

# 2024 永續報告書

SUSTAINABILITY REPORT



2025 年 8 月 發行

## 永續績效與亮點

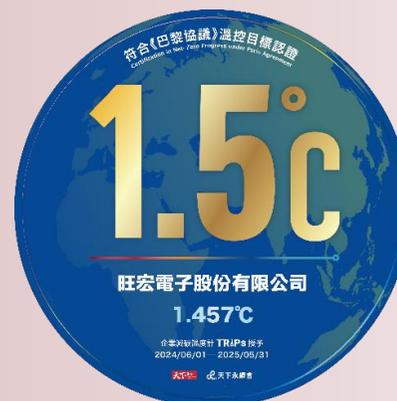
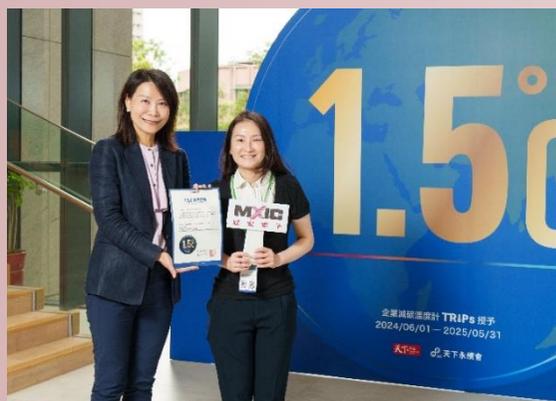
<p>治理面</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>旺宏著重研發，歷年發表的技術論文，持續入選 IEDM/VLSI 及 ISSCC 等多項半導體國際學術知名會議。</li> <li>旺宏擁有大量優質的國際關鍵技術及智慧財產權，2024 年共獲得 317 件專利，截至 2024 年底，各國專利核准總計 9,520 件。</li> <li>車用快閃記憶體製造獲「ISO 26262」道路車輛功能安全流程及產品符合證書。</li> <li>旺宏電子 ArmorBoot MX76 Secure Boot Serial NOR Flash 榮獲 EE Awards「2024 亞洲金選獎」年度最佳 Memory Solution。</li> <li>旺宏所有晶圓製造廠、測試廠和管理中心均通過國際汽車推動小組 (International Automotive Task Force- 下稱 IATF) 國際汽車工作組的 IATF 16949: 2016 標準認證。</li> <li>通過「ISO/IEC 27001:2022」資訊安全管理系統認證。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年榮獲內政部績優研發替代役用人單位(民間產業組)第一名。</li> <li>全廠址之責任商業聯盟驗證(RBA VAP)均獲得滿分成績。</li> <li>入選律商聯訊「全球創新百大機構」。</li> <li>第十屆公司治理評鑑—上市公司排名為 6%至 20%及市值 100 億元以上之電子類排名為 11% 至 20%。</li> <li>榮獲環境部表揚為「綠色採購」績優單位。</li> <li>榮獲勞動部職安署頒發 2024 年職業安全衛生管理系統績效認可『特優獎』。</li> </ul>
<p>環境面</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>榮獲天下雜誌頒發「1.5°C 標章證書」；經 AGTP 氣候模型與參數矩陣計算後得出，旺宏於「企業減碳溫度計」(TRIPs) 的溫度判定為 1.457°C。</li> <li>榮獲 2024 台灣持續改善競賽 TCIA-ESG 永續類「金塔獎」。</li> <li>晶圓二廠與晶圓五廠響應環境部之「綠色辦公」，為環境部表揚之「綠色夥伴」。響應措施數量各達 28 件，總計 56 件。</li> <li>2024 年投入新台幣約 5.9 億元於環境安全衛生，並積極投入與建置永續經營策略。</li> <li>2018 年~2024 年累計節能約 48,066 千度。</li> <li>2024 年溫室氣體排放量比前一年度減少 2.0%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用水回收量達到 3,862 百萬公升，8 吋晶圓廠製程用水回收率 84.06 %；12 吋晶圓廠製程用水回收率 88.10 %；全公司平均用水回收率達 86.70 %。</li> <li>晶圓二廠及晶圓五廠於 2024 年取得用水回收率查證聲明書。</li> <li>廢棄物回收/再利用總量 11,185 公噸，回收/再利用率 97.8%。</li> <li>揮發性有機廢氣(VOCs)平均去除率 96.82%。</li> <li>無環境裁罰事件。</li> <li>碳揭露計畫(CDP)評鑑獲得氣候(Climate) B 和水資源(Water) C 評分。</li> </ul>
<p>社會面</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>獲頒「113 年度向海致敬-桃竹竹苗四縣市聯合秋季淨灘活動」感謝狀。</li> <li>獲頒「113 年度工安環保月協辦單位」感謝獎座。</li> <li>獲頒「113 年協助園區事業單位衛生安全輔導」感謝獎座。</li> <li>獲頒「113 年園區事業單位緊急應變及安全防護能力提升輔導計畫」感謝狀。</li> </ul> <p><b>友善職場/員工福利</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>福委會提供員工福利費用合計新台幣\$38,703 千元。</li> <li>打造五星級員工休閒活動中心，投資於專業運動指導人員及軟、硬體設備維護費用合計新台幣\$11,958 千元，創造友善安全的休閒環境，維護員工身心健康，更榮獲教育部體育署頒發「113 年度運動企業認證」。</li> <li>為同仁投保團體保險合計新台幣\$10,413 千元，保障範圍涵蓋意外、疾病、癌症，亦提供父母、配偶、子女優惠保費自費加保，使同仁能為家庭提供更完整的保障、免除後顧之憂。</li> <li>全廠區均獲得「健康職場認證-健康促進標章」。</li> <li>免費提供同仁「早期肺癌電腦斷層掃描」與「心臟電腦斷層掃描」共計 311 位同仁受惠，還提供眷屬優惠價，共計 161 位眷屬受惠。</li> <li>2024 年辦理增肌減脂競賽，提供 30 場次免費運動課程，由專業運動教練帶領核心肌群運動；共減重 261.8 公斤。</li> <li>榮獲新竹市政府「哺乳室認證-特優獎」。</li> </ul>	<p><b>教育訓練：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>提供專業別與階層別循序漸進的訓練規劃，平均每位同仁受訓次數 22.54 次、受訓時數 71.11 小時。</li> <li>多元學習管道，並提供不受時空限制的數位學習，共計 53,411 人次透過數位學習平台參與訓練活動，佔所有訓練活動達 61.6%。</li> </ul> <p><b>公益活動：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>旺宏教育基金會截至 2024 年底獎學金已逾新台幣一億八千萬元。</li> <li>成立公益社團，凝聚公司同仁以及社會大眾之力，協助社會上各個需要幫助的角落，總計員工參與公益活動達 4,301 人次，捐款金額為新台幣 3,183 仟元。</li> <li>認養 12 公里長之「認養新竹市環保自行車道感謝狀」，以提供市民舒適健康之環境進行戶外活動，並連續榮獲新竹市政府認養感謝狀。</li> </ul>

## 年度榮耀與肯定

- ▶ 盧志遠總經理榮獲美國物理學會(American Physical Society, APS) 頒授 George E. Pake Prize (喬治佩克獎) 榮耀
- ▶ 榮獲天下雜誌頒發「1.5°C 標章證書」，經 AGTP 氣候模型與參數矩陣計算後得出，旺宏於「企業減碳溫度計」(TRIPs) 的溫度等級屬於成效卓越
- ▶ 榮獲新竹市政府「哺育乳室認證-特優獎」
- ▶ 榮獲勞動部職安署頒發 2024 年職業安全衛生管理系統績效認可『特優獎』
- ▶ 旺宏電子「ArmorBoot MX76 Secure Boot Serial NOR Flash」榮獲 EE Awards「2024 亞洲金選獎」年度最佳 Memory Solution
- ▶ 榮獲 2024 台灣持續改善競賽 TCIA-ESG 永續類「金塔獎」



榮獲天下雜誌頒發之「1.5°C 標章證書」



旺宏電子「ArmorBoot MX76 Secure Boot Serial NOR Flash」榮獲 EE Awards「2024 亞洲金選獎」年度最佳 Memory Solution

# 目錄

永續績效與亮點	i	4.3.2. 智財管理	037	7.1.1. 人員招募	071
年度榮耀與肯定	ii	4.4. 供應鏈管理	038	7.1.2. 員工權益維護	075
<b>1. 經營者的話</b>	<b>001</b>	4.4.1. 與供應商共同成長	039	7.1.3. 薪資與福利制度	078
1.1. 董事長兼執行長的話	001	4.5. 產品品質管理	040	7.2. 學習發展	080
1.2. 總經理的話	003	4.6. 與客戶雙贏	041	7.2.1. 人才培育	080
<b>2. 旺宏電子</b>	<b>005</b>	<b>5. 經濟面向</b>	<b>042</b>	7.2.2. 旺宏學苑	081
2.1. 產品及服務	006	5.1. 財務績效	042	7.3. 工作生活的平衡	082
2.2. 全球營運所在地	008	5.2. 稅務政策	044	7.3.1. 旺宏 H2O	082
2.3. 旺宏永續大事紀	009	<b>6. 環境面向</b>	<b>045</b>	7.3.2. 安全健康促進管理	087
2.4. 參與外部協會	012	6.1. 環境保護管理及污染預防	045	7.4. 社會公益	094
<b>3. 永續發展策略</b>	<b>013</b>	6.1.1. 水資源管理	046	7.4.1. 扎根科學教育	095
3.1. 永續發展政策及組織	015	6.1.2. 空氣污染防治	048	7.4.2. 扶植文創產業	100
3.2. 權益關係人議合	016	6.1.3. 綠色物料管理	049	7.4.3. 環保公益活動	101
3.2.1. 權益關係人之定義、 鑑別與互動	016	6.1.4. 廢棄物管理	050	7.4.4. 員工參與公益	102
3.2.2. 決定重大主題	020	6.2. 能源與氣候變遷管理	053	<b>8. 附錄</b>	<b>106</b>
<b>4. 公司治理</b>	<b>024</b>	6.2.1. 氣候變遷風險機會	053	8.1. 關於本報告書	106
4.1. 公司治理	024	6.2.2. 能源管理	060	8.2. 內容索引	107
4.1.1. 治理單位	025	6.2.3. 氣候策略	062	8.2.1. GRI 內容索引	107
4.1.2. 內部稽核	027	6.3. 生態保育及生物多樣性	066	8.2.2. SASB 內容索引	110
4.1.3. 誠信經營規範管理	028	6.4. 綠色企業	068	8.2.3. 永續揭露指標—半導體業	111
4.1.4. 資訊安全管理	029	6.4.1. 綠色產品	068	8.2.4. 氣候相關財務揭露 (TCFD)	112
4.1.5. 遵循法規	032	6.4.2. 綠色採購暨環安衛成本 會計管理制度	069	揭露事項對照表	
4.1.6. 個資保護	032	<b>7. 社會面向</b>	<b>070</b>	8.3. 聯合國永續發展目標 (SDGs) 對照表	113
4.2. 風險管理	033	7.1. 尊重員工	071	8.4. 獨立第三方查證意見聲明書	114
4.3. 研發管理	037				
4.3.1. 重視創新	037				

# 1. 經營者的話

## 1.1. 董事長兼執行長的話

旺宏電子(下稱「旺宏」)於 1989 年創立於台灣新竹科學園區，始終致力於先進非揮發性記憶體的研发製造，提供跨越廣泛規格及容量的 ROM 唯讀記憶體、NOR 型快閃記憶體以及 NAND 型快閃記憶體解決方案。

2024 年電子業面臨經濟挑戰，全球需求疲軟、供應鏈移轉以及國際貿易緊張局勢，造成整體產業形勢嚴峻，特別是中美貿易戰對台灣電子業的出口更是影響深遠，其中尤以半導體領域為甚；此外，全球通膨帶來的價格波動，亦對成本結構造成壓力。然而，旺宏憑藉前瞻性且務實的經營理念，成功在產品與服務上交出高品質成果，同時推動環境友善並實踐社會共榮的企業社會責任。持續的努力除帶領旺宏永續發展外，堅持創新的策略，也使旺宏榮登 LexisNexis® Legal & Professional 發布的《2024 年創新動能：全球百大》榜單。

隨著高速運算中心、人工智慧、車用市場及 5G 等運用之快速發展，記憶體晶片應用領域更為廣泛，旺宏秉持著創新研發、自有技術及堅持高品質產品，來回應長期客戶的支持，並持續提供客戶高效能及高可靠性的記憶體解決方案。舉例而言：ArmorFlash 優異的資料存取功能，可協助品牌客戶創造更多 AI 應用在終端與個人電子裝置上獨立迅速運作，其中最矚目的是低功耗、快速與具備高系統安全性。

在 ArmorFlash MX78 新產品上，旺宏一再精益求精，新版設計可使資料存取速度較前一代產品提升超過 100 倍，使電子裝置於啟動執行關鍵安全功能時，可以帶來更順暢的使用體驗。該功能亦透過外部機構認可，並於去(2024)年獲得強調「網路安全」設計的 ISO/SAE 21434 標準。旺宏之記憶體產品可以滿足車用/工控資訊機密性、完整性與可用性的需求，因而獲得一線車廠及車用電子廠採用，在國際自動駕駛方案與車用 MCU 晶片大廠的合作上取得重要進展。



此外，旺宏自創立以來，始終秉持著對人才永續發展的深刻重視，並積極推動科技人才的培育與環境友善措施。在人才培育方面，旺宏創設之旺宏教育基金會自 2000 年起持續舉辦「旺宏金矽獎」及「旺宏科學獎」，除了提供電子電機相關領域的大專院校學生展示創意作品的舞台，也激發全國高中職學生對自然科學及應用科學的興趣，並鼓勵學生探索科學的無限可能與創新潛力。為進一步擴大影響力，自 2024 年起，「旺宏科學獎」首度開放高中職學生能以團隊參賽，期望激發更多年輕人的創意與研究能量。經過專案實作的磨練，許多旺宏科學獎的獲獎學生在特殊選才等升學管道中往往都能脫穎而出。而旺宏金矽獎在 AI 領域亦積極培育創新能量，自第 19 屆新增 AI 類別後，截至第 25 屆已有共計逾 1,000 位學生參賽。至今，旺宏教育基金會已成功培育超過 4 萬名優秀的年輕科技人才，累積發放的獎學金超過新台幣 1.8 億元，為台灣的科技發展和人才培養做出了顯著貢獻。

因應全球氣候變遷問題日益嚴峻，各國積極推動環境永續發展，旺宏作為國際記憶體領域的領導廠商，亦早已制定了短、中、長期的減碳路徑。於 2024 年《天下雜誌》企業減碳溫度計的評估中，旺宏榮獲製造業 1.5°C 標章證書，展現了旺宏符合巴黎協議溫控目標之決心。此外，旺宏也於 2024 年推動工廠生產過程中的「碳排放減量」專案，在確保產品品質穩定之前提下，針對碳排放較高的生產設備進行深入研究，透過旺宏自行開發的 sNOVA 工程資料分析系統，結合三十餘年來的大數據，運用 AI 模型進行統計與分析，成功邁入 AI 節能運轉技術領域，並榮獲 ESG 永續類金塔獎殊榮。

全球政經環境仍充滿變化與挑戰，面對大環境的考驗，旺宏經營團隊將持續秉持「實在」的經營理念，審時度勢地彈性調整生產、積極且審慎去化庫存與調整資本支出；全體同仁將共同努力加速研發量產、強化管理效能以改善營運成果，並強化企業競爭力，持續耕耘發展高品質與高性能記憶體應用市場，加速提升車用/工控等產品的營收佔比，進一步以新產品如：3D NOR Flash 等高價值產品，迎接車用/工控等高階、高品質與高容量商機，為公司營運帶來發展的新契機，朝長青企業目標邁進。

## 1.2. 總經理的話

2024 年我國業者面臨海內外詭譎多變的經營環境，包括美國總統大選再次掀起地緣政治因素影響半導體產業、美中半導體科技戰採取管制與關稅雙夾擊措施、供應鏈移轉、電動車受各國關稅與管制影響、地緣政治與戰爭因素造成原物料報價大幅波動，其中，包含紅海事件等貨運影響下使貨櫃與散裝運價雙漲、花蓮 0403 強震影響等變數、能源以及碳費徵收即將啟動之因應等影響對此，旺宏採取務實審慎策略應對，除維持高品質的產品與專業服務外，也積極妥善去化庫存、加速研發成果並減少資本支出。然而因終端應用市場對於記憶體的需求不振，庫存去化成果仍有待努力，導致旺宏去(2024)年合併營收較前(2023)年減少 6%，毛利率減少 0.9%，營運未如預期。

2024 年營運數據為：全年合併營收淨額為新台幣(以下同)259 億元，全年合併營業毛利為 61 億元，全年平均毛利率 23.6%，稅後淨損 32 億元，每股虧損 1.73 元營業活動支出之現金為 1.75 億元，投資活動支出之現金為 51.73 億元，期末約當現金為 116.23 億元，存貨淨額為 134.06 億元，負債比率 43.5%，每股淨值 23.72 元，財務狀態穩定。

旺宏長期投入創新研發，透過技術創新提昇未來發展潛力與競爭力。以專利為例，去(2024)年向各國申請之專利共計 394 項；截至同年底，旺宏擁有全球核准專利計 9,520 件，除專利數量在半導體業界名列前茅外，更具備大量優質的國際關鍵技術專利，凡此均為鞏固旺宏在國際非揮發性記憶體市場上的領導地位。旺宏更以

ArmorBoot MX76 Secure Boot Serial NOR Flash 獲得 EE Awards「2024 亞洲金選獎」年度最佳 Memory Solution，優質產品已連續四年獲得肯定；此外，旺宏更於德國慕尼黑電子展(electronica 2024)中，推出 3D NOR 產品，並聯手世界級客戶以滿足車用、工業醫療等各類應用如自動駕駛、智慧、高安全性等日益增加之非揮發記憶體需求。

在製程與產品方面，去(2024)年，ROM 的全年營收佔比為 22%，NOR Flash 全年營收佔比為 59%，其中，NOR Flash 需求來自於高品質與高附加價值的車用、工業、醫療通訊等產品類別，並已達 40%以上。在 NAND Flash 方面，全年營收佔比則為 11%，而 96 層 3D NAND Flash 系列產品已逐步穩定生產，將陸續貢獻營收；針對 3D NAND 持續研發方向與應用，將朝向企業級 Enterprise SSD 之產品開發，以滿足客戶對於更高容量與高品質儲存產品需求。



此外，旺宏對於環保、社會責任及公司治理 ESG 各面向的要求，除從源頭做起外，也重視產品生命週期的概念，從產品設計開始，旺宏產品中所含化學物質及礦物均符合歐盟 RoHS 指令、REACH 限用物質法規及不使用「衝突礦產 (Conflict Minerals)」等國際通用規範。至於駭客和資安之威脅與風險，旺宏亦已逐步建構相關機制，並已通過 ISO 27001 國際資安管理系統認證。未來將以更嚴謹的態度落實 ISO 的管理精神，並持續精進資訊安全。凡此種種，也充分展現旺宏對永續發展目標的承諾與行動力。在吳敏求董事長帶領和全體同仁共同努力下，旺宏的公司治理歷年來均獲得肯定；在第十屆國內上市上櫃公司治理評鑑中，旺宏也被評列為市值 100 億元以上電子類排名 11%至 20%之優良公司，凡此，在在肯定旺宏具體實踐 ESG 永續發展的表現。

旺宏秉持「實在」的經營理念，堅持創新、追求品質，成功開創了旺宏的 3D 世代，再次實現為客戶提供最高品質的產品及服務支援的承諾。日後亦將持續透過「創新、品質、效率、服務、團隊」五大價值觀，建立並落實「公司治理」與「風險管理」機制，以創造永續發展之經營環境，期望在景氣循環的低谷中迎來曙光，與員工、股東及客戶共享美好的營運成果！



## 旺宏的使命及宣言

在當今或未來，旺宏電子矢志成為半導體產業的領導供應商，以精湛的技術、最高品質與可靠的服務，提供創新的客戶/應用導向解決方案與非揮發性記憶體產品。

## 2. 旺宏電子

旺宏為全球非揮發性記憶體整合元件領導廠商，提供廣泛規格及容量的記憶體 IC 與儲存方案，包括 ROM 唯讀記憶體、NOR 型快閃記憶體、NAND 型快閃記憶體以及 e.MMC 嵌入式多媒體卡解決方案。旺宏以研發與製造能力，提供最高品質、創新及具備高性能表現的產品，以供客戶應用於消費、通訊、電腦、汽車電子、工業及其他等領域。

旺宏於 1989 年創立於台灣新竹科學園區，自成立以來即持續落實自有產品的競爭優勢，並不斷提昇生產製造能力，以提供客戶高品質的產品與服務，因此成功地與世界級大廠建立長期互惠的策略伙伴關係。旺宏秉持高標準公司治理，致力維護投資人關係，並積極推行企業社會責任，不但是園區第一家通過企業社會責任管理系統(SA8000)驗證之半導體公司，更獲頒上市上櫃公司治理制度評量認證的肯定。2024 年旺宏以優異的成績通過兩年一次之 RBA VAP 驗證，彰顯旺宏對企業責任的重視與永續發展之承諾。

旺宏近幾年投資營業額的 10% 以上於研發工作，歷年發表的技術論文持續入選 IEDM/VLSI 及 ISSCC 等多項國際學術知名會議。旺宏目前擁有超過九千項國際關鍵技術及專利等智慧財產權，並與全球高科技業界領導廠商成立技術合作聯盟，進行相變化記憶體先驅技術及人工智慧網路神經運算之研究；也領先發表全球首篇 Flash 前瞻技術之 3D NOR 論文，並提供次世代高密度與高效率之非揮發性記憶體解決方案。

旺宏目前擁有一座十二吋晶圓廠(晶圓五廠)及一座八吋晶圓廠(晶圓二廠)，晶圓五廠及晶圓二廠主要生產製造旺宏自有之非揮發性記憶體產品。展望未來，旺宏電子將繼續研發技術並加速落實自有產品的競爭優勢，持續開發新產品、強化技術、品質和服務等，以繼續提昇公司的整體競爭力與獲利，為旺宏的永續經營及台灣的世界競爭力而努力。

## 2.1. 產品及服務

旺宏為全球非揮發性記憶體整合元件領導廠商，提供廣泛規格及容量的記憶體 IC 與儲存方案，包括 ROM 唯讀記憶體、NOR 型快閃記憶體、NAND 型快閃記憶體以及 e.MMC™ 嵌入式多媒體卡解決方案。

- ROM 唯讀記憶體產品線以客製化應用為主。
- NOR 型快閃記憶體產品線提供最完整的儲存容量選擇，擁有高品質、高效能、低功耗、輕薄短小與適當成本的優勢，滿足多元應用的市場需求。
- NAND 型快閃記憶體產品線以 SLC 種類為主，提供比 NOR 產品線更高的儲存容量，滿足多元應用對更高容量的延伸需求。
- e.MMC™ 嵌入式多媒體卡解決方案，利用 2D MLC NAND 與 3D TLC NAND 技術，透過先進的記憶體讀寫控制能力，製成高品質、高效能、低功耗、輕薄短小與更高儲存容量的產品。

在各種嵌入式應用的市場，旺宏以 NOR 型快閃記憶體、NAND 型快閃記憶體與 e.MMC™ 嵌入式多媒體卡三類產品線，建構低中高容量的完整佈局。



### 旺宏產品及重要用途

產品類別	主要產品	用途及功能
非揮發性記憶體 積體電路 (Non-Volatile Memory IC)	唯讀記憶體(ROM)	主要應用於電子娛樂系統、電子玩具等。
	NOR 型快閃記憶體 (NOR Flash Memory)	應用於個人電腦、平板電腦、印表機、硬碟機、伺服器、智慧型手機、智慧醫療設備、有線及無線網路通訊設備、汽車輔助駕駛控制及影音娛樂系統、工業控制與通訊設備等。
	NAND 型快閃記憶體 (NAND Flash Memory)	應用於印表機、有線及無線網路通訊設備、汽車輔助駕駛控制及影音娛樂系統、智慧醫療設備、工業控制與通訊設備等。
	嵌入式多媒體卡 (e.MMC™)	主要應用於工業用及網通類產品、汽車輔助駕駛控制及影音娛樂系統、智慧醫療設備等。
晶圓代工服務 (Wafer Foundry Service)	次微米邏輯製程/高壓 CMOS 及 BCD 製程	提供高壓 CMOS 製造技術，服務電源管理及 LED/LCD 驅動 IC 客戶。
	嵌入式 Flash/MTP/OTP 製程	提供嵌入式 Flash/MTP/OTP 整合技術，服務策略客戶。

### 旺宏產品應用領域

數據運算	個人電腦、筆記型電腦、平板電腦、電腦周邊設備、印表機、伺服器
消費	電視/機上盒、穿戴式裝置、無人飛行器、運動攝影機、數位相機、智慧家電、個人智慧醫療輔助儀器、遊戲機、玩具、影音工具
通訊	行動網路、家用網路、企業網路、電信網路等有線及無線網路通訊設備
汽車電子	先進駕駛輔助系統、車載資通訊及娛樂系統、儀表版
工業	工廠自動化系統、智慧建築、智慧電錶、智慧零售、倉儲物流設備、電動車充電設備、工業電腦、POS 機、量測儀器等等各式工業控制設備

### 主要商品銷售地區

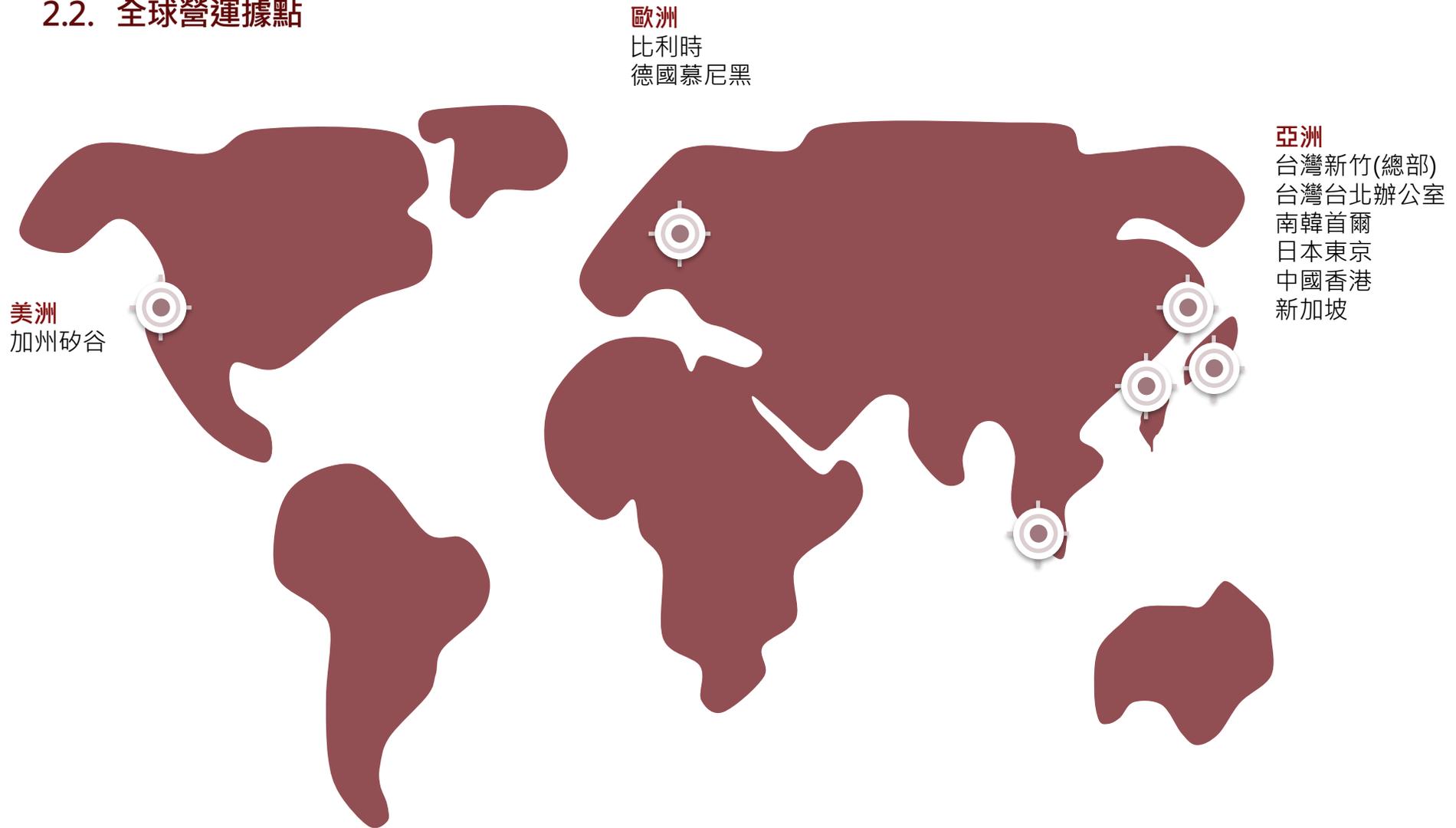
旺宏產品以外銷為主，舉凡歐美、台灣、日本等均為旺宏商品的主要銷售地區。也因此，旺宏在歐洲、美國、日本、韓國及新加坡等地皆設有據點，以因應全球客戶之需求。

### 產品銷售狀況與市占率

產品別	2024 年度 (合併公司)	
	營業金額 (新臺幣仟元)	營業比重(%)
快閃記憶體 (Flash)	18,325,092	70.80
唯讀記憶體 (ROM)	5,403,832	20.88
晶圓代工服務 (Foundry)	2,143,461	8.28
其他 (Others)	11,090	0.04
總計	25,883,475	100.00

旺宏主要產品為 NOR 型快閃記憶體及 ROM 唯讀記憶體，長期位居全球領導地位，根據市場調查研究機構 Omdia 資料顯示，2024 年旺宏的 NOR 型快閃記憶體全球市佔率為 16.1%。

## 2.2. 全球營運據點



## 2.3. 旺宏永續大事紀

時間	大事紀
2000年	·創辦第一屆「旺宏金矽獎 - 半導體設計與應用大賽」
2001年	·成立財團法人旺宏教育基金會
2002年	·舉辦第一屆「旺宏科學獎」
2004年	·成立「旺宏科學獎聯誼會」 ·獲經濟部能源局頒發「節能優良企業獎」 ·為園區第一家完成溫室氣體全面盤查與查證之公司
2005年	·通過英國標準協會 ISO 14001:2004 環境管理系統驗證 ·榮獲「第十四屆中華民國企業環保獎」·為連續四年獲獎
2006年	·符合 RoHS 規範·再次獲得 SONY、CANON 及 LG 等國際大廠綠色產品證書
2007年	·通過英國標準協會(British Standards Institute) 查證·獲得「ISO 14064 溫室氣體盤查與減量證書」 ·通過 IECQ QC080000 有害物質流程管理系統驗證 ·榮獲經濟部工業局頒發「產業自願性溫室氣體減量績優廠商」 ·獲頒社團法人中華公司治理協會「CG6002 公司治理制度評量認證」

時間	大事紀
2008年	·獲頒環保署「綠色採購績優企業獎」 ·旺宏電子集團捐助人民幣 500 萬元濟助四川震災 ·推動上、下游供應鏈廠商實施「電子業行為準則·EICC」 ·通過 SGS OHSAS 18001:2007 新版驗證 ·通過 TOSHMS(國家級職業安全衛生管理系統) 驗證 ·為園區第一家通過「SA8000 企業社會責任管理系統」驗證之半導體公司 ·捐贈新台幣三億元予清華大學之新學習資源中心—「旺宏館」動土
2009年	·獲頒遠見雜誌第五屆企業社會責任獎—「楷模獎」 ·捐助新台幣一億元濟助台灣八八水患 ·榮獲第三屆國家工安獎 ·成為第一家獲得安全認證優質企業證書之半導體公司
2010年	·獲頒遠見雜誌第六屆企業社會責任獎首獎—「五星獎」 ·獲頒天下雜誌 2010 年「天下企業公民獎」 ·榮獲行政院頒發「創造就業貢獻獎」 ·加捐清大旺宏館一億元
2011年	·捐助新台幣三千萬元濟助日本 311 震災 ·獲經濟部頒贈台灣百大品牌榮譽 ·蟬聯天下雜誌「天下企業公民」獎 ·榮獲 100 年國家發明貢獻獎 ·獲頒 CG6006 公司治理制度評量證書 ·榮獲行政院頒發「創造就業貢獻獎」 ·榮獲行政院勞委會頒發「員工協助方案優良事業單位」
2012年	·榮獲遠見雜誌第八屆「企業社會責任獎」 ·蟬聯天下雜誌「天下企業公民」獎
2013年	·清華大學之新學習資源中心—「旺宏館」揭牌啟用 ·旺宏教育基金會獲頒教育部績優教育基金會最佳成績之「特優獎」 ·盧志遠總經理榮獲「總統科學獎」

