

投資人簡報



光洋應用材料科技
股份有限公司
(1785 TT/TW)

2023年9月

簡報大綱

PART 1

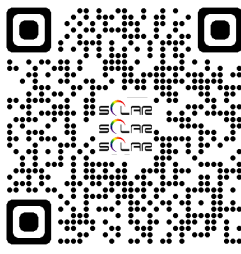
公司介紹

PART 2

產業趨勢、策略及技術發展

PART 3

財務數據



language



[關於光洋](#) [新聞中心](#) [產品與服務](#) [技術能量](#) [人力資源專區](#) [投資人專區](#) [ESG專區](#) [光洋基金會](#) [聯絡我們](#)

關於光洋

全球領先的貴稀金屬應用材料製造商

[首頁](#) > [關於光洋](#)

[公司介紹](#)

[組織與團隊](#)

[政策](#)

[光洋大事記](#)

光洋科

入選上櫃ESG 30指數

光洋科獲選為「上櫃ESG 30指數」成分股，且為前十大成分股之一。

上櫃ESG 30指數由櫃買中心及台灣指數公司編制，表彰兼具可投資性與永續發展表現佳的股票投資組合。

循環經濟



先進材料解決方案

我們是

全球領先的循環材料科技公司

在材料科學、化學及金屬材料領域擁有豐富經驗

我們是 獨特的

我們以最 永續的 方式

提供創新的材料解決方案協助客戶解決最複雜的技術難題

公司重要里程碑

薄膜應用之合金設計 與靶材製造



氟化金鉀/氟化銀鉀
台灣 No.1



建立金銀化學品
能量

1978



ODS
(光儲存媒體)

濺鍍靶材
世界領先

光碟靶材生產

1998



MDS
(磁儲存媒體)

濺鍍靶材
世界領先



硬碟靶材/
合金設計

2004



OE (光電元件)
濺鍍靶材
(平面顯示器/太陽能/LED)



陶瓷靶材製造

TCO (透明導電氧化物)
材料設計

2008



半導體



超高純度
半導體材料

2016



半導體



半導體首家銅循環
再生靶材

2018



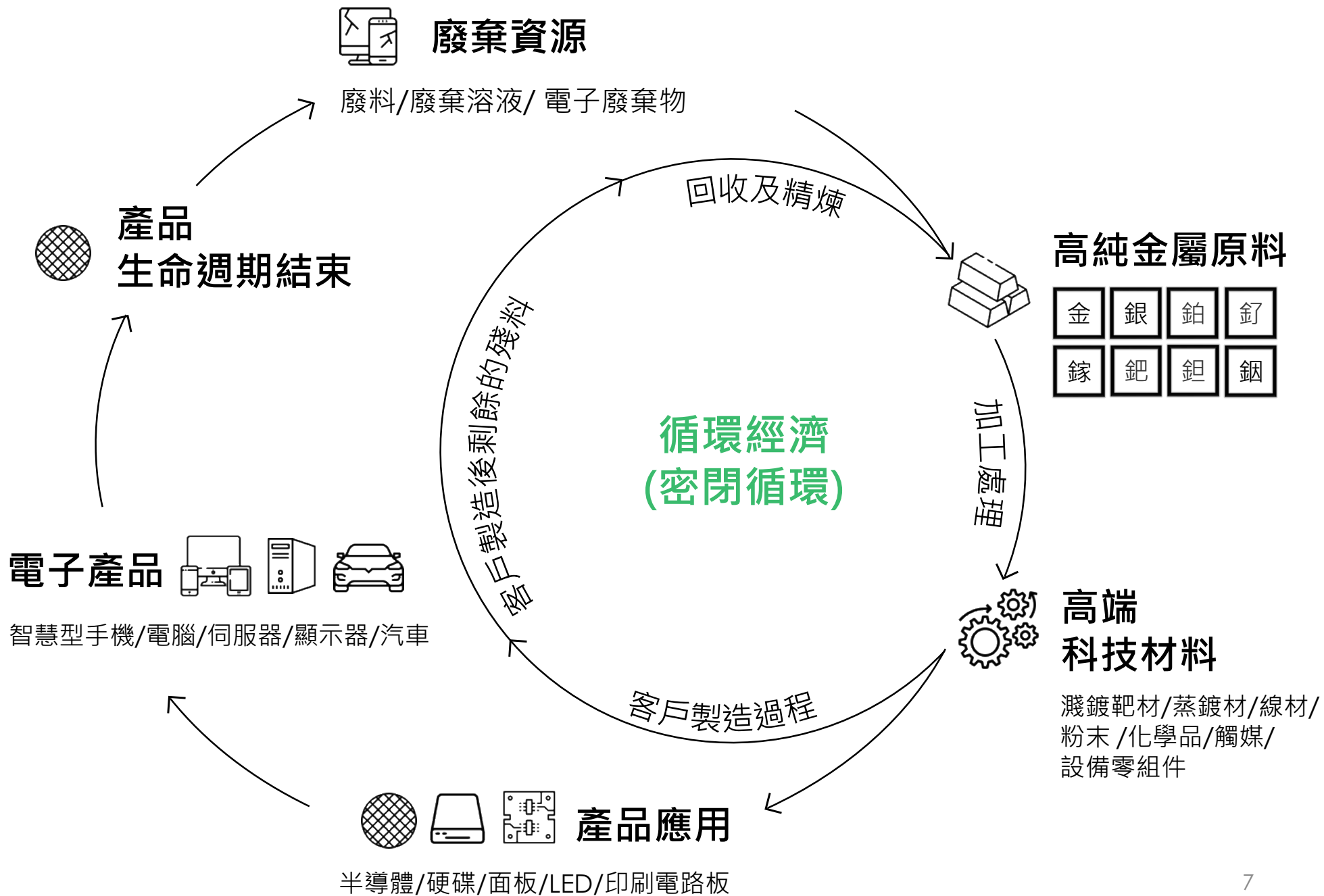
數位轉型升級

推動數位轉型
提升獲利能力

2021

貴稀金屬回收與精煉提純

實現 循環經濟



光洋科簡介

1978 成立
2005 上市(1785 TT)

臺灣臺南市
總部



1,521
員工人數 (2022)



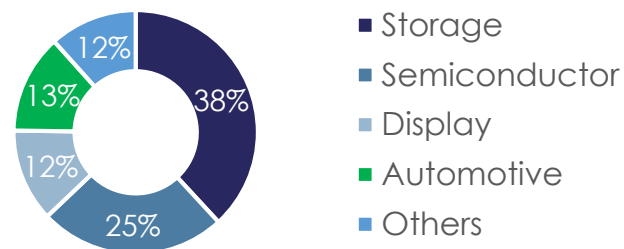
NT\$106億

2023年上半年營收總額
-27.4% YoY

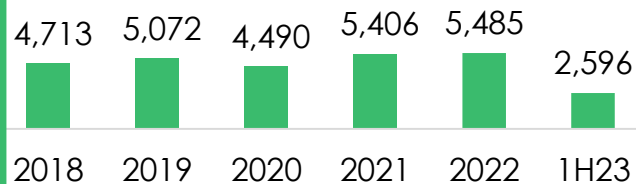
NT\$26億

2023年上半年工繳收入
-9.9% YoY

工繳收入-產業別 (1H23)



工繳收入 (NT\$m)



NT\$231億

US\$7.36億
市值 (截至2023年7月)

光洋科的產業地位

世界 No.1

硬碟

儲存媒體靶材

台灣 No.1

半導體

貴金屬靶材

台灣 No.1

貴金屬回收

貴金屬回收及高純度精煉

5座工廠

位於台灣及中國大陸

中國
昆山、江蘇

臺灣台南

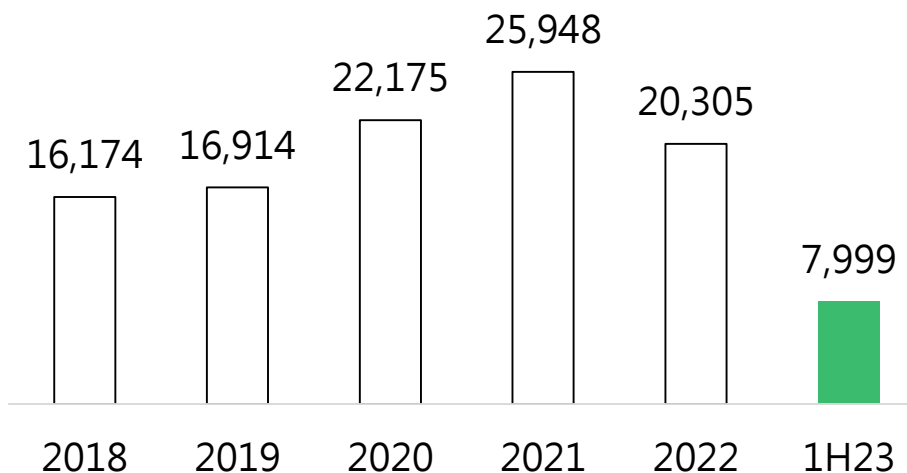
持續締造卓越經營表現

貴金屬收入

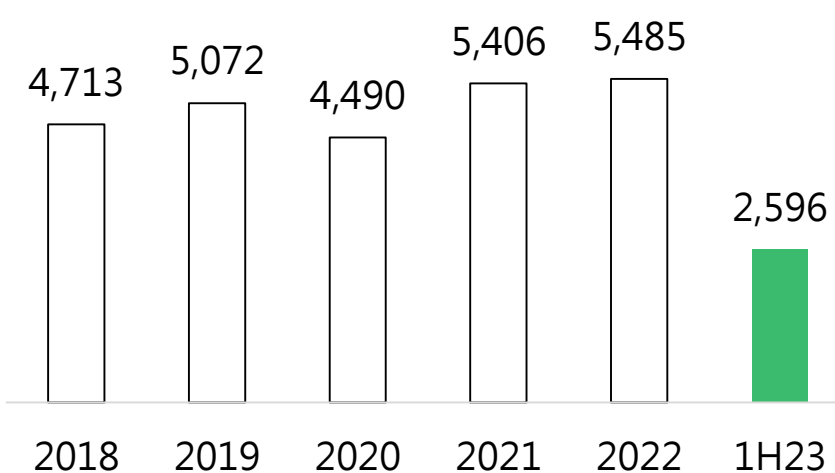


主要指銷售產品中所含之貴金屬原料。除了營運規模的成長外，貴金屬收入還受到貴金屬價格趨勢變化的影響（取決於客戶貴金屬來料多寡等）。

貴金屬收入 (NT\$m)



