，是其全球競爭力的根本保障，並為後續章節分析其產業地位與未來增長潛力奠定了基礎。

5. 產業前景、政策環境與應用場景潛力

超材料產業正處在由國家戰略需求與前沿技術爆發共同驅動的“產業化前夜”，其核心價值在於為下一代裝備提供跨代際的性能優勢，而非傳統軍工行業的線性增長。

5.1 各產品線產業前景分析

超材料的產業前景與其下遊核心應用領域的景氣度及滲透率提升深度綁定，尤其在航空航天、電子戰及低空經濟等高增長賽道中，其作為關鍵賦能技術的價值日益凸顯。

新一代航空航天裝備：這是超材料當前最核心的應用領域，市場需求由國防現代化和裝備升級換代直接驅動。

- **市場規模與增速：**全球航空航天復合材料市場預計將從 2025 年的 351 億美元增長至 2035 年的 957 億美元，年復合增長率（CAGR）達 11.8%。全球電子戰系統市場預計從 2024 年的 151 億美元增長至 2034 年的 490 億美元，CAGR 為 12.6%。光啟技術的產品橫跨這兩個高增長市場，直接受益於其擴張。
- **核心驅動力：**第五代戰機及後續型號的列裝、導彈等精確制導武器的升級、無人機在現代戰爭中的廣泛應用，均對裝備的隱身、減重、電磁兼容性提出了更高要求。超材料憑借其結構功能一體化的特性，成為滿足這些苛刻需求的主流技術路徑，正從新型尖端裝備（增量市場）向現役裝備（存量市場）快速滲透。
- **訂單驗證：**光啟技術在 2024 至 2025 年間累計披露的重大合同總額超過 34 億元，以及針對無人機框架的不低於 20 億元採購合同，是其產品在航空航天領域需求爆發的直接證據。

低空經濟與無人機：超材料在無人機領域的應用正從高端軍工向更廣泛的工業及消費級市場拓展，是未來增長的關鍵引擎。

- **市場潛力：**全機身應用超材料可顯著提升無人機的隱身、載荷和續航能力，是變革產品性能的關鍵。
- **戰略布局：**光啟技術已獲得不低於 20 億元的無人機框架採購合同，並在四川樂山布局“106 基地”，旨在構建先進低空無人機產業鏈總部，月產能規劃已達“百架級”。這表明公司正將技術優勢轉化為規模化、市場化的產業優勢。

商業航天與 6G 通信：商業航天的規模化發展為超材料開闢了全新的萬億級市場空間。

- **政策與市場驅動：**政府工作報告及“十五五”規劃綱要明確提出培育發展商業航天、加快發展衛星互聯網。中國商業航天市場規模預計在 2026 年達到 3.5 萬億元。SpaceX 的上市更是標志著產業進入資本驅動的規模化新階段。
- **應用場景：**超材料可廣泛應用於商業衛星的高性能天線、通信載荷、隱身結構件等，滿足大規模星座建設對低成本、高性能、輕量化的極致要求。光啟技術已成立商業航天技術子公司，並協助某商業航天衛星天線核心供應商完成研制驗證測試，其業務已拓展至航天結構件制造。

智能汽車：目前處於技術儲備和早期探索階段，但長期潛力巨大。

- **技術儲備：**光啟技術已與中國汽車技術研究中心（中汽研）合作，提供電磁兼容（EMC）測試服務，並利用自建的緊縮場實驗室進行技術驗證。這為超材料在未來智能網聯汽車的車載通信、感知系統（如雷達罩）和“車路雲一體化”中的應用奠定了基礎。

5.2 新材料應用場景拓展與潛力評估

超材料的技術通用性使其具備向多個前沿領域滲透的潛力，但這些新興場景的商業化進程和潛在規模存在顯著差異。

人形機器人：光啟技術已將人形機器人列為未來重點探索的新興應用場景之一。超材料有望應用於機器人的關鍵結構件或執行器，利用其輕量化、高強度或特定功能（如電磁屏蔽）特性，提升機器人性能。目前該方向處於早期研發階段，商業化時間表尚不明確，但其市場空間與機器人產業的爆發高度相關。