時間	大事紀
2014年	<ul style="list-style-type: none"> <li>王宏琪副處長獲選中華民國內部稽核協會「優秀內部稽核人員」</li> <li>榮獲勞動部第一屆工作生活平衡競賽「工作悠活獎」及「健康快活獎」</li> </ul>
2015年	<ul style="list-style-type: none"> <li>榮獲臺灣證券交易所第一屆「公司治理評鑑」排名前 5%企業</li> <li>獲頒衛生福利部國民健康署「績優健康職場」</li> </ul>
2016年	<ul style="list-style-type: none"> <li>榮獲新加坡亞洲新聞(Channel NewsAsia)評比為「亞洲百大永續企業」</li> <li>榮獲經濟部 105 年「全國節能績優廠商」</li> <li>榮獲 105 年度「健康職場自主認證」最高榮譽</li> <li>榮獲 105 年符合哺乳室設置及管理標準認證標章</li> <li>榮獲 105 年「園區綠美化暨環境維護競賽特優獎」</li> <li>榮獲經濟部水利署 105 年「節約用水績優廠商」</li> <li>榮獲新竹科學工業園區 105 年度「節能績優廠商」</li> </ul>
2017年	<ul style="list-style-type: none"> <li>晶圓一廠榮獲 106 年度新竹科學工業園區「安全衛生優良單位」</li> <li>榮獲 106 年度新竹科學工業園區「推行職業安全衛生優良單位」</li> <li>晶圓二廠榮獲 106 年度經濟部「全國節能績優廠商獎」</li> <li>榮獲 106 年度新竹科學工業園區「推動職場工作平權優良單位」</li> <li>榮獲 106 年度新竹市民間企業與團體「綠色採購績優單位」</li> </ul>
2018年	<ul style="list-style-type: none"> <li>晶圓二廠、晶圓五廠及測試廠通過 RBA VAP (Responsible Business Alliance Validated Assessment Program) 稽核，並獲得白金級認證</li> <li>晶圓二廠榮獲 107 年度經濟部「全國節能績優廠商獎」</li> <li>吳敏求董事長榮獲《安永企業家獎》年度大獎暨經營典範企業家獎</li> <li>榮獲 107 年度新竹市民間企業與團體「綠色採購績優單位」</li> <li>總部與研新廠榮獲 107 年度「健康職場認證-健康促進標章」最高榮譽</li> <li>榮獲 107 年度「健康職場創意金點獎-佳作」</li> </ul>
2019年	<ul style="list-style-type: none"> <li>榮獲第一屆 SGS CSR AWARD「年度永續菁英獎」</li> <li>榮獲 108 年衛生福利部國民健康署「全國績優健康職場-健康典範獎」</li> </ul>

時間	大事紀
2020年	<ul style="list-style-type: none"> <li>榮獲新竹市衛生局 109 年度哺乳室認證-特優獎</li> <li>晶圓二廠、晶圓五廠及測試廠通過 RBA VAP (Responsible Business Alliance Validated Assessment Program) 稽核，並獲得白金級認證</li> <li>榮獲第二屆 SGS CSR AWARD「年度永續菁英獎」</li> <li>榮獲 109 年「園區綠美化暨環境維護競賽特優獎」</li> <li>榮獲 109 年新竹科學園區「推動職場工作平權優良獎」</li> </ul>
2021年	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ArmorFlash™安全快閃記憶體」榮獲「110 年新竹科學園區優良廠商創新產品獎」</li> <li>榮獲勞動部職業安全衛生署頒發 2021 年「國家職業安全衛生企業標竿獎」</li> <li>榮獲 2021 亞洲金選獎產品獎-年度最佳 Memory IC</li> <li>榮獲 2022 台灣精品獎金質獎肯定</li> <li>旺宏教育基金會榮獲教育部「社會教育貢獻獎」肯定</li> <li>榮獲 110 年度新竹市民間企業與團體「綠色採購績優單位」</li> </ul>
2022年	<ul style="list-style-type: none"> <li>吳敏求董事長榮獲第五屆「總統創新獎」</li> <li>晶圓二廠、晶圓五廠及測試廠通過 RBA VAP (Responsible Business Alliance Validated Assessment Program) 稽核，並獲得 200 分白金級認證</li> <li>榮獲新竹科學園區廢棄物減量及循環經濟績優企業獎【優等】</li> <li>獲財政部北區國稅局新竹分局頒發「電子發票績優營業人」</li> <li>經濟部水利署「節約用水績優單位及節水達人選拔活動」節約用水績優單位【產業組 甲等】</li> <li>吳敏求董事長榮獲 EE Awards「2022 亞洲金選獎」金選最佳管理者</li> <li>榮獲 EE Awards「2022 亞洲金選獎」金選車用電子解決方案供應商</li> <li>「Ultra-Low-Power 1.2V Serial NOR Flash Memory」榮獲 EE Awards「2022 亞洲金選獎」年度最佳記憶體產品獎</li> <li>榮獲 111 年度新竹市民間企業與團體「綠色採購績優單位」</li> <li>獲頒衛生福利部國民健康署「績優健康職場-健康典範獎」</li> <li>榮獲 111 年度環保署「空氣品質淨化區優良認養單位」【優等獎】</li> </ul>

時間	大事紀
2023 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 榮獲國際專利分析技術供應商律商聯訊 ( LexisNexis ) 評選《2023 年創新動能：全球百強》肯定</li> <li>· 榮獲 112 年度績優研發替代役用人單位(民間產業組)第一名</li> <li>· 旺宏電子高效能 OctaFlash™ 快閃記憶體獲業界最高車輛安全標準 ISO 26262 ASIL D 認證</li> <li>· 美國物理學會(American Physical Society, APS)公布盧志遠總經理為應用物理界榮譽大獎 George E. Pake Prize 2024 年獲獎人</li> <li>· 獲得 SGS ISO Plus Awards「2023 年職安衛績效管理典範獎」</li> <li>· 旺宏教育基金會榮獲文化部第 16 屆文馨獎</li> <li>· 晶圓五廠榮獲 112 年度「健康職場認證-健康促進標章」最高榮譽</li> <li>· 榮獲行政院國家永續發展委員會頒發第 19 屆國家永續發展獎</li> <li>· 「OctaFlash LM/UM Series NOR Flash Memory」榮獲 EE Awards「2023 亞洲金選獎」年度最佳 Memory IC</li> </ul>
2024 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 盧志遠總經理榮獲美國物理學會(American Physical Society, APS) 頒授 George E. Pake Prize (喬治佩克獎) 榮耀</li> <li>· 榮獲天下雜誌頒發「1.5°C 標章證書」；經 AGTP 氣候模型與參數矩陣計算，旺宏於「企業減碳溫度計」(TRIPs) 的溫度等級屬於成效卓越</li> <li>· 榮獲新竹市政府「哺育乳室認證-特優獎」</li> <li>· 榮獲勞動部職安署頒發 2024 年職業安全衛生管理系統績效認可『特優獎』</li> <li>· 旺宏電子「ArmorBoot MX76 Secure Boot Serial NOR Flash」榮獲 EE Awards「2024 亞洲金選獎」年度最佳 Memory Soutlion</li> <li>· 榮獲 2024 台灣持續改善競賽 TCIA-ESG 永續類「金塔獎」</li> </ul>

## 2.4. 參與外部協會

旺宏秉持實在的經營理念，積極參與外部公會、協會，以良好互動為公司、同業、產業提供建言，促進與產業界、官署及學界之交流與發展。旺宏於各組織中之重要行動或貢獻摘要如下：

名稱	擔任職務	重要行動或貢獻
台灣區電機電子工業同業公會	會員	提供建言，增進會員共同利益，作為產業及政府的橋樑，促進產業進步。
台灣科學園區科學工業同業公會	1. 常務理事 2. 安全衛生委員會總召集人 3. 環境保護委員會候補副召集人 4. 安全聯防委員會召集人	1. 同業公會會務之研議及推行。 2. 園區職業安全衛生、消防安全、健康促進及風險管理等工作之研議推展。 3. 對環保業務進行溝通、協調、研究、參與及提供服務。 4. 對園區安全聯防、警政治安、交通安全進行溝通、協調、參與及提供建議。 5. 新竹園區員工診所執行合約內容督導
中華民國工商協進會	理事	提供建言，增進會員共同利益，作為產業與政府的橋樑，促進工商發展。
警政署保安警察第二總隊警察之友會	委員	促進合作，強化治安，防範犯罪。
勞動部「臺灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)」北區促進會	北區促進會會長	1. 分享旺宏「國家職業安全衛生獎-企業標竿獎」、「職業安全衛生管理系統管理績效總機構特優獎」推動經驗。 2. 推動跨行業工安觀摩，啟發工安推動創意。

### 旺宏參與外部公會或協會

公司治理		經濟		社會	
<ul style="list-style-type: none"> <li>中華民國電腦稽核協會</li> <li>內部稽核協會</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>中華民國工商協進會</li> <li>中華民國公開發行公司服務協會</li> <li>中華民國國際經濟合作協會</li> <li>台灣投資人關係協會</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>保二總隊警察之友會</li> <li>台灣事業單位護理人員學會</li> <li>高科技產業薪資協進會</li> <li>護理師護士公會</li> </ul>	
科技與產業					
<ul style="list-style-type: none"> <li>GSA</li> <li>JEDEC Fee</li> <li>WSTS</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>科學園區同業公會</li> <li>中華民國電子材料與元件協會</li> <li>台灣區電機電子同業公會</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SEMI TAIWAN</li> <li>台灣精密工程學會</li> <li>NVM Express</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中國工程師學會</li> <li>台灣玉山科技協會</li> <li>台灣化工學會</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>科技管理學會</li> <li>Ucle Membership</li> <li>PCI-SIG annual membership</li> <li>.</li> </ul>	

### 3. 永續發展策略

旺宏所生產之關鍵電子零組件豐沛了人類的生活。身為全球市場的一員，旺宏堅持永續經營，致力於履行全球企業社會公民的責任，利用技術創新能力，協助客戶創造更優秀的商品，來創造更美好的世界。

2022 年旺宏在既有的社會責任管理系統組織再擴大範圍後成立了「永續發展委員會」，透過委員會推動 ESG 各領域事務，善盡企業社會公民責任，並關懷生活環境，珍惜且善用有限的自然資源，以達到企業永續發展。在納入權益關係人的意見後提出永續發展目標，其中包含符合「責任商業聯盟行為準則，Responsible Business Alliance Code of Conduct (簡稱 RBA CoC)」的各項要求，並於 2024 年以優異的成績通過 RBA VAP(Validated Assessment Program) 稽核，同時亦符合金管會永續發展實務守則的各項要求。至於企業社會責任方面，旺宏除全力深耕科學研發與教育外，亦積極鼓勵文化發展以回饋社會，凡此均足以彰顯旺宏對企業社會責任之重視與永續發展的承諾。

為落實永續發展承諾，旺宏持續致力於：

- 以高於法規要求的標準，提升環安衛及風險管理的績效
- 以完善的規劃及執行力，建構卓越的人力資源管理系統及勞動制度
- 強化綠色供應鏈管理系統，充分符合國際相關法規及客戶規範
- 為擴展社會關懷並因應世界趨勢，旺宏堅持並要求供應商不得使用及購買「衝突礦產」，同時追溯產品中所含之金(Au)、鉭(Ta)、錫(Sn)、鎢(W)和鈷(Co)等各項礦物來源，並確認該等礦產來自合格的冶煉廠
- 推廣科學教育，提昇青年學子的創新能力，擴大對社會的回饋面

旺宏的永續發展也考量 2050 淨零排放的策略及地緣政治風險等外在環境因素進行滾動式檢討，並每季報告董事會。



## RBA VAP 滿分亮點

旺宏自 2008 年起導入社會責任系統，確保擁有合理的勞動條件以及保障勞工基本人權。2008 年起導入 SA8000 社會責任標準，同時成為園區第一家通過驗證的半導體企業，直至 2018 年，旺宏順應電子業客戶趨勢改變，轉為遵守 RBA CoC，並於 2018 年至 2024 年每兩年皆以滿分 200 分的優異成績通過 RBA VAP 稽核（包含晶圓二廠、晶圓五廠及測試廠）。

旺宏一直以來重視社會責任的可持續性，透過遵守 RBA CoC 準則及稽核的進行，可確保我們各項作業符合規範，確認待改進項目並持續積極改善。旺宏將繼續維持 RBA 的核心精神，保障勞工權益及遵守道德規範等標準，成為守護並善盡社會責任之良好的企業社會責任的公民。



### 3.1. 永續發展政策及組織

旺宏「永續發展政策」係融合既有環安衛政策、社會責任政策及誠信經營政策，並參酌行政院國家永續發展委員會提出之「臺灣永續發展目標」而擬定，並於 2022 年度董事會通過該政策及方案。又為確保政策之執行，所有旺宏同仁均須接受永續發展之教育訓練。

#### 永續發展政策

旺宏恪遵「實在」之經營理念，透過創新、品質、效率、服務、團隊之價值觀，建立並落實「公司治理」與「風險控管」機制，以創造永續發展之經營環境為矢志。

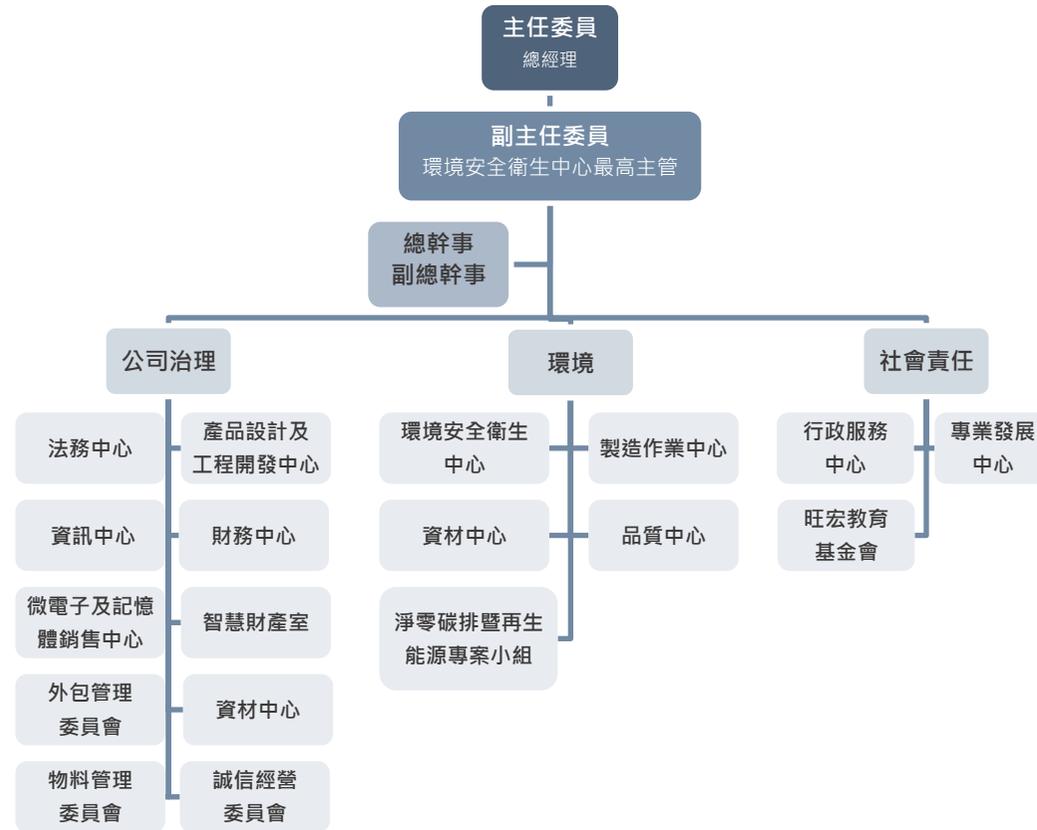
旺宏維護勞工權益、尊重人權、提供安全衛生及舒適之工作環境，同時亦善待環境妥善利用自然資源，落實綠能、節能減碳，並透過推廣科學教育回饋社會，鼓勵創新研發，兼顧股東權益，堅持永續經營理念。

1. 遵守永續發展相關法規、客戶要求以及旺宏的相關規定。
2. 對供應商及承攬商履行盡職調查，落實供應鏈之永續發展。
3. 降低環境負荷，減緩氣候變遷及維持生態平衡。
4. 參考金管會「公司治理 3.0—永續發展藍圖」，並以聯合國推動永續發展目標 (SDGs) 為方向，持續落實管理系統改善以期和國際接軌。

#### 永續發展委員會組織

「永續發展委員會負責永續發展政策、管理制度、年度推動計畫之規畫及督導執行，並由總經理擔任主任委員，環境安全衛生中心最高主管擔任副主任委員，委員由公司內跨部門之中心或事業群之代表擔任。推行團隊秉持持續企業永續發展之使命，整合跨部門之資源推動並維護各項永續發展目標方案之有效運作，同時提升同仁對永續發展之認知，並每季報告董事會及執行董事對於永續發展的各項要求。主任委員也於 113 年參與「永續發展資訊與財務報導揭露趨勢」與「綠電、憑證與永續發展—企業淨零之路」等課程，而其他成員也修習相關課程。2024 年永續發展委員會已執行六項方案，並朝

2050 淨零排放目標精進，包括：擴大再生能源用電量等，在總經理督導下，六項方案皆依計畫完成，並於 2025 年 2 月董事會報告執行績效。



## 3.2. 權益關係人議合

### 3.2.1. 權益關係人之定義、鑑別與互動

旺宏體認與社會對話之必要性，期藉此增進彼此間之瞭解，做出最佳決策，並減少企業與社會之衝突。因此，旺宏透過多元溝通管道了解並回應社會對旺宏之合理期望、需求與關注議題，每年亦將相關溝通報告董事會。歡迎透過旺宏網站(<http://www.macronix.com>)「聯絡我們」發表意見。

旺宏持續建構強而有力之 ESG 價值鏈體系，跟員工及與合作夥伴，共同瞭解及回應社會對旺宏履行 ESG 的期望，並從中洞察新趨勢、風險與發展的機會。透過彼此間之互動，化承諾為具體行動，以落實社會、環境及治理之正面貢獻。雖然這是長期規劃，但旺宏仍將持續努力，務實的完成所設定的各項目標。

本報告所稱之「權益關係人」，係以證交所函令要求者為據，並依循 AA1000SES 權益關係人議合原則 (AA1000 Stakeholder Engagement Standard)，及參考業界相關見解而定。

#### 2024 年旺宏權益關係人互動與回應表

權益關係人	溝通管道	主要關注議題	2024 年溝通重點與成果	受影響(V)或關心(*)之績效		
				經濟	環境	
投資人	企業社會責任網站及永續報告書(每年) 企業網站、財務報告書(每年) 股東常會(每年) 自辦法人說明會(每季) 參與論壇/法人來訪/親訪法人(不定期) 投資人服務信箱/來電諮詢(不定期)	股東權益 公司治理 投資概況 創新研發 產業發展 智慧財產權 股利分配 公司營運 產品價格 產品運用	* 參與法人相關 ESG 活動，了解投資人與股東對於 ESG 的認知與期待 * 提供投資人公開、透明的營運資訊，並協助投資人理解旺宏長期策略目標與展望 (舉辦股東會 1 次，自辦法人說明會 4 次，參與外部會議超過 75 次) * 持續投入各類半導體製程研發，2024 年共獲 317 件國內外專利，旺宏目前累計獲權總數為 9,520 件 * 於公司網頁-投資人關係揭露財務暨公司年報資訊： <a href="https://www.mxic.com.tw/zh-tw/about/investor-relations/Pages/annual-reports.aspx">https://www.mxic.com.tw/zh-tw/about/investor-relations/Pages/annual-reports.aspx</a> * 於公司網頁-企業社會責任揭露風險管理資訊： <a href="https://www.mxic.com.tw/zh-tw/about/CSR/Pages/risk-management.aspx">https://www.mxic.com.tw/zh-tw/about/CSR/Pages/risk-management.aspx</a>	V *		
					*	
					*	

權益關係人	溝通管道	主要關注議題	2024 年溝通重點與成果	受影響(V)或關心(*)之績效	
客戶	客戶滿意度調查(每年一次) 供應商大會(依客戶要求) 客戶溝通平臺(全天候開放) 親自拜訪(不定期) 供應商稽核(依客戶要求配合)	產品交期/價格/技術/品質 未來產品方向 客戶應用服務 綠色產品 企業社會責任 企業營運持續管理 溫室氣體淨零排放	* 2024 年以滿分的優異成績通過 RBA VAP 驗證 * 客戶滿意度調查問卷回收率>93% * 持續維持 ISO 9001 證書 * 定期提供客戶訂單交貨資訊,並於報價時提供價格有效週期的供貨數量和 Lead time	經濟	
			* 定期更新旺宏產品路標(road map) * 依既定規劃完成異常事件之通報以及風險管控,有效執行並回應客戶要求 * 回覆客戶問卷,藉此宣告公司環境、安全衛生管理績效,增進客戶滿意度	環境	V *
			* 依照客戶要求回覆各式調查表單 * 配合客戶需求,2024 年通過 3 項關鍵產品 ISO 14067:2018 碳足跡查驗,並持續執行減碳專案	社會	*
員工	各項溝通會議(定期與不定期舉辦) 「無所不談」意見箱(全天候開放) 檢舉專線(全天候開放) 書面及電子公佈欄(不定期傳達訊息) 員工關係入口網站(全天候開放) 學習地圖平台(全天候開放) 績效考核流程(每年一次) 健康諮詢/促進(定期與不定期舉辦) 員工親自/電話詢問(不定期)	員工溝通 勞資關係 薪資福利 人權政策 訓練體系 績效考核結果 職業安全衛生 勞基法修法重點 退休金計算/資格條件	各項溝通會議舉辦場次:新進同仁訓練共 483 人次;部門同仁座談會(各部門視實際需要舉辦之);總公司及各廠勞資會議各 4 次;福委會會議共 4 次 * 共接獲 153 件「無所不談」意見箱及檢舉專線,結案率 100% * 定期舉辦職安在職訓練,ESH 部門隨時提供同仁諮詢 * 依據年度健檢同仁健康狀況、意見及時事等規劃次年之健康促進計畫 * 全公司每個月 10 次的醫師諮詢服務 * 共辦理 85 場次健康促進活動與講座,參與人次共計 3,644 人次 * 針對廠區可能發生的緊急狀況,辦理緊急應變演練及疏散演練,降低職業災害發生的機率	經濟	V
			* 定期舉行廠間及廠內安全衛生會議,檢視廠區安全衛生相關議題並平行展開預防及改善措施,提供員工更安全的工作環境	環境	
			* 定期舉行廠間及廠內安全衛生會議,檢視廠區安全衛生相關議題並平行展開預防及改善措施,提供員工更安全的工作環境	社會	V *

權益關係人	溝通管道	主要關注議題	2024 年溝通重點與成果	受影響(V)或關心(*)之績效	
供應商	供應商大會(每年一次) 供應商稽核(每年依風險高低執行) 供應商評鑑(季度及年度) 品質改善會議(不定期) 原物料供需追蹤(定期及不定期) 承攬商訓練課程(依需求) 承攬商協議組織會議(依需求)	職業安全衛生 供應商評鑑 綠色產品要求 企業社會責任 商業道德遵循 品質改善流程 重要原物料供需 供應鏈資訊安全	* 均依規定於作業前完成承攬商教育訓練及協議組織會議 * 2024 年共完成 25 場供應商稽核與 4 場供應商資安稽核 * 共舉辦 1 場供應商大會 * 維持優質企業(AEO)認證 15 年 * 供應商管理及供應商評比 80 分以上的供應商比率為 100% * 原物料在台灣採購比約為 37%	經濟	V *
				環境	
				社會	*
政府	公文往來(視實際業務需求) 參與說明會/宣導會/研討會/座談會等(不定期) 主管機關稽核(隨時配合) 電話或電子郵件(視實際業務需求) 透過園區同業公會、全國工業總會溝通(依需求) 拜訪主管機關(依需求) PUBCSR 企業社會責任溝通信箱 公益社團	法規遵循 公司治理 勞資關係 職業安全衛生 溫室氣體淨零排放 水資源管理 廢棄物管理 IFRS(永續揭露準則導入計畫) 員工福利及平均薪資 勞基法修法重點 中美貿易戰之影響 員工過負荷管理 異味 噪音 企業贊助/資助 公益活動參與	* 於公司網站中增加揭露事項，提升資訊透明度 * 遵循各級主管機關相關法令、政策，並配合其監理與查核 * 參加主管機關舉辦之各項說明會、宣導會、研討會、座談會或講座活動等，並協助科管局輔導園區中小企業提升職業安全衛生及消防管理能力 * 定期查核法規並按法規要求事項進行申報 * 遵循政府法令，提出因應措施及同步修改相關系統與規範 * 參加公會安全衛生委員會、環保委員會，並拜會主管機關，溝通協商法令及主管機關要求事項的運作適切性及困難點 * 2024 年溫室氣體範疇一及範疇二總排放量與目標檢視年(即 2025 年)比較尚差 1 萬 2 千公噸 CO <sub>2</sub> e，茲為加速減碳，本公司將於 2025 年透過裝設氟系氣體削減設備、提升綠電使用率及其他之節能措施，以期達成階段目標 * 定期追蹤與管理水資源的使用，環安衛管理指標-製程用水回收率和單位晶圓用水量符合 2024 年目標 * 2024 年晶圓二廠及晶圓五廠取得用水回收率查證證明書 * 查訪事業廢棄物受託廠商共 45 家，並強化廢棄物廠商車輛稽核管理，廢棄物資源化比率和有害廢棄物回收再利用符合 2024 年目標 * 每個月例行性異味申報紀錄，2024 年末接獲廠內員工及友廠之異味通報 * 主管機關工安環保稽核共 56 次，無重大裁罰 * 每年依據異常工作負荷促發疾病預防計畫，定期追蹤及評估管理 * 依據衛生福利部疫情規定因應執行措施 * 公益社團總計捐款超過 318.3 萬元 * 於 2024 年 12 月通過 ISO/IEC 27001 國際資安管理系統(2022 版)驗證	經濟	V *
				環境	V *
				社會	V *

權益關係人	溝通管道	主要關注議題	2024 年溝通重點與成果	受影響(V)或關心(*)之績效	
社會公眾	公開訊息 法人說明會(每季一次)	營運績效 創新研發 產業發展 公司綜合動態 薪資福利 高階經理人動態	* 共發佈營收及法說新聞資料 16 則、產品或公司重要資訊新聞稿或補充資料 21 則(次) * 2024 年共計有 742 則相關新聞原創報導 * 奉臺灣證券交易所指示，說明 2024 年 4 月 3 日地震對本公司之影響	經濟	*
				環境	*
				社會	*
學校	報名網站 校園宣傳 臉書粉絲團 旺宏科學獎聯誼會年會	旺宏金矽獎競賽 旺宏科學獎競賽 旺宏科學競賽舉辦過程與成果 招募任用	* 第 24 屆旺宏金矽獎：共有 272 隊報名參賽，獎項參賽師生達 926 人次，加計校園宣傳及社群媒體等互動，實際影響人數達 37,742 人 * 第 23 屆旺宏科學獎：共有 733 件作品參賽，獎項參賽師生達 2,722 人次，加計校園宣傳及社群媒體等互動，實際影響人數達 333,392 人 * 旺宏科學獎聯誼會迎年晚會有 71 位會員參加	經濟	
				環境	
				社會	*

### 3.2.2. 決定重大主題

本次報告依下方重大主題確定步驟評估重大主題，並於報告書各章節揭露管理方針，非屬重大主題則不強制揭露管理方針。

#### 決定重大主題的流程

流程	一、瞭解組織脈絡		二、鑑別實際及潛在衝擊			三、確定重大主題
	1. 權益關係人鑑別	2. 永續議題	3. 調查權益關係人關注程度	4. 內部衝擊評估	5. 議題評估	6. 確定重大主題
做法	<ul style="list-style-type: none"> <li>參酌證交所要求上市公司設置利害關係人專區之要求</li> <li>邀請永續報告書執行小組，以工作坊的方式依循 AA1000SES 利害相關人議合原則：依賴性、責任、影響、多元觀點及張力鑑別</li> <li>參考同業</li> </ul>	由工作小組參考 GRI 準則、SASB、SDGs、TCFD 與旺宏價值列舉永續議題	透過「旺宏電子 2024 年 ESG 議題調查」調查權益關係人對旺宏永續議題的關注程度	透過工作坊，調查各工作小組於組織營運過程中對各自負責議題所評之衝擊	依據步驟 4 之結果，計算實際與潛在衝擊的交互程度，得出各議題之得分，並取分數達平均之上者	透過內部專家會議，確認前述 6 項潛在議題皆納入重大主題
結果	鑑別出 7 大權益關係人：投資人、客戶、員工、供應商、政府、學校、社會公眾	共列舉 15 項永續議題	共收到 91 份有效問卷	共回收 5 份(組)有效問卷	選出 6 項潛在議題	確認此 6 項重大主題皆有顯著衝擊，並向永續發展委員會主任委員報告，並提呈董事會報告

### 瞭解組織脈絡

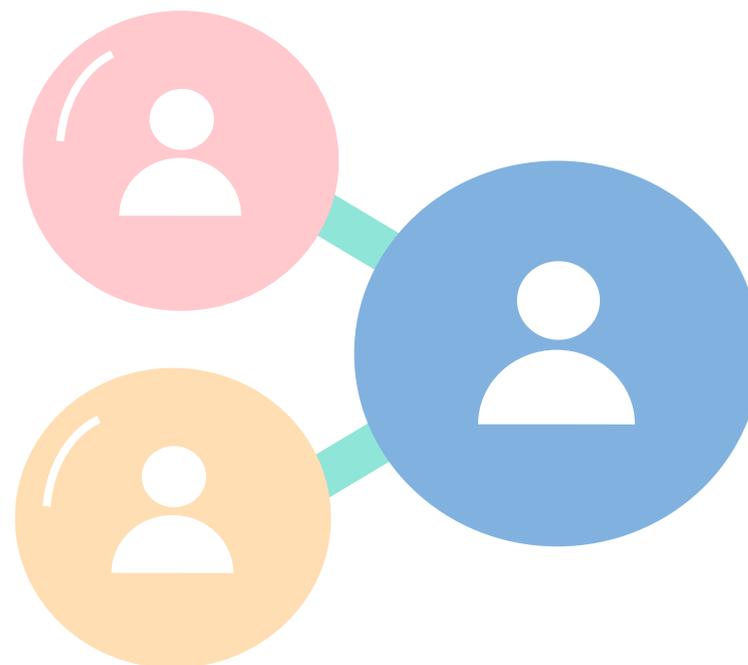
以權益關係人提出之要求、執行小組依循國際或國內慣例認知的標準，以及旺宏以往 ESG 的資料共同組合後提出初始 15 項永續議題。

### 永續報告書執行小組內部衝擊評估

2024 年，永續報告書執行小組透過工作坊，針對 15 項永續議題進行內部衝擊的評估，計算實際與潛在衝擊的交互程度，並取平均之上達顯著，初步篩出 6 項潛在主題。

### 2024 年永續報告書之「權益關係人」意見蒐集

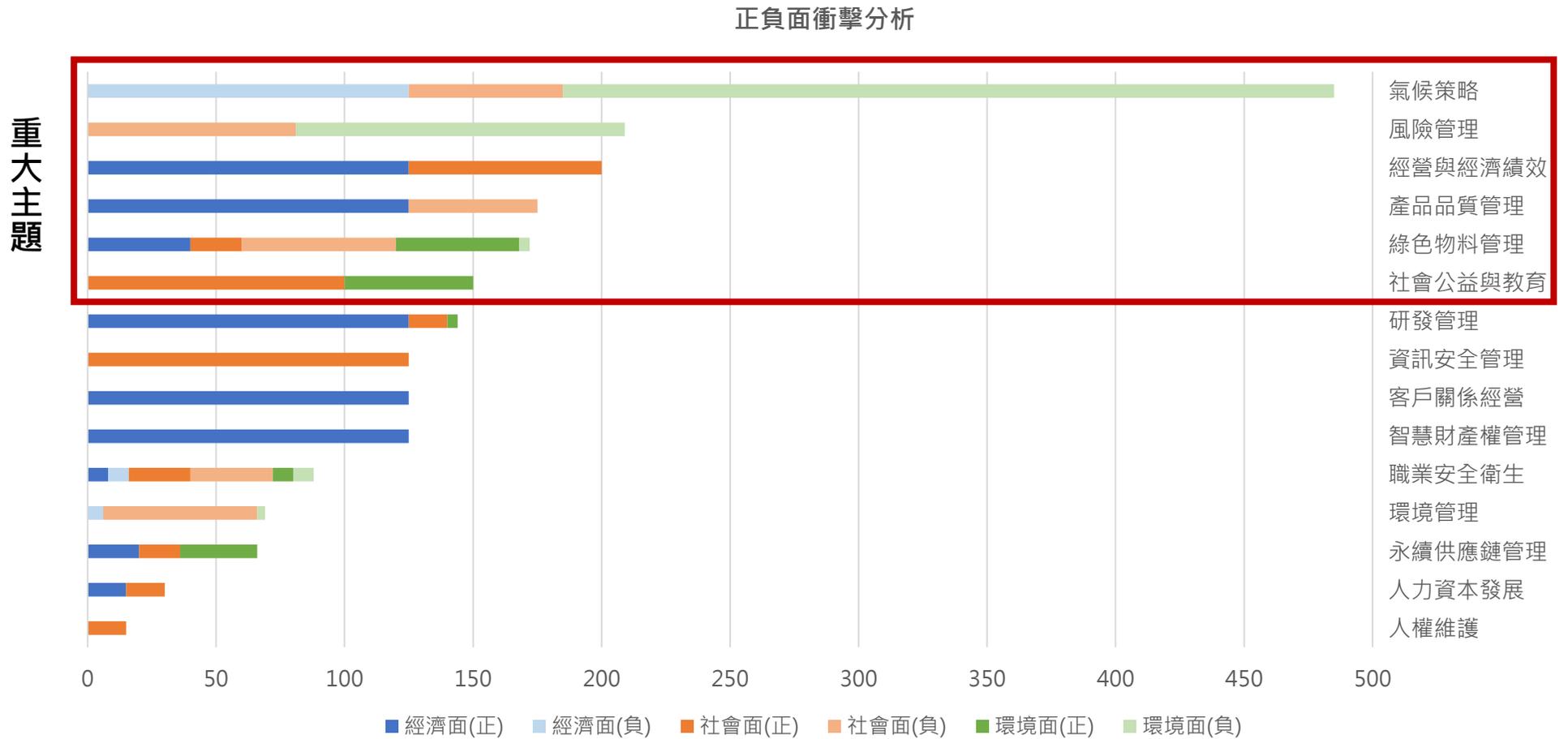
權益關係人	相關議題-蒐集方式	計分方式
投資人	問卷調查、發言紀錄、洽談	(1)直接轉換為相關議題計分；(2)股務室代表填寫問卷
客戶	洽談、問卷調查	(1)由各區業務處代表填寫問卷；(2)客戶回覆問卷
員工	問卷調查	由勞資會議及福委會之勞工代表填寫問卷
供應商	問卷調查	於 2024 年 8 月 30 日供應商大會發放供應商填寫回覆
社會公眾	洽談、問卷調查	由企業關係室依實際訪談內容及回覆內容回報
政府	問卷調查、洽談	由相關部門彙整年度政府關注議題填寫回覆
學校	洽談、問卷調查	由企業關係室及人資部門填寫回覆