工繳收入(NT\$m)

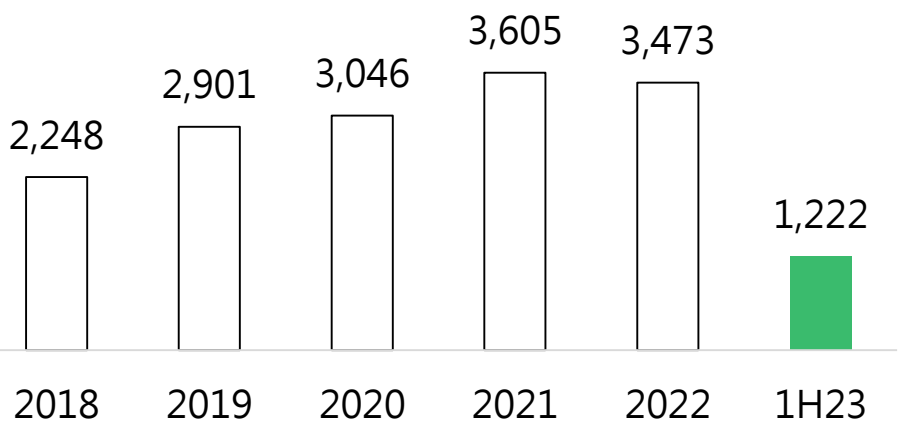


工繳收入

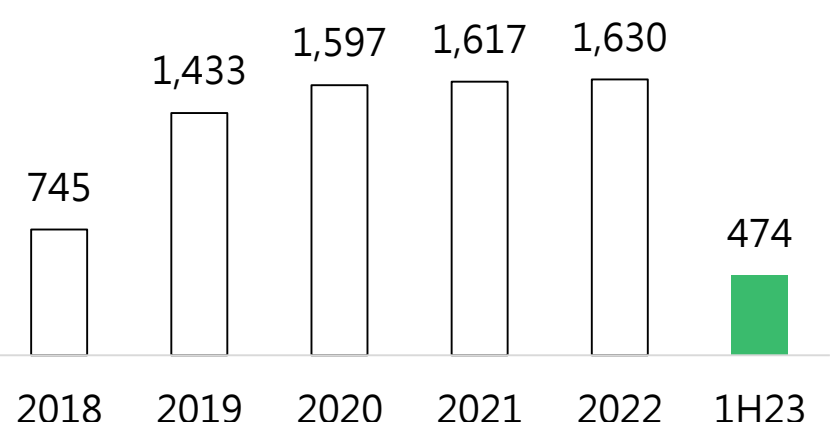


工繳收入反映我們提供給客戶的產品真正價值，不會受到貴金屬價格影響。

毛利 (NT\$m)



營業利益 (NT\$m)

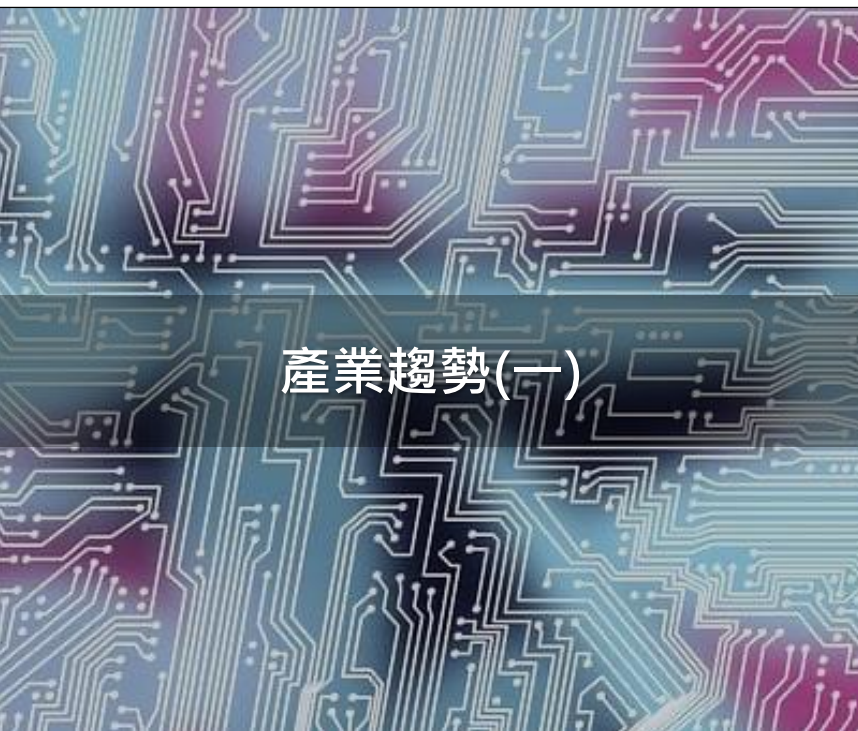




PART 2

產業趨勢、策略 及技術發展

驅動我們成長的主要產業趨勢



產業趨勢(一)

電子產品越趨複雜因此需要更多種類的合金材料以及創新的解決方案

量更大



產業趨勢(二)

在地供應的重要性不斷提高

比例更高



產業趨勢(三)

產業越來越重視循環經濟

需求更多

Scale Up 擴大規模

- 配合客戶擴產計畫提升產能
- 應對產業挑戰的能力和供應可靠性
- 持續在台灣和其他客戶所在地區進行在地化布局

Optimize our Portfolio 優化產品組合

- 發展具成長性的高值化產品組合
- 擴大產品組合至其他相近領域

Level up in Tech 技術升級

- 為關鍵技術節點提供具盈利價值的創新解決方案
- 持續創新及投入研發

Achieve Operational Excellence 卓越經營

- 透過雙軸轉型來實現價值最大化
- 加速執行我們的策略來達到突破性的營運表現

Responsible Business 責任企業

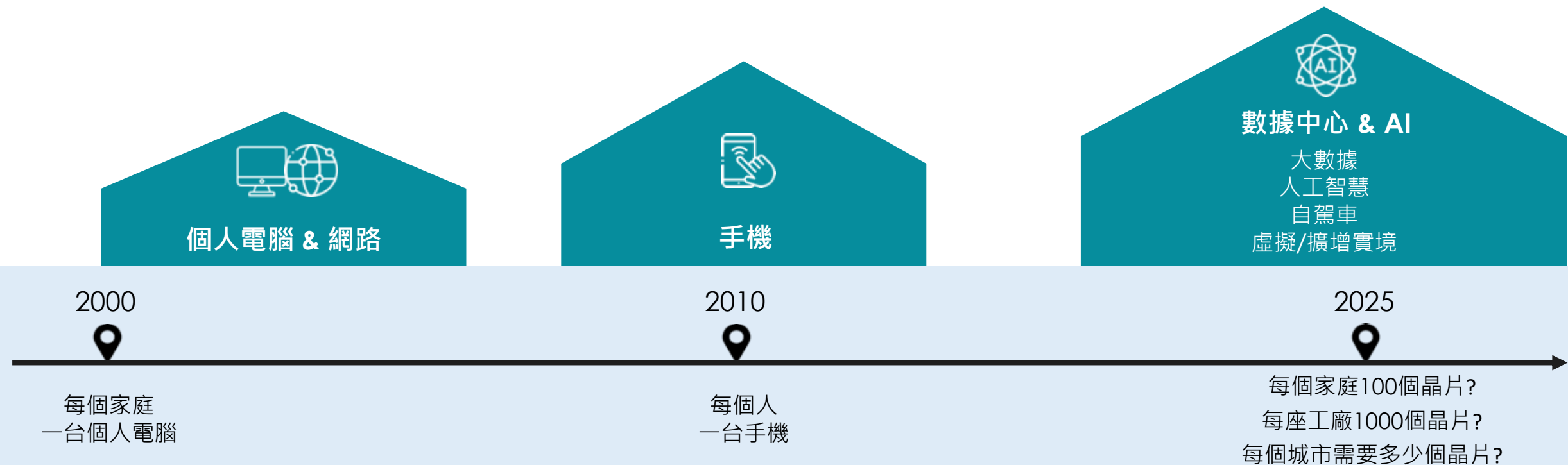
- 金屬回收解決方案有助於減緩氣候變遷
- 致力於持續提升ESG

產業趨勢(一)

