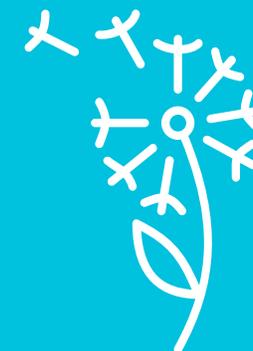


關於昇佳 感測技術的探索者

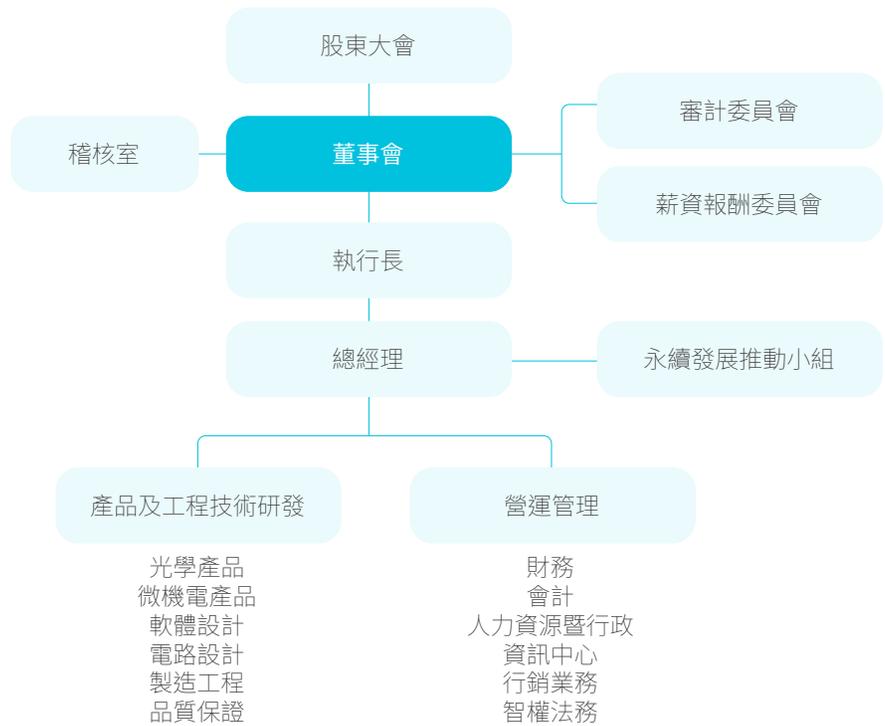


| | |
|------|----|
| 公司概況 | 7 |
| 產品簡介 | 9 |
| 營運概況 | 12 |
| 社會影響 | 14 |

公司概況

昇佳電子成立於 2009 年，從事感測晶片之研發、設計及銷售，主要產品為「光學感測晶片」及「微機電感測晶片」。研發設計是昇佳電子之核心競爭力，因此以 IC 設計為公司之營運模式，100% 委託代工廠商進行製造，主要銷售方式亦是透過代理商販售產品，產品製造完成後出貨至代理商的各地倉庫，後續再由代理商出貨至終端客戶（如各品牌手機廠之工廠），組裝成最終產品—手機，再銷售至全球終端消費者。

公司組織架構



註：昇佳電子各部門工作職掌請詳 2022 年報

公司名稱
昇佳電子股份有限公司

股票代號
6732

董事長
李盛樞

成立時間
2009/12/01

上櫃時間
2020/06/08

公司總部
新竹縣竹北市台元二街 6 號 11 樓
(竹北台元科技園區)

營運據點
台灣

服務市場
台灣 / 中國 / 東亞

資本額
新臺幣 4.89 億元
(截至 2022 年底)

員工人數
190 人
(截至 2022 年底)

營收規模
新臺幣 40 億元
(2022 年度)

參與外部組織
國立清華大學微感測器與
致動器產學聯盟 (會員)

