



股票代號：7917

與櫃前法人說明會 · INVESTOR CONFERENCE

源傑科技股份有限公司 CENTERA PHOTONICS INC.

為 AI 與高效能運算 提供最專業的高速光通訊連結解決方案

免責聲明

- 01 本簡報係基於當時公司資料及整體經濟發展現況所得之資訊，對過去、現在及未來營運彙總與評估。所提及之前瞻性資訊受風險、不確定性與推論所影響，包括但不限於成本增加、市場需求、政策法令與金融經濟現況之改變，以及其他非本公司所能控制之因素，實際結果可能與前瞻性資訊有重大差異。
- 02 本簡報所提供之資訊，並未明示或暗示表達或保證其正確性、完整性或可靠性，亦不代表本公司、產業狀況或後續重大發展之完整論述。
- 03 本簡報中對未來之展望，反映本公司截至目前為止之看法。若未來看法有任何變更或調整，本公司並不負有隨時更新或修正本簡報內容之責任。
- 04 本簡報內容未經本公司書面許可，任何第三者不得任意取用。財務數字係公司自結 / 公司預估數，未經會計師查核，僅供參考。

AGENDA

目錄

01 公司簡介
Company Overview

03 核心技術與競爭優勢
Technology & Advantage

05 展望未來
Future Outlook

07 Q & A

02 產業及營運概況
Industry & Operations

04 經營實績
Financial Results

06 ESG 永續推動
Sustainability

01

公司簡介

COMPANY OVERVIEW

—
為人工智慧與高效能運算 的高速光通訊連結，提供最專業、最完整的整體解決方案。

Providing the most professional, end-to-end optical connectivity solutions for Artificial Intelligence and High-Performance Computing.

公司簡介 Company Profile

專注高速光連結光收發模組與 AOC 的設計與銷售

- 2010 年創立並設址於新竹科學園區，專注高速光通訊連結 光收發模組與 AOC 的設計與銷售。
- 主要市場：美國人工智慧與高效能資料中心 (AI-HPC-DC)、交換機與伺服器供應鏈。
- 產品項目：光收發模組 & 主動光纜 (AOC)
100G · 400G · 800G · 1.6T 與更高速率
- 台灣 × 三個台灣：營運設計行銷據點於竹科、產品於台灣製造、產品原產地為台灣 (COO Taiwan)。

2010

成立年份 · 新竹科學園區

6.69億

實收資本額 (新台幣)

43人

員工人數 · 研發與工程 51%

~150年

團隊光通產業累積經歷

光纖主動光纜 AOC



光收發模組



組織架構 Organization



公司里程碑 Milestones

2010 成立 · 2011 進駐竹科

2012 40Gbps AOC 通過認證

2014 >100K QSFP+ 出貨至 Hyperscale DC

2015 100G SR / LR 產品發表

2018 400G QSFP-DD & OSFP 於 OFC Live-Demo

建立與國際一線廠商直接合作

Proven Technology & DfM

100G / 400G / 800G SR/AOC/DR AVL delivering to Hyperscale DC SI/OP./Switch Vendor...

400G / 800G QSFP-DD · OSFP 全系列

1.6T On-Board Optics / Pre-CPO 開發

1.6T Optics for 51.2T / 102.4T for AI-DC switching/switching platforms

3.2T / 6.4T On-Board Optics · CPO

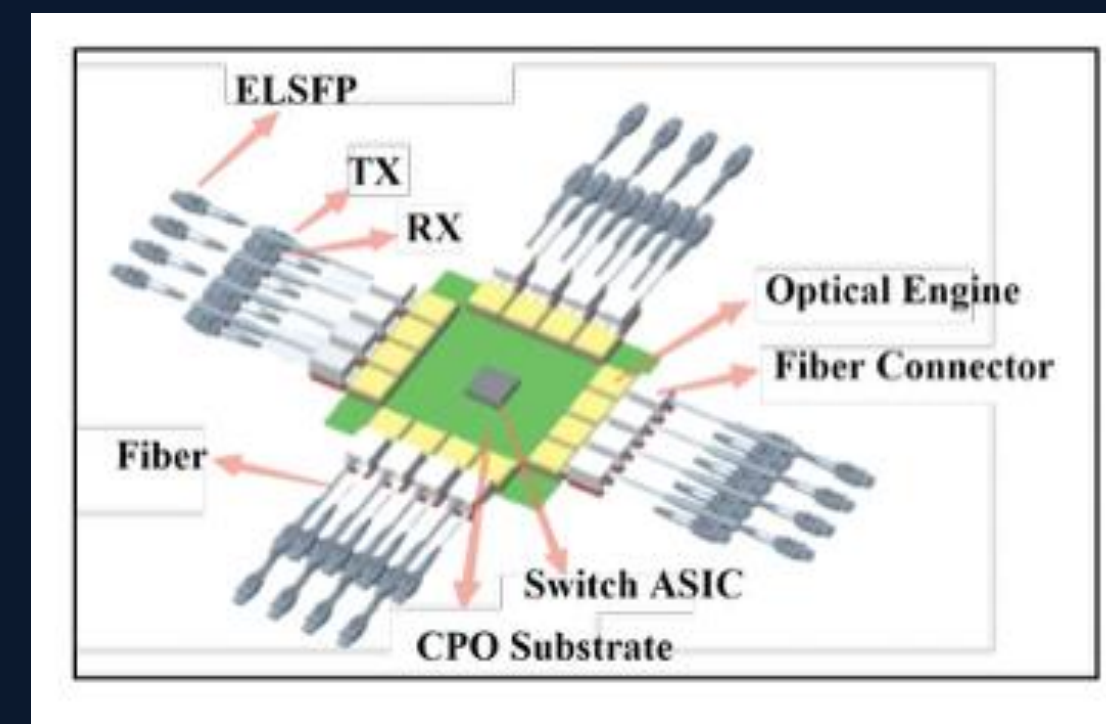
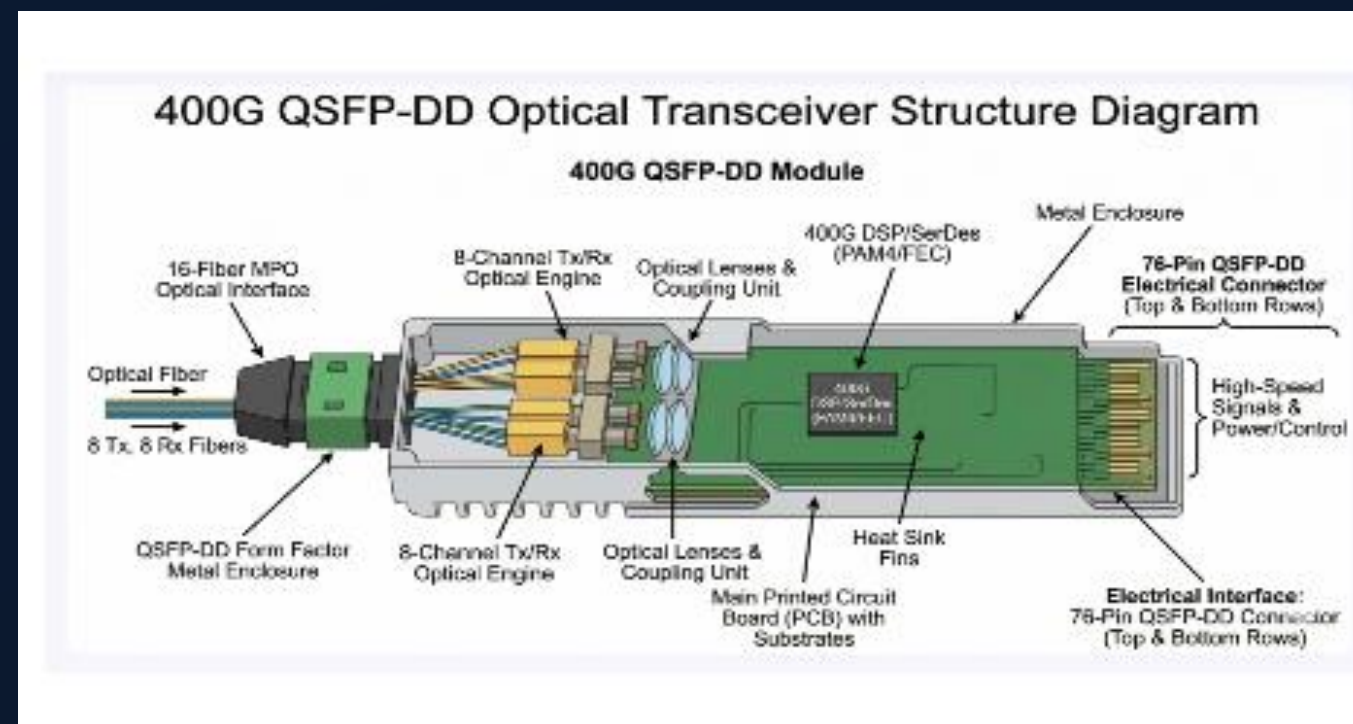
CPO and ELSFP for Optical I/O

