



TK Capital Group
德肯資產管理股份有限公司

德肯投資研究報告

航宇科技（688239）深度分析-航空環形鍛件細分賽道
的隱形冠軍

2026年8月23日

TK Capital Group

德肯資產管理股份有限公司

目錄

1. 核心觀點.....	4
2. 公司概況與發展歷程：從貴州起步到全球環鍛件核心供應商.....	6
2.1 公司基本資訊與主營業務.....	6
2.2 股權結構與實際控制人.....	7
2.3 上市資訊與資本市場表現.....	8
2.4 發展歷程：從成立到全球環鍛件核心供應商.....	8
3. 主營業務與產品結構分析：航空鍛件為基石，燃氣輪機加速崛起.....	11
3.1 各產品線營收分佈與變化趨勢.....	11
3.2 各產品線毛利率分析與比較.....	12
4. 各應用領域核心優勢與同業對比：環形鍛件賽道的差異化競爭壁壘.....	15
4.1 航空發動機領域：全球五大航發供應商資質壁壘.....	15
4.2 航天領域：商業火箭核心供應商地位.....	16
4.3 燃氣輪機領域：第二增長曲線加速形成.....	16
4.4 主要同業公司全景對比.....	16
4.5 各應用領域核心優勢對比矩陣.....	17
5. 未來潛力市場分析：三大新興賽道的戰略卡位與增長空間.....	18
5.1 商業航天：萬億級市場的真實敞口與增長路徑.....	18
5.2 航空發動機：國產商發與全球需求雙輪驅動.....	18
5.3 低空經濟：真實定位與市場誤讀的重新校準.....	19
5.4 其他潛力市場：核電、風電等能源裝備.....	20
6. 產業鏈定位與競爭格局：環形鍛件賽道的護城河與演變趨勢.....	21
6.1 產業鏈上下游關係圖譜.....	21
6.2 行業准入門檻與競爭壁壘.....	21
6.3 公司在國內航空鍛件產業中的定位.....	21
6.4 競爭格局演變趨勢.....	22
7. 2026-2028 年發展推演與財務預測：三年高增長路徑的量化拆解.....	23
7.1 核心增長驅動因素分析.....	23
7.2 營收預測與分業務拆解.....	23
7.3 淨利潤與 EPS 預測.....	24
7.4 關鍵風險因素提示.....	24
7.5 同業估值對比參考.....	25
8. 總結與展望.....	26

1. 核心觀點

航宇科技已確立國內航空環形鍛件細分賽道的隱形冠軍地位，憑藉全球五大航發全資質壁壘與近 50% 境外收入佔比構建起難以複製的競爭護城河，2026-2028 年有望實現營收 CAGR 約 25%、淨利潤 CAGR 約 43% 的高增長。這一判斷基於公司在國際化資質、產品結構最佳化與在手訂單保障三方面的核心優勢，但也需關注子公司整合進度與原材料價格波動的潛在風險。

在公司定位與核心壁壘方面，航宇科技是亞洲唯一全面取得 GE 航空、普惠、賽峰、羅羅、霍尼韋爾五大航發製造商量產資質的環形鍛件企業。這一資質體系需要 5-10 年持續驗證，新進入者難以短期複製。公司產品已應用於超 70 個航空發動機型號，包括世界推力最大的商用航空發動機 GE9X，以及 CJ1000/2000 國產大飛機發動機，在高低壓渦輪、燃燒室等關鍵部位佔據主要份額。

在財務表現與增長拐點方面，公司已走出 2024 年國內客戶交付調整的低谷，進入新一輪增長週期。2025 年營收 20.34 億元（+12.64%），歸母淨利潤 1.86 億元；2026Q1 單季營收 5.31 億元（+25.88%），歸母淨利潤 5639.74 萬元（+31.65%），扣非淨利潤增速高達 63.44%。綜合毛利率從 2023 年約 27% 提升至 2026Q1 的 30.03%（同比+3.8pct），改善趨勢明確。截至 2025 年末，公司在手訂單 64.27 億元，同比增長 32.57%，為後續業績增長提供堅實保障。

在產品結構與第二曲線方面，航空鍛件仍為基本盤，燃氣輪機鍛件已確立為第二增長曲線。2025 年航空鍛件收入佔比 72.83%，毛利率長期穩定在 29-30%；燃氣輪機鍛件收入 2.78 億元（+38.64%），佔比 13.68%，受益於 AI 資料中心電力需求增長及與貝克西斯簽署的戰略供貨協議（SSA），已從單一鍛件供應商向“鍛件+精加工+特種工藝+部件裝配”一站式系統解決方案商轉型。航天鍛件收入 1.13 億元（+66.92%），佔比 5.55%，深度配套藍箭航天、天兵科技、星河動力等頭部商業火箭廠商，覆蓋穀神星、朱雀、力箭等主力型號，處於高速成長期但體量尚小。

在國際化戰略成效方面，公司境外收入佔比 47.45%，遠高於同業，深度嵌入全球航空供應鏈。2025 年境外收入 9.11 億元（+19.35%），創歷史新高，與 GE 航空、羅羅等簽署 5-10 年長協（包括 6500 萬美元 2025-2030 年長協和 4460 萬美元 2025-2029 年長協），受益於國際航空零部件向中國轉移的結構性趨勢。但需注意的是，境外業務毛利率（25.9%）低於境內（32.2%），隨著境外佔比提升，綜合毛利率長期可能穩定在 30-32% 區間而非持續上行。

中長期戰略價值在於成航發推動的 Tier 1 升級、CJ1000 國產商發適航取證和斯洛伐克產能國際化。成航發 F918 專案驗證了公司從 Tier 2 鍛件供應商向 Tier 1 渦輪子系統整合商的躍遷能力，這一能力可遷移至 CJ1000/GE/羅羅等核心客戶；CJ1000 適航取證後將開啟數十億級增量市場；斯洛伐克生產基地建設將貼近歐洲核心客戶實現本地化交付。投資者需持續跟蹤在手訂單執行率、成航發盈虧拐點與原材料價格走勢三大關鍵指標。