產品線

光學感測晶片
近接感測晶片
環境光感測晶片
色彩感測晶片
閃頻偵測晶片



微機電感測晶片
加速度感測晶片
壓力感測晶片



電容感測晶片
電磁波特殊吸收率感測晶片
電容觸控感測晶片

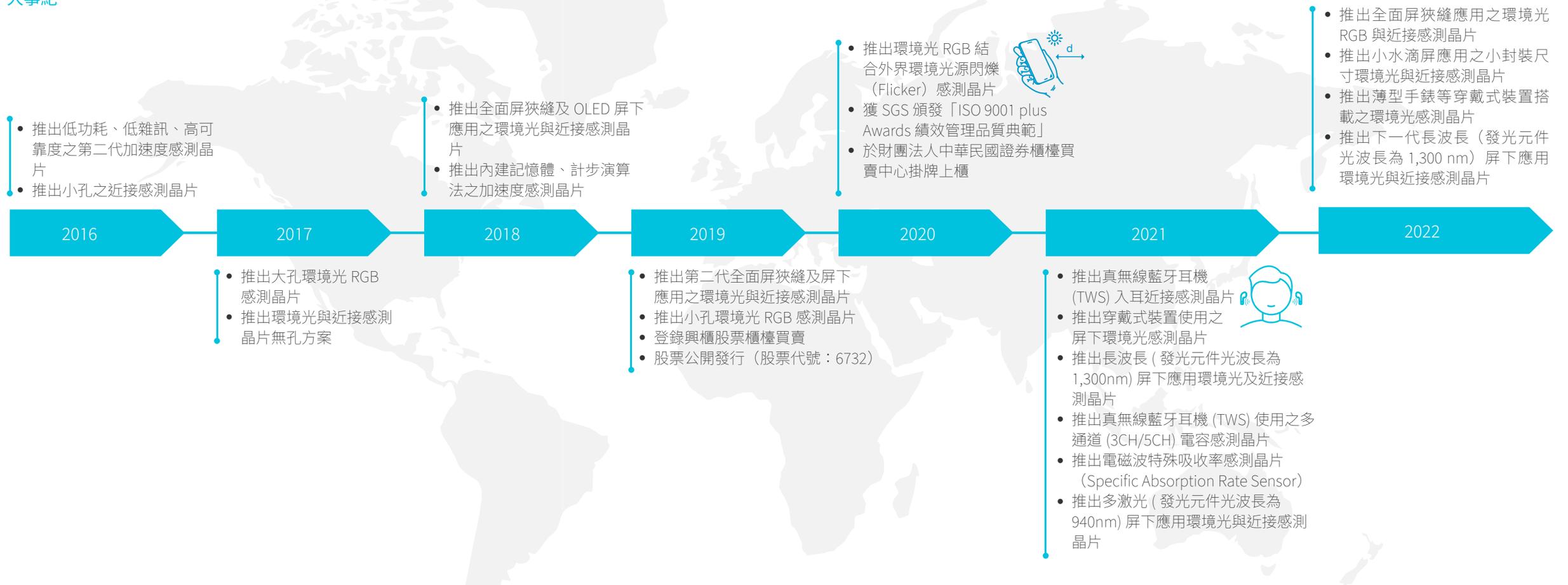


優勢與競爭力

昇佳電子自成立以來專注於消費性電子產品感測晶片之研發，於電路、光學及封裝設計與微機電製程等領域已累積厚實之研發能力，長期與供應鏈共同開發微機電製程，與封裝廠商共同開發光學封裝製程，符合手機結構設計之快速變化趨勢，且已在封裝及測試階段累積充足客製化模具及測試機台，具備彈性之後段製程生產能力。長期與手機領導廠商建立了產品協同開發與設計之合作模式，掌握未來產品研發方向及功能需求，提供符合需求的客製化產品設計。