2010–2015

2018–2020

2020–2025

2025–2032



產品定位與產品線 Product Portfolio

矽光子高速光連結，全速率覆蓋 100G 至 6.4T，並延伸 NPO/CPO / ELSFP



光收發模組

Pluggable Transceiver

100G · 400G · 800G · 1.6T

已量產 / 驗證中



主動光纜

Active Optical Cable

100G · 400G · 800G

已量產

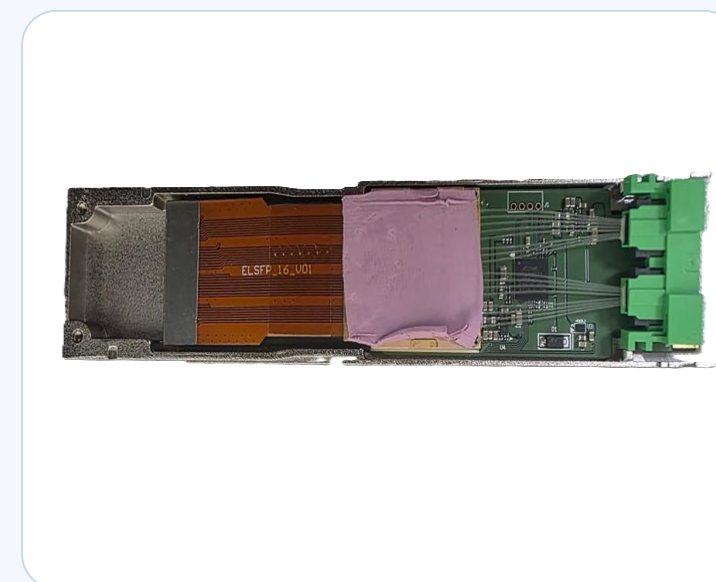


板載 / 近封裝光學

On-Board / NPO

1.6T · 3.2T

開發中



共封裝光學 + 外部光源

CPO + ELSFP

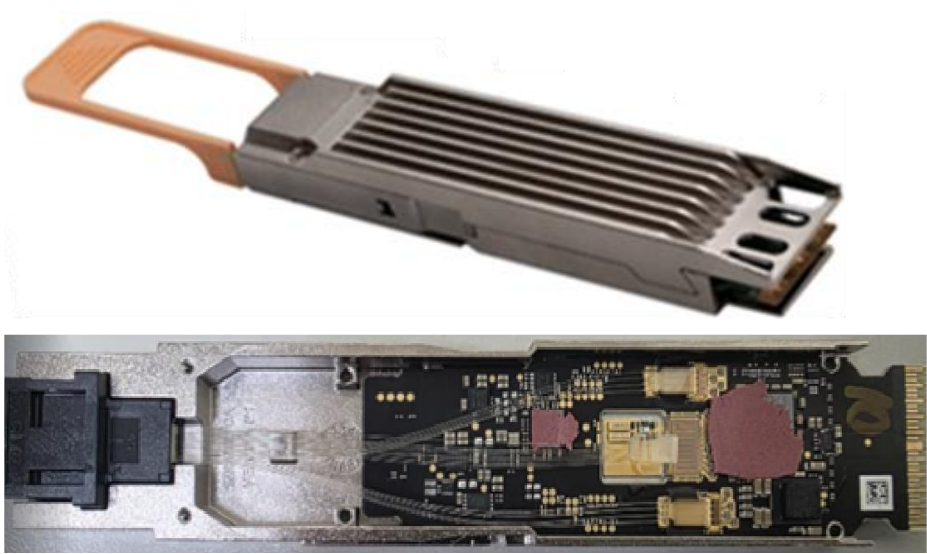