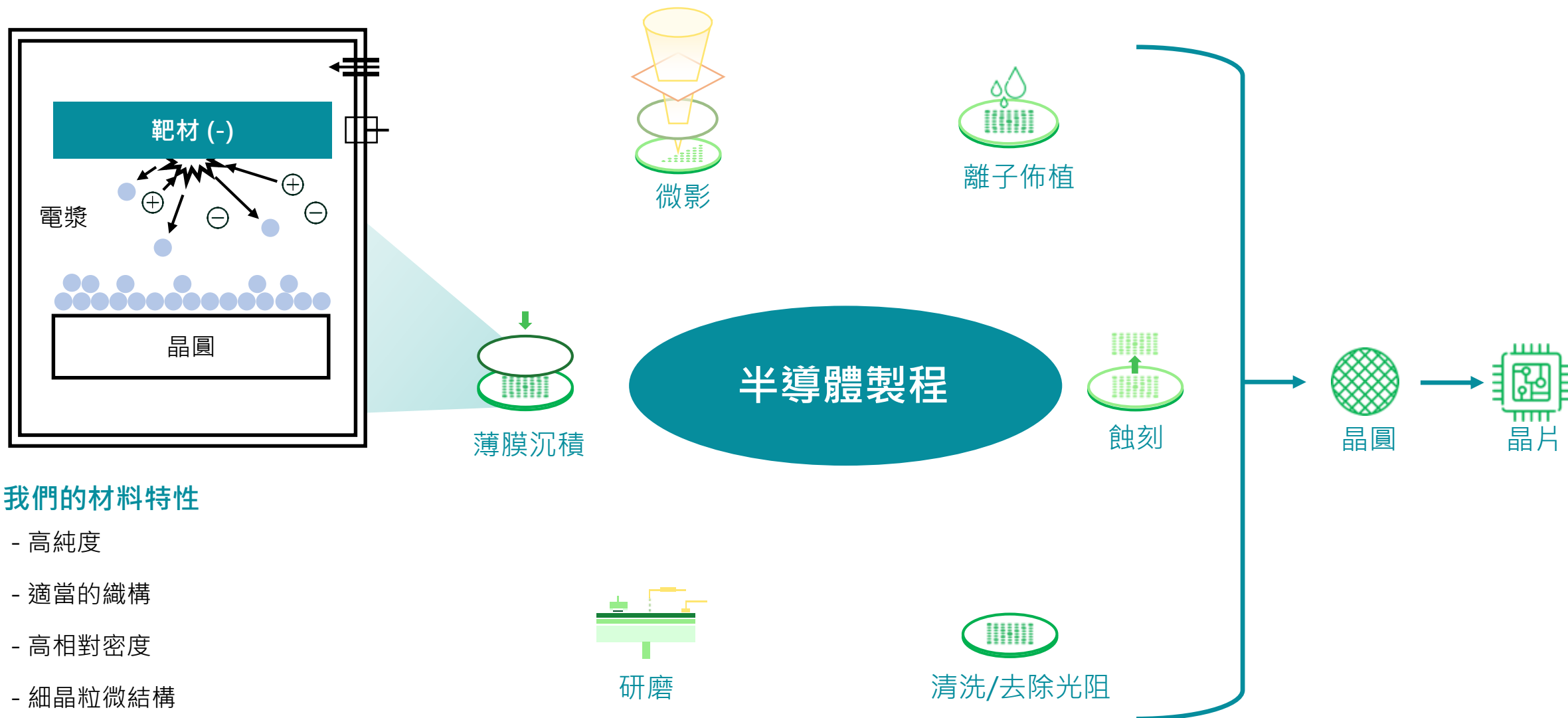
電子產品越趨複雜因此需要用到更多種類的合金材料及創新的解決方案

- 以數據為核心的時代需要大量且各類的晶片、儲存媒體及顯示器解決方案來讓產品充分發揮其應用及功能。
- 在這些新趨勢的推動下，客戶期望能夠以更快的速度獲得更高品質、更高性能的材料。
- 隨著製程的演進，更高純度及更多元的材料才能滿足客戶的需求。

以數據為中心的時代帶動整體產業發展



我們的靶材用於薄膜沉積製程(濺鍍) – Semi 為例



我們的材料特性

- 高純度
- 適當的織構
- 高相對密度
- 細晶粒微結構
- 均勻的微結構

與客戶建立合作夥伴關係來開發解決方案

4 – 我們提供客戶最佳解決方案來幫助他們解決製造瓶頸

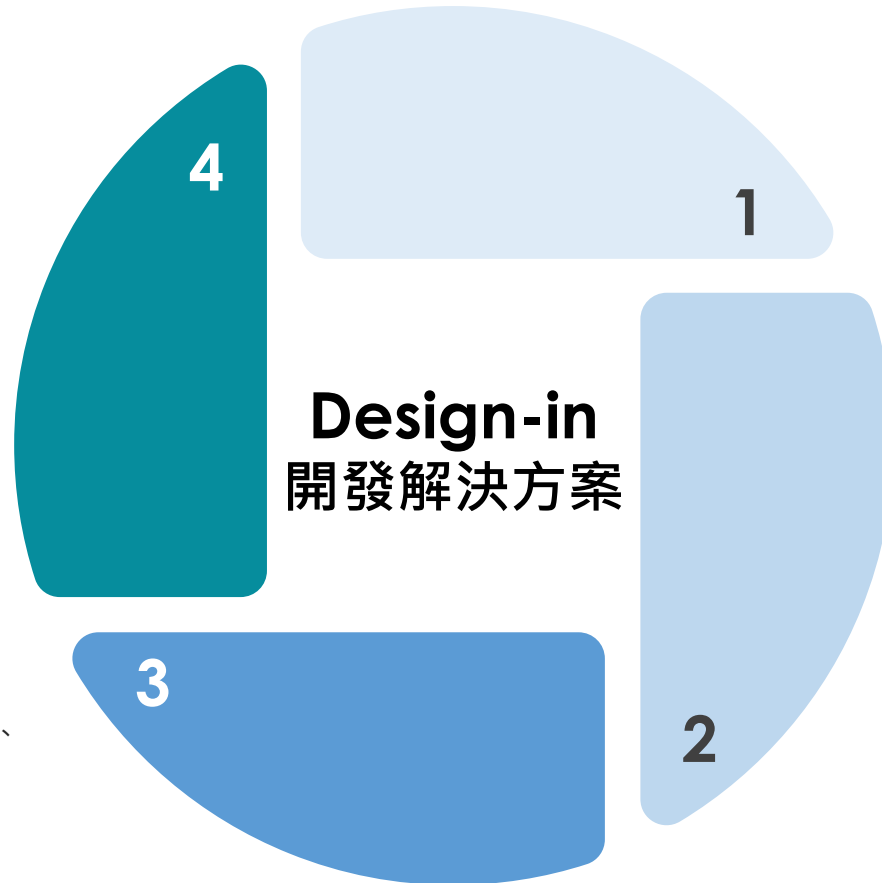
高性能產品

技術 & 快速回應
(加速產品上市時間)

具附加價值的解決方案
(循環經濟)

3 – 透過高階製造技術開發先進材料

- 高純材料精煉技術
- 高階熔煉與燒結成型技術 (低氣體含量、高密度)
- 高階微結構組織控制技術 (細晶、高均勻性、特定組織)
- 高階擴散鍍合技術
- 高階靶材清洗技術(高潔淨)