### 確定重大主題

針對 6 項潛在主題的實際與潛在之正負面衝擊納入 2024 年重大主題，並在本報告書中回應相關議題。

各重大主題與經濟、環境與社會(人群)之衝擊結果如下圖所示：



重大主題重大性排序與其衝擊邊界

議題	衝擊邊界 (V 直接;O 間接)			對應章節
	內部	客戶	供應商	
氣候策略	V	O	O	6.2.3. 氣候策略
風險管理	V	O	O	4.2. 風險管理
經營與經濟績效	V	O	O	5. 經濟面向
產品品質管理	V	V	O	4.5. 產品品質管理
綠色物料管理	V	O	O	6.1.3. 綠色物料管理
社會公益與教育	V			7.4. 社會公益

\*註：由於 2024 年進行永續議題重新篩選，與前一年度依據 GRI 特定主題為議題之方法不同，因此本年度無法進行與前一年度之重大主題比較

## 4. 公司治理

### 4.1. 公司治理

旺宏的經營理念 **實在**

旺宏堅持的企業價值觀

**創新、品質、效率、服務、團隊**

旺宏秉持高標準公司治理，恪遵各項公司治理原則，依「上市上櫃公司治理實務守則」及旺宏「公司治理守則」持續建立良好之公司治理制度。此外，誠信經營是旺宏的企業文化，旺宏嚴格落實法令遵循，以及營業秘密與資訊安全等風險之控管，訂有「誠信經營守則」及「企業行為倫理準則」等規範，期冀創造永續發展的經營環境。

除遵守法令、章程、以及股東會與董事會之各項規範與決議外，旺宏係依下列原則治理公司：

- 保障股東權益
- 強化董事會職能
- 發揮審計委員會功能
- 尊重權益關係人權益
- 提昇資訊透明度

旺宏自 2003 年起，逐步設置獨立董事、審計、薪酬及提名等功能性委員會，強化董事會運作；並於 2006 年率先將董事及監察人選舉制度全面改為「候選人提名制」。於第一屆(2015 年)上市上櫃企業公司治理評鑑，旺宏即榮登上市公司排名前 5%之優良企業，又於第八屆(2022 年)評鑑時，獲得市值 100 億元以上電子公司排名前 10%之肯定，彰顯旺宏推動公司治理之卓越成效及積極提昇公司治理的精神！

## 4.1.1. 治理單位

### 董事會

董事會為旺宏治理決策單位，由董事長/執行長主持會議。本屆(第十二屆)董事係於 2022 年 5 月 27 日全面改選，任期自 2022 年 5 月 27 日起至 2025 年 5 月 26 日止，由 15 位具備商務、法務、財務、會計、電機、物理、材料工程等理論與實務兼具的業界人士及專家學者組成。其中 4 位獨立董事，就其專業性及客觀性督導旺宏各項營運計畫之執行並確保董事會的決策品質。此外，董事會成員中，10 位不具旺宏及子公司經理人身份；13 位為男性(87%)，2 位女性(13%)；年齡均大於 50 歲。董事會成員、兼任職務及召開情形均揭露於年報、2024 年度之旺宏官網(<http://www.macronix.com>)，以及台灣證券交易所「公開資訊觀測站」。

另外，旺宏自 1997 年起自辦股務並設置專責單位處理股東事務、釋疑及增進與法人的關係。「投資法人關係室」除每年拜訪全球機構投資人外，每季也召開法人說明會，以保持溝通透明度。

### 董事會組成與多元化

董事會為旺宏最高治理單位，董事會組成具備多元化及獨立性。關於董事候選人，旺宏係採行「提名制度」，並經提名委員會審查，依法提交董事會決議通過後，送請股東會投票選任。董事長則依法由董事成員選舉產生，對外代表公司。

第十二屆董事會成員共 15 席董事，旺宏延攬具備產業科技、法律、財務會計、教育、行銷及公共關係專業背景之業界人士及專家學者，其中超過 9 成董事具有產業科技背景，整體董事會所具備之能力符合旺宏未來發展所需及董事會成員多元化政策，董事就其專業性及客觀性督導旺宏各項營運計畫

之執行，相關董事會成員組成之多元化政策落實情形揭露於年報及 2024 年度之旺宏官網(<http://www.macronix.com>)。

### 利益衝突規範與管理

關於董事會及審計、薪酬與提名委員會之利益衝突等規範、運作及管理，均依法令、章程及相關組織規程辦理。包括：對於會議事項，有自身利害關係時，應說明其利害關係之重要內容；如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他成員行使其表決權等。

旺宏董事成員兼任職務及前十大股東名單詳參閱旺宏年報及網站，旺宏關係人交易、持有有價證券情形詳參閱財務報告書。

### 董事會之獨立性

董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，均遵循旺宏「董事會議事規範」第十七條，於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。若董事之配偶、二親等內血親，或與董事具有控制從屬關係之公司，就會議事項有利害關係者，視為董事就該事項有自身利害關係。

另為持續落實公司治理並強化獨立董事適格性，由公司治理主管定期檢視獨立董事於任職期間之資格及獨立性，並向董事會報告。

### 董事持續進修

依據「上市上櫃公司董事進修推行要點」規定，董事會成員每年均持續進修，以增進董事執行業務所需之專業性並有效發揮董事會職能。除董事成員各自之在職進修外，董事會在 2024 年也安排「全球經濟展望」及「永續發展資訊與財務報導揭露趨勢」共 6 小時課程，提供董事對經濟發展及永續資訊揭露之進一步了解。其實，旺宏董事成員一直以來均積極參與內、外部進修課程，相關議題還涵蓋永續發展、公司治理、風險管理、綠電與碳權、經濟發展、財務會計等，2024 年每位董事之平均進修時數為 11.3 小時。

### 董事會績效評估

為落實公司治理並持續提升董事會運作效能，旺宏訂定「董事會績效評估辦法」，依辦法規定董事會應每年執行一次「內部績效評估」，2024 年度已執行整體董事會、個別董事成員及功能性委員會（含審計委員會、薪資報酬委員會及提名委員會）內部績效評估，績效評估結果已提報至 2025 年 3 月 4 日召開之提名委員會暨董事會，並揭露於年報。

另為強化董事會績效評估之獨立性與有效性，除內部績效評估外，亦至少每三年委託外部專業機構或專家執行一次「外部績效評估」，旺宏已委託「安永企業管理諮詢服務股份有限公司」執行 2023 年度「董事會外部績效評估」，並將外部績效評估結果提報至 2025 年 3 月 4 日召開之提名委員會暨董事會，並揭露於年報。

旺宏將依績效評估結果及建議持續精進董事會及各功能性委員會之運作效能。

### 旺宏公司治理特色

範疇	特色
董事會	領先國內業界投保董事責任保險 (1999~) 設置獨立董事 (2003~) 董事選舉全面採候選人提名制 (2006~) 審計委員會取代監察人制度 (2009~) 設置提名委員會規劃及審核董事及高階經理人選 (2019~)
管理階層	設置薪酬委員會評估及審核高階經理薪酬 (2006~) 高階經理四等親以內親屬不任用 設定營運目標，執行 PDP 績效考核
內部控制	內部控制自行評估作業系統化(2009~)

### 審計委員會

旺宏第十二屆審計委員會係由全體獨立董事組成，其中一位具備中華民國會計師資格。任期自 2022 年 5 月 27 日起至 2025 年 5 月 26 日止，由杜紫軍獨立董事擔任召集人。審計委員會除執行法令指定項目外，並負責監督財務報表之允當表達、簽證會計師之選(解)任及獨立性與績效、公司內部控制之有效實施、公司法令遵循，以及存在或潛在風險之管控等。該委員會 2024 年共召開 6 次會議，相關審計委員會成員、兼任職務及召開情形均揭露於年報、2024 年度旺宏官網(<http://www.macronix.com>)，以及台灣證券交易所「公開資訊觀測站」。

姓名	學歷	經歷
杜紫軍	國立台灣大學 森林學研究所博士	經濟部商業司司長 經濟部技術處處長 經濟部工業局局長 經濟部部長 國家發展委員會主任委員 行政院副院長
高強	奧勒岡州立大學 森林管理博士	美國西南德州州立大學計算機科學系教授 國立成功大學校長
吳誠文 <sup>*1</sup>	美國加州大學聖塔芭芭拉校區 電機與電腦工程博士	國立清華大學電機資訊學院院長 國立清華大學副校長 國立成功大學副校長
楊建國	淡江大學 國際貿易系學士	安永會計師事務所執業會計師 蔚華科技(股)公司獨立董事 円星科技(股)公司獨立董事 久元電子(股)公司監察人

備註\*1. 吳誠文獨立董事因榮升國科會主委而於 2024/5/19 辭任。

此外，依據旺宏「企業行為倫理準則」之規定，總經理、副總經理及財務經理，對於有利益衝突或有利益衝突之虞之事件，均應立即通知審計委員會。至於其他員工，知有利益衝突情事時，亦得隨時以書面提報其主管或經營團隊成員。

#### 提名委員會

旺宏於 2019 年 1 月 22 日設置提名委員會，由董事長及二名獨立董事組成，並由董事長擔任召集人，2024 年共召開 3 次會議，相關提名委員會之組

成、職權及運作情形，均揭露於年報第 37-38 頁，以及台灣證券交易所「公開資訊觀測站」。提名相關規程請參考旺宏官網 (<http://www.macronix.com>) 「旺宏電子股份有限公司 提名委員會組織規程」，以及台灣證券交易所「公開資訊觀測站」。

#### 薪酬委員會

旺宏自 2005 年 8 月 8 日成立薪酬委員會，並於 2011 年 8 月 23 日依法設置薪資報酬委員會，由三名獨立董事組成，本屆(第十二屆)任期為 2022 年 5 月 27 日起至 2025 年 5 月 26 日止，並由高強董事擔任召集人。2024 年共召開 3 次會議，相關薪酬委員會之組成、職權及運作情形，均揭露於年報第 36-37 頁、當時旺宏官網(<http://www.macronix.com>)，以及台灣證券交易所「公開資訊觀測站」。

薪酬委員會負責訂定並檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構，董事及經理人之酬勞除參考績效評估項目(含永續指標)外，係按章程規定，參酌國內外業界水準、相關成員之任職期間、實際參與及貢獻程度等計算基數後，依法決議分派之，相關薪酬政策請詳年報第 36-37 頁。

2024 年旺宏最高個人年度薪酬合計，為員工(註)薪酬中位數之 13.2 倍；最高個人年度薪酬變化比率，為員工(註)薪酬中位數變化比率之 7.4 倍。註：以在職一整年的員工薪酬來計算

#### 4.1.2. 內部稽核

為強化內控機制，旺宏設置了專責內部稽核單位，該單位為獨立部門，配置有 5 名專任稽核人員，直接隸屬董事會，除向審計委員會報告稽核業務外，並列席董事會報告。

內部稽核工作主要係依據董事會所通過的稽核計畫來執行，並定期覆核各單位所執行的內部控制制度自行評估作業，包括執行的品質等，最後將綜合自行評估的結果彙報於董事會。

### 4.1.3. 誠信經營規範管理

旺宏向來遵守法令並設有風險控管機制，於 2024 年並無違反反托拉斯法或不公平競爭行為，亦無與之相關之爭訟。

一直以來，旺宏均秉持「實在」之經營理念，且已制定並公告「誠信經營守則」、「企業行為倫理準則」及「旺宏電子企業社會責任政策」，以為旺宏董事、各級主管及員工之行為規範，期冀旺宏關係企業之董事、各級主管及員工等，也都能共同遵守，腳踏實地落實「實在」之價值。

旺宏除在董事會設置各項功能委員會外，管理階層亦設有「誠信經營推行委員會」，由總經理擔任主任委員，所有部門一級主管擔任委員，以制定「誠信經營」政策提呈董事會討論，並依法執行與每年至少一次向董事會報告「誠信經營」推動成效。

旺宏恪遵實在之經營理念，透過創新、品質、效率、服務、團隊之價值觀，建立並落實「公司治理」與「風險控管」機制，以創造永續發展之經營環境。具體措施如下：

1. 遵守法令規定。
2. 務實執行公司政策及道德行為準則。
3. 建立風險控管機制。
4. 建立違法通報系統並依法保護通報者。
5. 深化在職教育與道德訓練。

#### 企業行為倫理準則

旺宏董事會通過「企業行為倫理準則」(以下稱「本準則」)，以闡明董事、各級主管及員工的行為規範。本準則之目的在於防範不當行為及鼓勵下列行為：

1. 合乎誠實與倫理之行為(包括合乎倫理地處理於個人及專業關係上實際或明顯之利益衝突)。
2. 由旺宏所發布之訊息及向證券主管機關提出之報告或文件，均符合完整、公平、正確、適時之原則。
3. 均符合法律、命令及規則。
4. 迅速通知本準則指定人違反本準則之情事。
5. 遵守本準則之規定。

為使全公司同仁了解「誠信經營守則」及本準則之規範，所有的新進同仁應在新人訓練中接受相關教育並接受測驗且必須考試合格。此外，為使旺宏員工時時刻刻貫徹「誠信經營守則」及本準則，於每年進行「誠信經營守則」及本準則之複訓。旺宏亦將是否有違反「誠信經營守則」及本準則之規定，列入員工每年績效考核必要的考核項目。

旺宏的反貪腐政策秉持「本公司成員不得藉由使用本公司之財產、資訊或地位所取得之機會謀取其私利，亦不得為其私人利益而使用本公司之財產、資訊、或地位，更不得與本公司競爭以獲利。當有商業機會時，本公司成員應盡力促成本公司合法利益之取得」。旺宏亦定期展開各部門之道德風險評估，範疇包含公司所有部門。2024 年查無貪腐事件。

為落實誠信經營及道德行為，每年規劃董事進修課程與員工線上課程，並定期舉辦營業秘密、國內外個資規範，以及資安控管等課程及「防範內線交易」之宣導，以強化從業道德與法規遵循的意識。2024 年與「誠信經營守則」相關之教育訓練完成率 100%，參與人數約 18,961 人次，總學習時數為 13,460 小時。對於供應商，每年亦邀集宣導，以確保其確實了解旺宏之誠信經營規範，2024 年參與人數為 207 人次，總學習時數約為 104 小時。

為強化內、外部通報管道，旺宏設置直接通報稽核室之專線電話：03-5786688 ext.78119，並訂定違反「誠信經營」之舉報與處理機制。所有案件皆逐一編號、建檔、調查及處理，並依法保存。通報案件受理後，將視其屬性與類型成立專案小組或移送相關單位調查後，呈報董事會。又為有效進行舉報案件之調查與處理，採實名制方式辦理。舉報人應提供其姓名及聯絡方式，以及被舉報人之姓名及具體違法事證，以利實際查證。2024 年受理誠信經營相關檢舉案件共 2 件，但查無違法事證。

## 4.1.4. 資訊安全管理

### (一) 資訊安全管理策略、架構與成效：

#### 1. 資訊安全政策

資訊安全為公司營運重要議題，為保護公司資訊資產免於受到來自內部或外部、蓄意或意外的威脅與破壞，降低資安事故發生之機率及管理事故造成之風險至可接受的程度，旺宏已制訂資訊安全政策及建立相關管理制度，並公告於公司網站，要求所有的員工及來往之廠商皆須遵循。

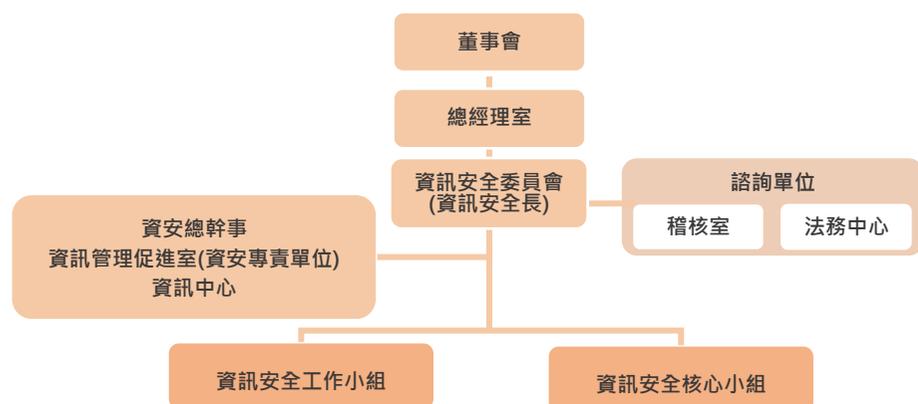
透過積極作為保障公司資訊之機密性、完整性與可用性，確保旺宏業務之正常運作，並符合主管機關與國家法律的要求。

#### 2. 資訊安全管理組織與職掌

為落實資安政策之執行，公司配合《公開發行公司內部控制制度處理準則》之規定，設立資訊安全長，以綜理強化資安治理及資訊保護，並且設立「資訊安全委員會」，由資訊安全長擔任主任委員，各中心及業務單位最高主管擔任代表，另有「資訊安全核心小組」、「資訊安全工作小組」執行相關事務，以確保能達成資訊安全管理之目的。

資安委員會每年定期召開，議題範圍廣泛，涵蓋資安政策、管理與檢討改進、年度預算、工作計劃及成果報告等；並由總經理每季向董事會提報重要成果。

#### ▼ 資訊安全管理組織圖



#### ▼ 資訊安全組織及工作職掌表

組織	工作職掌
資訊安全委員會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 草擬公司資訊安全政策</li> <li>2. 審議並落實資安各項制度</li> <li>3. 訂定或審議資安重大工作計畫</li> </ol>
資訊安全核心小組	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訂定資訊安全管理系統目標及實施範圍</li> <li>2. 訂定資訊安全管理制度及相關規範</li> <li>3. 核定資訊安全查核計畫並追蹤改善情形</li> <li>4. 審查資訊安全管理相關作業執行情形</li> <li>5. 監督營運持續演練之辦理</li> <li>6. 監督並落實各單位資安相關管理辦法</li> <li>7. 審核資訊安全教育訓練執行狀況</li> <li>8. 執行資訊安全委員會決議事項</li> <li>9. 推動並執行資安維護與管理措施</li> <li>10. 協調資安工作小組執行資安相關作業</li> </ol>
資訊安全工作小組	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 執行資安維護與管理相關作業</li> <li>2. 擔任各中心單位之資安窗口，協助安全維護與管理措施之推廣</li> <li>3. 資訊安全相關事項宣導與傳達</li> <li>4. 執行資訊安全核心小組決議事項</li> <li>5. 對於資安維護與管理措施之改善，提出建議</li> </ol>

### 3. 資訊安全管理架構

旺宏的資訊安全管理架構包括資安政策、資安組織、資安策略、資安管理規範、安控制制機制。為滿足資訊安全管理目標，確保資訊資產之機密性、完整性、可用性，旺宏制定資安管理規範，建置包含資安防禦網及資料保護網之安控制制機制，並應用智能資安通報系統監控及處理異常事件，以 Plan-Do-Check-Act 循環檢討資訊安全管理架構是否完備，降低發生資安事故的風險，也減少其對公司營運的衝擊，保障公司、股東、員工、客戶及供應商等之資訊安全。

### 4. 資訊安全具體管理方案

為提高員工資安意識，旺宏除辦理宣導課程，提醒員工遵守公司資安管理規範外，亦實施社交工程演練、發行中英文資安電子報、召開資安工作小組宣導會議(內容包括知識產權、營業秘密、機密資料、個人資料保護要求以及防毒、防駭、防詐實例分享)，加深員工資安防護觀念。

又為確保往來廠商亦知悉旺宏資安管理規範，供應商/承攬商與旺宏合作前，需認知並同意遵守旺宏的「行為準則遵守確認書」(Code of Conducts Compliance Certificate)規範之資訊安全保護相關條款，人員進入旺宏前需完成資安課程並通過測驗。

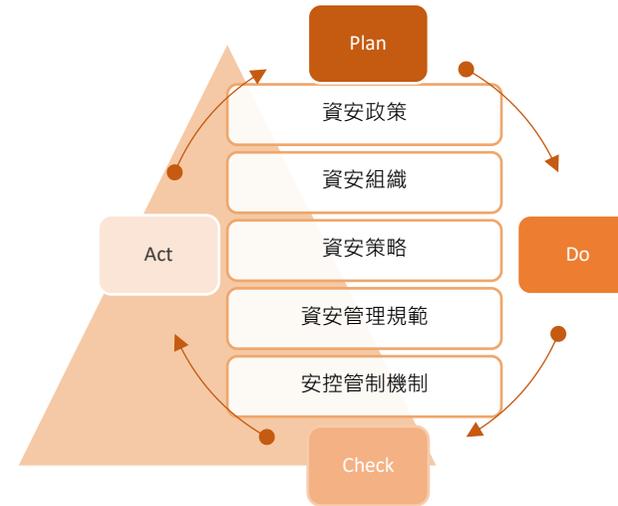
為阻斷各項資安威脅，保護公司資訊資產，旺宏持續強化資安防禦網及資料保護網。對於電腦、資訊設備及網路資源之使用，設計權限管控機制，並運用 DLP (Data Loss Prevention)系統、資料加密、文件管理等工具防止機敏資料外洩。

又為預防及降低駭客攻擊所造成的傷害，旺宏建置相關防護機制如防火牆、入侵防禦等系統，並嚴格要求設備入廠前需進行掃毒，防止惡意軟體進入公司系統；執行網路分區控管，防範電腦病毒跨區擴散；建置端點防毒防駭措施，透過網路安全監控中心 SOC (Security Operations Center) 與智能資安通報系統，即時監控並排除異常。此外，旺宏之重要系統皆有建立備援架構及資料備份機制，每年邀請業務單位參與資安事件回應與災害復原演練，以確保企業韌性。

為強化供應鏈資安防護水準，降低供應鏈資安風險，避免因供應商發生資安事故而影響旺宏營運，旺宏資安核心小組每年定期執行供應商資安稽核並追蹤缺失改善。

為掌握公司資安系統強度，旺宏引進第三方資安評估工具 Security Scorecard 及 SEMI 國際半導體產業協會的資安風險評級服務進行弱點監控，定期實施重要資訊設備弱點掃描，委託白帽駭客執行紅隊演練與外部稽核資安評鑑。為確保資安管理措施有效運行，資安核心小組每週定期檢討相關作業的執行成果。

### ▼ 資訊安全管理架構



## 5. 資訊安全措施推動執行成果

旺宏於 2024 年度已執行多項資安強化工作，除資安管理系統通過 ISO 27001:2022 轉版驗證外，第三方資安評估工具 Security Scorecard 及 Panorays 的評分結果皆超過 96 分，高於全球製造業平均水準。資安保險顧問以 NIST CSF (National Institute of Standards and Technology Cyber Security Framework) 六大功能 106 項標準評估旺宏的資安成熟度，在識別(ID)、保護(PR)、偵測(DE)、應變(RS)、復原(RC)之表現皆較去年進步。

2024 年無員工、客戶、供應商之隱私資料遭外洩投訴案件。

重要執行成果如下表所示。

### ▼2024 年資訊安全措施推動執行成果

管理架構	具體管理方案	執行成果
資安管理規範	資安規範合規遵行	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024/12 通過 ISO/IEC 27001:2022 版本驗證</li> </ul>
	落實資安管理制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>全球員工對外信箱 100% 參與釣魚郵件社交工程演練 (共 8,786 人次)</li> <li>中英文資安電子報宣導資安新知與公司規範 (共發行 23 份)</li> <li>全球員工 100% 完成資安認知與規範宣導課程 (共 11,292 人次參加)</li> </ul>
安控管制機制	強化資安防禦網	<ul style="list-style-type: none"> <li>資安 KPI 納入智能資安通報系統監控 (共 11 項)</li> <li>將第三方資安專家提供的系統漏洞與駭客資訊納入數位管理，及時修補弱點以降低風險</li> <li>建立所有支援關鍵營運活動系統自動備份與還原技術 (超過 1,000 個系統)</li> <li>電腦防毒作業啟用數位管理，即時監控、通報及處理 (超過 6,000 台電腦)</li> </ul>
	強化資料保護網	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升加密功能強度及擴大涵蓋度 (NB 硬碟、檔案伺服器、電子郵件)</li> <li>機敏應用系統、資訊服務及高權帳號之定期審查 (超過 30,000 個帳號)</li> <li>數位供應鏈檔案傳輸安控機制強化 (帳號授權、資料加密、監控檔案內容)</li> </ul>
	加強供應鏈資安管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>推廣 SEMI 資安要求，鼓勵供應商自我提升資安防護力 (完成 70 家自評)</li> <li>供應商資安稽核 (完成 4 家)</li> <li>回覆客戶資安問卷 (共 42 件)</li> </ul>



## 6. 投入資訊安全管理之資源

為落實資訊安全管理需求，旺宏投入相關資源於防禦措施與避險機制之建置與維護，包括：資安相關人員超過 100 人、資安金額佔資訊相關預算超過 10%。

### (二) 重大資訊安全事件：

為強化資安風險管理，旺宏已建立資安事件通報暨處理程序，以確保資安事件發生時，得以即時通報與處理。最近三年截至本報告刊印日止，無重大資訊安全事件。

### 4.1.5. 遵循法規

旺宏向來遵守法令，2024 年度並無員工健康或安全違規之訴訟案件，亦無違反環境法律及/或法規而受重大罰款及罰款以外制裁之情事；更無因社會與經濟領域方面違反法律及/或法規而受重大罰款及罰款以外制裁之案件。前揭「重大」係指《臺灣證券交易所股份有限公司對有價證券上市公司重大訊息之查證暨公開處理程序》第四條第一項第二十六款所稱「單一事件罰鍰金額累計達新台幣壹百萬元以上者」。

另外，旺宏也設有法遵專責單位，提供諮詢服務並督導及落實法令遵循，以「遵守紀律」、「知行合一」等方式，具體貫徹「實在」經營理念。除一再強調自律並強調從上向下恪守法令規範(包括：證券交易法、公司法、勞動基準法、貪污治罪條例、公平交易法、洗錢防制法、性別工作平等法、個人資料保護法、進出口管制或環保法規等)外，也經常宣導相關規定與政策。

### 4.1.6. 個資保護

旺宏認知個人資料保護之重要，為展現對個人資料保護之重視並遵循相關法規，乃制訂個人資料保護政策及旺宏電子個人資料保護管理辦法，作為本公司個資保護最高指導方針，並設置「個資專案小組」推行個人資料保護與管理，旺宏個人資料保護政策如下：

1. 基於業務目的及必要範圍內，合理蒐集、處理、利用個人資料。
2. 依法回應當事人對其個人資料提出之相關請求。
3. 採取適當之安全防護措施，以避免個人資料遭竊取、遺失、洩漏、竄改等風險。
4. 制定並公佈個人資料保護之管理規範，以落實執行運作。
5. 建立個人資料安全稽核制度，據以查核及改善。
6. 本公司所有同仁皆應遵循本政策。

為落實保護旺宏所蒐集、處理、利用、持有之個人資料，規範全體同仁皆應依循「個人資料保護法」及旺宏電子個人資料保護管理辦法等相關規定辦理，亦設置相關安全維護控管機制以防止個資遭洩漏、竊取。2024 年度，未接獲關於旺宏侵害隱私權之申訴案件。

又為提升同仁個人資料保護安全意識，旺宏定期舉辦個資認知課程，2024 年度同仁接受「個人資料保護認知課程」教育訓練者達 3,657 人次，總學習時數為 945.33 小時，完訓率及測驗及格率皆為 100%。



## 4.2. 風險管理

管理方針	衝擊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際衝擊：須符合公司治理評鑑指標，督導風險管理執行運作情形，保護公司資產、保障同仁健康安全，以及兼顧權益關係人權益，期使企業營運永續發展</li> <li>2. 潛在衝擊：辨識未來可能產生之挑戰並制定因應對策，以提升企業韌性、健全企業穩健經營</li> </ol>
	短期發展方向	依據董事會核定之風險管理政策與程序，就其短程目標與業務執掌相關之事項進行風險辨識
	中長期發展方向	依據董事會核定之風險管理政策與程序，就其中、長程目標與業務執掌相關之事項進行風險辨識
	管理方式(含措施)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風險管理政策與程序</li> <li>2. 風險治理與管理組織架構</li> <li>3. 提報董事會之風險管理運作與執行摘要及提報日期</li> </ol>
	追蹤行動有效之流程	外部：隨時注意國內外企業風險管理機制之發展，據以檢討改進本公司所建置之風險管理政策或程序 內部：每年向審計委員會及董事會報告風險管理執行情形
	2024 年執行成效	本公司自董事會依法通過本公司「風險管理守則」後，已分別於 2023 年 12 月 19 日及 2024 年 10 月 29 日，向審計委員會及董事會報告風險管理執行情形
	2025 年目標	持續監控風險，並將風險及因應對策呈報審計委員會及董事會
	未來目標(短中長期)	短期：持續監控風險 中長期：持續改善風險管理與相關作業流程

## 一、風險管理組織及架構

1. 本公司係由本公司董事會依法核定本公司之風險管理政策、組織架構、風險治理業務及相關事項之揭露，並由審計委員會督導本公司之風險管理執行情形，以提呈董事會報告並提供改善建議。
2. 本公司各部門應將風險納入其業務及日常管理，以落實本公司董事會核可之風險管理政策；經營管理階層並應定期且每年至少一次提報審計委員會及董事會風險管理之執行成果及績效。

## 二、風險管理政策

1. 為穩健經營及永續發展，本公司董事會曾於中華民國(以下同)112年10月24日通過「風險管理守則」，作為本公司風險管理之最高指導原則。
2. 茲為有效控管風險，本公司應分別就「策略風險」、「營運風險」、「財務風險」、「法遵風險」、「資通安全風險」、「氣候風險」及「地緣政治風險」等項目，進行辨識、分析、評量、監督、紀錄及控管風險並依法揭露。

## 三、風險管理程序

### 1. 風險辨識

本公司各中心應依據董事會核定之風險管理政策與程序，就其短、中、長程目標與業務執掌相關之事項進行風險辨識，並考量內、外部風險因子、利害關係者關注重點等，透過「由下而上」及「由上而下」的分析討論，結合策略風險與營運風險，全面辨識可能導致公司目標無法達成、造成公司損失或負面影響之潛在風險事件。

### 2. 風險分析

本公司將針對已辨識風險事件之性質與特徵進行瞭解，並分析其發生機率及影響程度。相關單位亦應針對已辨識出之風險事件，參酌現有管控措施及相關案例與經驗等，分析該風險之發生機率與影響程度。

### 3. 風險評量

本公司將依風險特性擬訂適切的量化或質化量測標準，作為風險分析之依據，包括：透過文字描述，表達風險事件之發生機率及影響程度，以及透過具體之數值指標（如：天數、百分比、金額、人數等），表達風險事件之發生機率與影響程度。

## 4. 風險監督

本公司總經理室負責持續監控風險，並將風險及因應對策呈報審計委員會及董事會。

## 5. 風險紀錄

本公司總經理室負責將風險管理執行之過程及其結果紀錄並妥善留存備查。

## 6. 風險揭露

本公司網站應依法令規定及本公司之風險管理守則揭露相關事項。

## 四、風險管理運作及報告

本公司自董事會依法通過本公司「風險管理守則」後，已分別於112年12月19日及113年10月29日等，逐年向審計委員會及董事會報告風險管理之執行情形，謹摘要相關內容如下：

本公司為落實風險管理機制，各部門就其職掌範圍內，依據董事會核定之風險管理政策與程序，就其短、中、長程目標與業務執掌相關之事項進行風險辨識、風險分析、風險評量、風險監督及風險記錄等作業並依法揭露。此外，也舉辦「營業秘密淺釋、資安認知、資安規範、永續發展與企業社會責任/綠色產品」等宣導課程，訓練總時數計7,078小時，共15,059人次參加。

本公司總經理室則持續監控風險並按季檢討風險管理、運作及執行，並每年將風險評估結果呈報審計委員會以及董事會。呈報內容包括當年度所面臨的各項風險(例如：113年度提報董事會之風險項目為「策略風險」、「營運風險」、「財務風險」、「法遵風險」、「資訊安全風險」、「氣候風險」及「地緣政治風險」)之執行情形及預防措施等。