1.6T · 3.2T · 256T I/O

分段交貨

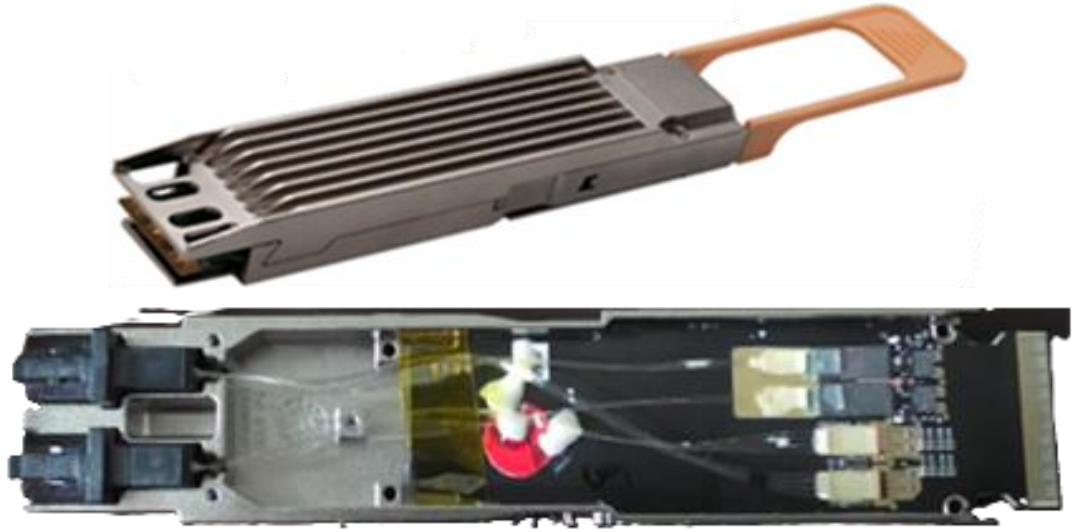
產品依 IEEE / MSA / OIF 規範自主開發，軟體依 OIF-CMIS 自研，軟硬體技術完全自主掌握。

核心技术 Core Technologies & Parts(1.6T-OSFP-FRO/LRO/LPO/NPO/CPO & ELSFP)

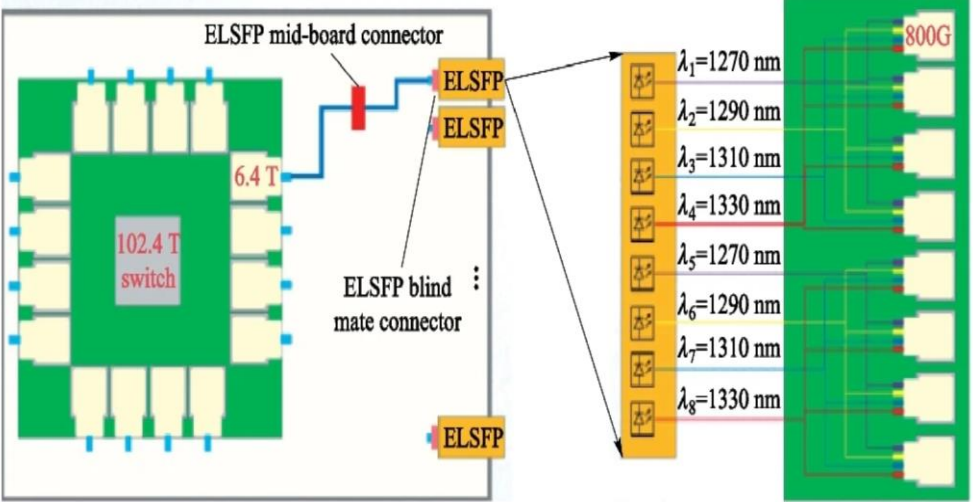
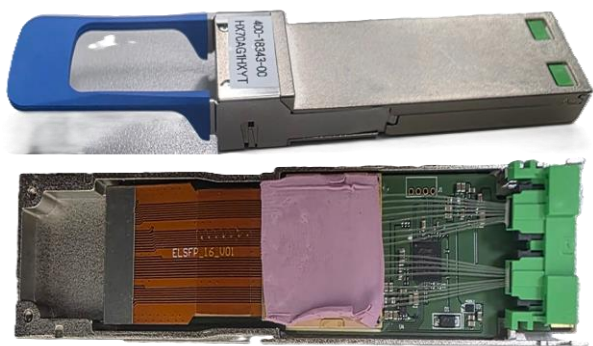
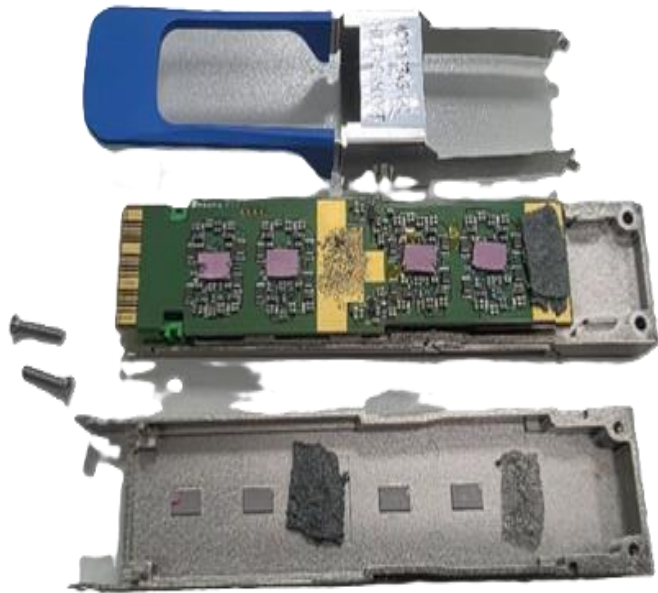
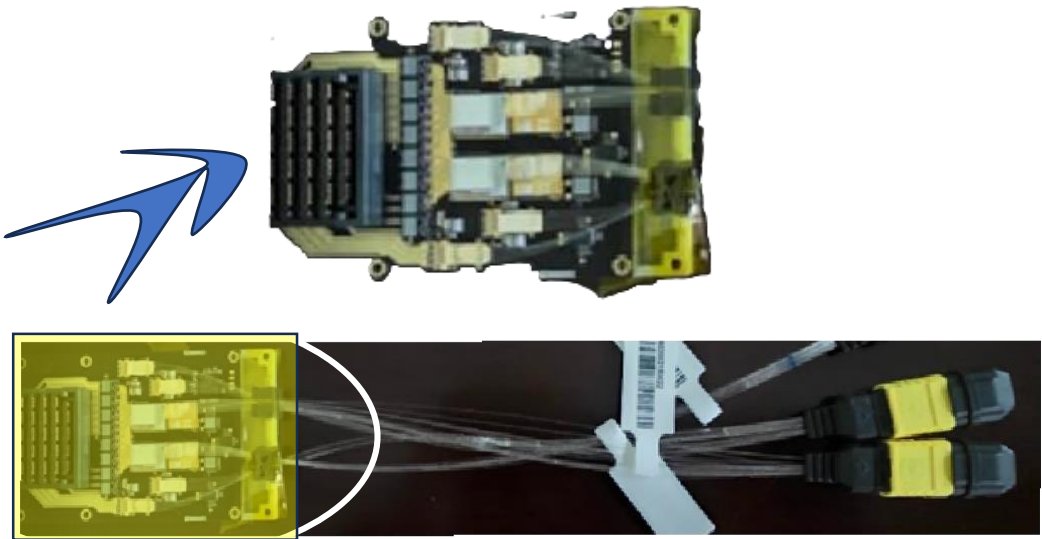
1.6T-OSFP-DR8-FRO/LRO
--SiPh (PIC)+DSP