生物醫學與能源技術：這些領域展現了超材料的遠期想象空間，但商業化路徑較長。

- **生物醫學：**理論上可用於高精度成像、靶向藥物輸送或新型診斷設備。

- **能源技術**：如在光伏領域，通過設計光學超材料增強太陽能電池的光吸收效率。
- **潛力評估**：技術通用性強，但市場空間和商業化進程高度依賴於跨學科的技術突破和嚴格的行業監管審批，多數項目仍處於實驗室研究階段，短期內難以對業績構成貢獻。

政策環境分析

國家意志通過頂層設計、產業政策和標準制定，為超材料產業的快速發展提供了強有力的背書和系統性支持。

國家戰略定位：《“十五五”規劃綱要》明確將超材料列為前沿材料重點發展領域，並強調其在高端制造、航空航天等領域的產業化。廣東、上海等多個省市亦在地方“十五五”規劃中明確提出發展超材料，使其成為培育新質生產力的關鍵一環。

產業政策支持：

- **應用牽引**：通過“首臺（套）、首批次”等政策，為超材料等創新產品的初期應用提供市場準入和推廣支持，有效解決“應用難”問題。
- **資質背書**：光啟技術被認定為國家專精特新重點“小巨人”企業，其測試中心獲得 CNAS 國家級實驗室資質，這不僅是財政支持的依據，更是參與國家級重點項目的信用背書。

行業標準引領：光啟技術牽頭起草並發布了全球首份超材料領域國家標準《電磁超材料術語》，打破了歐美在前沿科技的技術和標準壟斷。這標誌著公司在國內超材料產業中掌握了定義權和話語權，有助於構建以自身為核心的產業生態。

總結與前瞻

綜合來看，超材料產業正站在一個歷史性的拐點上。國家戰略需求與下遊多個高景氣賽道的共振，為其提供了前所未有的發展機遇。光啟技術的產品線深度嵌入國防現代化、商業航天、低空經濟等確定性極強的增長路徑中，其產業前景廣闊。然而，從技術潛力到商業現實的成功轉化，不僅依賴於政策支持，更取決於公司能否持續突破大規模制造的工程化瓶頸，並有效拓展民用市場的商業化落地。這構成了下一章分析其成長驅動力與潛在風險的核心背景。

6. 成長驅動力與潛在經營風險

光啟技術的成長性由高強度的研發投入與前瞻性的產能擴張共同驅動，但其高增長敘事背後，對單一軍工客戶的深度依賴與持續惡化的經營性現金流構成了其最脆弱的“阿喀琉斯之踵”。

6.1 研發投入與產能擴張計劃

公司的增長飛輪由“研發投入→技術迭代→訂單獲取→產能擴張→業績釋放”的邏輯閉環驅動。研發投入確保了技術領先性與訂單的可持續性，而產能擴張則是將訂單轉化為收入的物理基礎，兩者共同構成了公司未來幾年的核心成長驅動力。

研發投入強度與方向：光啟技術持續高強度的研發投入是其維持技術壁壘的根本。2025 年，公司研發投入達 1.57 億元，同比增長 24.90%，佔營業收入比例為 7.65%。公司研發方向聚焦於超材料 4.0 技術的規模化量產與前沿技術探索，並積極向民用場景拓展，如低空經濟無人機、智能汽車檢測、AI 人形機器人等。其研發體系由超級計算、超材料微電子等七大能力平臺支撐，確保了從底層設計到產業化應用的全鏈條自主可控。

產能擴張布局與進度：為應對下遊需求的爆發式增長並突破產能瓶頸，光啟技術在全國範圍內布局了五大生產基地，形成“量產技術 2.0 升級”與新建基地並行的柔性擴張模式。

- **深圳 709 基地：**作為核心生產基地，一期產能已從 40 噸/年擴充至 60 噸/年。二期設計產能 100 噸/年，已於 2024 年 10 月投產，並於 2025 年 5 月啟動交付，目前處於產能爬坡階段。
- **株洲 905 基地：**一期已於 2025 年 8 月完成設備調測並試生產，預計 10 月中下旬大規模投產。
- **天津 906 基地：**正按計劃推進基建，計劃於 2025 年 11 月下旬投產。
- **樂山 106 基地：**聚焦無人機等新業務，已於 2025 年 5 月啟動小規模試生產。