關於旺宏之風險管理政策及管理資訊，請參公司網站(<http://www.macronix.com>)「風險管理專區」。

旺宏為全球非揮發性記憶體領導廠商，無論在資訊安全、智慧財產、行為準則、道德倫理、營運管理、損害預防、供應控管、環保、衛生安全、員工福利或健康維護等方面，均透過建置管理程序，以積極預防管理的態度控管風險。此外，為保護公司資產、保障全體同仁健康，以及兼顧權益關係人權益，期使企業營運永續發展。再者，因應內外部專業技術資料，旺宏亦進行相關模擬演練並經過風險分析環境、社會、公司治理相關重大性議題之風險項目、管理政策或策略摘要如下：

重大議題	風險項目	風險管理政策或策略
環境	環境保護	導入及通過 ISO 14001 環境管理系統驗證，確保環境管理系統確實遵循 ISO 管理系統的 PDCA ( Plan-Do-Check-Act ) 運作，並達到持續改善的目標。
環境	氣候變遷	1. 每年致力於減少能源的使用及消耗，且依經濟部能源署指示，辦理能源用戶節約能源查核制度申報 2. 為因應全球暖化所帶動的供應鏈溫室氣體管理與減量趨勢，進行溫室氣體盤查、管理與減量機制，並於 ISO14064-1 溫室氣體盤查過程中的盤查報告說明
社會	流行性傳染病	1. 召開防疫會議，擬定防疫政策及各項防疫管理措施，建立標準作業程序、通報機制及應變計畫 2. 指派專人追蹤與關懷防疫管理措施，每天電腦 Pop-up 提醒同仁防疫安全與健康，並滾動式檢討
社會	職業安全衛生	依職業安全衛生法及職業安全衛生管理系統(ISO 45001)運作要求，由訓練合格人員進行風險作業評估，鑑別同仁 ( 包含訪客與廠商 ) 在例行與非例行性作業活動中之危害與風險，進行風險分級管理，建置改善流程及預防控制管理措施。
公司治理	採購集中	1. 建立緊急採購程序 2. 備有安全庫存 3. 稽核供應商企業營運持續計畫能力 4. 持續開發第二供應商 5. 與重要供應商簽定供貨合約

重大議題	風險項目	風險管理政策或策略
公司治理	資訊系統服務	1. 透過防火牆有效封鎖惡意攻擊 2. 郵件與網頁過濾系統，攔截惡意的程式 3. 電腦定期更新修正程式並佈署端點防護軟體 4. 重要資料均定期備份 5. 模擬網路駭客攻擊演練 6. 配置不斷電系統 7. 異地備援 8. 模擬資訊系統中斷演練
公司治理	地緣政治	1. 異地備援出貨 2. 提供海外倉服務
公司治理	水電供應中斷	1. 建立水車載運計畫 2. 建立停水運轉維持計畫 3. 模擬旱季缺水造成水源中斷演練 4. 台電雙迴路供電設計 5. 設置緊急發電機及不斷電系統(UPS) 6. 模擬電力中斷緊急事故演練
公司治理	地震	1. 建築物與機台設備防震設計 2. 重要供應商人力服務訂單 3. 模擬地震緊急應變演練
公司治理	火災或化學品洩漏	將持續觀察，不定時檢討及因應。

重大議題	風險項目	風險管理政策或策略
公司治理	綠色物料管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 符合歐盟 RoHS 禁 / 限用物質的規範(2011/65/EU)</li> <li>2. 符合歐洲化學總署公告 REACH 的「高度關注物質」要求</li> <li>3. 符合國際規範(IEC 61249-2-21, JPCA-ES01 2003, IPC 4101)的不含鹵素產品</li> <li>4. 禁止使用及購買「衝突礦產」，同時追溯產品中所含之金(Au)、鉭(Ta)、錫(Sn)、鎢(W)及非人道開採之礦產來源，以確認這些金屬來自合格的冶煉廠及非「衝突礦區」，並將持續要求供應商達成此項要求，以符合客戶需求</li> </ol>
公司治理	品質管理	以 ISO 9000 體系為基礎及嚴謹的品質標準，取得了 ISO/TS 16949 的認證；合作的封裝及測試外包廠也多通過 ISO 9000 的認證。
公司治理	資訊安全	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置資訊管理專責單位訂立相關管理程序，保護電腦系統安全與避免資料外洩的風險，以便同仁及各權責單位據以遵循辦理之。</li> <li>2. 對接國際客戶與分包商之資安要求，以維護資訊安全。</li> </ol>
公司治理	法律與行為倫理等規範	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法遵查核</li> <li>2. 事故通報機制</li> <li>3. 採購及分包流程查核</li> <li>4. 分包商稽核</li> <li>5. 專業議題在職訓練及考核</li> </ol>
公司治理	誠信經營及檢舉人身分保護等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遵守法令規定</li> <li>2. 本公司訂有「誠信經營守則」、「企業行為倫理準則」及「企業社會責任政策」，並務實執行公司政策及道德行為準則</li> <li>3. 透過內/外部機制有效執行相關規範</li> <li>4. 建立風險控管機制</li> <li>5. 建立違法通報系統並依法保護通報管道</li> <li>6. 深化在職教育與道德訓練</li> </ol>
公司治理	性騷、跟騷、個資保護及法遵	訂有相關申訴機制、調查程序及宣導，以確保法令之遵循與落實。



## 4.3. 研發管理

### 4.3.1. 重視創新

#### 開發成功之技術或產品

近年來，旺宏成功地實踐產品與技術的創新，延續優越的產品競爭力。

#### (1) 技術創新

- 引用大數據(Big Data)與人工智慧(Artificial Intelligence, AI)方法，建立專屬系統平台，提升半導體量產績效與品質控制，成為全球首家將產品不良率衡量指標從 PPM(百萬分之 1)提升至 PPB(十億分之 1)等級的半導體公司。
- 運用各類 AI 技巧，建立專屬的製程研發平台，提升研發資源效率與縮短開發時程。
- 自主建立 3D NAND Flash 設計與量產技術。
- 整合使用旺宏自有成熟之 0.11 微米嵌入式非揮發性記憶體邏輯平台及 0.18 微米 BCD (Bipolar-CMOS-DMOS)技術，提供晶圓代工服務應用於 MCU 及類比 IC 相關市場。

#### (2) 產品創新

- 適用於汽車電子與物聯網應用，旺宏提出創新的防護與加密 ArmorFlash 產品系列，並榮獲 2021 年度 EE Awards-亞洲金選獎的「年度最佳 Memory IC」獎項。
- 因應更低耗電量與節能效益的設計開發趨勢，旺宏提出 1.2V SPI NOR Flash 產品系列，比 1.8V 產品系列省電 50%以上，並榮獲 2022 年度 EE Awards-亞洲金選獎的「年度最佳記憶體產品獎」獎項。
- 因應高效能的需求，旺宏提出 OctaFlash 產品系列，將業界 SPI NOR Flash 的最高速度拉高一倍，並榮獲 2023 年度 EE Awards-亞洲金選獎的「年度最佳 Memory IC」獎項。
- 因應現有系統加密防護升級的需求，旺宏提出 ArmorBoot 產品系列，滿足不同防護強度需求，並榮獲 2024 年度 EE Awards-亞洲金選獎的「年度最佳 Memory Solution」獎項。

- 自主開發與量產 3D NAND Flash，讓旺宏成為業界同時擁有 NOR Flash 與 3D NAND Flash 優質產品的少數供應商之一。

#### 計畫開發之新產品

- 3D NAND Flash：第三代與第四代計畫。
- 3D NAND Flash 之 eMMC 控制晶片計畫。
- NOR Flash：45 奈米產品系列計畫。
- NOR Flash：防護與加密儲存晶片之高速強化計畫。
- 3D NOR Flash：業界最高 NOR Flash 儲存容量單晶片計畫。

### 4.3.2. 智財管理

旺宏長期致力於非揮發性記憶體技術與產品之創新與研發，並重視智慧財產權之保護，透過各國專利之申請，保障旺宏關鍵技術與豐碩的研發成果。

專利產出亮眼
2024 年共獲得 317 件專利 截至 2024 年底，累計擁有全球 9,520 件專利
專利排名肯定
旺宏在台灣本國法人發明專利公告發證，從 2000 年至今，持續名列百大排名之中，2024 年名列第 21 名* 旺宏在美國發明專利公告，從 2001 至 2024 年，持續名列 1000 大排名中，2024 年名列第 362 名**

\*資料來源：經濟部智慧財產局。

\*\*資料來源：IFI CLAIMS Patent Services

## 4.4. 供應鏈管理



旺宏是全球主要半導體公司之一，擁有業界完整的供應鏈合作夥伴，大致分為原物料、零配件、光罩、機台設備、廠務設施、資訊暨自動化商品、封裝測試等七大類約 1,570 家製造商、代理商、承包商。在雙贏前提下，為了強化與供應商之間的合作、縮短產品開發時程、提升供應鏈彈性、減少不必要費用及運輸的碳排放，以確保對客戶的服務品質，旺宏在評選供應商之策略，採取台灣當地和全球供應夥伴並重的方式，截至 2024 年止原物料及零配件供應商約 790 家，其中在台灣採購金額比約為 37% (2023 年：38%、2022 年：38%)。

對於重要的原料供應商品質管理，旺宏規劃以下列三大面向進行控管與輔導：

- (1) 供應商管理系統驗證：要求供應商須取得國際驗證，例如 ISO 9001、ISO 14001 和 ISO 45001 等品質、環境及安全衛生管理系統，以敦促供應商保護環境、改善安全與健康。
- (2) 供應商稽核與輔導：每年擬定年度稽核計劃進行現場稽核，若發現缺失則立即要求供應商提出改善方案，並給予明確目標和改善時間，以符合旺宏的期望。
- (3) 供應商績效評比：依據「產品品質」、「客戶要求配合能力與風險管理」、「產品交期」三個構面進行供應商績效評比，評比成績優良的供應商會增加下單配量並於供應商會議予以獎勵，績效評比未達標之供應商，則由原物料管理委員會進行專案改善、輔導及稽核等舉措。2024 年旺宏供應商經過嚴格的供應商評審，最後年度成績均達到合格標準且原物料 A 級廠商高達 96.5%。

旺宏在永續發展的推動上，亦考量整體供應鏈的參與，並藉由提高供應鏈社會和環境責任(Social and Environmental Responsibility, SER) 管理和訓練及稽核供應鏈夥伴，幫助建立及提升供應商在 SER 的認知及能力，作為旺宏供應鏈管理努力的目標。

旺宏秉持與夥伴共創價值的基本原則，堅持高標準的商業道德來維護員工及工作夥伴的權利與尊嚴，同時訂定強而有力的衛生和安全標準，減少環境安全衛生對工作夥伴的影響。為了實現這些承諾，旺宏密切跟員工、供應商，以及供應商的員工密切合作，確保整個 ESG 價值能被實踐並落實到整個組織，讓 ESG 成為整個旺宏企業價值鏈的一環。

旺宏矢志成為半導體產業的領導供應商，以精湛的技術，最高的品質和可靠的服務，提供創新的客戶/應用導向解決方案與非揮發性記憶體產品；而旺宏作為全球非揮發性記憶體的領導供應商，為運算、通訊、消費性電子以及車用和工業等廣泛應用提供 NOR、NAND 快閃記憶體(Flash)、eMMC 和 ROM 等產品。過去一年以來，NOR Flash 銷售佔有一半以上的營收，通訊、運算和消費應用是主要營收來源，而車用和工業應用的比重亦迅速成長。

由於旺宏三十年來的辛勤耕耘，旺宏成功地與美、日、歐、亞等地的世界級大廠建立了長期而互惠的策略夥伴關係。強而有力的合作夥伴與長期的良好關係，更鞏固了旺宏在 NOR 型快閃記憶體和唯讀記憶體產品領域上世界級領導廠商的地位。

### 4.4.1. 與供應商共同成長

旺宏已將「企業社會責任」作為選擇評估供應商的衡量指標，將「企業社會責任」工作深化於供應鏈體系，並透過供應鏈夥伴簽署之《行為準則遵守確認書》(Code of Conducts Compliance Certificate)確認其遵守相關法令及道德倫理規範之意願與態度，同時，旺宏重視勞工之職業安全與健康，期以共同推動企業社會責任相關工作並一起成長。

旺宏是園區最早完成溫室氣體全面盤查的企業之一，並且是首批通過財政部關稅總局優質企業(AEO)認證之半導體公司，更推動上、下游供應鏈廠商實施「責任商業聯盟@行為準則」，訂定「供應商綠色產品及社會環境責任稽核」機制，每年對供應鏈夥伴進行稽核，以具體行動實踐供應商環境與社會評估，將企業社會責任提昇至安全供應鏈系統層面。

旺宏將永續發展政策與企業社會責任政策的要求(如：不使用童工、集會結社自由、不強迫勞動等)擴展至供應商政策(含保全、清潔人員等人力外包商)、員工訓練課程及宣導中，2024 年共有 25 家的供應商通過旺宏的 RAS(Risk Assessment of Suppliers)稽核；對於稽核不符合之供應商，則輔導至 100%完全符合要求。



▲ 2024 年供應商大會宣導旺宏永續發展政策、企業社會責任政策與供應商應配合事項

## 4.5. 產品品質管理

管理方針	衝擊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際衝擊：旺宏電子產品應用廣泛，包含車載、醫療及消費性電子產品，旺宏產品品質關乎車用安全及客戶產品品質，進而影響客戶與旺宏交易之意願。</li> <li>2. 潛在衝擊：產品品質是非揮發性記憶體之領導廠商競爭力及成功的重要因素，關係到客戶對旺宏的信任。</li> </ol>
	短期發展方向	藉由學習經驗更進一步優化現有的缺陷偵測技術，以達到品質持續進步的目標。
	中長期發展方向	持續改善品質管理系統，提供最佳且符合客戶各項應用的產品。
	管理方式(含措施)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 品質改善團隊執行缺陷改善專案，以降低品質異常之風險，提升客戶滿意度</li> <li>2. 旺宏除推動「品質持續改善活動」(CIP: Continual Improvement Program)外，亦參與全國競賽以達到異業學習目的</li> <li>3. 旺宏工程師需參與品質及 CIP 教育訓練，以提升解決問題之能力</li> <li>4. 每年舉辦客戶滿意度調查，以確保旺宏滿足客戶之需求</li> </ol>
	追蹤行動有效之流程	外部：高階主管審核客戶滿意度調查結果及客戶不滿意項目的改善，以確保旺宏滿足客戶之需求。 內部： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 品質管理改善會議追蹤品質改善狀況。</li> <li>2. CIP 園地記錄各圈隊活動紀錄，工程師應接受問題解決與改善訓練，以確保其具備相關能力並應用於 CIP 活動中。</li> </ol>
	2024 年執行成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要人員參與 CIP 比率 100%</li> <li>2. 教育訓練完成率 99.6%</li> </ol>
	2025 年目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要人員參與 CIP 比率 100 %</li> <li>2. 教育訓練完成率 100 %</li> </ol>
	未來目標(短中長期)	短期：不發生因產品品質造成客戶重大影響(安全事件或生產停工)之情事。 中長期：進一步提升客戶對旺宏的滿意度。

旺宏深信高端品質是旺宏的理念與責任，旺宏向來均追求品質之提昇與改善，也持續推動 CIP(Continual Improvement Program)項目，要求供應商推動 QCC(Quality Control Circle)改善，並積極參與全國競賽，以達到異業學習成長的目的。此外，旺宏內部也組成各項改善團隊，截至 2024 年底已有 131 個改善圈隊數。

再者，旺宏十分重視客戶的需求與意見，每年均對客戶進行滿意度調查，範圍至少涵蓋「產品品質」、「技術能力」、「產品交期」、「應用與銷售服務」、「綠色環保」構面；2024 年度調查結果也顯示全球之客戶對旺宏的滿意度高達 95%以上。

關於品質認證部分，旺宏已取得 ISO 9001 及 IATF 16949 的認證；至於噪音、污染及化學品處理等環境管理方面，旺宏也獲得 ISO 14001 的認證。另外，旺宏也要求合作之封裝及測試供應商取得前揭認證。

## 4.6. 與客戶雙贏

### 旺宏是全球非揮發性記憶體領導者，與客戶共創價值，共享雙贏

作為全球非揮發性記憶體的領導供應商，旺宏致力於為電腦、通訊、消費性電子、車用與工業等廣泛應用領域提供高品質的 NOR Flash、NAND Flash、eMMC 和 ROM 等產品。我們深信，品質與服務是實現與客戶雙贏的核心要素。

### 品質是生命線

旺宏始終將產品視為企業的生命線，從材料選用到生產流程，每一個細節均採用嚴格的監控與檢測標準，以確保產品的穩定性與可靠性。我們的目標是讓每位客戶能夠安心使用旺宏的產品，並信賴我們的品質承諾。

### 服務是關鍵

優質的服務是旺宏與客戶建立長期合作關係的重要基石，我們透過開放的溝通渠道與快速的回應機制，積極解決客戶問題並滿足其需求。在協助客戶提升市場競爭力的同時，我們也努力建立穩固且互惠的合作夥伴關係，實現雙贏。

### 資訊安全與信任

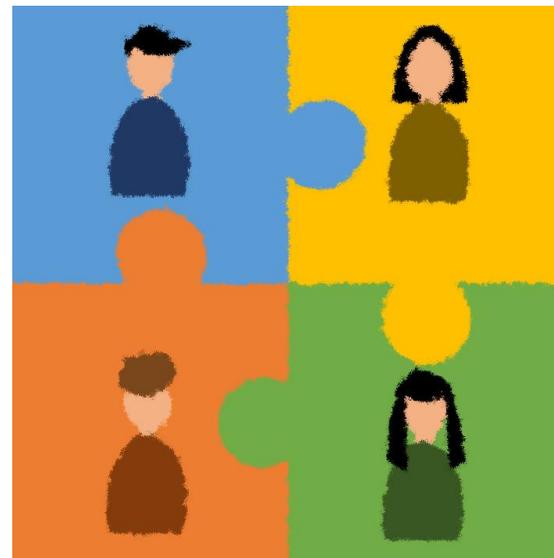
在數位時代，客戶資訊的安全性與保密性是信任的基石，旺宏承諾嚴格保護客戶的文件、資料及商業相關資訊。我們的內部系統採用高標準的控管措施，確保每位客戶在與旺宏合作時能夠高枕無憂。對我們而言，保護客戶資訊不僅是法律和道德的要求，更是我們對客戶的承諾與責任。

### 全球化的策略夥伴關係

經過三十多年的努力，旺宏已與來自美洲、日本、歐洲亞洲的世界級企業建立了長期互惠的策略夥伴關係，並成為 NOR Flash 和 ROM 領域的世界級領導品牌。

展望未來，旺宏將持續積累智慧資產，勇於創新，提供更卓越的產品與服務。我們將攜手客戶，共同創造價值，實現共享雙贏的願景。

「實在」是旺宏的經營理念，透過客戶滿意度調查，最能檢視「創新、品質、效率、服務」的企業價值是否具體實現，並達成多贏的目標。年度的客戶滿意度調查，由旺宏總部執行，經由匯整與分析客戶的問卷調查，使公司經營團隊能真正的了解客戶滿意的程度。為確實傾聽客戶的聲音並掌握客戶的滿意度，旺宏持續針對客戶關心的銷售服務、訂單交貨、產品品質、產品技術、客戶應用服務、綠色產品規範、整體表現七項指標，規畫相對應的滿意度評量機制，進行問卷調查或電話訪談，客戶滿意度統計結果將作為服務品質的檢討以及改善作業流程的重要依據，並藉此提供更優質的服務來強化客戶關係。2024 年客戶滿意度調查問卷回覆率達 93%，結果顯示，客戶對於旺宏的七項指標表現均為正面滿意以上之評價(最高分 5 分，「滿意」為 4 分以上)。



## 5. 經濟面向

### 5.1. 財務績效

管理方針	衝擊	1.實際衝擊：市場需求平緩，調整產能因應 2.潛在衝擊：持續關注美中貿易及氣候變遷影響
	短期發展方向	評估市場狀況，即時調整因應
	中長期發展方向	提升營運獲利，創造公司價值，確保永續經營
	管理方式(含措施)	訂立明確目標，並即時檢視生產狀況及管理、銷售、研究發展等費用資訊，定期會議檢討並持續改善。
	追蹤行動有效之流程	外部：定期舉辦法人說明會，對外說明公司經營成果，及定期於公司網站揭露每月營收、財務報告及公司年報等資訊供大眾參閱 內部：定期會議進行財務績效評估，透過討論報告中的發現及數據，制定行動計劃來改進不足之處，確保財務績效有效追蹤及時調整
	2024 年執行成效	請參閱經營績效表
	2025 年目標	評估市場狀況，即時調整因應
	未來目標 (短中長期)	短期：提升營運績效，因應市場狀況做出調整 中長期：持續創新研發，確保永續經營

旺宏係於 1989 年 12 月 9 日設立於新竹科學工業園區之股份有限公司，並於同年 12 月開始營業，所營業務主要為積體電路、記憶體晶片之設計、製造及銷售，暨有關產品之委託設計、開發及顧問諮詢，並兼營相關業務之進出口貿易業務。旺宏股票自 1995 年 3 月 15 日起於台灣證券交易所上市，截至 2024 年 12 月 31 日止，實收資本額約為新台幣 186 億元。

子公司明細、持股比例及營業項目，請參閱 2024 年 Q4 合併財務報告附表五及附表六。旺宏截至 2024 年 12 月 31 日直接或間接持有之子公司包

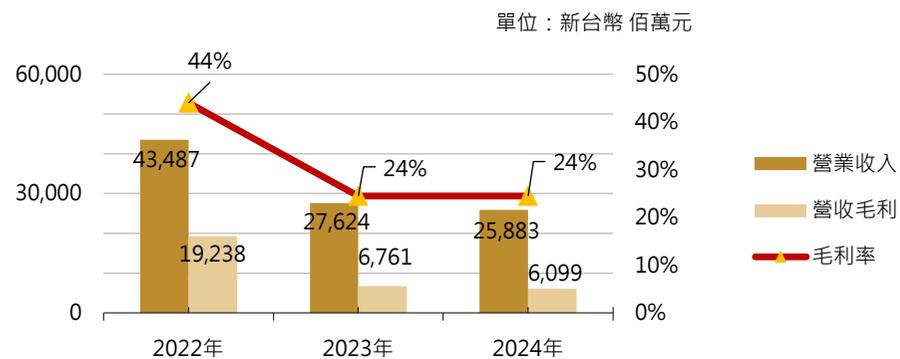
括：潤宏投資有限公司（潤宏公司）、惠盈投資有限公司（惠盈公司）、全宏科技股份有限公司（全宏公司）、Macronix America, Inc.（MX 美國公司）、Macronix (BVI) Co., Ltd.（MXBVI 公司）、New Trend Technology Inc.（NTTI 公司）、Macronix (Asia) Limited（MX 亞洲公司）、Macronix Pte Ltd（MX 新加坡公司）、Macronix Europe N.V.（MX 歐洲公司）、旺宏（香港）有限公司（MX 香港公司）及旺宏微電子（蘇州）有限公司（MX 蘇州公司）。以上所列之子公司除財務報告資訊為合併揭露外，皆不包含在本報告書之範疇。

#### 2022~2024 年經營績效(合併財報數)

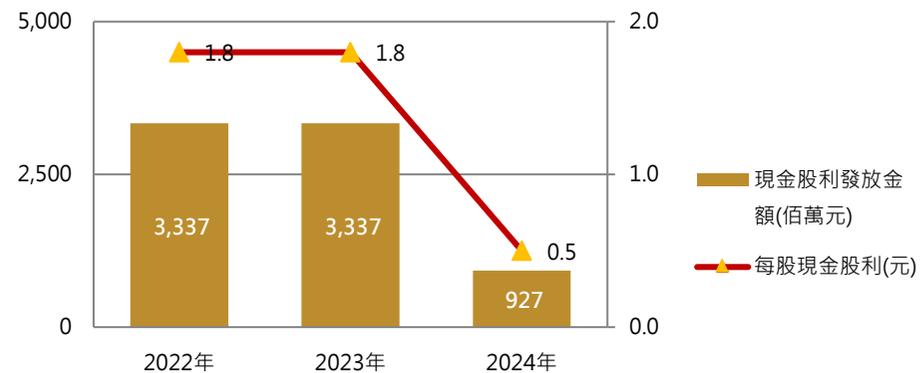
單位：新台幣佰萬元

項目	2022 年	2023 年	2024 年	備註
營業收入淨額	43,487	27,624	25,883	直接經濟價值
營業成本	24,250	20,863	19,784	分配經濟價值
營業毛利	19,238	6,761	6,099	
營業費用	9,869	9,168	10,023	分配經濟價值
營業淨利(損)	9,369	(2,407)	(3,924)	
營業外收入及(支出)淨額	923	523	378	分配經濟價值
稅前淨利(損)	10,292	(1,884)	(3,546)	
所得稅費用(利益)	1,323	(185)	(334)	分配經濟價值
稅後淨利(損)	8,970	(1,699)	(3,212)	留存經濟價值

### ▼營業收入毛利



### ▼現金股利政策



### ▼營業費用類別



### ▼資本支出及折舊費用



### ▼創新研發投資

單位：新台幣佰萬元

項目	2022年	2023年	2024年
固定投資研發金額	5,913	5,786	6,730
總營收	43,487	27,624	25,883
比率	13%	21%	26%

2024 年員工福利費用，包含薪資費用、勞健保費用、董事酬金、退休金費用及其他員工福利費用之相關資訊，請參閱 2024 年第四季 IFRSs 個體財報第 84 頁(員工福利、折舊及攤銷費用功能別彙總表)。

#### 自政府取得之財務補助

截至 2024 年，旺宏取得「歡迎台商回台投資行動方案」之政府優惠利率貸款 19,498,000 仟元，該借款將於寬限期滿後按月平均償還。以借款當時之市場利率估計借款公允價值，取得金額與借款公允價值間之差額 206,470 仟元係視為政府低利借款補助，並認列為遞延收入。旺宏已於 2024 年度認列其他收入 13,176 仟元並認列該借款利息費用 45,564 仟元。

## 5.2. 稅務政策

旺宏電子尋求完善稅務風險管理，致力於資訊透明化、法規遵循；同時支持政府推動之各項租稅政策，以促進經濟發展及永續經營。

#### 旺宏電子稅務管理 6 大行動綱領

1. 所有營運皆依據我國相關稅務法令規定辦理。
2. 關係企業間交易遵循經濟合作暨發展組織(OECD)公布之國際公認訂價準則，以及稅基侵蝕及利潤移轉行動方案(BEPS)相關規範，使關係人訂價政策符合常規交易。
3. 因應全球反避稅潮流，避免以不當避稅為目的而使用低稅率國家進行稅務規劃。
4. 稅務報告資訊透明化，向稅務機關提交國別報告、集團主檔報告及移轉訂價報告，使稅務揭露遵循法規及準則處理。
5. 公司稅務規劃與決策皆評量租稅風險之影響。
6. 基於互信及資訊透明原則，與稅務機關建立良好互動關係。



## 6. 環境面向

### 旺宏環保安全衛生政策

**權利義務：**承諾並確保全體同仁於舒適、安全、健康的環境中工作，提供同仁及其代表人於環安衛管理活動中，能充分獲得諮商及參與，並都能善盡環保安全衛生責任與義務。

**遵守法規：**確實遵守環保安全衛生法規，並落實環保安全衛生工作。

**危害預防：**確實執行危害鑑別、風險評估以及環境衝擊分析，掌握各種危害源，落實節能減碳、溫室氣體減量、節水及廢棄物減量等，以達防治污染及預防災害之發生。

**教育訓練：**提供優質且完整之教育訓練，使同仁都能妥善執行環保安全衛生工作。

**永續發展：**符合國際綠色產品趨勢，落實環境關聯物質管理，以國際化之職業安全衛生管理系統及環境管理系統為基準，秉持「持續改善」理念，有效應用整體資源，符合全體同仁、客戶、股東及利害關係人之期望，使環保安全衛生與企業營運永續發展。



### 6.1. 環境保護管理及污染預防

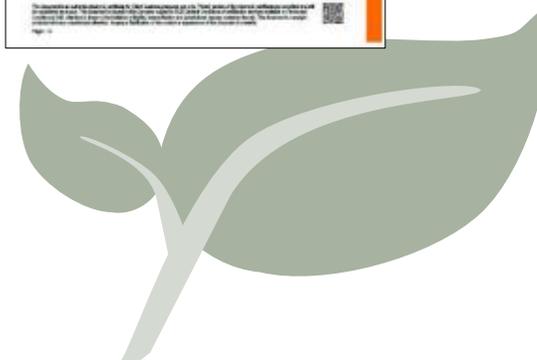
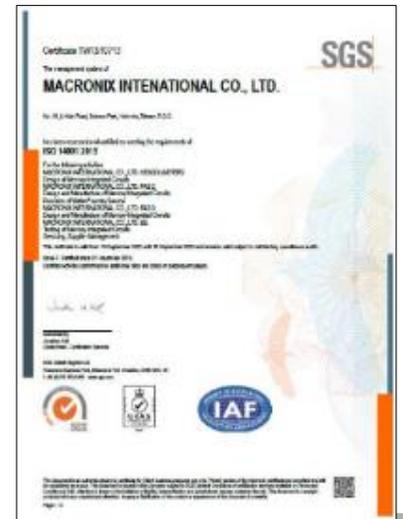
旺宏堅持永續發展理念，故環境永續一直為旺宏關切的議題，而旺宏也將環保概念紮根於企業文化中，並以具體行動愛護地球：旺宏每年在節能減碳、購買具環保標章產品與資源效率提升及落實綠色產品環保方面不遺餘力，積極推動節能、節水、減廢、製程改善、污染控制、辦公室環保、資源回收再利用、生態保育與教育訓練等，以主動積極的精神和作為，來符合法規與國際標準，並針對各種環境污染因子如：廢水、廢氣、廢棄物、毒化物、噪音等項目設置防制設備，諸如：廢水站、洗滌塔、廢棄物暫存區、毒氣偵測器、隔音牆等，嚴格監控環境品質，以減少營運對環境負荷的衝擊，並提昇企業競爭力；在嚴格環境品質監控下，旺宏 2024 年無受罰情事。

2024 年旺宏獲得之重要環境類獎項如下：

- 桃竹竹苗四縣市聯合秋季淨灘活動 感謝狀/新竹市環保局
- 「認養新竹市環保自行車道感謝狀」感謝狀/新竹市政府

旺宏於 1997 年便導入及通過 ISO 14001 環境管理系統驗證，確保環境管理系統確實遵循 ISO 管理系統的 PDCA (Plan-Do-Check-Act) 運作，並達到持續改善的目標；目前旺宏總部、晶圓二廠、晶圓五廠及後端作業廠皆通過環境管理系統(ISO 14001:2015)驗證。

為確保旺宏之權益關係人及公司內部對於環境或其他議題溝通管道的暢通，旺宏針對政府、客戶、投資人、員工、社會公眾及供應商皆有對應的聯絡窗口，受理所有外部或內部提供的寶貴意見，並予以回覆；在 2024 年度之環境類申訴案件統計上，旺宏並未收到環境相關申訴。



### 6.1.1. 水資源管理

旺宏各廠區取水來源為來自第三方的水(台灣自來水公司)，由寶山水庫、寶二水庫、頭前溪隆恩堰、永和山水庫及石門水庫供應用水，依 AQUEDUCT 水壓力指數判定為中低風險，因此取水量對水源無重大影響。配合經濟部水利署法規規定，各廠區均有設置儲水設施，以作為民生及消防緊急之用，規劃之儲水設施皆達安全蓄水量。由於半導體製程中需要大量的超純水，為避免珍貴的水資源浪費情形，旺宏對於用水量，每年設定年度目標以及審視水壓力情況，並每季檢視用水量情形，確認風險有無提高。2024 年旺宏自來水總取水量為 2,769 百萬公升，總耗水量為 770 百萬公升，總排放量為 1,999 百萬公升。在水資源回收再利用方面，排放水回收率一直以來皆為旺宏關注的議題，除每月定期向科學園區管理局申報水量資料及用水平衡圖外，內部更透過製程廢水再循環技術搭配廠務 SCADA 系統每日監控製程水回收狀況，以達到水資源節約目的並提升其使用效益，2024 年旺宏製程用水回收量為 3,862 百萬公升，8 吋晶圓廠(即晶圓二廠)製程用水回收率為 84.06%，12 吋晶圓廠(即晶圓五廠)製程用水回收率為 88.10%，二者於 2023 年用水回收率經查證皆符合行業基準(積體電路製造業 50~85%)，而於 2024 年取得用水回收率查證證明書。

半導體製程產生之廢水依其特性大致可分為酸鹼廢水及含氟廢水。旺宏係將不同特性來源水經由廠內設置之廢水站妥善處理，並依新竹科學園區新竹園區下水道可容納排入之水質標準，定期檢測其 pH、BOD、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N，於達到符合科學園區納管容許限值後，排入第三方的水——新竹科學園區既有污水下水道，再經園區污水處理廠處理後，以優於國家放流水標準之水質，由專管放流至客雅溪。因此，對生態環境無顯著衝擊，此外，其它水資源管理措施包括：

- 定期追蹤與管理水資源的使用數據
- 進行風險評估與管理
- 鑑別生產工廠是否位於水資源缺乏區域
- 促進水資源運用相關計畫
- 每年二次委託合格檢測機構採樣分析排放水水質
- 即時監測放流水之 pH/氟離子濃度與雨水之 pH 值