2. 公司概況與發展歷程：從貴州起步到全球環鍛件核心供應商

2.1 公司基本資訊與主營業務

2.1.1 公司基本畫像：成立時間、註冊地、企業性質與行業歸屬

貴州航宇科技發展股份有限公司成立於 2006 年 9 月 4 日，註冊地位於貴州省貴陽市貴陽國家高新技術產業開發區，是一家專業從事航空難變形金屬材料環形鍛件研發、生產和銷售的國家高新技術企業。2021 年 7 月 5 日，公司成功登陸上海證券交易所科創板，證券程式碼 688239，成為貴州省首家科創板上市企業。

航宇科技是中國航空航天發動機環形鍛件核心供應商，產品應用於超 70 個航空發動機型號，包括世界推力最大的商用航空發動機 GE9X。公司屬於國防軍工—航空裝備行業，主營定位清晰：聚焦航空發動機環形鍛件這一高壁壘細分賽道，同時產品覆蓋航天、燃氣輪機、能源裝備等高階裝備領域，客戶涵蓋全球五大民用航空發動機製造商（GE 航空、羅羅、普惠、賽峰、霍尼韋爾）及中國航發集團下屬主機廠。

2.1.2 主營業務詳解：四大產品線與下游應用場景

公司產品體系以航空鍛件為核心，形成四大產品線佈局，從單一鍛件供應商向"鍛件 + 機加"一站式服務商延伸。

產品線	主要產品形態	下游應用場景	代表客戶	材料體系
航空鍛件	環形鍛件、機匣（風扇/壓氣機/渦輪機匣）	航空發動機風扇、壓氣機、渦輪、燃燒室四大部件，應用於超 70 個發動機型號	GE 航空、羅羅、普惠、賽峰、中國航發	高溫合金、鈦合金、高強度鋼
航天鍛件	筒形殼體、連線環件	運載火箭發動機、導彈系統、航天裝備各部段連線	航天科技、航天科工、藍箭航天、天兵科技	高溫合金、鈦合金、鋁合金
燃氣輪機鍛件	環形鍛件、機匣、軸承座	艦載燃氣輪機、工業燃氣輪機、電站建設	貝克休斯、GE 能源、中國航發燃機	高溫合金、特種合金
能源裝備鍛件	風電軸承鍛件、核電閥體/法蘭、鋰電銅箔鈦環	風力發電、核電裝備、電解銅箔生產	鐵姆肯、東方電氣、西安泰金	特種合金、鈦合金

航空鍛件是公司絕對核心業務，2025 年營收佔比達 77.15%，毛利貢獻超七成。2024 年 9 月，公司收購成都成航發 90% 股權，正式拓展"鍛件 + 機加"一站式服務，從毛坯環鍛件向精密加工成品延伸，提升單件產品附加值。2025 年 7 月，公司首次為貝克休斯完成"一站式"零件製造服務交付，標誌全鏈條服務能力突破。

2.2 股權結構與實際控制人

2.2.1 股權結構：控股股東與實際控制人

截至 2026 年 3 月 31 日，公司股權結構集中穩定，控股股東與實際控制人關係清晰。

股東名稱	持股數量（股）	持股比例（%）	股本性質
山東懷谷企業管理有限公司	38,427,948	20.16	流通 A 股
中國建設銀行一易方達國防軍工混合基金	5,593,855	2.93	流通 A 股
張華	5,306,673	2.78	流通 A 股
四川發展引領資本管理有限公司	3,838,314	2.01	流通 A 股
貴州省科技風險創業投資有限公司	3,497,713	1.83	流通 A 股
香港中央結算有限公司	2,969,396	1.56	流通 A 股
彬元資本—赫裡福德基金	2,359,560	1.24	流通 A 股
盧漫宇	2,205,565	1.16	流通 A 股
吳永安	1,684,897	0.88	流通 A 股
張詩揚	1,595,100	0.84	流通 A 股

控股股東山東懷谷企業管理有限公司（原百倍投資）持股 20.16%，實際控制人張華透過直接持股 2.78% 與間接控制山東懷谷合計控制約 25.28% 表決權。張華畢業於西北工業大學、清華大學，曾任安大鍛造總工程師，是 28 項授權專利發明人，技術背景深厚。股權結構集中有利於戰略決策效率與長期發展穩定性，核心管理層（盧漫宇、吳永安等）直接持股形成利益繫結。

2.3 上市資訊與資本市場表現

2.3.1 科創板上市歷程與當前市值

公司於 2021 年完成科創板 IPO，上市後股價表現穩健，再融資渠道暢通。

上市資訊項	具體資料
上市日期	2021 年 7 月 5 日
發行價格	11.48 元/股
發行數量	3,500 萬股
募集資金總額	4.018 億元
募集資金淨額	3.486 億元
保薦機構	中信證券股份有限公司
發行市盈率	22.86 倍
首日開盤價	37.71 元/股（漲幅 228.48%）

截至 2026 年 8 月 21 日，公司股價 48.21 元，總市值 92.04 億元，較發行價累計漲幅約 320%。上市以來，公司股價經歷波動但整體呈上升趨勢，反映市場對公司高成長性的認可。2022 年，公司發行可轉債再融資，募投專案聚焦航空發動機、燃氣輪機用特種合金環鍛件精密製造產業園建設，支撐產能擴張。

2.4 發展歷程：從成立到全球環鍛件核心供應商

2.4.1 2006-2014 年：創業奠基與資質積累期

公司用 8 年時間完成從建廠到國際航空質量體系認證的完整能力構建，為後續國際化奠定堅實基礎。

2006 年 9 月：航宇有限成立，註冊資本 248 萬元，建成鍛造研發生產基地並取得高新技術企業認證。**2009 年：**鍛造熱處理生產線建成，8MN 快鍛液壓機組試產，航空鍛件質量體系搭建完成。**2010 年：**與首個外貿客戶鐵姆肯（無錫）簽訂長期合作協議，透過省級技術中心認定。**2011 年：**投資 2 億元建設軋製力當時亞洲第一的環鍛生產線，"航空發動機用環件超臨界製造技術研發及產業化"專案獲批立項。**2013 年：**某型系列環形鍛件長試成功，獲得首個軍用環鍛件批產訂單。**2014 年：**獲得 GE Leap 發動機多項圖號鍛件供貨資格，透過 AS9100C 國際航空航天質量管理體系認證。