1 – 我們與客戶合作，了解他們目前及未來面臨的挑戰



顧客技術
&
產品藍圖

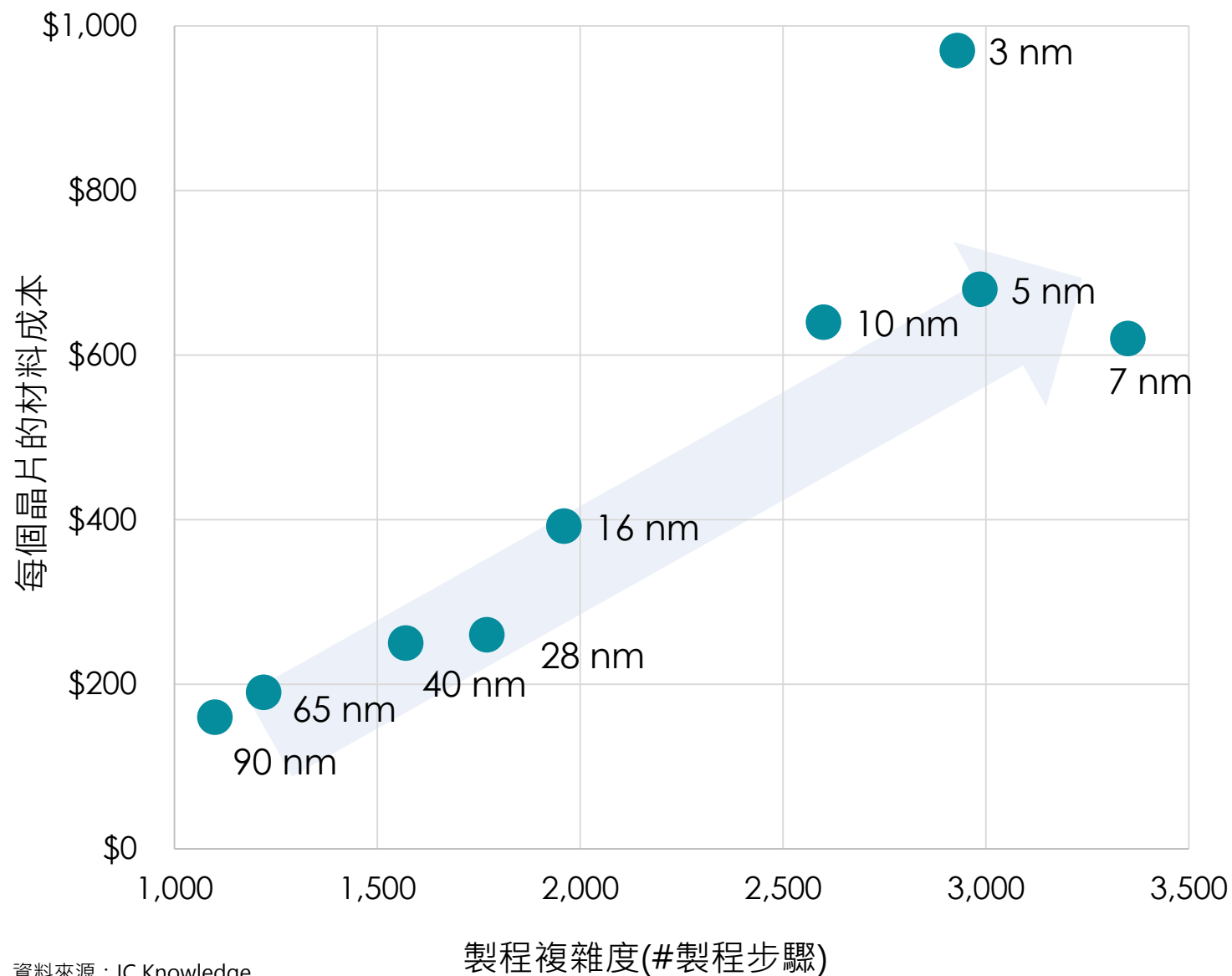
2 – 運用我們的核心競爭優勢及專業能力

材料科學

合金設計

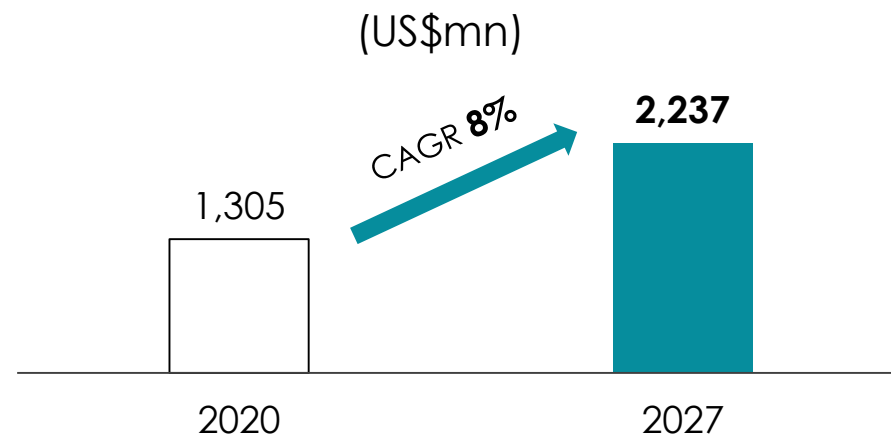
對於產品應用及製程的掌握

晶片複雜度提升帶動材料需求成長

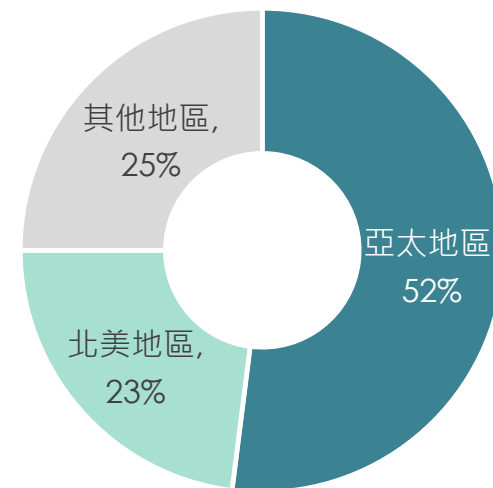


資料來源：IC Knowledge

全球半導體業濺鍍靶材市場規模



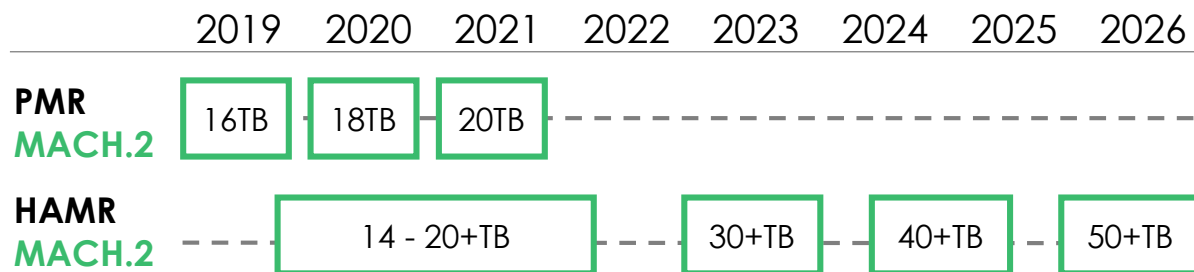
濺鍍靶材需求區域



為客戶最先進的HAMR技術提供最佳解決方案

- 對於大容量硬碟的需求不斷上升
 - 資料量的成長推動對於大容量硬碟的需求
 - PMR技術在提升硬碟容量上已經達到極限，硬碟領導廠商開始積極轉向新的HAMR技術發展

- **Seagate**宣布在**2023**年第三季度推出業界首款使用**HAMR**技術，容量超過**30TB**的硬碟



資料來源：Seagate 2021 Analyst Day, 2021/2

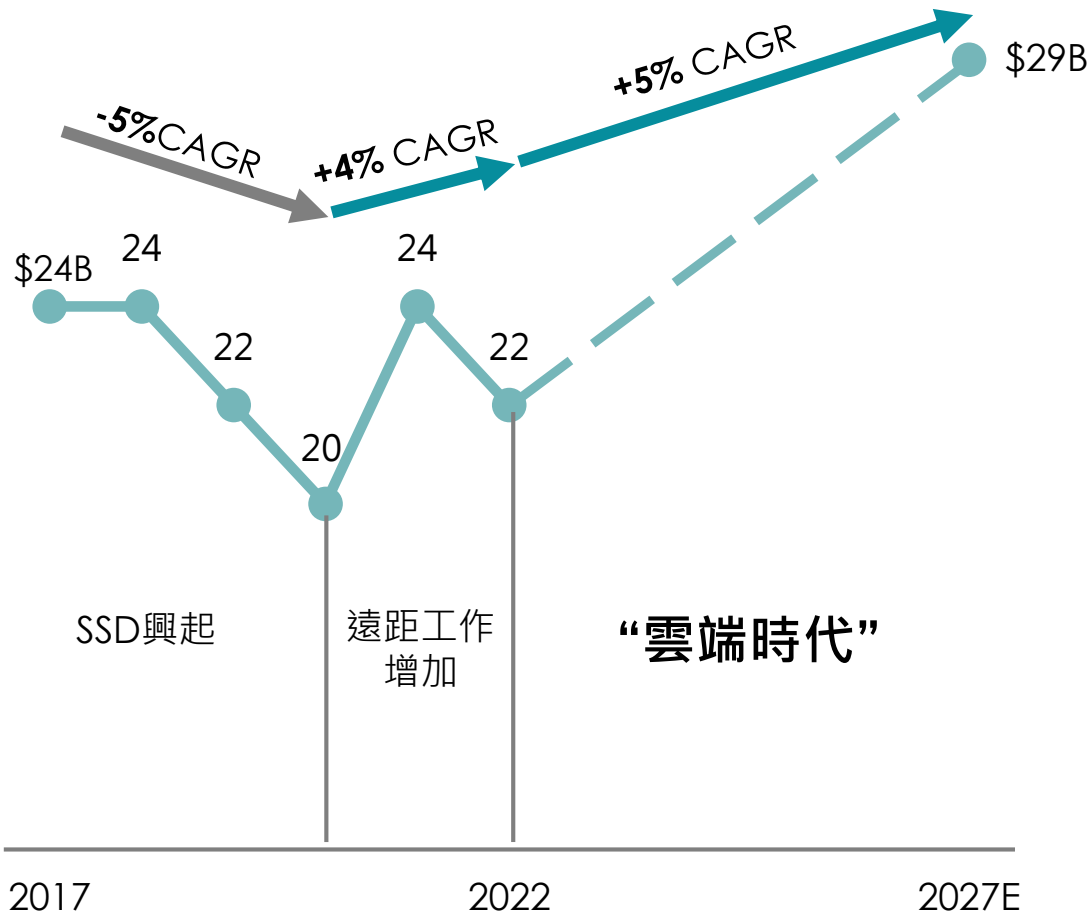
- **Western Digital**未來大容量硬碟也將採用**HAMR**技術



數據爆炸式增長帶動大容量硬碟需求

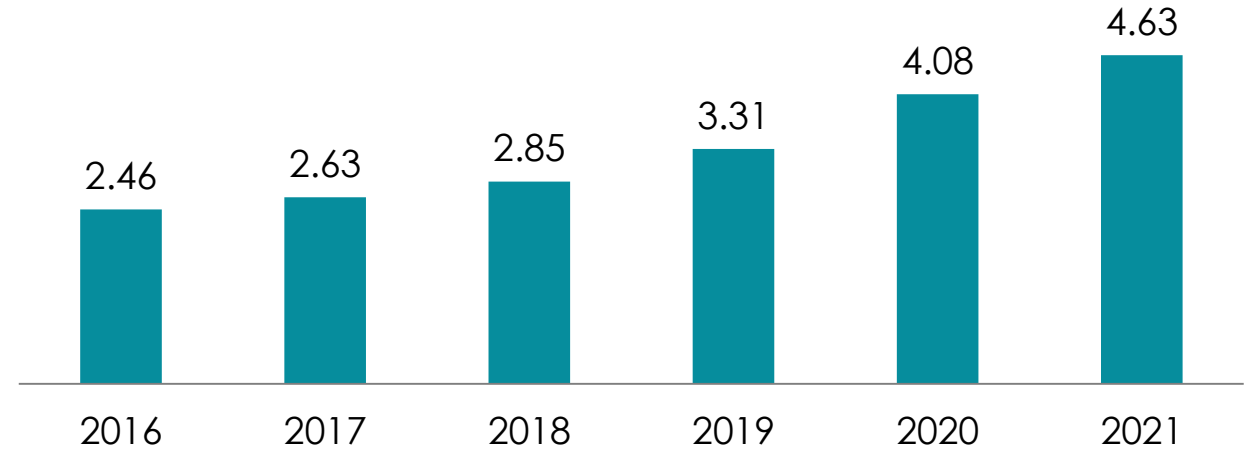
硬碟潛在市場規模(US\$bn)

2017-2027E

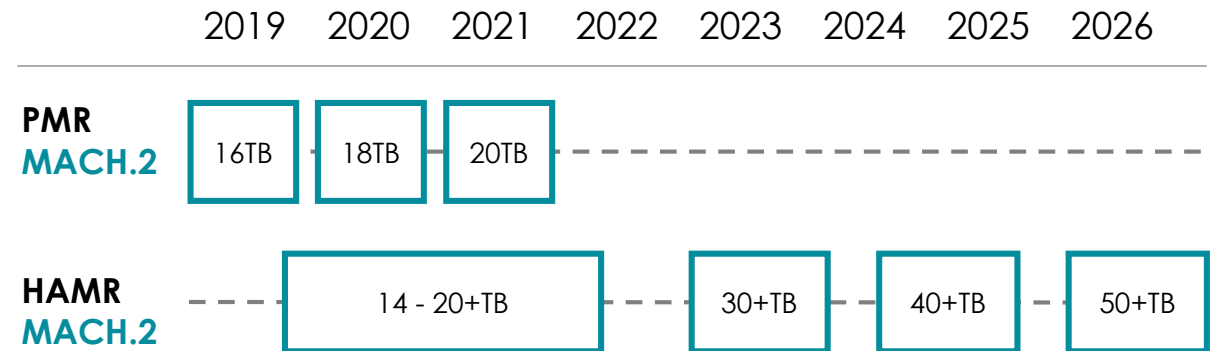


資料來源：Western Digital Investor Day, 2022/5

每台碟機平均碟片數量



Seagate產品發展藍圖



資料來源：Seagate 2021 Analyst Day, 2021/2

HDD與SSD為高度互補之技術，未來HDD需求仍強勁

	HDD	SSD
特性	低成本、大容量	高速性能
主要用途	大量儲存需求	快速讀寫數據

- HDD與SSD為「高度互補」之技術而非互相取代之關係。
- 顯著的價格差距使得HDD在「需要大容量存儲而不需追求高速」的使用場景中更具吸引力。
- 在成本誘因之下，未來十年內資料中心或企業伺服器之客戶仍會傾向使用HDD。