- 每月配合科管局水質查驗及採樣，確認水質狀況
- 環保巡查人員定期巡查廢水處理狀況，即時回報處理，確認排放水皆能符合法規規定之標準
- 總部設立雨水收集池，收集降雨雨水，並以水塔貯存，做為供應植物澆灌及沖廁用水

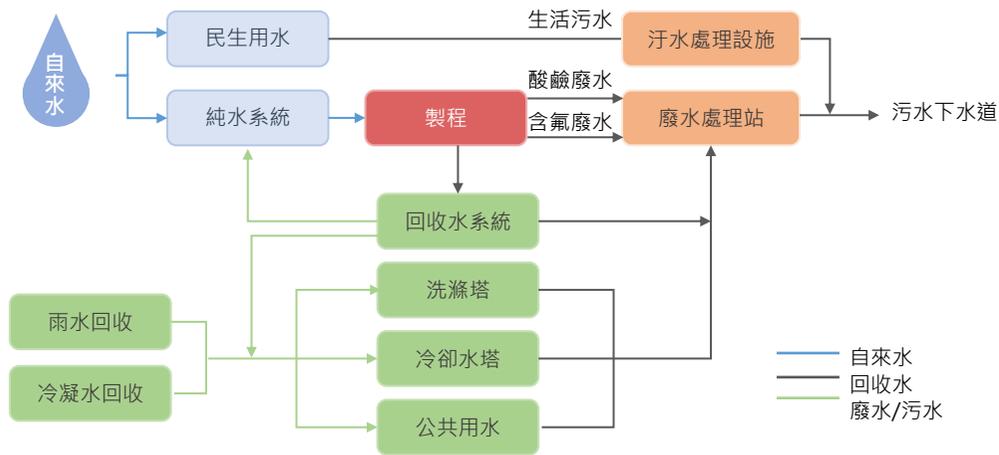
旺宏歷年用水量統計表

項目	2022 年	2023 年	2024 年
總取水量 (單位：百萬公升)	2,836	2,684	2,769
總耗水量 (單位：百萬公升)	738	723	770
總排放量 (單位：百萬公升)	2,098	1,961	1,999
製程水回收量 (單位：百萬公升)	4,123	3,821	3,862
8 吋晶圓廠製程用水回收率 (%)	87.70	85.19	84.06
12 吋晶圓廠製程用水回收率 (%)	87.11	88.10	88.10
回收率(%)	85.66	87.03	86.70
年度總營收 (百萬元)	43,487	27,624	25,883
用水密集度 (百萬公升/百萬元)	0.065	0.097	0.107

\*註：1.淡水總取水量=總取水量；淡水總排放量=總排放量  
2.單位：百萬公升=千立方公尺



### ▼旺宏電子水資源循環使用示意圖



此外，因應科學園區管理局氨氮減量計畫，旺宏亦積極採取主動措施，以降低放流水氨氮排放濃度。舉例而言，晶圓二廠及晶圓五廠自 2015 年起陸續採用原物料減量、管線分流、處理系統改善等措施，並搭配缺氧/好氧-薄膜生物處理系統(A/O-MBR)進行氨氮減量。

### 旺宏 2024 年度放流水水質

廠區	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH3-N (mg/L)
FAB2	7.5	NA	34.4	58.6	11.5
FAB5	7.2	29.4	39.8	37.0	21.4
BE	8.7	69.0	154.0	38.0	32.2
納管容許限值	5-9	300	500	300	50

註：水質資料來源為「事業廢(污)水納入專用污水下水道系統申報表」申報資料

### 水 壓 力 指 數

水壓力指數：中低 (10-20%)

取水水源：寶山水庫、寶二水庫、頭前溪(隆恩堰)、永和山水庫、石門水庫

排水承受水體：客雅溪

廢水處理單位：新竹科學園區污水處理廠

註 1. 資料來源參考經濟部水利署

註 2. 水壓力計算採用 Aqueduct Tools 計算



旺宏電子集團2024年的超純水消耗量為2.647百萬噸，2024年單位產品的超純水消耗量為91.803立方公尺/晶圓-平方公尺。說明：

- I. 2024年UPW用量共2,647,243.08 m<sup>3</sup>，相當於2.647百萬噸（取至小數第三位）。
- II. 晶圓二廠2024年產量386,136片8吋晶圓， $386,136 \times (8 \times 2.54 / 100)^2 / 4 \times \text{PI} = 12,356.352$ ；其中 $(8 \times 2.54 / 100)^2 / 4 \times \text{PI}$ 取至小數第三位。
- III. 晶圓五廠2024年產量225,750片12吋晶圓， $225,750 \times (12 \times 2.54 / 100)^2 / 4 \times \text{PI} = 16,479.750$ ；其中 $(12 \times 2.54 / 100)^2 / 4 \times \text{PI}$ 取至小數第三位。
- IV. 超純水用量2,647,243.083 m<sup>3</sup> / 晶圓產量總面積28,836.102 m<sup>2</sup> = 91.803 m<sup>3</sup> / m<sup>2</sup>。



### 6.1.2. 空氣污染防治

旺宏無使用及排放破壞臭氧層物質，所有製程產生之廢氣，皆會經過排氣收集管分類收集，並經過妥善處理後，再予以排放，以符合政府環保法規之規定；旺宏的中央廢氣處理系統可分為一般廢氣、酸/鹼性廢氣與揮發性有機物三大系統，廢氣收集後經由專業設計之處理設備處理，並依據國內環保法規之規定標準排放。廠內設置連續監測揮發性有機物(Volatile Organic Compounds, VOCs)裝置，並每年委託合格機構進行空污檢測，2024年VOCs 防制設備削減率平均 96.82%，酸/鹼性廢氣排放管道與VOCs 廢氣排放管道之VOCs 排放濃度均小於 6ppm，確認符合半導體製造業空氣污染管制及排放標準，排放削減率達 90%及排放濃度均低於 14ppm。

旺宏在交通運輸所產生之廢氣排放部分，則針對內部運作之員工交通車、公務車及晶圓運輸車分別管理：

- 供員工上下班之交通車：車輛來源為與租賃公司租賃，管理方式為要求對方簽署自主管理同意書（包含保養計畫、油品使用及排煙檢測等），並留存相關簽署資料
- 公務車/晶圓運輸車：由租賃公司負責租賃車之相關保養及排氣定檢。

旺宏的工廠均設置在新竹科學園區內，對於科學園區管理局要求的事項均悉力配合。在旺宏總部及五廠附近由於工廠林立，鄰近社區對於異味問題較為關心，旺宏各 Fab 廠的廢氣皆經妥善處理後排放，理當無異味產生。

旺宏 2024 年度空氣污染物排放量

單位：kg/year

項目/廠區	FAB2	FAB5	BE
懸浮微粒(PM)	252.44	166.88	0
有害空氣污染物(HAP)	0.07	0.04	0
持久性有機污染物(POPs)	0	0	0
硫氧化物(SOx)	180.91	348.89	0
氮氧化物(NOx)	3644.72	3829.6	0
揮發性有機物(VOCs)	5810.88	3941	269.83

註：1. 排放量資料來源為固定污染源空氣污染防治費申報資料

2. 使用公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法



### 6.1.3. 綠色物料管理

管理方針	衝擊	1.實際衝擊：掌握原物料使用，除考慮價格、品質，經濟效益外，亦符合法規及環保安全衛生規範 2.潛在衝擊：因應永續發展，客戶對物料需求改變，以及可能需技術轉型
	短期發展方向	為工廠生產品質提供穩定的監控
	中長期發展方向	降低原物料供應風險
	管理方式(含措施)	每月依生產計劃、需求單位確認之需求預測、專案申請、歷史用量、庫存狀況及請購單狀況展開物料需求計畫
	追蹤行動有效之流程	每月監控原物料使用量
	2024 年執行成效	可再生物料使用比例 0.24%(註 1*)
	2025 年目標	可再生物料使用比例維持 0.2%以上
	未來目標(短中長期)	持續找尋可能替代之再生原物料

在原物料的使用上，旺宏遵循政府機關核發之許可，每月監控原物料的使用量，確認原物料的使用不超過環保許可最大核可量；此外，工程部門也依照製程需求，經常檢視是否可能降低物料使用，例如：增加內箱包裝容量達到減少紙箱使用量；將包材邊料設計再利用，提升產品紙箱保護力及防摔能力；依出貨數量，包裝容量降低填充材使用，達到最適量包裝。

旺宏為晶圓製造公司，因此最直接所使用之原物料即為矽晶圓，由於半導體使用的矽晶圓純度極高，目前並無適當之回收再利用方法，因此不使用再生原料，相關矽晶圓、化學品、氣體、加藥量及成品包材用量資訊如右表：

原物料	2022 年	2023 年	2024 年
可再生物料: 包材 (噸)	197.73	166.51	188.30
不可再生物料 (噸)	86511.49	75866.62	77386.03
物料使用總量 (噸)	86709.21	76033.13	77574.33
可再生物料的使用百分比 (%)	0.23	0.22	0.24

註 1\*：原物料原僅統計矽晶圓及成品包材用量，2024 年增加統計化學品、氣體、加藥量相關原物料，故修正 2022 及 2023 年使用量。2022 年不可再生物料增加 86,458.67 噸，2023 年不可再生物料增加 75,817.84 噸。





## 6.1.4. 廢棄物管理

對國際間關心之電子電機產品中所含之有害物質，與歐盟所關注之 RoHS (Restriction of Hazardous Substances)指令，旺宏已完成原物料替代與製程改善，並於 2007 年 11 月通過「IECQ QC 080000 有害物質流程管理系統」驗證，確認旺宏產品符合 RoHS 及客戶規範。就此，旺宏亦已獲得許多國際知名客戶頒發綠色產品證書。

產品類別	報廢產品量(公噸)	回收率(%)
IC	2.74	100
Wafer	12.53	100

註：IC 和 Wafer 皆以回收處理

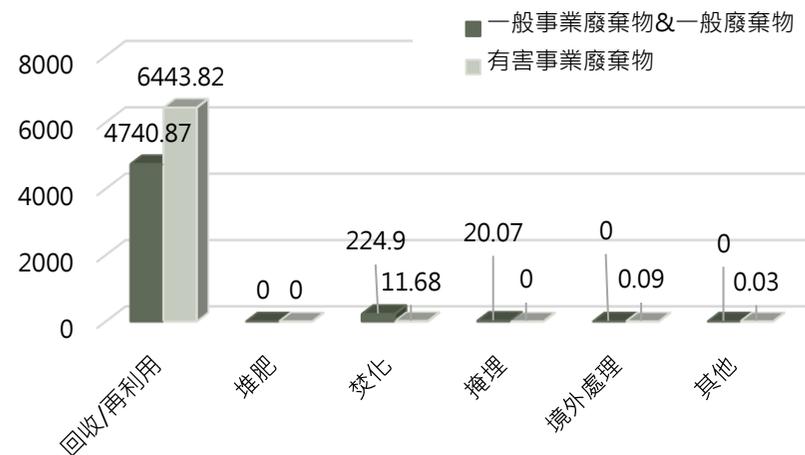
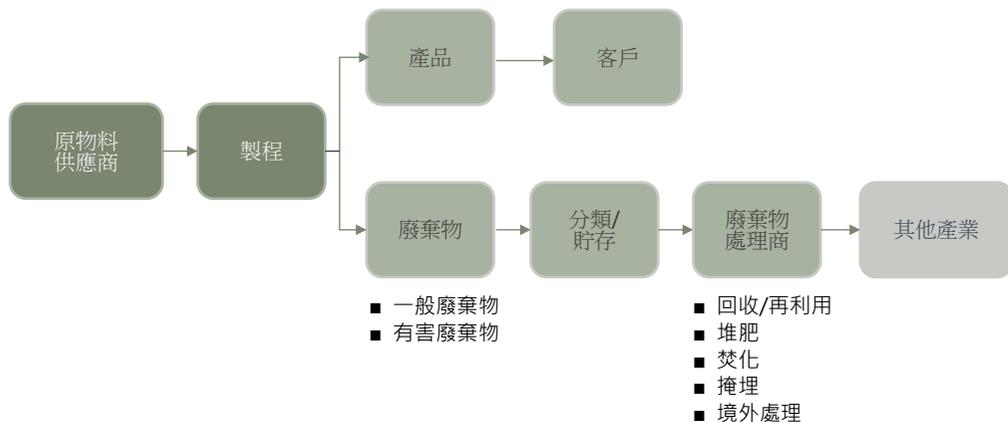
旺宏對於廢棄物管理策略以回收及再利用為首要考量，旺宏之廢棄物產出可分為一般事業廢棄物及有害事業廢棄物兩種，產出之廢棄物皆委託合格處理商執行後續廢棄物處理；廢棄物委託處理前，皆先確認委託處理廠商所採用之處理方法是否恰當，並須通過相關審查程序，方可進行委託處理。有鑑於現行政府機關對於廢棄物之去化問題日趨重視，旺宏針對處理廠商持續進行監督管理，並採行實地稽核廢棄物處理商，於 2024 年度旺宏針對新廠商評選及現有廢棄物處理商主動稽核共計 50 次。執行稽核時，不僅確認對方許可證，同時也將對方產品及銷售流向是否作成紀錄作為評鑑之依據。因此，旺宏於 2024 年並無發生廢棄物相關嚴重洩漏事件。

2024 年廢棄物總產出量約為 11,441 公噸，產出之廢棄物以有害廢棄物為大宗，占比為 56.4%；有害廢棄物及一般廢棄物，回收/再利用率分別高達 95.1%(一般廢棄物)及 99.8%(有害廢棄物)，總回收/再利用率高達 97.8%，對環境負荷較高之掩埋方式處理量為 20 公噸，掩埋率僅占 0.2%，顯示旺宏在廢棄物處理上皆以對環境友善之方式為優先考量，處理過程無輸出境外處理之情形。

項目	2022 年	2023 年	2024 年
回收/再利用率(公噸)	11,044	9,875	11,185
不可回收量(公噸)	259	231	256
廢棄物總量(公噸)	11,303	10,106	11,441
回收/再利用率(%)	97.7	97.7	97.8
年度總營收(百萬元)	43,487	27,624	25,883
廢棄物產出密集度(公噸/百萬元)	0.260	0.366	0.442



此外，為有效管控產出之廢棄物及回收比率，旺宏針對廢棄物產出量、廢棄物回收率兩項指標皆設下年度目標，並每季檢視，確保兩項指標皆於設定之目標下運作良好，針對廢棄物減量，旺宏採用源頭物料減量方式，透過各個工程部門共同努力，依討論之可行方案提出減量計畫，以達到降低廢棄物產量之目的。

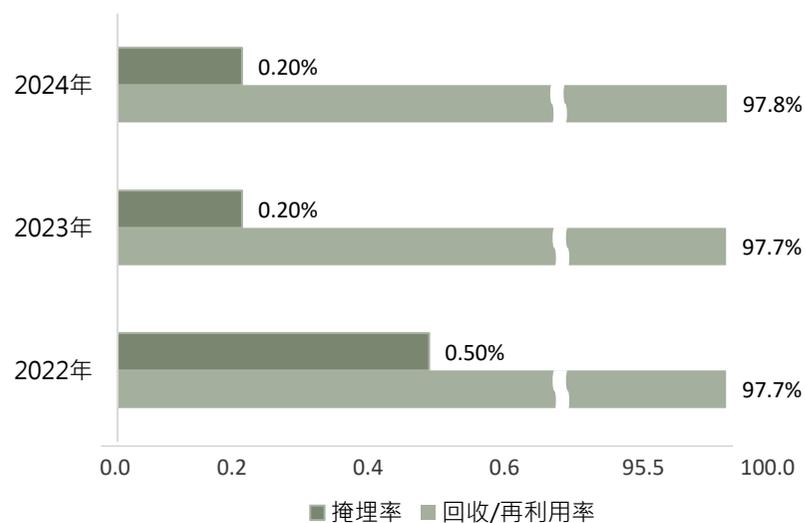


### ▼2024 年旺宏廢棄物產出情形

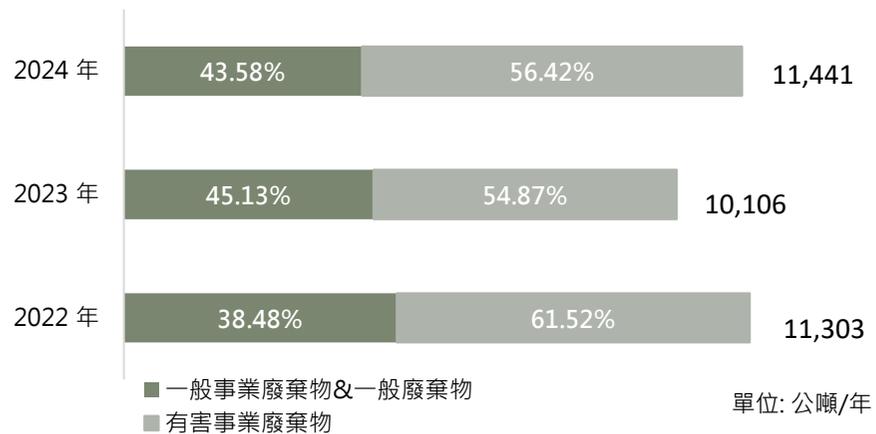
項目	一般事業廢棄物&一般廢棄物	有害事業廢棄物
回收/再利用(公噸)	4,740.87	6,443.82
堆肥(公噸)	0	0
焚化(含能源回收)(公噸)	224.90	11.68
掩埋(公噸)	20.07	0
境外處理(公噸)	0	0.09
其他(公噸)	0	0.03
總計(公噸)	4,985.84	6455.61
占比(%)	43.6	56.4
回收率(%)	95.1	99.8

註：1.廠內產生之廢棄物類型、數量及重量，與離廠時無差異  
2.廢棄物重量依據事業廢棄物申報及管理資訊系統之統計

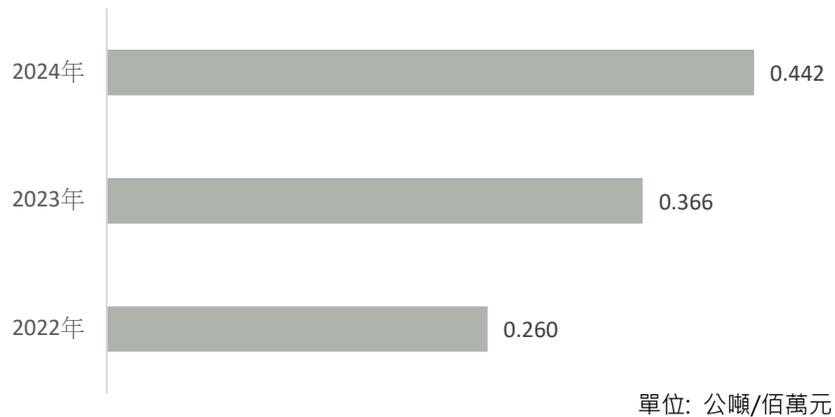
### ▼廢棄物回收率/掩埋率



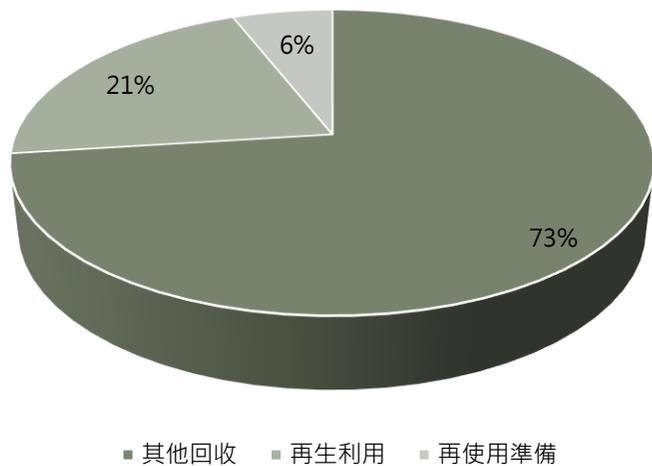
▼總廢棄物產出量



▼總廢棄物產出密集度



▼資源化廢棄物分類



▼2024年旺宏電子資源化廢棄物分類

項目	一般事業廢棄物 & 一般廢棄物	有害事業廢棄物
再生利用	2,198.54	148.52
再使用準備	35.92	588.99
其他回收	2,506.40	5,706.31
總計	4,740.87	6,443.82

註：廠內產生之廢棄物類型、數量及重量，與離廠時無差異





## 6.2. 能源與氣候變遷管理

### 6.2.1. 氣候變遷風險機會

因氣候變遷引發全球溫度升高，多種異常氣候發生，導致許多環境問題，進而影響企業正常營運與生產製造活動。旺宏以企業之角度，大方向思考旺宏能為氣候變遷做出哪些改善與決策，並同時考量到氣候變遷為公司與供應鏈帶來的永續挑戰。2021 年，旺宏參考氣候相關財務揭露(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)指引，評估對旺宏的影響並導入 TCFD，集合各中心專業成員組建 TCFD 工作小組，運用 TCFD 的架構鑑別氣候風險及機會，構思衝擊項目之管理方式，透過情境分析手法量化重大風險機會財務衝擊，以採取相關因應措施降低對旺宏營運之衝擊。

#### 一、TCFD 揭露事項

四大核心	建議揭露事項	回應
治理	a.董事會對氣候相關風險與機會的監督狀況	a.每年第一季，由環境安全衛生中心統整旺宏過去一年包含碳盤查管理在內的永續各面向績效、達成狀況以及執行結果，向董事會呈報。其中包括：永續績效、權益關係人溝通結果、能源與氣候變遷管理等重大議題。
	b.管理階層於評估與管理之作用	b.由各中心主管指派成員組成之 TCFD 工作小組共同審視內、外部風險，並針對重大風險議題擬定風險因應對策。
策略	a.短、中、長期的氣候風險與機會	a. 本公司關於氣候風險與機會分析期間，係以 1 年為短期、1-8 年為中期、8 年以後為長期。TCFD 小組成員應蒐集並依據各中心執掌分析鑑別出本公司須注意之氣候風險與機會，包括：平均溫度改變的影響、中期可能面臨的碳稅與低碳技術轉型風險、長期可能面臨的總量管制/排放交易的轉型風險，與海平面上升等實體風險。在機會點部分，生產製程屬於短期，低碳產品/服務與調適/解決方案屬於中期，而顧客行為轉變與找尋新商機則可能為本公司長期的發展機會。

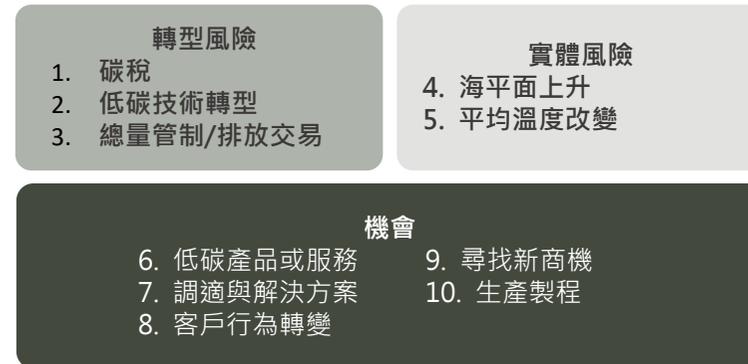
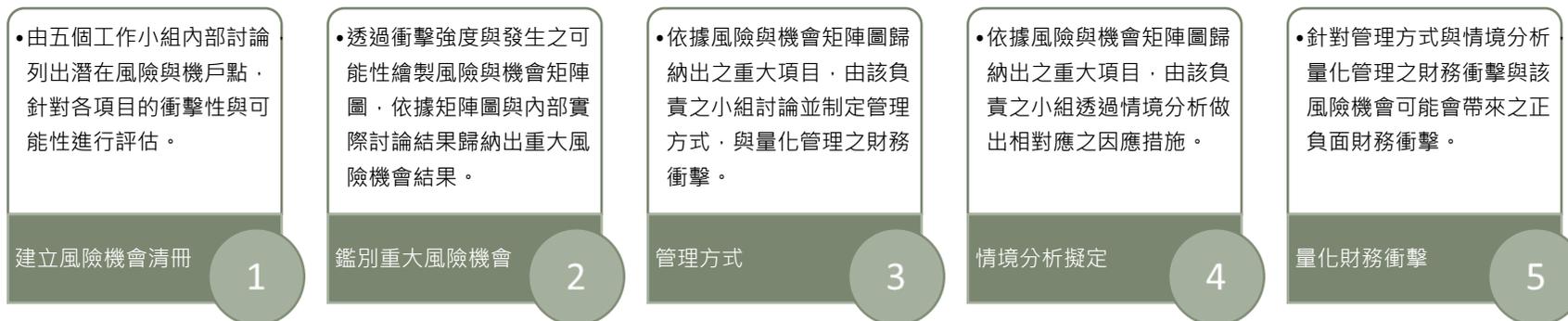


	b.在業務、策略和財務的重大衝擊	b.對於本公司而言，會直接影響營運成本的為轉型風險。因此，本公司持續追蹤國際趨勢與法規動向，確保能夠100%遵循國家氣候管理相關法令；在綠能管理上，本公司也擬建置太陽光電自發自用並擬定綠電購買策略。在技術轉型方面，本公司亦積極購買低碳(新製程)機台，期透過低碳製造的策略降低生產產品與產品使用期間產生之碳排，以產製低碳產品並提升永續競爭力；至於長期風險方面，本公司擬建置氣象預測搭配冰機運作、並逐步更換高效率機台。
	c.考量氣候變遷不同的情境	c.以過去歷史資料與未來的營運成長預測排放量增長為例，假設外部的升溫壓力分為 1.5°C、2°C與 NDC 三種情境，推估未來的碳成本支出，以分析碳費、碳稅、再生能源等對本公司所可能造成的財務衝擊。
風險管理	a.鑑別評估氣候相關風險與評估流程	a. 本公司依據氣候風險與各項業務之關聯性，目前將 TCFD 專責團隊分成：客戶、財務、廠務、供應鏈與後勤支援五個工作小組。各小組依據其成員包括中高階主管，由各小組依據其職掌及專業判斷，辨識、評估、管理與建立本公司可能面臨之風險與機會清冊。(詳細流程請見圖：TCFD 評估流程)
	b.氣候相關風險的管理流程	b.TCFD 再將盤點結果，提報永續發展委員會，以供其報告經營團隊，以報告董事會，並推動相關政策。
	c.氣候相關風險納入整體風險管理	c.各小組會依據可行性來擬訂重大風險管理方針，並評估財務衝擊及對公司營運的影響層面。(如重大風險機會分析與管理表)
指標和目標	a.揭露依循策略與流程進行評估氣候風險與機會所使用之指標	a.各小組完成鑑別後，由環境安全衛生中心進行統整，透過衝擊強度（5 等級）與發生之可能性（7 等級）綜合考量進行排序，並透過完成風險矩陣圖找出重大風險。(詳細流程請見圖：TCFD 評估流程)
	b.揭露範疇 1、範疇 2 與範疇 3 排放量	b.請參閱 6.2.2 能源管理與 6.2.3 氣候變遷管理。
	c.描述風險與機會目標及表現績效	c.旺宏訂定 2050 年淨零排放為長期目標，並規劃減量路徑作為定期績效檢驗指標，各廠將依據減量路徑規劃減碳專案並經過預算審查據以執行，每年執行各廠組織型溫室氣體盤查與驗證，每年追蹤減碳進度，並訂定每 5 年為一期檢視減碳績效，2025 年為第一個目標檢視點。

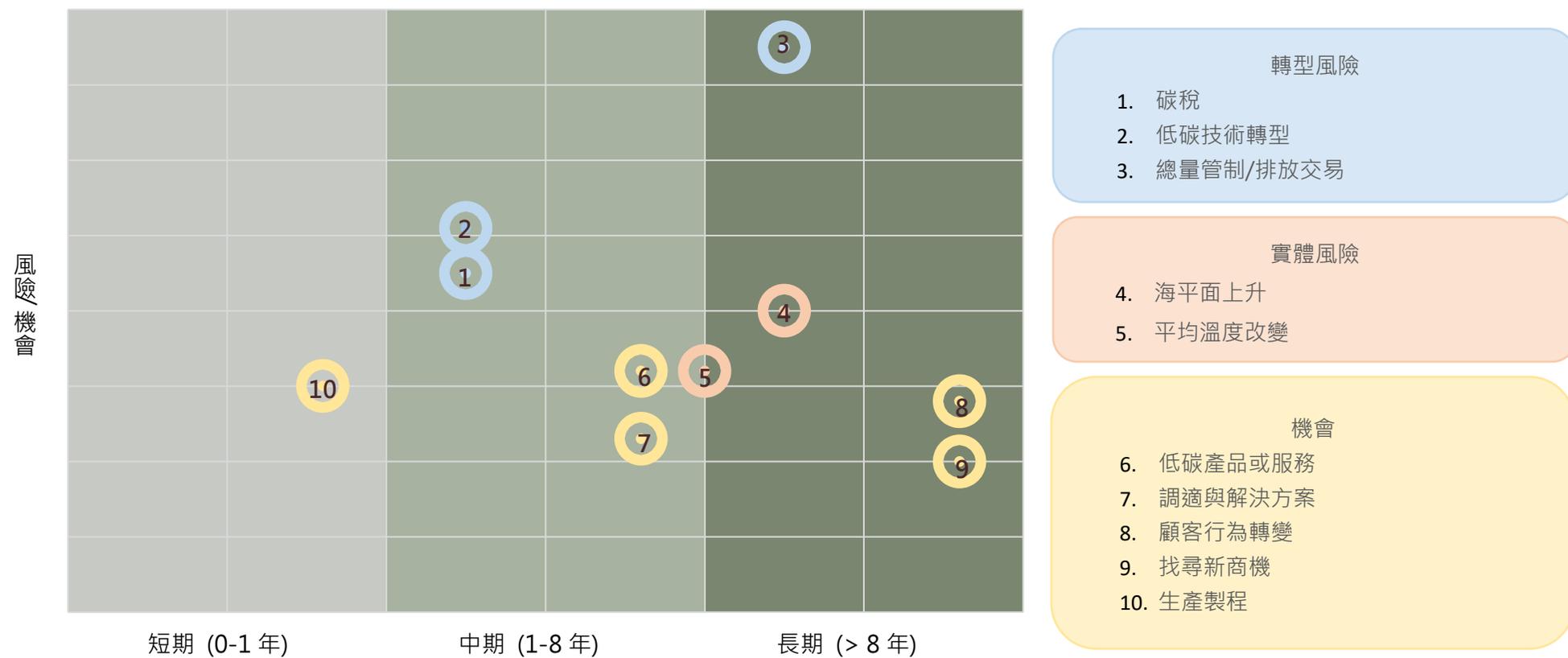
## 二、氣候風險與機會矩陣

氣候風險與機會是依據「發生機率的可能性」和「衝擊強度」繪製而成，來判定其風險等級。其中影響程度較高之主要風險將制定預防措施與因應計畫。

### ▼TCFD 評估流程圖



下圖為依據發生時間排列，可以依時間序看出即將面臨之風險與機會



三、重大風險機會分析與管理表  
重大風險分析與管理表

面向	重大風險	上游供應商衝擊分析	旺宏衝擊分析	下游客戶衝擊分析	財務影響	因應管理辦法	管理成本
轉型風險 /法規面	總量管制/ 排放交易	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產品受碳排限制影響出貨量能、成本增加。</li> <li>2. 管理及生產成本增加。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 旺宏目前兩座晶圓廠可能為納入總量管制/排放交易的管制對象。</li> <li>2. 為了符合總量管制及法規要求，旺宏需控制排放量，可能影響產能及訂單。</li> <li>3. 導入減碳措施以降低碳排，致使生產成本上升。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客戶可能因為旺宏供應量下修，轉而找尋其他替代供應商。</li> <li>2. 客戶要求旺宏積極減碳。</li> </ol>	超額排放量產生之市場交易價格或代金將造成公司直接營運成本增加	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專人持續追蹤相關規範並分析衝擊</li> <li>2. 溫室氣體盤查，持續追蹤碳排動態</li> <li>3. 執行節能方案</li> <li>4. 執行減碳專案</li> <li>5. 設置淨零碳排暨再生能源專案小組</li> <li>6. 提升再生能源使用率</li> <li>7. 評估及爭取減量額度或碳權</li> </ol>	投入措施及人力使公司直接營運成本增加
	碳費(稅)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上游供應商因繳交碳費、罰金，轉嫁相關費用導致購買成本上升。</li> <li>2. 供應商產量可能訂定上限，導致限額供應或供應期程拉長。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 旺宏目前兩座晶圓廠為應盤查登錄之排放源，估計為第一批徵收碳費對象。</li> <li>2. 為降低碳費衝擊，將權衡碳費與減碳措施之費用，執行減碳方案。</li> <li>3. 管控排放量，可能影響產能及訂單交期。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產品成本上升，導致競爭力降低。</li> <li>2. 因減排而控制產能及交期，若無法滿足客戶期望，進而將影響客戶商譽及訂單。</li> <li>3. 客戶要求旺宏積極減碳。</li> </ol>	公司直接營運成本增加	同上。	投入措施及人力使公司直接營運成本增加
	低碳技術 轉型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供應商開發低碳產品或技術，有助旺宏間接排放減量。</li> <li>3. 供應商研發、資材等成本將增加。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合市場對製造的節能減碳目標期待，可能引起製程相關技術調整。</li> <li>4. 導入新技術或機台可能增加生產成本。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客戶可能要求旺宏提供協助產品應用更低碳排的產品。</li> <li>4. 客戶要求旺宏減少組織、產品層級碳排。</li> </ol>	公司研發成本增加	引進低碳或氣體削減新機台與相關製程調整	投入措施及人力使公司直接營運成本增加