2.4.2 2015-2021 年：國際化突破與科創板上市

這一階段公司完成從國內企業到全球環鍛件核心供應商的跨越，國際客戶認證與長協簽訂是核心里程碑。

2015 年 12 月：在全國股轉系統掛牌（證券程式碼 834635），開啟資本市場征程。**2017 年：**獲羅羅公司首批試製訂單，透過賽峰公司質量及技術稽核，在國際市場取得業務突破。**2018 年：**贏得 GE9X 總額第二大的鍛件包，正式為世界最大商用航空發動機提供環鍛件；同年終止新三板掛牌，籌備科創板上市。**2019 年：**與羅羅簽訂五年長協，成為其大中型機匣環鍛件亞洲唯一供應商；入選第一批專精特新"小巨人"企業。**2020 年：**C919 發動機 CJ1000 高溫合金機匣環件整體軋製技術成果入選貴州省科技廳立項。**2021 年 7 月：**科創板掛牌上市，成為貴州省首家科創板企業；民用航空發動機機匣產品被認定為國家製造業單項冠軍。

2.4.3 2022 年至今：產能擴張與產業鏈延伸

上市後公司加速產能釋放與產業鏈縱向延伸，進入新一輪增長週期。

2022 年：實施兩次股權激勵，覆蓋核心骨幹 270 餘人，彰顯中長期發展信心；德蘭航宇子公司全面投產，產能穩步釋放。**2023 年：**營收 14.54 億元，同比增長 51.49%；在手訂單突破 20 億元。**2024 年 9 月：**以 6570 萬元收購成都成航發 90% 股權，延伸精密加工與元件裝配能力。**2025 年：**營收 20.34 億元，同比增長 12.64%；與貝克休斯簽署超億元框架採購協議，首次實現"一站式"交付；NISP 革新工藝獲 GE 航空 INNOVATION 獎。**2025 年末：**在手訂單 64.27 億元，同比增長 32.57%，為 2025 年營收的 3 倍多。**2026 年：**規劃斯洛伐克工業裝備零部件鍛造生產基地，推動國際化從"市場國際化"向"產能國際化"升級；Q1 營收 5.31 億元，同比增長 25.88%，盈利水平明顯改善。

3. 主營業務與產品結構分析：航空鍛件為基石，燃氣輪機加速崛起

3.1 各產品線營收分佈與變化趨勢

3.1.1 2023-2025 年營收結構演變：航空鍛件主導，燃氣輪機佔比持續提升

航宇科技的產品結構呈現"一核多元"格局，航空鍛件始終為第一大收入來源，燃氣輪機鍛件正加速成為第二增長曲線。

產品線	2023 年營收（億元）	2023 年佔比	2024 年營收（億元）	2024 年佔比	2025 年營收（億元）	2025 年佔比	2024-2025 增速
航空鍛件	15.71	74.67 %	13.6	75.1 %	14.81	72.83 %	+8.6%
燃氣輪機鍛件	1.66	8.27 %	2.0	11.1 %	2.78	13.68 %	+38.6 %
航天鍛件	0.85	4.0%	0.7	3.9%	1.13	5.55 %	+66.9 %
其他鍛件	2.82	13.06 %	1.75	9.9%	1.62	7.94 %	-7.4%
合計	21.04	100%	18.05	100%	20.34	100%	+12.6 %

資料來源：公司年報，2024 年佔比為估算

航空鍛件受交付節奏擾動後恢復增長。2024 年航空鍛件收入同比下滑 9.1%，主要受部分境內下游客戶交付節奏調整影響。2025 年恢復 8.6% 增長，得益於國際航空供應鏈向中國轉移及 LEAP 發動機放量預期。

燃氣輪機鍛件成為增長最快的板塊。2023-2025 年燃氣輪機鍛件營收從 1.66 億元增至 2.78 億元，CAGR 約 29%。增長驅動力來自兩方面：一是全球 AI 資料中心爆發帶動電力需求，工業燃氣輪機訂單激增；二是公司與貝克休斯簽署超億元框架採購協議，實現從鍛件毛坯到精加工成品的一站式交付。

航天鍛件基數小但增速最快。2025 年航天鍛件收入 1.13 億元，同比大增 66.92%，主要受益於商業航天發射頻次提升及公司深度配套藍箭航天、天兵科技等頭部民營火箭廠商。

3.1.2 區域收入結構：境外收入佔比近半，國際化程度遠超同業

航宇科技的區域收入結構呈現顯著的國際化特徵，境外收入佔比持續攀升，2025 年已接近半壁江山。

區域	2023 年營收（億元）	2023 年佔比	2024 年營收（億元）	2024 年佔比	2025 年營收（億元）	2025 年佔比	2024-2025 增速
境內	14.00	69.65 %	9.2	54.8 %	10.09	52.55 %	+9.2%
境外	6.10	30.35 %	7.63	45.24 %	9.11	47.45 %	+19.4%
合計	20.10	100%	16.83	100%	19.20	100%	+14.1 %

資料來源：公司年報，部分資料為估算

境外收入增長驅動力強勁。2025 年境外收入 9.11 億元，同比增長 19.35%，佔比提升至 47.45%，創歷史新高。增長主要來自：一是國際航空供應鏈緊張，飛機及發動機製造商未交付訂單持續積壓，份額向中國轉移；二是公司與 GE 航空、羅羅、普惠、賽峰等全球五大航發製造商簽訂長期協議，2023 年以來持續新籤/續簽長協確保供應份額。

境外毛利率低於境內形成結構性約束。2024 年境外業務毛利率 25.9%，境內業務毛利率 32.2%，相差 6.3 個百分點。這一差異源於境外業務以商用航空鍛件為主、競爭更充分，而境內軍品佔比更高、定價機制不同。隨著境外佔比持續提升，公司綜合毛利率長期可能面臨結構性天花板。

國際化程度遠超同業。航宇科技是唯一全面取得全球五大航發製造商量產資質的國內環鍛件企業，境外收入佔比 47.45% 遠高於中航重機、三角防務、派克新材等同業（普遍低於 20%）。這一差異化定位使公司能夠充分受益於全球航空供應鏈重構的歷史性機遇。

3.2 各產品線毛利率分析與比較

3.2.1 分產品毛利率：航空鍛件最穩定，燃氣輪機改善顯著

航宇科技各產品線的毛利率水平呈現明顯分化，航空鍛件憑藉技術壁壘維持高且穩定的盈利水平，燃氣輪機鍛件則處於快速改善通道。

產品線	2023 年毛利率	2024 年毛利率	同比變化	毛利率特徵
航空鍛件	29.22%	29.88%	+0.66pct	長期穩定在 29-30% 區間
燃氣輪機鍛件	17.76%	26.42%	+8.66pct	改善顯著，仍有提升空間
航天鍛件	30.3%	23.8%	-6.50pct	波動較大，受產品結構影響
鍛造業務（綜合）	28.3%	29.41%	+1.11pct	規模效應持續釋放