1.6T-OSFP-DR8-LPO
--SiPh (PIC)+OEQ: < ~10W



1.6T-LPO/NPO/CPO
--SiPh (PIC): < ~10W



02

產業及營運概況

INDUSTRY & OPERATIONS

AI 驅動光連結需求爆發 Demand Drivers



AI 工作負載暴增

LLM 與密集 GPU 集群帶動頻寬需求跳升，機櫃內外連結密度倍增



速率世代快速躍進

1.6T → 3.2T → 6.4T 推進，需新材料與新架構（矽光子·線性·CPO）



功耗與散熱瓶頸

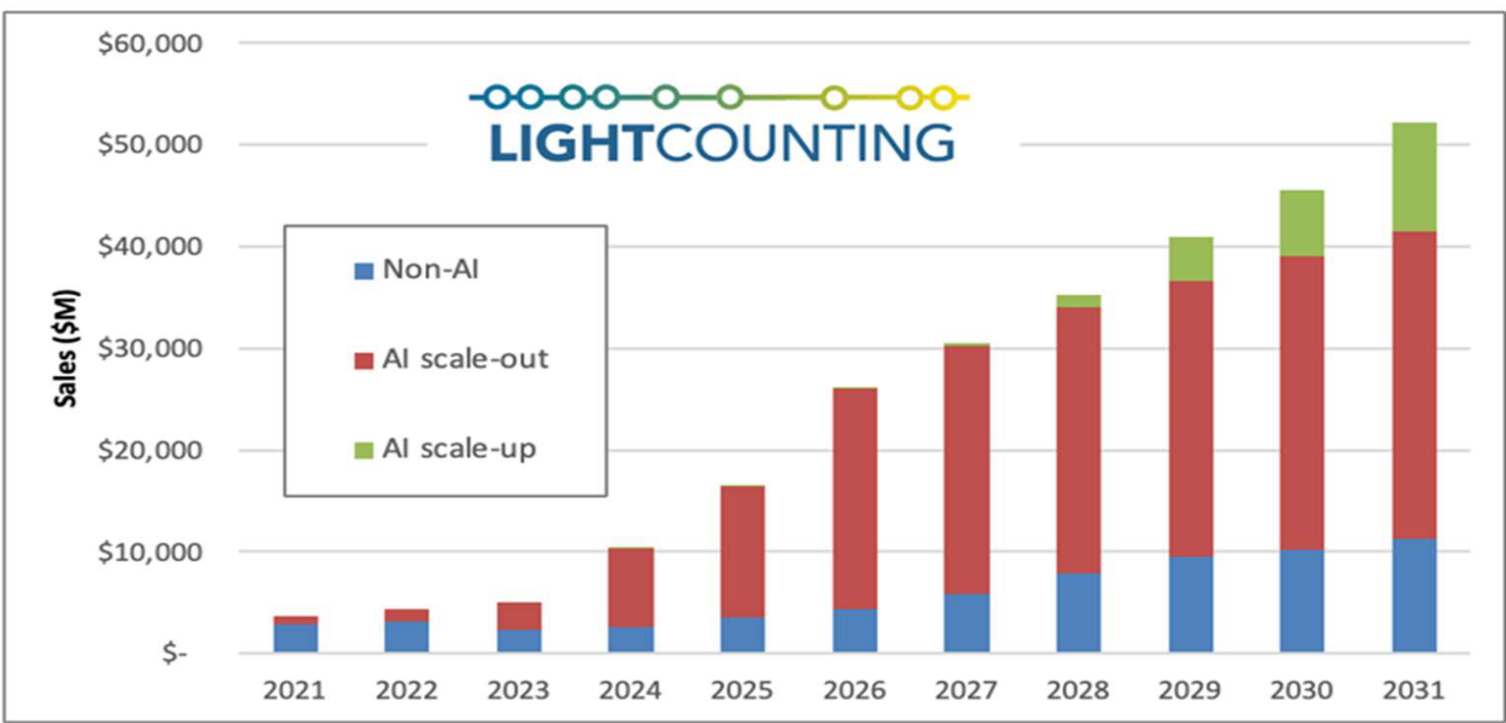
資料中心電力受限，驅動低功耗光連結（LPO / CPO）導入



CSP 資本支出創高

雲端建設投資以千億美元計，光學交期吃緊、訂單能見度延長

Figure: Sales of Ethernet optical transceivers and CPO (100G and above) by application



Scale-up / out / across

機櫃內外與跨資料中心全面光連結化



光收發模組在 AI 資料中心的位置 Where We Fit

把電訊號與光訊號互轉，是 AI 節點間高速連結的關鍵元件

光收發模組（Optical Transceiver） / 主動光纜（AOC）負責光電訊號互轉。速率越高、連結距離越長、節點越密集，對光連結的依賴越深——這正是 AI 集群暴增帶動的核心需求。