面向	重大風險	上游供應商衝擊分析	旺宏衝擊分析	下游客戶衝擊分析	財務影響	因應管理辦法	管理成本
實體風險 /長期	平均溫度 改變	<ol style="list-style-type: none"> <li>受能耗增加影響，生產成本提高。</li> <li>增加投資及生產成本。</li> </ol>	平均氣溫上升將導致空調負載增加，耗電量提升，電費支出增加。	<ol style="list-style-type: none"> <li>因應成本上升導致售價提高，進而導致產品競爭力降低。</li> <li>客戶要求旺宏積極減碳。</li> </ol>	公司直接營運成本增加	建置氣象預測搭配冰機最佳化運作機制	節能使公司直接營運成本降低
	海平面 上升	<ol style="list-style-type: none"> <li>衝擊供應商無法正常生產或運輸中斷。</li> <li>供應商建立避免營運中斷措施，如：異地備援、增加庫存等措施，將增加營運成本。</li> </ol>	供應鏈工廠若停工將導致生產中斷，旺宏將持續強化持續營運機制，如：保持適當庫存、增加調度廠商等，以分散風險。	物料或運輸中斷可能影響產品交期，進而影響客戶商譽及訂單。	公司營收減少	評估風險高之合作供應商需有超過一家供應來源(2nd Source)	投入人力使公司直接營運成本增加
產品與 服務	低碳產品 或服務	<ol style="list-style-type: none"> <li>要求供應商提供低碳(開採)產品、原物料，進而減少旺宏供應鏈之碳排。</li> <li>低碳原物料可滿足旺宏及權益關係人期待。</li> </ol>	在氣候變遷引導的責任消費模式下，旺宏既有的與未來的產品系列均已是低碳產品，保持發展下去將可為客戶提供更多樣的低碳產品，為公司創造更高的銷售成長。	<ol style="list-style-type: none"> <li>提早切入有低碳排放需求之客戶市場，有助提升產品銷售量。</li> <li>提供多樣性產品，協助既有客戶轉入低碳排市場，鞏固客戶需求量。滿足客戶需求，進而提升夥伴關係。</li> </ol>	錯失低碳趨勢，減少低碳產品所帶來的營收	既有的與未來的產品系列，已是低碳產品，以既有之管理方式繼續保持發展下去。執行產品碳足跡盤查與驗證，並持續改進碳足跡，提供客戶具可信度之國際查驗資訊。	<ol style="list-style-type: none"> <li>每年投入營業額約 10% 至 15% 於所有研發</li> <li>低碳產品有助於客戶端銷售之成長</li> </ol>
	顧客行為 轉變	低碳原物料可滿足旺宏及權益關係人期待。	旺宏擁有三十多年的產業經驗，身居非揮發性記憶體 IC 領導廠商之一，得以在未來的低碳趨勢之中取得合作先機。	滿足旺宏需求進而提升夥伴關係。	錯失低碳趨勢，減少低碳產品所帶來的營收	持續關注低碳產品相關的訊息與規定，常與客戶做意見交流。	低碳產品產生較高的毛利率

面向	重大風險	上游供應商衝擊分析	旺宏衝擊分析	下游客戶衝擊分析	財務影響	因應管理辦法	管理成本
產品與服務	調適與解決方案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求供應商提供低碳(開採)產品、原物料，進而減少旺宏供應鏈之碳排。</li> <li>2. 強化供應鏈氣候韌性。</li> </ol>	旺宏以自有技術與豐富的經驗，透過現有的工程開發平台，足以快速反應低碳產品的調適與解決方案。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可以提早切入有低碳排放需求之客戶市場。</li> <li>2. 強化客戶消費市場競爭力。</li> </ol>	錯失低碳趨勢，減少低碳產品所帶來的營收	傾聽客戶的要求或想法，回應適合的產品或調整方案因應氣候不穩定性，建置氣象預測搭配冰機最佳化運作機制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客戶端產生的銷售成長</li> <li>2. 降低運營成本</li> </ol>
市場	找尋新商機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增加潛在新應用。</li> <li>2. 供應商尋找新商機，減少旺宏供應鏈的總碳排放。</li> </ol>	旺宏是非揮發性記憶體 IC 領導廠商之一，特別在品質與自我技術掌握方面，有利於追求新興的節能環保應用機會，包括：物聯網、藍芽電子應用、可攜式消費電子及醫療健保輔助電子等。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增加潛在新客戶。</li> <li>2. 客戶品牌形象提升，供應鏈符合節能減碳目標，進而提升旺宏競爭力。</li> </ol>	錯失低碳趨勢，減少低碳產品所帶來的營收	持續與各地國際客戶保持交流，並嘗試合作新解決方案。	新型態營運模式產生之營收成長
資源效率	生產製程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 符合供應鏈低碳趨勢。</li> <li>2. 提供可循環再利用原材料或開發新技術。</li> </ol>	為降低價值鏈對氣候產生的負面影響，旺宏積極採用資源投入上較高效率之製程，減少廢棄物的產生、提高產品良率、節省成本或縮短交期。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為客戶降低供應鏈碳排放量。</li> <li>2. 符合客戶對高效能、高品質、低碳排產品的期待。</li> </ol>	錯失低碳趨勢，減少低碳產品所帶來的營收	PFC 製程最適化 工廠排氣減量 採用 PFC 削減設備 源頭減少化學品的使用 製程 Recipe 工程變更，使生產之 TAT(Turnaround time)加速	提升資源效率能降低營運成本



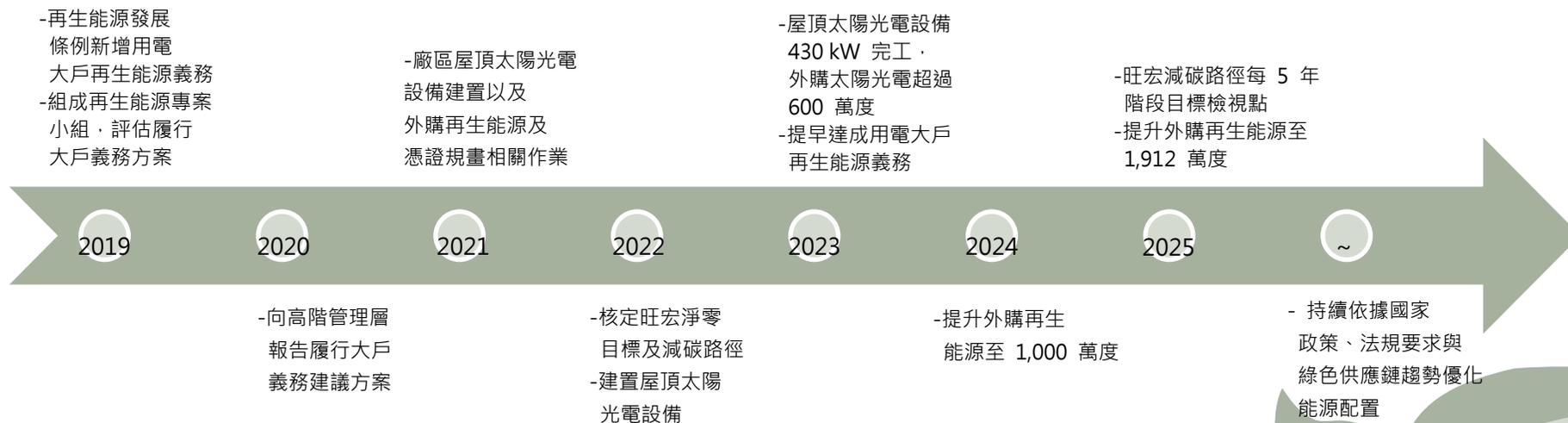
## 6.2.2. 能源管理

旺宏電子每年皆致力於減少能源的使用及消耗，每年依經濟部能源署指示，辦理能源用戶節約能源查核制度申報，申報前一年度能源使用情形，此外，旺宏於 2008 年正式成立旺宏電子集團「節約能源服務團」，持續進行各項節能工作，將能源管理落實執行至各層面，歷年來執行之工作內容如右。

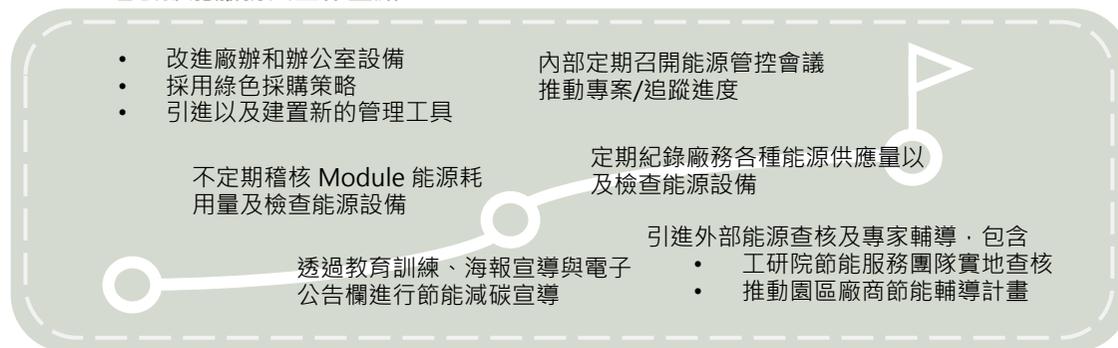
2024 年能源消耗總量 2,037,130 GJ (吉焦耳)，其中，使用來自電網的用電量 1,909,576 GJ，佔總用電量 98.0%，外購再生能源及自發自用太陽光電 38,782 GJ，佔總用電量 2.0%。

歷年來旺宏實施許多節能方案，如針對冰水系統、電力系統、照明等設備所施行之節能方案皆有顯著成果展現，而 2024 年之節能策略主要針對空調、冰機以及設備轉運調配節能，共執行 40 項節約能源方案，2024 年認列總節能度數高達 9,104,084 度(32,775 GJ)，相當於減少 4,315 公噸的二氧化碳排放量。

### ▼旺宏再生能源推動歷程



### ▼旺宏節能服務團工作重點



▼旺宏內部能源消耗情形

項目		2022 年		2023 年		2024 年	
		消耗量(GJ)	佔比(%)	消耗量(GJ)	佔比(%)	消耗量(GJ)	佔比(%)
1	天然氣	68,871	3.69	86,354	4.40	87,047	4.27
2	柴油	824	0.04	843	0.04	1,193	0.06
3	液化石油氣	337	0.02	246	0.01	260	0.01
4	汽油使用量	250	0.01	262	0.01	273	0.01
5=1+2+3+4 非再生燃料的消耗		70,282	3.76	87,705	4.46	88,773	4.35
6	再生燃料的消耗	0	0	23,416	1.19	38,782	1.91
7	購買而消耗的電力	1,797,377	96.24	1,850,902	94.34	1,909,576	93.74
8=1+2+3+4+6+7 能源消耗總量(GJ)		1,867,660	100	1,962,022	100	2,037,130	100
9	年度總營收(佰萬元)	43,487		27,624		25,883	
8÷9 能源密集度 (GJ/佰萬元)		43		71		79	

註：(1) 能源消耗量單位：GJ；(2)資料來源為溫室氣體盤查資料，含子公司位於總部之辦公室用電量；(3)本表計算引用之熱值參考溫室氣體排放係數管理表；(4)再生燃料來自外購太陽能及自發自用太陽能；(5)購買而消耗的電力來源為台灣電力公司

2024 年旺宏節約能源措施

節能項目	節能度數 (度/年)	減碳 (tonCO2e)	節能貢獻比(%)
空調節能(17 項)	3,410,991	1,617	37.47
設備運轉調配(6 項)	1,972,922	935	21.67
冰機節能(3 項)	1,872,981	888	20.57
冷卻水塔節能(4 項)	1,062,417	504	11.67
馬達節能(4 項)	404,033	192	4.44
照明節能(5 項)	208,474	99	2.29
其他(1 項)	172,265	82	1.89
總計	9,104,084	4,315	100

註：1. 資料來源為能源查核申報，而各項目之節能類型皆為電力；2. 節能比較基準皆與改善前耗能情形比較；3. 節能貢獻比=項目年節能度數/總年節能度數

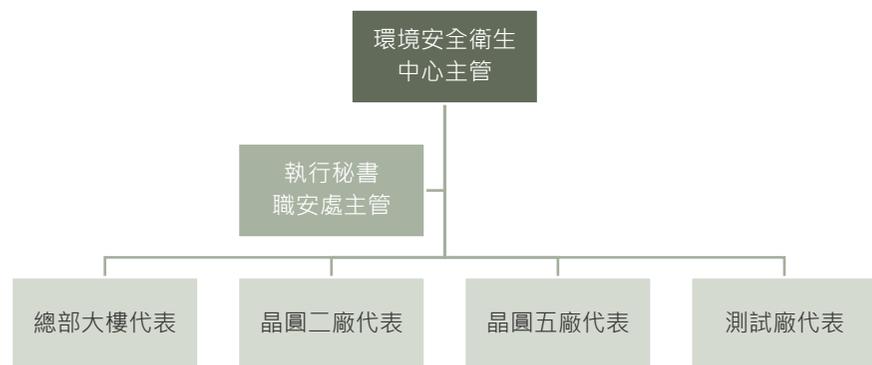
### 6.2.3. 氣候策略

管理方針	衝擊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實際衝擊：綠色供應鏈要求企業規劃執行溫室氣體減量目標及措施，相關因應成本已開始增加</li> <li>2. 潛在衝擊：《氣候變遷因應法》生效，將國家 2050 淨零排放目標入法，並增加碳費徵收、自主/自願減量計畫等機制，未來因應成本亦可能上升</li> </ol>
	短期發展方向	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 盤查範疇三排放量，評估價值鏈排放量貢獻</li> <li>2. 持續鼓勵節能減碳，尋求潛在可能方案</li> <li>3. 建置屋頂太陽光電自發自用，並外購再生能源，提升再生能源使用比例</li> </ol>
	中長期發展方向	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 持續推動製程含氟氣體減量計畫</li> <li>2. 減少能源損耗以降低溫室氣體排放量</li> <li>3. 設置或購買再生能源及憑證</li> </ol>
	管理方式(含措施)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專人持續追蹤法規動態、分析可能衝擊</li> <li>2. 組織淨零排放暨再生能源專案小組，定期追蹤進度及績效</li> <li>3. 每年溫室氣體盤查，持續追蹤碳排動態</li> <li>4. 提升再生能源使用率</li> <li>5. 每年執行節能方案</li> <li>6. 評估及爭取減量額度或碳權</li> <li>7. 每年執行減碳專案</li> </ol>
	追蹤行動有效之流程	<p>外部：依據國內《氣候變遷因應法》要求，執行盤查登錄及查驗</p> <p>內部：淨零碳排暨再生能源專案小組專案管理、遵循內部溫室氣體相關管理規範、遵循 ISO 14064-1、ISO 14064-2 及 ISO 14001 管理體系</p>
	2024 年執行成效	<p>年度目標成效：2024 年溫室氣體排放量與 2023 年比較減少 2.0%。</p> <p>短期目標成效：2024 年與 2025 年目標檢視年則有 1 萬 2 千公噸 CO<sub>2</sub>e，預計 2025 年減量措施，包含：裝設氟系氣體削減設備、提升綠電使用率及節能措施等，投入後可達標。</p>
	2025 年目標	2025 年與無作為情況下之預估碳排放量(BAU)相比減少 20%
	未來目標(短中長期)	<p>短期：2025 年與 BAU 相比減量 20%</p> <p>中長期：2050 年達成臺灣據點淨零排放</p>

為因應全球暖化所帶動的供應鏈溫室氣體管理與減量趨勢，旺宏於 89 年開始進行規劃溫室氣體盤查、管理與減量機制，並於 96 年取得 94 年度之 ISO 14064-1 溫室氣體查證聲明書。

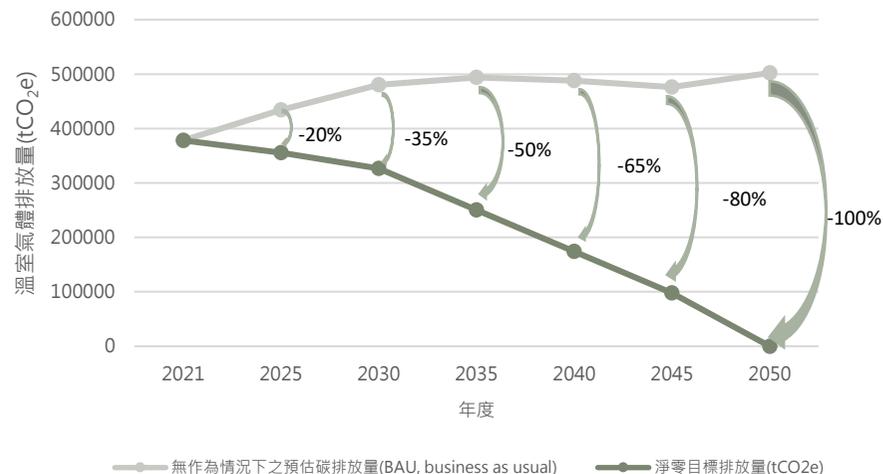
旺宏按照 ISO 14064-1 盤查標準，設置了溫室氣體管理組織(如下圖)，透過完整的管理體系，針對各廠區及辦公室的能源使用狀況作完整的盤查，並藉此建立溫室氣體盤查清冊及內部程序，作為製程節能與氣體替代方案的選擇，及節能減量目標設定的基礎。蒙特婁議定書管制之臭氧層破壞物質 (ODS)則於溫室氣體盤查時鑑別，但依環境部規定不計入其排放量。

### ▼旺宏溫室氣體管理組織圖



因應全球氣候變遷調適與減碳趨勢，配合國家頒布 2050 年淨零排放目標，旺宏亦於 2022 年規劃減碳路徑，並審核通過以 2050 年淨零排放作為長期減碳目標，旺宏除著重以製程改善、能效提升、再生能源使用比例提高以及規劃碳權取得外，亦積極評估參與政府輔導專案。2018 年旺宏參與經濟部工業局「產業低碳科技應用補助計畫」，完成旺宏電子晶圓五廠製程機台新設尾氣溫室氣體破壞處理設備專案計畫書，並於 2019 年申請註冊環境部溫室氣體抵換專案，該專案於 2020 年底通過環境部審查，2022 年完成第一次監測報告與減量額度查證，並於 2023 年 11 月向環境部提出第一次減量額度申請，2024 年 10 月 28 日審查通過 8,836 公噸二氧化碳當量(tCO<sub>2</sub>e)之減量額度。

### ▼旺宏電子減碳路徑規劃



旺宏所有廠區於 2024 年完成 ISO 14064-1 範疇一、二及三之盤查與第三方查證，資料涵蓋所有廠區(不含合併財務報告子公司)。旺宏依營運控制權法計算 7 類溫室氣體(包含：二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、甲烷 (CH<sub>4</sub>)、氧化亞氮 (N<sub>2</sub>O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF<sub>6</sub>) 及三氟化氮 (NF<sub>3</sub>))，因應環境部 113 年 2 月 5 日公告「溫室氣體排放係數」並自即日起生效，旺宏盤查 2023 年溫室氣體排放量，GWP 引用 IPCC AR5 版本，而 2022 年以前之排放量計算 GWP 則引用 IPCC AR4 版本，因此調整全公司範疇一與範疇二之基準年為 2023 年，基準年資訊：總排放量 375,001.280 tCO<sub>2</sub>e，範疇一佔比 32.1%，範疇二佔比 67.9%。又，旺宏為了提供溫室氣體盤查的完整性，且同時掌握價值鏈溫室氣體排放狀況，2019 年底開始著手盤查輸入能源以外的間接溫室氣體排放，2021 年首次依 ISO 14064-1:2018 進行查證，2024 年(變更為範疇三之基準年)輸入能源以外的間接溫室氣體排放共計 204,910.0493 tCO<sub>2</sub>e，主要來自類別三-組織使用之產品(含採購之貨物及使用之服務)及類別四-運輸所產生之間接排放。由於範疇三涵蓋價值鏈項目將依數據準確度與可取得性逐年納入盤查，故基準年將隨新項目加入而異動。

▼旺宏之個體溫室氣體排放量盤查與確信情形

(單位：tCO<sub>2</sub>e /年)

範圍	範疇	2023 年				2024 年			
		碳排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	佔比(%)		密集度 (tCO <sub>2</sub> e/ 營業額新台幣 百萬元)	碳排放量 (tCO <sub>2</sub> e)	佔比(%)		密集度 (tCO <sub>2</sub> e/ 營業額新台幣 百萬元)
			範疇 1+2	範疇 1+2+3			範疇 1+2	範疇 1+2+3	
母公司	範疇 1	120,502.2254	32.1	19.4	4.4	115,938.0001	31.6	20.3	4.5
	範疇 2	254,499.0547	67.9	41.0	9.2	251,429.1829	68.4	43.9	9.7
	總計 1、2 總計	375,001.280	100	-	13.6	367,367.183	100	-	14.2
	範疇 3	245,775.8993	-	39.6	8.9	204,910.0493	-	35.8	7.9
	範疇 1、2、3 總計	620,777.179	-	100	22.5	572,277.232	-	100	22.1
	確信機構	台灣衛理國際品保驗證股份有限公司(BV)				台灣衛理國際品保驗證股份有限公司(BV)			
	確信情形	範疇 1、2：ISO 14064-3:2019 合理保證 範疇 3：ISO 14064-3:2019 有限保證				範疇 1、2：ISO 14064-3:2019 合理保證 範疇 3：ISO 14064-3:2019 有限保證			
確信意見/結論	無保留結論/意見				無保留結論/意見				
合併財務 報告子公 司	範疇 1	-	-	-	-	99.7574	11.1	-	-
	範疇 2	-	-	-	-	797.0357	88.9	-	-
	範疇 1、2 總計	-	-	-	-	896.793	100	-	-
	確信機構	-				將自 2027 年開始執行確信			
	確信情形	-				將自 2027 年開始執行確信			
	確信意見/結論	-				將自 2027 年開始執行確信			
總計	620,777.179		22.5		573,174.025		22.1		

註：(1)本公司無生物源的二氧化碳排放量。(2)此處揭露之範疇 2 排放量為市場基礎。(3)上市上櫃公司氣候相關資訊之揭露，請參閱本公司年報公司治理報告章節。(4) 2024 年 2 月 5 日環境部公告「溫室氣體排放係數」並自即日起生效，本公司自盤查 2023 年溫室氣體排放量計算起，GWP 引用 IPCC AR5 版本。

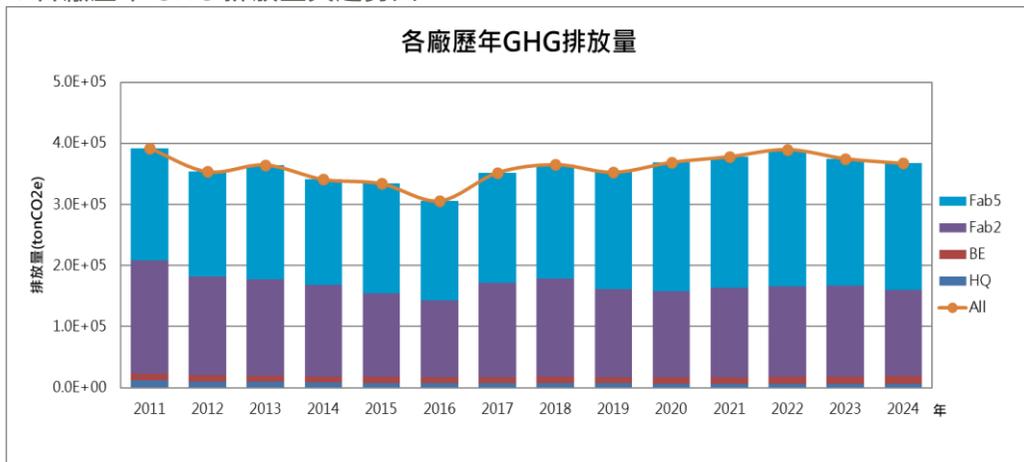


PFC 歷年排放量

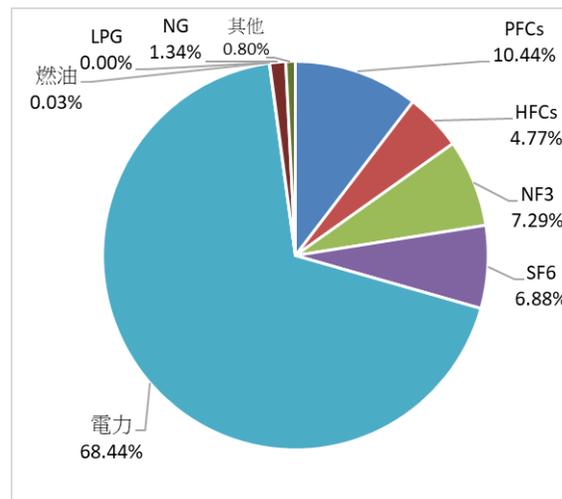
(單位：tCO<sub>2</sub>e /年)

年度	2022 年	2023 年	2024 年
總計	51,741	40,407	38,361

▼各廠歷年 GHG 排放量與趨勢圖



▼溫室氣體排放源

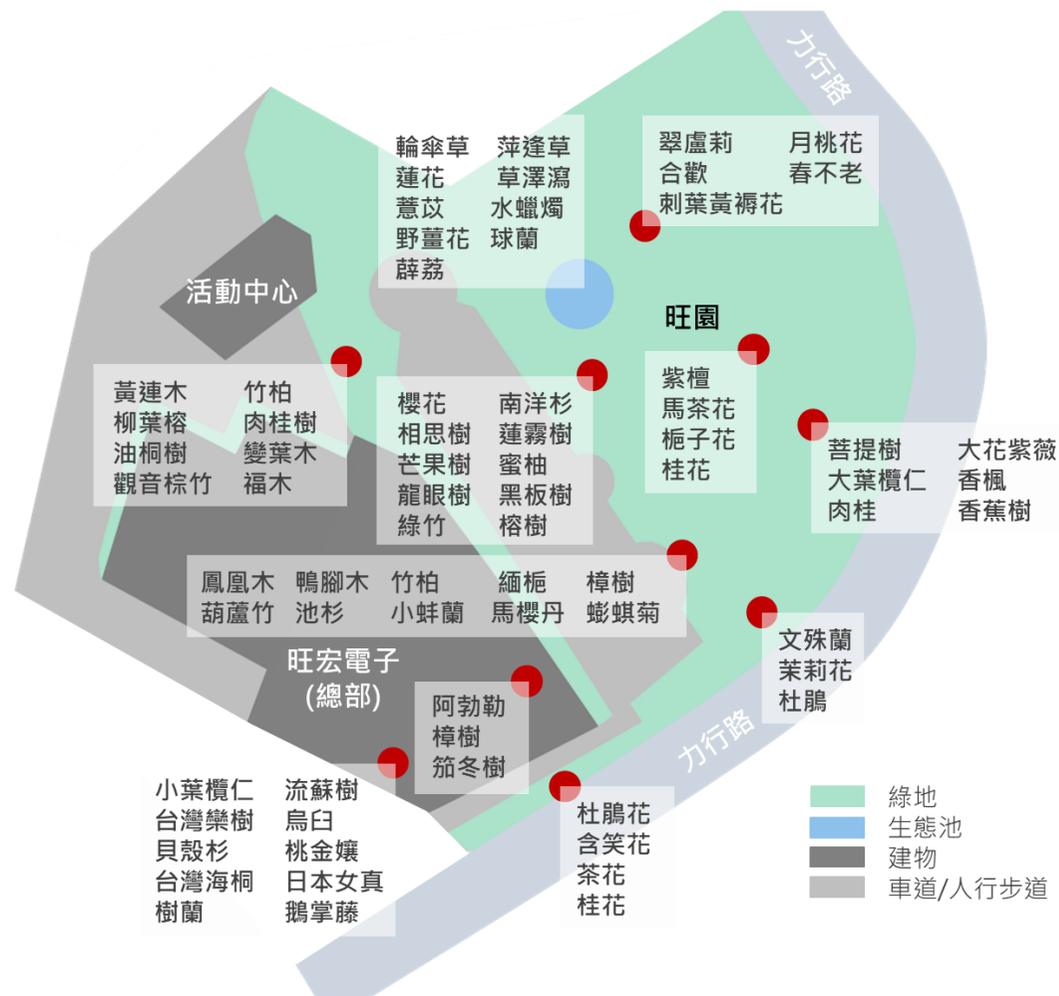


### 6.3. 生態保育及生物多樣性

旺宏電子總部、晶圓二廠、晶圓五廠，及測試廠均座落於新竹市新竹科學園區，位屬非生物多樣性熱點；根據 ENCORE MAP 數據顯示，屬「生態系服務喪失或退化」的低風險區域。旺宏為落實生態保育理念，於1999年認養了科學園區管理局六公頃的綠地公園「旺園」。目前廠區及旺園內綠色植栽多達千棵以上，除認養『旺園』內原有的樹種並持續養護外，旺宏亦陸續種植了台灣欒樹、櫻花樹、油桐樹等 90 多種樹種，全區植栽達 1,500 顆以上，有利於支持生物多樣性發展。

此外，旺宏透過日式圓形枕木建造的『生態池』養殖錦鯉，更種植了多種的水生植物，如蓮花、野薑花、水蠟燭、鳶尾花、毬蘭、翠蘆荊、蕙苡、睡蓮、萍蓬草、草澤瀉等。一年四季皆展現不同風情，也藉此良好的生態環境，吸引野生動物和昆蟲棲息，以營造出生物多樣性的水陸生態環境。

廠區及旺園之澆灌系統亦使用廠區內之雨水回收水進行植栽之養護澆灌，不僅有節約用水之功能，更為環境保護之最佳典範；在旺園內之立體綠化、屋頂綠化、複層植栽或生態水池等生態都市設計，亦是旺宏支持自然生態發展之最大努力。



旺園裡的桐花樹培育一直是旺宏重視的重點項目之一，25年前由外部移植5棵油桐花種植後，每年將新生的果實培育為油桐花幼苗，再移植至旺園各個角落。2024年於旺園種植20棵油桐樹小苗。經過多年的努力，目前油桐花散佈在旺園9個區域，有近200棵，旺宏也將持續培育新的油桐花幼苗，增添旺園的色彩。

此外，由於旺宏的所有廠區皆設置在科學園區內，相關環境保護工作，亦按照科學園區管理局法規的要求，及公司內部環境政策與規範來執行，藉此將生態環境的保育工作做好，以提昇大家對生態環境保育之重視，並善盡地球公民的責任。旺園的養護成效也獲得科學園區管理局的肯定，2004年起，連續榮獲科管局綠美化評比最高榮譽「特優獎」。2018年獲得「環境綠美化貢獻獎」及2021年獲得「認養公園綠地感謝狀」。

旺園除了提供園區員工及民眾踏青休閒外，亦是學校及環保團體舉辦生態教育的場地。2024年，由新竹科學園區管理局與科學工業同業公會主辦、旺宏電子協辦的「工安環保月生態活動」，舉辦了水陸生態導覽與環保木座時光鐘DIY，邀請民眾一同參與生態導覽與手作體驗，進一步了解自然生態與環保理念。不僅提升了公眾的生態意識，也讓旺園成為推動生態教育與環境保護的典範。

第一批5顆油桐花



新培育後的油桐花苗



油桐花(約3-5年)



油桐花(約5-7年)



## 6.4. 綠色企業

### 6.4.1. 綠色產品

綠色消費意識崛起與國際環保法規日益嚴格之趨勢下，旺宏努力降低生產製程之環境污染，更著手於產品成份之化學物質管理。旺宏在綠色產品上的努力包括：

- 產品符合歐盟電子電機設備中危害物質限用指令(RoHS)之要求
- 產品符合歐盟「高關注物質(SVHC, Substance of Very High Concern)」及 ELV(End-of-Life Vehicle)之要求
- 獲得國際知名客戶如：Sony 頒發綠色產品證書

旺宏自 2007 年起，每年均通過「IECQ QC 080000 有害物質流程管理系統」驗證，以確保綠色產品管理之有效性。根據《里約宣言》第 15 號原則指出：「為了保護環境，預警原則應廣泛地依各國之能力應用於各國。凡是有造成嚴重或不可逆轉損害之威脅的情形時，缺乏充分之科學證據不應用以作為推延成本效率措施 (cost-effective measures) 之理由，以防止環境惡化」。旺宏在綠色物料管理部分，均遵循法令規章要求，並不因為任何理由致使物料的使用而造成環境惡化。



在供應鏈管理上，旺宏建立了一套結合品質管理系統與綠色產品管理系統之供應商風險評估稽核(RAS)，以確保供應鏈上下游都能落實歐盟 RoHS 指令、歐盟「高關注物質」及 ELV(End-of-Life Vehicle)之要求，且符合國際相關法規及客戶規範。另外，依據國際電工委員會制定的電氣和電子行業標準(IEC 62474 D29.00)，旺宏產品目前雖仍含有極少數該標準規定之範圍內需揭露之物質，其產品總額佔年營收的比例為 28.9%。茲為減低產品對環境的衝擊，已致力尋找該揭露物質之可替代材料。