這一系列基地的陸續投產，將顯著提升公司的產品交付能力，為承接在手訂單及未來持續增長的訂單需求提供堅實保障。

6.2 主要經營風險識別

盡管增長前景明確，但光啟技術的經營模式中內生了若干結構性風險，這些風險相互關聯，共同構成了對公司長期穩健發展的挑戰。

客戶集中度風險：作為軍工配套企業，公司客戶高度集中，對前五大客戶的銷售額佔年度銷售總額的比例長期超過 90%。這一方面帶來了訂單的穩定性，但另一方面也導致公司的經營業績嚴重依賴於少數核心客戶的採購需求和支付能力。一旦主要客戶的採購計劃發生重大調整，將對公司業績產生直接衝擊。

應收帳款與經營性現金流風險：這是客戶集中度風險在財務上最直接的體現。盡管公司營收與淨利潤持續增長，但其經營性現金流與淨利潤長期嚴重背離。2025 年三季度末，公司應收帳款已達 26.60 億元，同比增長 47.14%。這直接導致 2024 年公司淨利潤為 6.52 億元，但經營活動現金流淨額為 -0.86 億元。這種“紙面富貴”現象揭示了公司在產業鏈中相對弱勢的議價地位，其回款周期完全受制於主要客戶的支付節奏，盈利質量堪憂。

技術迭代與民用場景拓展不及預期的風險：公司維持高毛利率的核心在於其技術領先性。若競爭對手實現技術突破，或公司自身研發進度不及預期，將削弱其核心競爭力。同時，公司雖積極布局無人機、智能汽車等民用領域，但目前相關業務營收佔比不足 1%，仍處於早期孵化階段。民用市場的商業化進程存在高度不確定性，若拓展不及預期，公司將難以形成有效的第二增長曲線，無法對衝軍工訂單的潛在波動風險。

軍品定價與原材料供應風險：軍工產品的定價機制受國家政策影響較大，若未來軍品定價政策發生調整，可能對公司的利潤率水平造成壓力。此外，盡管公司已與民士達等核心供應商建立長期合作關係以保障芳綸紙等關鍵原材料的供應，但部分高端原材料仍存在進口依賴，全球供應鏈的波動可能對生產成本和交付進度構成挑戰。

本章揭示的光啟技術“高增長、高利潤”與“高客戶依賴、弱現金流”並存的經營特徵，是評估其長期價值的關鍵。下一章將在此基礎上，結合其龐大的產能規劃與明確的業績目標，對未來三年的發展路徑進行多情景推演。

7. 未來在產業中的地位與 2026-2028 年發展推演

7.1 未來在產業發展中的地位研判

光啟技術已從超材料的技術開創者，演變為國家意志在尖端裝備領域的核心產業載體，其“鏈主”地位在可預見的未來難以撼動。

國家超材料產業發展的核心載體

光啟技術的成長路徑與我國國防現代化進程深度綁定。公司不僅是國內唯一實現超材料大規模量產的企業，更通過構建“1 總部+5 基地+7 大能力平臺+8 大專業公司”的全產業鏈生態，實質性地主導了國內超材料產業的演進方向。其牽頭起草全球首份超材料領域國家標準《電磁超材料術語》，標誌著其已從技術領先者升級為行業標準的制定者。隨著超材料在《“十五五”規劃綱要》中被列為前沿材料重點，光啟技術作為產業化龍頭，已成為國家在新材料領域實現戰略自主可控的關鍵支點。

軍民融合戰略的深度踐行者

公司正積極將其在軍工領域驗證成熟的技術能力，向商業航天、低空經濟等國家戰略性新興產業拓展。在商業航天領域，新成立的深圳光啟商業航天技術有限公司旨在切入這一萬億級市場；在低空經濟領域，樂山 106 基地的布局和總額不低於 20 億元的無人機框架採購合同，預示著其將成為未來 eVTOL 及高性能無人機產業鏈中的關鍵材料供應商。盡管民用業務尚處早期孵化階段，但其技術通用性為長期增長開闢了廣闊空間。

7.2 2026-2028 年發展狀況推演

光啟技術 2026-2028 年的發展軌跡，將是由存量訂單交付驅動的高增長階段，向“十五五”新周期需求驅動的平臺化階段切換的關鍵時期。業績增長的斜率取決於新基地產能爬坡與新訂單落地的節奏。