下一代光連結

NPO / CPO : 光引擎移至交換晶片旁或共同封裝，縮短電路徑、大幅降低功耗

ELSFP : 可插拔外部雷射光源，供 CPO 與晶片級 Optical I/O 使用

產業結構 AI Industry Structure

從應用、AI 代理到基礎架構 —— 光連結是整個堆疊的底層支撐

人工智慧已被廣泛應用

軍事、醫療、軟硬體設計編碼、市場行銷、商業交易談判……你說他做

AI 代理（軟體公司）

Palantir、Stanford、Kimi-K3、Anthropic–Claude、OpenAI-GPT、Google-Gemini、xAI-Grok、DeepSeek……

AI 基礎架構環境

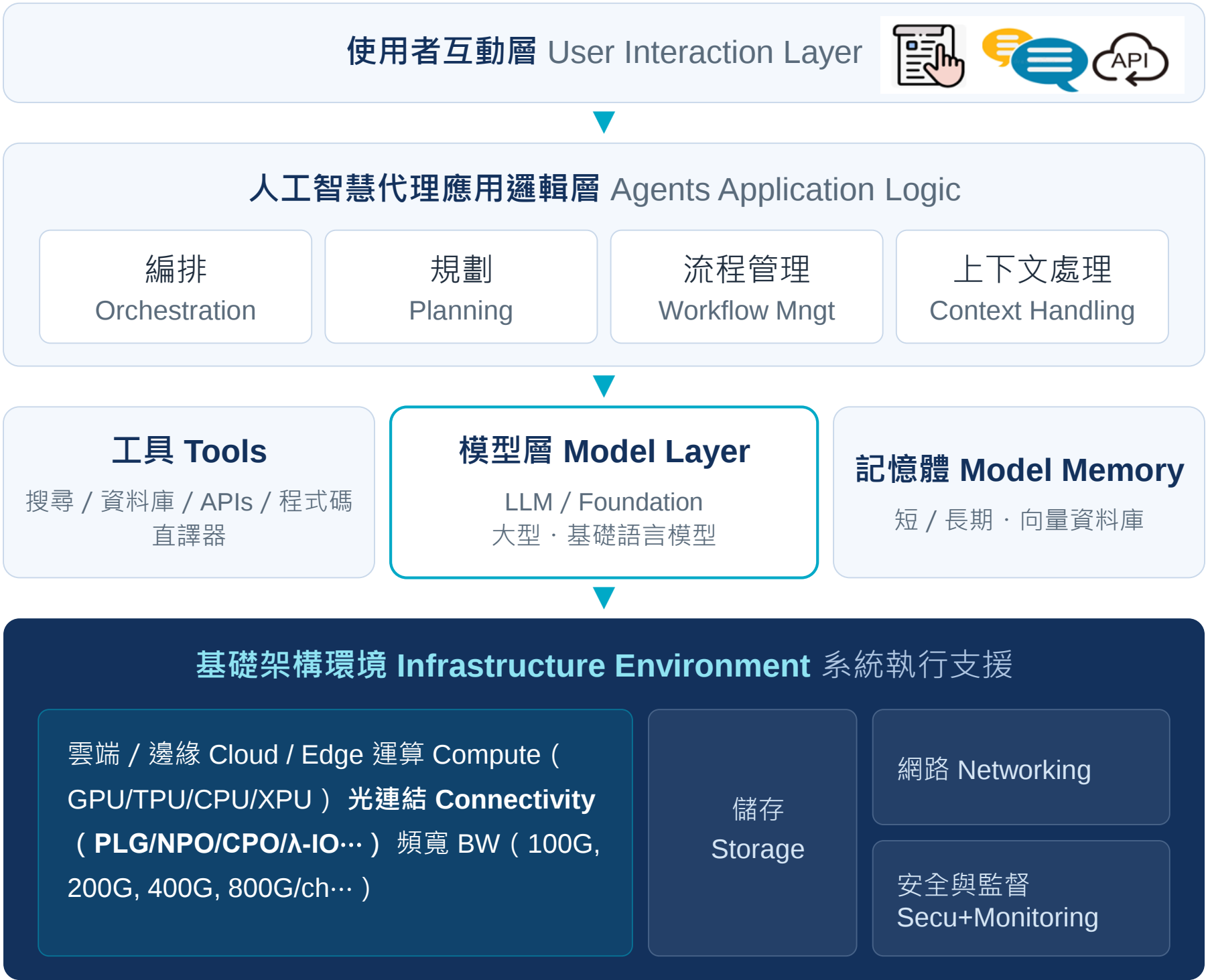
AI 工作量成長：LLM、Dense GPU…

頻寬需求壓力：1.6 / 3.2 / 6.4T，新技術、新材料

功耗與散熱克服：Cooling…

光連結速率擴容：XPO、ELSFP…，機櫃內 / 外 / 跨 Scale up / out / across

雲端建設投資以千億美元計、Capex 持續創新高；各階段產品來不及交貨（Order backlogs）—— 雲端服務商與 AI 正在創造新一波需求



產品組合與營運狀況

Product Portfolio

AI 基礎架構需求

AI 成長 / 頻寬需求：1.6 / 3.2 / 6.4T，新技術與新材料，低功耗、光連結速率

客戶類型 AI-DC 與交換機廠商

產品系列	速率 / 通道	介面 / 形態	量產狀態	客戶類型	技術平台
100G-QSFP28	25G/ch	DR1 · FR1 · SR4 · AOC	已量產 · 大量交貨	AI-DC與交換機廠商	依據 IEEE 與 MSA 與 OIF 規範，自行開發。 軟體依據 OIF-CMIS 自行開發。 完全掌握軟硬體技術。
400G-QSFP-DD	50G/ch	DR4 · FR4 · SR8 · AOC	已量產 · 大量交貨		
800G-QSFP-DD	100G/ch	DR8 · FR8 · SR8 · AOC	已量產 · 客戶驗證		
800G-OSFP	100G/ch	DR8 · FR8 · AOC	已量產 · 客戶驗證		
1.6T OSFP	200G/ch	DR8：FRO · LRO · LPO	已量產 · 客戶驗證		矽光子 PIC 新材料
1.6T OSFP	2G/ch	AOC	開發中 · 建立產能		MicroLED
3.2T / 6.4T OSFP	200G/ch	DR16：LPO	開發中 · 建立產能		矽光 PIC / SOH 新材料
3.2T / 6.4T OSFP	400G/ch	DR16 · FRO · LRO	開發中 · 建立產能		
256T (64×4T)	4T/ch	CPO & ELSFP	已分段交貨	芯片與芯片的光直接輸入輸出	