3 冷資料儲存對於硬碟需求大

HDD具備適應多種環境的特點。無論是在數據中心、企業伺服器還是私人用戶的儲存設備中，HDD都能夠提供可靠的冷資料儲存解決方案。

2 資料量增加帶動冷資料儲存需求上升

目前有越來越多的AI語言模型正被開發中，AI之訓練及其機器學習所需之資料儲存需求逐漸增加。

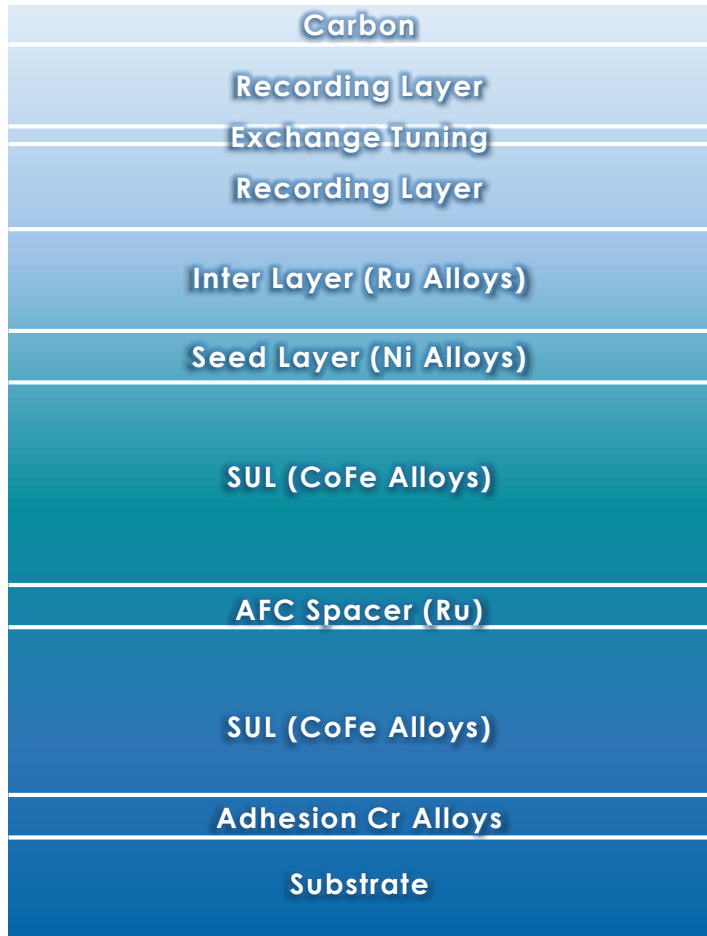
1 對於AI模型的需求增加

生成式AI市場將迎來爆發性成長，其應用也正不斷擴展，各式AI模型已涵蓋了文字、圖像、音樂等多種形式。



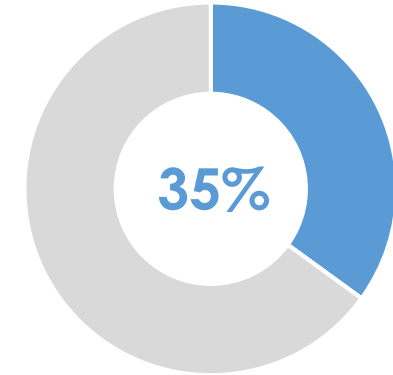
光洋科在硬碟靶材供應上擁有領導地位

垂直磁記錄膜層

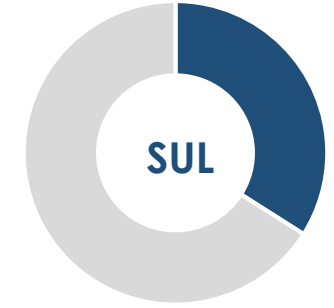
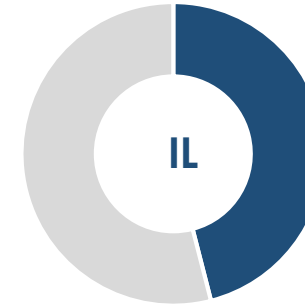


光洋科是**唯一的全膜層靶材供應商**。

全球硬碟廠商都是光洋科的客戶，光洋科在硬碟靶材市場擁有約1/3的市占率。



光洋科在多個關鍵膜層的靶材皆為主要供應商



發展具高值化的產品組合

光洋科透過堅強的冶金技術

支援高科技應用

我們的解決方案在各種數據領域的

應用中協助客戶製造更小、更快、

能源效率更高、對環境更友善的產品

並推動未來的尖端科技

高科技應用

數據處理

邏輯晶片：CPUs、GPU

所需的關鍵合金材料



光洋科的發展重點

應用於**半導體**的超高純合金

數據存儲

存儲系統：HDD、MRAM



應用於**HAMR**及碟片中重要記錄層的新合金材料

數據介面

顯示器：電視、手機、AR/VR、折疊式



多種應用於**Mini/Micro-LED**的材料

數據傳輸

5G、網路晶片、互連元件、IC載板



開發**新的合金**來優化晶片封裝及連接性

產業趨勢(二)

在地供應的重要性不斷提高

擴大規模 – **Scale Up**

- 受到疫情及供應鏈中斷影響，企業開始建構在地供應鏈，尤其是關鍵材料及零件。
- 台灣為世界最大的半導體製造聚落。
- 對於在地製品的需求不斷提高，特別是那些過去仰賴外國供應的產品。
- 與供應鏈緊密合作來發展關鍵解決方案。

晶圓製造靶材產業供應鏈

上游
金屬精煉



中游
靶材製造



下游
薄膜沉積



終端客戶應用



Honeywell

Honeywell



SAMSUNG



SAMSUNG



AMD



光洋科持續提升市佔率



產業趨勢(三)

產業越來越重視循環經濟

責任企業 - **R**esponsible Business

- 日趨嚴格的法規和來自社會的壓力持續推動企業減少碳足跡。
- 資源越趨稀缺，對於循環經濟的需求不斷提高。
- 回收材料的複雜性增加，尤其是廢棄材料。
- 讓企業能夠提高回收含量並同時減少溫室氣體排放的解決方案。

地緣政治影響下凸顯循環經濟的重要性

中國自2023年八月啟動鎘、銻出口管制



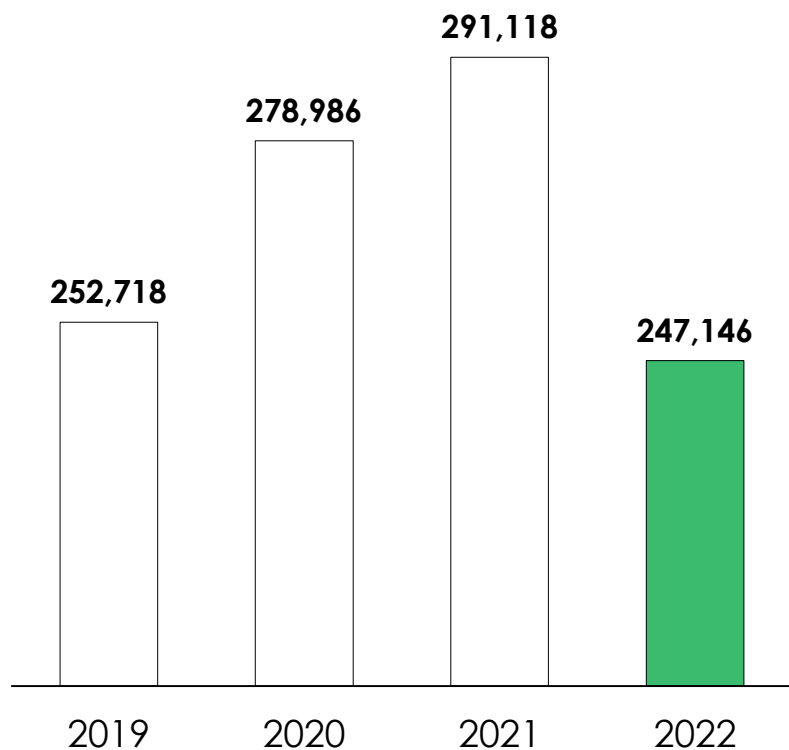
● 中國為全球最大的鎘、銻生產國，出口至許多國家，這些稀有金屬為半導體的關鍵材料，廣泛應用於各項終端應用。

● 隨著中國對鎘、銻的出口管制，對國際半導體製造商而言，原料的供應將有潛在的風險，而循環經濟的應用將會逐步受到重視。

● 我們具備的稀有金屬回收再製能力，能成為國際客戶的在地合作夥伴，透過將金屬回收再利用，緩解供給端的不確定性帶來的影響。

光洋科的回收材料有巨大的節碳效益

金屬回收 (公斤)



每年減少碳排放 **441,564噸**

等同於

全球 **98,783人** 的碳足跡

等同於

1,128座 紐約中央公園的年吸碳量

註：2019年人均年碳排量約4.47噸
資料來源：光洋科ESG報告書

透過數位轉型來實現價值最大化

與工廠連結...