公司將持續發展多元應用之感測晶片，擴展各項新應用產品進入現有手機品牌客戶供應鏈，提供完整之手機相關感測晶片解決方案，且擴大至穿戴式裝置等其他產品線之感測應用。

大事紀



產品簡介

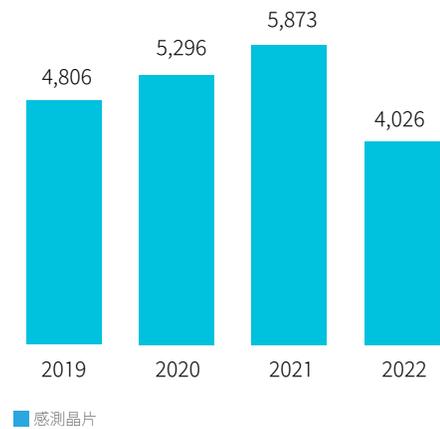
昇佳電子主要從事感測晶片 (Sensor) 之研究、設計、開發及銷售，感測晶片接收外界環境、物理、化學及光電等訊號，透過智能感測距離及環境光源與重力之改變，再轉為電訊號進行處理，以達到屏幕啟動，亮度及色彩顯示與方向翻轉之使用者情境最佳化。因此感測晶片成為與外界環境連結的重要元件，舉凡環境光、方位、重力、壓力、溫度、濕度或人臉辨識等，均為重要的感測晶片應用領域。產品主要應用在智慧型手機、平板電腦、穿戴式裝置及其他消費性產品等領域。

| 光學感測晶片 (Optical Sensor) | | | |
|---|---|--|--|
| <p>環境光感測晶片 (Ambient Light Sensor, ALS)</p> <p>環境光照度感應用，用以調整面板亮度，達成舒適性與省電特性</p>   <p>智慧型手機、平板電腦、電視、智慧手錶等消費性電子產品</p> | <p>環境光 RGB 感測晶片 (Color Sensor)</p> <p>用以同時偵測環境光強與環境色溫，達到自動調整屏幕或攝像頭亮度與色彩表現，使更貼真實使用場景與環境</p>  <p>智慧型手機或相關電子設備</p> | <p>近接感測晶片 (Proximity Sensor, PS)</p> <p>物體近接感應，用以關閉面板，避免誤觸</p>  <p>智慧型手機、平板電腦等消費性電子產品</p> | <p>環境光源閃爍感測晶片 (Flicker Detection Sensor)</p> <p>用以偵測環境光燈源或其他電子設備螢幕的閃爍頻率，進而消除拍照時的閃爍條紋</p>  <p>智慧型手機之前後攝像頭</p> |
| 微機電感測晶片 (MEMS Sensor) | | 電容感測晶片 (Capacitive Sensing Sensor) | |
| <p>加速度感測晶片 (Accelerometer Sensor, GS)</p> <p>用以屏幕旋轉、姿態偵測、計步等功能</p>  <p>智慧型手機、平板電腦、穿戴式裝置等消費性電子產品</p> | <p>壓力感測晶片 (Pressure Sensor)</p> <p>用以高度量測、上下樓梯運動狀態追蹤、爬坡速率檢測、天氣預報、水深量測、飛行定高控制等功能</p>  <p>智慧型手機及穿戴式裝置</p> | <p>電磁波特殊吸收率感測晶片 (Specific Absorption Rate Sensor)</p> <p>用以偵測人體是否靠近手機天線，讓手機可以對發送的功率進行調節、控制輻射場型來調節波束方向，使電磁波發射波束遠離人體方向</p>  <p>智慧型手機</p> | <p>電容觸控感測晶片 (Capacitive Touch Sensor)</p> <p>用以偵測耳朵貼近或遠離，自動啟動或停止裝置，達到省電效果</p>  <p>入耳偵測設計的 TWS 耳機</p> |

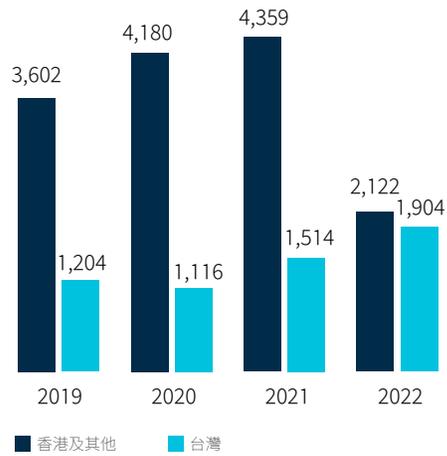
| 指標編號 | 指標項目 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
| TC-SC-000.A | 感測晶片總生產量 (單位：仟顆) | 724,772 | 833,309 | 806,370 | 479,830 |
| TC-SC-000.B | 從自有廠區生產的百分比 ^註 | 0 | 0 | 0 | 0 |