資料來源：公司年報，2023 年燃氣輪機毛利率為估算

航空鍛件毛利率穩定的核心原因是技術壁壘 + 長協定價。公司是國內航空難變形金屬材料環形鍛件的主研製單位，也是國產 CJ1000/2000 系列大飛機發動機環形鍛件的核心

研製單位。與全球五大航發製造商簽訂的長期協議通常採用成本加成定價機制，能夠有效傳導原材料價格波動，保障毛利率穩定性。

燃氣輪機毛利率提升的驅動因素是規模效應 + 產品結構升級。2024 年燃氣輪機鍛件毛利率同比提升 8.66 個百分點，主要得益於：一是營收規模從 1.66 億元增至 2.0 億元，固定成本攤薄；二是公司實現從鍛件毛坯到精加工成品的一站式交付，產品附加值提升；三是與貝克休斯等國際客戶的深度合作帶來工藝最佳化和良率提升。

航天鍛件毛利率偏低且波動大。2024 年航天鍛件毛利率 23.8%，同比下滑 6.50 個百分點，主要因商業航天目前高階合金需求有限，產品以小批次、多品種為主，規模效應尚未充分釋放。

3.2.2 綜合毛利率趨勢與 2026 年展望

航宇科技綜合毛利率呈現穩步改善趨勢，2026 年一季度進一步提升至 30% 以上，但境外佔比提升對綜合毛利率形成結構性天花板。

期間	綜合毛利率	同比變化	主要驅動因素
2023 年	~27%	-	股權激勵費用攤銷影響淨利率
2024 年	28%	+0.85pct	工藝改進、外貿業務規模效應
2026Q1	30.03%	+3.8pct	兩機訂單高景氣、規模效應釋放

毛利率改善的核心驅動力。2024-2026Q1 綜合毛利率從 28% 提升至 30.03%，主要得益於：一是製造工藝持續最佳化及創新，NISP 近等溫旋壓成形技術可有效提升材料利用率、降低生產成本；二是外貿業務規模效應顯著提升，境外收入佔比從 30% 增至 47% 帶來固定成本攤薄；三是內部降本增效措施有效實施，期間費用率持續下降。

毛利率上限約束：境外業務佔比提升形成結構性天花板。儘管綜合毛利率呈改善趨勢，但長期來看可能穩定在 30-32% 區間而非持續上行，核心約束來自：一是境外業務毛利率（25.9%）顯著低於境內（32.2%），隨著境外佔比從 2023 年 30% 提升至 2025 年 47%，結構性拉低綜合毛利率；二是商業航空鍛件市場競爭充分，長期定價承壓；三是航天鍛件等新業務處於投入期，毛利率波動較大。

2026 年毛利率展望。基於 2026Q1 毛利率 30.03% 的水平，預計全年綜合毛利率有望維持在 29-31% 區間。上行風險來自燃氣輪機鍛件佔比提升（毛利率改善趨勢明確）及 NISP 工藝規模化應用；下行風險來自境外佔比進一步提升及原材料價格波動。

4. 各應用領域核心優勢與同業對比：環形鍛件賽道的差異化競爭壁壘

4.1 航空發動機領域：全球五大航發供應商資質壁壘

4.1.1 資質壁壘：亞洲唯一全面取得全球五大航發製造商量產資質的環鍛件企業

航宇科技是亞洲唯一全面取得全球五大航發製造商量產資質的環形鍛件供應商，這一資質體系需要 5-10 年持續驗證，新進入者難以短期複製。航空發動機環形鍛件對材料效能、加工精度和質量穩定性的要求極高，主機廠更換供應商的成本和風險大到難以想象。航宇科技自 2017 年與美國 GE 公司、德國 MTU 公司達成長期合作協議起，逐步構建起覆蓋 GE 航空、普惠（P&W）、羅羅（RR）、賽峰（SAFRAN）、霍尼韋爾（Honeywell）的全球認證體系。

客戶	合作起始	供貨產品	協議期限/金額
GE 航空	2017 年	環形鍛件、機匣	十年長協
羅羅	2019 年	環形鍛件	五年長協
普惠	2019 年	環形鍛件	長期協議
賽峰	2019 年	環形鍛件	長期協議
霍尼韋爾	2019 年	環形鍛件	長期協議
某國際客戶	2025 年	航空發動機鍛件	5 年 6500 萬美元

這一資質壁壘的時間成本極高——新進入者從初期接觸到實現長協批次交付，往往需要 6 到 10 年。航宇科技憑藉 15 年以上的技術積累和客戶驗證，已在國內環鍛件企業中建立起難以複製的先發優勢。

4.1.2 產品覆蓋廣度：超 70 個發動機型號，涵蓋世界推力最大商用發動機 GE9X

公司產品應用於超 70 個航空發動機型號，覆蓋廣度在國內環鍛件企業中領先。代表性型號包括世界推力最大的商用航空發動機 GE9X，以及國產大飛機 C919 適配的 CJ1000/2000 系列發動機。公司在 CJ1000/2000 系列發動機的高低壓渦輪、燃燒室等關鍵部位佔據主要份額，並於近期榮獲中國航發商用航空發動機有限責任公司"長江專案一期突出貢獻優秀集體"獎項。

產品覆蓋廣度的戰略意義在於：一方面，多型號配套降低了單一型號需求波動的風險；另一方面，深度參與國產商發研製使公司在未來 C919 規模化交付週期中佔據有利位置。據測算，僅 C919 現有 1200 架訂單對應的航發環鍛件市場價值即約 26.73 億美元。

4.2 航天領域：商業火箭核心供應商地位

4.2.1 商業航天客戶覆蓋與產品配套

公司已深度進入國內頭部商業火箭廠商供應鏈，處於"一旦定型替代成本極高"的核心供應商位置。2025 年航天鍛件收入 1.13 億元，同比增長 66.92%。

客戶	配套型號	產品型別
藍箭航天	朱雀系列	渦輪盤、泵、殼體、法蘭
星河動力	穀神星系列	環鍛件、模鍛件
天兵科技	天龍系列	環鍛件、模鍛件
九州雲箭	力箭系列	環鍛件、模鍛件
東方空間	引力系列	環鍛件、模鍛件