03

核心技術與競爭優勢

TECHNOLOGY & COMPETITIVE ADVANTAGE

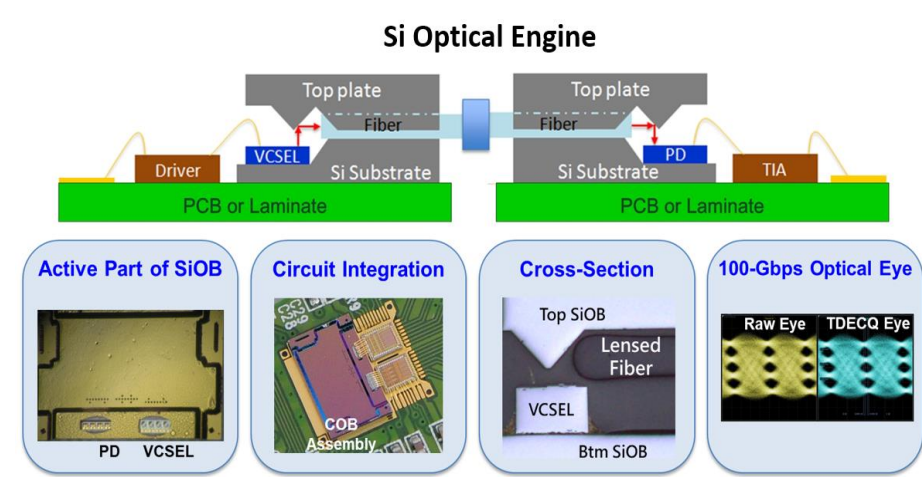
三大技術壁壘 Technology Barriers

01

光纖聚焦透鏡

Fiber Focusing Lens

率先於光纖端面直接形成聚焦透鏡，極大化雷射與光纖之光耦合效率，保有高信號完整性，符合並超越 IEEE / OIF 國際標準。



Design for Manufacturing

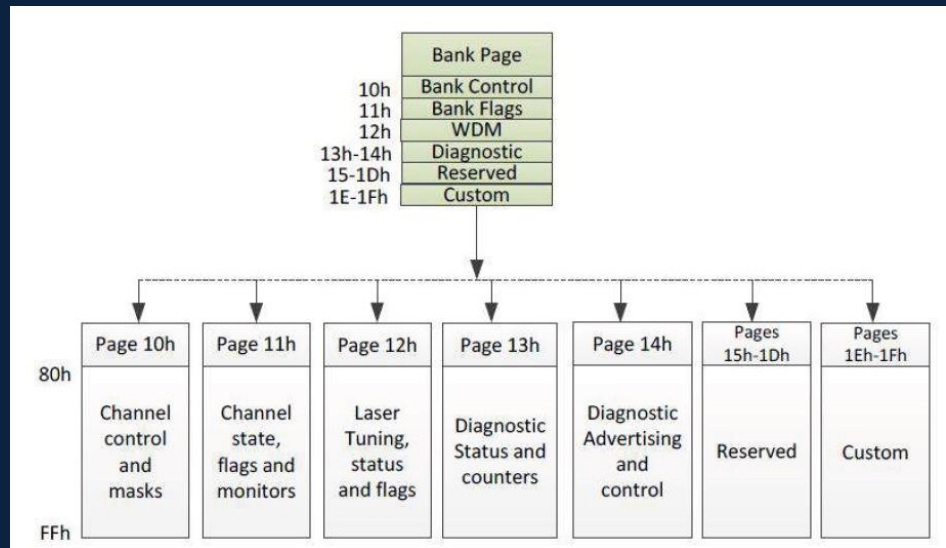
高製造良率 → 高毛利率

02

自研 CMIS 韌體

In-house CMIS Firmware

自行撰寫符合 OIF 規範之 CMIS 韌體，使光模組與各平台交換機達成快速連線與無封包掉落的互通性 —— 進入資料中心的關鍵門檻。



完全掌握軟硬體

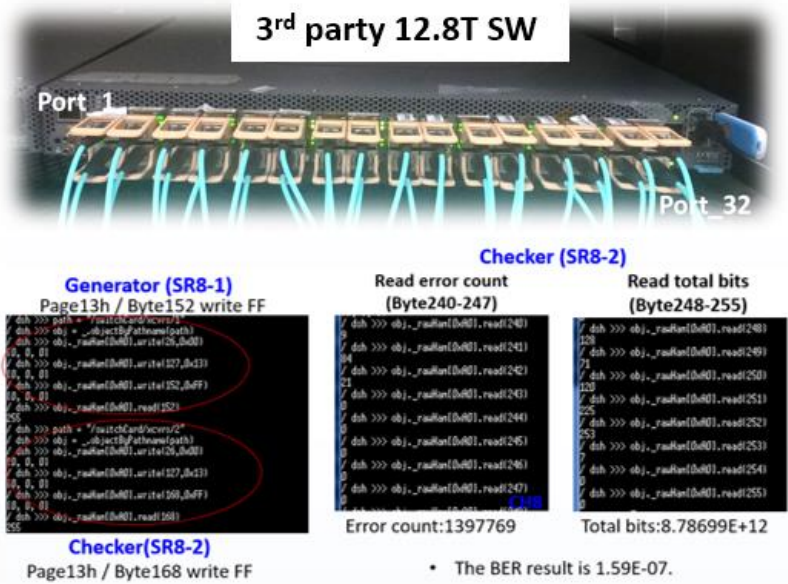
InfiniBand & Ethernet 完整互通

03

遠端更新韌體

Remote Firmware Upgrade

遠端下載與重新配置軟韌體，讓資料中心於運轉中重新配置網路時即時更新模組與交換機互通性，提供更佳服務。



<10ms

連線啟動 · Plug-and-Play

競爭優勢 Competitive Advantage

TAA Compliant · 原產地台灣

高階光學與電子晶片採用美系公司產品（Broadcom · Marvell · Airoha/MediaTek · Macom · Semtech · Litrinium），皆於 TSMC 投片；成品經美國 CBP/DHS 認證 COO 為台灣，符合 TAA 貿易協定資格。

區隔中國競爭對手

以合規資格與美系供應鏈定位，切入涉及國家安全的網路採購，形成非價格性的進入門檻。

ELSFP · EXTERNAL LIGHT SOURCE

承接 交換機廠商 CPO 外部光源設計

源傑長期 OE 設計能力獲交換機廠商認可，承接其 CPO 所需外部光源（ELSFP）設計，由聯鈞製作。

100G-QSFP28-AOC 與 400G-QSFP-DD-AOC 已通過認證並大量出貨

- ✓ 美國大型資料中心 Hyperscalers
- ✓ 領先交換機廠商 Switch Vendors
- ✓ 高速運算 HPC 機構
- ✓ 國家資訊安全網路公司