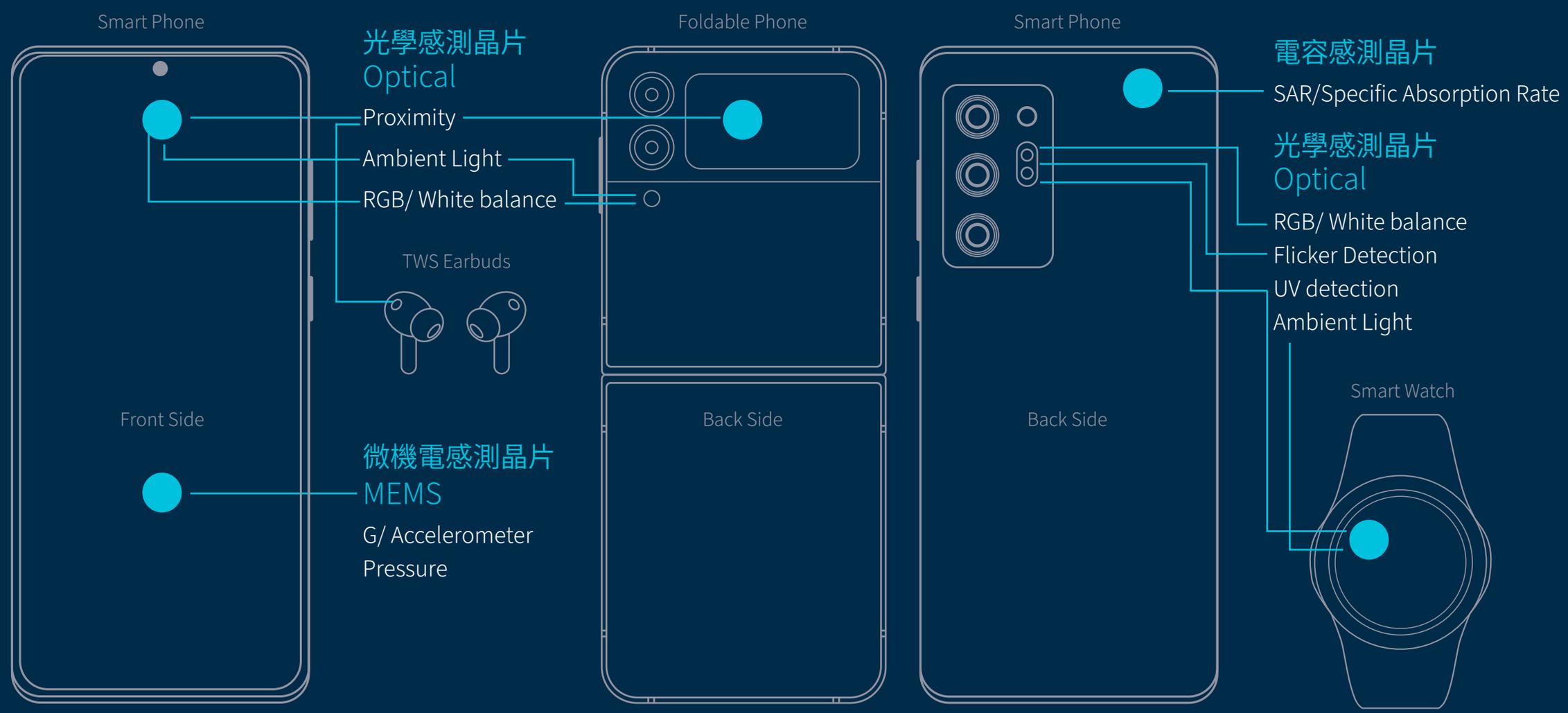
註：昇佳電子為晶片設計公司，主要營運活動為晶片設計與銷售，未設置生產線，100% 委外製造。