核心驅動因子

- **2025 年累計披露的 34.85 億元重大合同中，批產合同部分要求在 2026 年底前完成交付（部分跨年），實際確認節奏受客戶排產影響**
- **產能釋放：**709 基地二期已於 2024 年 10 月投產，株洲 905 基地與天津 906 基地預計於 2026 年陸續投產，樂山 106 基地也計劃於 2026 年一季度具備投產條件。這些新增產能是承接未來訂單的物理基礎。
- **業績承諾：**2025 年員工持股計劃設定了激進的業績考核目標，以 2025 年營收為基數，2026 年增長 100%，2027 年增長 157.50%，2028 年增長 215%。這既是管理層信心的體現，也構成了業績增長的最低預期。

2026-2028 年發展推演

我們將基於員工持股計劃目標、券商預測（如興業證券預測 2026 年營收 55.05 億元，2027 年 75.17 億元）以及當前在手訂單情況，構建一個以 **中性情景** 為核心，並包含 **樂觀** 與 **保守** 情景的推演框架。

- **關鍵假設（中性情景）**
 - **需求端：**“十五五”新型武器裝備採購周期於 2026 年啟動，對超材料的需求持續旺盛，公司能順利獲得新訂單以接力 2025 年的存量訂單。
 - **供給端：**株洲、天津等新生產基地按計劃於 2026 年投產，並在 2027 年實現產能利用率的大幅爬升，無重大投產延遲。
 - **盈利能力：**隨著規模效應顯現，毛利率穩定在 50% 左右，但新基地轉固帶來的折舊壓力可能使淨利率短期內承壓。
- **多情景推演**

推演情景	2026 年	2027 年	2028 年
樂觀情景	營收：遠超員工持股計劃目標（基於 2025 年營收增長 100%），達到 55-60 億元區間，接	營收：衝擊 80-85 億元區間，超額完成員工持股計劃目標。驅動因素：“十五五”訂單全面釋	營收：突破 100 億元大關，實現員工持股計劃 215% 的增長目標。驅動因素：公司成為多軍

推演情景	2026 年	2027 年	2028 年
	近興業證券預測上限。驅動因素：所有新基地產能爬坡超預期，存量訂單加速交付，同時“十五五”首批新訂單提前落地。裡程碑：無人機業務開始規模化貢獻收入。	放，第四代超材料在新型號裝備上滲透率大幅提升。裡程碑：民用業務（如汽車檢測）實現首個商業化訂單突破。	種、多型號裝備的核心供應商，平臺化優勢凸顯，民用業務形成穩定收入來源。裡程碑：第五代超材料技術進入應用驗證階段。
中性情景	營收：完成員工持股計劃目標，落在 50-55 億元區間，符合券商預測均值。驅動因素：709 基地二期產能充分釋放，順利完成存量訂單交付任務。淨利潤：增速可能低於營收增速，主要受新基地折舊和研發投入增加影響。	營收：達到 70-75 億元區間，符合興業證券預測。驅動因素：新投產基地產能利用率穩步提升，成功承接“十五五”新訂單，實現存量與增量訂單的平滑過渡。盈利能力：規模效應開始顯現，淨利率企穩回升。	營收：接近或達到 90 億元，基本完成員工持股計劃目標。驅動因素：訂單結構更加均衡，客戶群體從 13 家（未去重）進一步拓展。市場地位：作為超材料“鏈主”的地位得到鞏固。
保守情景	營收：增速不及預期，落在 45-50 億元區間。驅動因素：部分訂單交付進度因下遊客戶計劃調整而延遲，新基地投產進度慢於預期。財務影響：應收帳款規模持續高位，對現金流構成壓力。	營收：增長明顯放緩，維持在 55-60 億元水平。驅動因素：“十五五”新訂單釋放節奏慢於預期，公司面臨階段性產能過剩風險。盈利能力：產能利用率不足導致毛利率下滑。	營收：增長陷入停滯，可能低於 70 億元。驅動因素：新一代裝備對超材料的需求不及預期，或出現強有力的競爭對手，侵蝕公司市場份額。戰略調整：公司被迫放緩產能擴張計劃，並加速民用場景的變現。