STARGATE PROJECT

星門計畫 · 國防安全網路

由 SoftBank、OpenAI、Oracle、Nvidia、Microsoft 與 UAE G42 共同投資之美國 AI 基礎建設方案。涉及國家機密安全網路之 AOC 與光模組，向具備 COO 與 TAA 資格的源傑採購。

SoftBank

OpenAI

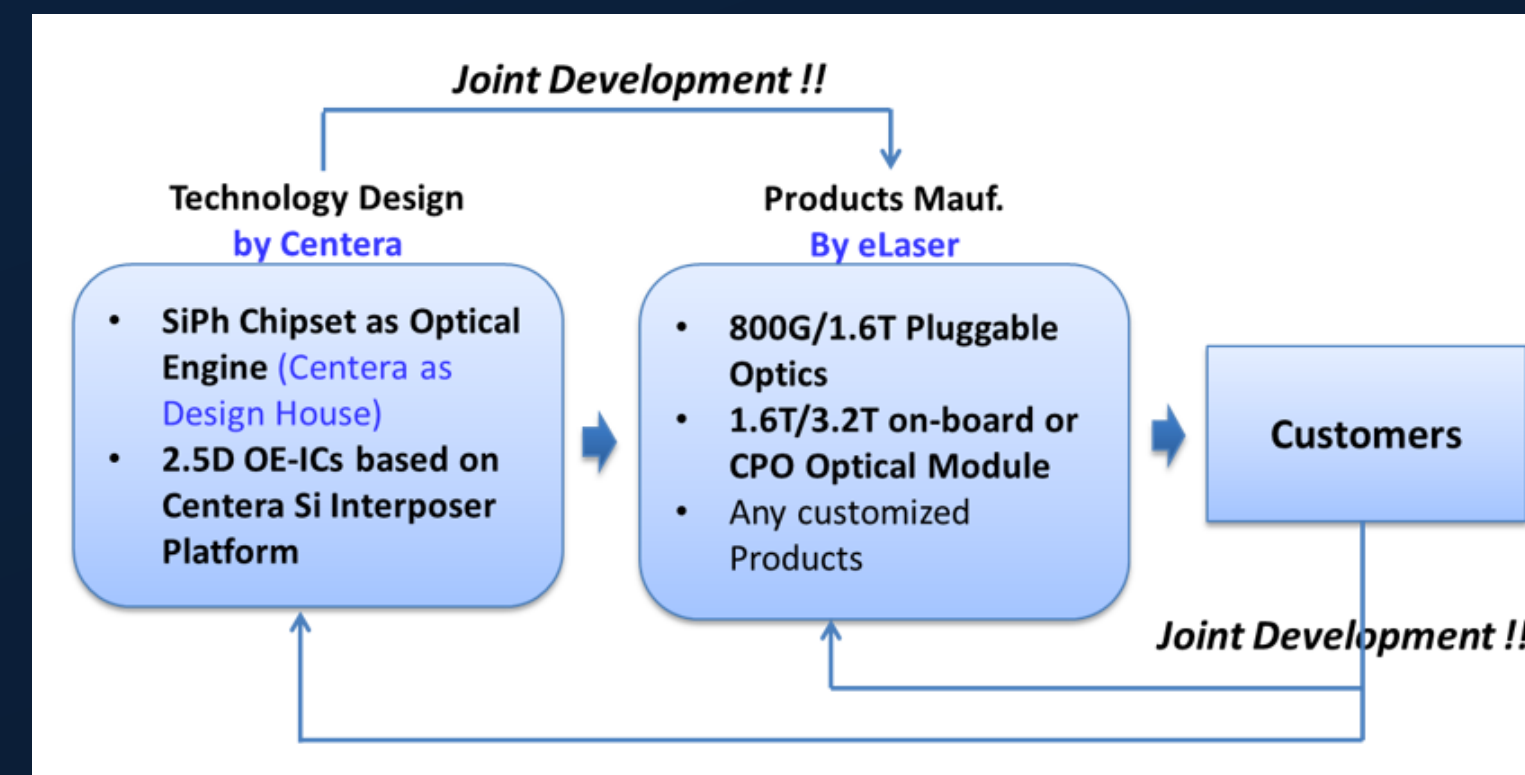
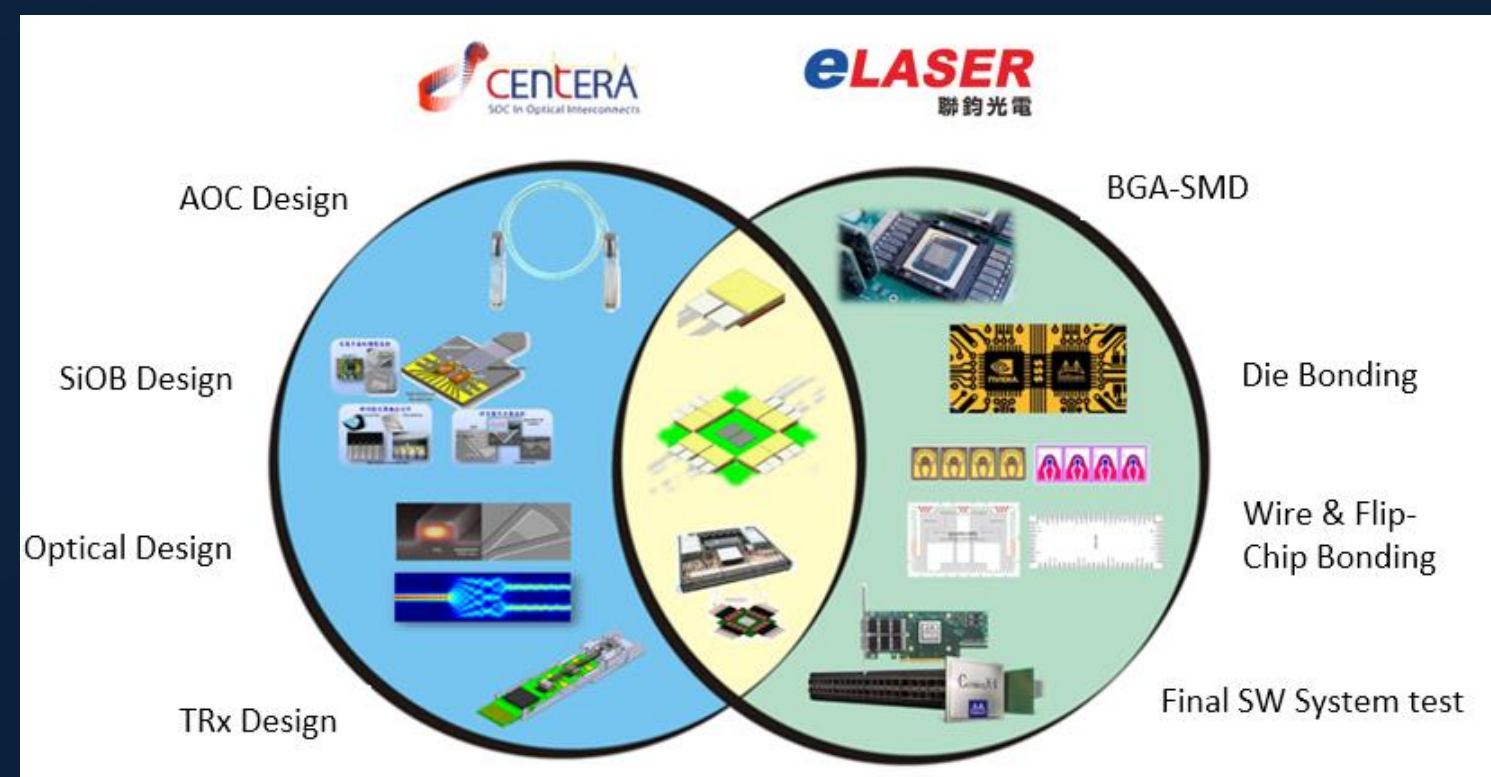
Oracle