歷年產品別營收金額 單位：新臺幣百萬元



歷年地區別營收金額 單位：新臺幣百萬元





營運概況

市場情形

行動裝置已成為民眾生活中不可或缺的重要產品，因此消費者對手機之各項使用體驗日趨要求，如螢幕色溫顯示之舒適度及拍照效果貼近真實場景等，另隨顯示器面板技術之精進及成本降低，高解析度及精細度之 OLED 面板技術，已逐漸由高階機種往下延伸至中階機款使用，螢幕透光率對於感測技術為一大考驗，將帶動光學感測技術持續升級。昇佳電子持續強化技術競爭力，深耕高階光學感測晶片領域技術，因應適用於更低穿透率之新一代顯示螢幕，發展高感度及環境色溫調節之屏下應用解決方案，推出差異化產品以拓展市場。

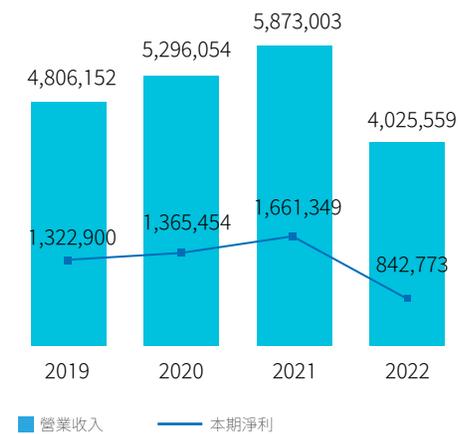
微機電 (MEMS) 運動感測技術可以用來檢測和測量物體運動，目前已經廣泛使用於手機與穿戴裝置，未來也可用於控制虛擬角色的動作、檢測及追蹤用戶的運動與姿勢，實現全身感官體驗，創建更加真實的元宇宙虛擬體驗。因此隨著智慧手機、可穿戴設備、智能家居、物聯網技術及元宇宙虛實整合等技術的發展，運動及壓力感測市場將持續增長。公司亦已深耕微機電感測技術領域多年，與現有合作夥伴深化技術交流並控管品質，可因應多樣性的應用需求，符合相關產品在生產、測試的門檻。

營運績效表現

昇佳電子專注光學感測晶片之品質及應用廣度提升，高感度屏下應用之環境光及近接感測晶片持續獲手機品牌客戶高階機種採用，站穩高階手機光學感測晶片之主要供應商，產品平均售價大幅提高；推出薄型手錶等穿戴式裝置搭載之環境光感測晶片，擴大光學感測晶片於手機螢幕外之其他應用，於智慧手錶領域搶攻市佔率，推升產品出貨量。加速度感測晶片則導入手機品牌廠商使用，逐步擴大於智慧型手機應用之出貨數量。惟烏俄戰爭引發通貨膨脹席捲全球，另中國大陸受到疫情干擾及維持封控清零政策，皆對全球經濟構成嚴重打擊，導致消費性電子產品需求萎縮，面對終端應用需求銳減，以致公司整體出貨量減少，遭逢近年來營收首次衰退。2022 年度營收為新臺幣 40.2 億元，較 2021 年度減少 31.46%，營業毛利為新臺幣 15.6 億元，較前一年度減少 41.95%，稅後淨利為新臺幣 8.4 億元，較前一年度減少 49.27%，每股盈餘為新臺幣 17.23 元，其他詳細營運結果，請參考 2022 年年報財務概況專章。