### 衝突礦產管理

旺宏身為電子供應鏈中重要的一員，在全球人權保護的趨勢下，致力確保採購的金、錫、鎢、鉭(Gold, Tin, Tungsten, Tantalum，以下簡稱「3TG」)及客戶要求產品中使用之礦產物質皆經過盡責調查。堅持不使用來自衝突礦區 3TG 的礦產。並且將其內化於管理過程中，定期檢視合格冶煉廠名單之變動，每半年或隨著 CMRT (Conflict Minerals Reporting Template)、EMRT (Extend Minerals Reporting Template)與 AMRT (Additional Minerals Reporting Template)調查表之版次更新，參考「經濟合作與發展組織(OECD)針對來自受衝突影響和高風險區域的礦物所提出的負責任供應鏈盡職調查指南」的框架，執行供應商衝突礦產盡責調查作業，若供應鏈成員對於旺宏責任礦產模板有任何問題，均可以跟 [pubcsr@mxic.com.tw](mailto:pubcsr@mxic.com.tw) 聯繫。

### ▼ 供應商衝突礦產盡責調查作業流程

- 建立完善的企業社會責任管理體系
- 每年執行供應商盡職調查掌握供應鏈符合情況
- 針對高風險供應商每年進行RAS (Risk Assessment) 稽核
- 僅使用獲得獨立第三方驗證通過的冶煉廠
- 2024年旺宏使用的 3TG及鈷之冶煉廠均通過獨立第三方驗證





## 6.4.2. 綠色採購暨環安衛成本會計管理制度

旺宏積極配合國際環保潮流及政府政策，採購具有國內外「環保標章」、「節能」、「省水」標章、減碳標籤、再生能源等產品或服務，以善盡企業社會責任，並榮獲主管機關肯定及表揚。2024 年綠色採購金額達 1 億元以上。

旺宏基於國際趨勢、環境保護、社會責任以及提昇環安衛投資效益之考量，於高階主管的支持與同仁配合下自 2005 年起啟用環安衛成本會計 (ECA) 管理系統。

旺宏之環安衛成本會計 (ECA) 管理系統，整體納入環保安全衛生之投資成本與效益，透過系統運作管理，提供主管、同仁及工安/ 環保部門等人員，瞭解環安衛過去、現行運作狀況並能提供規劃未來執行任務與目標。

2024 年旺宏並無因環安衛違規事件遭受損失之意外事故，環安衛管理投入及總投資約 5.9 億元。



## 7. 社會面向

### 溫暖、快樂、成長是旺宏人力資源管理的願景

在旺宏這個大家庭，我們給予同仁家庭般的關懷與照顧，以同理心尊重同仁、關心同仁的工作與生活，甚至愛屋及烏照顧同仁的家屬，使家屬也能感受旺宏這個大家庭的溫暖。同仁彼此間互相尊重，相互協助。旺宏以人性化的管理方式及高工作彈性與自由度，持續鼓勵同仁提出非揮發性記憶體的創新解決方案，因此長期在全球重要技術論壇如 IEDM、VLSI、IMW 及 ISSCC 等皆有優質論文入選，或應邀發表專題演講，前瞻研發成果備受國際矚目。旺宏秉持尊重個人的差異性，開放的主管領導風格無位階之分，致力於創造一個開放的溝通環境，包括定期舉辦主管溝通會議、勞資會議、設置同仁意見箱等多元溝通管道，提供同仁溝通、表達意見及互相分享的平台。旺宏參考世界人權宣言、ILO 國際勞工標準、SA8000 與 RBA CoC 等國際標準對人權維護之要求制定「旺宏電子企業社會責任政策」與「人權政策」並依循之，致力於「以完善的規劃及執行力，建構卓越的人力資源管理系統及勞動制度」，目標百分之百符合當地勞動法規及已承諾之企業社會責任規範，以確實保障人權。

#### 企業社會責任政策

旺宏「企業社會責任政策」初版於 2008 年由總經理簽署並公告於電子公告欄，而旺宏人權管理政策與具體方案則公告於旺宏官網，且所有旺宏新進同仁皆須接受 SA8000 及 RBA CoC 教育訓練。

旺宏的「企業社會責任政策」\* 如下：  
旺宏矢志維護勞工權益、尊重人權、提供安全衛生及舒適之工作環境、善用自然資源、推廣科學教育、鼓勵創新研發、兼顧股東權益、積極回饋社會、堅持永續經營理念。

- (1) 遵守國家法令、與客戶之約定以及已承諾之社會責任規範。
- (2) 嚴禁雇用童工及不強迫勞動。
- (3) 對供應商/承攬商依法查證盡責調查。
- (4) 提供同仁安全衛生及舒適之工作環境。

- (5) 允許集體協商、結社與和平集會自由，沒有種族、宗教、性別等歧視。
- (6) 尊重同仁，不以嚴酷之懲戒手法對待同仁。
- (7) 實在經營，拒絕任何違反商業正當性之行為。
- (8) 遵循責任商業聯盟(RBA)行為準則，並透過管理系統持續改善。

\*：此版本為 2018 年 3 月 30 日修訂

#### 企業社會責任組織

旺宏之企業社會責任組織係由「環境安全衛生中心」主導，在總經理領導下，負責並推動各項工作。並由總經理擔任主任委員，環境安全衛生中心主管擔任副主委，委員則由公司內跨部門之中心或事業群之代表擔任。以落實持續推動並提昇企業社會責任之承諾，並確保企業社會責任之有效運作。

有鑑於「樂在工作」有助於工作效率之提昇，旺宏以優渥多元的薪資福利措施、人性化的公司制度、頂級的休閒設施，以及多采多姿的社團活動等，期冀建構優質的工作環境，讓同仁得以愉悅的心情工作，也進一步培養同仁積極、正面的工作心態，並建立正確的工作價值觀與寬廣的視野。也藉此激發同仁們工作的熱情或得以發揮自我專長，以致於能在工作上找到樂趣與價值感，增強自信心，藉以提升工作和生活的成就感與滿意度。

旺宏秉持著人才為企業之根本與最寶貴資產的理念，藉由完善的訓練制度及體系，強調階梯式、職能別、計畫性及延續性的訓練規劃以及學習地圖，提供同仁持續自我成長的機會與發展的空間。配合公司營運策略計畫及組織發展，規劃各類有制度的教育訓練課程，並利用創新多元的教學模式以全面推動同仁教育訓練，以期達到最高的學習成效，提升同仁的知識、技術及能力，進而強化公司競爭力，達成公司及全體同仁不斷成長的願景。

旺宏相信一個舒適優質的工作與學習環境，將能為同仁帶來更多成長與活力，並創造成功的原動力。因此旺宏努力打造一個能讓同仁身、心、靈皆健全的工作環境，將體貼關懷同仁的心實際落實於管理制度面，並透過各項內、外部稽核以確保各項措施得以確實執行，同時改善內部工作及職場環境，以促進勞資和諧，期為同仁建構一個溫暖、快樂、成長的旺宏家園。

## 7.1. 尊重員工

### 7.1.1. 人員招募



旺宏一向視「人才」為公司的重要資產，也是旺宏不斷創新成長的關鍵，以及維持企業競爭力的核心。因此，在招募甄選時，旺宏除秉持「公平受雇機會」與「實在」原則外，也強調基礎能力評測(語言及邏輯能力)、專業技術能力評估與溝通能力。

此外，更透過多元招募管道接觸並延攬人才加入。包括:透過人力銀行招募網站、研發替代役專案、內部員工推薦或轉調等徵才，以及深入校園辦理說明會，提供學生職涯探索參訪活動及實習機會等吸引人才。

#### 機會均等

公平的受雇機會、禁止歧視及落實不聘用童工及不強制勞動並認同國際客戶不任用現代奴役之要求，為旺宏建構幸福企業的根本原則。旺宏致力於提供一個讓每位員工都享有公平晉升、受雇，以及禁止歧視和騷擾的職場環境。這個機會均等的原則，深植於企業價值中。在旺宏，人員聘用、工作任務分派和升遷是基於個人能力和資格，不受年齡、出生地、種族、膚色、性別、性傾向、語言、宗教、殘疾、政治立場或主張、國籍、社會地位、財產、家世或其他地位而影響。

#### 禁止進用童工

旺宏禁止進用童工，於公司內部人事彙編中規定不得任用年齡未滿 16 歲者，並對新進人員報到查驗身分證明文件以及訂定未成年工暨救濟童工規範(OI1080-0103)以調查、處理、補救誤用童工的狀況。

#### 人力結構

截至 2024 年底，旺宏員工總人數為 3,849 人，其中包含正式員工 3,813 人，臨時員工 36 人(每週或每月之工作時數少於全職員工者 27 名)；其中，正式員工有 14 人派駐海外工作，其餘之工作地點皆在台灣；30~50 歲具備豐富專業知識及經驗的同仁為公司主要骨幹，約佔正式員工總人數 55%，詳細人力結構分別呈現如下兩表：

#### ▼正式員工\*人力結構表

主類別	次類別	男		女		次類別小計與比率	
		人數 (A)	佔次類別比率(A/C)	人數 (B)	佔次類別比率(B/C)	小計 (C)	佔正式員工比率 (C/總人數)
職務	主管人員*	468	71%	188	29%	656	17%
	非主管人員	1,860	59%	1,297	41%	3,157	83%
年齡別	30 歲以下	713	70%	300	30%	1,013	27%
	30~50 歲	1,218	58%	900	42%	2,118	55%
	50 歲以上	397	58%	285	42%	682	18%
國籍	本國籍	2,190	64%	1,250	36%	3,440	90%
	外國籍	138	37%	235	63%	373	10%
人員別	直接人員	449	32%	976	68%	1,425	37%
	間接人員	1,879	79%	509	21%	2,388	63%
工作地	本地	2,317	61%	1,482	39%	3,799	99.6%
	派外	11	79%	3	21%	14	0.4%
性別小計		2,328	62%	1,485	38%	3,813	100%
總人數						3,813	100%

\*正式員工：不定期契約人員及一年以上特定性定期契約人員

\*主管人員：職稱為管理職之人員

▼臨時員工\*人力結構表

\*臨時員工：定期契約人員(不含一年以上特定性定期契約人員)

主類別	次類別	男		女		次類別小計與比率	
		人數(A)	佔次類別比率(A/C)	人數(B)	佔次類別比率(B/C)	小計(C)	佔臨時員工比率(C/總人數)
年齡別	30歲以下	17	85%	3	15%	20	56%
	30~50歲	7	54%	6	46%	13	36%
	50歲以上	0	0%	3	100%	3	8%
性別小計		24	62%	12	38%	36	100%
總人數						36	100%

駐廠承攬商人數

截至 2024 年底，旺宏駐廠承攬商人數為 236 人，其中包含清潔、保全、餐食、交通等服務提供，詳細人力結構請見下表：

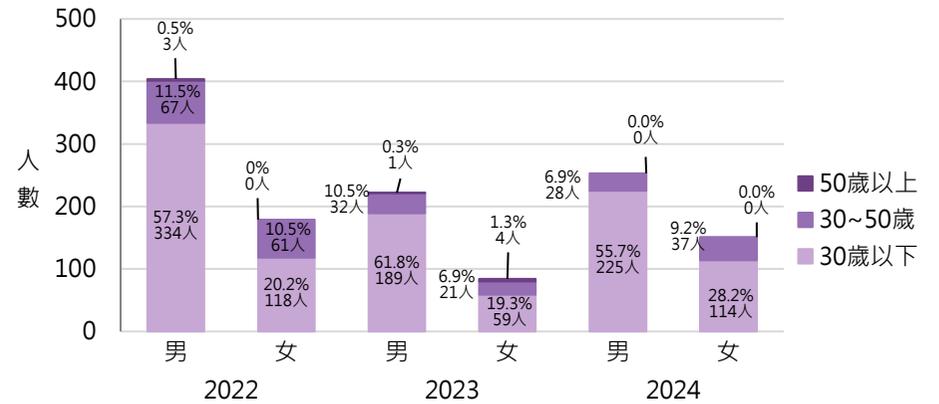
男		女		小計與比率	
人數註(A)	佔次類別比率(A/C)	人數註(B)	佔次類別比率(B/C)	小計(C)	比率((A+B)/C)
123	52%	113	48%	236	100%

註：2024 年駐廠承攬商人數計算方式調整與員工人數統計方法一致，統計至 2024 年 12 月 31 日當日人數

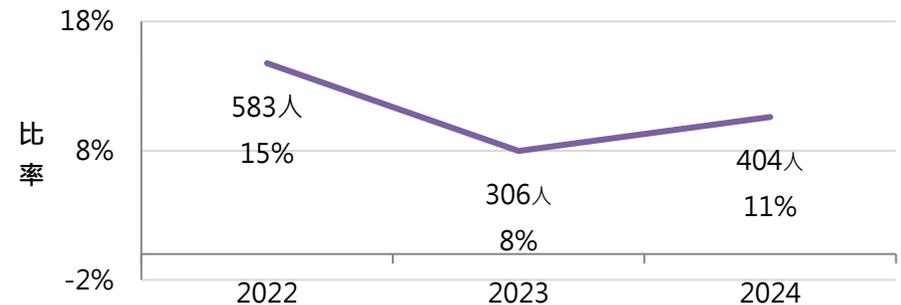
新進同仁

為吸引優質人才進入旺宏增加企業競爭力，旺宏透過參訪活動、內部員工推薦、校園徵才、研發替代役制度、產學合作等多元化招募專案，於 2024 年底，共有 404 名新進同仁(男性 253 人、女性 151 人)，佔公司總人數 11%。其中又以 30 歲以下年輕世代族群為主要成員(男性為 225 人，女性為 114 人)，佔總新進同仁 84%。

▼歷屆新進同仁性別/年齡別分布狀況



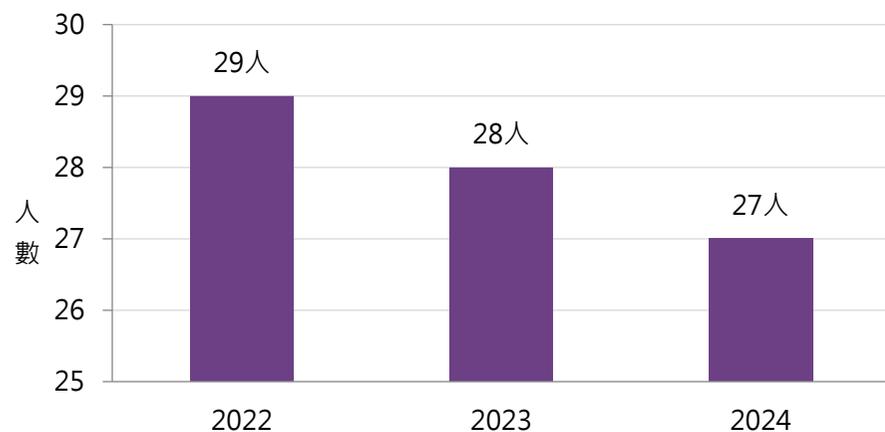
▼歷年新進同仁人數及比率



### 聘僱足額身心障礙同仁

旺宏尊重身心障礙者之工作權益且遵循相關法令之規範，依據《身心障礙者權益保障法》(下稱“身障保護法”)第 38 條之規定，旺宏應聘僱身心障礙者 38 名員額，身障保護法為鼓勵用人單位進用重度以上身心障礙者，每進用 1 人以 2 人核計員額。因此，截至 2024 年底止，旺宏已進用 27 名身心障礙同仁 (其中 17 名為重度身心障礙同仁)，已達身障保護法規定的進用員額，亦即足額聘僱身心障礙同仁。

#### ▼ 歷年身心障礙同仁人數



### 離職狀況

2024 年旺宏正式員工離職人數共 398 人(男性 269 人、女性 129 人)，歷年離職狀況如下表。

#### ▼歷年離職同仁分佈狀況(依性別)

年份	男		女		總人數	
	人數	比率	人數	比率	人數	比率
2022	295	12.5%	163	10.4%	458	11.7%
2023	222	9.5%	184	12.6%	406	10.7%
2024	269	11.6%	129	8.7%	398	10.4%

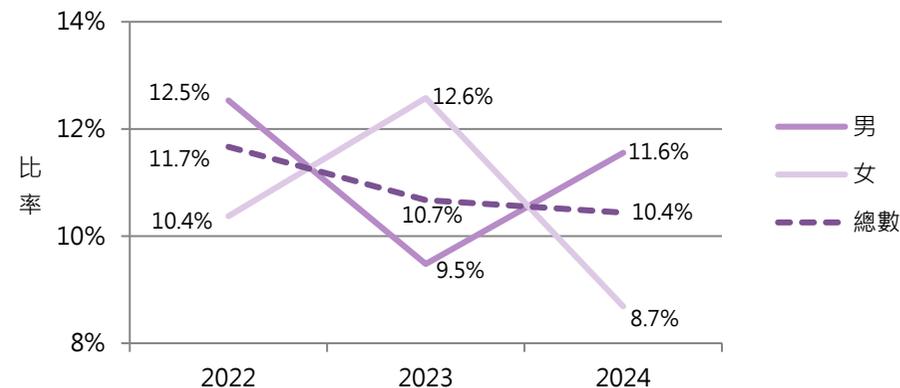
\*離職率=當年度該性別離職人數/該性別總人數

#### ▼歷年離職同仁分佈狀況(依年齡別)

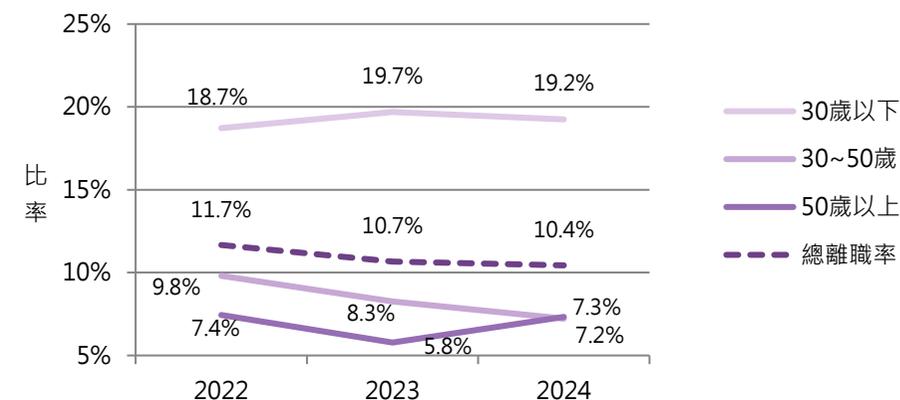
年份	30 歲以下		30~50 歲		50 歲以上		總人數與比率	
	人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率
2022	184	18.7%	228	9.8%	46	7.4%	458	11.7%
2023	190	19.7%	173	8.3%	43	5.8%	406	10.7%
2024	195	19.2%	153	7.2%	50	7.3%	398	10.4%

\*離職率=當年度該年齡別離職人數/該年齡別總人數

#### ▼歷年離職同仁分佈狀況 (依性別)



#### ▼歷年離職同仁分佈狀況 (依年齡別)



## 7.1.2. 員工權益維護

旺宏人員聘用、工作任務分派和升遷是基於個人能力和潛力，不受年齡、出生地、種族、膚色、性別、性傾向、語言、宗教、身心障礙、政治立場或主張、國籍、社會地位、財產、家世或其他地位而影響。旺宏更為身心障礙人士調整合理的雇用辦法，摒除偏見、歧視和騷擾行為。

旺宏自 1989 年成立迄今，一直維持和諧之勞資關係，從未因有勞資糾紛而造成損失，多次獲得主管機關之高度肯定。2024 年並無影響勞工權益之重大營運變化。未來若有涉及法規規範需對員工進行預告之重大營運變化情形，旺宏將遵守相關法令的規定進行預告。

旺宏工作規則相關規定若有更動，會於勞資會議中討論、修正後公告，公司全體同仁適用。

### ▼性別平等及多元化

旺宏員工之聘用、工作分派或升遷均基於個人實力和潛能，而不受性別之影響，對於身心障礙人士，更無偏見、歧視或其他不正行為。

此外，旺宏也重視員工多元性，除足額聘僱身心障礙同仁外，亦聘僱原住民及外國籍同仁。2024 年並無投訴歧視之案例，也未發生涉及侵犯當地員工或原住民權利的個案。

### ▼員工國籍指標

類別	本籍	外籍
占比		
人數	3,440	373
占正式員工比例	90%	10%

### ▼女性多元化指標

類別	正式員工	管理階層	新進人員
占比			
人數	1,485	188	151
女性占該類別比例	38%	29%	37.4%

### ▼年齡層多元化指標

年級級距	30 歲以下	30~50 歲	50 歲以上
占比			
人數	1,013	2,118	682
占正式員工比例	27%	55%	18%

### 科技女力

2024 年旺宏擔任主管職人數為 656 人，其中女性主管共 188 人，占公司主管職人數 29%。各階女性主管比例狀況如下表：

2024 年旺宏女性主管職分佈			
主管職	高、中階主管	基層主管	總計
女性主管人數 (A)	51	137	188
總主管人數 (B)	239	417	656
女性主管比率 (A/B)	21%	33%	29%

### 職務調動

旺宏尊重個人工作權益並恪遵相關法令規定包括：勞動基準法第 10-1 條之雇主調動勞工工作，不得違反勞動契約之約定，並應符合下列原則：1.基於企業經營上所必須，且不得有不當動機及目的。但法律另有規定者，從其規定；2.對勞工之工資及其他勞動條件，未作不利之變更；3.調動後工作為勞工體能及技術可勝任；4.調動工作地點過遠，雇主應予以必要之協助；5.考量勞工及其家庭之生活利益。

### 禁止強迫勞動

旺宏絕無強制或脅迫任何無意願之人員進行勞務行為，以確保自願工作，也絕不強迫或雇用奴隸或受強迫、抵債或監禁之勞工。

旺宏員工皆行動自由且宿舍無宵禁，並無扣押員工身份證件、存款簿、印章、護照、工作證等法定文件，並具體落實外籍移工零收費政策，在符合法令規範下，員工擁有自由解除勞動契約之權利。

## 退休保障

旺宏依勞動基準法之相關規定訂定退休辦法，並設置「勞工退休準備金監督委員會」，負責監督及管理退休準備金提撥數額查核、管理及運用等事務；另依勞工退休金條例之相關規定，依法提繳退休金。每年亦透過專業的會計顧問，進行退休準備金的精算，以保障員工未來請領退休金的權益。

- 依勞動基準法提撥退休準備金：旺宏每月按員工薪資總額 2% 提存至台灣銀行退休準備金專戶，截至 2024 年底計畫資產公允價值為 1,445,963 仟元。於 2024 年認列費用之金額為 16,717 仟元，對於未來依法需提撥的金額已帳列淨確定福利負債，截至 2024 年底金額為 1,026,122 仟元。
- 依勞工退休金條例提繳退休金：適用新制退休金資格者，旺宏每月按其勞工退休金級距提繳 6% 至員工個人退休金專戶，員工亦可依個人意願選擇自願提繳 6% 範圍內之退休金至個人退休金專戶，於 2024 年認列費用之金額為 221,831 仟元。

註：本報告書採用與編製財務報告一致的合併方式。

### 開放的溝通環境

旺宏尊重個人的差異性，秉持開放的主管領導風格無位階之分，致力於創造一個開放的溝通環境。定期舉辦各項溝通會議，包括：新進同仁訓練、部門同仁座談會、幹部座談會以及勞資會議(全體員工意見皆可交由勞方代表反映)等，俾使溝通管道通暢，下情能夠上達；提供員工溝通、表達意見的「無所不談」意見箱，以便同仁提出詢問、建議與申訴，協助同仁解決問題，所有案件皆保密且追蹤改善進度與結果，確保同仁與公司雙向溝通和諧；並有溝通及互相分享的平臺，包括公佈欄以及「our family 員工關係入口網站」，適時掌握同仁動態與需求，導引同仁正向行為，激勵同仁士氣，維護勞資關係和諧。

此外，針對同仁生活相關之餐飲、廠區清潔以及門禁安全等議題，旺宏亦定期進行滿意度調查，據以為改善的依據及參考；透過與新進及離職同仁的訪談，了解同仁的動向及想法；舉辦各項專案活動及課程時，亦透過問卷調查獲得同仁回饋，做為檢討與執行參考，以利規劃更符合同仁期許之活動。同仁亦可於每年 2 次的績效發展表中，表達對工作的回饋意見。



### 7.1.3. 薪資與福利制度

#### 經理人薪酬永續指標

經理人之薪酬係參考經理人績效評估項目，其中包括財務性指標(如營業額、每股盈餘)、非財務性指標(如決策能力、提昇績效)及永續指標(引領企業淨零、精進永續資訊揭露、強化權益關係人溝通、深化企業永續治理文化)，由薪資報酬委會審議通過後提報董事決議行之。

#### ▼ 永續指標權重

對象	永續指標權重
執行長及總經理	11.11%
其他經理人	16.67%

#### 具競爭力的薪資

一流人才一流待遇，旺宏視員工為重要資產，為了吸引、激勵以及留住優秀人才，旺宏在「不因不同政治立場、性別、婚姻狀況等而有所差異」的大前提下，提供具吸引力、高度競爭力的薪資條件，以工作之重要度與困難度作為薪資設計的理念，依據個人績效給予不同的獎酬。秉持利潤共享的理念，每年度決算如有盈餘時，依據公司章程規定及個人工作績效表現分配員工酬勞。

#### ▼ 2024 年非擔任主管職務之全時員工薪資資訊

項目/年度	2023 年	2024 年	與前一年度相比
全時員工人數	3,579 人	3,482 人	-2.71%
全時員工薪資總額	4,946,600 仟元	4,944,047 仟元	-0.05%
全時員工薪資平均數	1,382 仟元	1,420 仟元	2.75%
全時員工薪資中位數	1,173 仟元	1,199 仟元	2.22%

#### ▼ 2024 年女性對男性之基本薪資與整體薪酬比例

人員別	職務	基本薪資比率 (女/男)	整體薪酬比率 (女/男)
直接人員	主管人員	1.15	1.17
	非主管人員	1.11	1.08
間接人員	主管人員	0.96	0.90
	非主管人員	0.88	0.76

註 1: 員工人數係統計 2023 年全年在職者(不含經理人)。

註 2: 整體薪酬包含 2023 年實領之經常性薪資、三節獎金、員工酬勞。

#### 福利制度

旺宏除依法提供正式員工休假、勞工保險及全民健康保險外，亦提供相關福利措施(說明如下表)，並且以優於法令的假別與彈性工時、母性健康保護措施、托兒措施以及落實育嬰留職停薪復職協助等舉措，榮獲 2024 年新竹科學園區「推動職場工作平權」優良事業單位【特優獎】。

福利項目	說明	積極作為
休假制度	依據法令規定核給各種假別，例如：育嬰假、育嬰調整工時、家庭照顧假、陪產假、生理假...等。	彈性假 陪流產假
保險方案	依法為員工投保勞工保險、全民健康保險，並為員工規劃團體保險(壽險/意外/癌症/醫療)、國外出差旅行平安險等，除公司負擔之基本保障外，員工亦得視個人需求自費提高保額及眷屬自費加保，以提供員工家庭多一層保障與照顧。	眷屬自費加保
福利補助	生育、婚喪、急難、傷病、住院、社團文康活動等各項補助。	鼓勵社團活動
福利設施	員工宿舍、停車場、餐廳、休閒活動中心、綠地公園、便利商店、咖啡吧、哺乳室、保健室。	員工專屬 休閒活動中心
退休福利	依法給付及提繳退休金外，為感念員工辛勞與貢獻，頒發退休獎牌留念。	退休後再就業協助服務
職工福利委員會	依法成立職工福利委員會，有計劃地推動各項員工福利措施。	專職負責
員工輔導與服務	提供免費心理諮商與輔導以及定期健康檢查與健康檢查後之諮商服務。	24 小時 0800 服務專線 免費心理諮商

### 育嬰留職停薪

於 2024 年，全公司符合育嬰留職停薪申請資格人數為 175 人(男性 122 人，女性 53 人)，其中實際申請育嬰留職停薪人數為 18 人(男性 7 人、女性 11 人)。於 2024 年底，育嬰留職停薪申請復職人數為 11 人(男性 5 人，復職率為 83%；女性 6 人，復職率為 75%)。而 2023 年復職 13 人中(男性 3 人；女性 10 人)，至 2024 年底留任滿 12 個月以上之人數為 11 人(男性 3 人，留任率 100%；女性 8 人，留任率 80%)

#### ▼育嬰留職停薪申請狀況

類別	男	女	總計
民國 113 年符合申請育嬰留職停薪人數 (A)	122	53	175
民國 113 年申請育嬰留職停薪人數 (B)	7	11	18
申請率(B/A)	6%	21%	10%

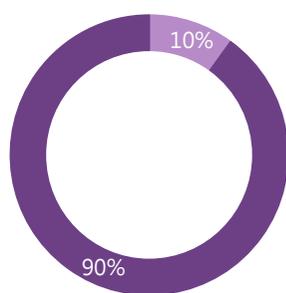
#### ▼復職率

類別	男	女	總計
民國 113 年育嬰留職停薪預計復職人數 (C)	6	8	14
民國 113 年育嬰留職停薪復職人數 (D)	5	6	11
復職率 (D/C)	83%	75%	79%

#### ▼留任率

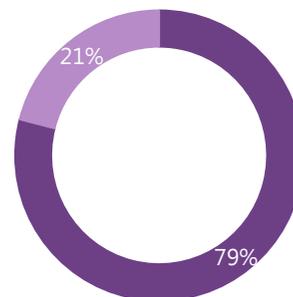
類別	男	女	總計
前一年(民國 112 年)育嬰留職停薪復職，且於民國 113 年底仍在職人數 (E)	3	8	11
前一年(民國 112 年)育嬰留職停薪復職人數 (F)	3	10	13
留任率 (E/F)	100%	80%	85%

申請率



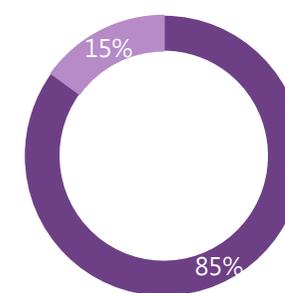
■ 申請 ■ 未申請

復職率



■ 復職 ■ 未復職

留任率



■ 留任 ■ 未留任



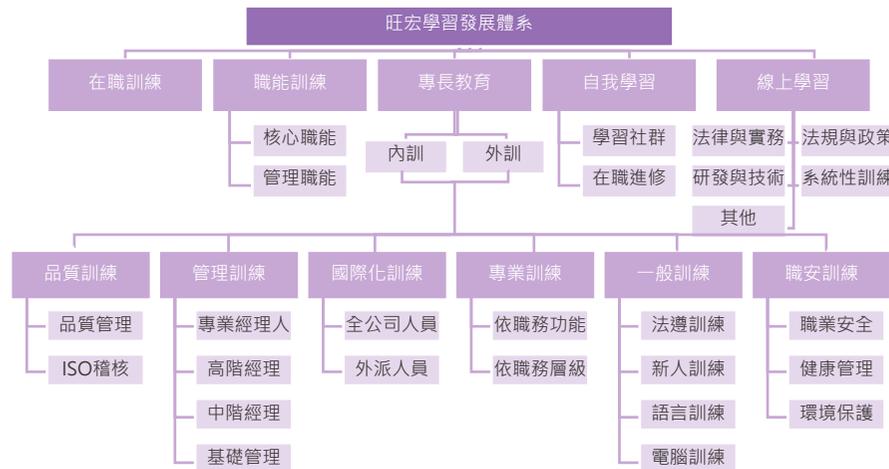
## 7.2. 學習發展

旺宏秉持著人才為企業之根本與最寶貴資產的理念，藉由完善的訓練制度及體系，強調階梯式、職能別、計畫性及延續性的訓練規劃以及學習地圖，提供員工持續自我成長的機會與發展的空間(Individual Development Plan)。

旺宏績效管理系統與個人發展計劃緊密結合，每年進行 2 次績效面談，檢視個人績效目標的設定及個人績效目標與組織目標的達成狀況，同仁可依據個人工作績效的展現與職涯發展的需要，與主管進行面對面的溝通討論，量身訂定個人發展計劃，以循序漸進發展各項專業知識與工作技能，2024 年各類別員工之績效考核執行率為 100%。

### 7.2.1. 人才培育

旺宏的訓練乃依據公司策略、工作需求與個人發展等面向規劃公司學習發展體系，透過目的明確與策略導向的體系架構，旺宏提供清楚詳細的學習地圖讓同仁瞭解自己的學習路徑。學習地圖是依工作需要或能力發展而規劃的一系列學習活動，學習地圖提供清楚的學習項目清單，讓員工的學習更有方向與效率。



旺宏的學習地圖系統包括四大類：

- (1) 針對新進人員規劃的新人地圖：提供新人引導及文化塑造的體驗式學習，縮短新進同仁適應期，快速融入企業文化。
- (2) 依公司價值觀而發展出來的職能地圖：為能落實公司價值觀而規劃相關的職能課程，以期同仁能展現公司冀望之行為。
- (3) 依不同管理階層的管理能力需求而發展出來的管理地圖：提供階梯式同步成長管理訓練計劃，針對不同管理階層規劃課程，循序漸進，強化主管管理能力。
- (4) 依不同工作領域的專業能力規劃的專業地圖：聘請內、外部講師進行專業課程訓練，如研發、製造、品質、風險管理、人資、行政、銷售、資訊管理...等，由淺入深，加強同仁專業能力。