...資料擷取

統一標準



... 精實工作流程

自動化轉型



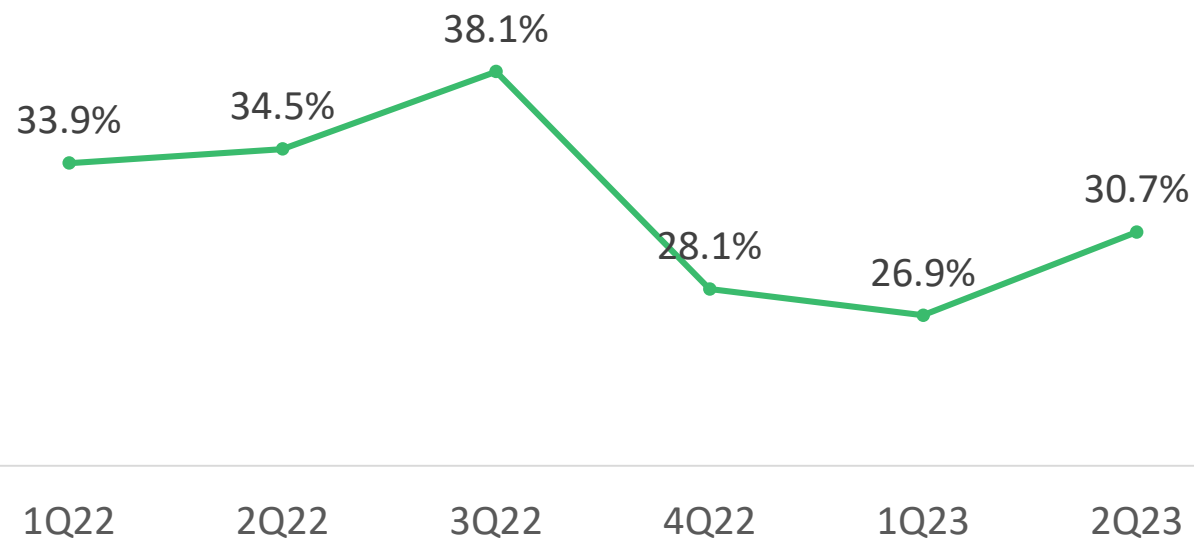
- 優化生產
- 生產預測
- 主動的維護工作
- 即時的故障偵測及處理
- 即時的破足跡監控
- 遠端解決問題

Project ONE (Operation aNd Erp)

營運流程與系統合一

- 更有效率、更值得信賴
- 最佳的執行力
- 更精實

Operating expense/VAS



PART 3

財務數據

⁴⁴
Ru
Ruthenium

⁷³
Ta
Tantalum

⁴⁶
Pd
Palladium

⁷⁸
Pt
Platinum

⁴⁷
Ag
Silver

⁷⁹
Au
Gold

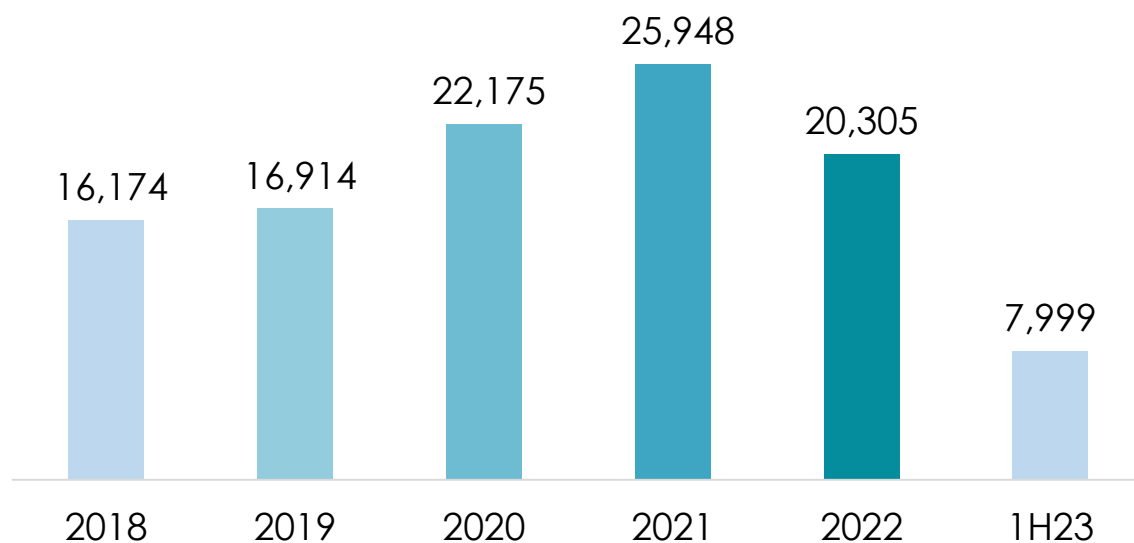
²⁹
Cu
Copper

³¹
Ga
Gallium

⁴⁹
In
Indium

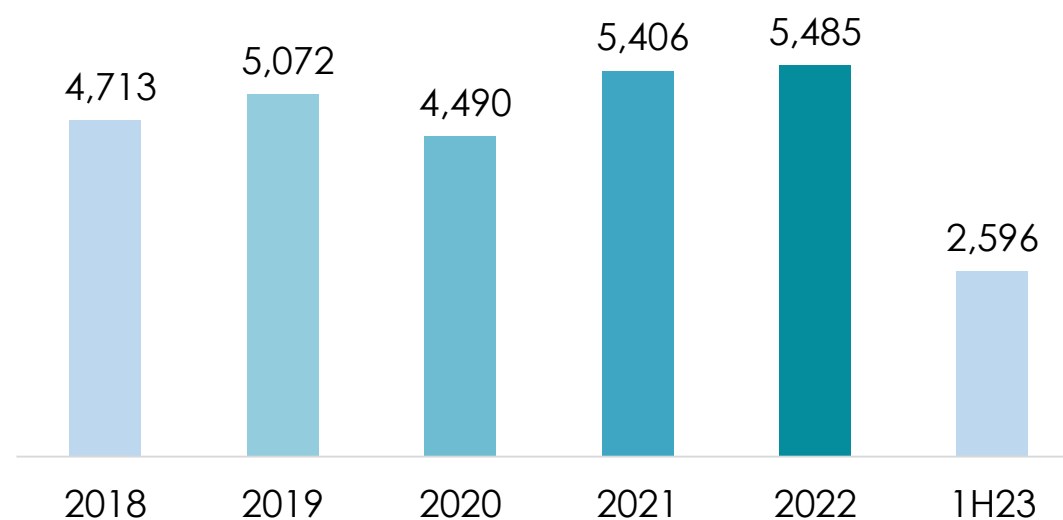
營收模式及趨勢

貴金屬收入(NT\$m)



主要指銷售產品中所含之貴金屬原料。除了營運規模的成長外，貴金屬收入還受到貴金屬價格趨勢變化的影響（取決於貴金屬客來料多寡等）。

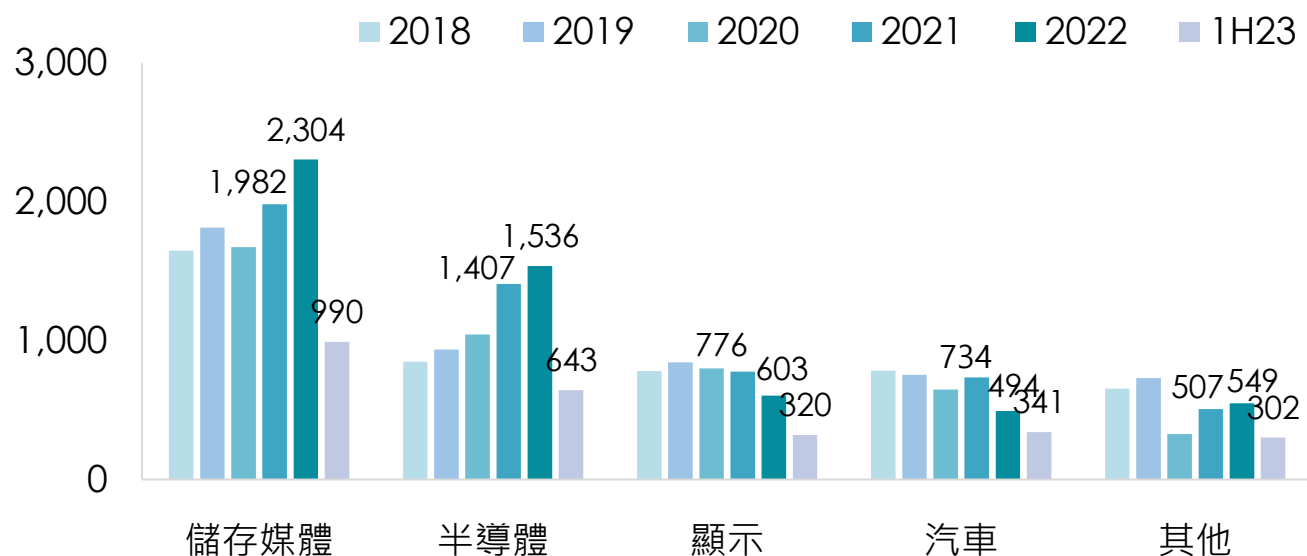
工繳收入(NT\$m)



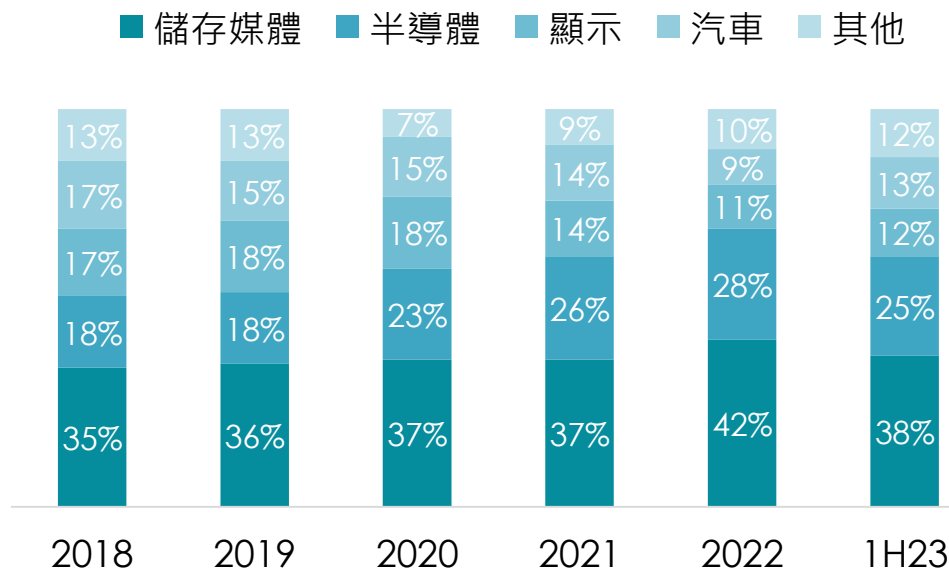
工繳收入反映我們提供給客戶的產品真正價值，不會受到貴金屬價格影響。

工繳收入產業別佔比

各產業工繳收入 (NT\$m)