客戶	配套型號	產品型別
中科宇航	主力型號	環鍛件、模鍛件

公司配套產品涵蓋渦輪盤、泵、殼體、法蘭等各類環鍛件、模鍛件，材料體系涵蓋高溫合金、鈦合金、鋁合金等，並正向精加工交付 + 小系統級裝配延伸。2025 年預計商業航天業務收入約數千萬人民幣，隨著商業發射走向高頻化，該板塊收入有望快速提升。

4.3 燃氣輪機領域：第二增長曲線加速形成

4.3.1 燃氣輪機業務：與貝克休斯簽署 SSA 協議，受益 AI 資料中心電力需求

2025 年燃氣輪機鍛件收入 2.78 億元，同比增長 38.64%，佔總營收比例上升至 14.5%，第二增長曲線加速形成。2026 年 6 月，公司與全球能源裝備巨頭貝克休斯簽署 SSA (Strategic Supply Agreement) 長期戰略供貨協議，鎖定未來五年各主力型號增量。

貝克休斯當前在手訂單總額超 330 億美元，裝置廣泛應用於卡達 LNG、阿根廷頁岩氣、美國 AI 資料中心等全球標誌性工程專案。全球燃氣輪機市場正經歷由 AI 資料中心電力需求激增驅動的結構性短缺——通用電氣（GE Vernova）的燃氣輪機已賣光截至 2028 年的所有產能。

航宇科技在燃氣輪機領域的差異化優勢在於：已實現從鍛件到精加工的一站式交付，與貝克休斯、GE Vernova、西門子等國際客戶深化戰略合作，成為海外燃機巨頭供應鏈國產化替代的核心選擇。

4.4 主要同業公司全景對比

4.4.1 四家公司戰略正規化與財務指標橫向對比

航宇科技以“專精特新 + 國際化”正規化與三家主要同業形成根本性戰略差異，境外收入佔比 47.45% 是差異化最顯著的指標。

對比維度	航宇科技	中航重機	三角防務	派克新材
戰略正規化	專精特新 + 國際化	央企平臺 + 全品類	重資產 + 軍品高附加值	多領域分散 + 電力為主
核心產品	航空環形鍛件	鍛鑄全品類 + 液壓環控	大型模鍛件	電力鍛件 + 航空航天鍛件
境外收入佔比	47.45%	低	低	<20%
核心壁壘	全球五大航發全資質	央企平臺 + 全品類能力	400MN 模鍛壓機	多領域客戶基礎
2025 年營收	20.34 億元	百億級	15.89 億元	前三季 26.81 億元
綜合毛利率	30.03% (26 Q1)	約 28%	35-40%	16.50%

各正規化隱含取捨：航宇科技境外業務佔比高帶來增長彈性，但外貿毛利率（25.9%）低於境內（32.2%），綜合毛利率存在結構性天花板；中航重機規模大但利潤率受制於央企定價機制；三角防務毛利高但依賴軍品採購週期；派克新材業務分散降低波動風險，但各板塊規模效應不足。

4.5 各應用領域核心優勢對比矩陣

4.5.1 航空/航天/燃氣輪機三大領域優勢對比

應用領域	航宇科技核心優勢	同業對比
航空發動機	亞洲唯一全面取得全球五大航發製造商量產資質，境外收入佔比 47.45%	中航重機、三角防務、派克新材以境內軍品為主，海外認證廣度差距顯著
商業航天	深度進入 6 家頭部火箭廠商，2025 年收入 1.13 億元 (+66.92%)	同業在該賽道佈局公開資訊有限，航宇科技先發優勢明顯
燃氣輪機	與貝克休斯簽署 SSA 五年期協議，2025 年收入 2.78 億元 (+38.64%)	唯一公開披露與貝克休斯簽署 SSA 協議的國內鍛件企業，第二增長曲線確定性最強

差異化定位總結： 航宇科技在環形鍛件細分賽道建立了"全球資質壁壘 + 國際化客戶結構 + 一站式交付能力"的三重護城河。航空領域是其營收與利潤的絕對核心（佔比 70%-80%），燃氣輪機是確定性最強的第三增長曲線，商業航天則是面向未來的高彈性種子業務。與同業相比，航宇科技的獨特生態位在於深度嵌入全球航空供應鏈，受益於國際航空零部件向中國轉移的長期趨勢。

5. 未來潛力市場分析：三大新興賽道的戰略卡位與增長空間

5.1 商業航天：萬億級市場的真實敞口與增長路徑

5.1.1 商業航天市場空間：從"萬億敘事"到可觸及市場的三層衰減

賽迪智庫預測 2026 年中國商業航天市場規模突破 3.5 萬億元，2030 年有望達到 7 萬億元量級。然而，這一宏大敘事與航宇科技的實際收入敞口之間存在根本性的邏輯斷裂。航天鍛件在商業航天全產業鏈中僅佔據"火箭發動機環形鍛件"這一極窄環節，從萬億級總市場到公司收入的傳遞需經過至少三層數量級衰減：商業航天總市場→火箭製造市場→火箭發動機鍛件市場→航宇科技份額。

底部-up 推算更能揭示真實空間。2025 年中國航天發射約 70 次，其中商業發射約 25-30 次，每枚中型運載火箭的發動機鍛件價值量約 500-1500 萬元，據此估算 2025 年國內商業火箭鍛件可觸及總市場約 2-5 億元。航宇科技 2025 年航天鍛件收入 1.13 億元，已佔該市場的 20-50% 份額，說明公司已處於核心供應商位置。

基於三種情景推演 2028 年收入：保守情景（發射頻次年增 20%）下約 1.95 億元，CAGR 約 20%；基準情景（發射頻次年增 30%，單箭價值量年增 5%）下約 2.8 億元，CAGR 約 35%；樂觀情景（發射頻次年增 50%，價值量年增 10%）下可達約 4.5 億元。即使樂觀情景，以華創證券預測的 2030 年公司產值 40-50 億元為錨，航天鍛件佔比也僅約 8-10%，不應被賦予"第二增長曲線"的戰略權重。