Nvidia

Microsoft

G42

源傑 + 聯鈞 策略聯盟 Design × Manufacturing



CENTERA · 源傑

高速光模組與 AOC 設計

掌握光學、韌體、系統互通性與客戶關係，定義產品與規格。



聯鈞 母公司

深度光引擎製造

承接設計並以光引擎製造能力完成最終產品，交貨予客戶。

輕資產 · 高彈性

兼具靈活研發與量產能力

快速回應市場

縮短產品上市時間 Time-to-Market

垂直整合綜效

從元件到成品的整合技術掌握

04

經營實績

FINANCIAL RESULTS

經營實績

Financial Results

單位：新台幣仟元

科目/年度	2023	2024	2025
營業收入	37,965	2,023,000	1,811,835
毛利率(%)	(213%)	32%	31%
稅後淨利	(163,642)	426,805	289,553
股數	48,141,276	49,771,276	65,102,659
每股淨值	-	14.21	15.4
EPS	(3.4)	8.79	4.45

2025 關稅逆風

相較 2024 年，2025 年營收與財務績效未能超越，主因 2025 年 4 月美國政府實行進口關稅，導致整體產業需求與交貨巨大減緩，上半年高、下半年明顯回落。

2026F 爆發年

隨整體市場與人工智慧興起，建設與需求逐步增加，400G / 800G 於 AI 資料中心持續放量，並隨客戶平台升級擴大出貨規模，營收與財務績效可具體改善。

05

展望未來

FUTURE OUTLOOK

市場規模與成長 Market Sizing

北美 AI-DC 與傳統資料中心 · 2026–2032

**\$120–
140_B**

整體市場規模 (美元)

~16%

市場年複合成長率 CAGR

>\$100B

2030 年 AI 集群光學市場規模

~75%

由 800G + 1.6T 貢獻

28%

資料傳輸量 CAGR

資料來源：產業研究彙整與公司內部估算，僅供參考。

成長動能矩陣 Growth Portfolio

2026 爆發年 既有 400G / 800G 於 AI-DC 與雲端持續放量，恢復成長動能。	2026–2027 1.6T 導入 1.6T 高速光模組與 LPO / 矽光子架構完成設計驗證，隨客戶平台導入出貨。	2027+ 次世代擴張 3.2T / 6.4T 與 CPO/ELSFP，隨市場以產業平均年成長率穩健推進。
--	---	--

PRODUCT ROADMAP

800G → 1.6T → 3.2T → 6.4T

AI 光連結市場以 400G / 800G / 1.6T 為主力，本公司完成客戶驗證後逐步貢獻營收；持續以矽光子與 LPO 領先技術把握 800G / 1.6T 換代潮。

現金牛 · 穩定營收 100G / 400G 已大量交貨，提供穩定現金流與量產基礎。 CASH COW 	明星 · 大幅擴增 800G 客戶驗證中，隨平台升級快速放量。 STAR 
火箭 · 開始點火 1.6T 與 LPO / 矽光子 架構，預計2026 Q4 送驗證，中長期主力成長引擎。 ROCKET 	種子 · 前瞻布局 CPO / ELSFP 與 3.2T/6.4T，卡位次世代 Scale-Up 光 I/O。 SEED 

06

ESG 永續推動

SUSTAINABILITY

ESG 永續經營與核心競爭優勢

Four Strategic Pillars

E

策略核心

綠色技術降低高算力產品功耗

1. 低功耗矽光子技術 (SiPh)

：透過高集成度的光電晶片設計降低能耗，協助 CSP 達成碳中和目標

2. 研發與永續雙軌並進：投資於高效能光電轉換效率提升，減少每單位數據傳輸的電力強度

S

韌性供應鏈與社會責任

供應鏈穩定性確保永續推動

1. 責任供應鏈管理：與具 ESG 供應商建立在地化採購

2. 人才與技術傳承：提供具競爭力的薪酬與員工持股計畫，研發培訓留住人才創新

3. 安全生產：實施零災害職場環境監控，確保生產線穩定運行

G

穩健治理與風險控管

透明與風險控管完善治理體制

1. ESG 決策委員會：由董事會督導發展藍圖符合國際永續規範

2. 資訊透明度：建立嚴謹的資訊揭露機制確保對經營環境的應變能力

3. 誠信經營與法令遵循：堅持商業道德，並完成環境管理體系認證

\$

ESG 是價值的再創造

以高效能、低功耗光收發解決方案，滿足全球數位轉型需求，建立與環境和諧共生的獲利模式，為股東創造長期永續價值。

謝謝 & Q&A

為 AI 與高效能運算，持續提供最專業的高速光通訊連結解決方案。