歷年營收與稅後淨利

單位：新臺幣仟元



歷年營收與損益

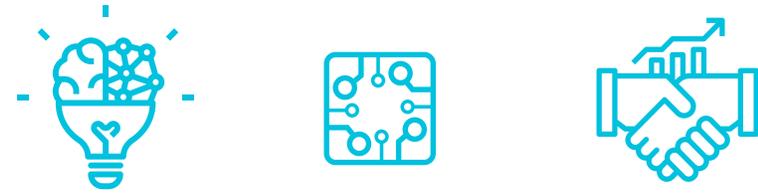
| 單位：新臺幣仟元 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 歷年營收與損益 | | | | |
| 營業收入 | 4,806,152 | 5,296,054 | 5,873,003 | 4,025,559 |
| 營業成本 | 2,787,280 | 3,168,226 | 3,181,972 | 2,463,434 |
| 營業毛利 | 2,018,872 | 2,127,828 | 2,691,031 | 1,562,125 |
| 營業費用 | 521,636 | 590,639 | 791,559 | 670,661 |
| 推銷費用 | 94,669 | 97,111 | 117,352 | 96,903 |
| 管理費用 | 91,050 | 124,270 | 123,427 | 90,152 |
| 研究發展費用 | 335,877 | 369,258 | 550,780 | 483,589 |
| 預期信用減損損失 | 40 | 0 | 0 | 17 |
| 其他收益及費損 | 0 | 0 | 598 | 21 |
| 營業利益 | 1,497,236 | 1,537,189 | 1,900,070 | 891,485 |
| 營業外收入 (支出) | 10,827 | 12,928 | 70,613 | 99,298 |
| 稅前淨利 | 1,508,063 | 1,550,117 | 1,970,683 | 990,783 |
| 所得稅費用 | 185,163 | 184,663 | 309,334 | 148,010 |
| 本期淨利 | 1,322,900 | 1,365,454 | 1,661,349 | 842,773 |
| 稅後其他綜合損益淨額 | 0 | 1,602 | 48,935 | -63,512 |
| 綜合損益總額 | 1,322,900 | 1,367,056 | 1,710,284 | 779,261 |
| 每股盈餘 (元) | 29.24 | 28.81 | 33.97 | 17.23 |

GRI 相關揭露資訊

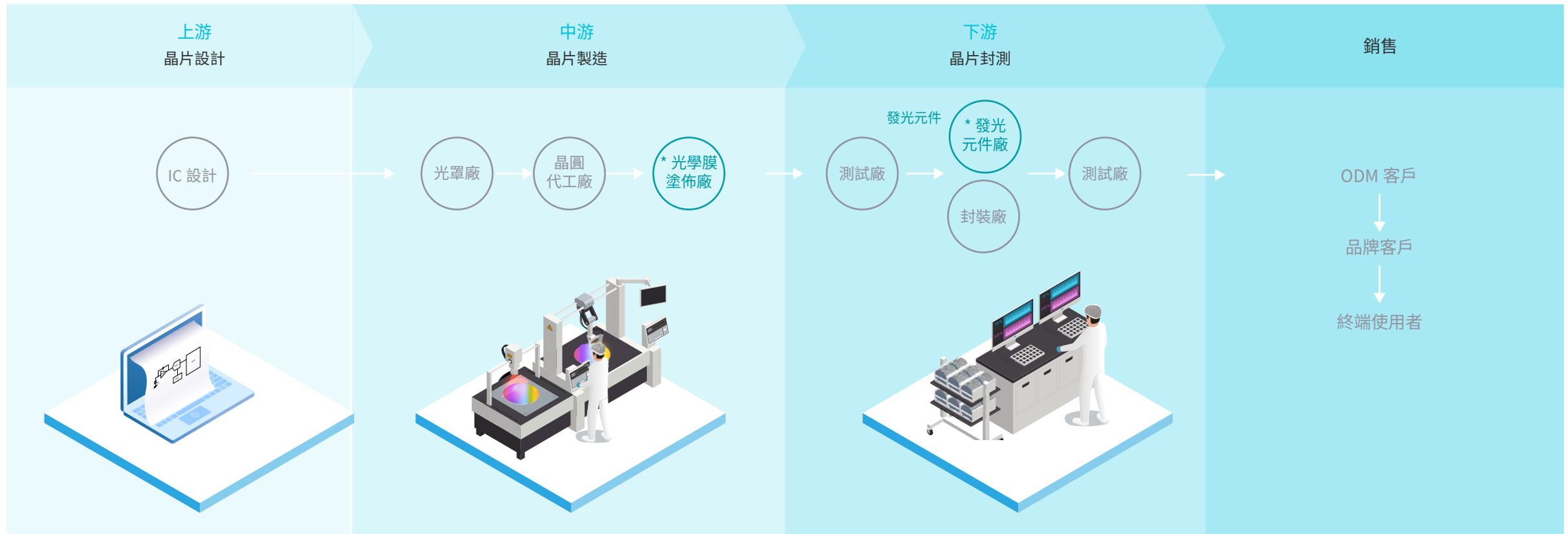
| | | | | |
|---------------|---------|---------|-----------|-----------|
| 員工薪資與福利 | 519,267 | 556,317 | 697,990 | 516,110 |
| 利息與股利支出 | 141,363 | 832,282 | 1,100,705 | 1,467,743 |
| 社區投資支出 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 直接/間接政治捐獻 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 政府補助資訊 | | | | |
| 稅收減免及抵減 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 投資補助、研發補助 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 政策獎勵金 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他政府財務補貼 | 0 | 0 | 50 | 274 |