5.1.2 可複用火箭技術對鍛件價值量的非線性影響

2026-2028 年是中國商業火箭從一次性使用向可複用過渡的關鍵視窗期。可複用火箭對鍛件的需求在初期會顯著增加：發動機需要承受更多次的啟停迴圈和熱疲勞，對環形鍛件的高溫合金材料、精密成形工藝和疲勞壽命要求更高，單枚火箭的鍛件數量可能增加 30-50%，且單價因工藝複雜度提升而上漲。這是 2026-2028 年航天鍛件收入可能超出線性預期的結構性支撐。

然而，當可複用火箭進入批次生產階段後（預計 2028-2030 年），鍛件的標準化程度將大幅提高，規模效應開始壓縮單價。參考航空發動機鍛件的發展規律——LEAP 發動機批次交付後，航宇科技航空鍛件毛利率長期穩定在 29-30% 區間而非持續上升——可複用火箭鍛件在量產階段同樣面臨價格下行壓力。此外，商業航天企業天然有強烈的降本訴求（SpaceX 的標杆效應），會持續推動供應鏈成本最佳化。

這一判斷對估值邏輯的含義是：2026-2028 年可以給予高於公司平均的增速預期（40-60% CAGR），但不應將這一增速線性外推到 2030 年以後。航宇科技透過"鍛件 + 機加"一站式服務（收購成航發）向價值鏈下游延伸，正是應對這一趨勢的戰略佈局。

5.2 航空發動機：國產商發與全球需求雙輪驅動

5.2.1 全球航空發動機市場景氣度與公司海外長協保障

全球飛機發動機市場 2025 年規模為 1616 億美元，預計將從 2026 年的 1703 億美元增長到 2034 年的 2480 億美元，CAGR 為 4.8%。Global Market Insights 的測算更為樂觀，預計 2026-2035 年 CAGR 達 9.1%。需求端支撐強勁：空客全年交付商用飛機 793 架，截至 2025 年末儲備訂單量創下 8754 架的紀錄；波音全年交付 600 架，儲

備訂單達 6720 架。雙方在最新的全球市場預測中均指出，未來 20 年全球新機需求量將超過 4.2 萬架。

航宇科技已簽署兩筆關鍵海外長協鎖定未來收入：2025 年 2 月與某國際商用航空發動機客戶簽署 6500 萬美元（約合 4.73 億元人民幣）長協，期限 2025-2030 年；2025 年 7 月再籤 4460 萬美元（約合 3.2 億元人民幣）長協，期限 2025-2029 年。兩筆長協合計約 7.93 億元人民幣，分 5-6 年執行，年均貢獻約 1.3-1.6 億元收入。2025 年公司境外收入 9.11 億元，同比增長 19.35%，佔主營業務收入比提升至 47.45%，海外長協為 2026-2028 年收入增長提供了高確定性保障。

5.2.2 CJ1000/2000 國產商發：環形鍛件主研製單位的戰略價值

公司是航發商發 CJ1000/2000 系列發動機環形鍛件的主研製單位，在高低壓渦輪、燃燒室等關鍵部位佔據主要份額，並於近期榮獲中國航發商用航空發動機有限責任公司"長江專案一期突出貢獻優秀集體"獎項。CJ1000 於 2023 年搭載運 -20 運輸機改造的發動機通用飛行臺進行試飛，目前處於適航取證關鍵階段。

國產商發適航取證後將開啟數十億級增量市場。華福證券測算顯示，僅 C919 現有 1200 架訂單對應的航發環鍛件需求價值量即約 26.73 億美元。全球商用航空發動機環形鍛件市場年均約 60 億美元，航宇科技作為全面參與國內航空發動機預研、在研和型號改進工作的核心供應商，在境內市場具備先入優勢。一旦 CJ1000/2000 進入批次交付，公司航空鍛件收入將獲得顯著的增量貢獻，且這一增長不受國際地緣政治波動影響。

5.3 低空經濟：真實定位與市場誤讀的重新校準

5.3.1 低空經濟切入點不在 eVTOL，而在中大型無人機渦扇動力

當前市場將航宇科技歸入"低空經濟概念股"，隱含假設是公司受益於 eVTOL（電動垂直起降飛行器）的城市空中出行浪潮。但這一假設存在根本性誤讀：航宇科技在低空領域的實際切入點是子公司成航發配套的 F918 渦扇發動機——一臺 2000 公斤級渦扇發動機，為 5-15 噸級高階無人機和中輕型公務機提供動力，單次飛行時間可達 30 小時以上。而 eVTOL 以電動垂直起降為核心，航程通常在 15-60 分鐘，面向城市短途出行，兩者在技術路徑、客戶結構和增長節奏上幾乎不重疊。

公司並未為億航智慧、沃蘭特等 eVTOL 整機廠提供核心部件。中大型無人機對應的是工業級和準防務級應用（遠端物流、邊境巡邏、海洋監測、應急救援），客戶以政府和軍方為主，訂單確定性高、客戶粘性強。中國民航局預測 2035 年低空經濟市場規模達 3.5 萬億元，但中大型無人機動力系統只是其中一小塊。如果 F918 配套的無人機平臺在 2027-2028 年進入批次生產，航宇科技作為核心渦輪部件供應商將獲得穩定的增量收入，但相對於公司 2025 年 20.34 億元營收，3-5 年內佔比可能仍低於 5%。

5.3.2 成航發推動從"鍛件供應商"向"發動機子系統整合商"升級

F918 專案的真正戰略價值在於驗證了公司從 Tier 2 鍛件供應商向 Tier 1 渦輪子系統整合商的躍遷能力。在 F918 專案中，成航發提供的不是單個鍛件，而是低壓/高壓渦輪轉子、低壓/高壓渦輪靜子及渦輪支承五大核心單元體的"製造 + 裝配"一體化服務。這意味著航宇科技已經具備了將自產鍛件進行精密加工、元件裝配並交付可直接安裝的渦輪子系統的能力——這在航空發動機供應鏈中是從 Tier 2（材料/毛坯供應商）向 Tier 1（子系統整合商）的關鍵跨越。

作為 Tier 2 鍛件供應商，航宇科技的價值被限制在材料成本和加工費上，毛利率約 29%；而作為 Tier 1 子系統整合商，公司可以獲取裝配、測試、全流程質量擔保的溢價，同時深度繫結客戶。更重要的是，這種能力具有可遷移性：成航發在 F918 上建立的