潛在催化劑與風險

- **催化劑**：2026-2027 年，若公司披露與“十五五”核心型號相關的新重大合同，或無人機業務獲得突破性訂單，將成為股價上漲的強力催化劑。此外，商業航天、低空經濟等領域出臺重磅扶持政策，也將提振市場對公司長期發展的信心。
- **核心風險**：業績推演的最大不確定性在於 **下遊需求的持續性**。若“十五五”訂單未能如期釋放，公司將面臨產能閒置和利潤被折舊侵蝕的風險。此外，**客戶高度集中**（前五大客戶銷售佔比超 90%）導致的 **應收帳款高企** 和經營性現金流波動，是其高速增長背後的結構性隱憂。

8. 總結與核心觀點

本報告基於對光啟技術（002625.SZ）的深度分析，旨在全面剖析其核心產品、市場地位、產業前景及未來發展趨勢。截至 2026 年 6 月 22 日，公司已徹底完成戰略轉型，成為一家純粹聚焦於超材料尖端裝備的全球龍頭企業。以下是對各核心章節分析要點的提煉與總結。

8.1 核心業務與財務表現：高壁壘下的高增長範式

8.2 核心競爭力與市場地位：全產業鏈閉環構建“鏈主”優勢

公司的核心競爭力源於其構建的全球首個集設計、制造、測試於一體的超材料全產業鏈閉環體系。通過將 AI 驅動設計與微納精密制造深度融合，光啟技術成功解決了超材料大規模量產的工程化難題，實現了從“功能材料”到“功能結構件”的顛覆性產品形態躍遷。這一模式使其在國內市場佔據近 90% 的絕對領先份額，在全球市場亦位居首位。憑借超過 6000 項的專利布局和牽頭制定的國家標準，公司已從技術領先者演變為行業標準的制定者和產業發展方向的引領者。

8.3 產業前景與成長驅動力：多賽道共振下的確定性增長

超材料產業正處在國家戰略需求與下游應用爆發共振的歷史性機遇期。作為“十五五”規劃重點發展的前沿材料，其核心應用領域——新一代航空航天裝備、電子戰系統——均處於高景氣周期。同時，公司在低空經濟（不低於 20 億元無人機訂單）、商業航天等萬億級新興賽道的布局已初見成效，為長期增長打開了新的空間。公司的成長性由高強度的研發投入和前瞻性的產能擴張共同驅動。遍布全國的五大生產基地正陸續投產，旨在突破現有產能瓶頸，為承接當前及未來的訂單需求提供堅實的物理保障。

8.4 潛在風險與挑戰：高增長敘事下的結構性隱憂

盡管增長前景廣闊，但公司的經營模式內含著若干結構性風險。首先，作為軍工配套企業，公司客戶高度集中，對前五大客戶的銷售額佔比超過 90%，這使得其業績表現嚴重依賴於下游核心客戶的採購計劃。其次，客戶集中度直接導致了應收帳款的高企和經營性現金流的持續承壓，盈利質量與帳面利潤存在顯著背離。最後，公司雖積極布局民用場景，但目前相關業務佔比極低，其商業化進程存在不確定性，若拓展不及預期，公司將難以形成有效的第二增長曲線來對衝軍工訂單的潛在波動。

8.5 未來地位與發展推演：從訂單驅動到平臺化演進

展望未來，光啟技術作為國家超材料產業核心載體的“鏈主”地位將日益鞏固。其 2026-2028 年的發展路徑將經歷清晰的三個階段演進：

1. **推動在手批產訂單的按時交付（截至 2025 年末累計重大合同約 35 億元，部分交付期跨年至 2027 年）**
2. **中期（2027 年）：**增長動力切換的關鍵節點。業績的持續性取決於“十五五”新採購周期訂單的接力情況。若能順利承接新訂單，公司將實現存量與增量需求的平滑過渡。
3. **遠期（2028 年）：**平臺化能力兌現期。若成功跨越中期考驗，公司的市場地位將從單一產品供應商向裝備解決方案平臺演進，其在民用領域的商業化突破將成為打開全新估值空間的關鍵。

綜合來看，光啟技術正處於由確定性訂單驅動的高速增長通道，但其長期價值的實現，關鍵在於能否有效管理應收帳款風險，並成功將技術優勢轉化為多元化的商業成果，以平衡對單一軍工市場的深度依賴。