產業鏈角色

昇佳電子為半導體產業鏈上游之專業感測晶片設計公司，負責積體電路及系統之設計，後續生產委託專業晶圓代工廠商進行晶圓製作，再委由專業封裝及測試廠商進行晶圓檢測、切割、封裝及 IC 測試。於晶片產品之生產過程中與產業鏈之中下游廠商形成專業分工之長期合作夥伴關係。公司與晶圓製造廠商進行微機電 (MEMS) 製程優化，另與封裝廠商因應光學機構設計開發相對應的封裝方式，累積充足之客製化模具及測試治具等生產工具，確保充足之產能與生產彈性。昇佳電子與前一年度報導期間比較，組織的活動、產品、服務、提供服務的市場、供應鏈、及其活動的下游實體無重大改變。



昇佳電子於半導體產業鏈位置



* 光學感測器專有製程

社會影響

昇佳電子專注研發創新技術、追求盈餘以創造股東利益之同時，不忘關注社會需求與環境問題，透過慈善捐款及環境保護，且鼓勵員工貢獻一己之力，與社會共享共好。2020年下半年起每月固定捐贈社福團體，且號召同仁一起響應，慈善捐贈金額逐年成長，2022年公司與員工的慈善公益捐款，共計投入 104 萬元。

慈善捐款

每月定額捐贈且每年號召同仁響應捐款，慈善捐款包含財團法人陽光社會福利基金、財團法人苗栗縣私立幼安教養院、財團法人台灣兒童暨家庭扶助基金會、財團法人喜憨兒社會福利基金會等相關社團法人團體。2022年昇佳及善良咖啡基金（員工自助投幣咖啡機收入），與 55 位同仁響應，捐贈金額共計 1,040,000 元。

物資捐贈

不定期捐贈老舊電腦予「華碩文教基金會」，參與華碩「逆物流回收 再生電腦捐 愛地球專案」，將回收的淘汰資訊產品，整修成再生電腦捐贈給弱勢團體，消弭數位落差，降低污染以達到環境保護。截至 2022 年累計捐贈減少 1.307 公噸二氧化碳排放，換算約少砍伐 108.9 顆樹木（統計來源為華碩文教基金會）。

支持綠色定存

為響應金融機構推出之綠色存款計畫專案，金融機構將運用該存款資金於再生能源、能源節約、廢氣污染防治、污水處理、廢水處理廠與基礎建設、綠色建築等產業之綠色授信，以具體行動支持我國綠能產業發展。2022 年承做存款新台幣五千萬元。

促進社區發展

昇佳電子為支持地方教育，增加學生實務工作經驗，與公司鄰近大專院校進行產學合作，安排學生接受實務工作訓練，2022 年建教合作情形如下：

| 類別 | 學校 | 人數 | 期間 |
|------|--------|----|---------------------------|
| 建教合作 | 明新科技大學 | 1 | 2022 年 6 月至 2023 年 6 月 |

歷年社會投入

單位：元