各產業工繳收入佔比



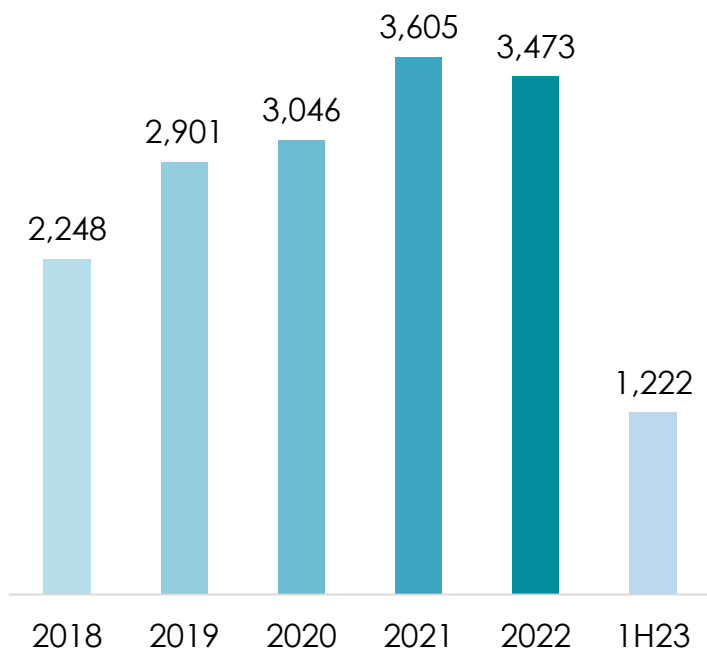
工繳收入：我們的商業模式讓我們的營收含有大量的貴金屬料錢，這些貴金屬料錢掩蓋了我們真實的獲利能力。而工繳收入不含貴金屬料錢，較能代表公司真正的營運現狀，而不會受到貴金屬價格波動影響。

產業別：2023年第二季因硬碟產業客戶需求較為保守，工繳收入比重降至33%。

強勁的獲利能力

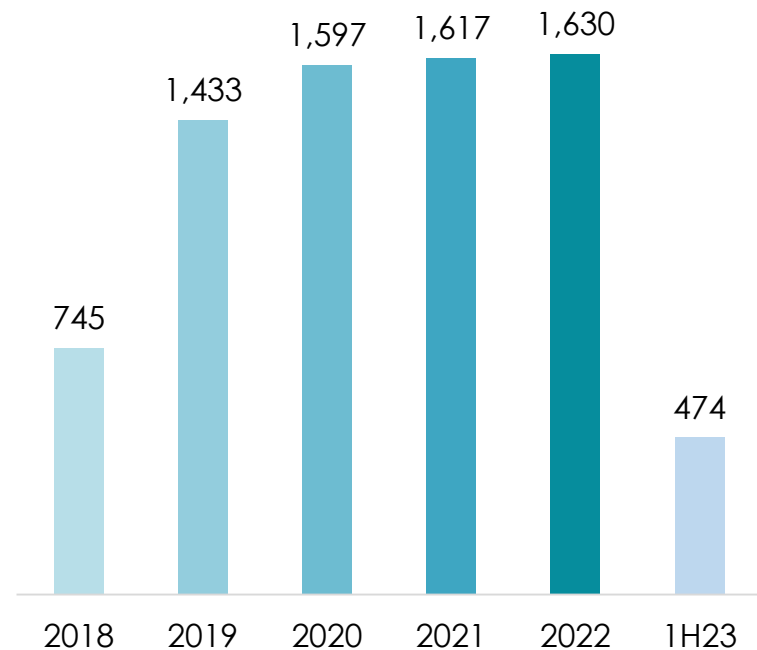
毛利 (NT\$m)

2018-2022年複合成長率：11%

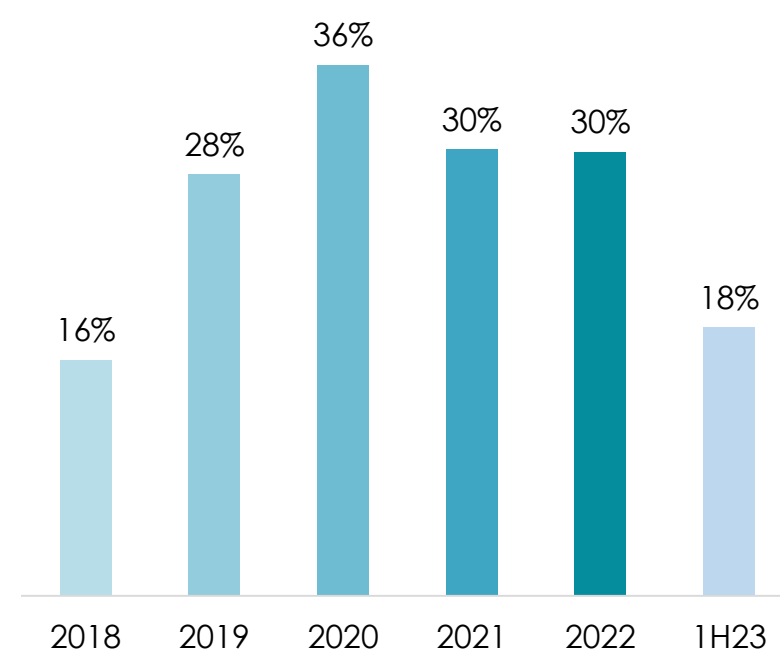


營業利益 (NT\$m)

2018-2022年複合成長率：22%

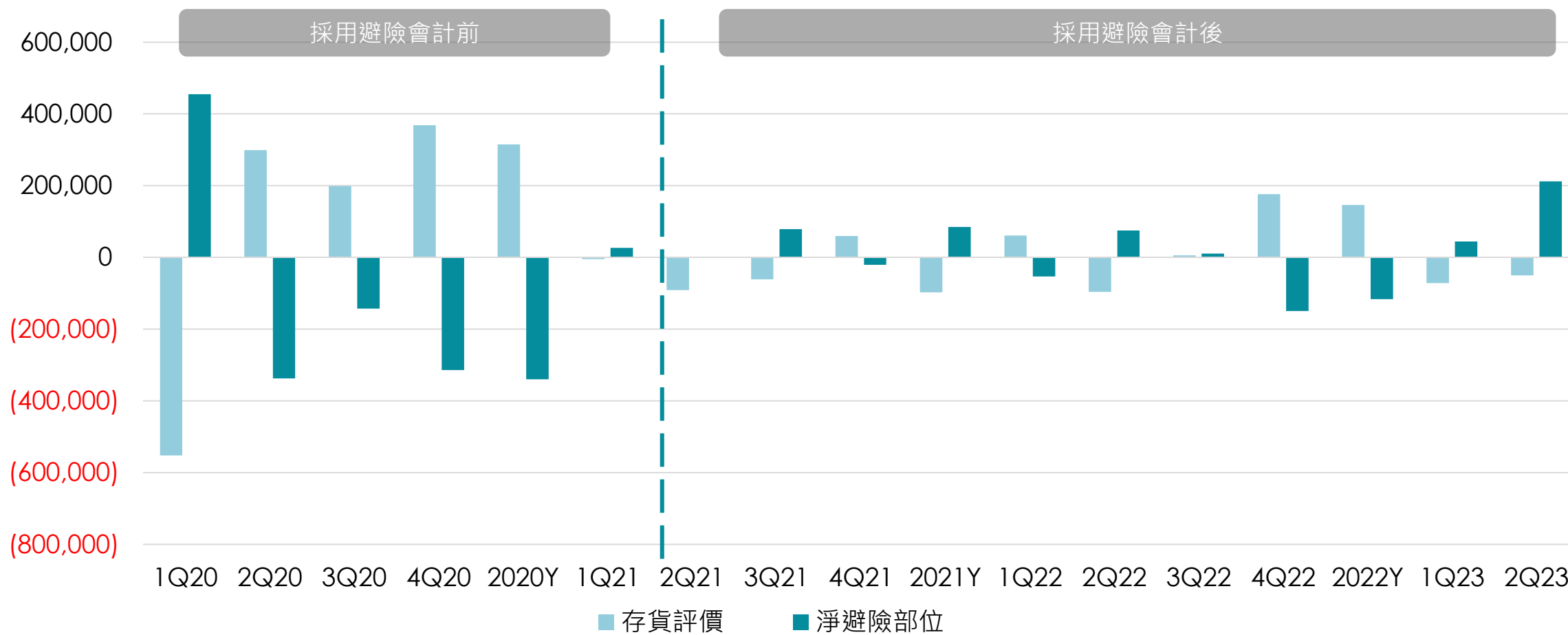


光洋科營業利益佔工繳收入比例(%)



避險會計 (IFRS 9公報)

存貨評價 vs 淨避險部位



光洋科建立一套系統來確認貴金屬和避險部位間的關係以滿足IFRS要求。

2023年第二季損益表

NT\$m	2Q23	1Q23	2Q22	QoQ (%)	YoY (%)
營業收入	5,755	4,841	6,961	18.9	-17.3
工繳收入	1,262	1,335	1,519	-5.5	-16.9
營業毛利	662	559	945	18.5	-29.9
營業費用	388	359	525	8.0	-26.1
營業利益	275	200	420	37.4	-34.6
營業外收入及支出	255	-24	44	-	480.8
稅前淨利	529	176	464	201.0	14.1
所得稅費用	79	29	83	174.7	-5.2
淨利歸屬於母公司業主	455	161	365	182.7	24.6
基本每股盈餘 (NT\$)	\$0.77	\$0.27	\$0.62	185.2	24.2

主要財務比率 (%)

毛利率	11.5	11.6	13.6	0.0 pts	-2.1 pts
毛利/工繳收入	52.5	41.9	62.2	10.6 pts	-9.7 pts
營業費用率	6.7	7.4	7.5	-0.7 pts	-0.8 pts
營業利益率	4.8	4.1	6.0	0.6 pts	-1.3 pts
營業利益/工繳收入	21.8	15.0	27.6	6.8 pts	-5.9 pts
稅率	14.9	16.3	17.9	-1.4 pts	-3.0 pts
淨利率	7.9	3.3	5.2	4.6 pts	2.7 pts