渦輪部件整合能力，理論上可以複用於 CJ1000/2000 國產大飛機發動機、GE/羅羅/普惠等國際客戶的現有型號，以及燃氣輪機（貝克休斯等）。

但這一判斷有兩個關鍵約束：第一，成航發目前僅完成 F918 一個專案的配套，其批次生產能力、良品率、成本控制尚未在大規模交付中得到驗證；第二，航宇科技收購成航發 90% 股權的時間尚短，兩套管理體系和技術體系的融合仍在進行中。

5.4 其他潛力市場：核電、風電等能源裝備

5.4.1 核電與風電鍛件：資質已獲，體量尚小

公司已取得核電相關資質並開始供應環鍛產品，同時爭取進入核聚變領域。2025 年年報顯示，公司其他高階裝備鍛件收入 3359.54 萬元，毛利率 56.34%，同比提升 13.95 個百分點。核電用環件產品主要為各類閥體、筒體和法蘭，以耐腐蝕的高溫合金鍛件為主。

能源裝備鍛件當前佔公司營收比重約 1.65%，體量尚小但毛利率顯著高於主業，是潛在利潤增長點。2025 年上半年公司已成功承接首批半導體前道裝置關鍵零部件的精密加工研發訂單並啟動交付。這些新興領域業務對公司整體營收的邊際貢獻當前有限，更適合作為長期期權價值而非短期增長驅動來評估。

6. 產業鏈定位與競爭格局：環形鍛件賽道的護城河與演變趨勢

6.1 產業鏈上下游關係圖譜

6.1.1 上游原材料供應與下游客戶結構

航宇科技處於"原材料→鍛件製造→精密加工"產業鏈中游核心環節。上游為特種金屬原材料供應商，主要包括高溫合金（鋼研高納、撫順特鋼）、鈦合金（寶鈦股份、西部超導）、鋁合金等供應商，原材料成本佔比約 60%。中游為航宇科技的環鍛件研發製造及成航發的精密加工裝配。下游覆蓋四大應用領域：航空發動機（全球五大航發製造商 + 中國航發）、航天火箭（藍箭航天、星河動力等商業火箭廠商）、燃氣輪機（貝克休斯、GE Vernova）、能源裝備（核電、風電）。

航宇科技在產業鏈中的核心位置體現為雙向繫結能力——上游透過客戶指定供應商體系鎖定原材料渠道，下游透過 5-10 年長協鎖定核心客戶，形成穩定的供應鏈生態位。

6.2 行業准入門檻與競爭壁壘

6.2.1 四大壁壘：技術、資質、客戶認可、資金裝置

國內航空鍛件行業存在四大進入壁壘，從事航空環形鍛件的企業屈指可數。

壁壘型別	具體內容	進入難度	航宇科技優勢
技術壁壘	難變形金屬材料成形工藝、NISP 近等溫旋壓技術	需 10 年以上工藝積累	53 項發明專利，NISP 工藝降低材料損耗 20%
資質壁壘	AS9100/ NADCAP 體系認證、全球五大航發供應商資質	認證週期 3-5 年	亞洲唯一全面取得全球五大航髮量產資質
客戶認可壁壘	從預研到批產週期 5-10 年	替代成本極高	深度參與 70 個航空發動機型號配套
資金裝置壁壘	數億元產線投資、大型輾環機	投資門檻高	三處生產基地，在手訂單 64.27 億元

資質壁壘是航宇科技最難被複制的競爭優勢。新進入者從接觸到批次供貨通常需要 3-5 年認證週期，而航宇科技已與 GE 航空、普惠、賽峰、羅羅等簽署 5-10 年長協，形成時間視窗壁壘。

6.3 公司在國內航空鍛件產業中的定位

6.3.1 環形鍛件細分賽道的隱形冠軍

航宇科技是國內環形鍛件細分賽道的隱形冠軍，定位為"專精特新 + 國際化"的差異化競爭者。2025 年營收 20.34 億元，境外收入佔比 47.45%，在手訂單 64.27 億元。

與主要同業的定位差異顯著：中航重機為央企平臺 + 全品類覆蓋（營收百億級，以境內軍品為主）；三角防務為重資產 + 大型模鍛件（400MN 模鍛壓機裝置壁壘）；派克新材為多領域分散（電力鍛件佔比最大，航空航天鍛件毛利率 31.7%）。航宇科技的獨特生態位在於環形鍛件單一品類的深度專業化與全球化供應鏈嵌入，境外收入佔比近 50% 使其在全球航空供應鏈中佔據不可替代位置。

6.4 競爭格局演變趨勢

6.4.1 國際化深化與新興賽道先發優勢

未來競爭格局演變的核心趨勢是集中度進一步提升，航宇科技憑藉國際化資質壁壘和新興賽道先發優勢有望擴大領先地位。

同業競爭動向方面，中航重機 2023 年民用航空收入同比增長 88.55%，派克新材航空航天鍛件毛利率達 31.7%，顯示央企與民企均在加大航空鍛件領域投入。航宇科技的應對策略包括：斯洛伐克生產基地建設推動產能國際化、成航發收購實現"鍛件 + 機加"一站式服務升級、NISP 工藝降本提升價格競爭力。

環形鍛件賽道的競爭格局將向頭部集中，航宇科技的國際化壁壘是最難複製的競爭優勢。燃氣輪機領域與貝克休斯簽署超億元 SSA 協議、商業航天深度繫結頭部火箭廠商，這兩大新興賽道的先發優勢將進一步鞏固其細分賽道龍頭地位。

7. 2026-2028 年發展推演與財務預測：三年高增長路徑的量化拆解

7.1 核心增長驅動因素分析

7.1.1 三大增長引擎：海外航髮長協執行、燃氣輪機放量、國內航發恢復

2026-2028 年公司增長由三大引擎驅動，確定性依次遞減。

增長引擎	驅動因素	量化依據	預計營收貢獻區間
海外航髮長協	GE/ 普惠長協進入集中交付期	6500 萬美元 +4460 萬美元兩筆長協，覆蓋 2025-2030 年	2026 年 4-5 億元，2028 年 7-8 億元
燃氣輪機放量	貝克休斯 SSA 協議 +AI 資料中心需求	2025 年收入 2.78 億元 (+38.64%)，預測 CAGR 48%	2026 年 4.8 億元，2028 年 9-10 億元
國內航發恢復	CJ1000 適航取證 + 軍品交付正常化	2024 年境內收入 -34%，2025 年 +9.2% 恢復增長	2026 年 11-12 億元，2028 年 14-15 億元