2023年上半年損益表

NT\$m	1H23	1H22	YoY (%)
營業收入	10,596	14,596	-27.4
工繳收入	2,598	2,885	-10.0
營業毛利	1,222	1,950	-37.4
營業費用	747	988	-24.4
營業利益	474	963	-50.7
營業外收入及支出	231	-25	-
稅前淨利	705	937	-24.7
所得稅費用	107	170	-36.9
淨利歸屬於母公司業主	616	736	-16.2
基本每股盈餘 (NT\$)	1.04	1.24	-16.1

主要財務比率 (%)			
毛利率	11.5	13.4	-1.8 pts
毛利/工繳收入	47.0	67.6	-20.6 pts
營業費用率	7.1	6.8	0.3 pts
營業利益率	4.5	6.6	-2.1 pts
營業利益/工繳收入	18.3	33.4	-15.1 pts
稅率	15.2	18.2	--2.9 pts
淨利率	5.8	5.0	0.8 pts

2023年第二季資產負債表

NT\$mn	2Q23		2Q22	
	金額	%	金額	%
資產總額	25,961	100%	25,613	100%
現金及約當現金	2,379	9%	2,803	11%
應收帳款 & 應收票據	1,877	7%	1,951	8%
存貨	10,775	42%	9,707	38%
不動產、廠房及設備	7,786	30%	7,691	30%
負債總額	13,503	52%	13,158	51%
應付帳款 & 應付票據	799	3%	453	2%
權益總額	12,459	48%	12,456	49%

Key Financial Ratios

應收帳款天數	29.8	26.0
存貨週轉天數	190.5	146.6
應付帳款週轉天數	13.7	7.7
現金循環週期	206.6	164.9
負債比(%)	52.0	51.4

2023年上半年現金流量表

NT\$mn	1H23	1H22
期初現金	2,207	3,149
營運活動之現金流量	379	1,048
資本支出	(525)	(680)
投資與其他	(2)	(114)
籌資活動之現金流量	396	(663)
期末現金	2,379	2,803

損益表

NT\$m	2017	2018	2019	2020	2021	2022
營業收入	15,754	20,887	21,987	26,665	31,355	25,791
工繳收入	3,741	4,713	5,072	4,490	5,406	5,485
營業毛利	1,649	2,248	2,901	3,046	3,605	3,473
營業費用	1,226	1,503	1,468	1,449	1,988	1,843
營業利益	423	745	1,433	1,597	1,617	1,630
營業外收入及支出	-257	-275	-185	-452	-40	39
稅前淨利	166	470	1,248	1,145	1,577	1,670
所得稅費用	49	56	186	261	268	241
淨利歸屬於母公司業主	115	389	1,039	843	1,256	1,389
基本每股盈餘 (NT\$)	\$0.33	\$0.98	\$2.35	\$1.69	\$2.15	\$2.35

主要財務比率 (%)

毛利率	10.5	10.8	13.2	11.4	11.5	13.5
毛利/工繳收入	44.1	47.7	57.2	67.8	66.7	63.3
營業費用率	7.8	7.2	6.7	5.4	6.3	7.1
營業利益率	2.7	3.6	6.5	6.0	5.2	6.3
營業利益/工繳收入	11.3	15.8	28.2	35.6	29.9	29.7
稅率	29.5	12.0	14.9	22.8	17.0	14.4
淨利率	0.7	1.9	4.7	3.2	4.0	5.4

YoY成長 (%)

營業收入	-37.6	32.6	5.3	21.3	17.6	-17.7
營業毛利	134.8	36.3	29.0	5.0	18.4	-3.7
營業利益	-	75.8	92.4	11.5	1.3	0.8
淨利歸屬於母公司業主	-	239.1	167.1	-18.8	48.9	10.6
基本每股盈餘	-	197.0	139.8	-28.1	27.2	9.3

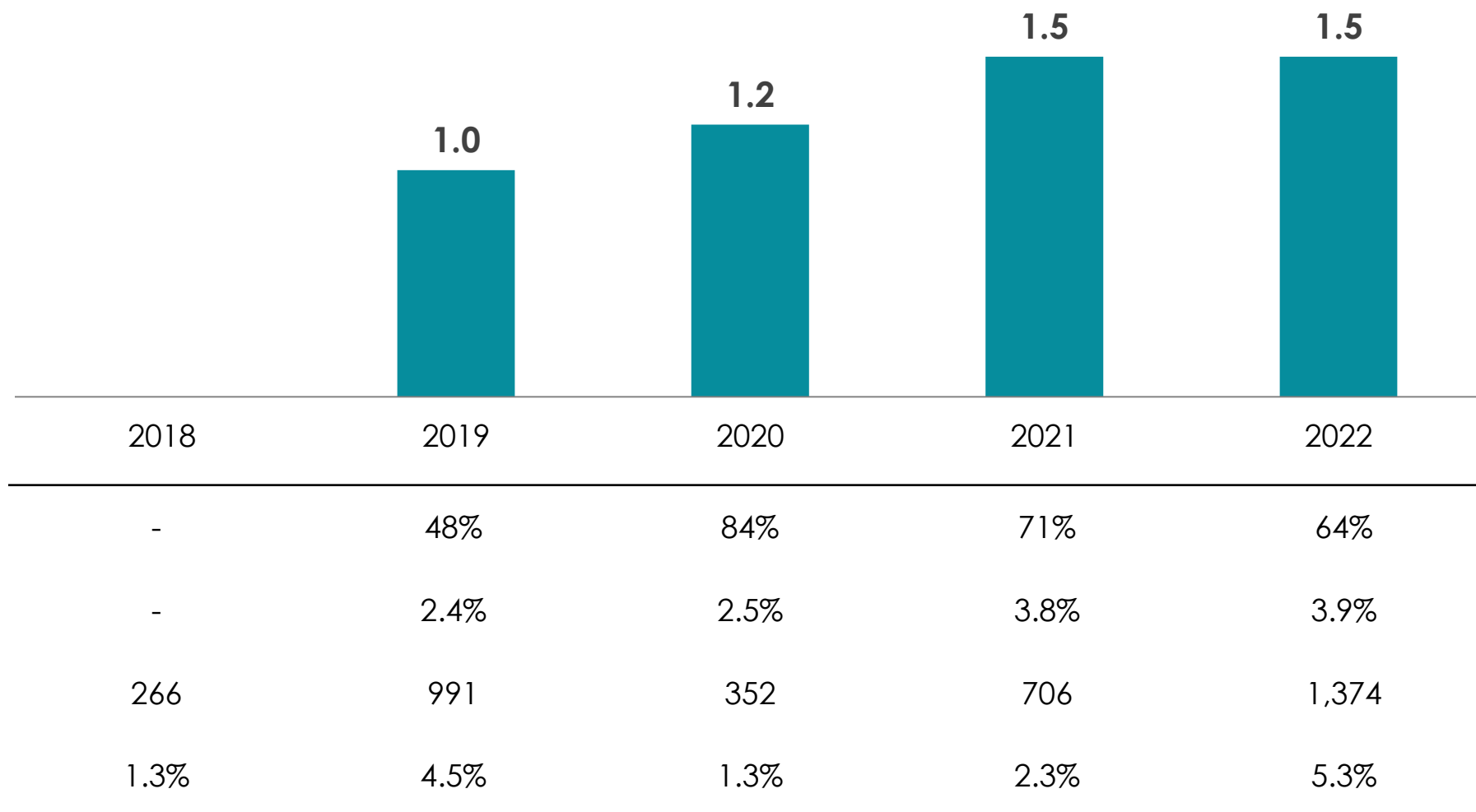
資產負債表

NT\$m	2017	2018	2019	2020	2021	2022
資產總額	19,055	19,832	21,274	21,259	25,422	26,601
現金及約當現金	714	795	590	2,161	3,149	2,207
應收帳款&應收票據	1,615	1,465	1,594	1,820	2,099	1,729
存貨	5,484	6,927	7,407	7,893	9,474	11,434
不動產、廠房及設備	7,079	6,384	7,031	6,877	7,321	8,308
負債總額	14,471	14,662	13,275	12,752	12,984	13,397
應付帳款&應付票據	826	285	352	230	623	1,084
權益總額	4,584	5,170	7,999	8,506	12,438	13,203

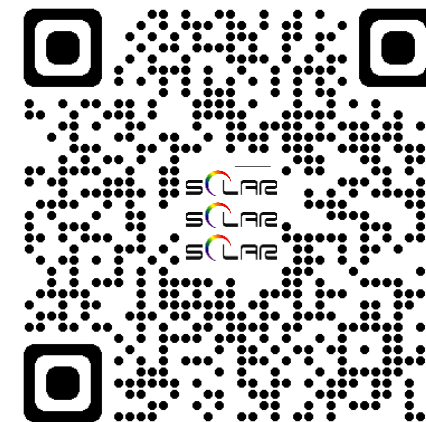
YoY成長 (%)						
資產總額	-0.9	4.1	7.3	-0.1	19.6	4.6
現金及約當現金	151.1	11.3	-25.8	266.6	45.7	-29.9
應收帳款&應收票據	-6.3	-9.3	8.8	14.1	15.4	-17.6
存貨	10.0	26.3	6.9	6.6	20.0	20.7
不動產、廠房及設備	-12.1	-9.8	10.1	-2.2	6.4	13.5
負債總額	-5.0	1.3	-9.5	-3.9	1.8	3.2
應付帳款&應付票據	-10.6	-65.5	23.5	-34.6	171.1	73.9
權益總額	14.7	12.8	54.7	6.3	46.2	6.2

主要財務比率 (%)						
應收帳款天數	38.7	26.9	25.4	23.4	22.8	27.1
存貨週轉天數	135.5	121.5	137.1	118.2	114.2	171.0
應付帳款週轉天數	22.6	10.9	6.1	4.5	5.6	14.0
現金循環週期	151.5	137.6	156.4	137.1	131.4	184.1
權益報酬率 (%)	2.8	8.3	16.2	10.5	12.4	11.2
資產報酬率 (%)	1.6	3.4	6.4	4.9	6.2	6.2
負債比 (%)	75.9	73.9	62.4	60.0	51.1	50.4

股利發放及資本支出



*註: 現金股利殖利率以光洋科除息前一天的市值計算



聯繫窗口

謝瓊嬉

光洋科永續發展部經理

金華

光洋科財務處經理

電子郵件：shareholders@solartech.com.tw

電話號碼：06-5110123