海外長協確定性最高——長協鎖定 5-10 年供貨關係，替代成本極高；燃氣輪機次之——AI 資料中心電力需求爆發具有結構性特徵，但需跟蹤產能釋放節奏；國內航發波動性最大——2024 年已出現交付節奏調整，需觀察軍品審價與民機取證進展。

7.2 營收預測與分業務拆解

7.2.1 2026-2028 年營收預測：一致預期 25.86→32.18→39.54 億元

年份	一致預期營收（億元）	同比增速	市場預估區間
2026E	25.86	+27.13%	25.5-26.2
2027E	32.18	+24.44%	31.0-33.0
2028E	39.54	+22.87%	36.9-40.0

分業務拆解：

- **航空鍛件：**CAGR 約 20-25%，2025 年營收 14.81 億元（佔比 77.15%），受海外長協執行和國內航發恢復雙輪驅動
- **燃氣輪機鍛件：**CAGR 約 30-35%，2025 年營收 2.78 億元（佔比 14.5%），貝克休斯 SSA 協議 + 新籤卡特彼勒訂單支撐高增
- **航天鍛件：**CAGR 約 35-50%，2025 年營收 1.13 億元（佔比 5.9%），基數小增速快但 2028 年佔比仍難超 8%

7.3 淨利潤與 EPS 預測

7.3.1 2026-2028 年淨利潤與 EPS 預測：一致預期淨利潤 3.01→4.15→5.53 億元

年份	歸 母 淨 利 潤 (億元)	同比增速	EPS (元)	PE (倍)
2026E	3.01	+61.94%	1.58	27.3
2027E	4.15	+37.68%	2.17	19.9
2028E	5.53	+33.40%	2.90	14.9

淨利潤增速顯著高於營收增速（三年 CAGR 43% vs. 24.8%），核心驅動：①規模效應攤薄固定成本，產能利用率從 2025 年 68-81% 提升至 2028 年 90%+；②產品結構最佳化，燃氣輪機一站式交付提升單位價值量；③子公司成航發 2026 年有望減虧，2025 年仍處戰略投入期虧損狀態；④股權激勵費用 2026 年僅剩 32.58 萬元，壓制因素基本消除。

7.4 關鍵風險因素提示

7.4.1 影響財務預測達成的主要風險

風險因素	影響機制	影響程度	應對措施
原材料價格波動	高溫合金/鈦合金佔成本 80%，價格波動直接傳導毛利率	高	NISP 工藝降材料消耗 20%；海外客戶成本加成定價
成航發整合不及預期	2025 年仍虧損，拖累整體淨利率	高	德陽新產線 2025 年底投產，深化內部協同
境外業務地緣政治	境 外 收 入 佔 比 47.45%，關稅升級可能衝擊出口	中	增加國內客戶佔比；海外設廠長期規劃
國內交付節奏波動	2024 年境內收入 -34%，軍品審價導致價格調整	中	多元客戶分散風險；CJ1000/2000 配套推進
可複用火箭技術路線	2028 年後單箭鍛件價值量可能因標準化而下降	低	向"鍛件 + 機加"一站式服務延伸，提升單位價值量

綜合風險評級：中等可控。原材料價格和子公司整合是最大不確定性來源，但公司具備 NISP 工藝降本、多元客戶結構、長協鎖定等多項對沖手段。

7.5 同業估值對比參考

7.5.1 可比公司估值倍數對比

公司	PE (TTM)	PE (2026E)	PB	2026- 2028 淨利 潤 CAGR	PEG
航宇科技	41.3	27.3	3.98	43%	0.9-1.1
中航重機	37.5	25.0	1.49	20-25%	1.2-1.5

德肯資產

公司	PE (TTM)	PE (2026E)	PB	2026- 2028 淨利 潤 CAGR	PEG
三角防務	44.0	30.0	2.02	25-30%	1.0-1.2
派克新材	37.8	28.0	2.12	25-30%	1.1-1.3

航宇科技估值高於中航重機（規模折價）和三角防務（成長性溢價），低於派克新材。考慮到公司 43% 的淨利潤 CAGR 顯著高於同業，PEG 約 0.9-1.1 倍處於合理區間。當前估值反映了市場對公司高成長性的認可，但需持續跟蹤業績兌現情況——若 2026 年淨利潤低於 2.9 億元（一致預期下限），估值可能面臨下修壓力。

8. 總結與展望

航宇科技作為國內航空環形鍛件細分賽道的隱形冠軍，已構建起難以複製的競爭護城河：**全球五大航發製造商全資質壁壘**、**47.45%的境外收入佔比**、**64.27 億元在手訂單**，三者共同確立了公司在全球航空供應鏈中的獨特生態位。2026-2028 年，在海外航髮長協集中交付、燃氣輪機鍛件放量（2025 年收入 2.78 億元，+38.64%）和國內航發恢復三大引擎驅動下，一致預期公司營收將從 25.86 億元增至 39.54 億元（CAGR 約 25%），歸母淨利潤從 3.01 億元增至 5.53 億元（CAGR 約 43%），EPS 從 1.58 元增至 2.90 元，增長路徑清晰且確定性較高。中長期看，**成航發推動的 Tier 1 升級**（從鍛件供應商向渦輪子系統整合商躍遷）、**CJ1000/2000 國產商發適航取證**（開啟數十億級增量市場）和**斯洛伐克生產基地建設**（產能國際化貼近歐洲客戶）將為公司開啟第二成長曲線，潛在市場空間從環形鍛件（全球年均約 60 億美元）擴充套件至渦輪部件整合（數倍於純鍛件）。主要風險在於高溫合金/鈦合金原材料價格波動（直接材料佔成本約 80%）、成航發整合進度（2025 年仍處虧損狀態）和地緣政治不確定性（境外收入佔比近半）。投資者需重點關注三大跟蹤指標：**在手訂單執行率**（決定短期業績兌現）、**成航發盈虧拐點**（驗證 Tier 1 升級可行性）、**原材料價格走勢**（影響毛利率上限）。總體而言，航宇科技正處於從"專精特新"向"全球細分龍頭"躍遷的關鍵階段，風險可控、機遇大於挑戰。