旺宏亦提供不同的學習管道，滿足各職級員工的不同學習需求。包括：

- (1) 內部訓練：聘請內、外部講師，於公司內舉辦各類訓練課程。
- (2) 派外訓練：參加外部舉辦與工作有密切相關的訓練課程、研討會。
- (3) 在職訓練：透過在工作崗位上的專業學習，如工作指導、實作、參與專案等方式，讓員工『做中學』，學習工作所需的知識與技能。
- (4) 線上學習：建立旺宏 e 學苑線上學習平台，利用網路進行學習，不受時間與空間的限制，可完全依照個人學習速度學習。



## 7.2.2. 旺宏學苑

「旺宏學苑」是員工學習發展的橋樑，擁有完善的人才發展體制，隨時為員工提供完整、豐富的職涯發展規劃。透過知識的儲存與分享，讓員工樂在學習，實現夢想，協助員工攀上職涯的高峰，隨時迎接職場的挑戰。

旺宏學苑完善的設施以及專業的設備，使每位學員可以在良好的環境下學習，包括：

- (1) 視聽學習室：擁有多媒體電腦、圖書、光碟、錄影帶及錄音帶，豐富的學習管道讓員工的學習無疆界。
- (2) 訓練教室：擁有多間演講式及分組式教室，依據課程設計提供適當學習環境。
- (3) 電腦教室：一人一機的學習，效果加倍。
- (4) 國際演講廳：可容納 250 人，為舉辦大型訓練、研討會、講座之最佳場所。
- (5) 圖書室：有豐富多元的圖書期刊及影音資料，供員工借閱使用，滿足多樣性的閱讀需求。

### 員工訓練經費與時數

指標	單位	2022 年	2023 年	2024 年
員工訓練總金額	佰萬元(NT)	14.80	18.28	19.21
員工訓練總時數	小時	257,794	272,982	273,705
總員工數	人	3,926	3,805	3,849
總營收	佰萬元(NT)	43,487	27,624	25,883
員工訓練總金額/總營收	%	0.03	0.07	0.07
員工訓練總金額/總員工數	元(NT/人)	3,770	4,804	4,992
員工訓練總時數/總員工數	小時/人	65.66	71.74	71.11
男性員工訓練總時數/總男性員工數	小時/人	74.55	83.35	82.18
女性員工訓練總時數/總女性員工數	小時/人	52.36	53.16	53.16
直接員工訓練總時數/總直接員工數	小時/人	76.89	149.18	138.89
間接員工訓練總時數/總間接員工數	小時/人	46.63	27.38	29.64



## 7.3. 工作生活的平衡

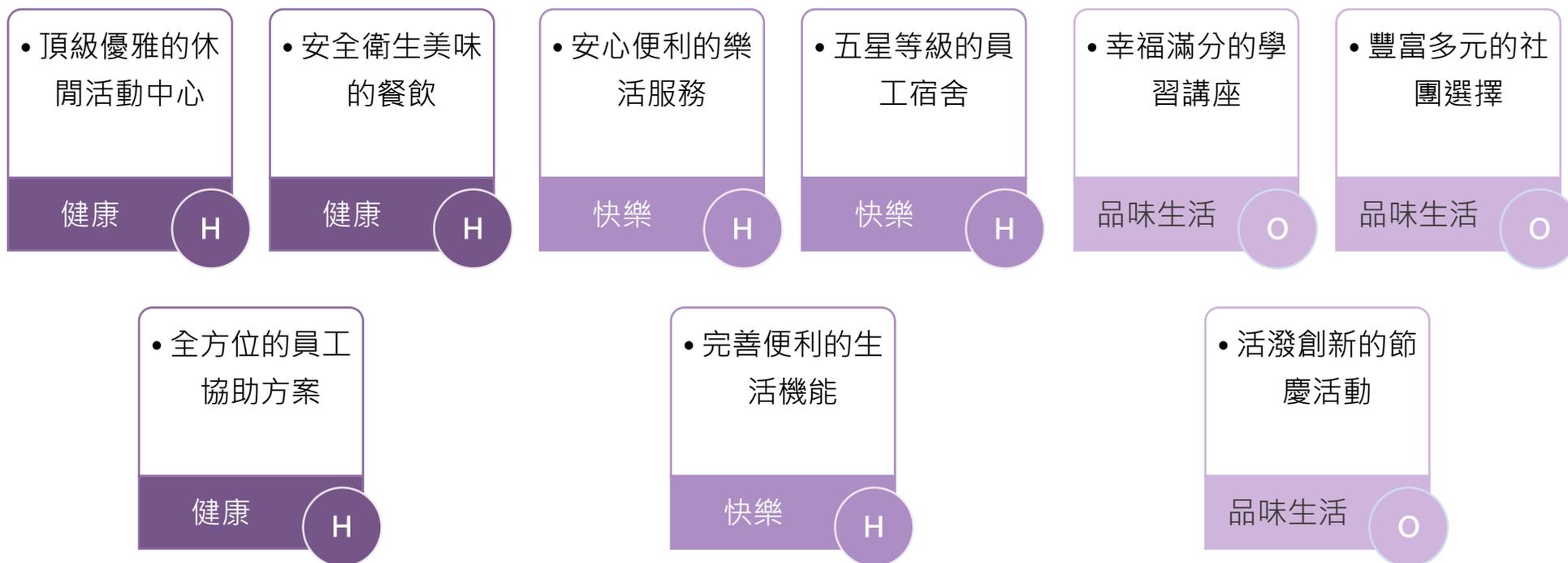
### 7.3.1. 旺宏 H<sub>2</sub>O

旺宏認為，成功的企業首先要擁有的就是身心健康的工作夥伴。對此，旺宏致力於提供員工良好的工作環境，及推動各項措施來關懷及促進員工的身心健康，在硬體方面，旺宏也設置了動靜皆宜的活動中心及綠地公園，再佐以健康檢查等軟性福利，讓員工的工作與生活充滿活力！

為了養成同仁持續運動的習慣，進而改善睡眠品質、紓解壓力，讓思考更加清晰，處理事情更有效率，旺宏積極鼓勵同仁參與運動及藝文相關活動/社團/課程，使得旺宏在 2024 年獲得教育部體育署「運動企業認證」(2024 年至 2027 年效期三年)。

旺宏期望每位員工都能夠身心健康快樂的工作，猶如健康活水一般帶給員工均衡的工作與生活。也因此，旺宏持續推動「H<sub>2</sub>O 企業健康活氧計畫」，提供員工身心的全方位照護。用 H<sub>2</sub>O 的口號，來宣導與鼓勵員工享受均衡的工作與生活，與公司一起共創美好的前景。

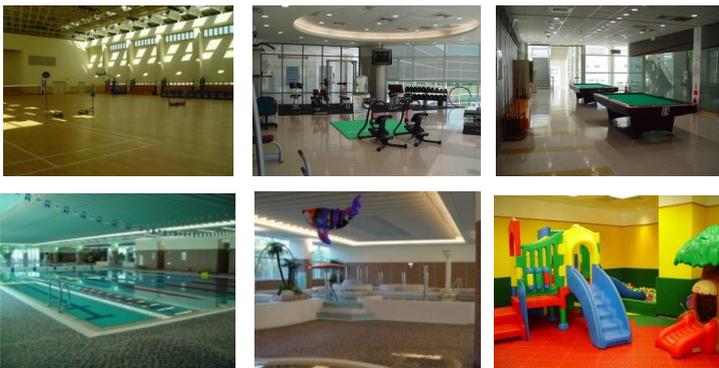
## H<sub>2</sub>O = 健康 Health 快樂 Happiness 品味生活 Openness to Life



## 健康 Health

為提供員工及眷屬優質的休閒環境，旺宏領先業界興建設備最齊全、場地最舒適的員工休閒活動中心，包含 50 米溫水游泳池、SPA 水療、兒童戲水池、活力塑身健身房、迴力球場、韻律教室、KTV、多功能室內綜合球場等設施，提供員工最舒適健康的休閒活動空間。

頂級優雅  
的休閒  
活動中心



安全、  
衛生、  
美味  
的餐飲

旺宏員工餐廳與專業團膳廠商合作，餐飲以無味精、少鹽、少油方式烹調，並設有團膳營養師顧問，負責每週菜單及菜色之營養調配設計，管理單位除定期公佈各項食安檢驗外，亦定期稽查廚房與餐廳之環境衛生、食品、消防等安全管理措施，以確保用餐健康和吃得安心。

全方位的  
員工協助  
方案

旺宏結合外部專業顧問資源，並整合員工關係部、健康促進室及績效暨學習發展部等團隊，發展員工支持服務，推動「員工協助方案」，結合外部專業顧問機構，提供同仁 24 小時免付費的心理、法律及理財等諮詢服務，期望能夠針對員工健康、婚姻、家庭、財務、法律、情緒、壓力及工作等議題提供服務，協助員工解決生活與工作的困擾。

## 快樂 Happiness

安心便利的  
樂活服務

旺宏提供了完整的生活管理服務，並致力於營造舒適的工作環境、便利的駐廠服務以及多樣化的特約商店，滿足員工在食、衣、住、行、育、樂的各項需求，創造樂在工作的氛圍，讓員工無後顧之憂，樂於工作！

五星等級的  
員工宿舍

旺宏的員工宿舍達 1.6 萬餘平方公尺，座落於風景優美的青草湖社區，可提供 1,000 名員工住宿，其中規劃有交誼廳、餐廳、進修教室、遊戲室、景觀電梯、步道花園、汽機車停車場及 24 小時中央監控保全系統等設施，提供外地員工舒適、安全的居住環境。

完善便利的  
生活機能

旺宏提供員工各種便利的駐廠服務，包括便利商店、咖啡吧、旅行社駐點服務等，讓員工在投入工作時也能輕鬆完成日常所需服務。另外，旺宏擁有多家特約商店，提供員工在日常生活食衣住行的需求上更多元的選擇。



## 品味生活 Openness to Life

### 幸福滿分的 學習講座

旺宏致力於提昇員工的生活品質，因此持續舉辦多樣化的生活、休閒、健康的講座與課程，帶給員工更多的活力與成長，並且希望員工在家庭、健康、朋友、精神生活達到完美平衡，進而擁有健康、快樂、有品味的生活！



### 豐富多元的 社團選擇

為了讓員工能平衡工作與生活，旺宏共設有超過 40 個不同性質的社團，包含創意氣球、書法等才藝性社團，長板、水上活動等體能性社團，國樂、中華文化研習社等藝文學術性社團，以及宏光、大愛等公益性社團，多元且豐富的社團類型，讓員工可以透過社團結交朋友並且培養興趣。



### 活潑創新的活動

為提升員工向心力、活絡公司氛圍，舉辦新春摸彩活動一同歡慶新年，讓同仁在工作之餘能放鬆身心。此外，公司亦於 2024 年下半年度展開球類錦標競賽，比賽項目包含籃球、排球、羽球、桌球、撞球、壘球共 6 種球類，讓熱愛運動的同仁，得以在球場上盡情展現。



### 文化藝術活動推廣

為支持藝文活動並鼓勵員工自發參與，旺宏於力行廠日光走廊舉辦數場展覽、小型現場導覽搭配聯展系列演講與相關問答抽獎活動，鼓勵同仁於工作之餘接觸文藝相關活動並了解其中之意涵。

展覽活動名稱	展覽相關資訊與活動目的
故宮書畫系列-郎世寧百駿圖展與十駿圖卷	1. 提倡藝術欣賞，透過百駿圖認識清代傳教士畫家郎世寧的藝術成就，與中國畫的影響及歷史意涵 2. 欣賞百駿圖展與十駿圖，認識馬在中國的歷史意義與文化影響
勝世風華-從故宮的三幅國寶一探北宋人民的四般閒事	從宋徽宗的文會圖、博古圖、及明代飲茶圖，欣賞北宋人民四般閒事的優雅生活，此雅致閒情持續傳承至明代，其中的人文修養、藝術成就、生活品質，足以提升現代人的生活內涵與文化素養
元宵節彩繪燈籠活動	與同仁一同歡慶元宵節
善本法帖國畫畫冊圖書展及專題講演	鼓勵同仁學習書畫技巧，認識古人典雅的生活意境與文化修養，提升生活內涵與文化素養
賀新春-春聯教學暨文化節公益活動	舉辦春聯書畫吊飾體驗班，七十幅作品讓日光大道喜氣洋洋，充滿年味
第四屆旺宏國樂節	推廣絲竹弦樂之美，培養同仁的音樂鑑賞能力



元宵節彩繪燈籠活動



善本法帖國畫畫冊圖書展及專題講演



勝世風華-從故宮的三幅國寶一探北宋人民的四般閒事

旺宏設立了多種藝文及運動性質的社團，並鼓勵員工積極參與。每年，各社團可向福委會提出活動開辦申請及補助，若申請通過，即開放全體同仁報名參加。這些活動涵蓋了多種領域，讓員工能夠在工作之餘，放鬆身心，發展興趣。

此舉不僅能持續推廣多元的文化活動，還能活絡運動氛圍，增進員工的身心健康。更重要的是，透過活動辦理，同仁能跨部門交流合作，縮短彼此距離，增進了解與團隊合作，進一步提升公司內部的凝聚力與工作氛圍。

活動名稱	相關資訊與活動目的
輕黏土好好玩！教學活動	介紹輕黏土手作技巧
水中有氧活動	1. 強化心臟運動 2. 促進全身肌肉建造
羽球課程專案	培養同仁運動習慣與羽球技巧，進一步增進同仁健康
長板滑行與基礎及花式特技訓練體驗班	訓練同仁練習長板 dancing (走板) 滑行與基礎技巧，並鍛鍊平衡感、律動感、體能、心肺耐力、骨質密度，並讓同仁紓壓，身心更健康
書法社基礎班	1. 提供同仁學習書法的管道，以文會友，增進情誼 2. 以書法創作實踐慢活舒壓，陶冶性情
多肉植物培訓課程	1.訓練同仁對多肉植物的認識與培植技巧 2.營造辦公環境的美與善
太極拳 13 式教學活動	學習國粹，紓解生活壓力，促進健康
自由式泳姿矯正班課程	許多同仁都有學多年游泳卻不會換氣的困擾，藉由課程幫助同仁達成真正學會游泳的目標



羽球課程專案



長板滑行與基礎及



水中有氧活動



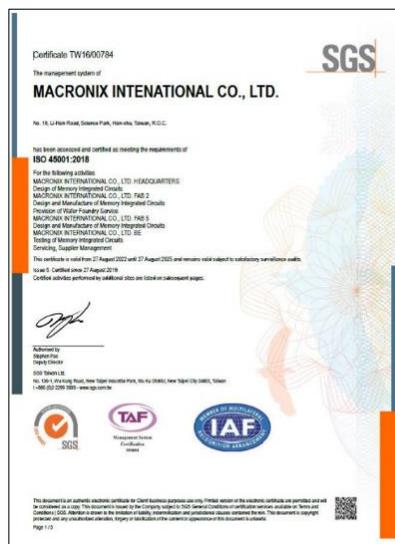
自由式泳姿矯正班課程

## 7.3.2. 安全健康促進管理

### 職業安全衛生管理

旺宏深刻體認員工的安全健康對企業競爭力有重大的影響，因此在 1989 年公司成立後，吳敏求董事長便一直扮演著超級監工的角色，督促公司員工重視環安衛管理工作，並訂定安全衛生工作守則，除要求各級主管實際參與安全衛生管理工作外，並透過尊重、關懷員工之諮詢溝通機制，以獎勵取代懲處，使員工在工作場所遇到任何緊急事件、職業傷害或虛驚事件及職場暴力等，均可透過「無所不談」、「提案改善制度」或勞工代表於環安衛相關會議提出職場安全衛生問題或改善建議，優良提案員工並獲獎勵表揚。旺宏自 2002 年起便以優於法規之規劃，建立公司職業安全衛生管理系統，積極導入各項國際認證規格，建置完整的環安衛制度，以提供工作者一個健康的工作環境。為強化與工作者的安全衛生議題諮商參與，建立環安衛相關管道，諮詢溝通環安衛目標、內部稽核計畫、法規等資訊，勞工代表參加職業安全衛生暨環保委員會，會同修訂安全衛生工作守則、事件調查及作業環境監測等。非員工透過協議組織會議，作業前安全告知進行溝通。落實嚴密完整的作業環境監測，每季檢測飲水機大腸桿菌群，定期食安檢測，戶外工作者氣候變遷安全及健康危害預防，以確保員工健康與安全。遵守法令與客戶要求，定期鑑別與檢討管理措施。並在不斷地教育訓練與宣導溝通措施中，推廣職業安全衛生與健康理念，以及 GRI 403 職安衛健康與安全準則各項指標，並與員工、廠商共同營造健康安全舒適的工作環境。

在全體員工的努力下，自 2019 年起，旺宏總部、晶圓二廠、晶圓五廠及後端作業廠每年通過 ISO 45001：2018 職業安全衛生管理系統驗證，每年



持續獲得主管機關的肯定，並將【優質安全文化】轉化為企業永續發展的價值觀。未來，旺宏將持續推廣員工與訪客相關安全與健康促進活動，建構高度安全健康的工作環境。

在實務管理方面，旺宏也成立全公司「職業安全衛生暨環保委員會，Occupational Safety Health and Environment Committee (簡稱 OSHEC)」，以總經理為主任委員，負責推動與執行環境保護與安全衛生工作。截至 2024 年第四季，旺宏 OSHEC 委員會成員包括主管 4 人、指揮監督 3 人、勞工代表 19 人、技術代表 7 人、環安衛代表 10 人，其中勞工代表比例為 44%，遠高於法定之「三分之一以上」人數。委員會每三個月至少召開乙次會議，主要任務包括全公司環安衛管理業務的研議、協調及監督，以及追蹤專案的推展狀況，各廠區則每月或每季開會檢討執行成效。旺宏亦每年執行全廠區內部稽核及委託第三方驗證機構的外部稽核，在以 PDCA (Plan-Do-Check-Act) 持續循環的完整職安衛管理管控運作下，提供全體工作者一個舒適健康且安全的工作環境，旺宏 2024 年於職業安全衛生領域無受罰情事。

年度	工作者	人數	比例
2022 年	受雇員工	3,888	94%
	非受雇員工	0	0%
	駐廠承攬商	235	6%
2023 年	受雇員工	3,896	94%
	非受雇員工	0	0%
	駐廠承攬商	225	6%
2024 年	受雇員工	3,851	94%
	非受雇員工	0	0%
	駐廠承攬商	238	6%

註：

1. 資料來源：安全衛生履歷智能雲-勞動部職業安全衛生署
2. 受雇員工：旺宏員工
3. 非受雇員工：委外單位長期駐廠且受旺宏指揮監督之人員
4. 駐廠承攬商：於廠區內從事日常例行性作業之承攬商
5. 人數為旺宏各廠區每月平均人數之加總

### 危害辨識、風險評估及事故調查

依職業安全衛生法及職業安全衛生管理系統(ISO 45001)運作要求，由訓練合格人員進行風險作業評估，鑑別同仁（包含訪客與廠商）在例行與非例行性作業活動中之危害與風險，進行風險分級管理，建置改善流程及預防控制管理措施，包括因應氣候變遷之職安風險影響、預防職場不法侵害等，以達消除危害，降低風險的目的。除定期鑑別評估外，並於作業活動變更或異常狀況發生時，立即檢討進行危害辨識與風險評估，以降低公司營運風險。

依據職業安全衛生法規定，對於立即發生危險之工作場所，工作者具有退避權，公司不得對工作者做不利處分。旺宏亦訂定風險評估規範，風險等級經評估後，屬於高風險者（例如工作場所火災爆炸、危害導致人員死亡、停工、職場不法侵害、以及致健康或心理危害等需就醫之虞者），將列為優先改善風險，執行相關改善管制作業，並依 PDCA (Plan-Do-Check-Act)改善精神，持續追蹤改善各級風險事項，確保職業安全衛生管理系統正常運作。

旺宏制定職業災害事件調查程序，係將事件分類為四級，包括虛驚(0級)，輕微(1級)、一般(2級)及重大(3級)等進行通報及事件調查。由調查小組或權責部門人員於事件調查系統輸入事件資訊，進行原因分析並完成檢討改善矯正措施及檢視風險評估表(1級(含)以上，不含交通事故)。各廠平行展開同步進行危害鑑別與風險評估改善，並以 PDCA 手法持續改善，以確保類似事件不再發生。

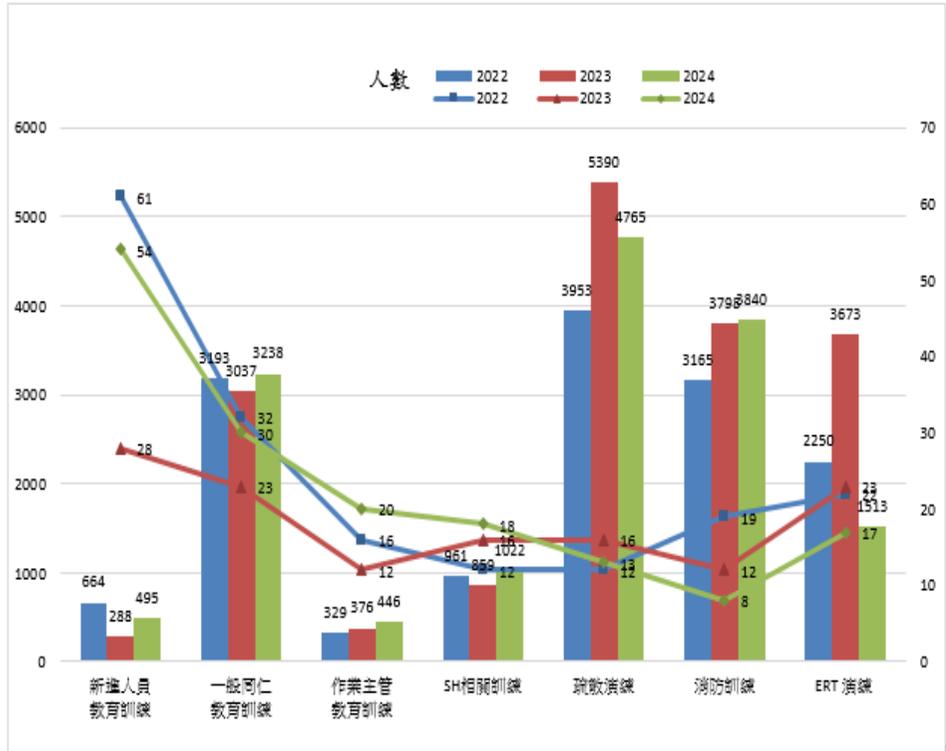
### 危害鑑別與風險評估流程



安全衛生教育訓練

旺宏提供充分的個人防護器具(Personal Protective Equipment, PPE)、完整的安全衛生教育訓練、24 小時四班輪值緊急應變小組(Emergency Response Team, ERT)、並建置企業持續營運計劃(Business Continuity Planning, BCP)、確保全體員工及公司之安全、以及消防安全設備及建築物公共安全檢查定期檢修申報；定期辦理職業安全衛生教育訓練、緊急疏散演練、消防訓練及 ERT 演練(包含地震、火警、Gas、Chemical 等)、提昇員工應變能力、並定期檢討以提供員工舒適的工作環境、2024 年共計舉辦 160 場次、總參與人次共計 15,319 人。

▼2024 年旺宏電子環安衛教育訓練統計圖



2024 年旺宏無任何職業災害致發生嚴重傷害事件，可被記錄之職業傷害件數為 3 件，主要職業傷害類型為碰撞、夾傷及跌倒等，進而執行事故調查、原因分析，並提出矯正改善措施，透過各廠區平行展開，提升人員危害認知及作業環境改善。

為了防範各項職業災害與職業病對員工及營運的影響，除了訂有作業管理規範外，旺宏還積極推動下列措施，包括：

1. 專業稽查與 24 小時監測管理
2. 事故調查追蹤改善與預防再發管理
3. 新人及在職教育訓練宣導、個人防護具管理
4. 各級工安管理會議
5. 依循法令之作業環境監測、持續工安改善計畫
6. 設置 24 小時服務保健室，執行專業健檢管理、健康促進活動、健康講座、心理諮商、運動健身員工活動中心
7. 員工協助計畫(Employee Assistance Program, EAP)推廣、邀請職業病專科醫師蒞廠指導，保障員工工作安全及健康促進。
8. 定期辦理醫師臨廠服務：提供員工健康諮詢、促進等，及協助公司實施健康風險評估、健康分級管理。
9. 專責單位接收最新防疫訊息，強化防疫管理，保障同仁健康。
10. 照顧懷孕同仁，實施三不原則(不安排上夜班、不得搬運重物、不從事游離輻射作業)，落實友善職場。

▼2024 年旺宏員工失能傷害相關指標表

年度	工作者	性別	人數	工作總時數(hr)	可記錄之職業傷害		嚴重的職業傷害 (排除死亡)		職業傷害所造成的死亡率		損失工作日數		可紀錄之職業病的案件	職業病所造成的死亡	
					人數	比率	人數	比率	人數	比率	人數	比率		人數	比率
2022	受雇員工	男	2,319	4,618,452	1	0.04	0	0.00	0	0.00	4	0.17	0	0	0.00
		女	1,570	3,126,444	1	0.06	0	0.00	0	0.00	9	0.58	0	0	0.00
	駐廠承攬商	男	111	221,610	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		女	124	246,178	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
	合計		4,123	8,212,684	2	0.05	0	0.00	0	0.00	13	0.32	0	0	0.00
2023	受雇員工	男	2,367	4,677,192	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		女	1,529	3,021,304	3	0.20	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
	駐廠承攬商	男	109	215,384	1	0.93	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		女	116	229,216	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
	合計		4,121	8,143,096	5	0.12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
2024	受雇員工	男	2,355	4,633,820	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		女	1,496	2,944,456	2	0.14	0	0.00	0	0.00	54	3.67	0	0	0.00
	駐廠承攬商	男	123	242,064	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
		女	115	226,156	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0	0.00
	合計		4,089	8,046,496	3	0.07	0	0.00	0	0.00	54	1.34	0	0	0.00

註：1.工傷類別以工作傷害統計；2.工作總時數=總人數\*8小時\*年度預定工作日；3.可記錄之職業傷害比率=(可記錄之職業傷害數\*200000)/總工時；4.嚴重的職業傷害=(嚴重的職業傷害數\*200000)/總工時；5.職業傷害所造成的死亡率=(職業傷害所造成的死亡人數\*200000)/總工時；6.損失日數率(LDR)=(總損失之工作日數\*200000)/總工時；7.職業病所造成的死亡率=(職業病所造成的死亡人數\*200000)/總工時；8.旺宏工廠皆位於台灣；9.旺宏安排的運輸工具無造成通勤事故

### 健康促進管理

現代人工作壓力大，視員工為最重要資產的旺宏電子亦積極檢視員工身心同步健康問題，因為唯有擁有健康快樂的工作伙伴，保持最佳身心狀況，公司才有活力，企業才能永續經營，這也是旺宏大家長的經營理念。

#### ▪ 持續推動「旺宏運動日計畫」(自 2011 年起)：

- (1) 董事長及各級主管的支持帶領，公司活動中心 2024 年使用人次約 4 萬 9 千人次。
- (2) 成立多樣且活躍的社團:其中共有 23 種運動社團。

#### ▪ 減重系列課程及健康宣導：

- (1) 因體重過重持續位居公司健檢十大異常之首，2024 年與合約廠商合作，以組隊方式辦理增肌減脂競賽，由專業運動教練帶領核心肌群運動課程，共計舉辦 30 場次，減重總公斤數共：261.8 公斤。
- (2) 定期將衛教訊息置放於廠區內「宣導電視」、及「衛教海報」。
- (3) 於各廠工安月/季會，每月 1 主題做健康宣導(線上會議)

#### ▪ 提升健康促進活動參與人數：

- (1) 每年針對同仁需求進行調查，規劃適當的健康促進活動。
- (2) 肺癌近年來位居國人十大死因之首，故於 2024 年持續與敏盛醫院(勞工體格及健康檢查合格醫院)合作，提供 222 位免費「早期肺癌電腦斷層掃描」名額，以協助預防疾病並提供後續的健康照護，共計 222 位同仁受惠，另提供眷屬優惠價，共計 104 位眷屬參與。
- (3) 提供 89 位免費「心臟電腦斷層掃描」名額，以協助預防心肌梗塞疾病發生，共計 89 位同仁受惠，另提供眷屬優惠價，共計 57 位眷屬參與。
- (4) 骨質疏鬆症已是全球第二大的重要流行病，僅次於心血管疾病，故於 2024 年持續與合約廠商 - 竹科員工診所(勞工體格及健康檢查合格醫

院)合作，提供免費「雙能量骨密 X 光檢查活動」檢查，共計 119 位同仁參加。

- (5) 每年秋冬正值流感流行季節，預防流感除重視個人衛生及勤洗手外，接種流感疫苗亦是預防流感之方法之一。於 2024 年與合約廠商 - 竹科員工診所(勞工體格及健康檢查合格醫院)合作，舉辦自費流感疫苗注射活動，共計 337 人參加。
- (6) 台灣為 B 型肝炎之盛行地區，其造成最嚴重之併發症為肝硬化及肝癌，而這兩種疾病至今仍名列於國人重要死因之一，而肝硬化及肝腫瘤之診斷更是腹部超音波檢查之最主要對象。此檢查可及早發現肝臟、膽囊、膽管、胰臟、脾臟、腎臟等器官問題，故於 2024 年與竹科員工診所(勞工體格及健康檢查合格醫院)合作，舉辦自費腹部超音波檢查，共計 159 人參與。
- (7) 2020 年開始規劃將“ CPR+AED 訓練”列進公司同仁常規訓練中，為同仁及其家人的生命安全把關! 2024 年共辦理 4 梯次 CPR+AED 實作課程，共計 124 人參加；2020 年 7 月起已將此訓練納入新進人員必修課程。

#### ▪ 『母性工作者』健康管理：

- (1) 推廣女性員工關懷方案及執行母性健康保護措施，讓同仁能安心、放心投身職場，也能專心照護家庭。每月提供辦媽媽教室訊息及不定期舉辦婦癌篩檢活動，提供相關衛教訊息。旺宏提倡哺育母乳，各廠區皆設立集乳室，提供溫馨的設備供哺乳員工專用，另獎勵集乳達六個月以上同仁，贈送小禮物。
- (2) 連續於 2013~2024 年榮獲新竹市政府哺集乳室認證「特優獎」。

- 有鑒於科技產業的高競爭、高壓力，旺宏特別長期規劃有「EAP 員工協助方案」，安排系列紓壓講座、專業心理諮詢師到廠服務(亦可撥打免付費電話安排至公司外諮詢)、視障按摩等紓緩同仁壓力。

## 2024 年健康促進獲獎紀錄

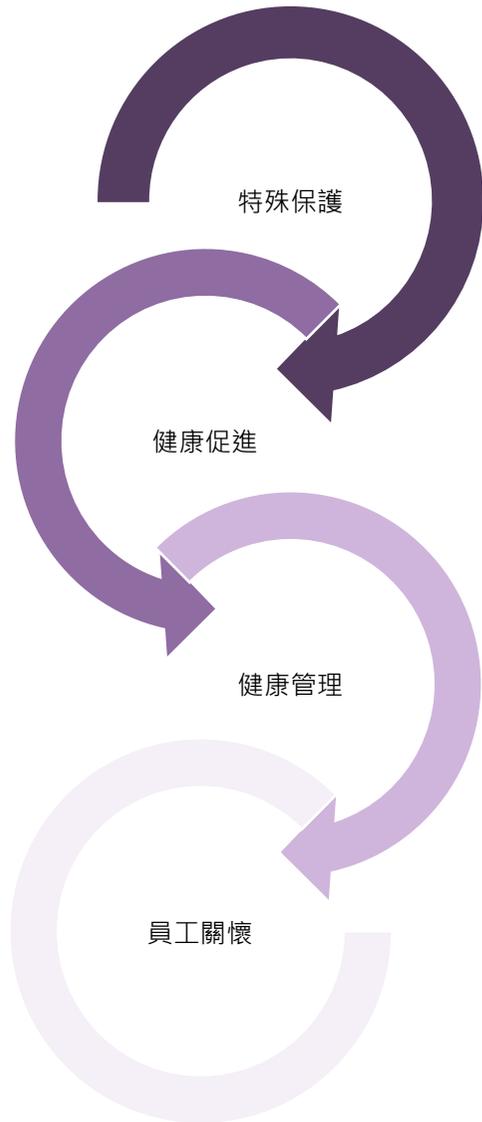
- 榮獲新竹市衛生局哺集乳室認證-特優獎
- 榮獲國民健康署健康職場認證-健康促進標章(全廠區)

## 職業病

- (1) 員工：每年依法辦理勞工職業災害保險預防職業病健康檢查，2024 年共計 365 位受檢，經由醫師綜合判定，152 位為一級管理，213 位為二級管理，皆與職業病無關。
- (2) 長期承攬商：以信件調查前一年度所屬長期承攬商 44 家是否有職業病發生之情況，經其等回覆並無因工作發生之職業病傷害情形。



全方位健康管理



<ul style="list-style-type: none"> <li>• 依法規對轉職員工及在職員工辦理特殊作業定期健檢並進行管理</li> <li>• 到檢率達100%</li> </ul> <p><b>特殊作業健檢管理</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 年度健檢時及每月加班超過45小時者填寫過負荷預防量表</li> <li>• 針對中度過負荷提供衛教及建議醫師諮詢，高度過負荷安排醫師諮詢</li> <li>• 依員工需要協助安排心理諮商服務</li> </ul> <p><b>過負荷管理</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每月提供媽媽教室資訊及婦癌篩檢活動</li> <li>• 母性保護同仁填寫評估問卷，安排醫師諮詢</li> <li>• 提供溫馨集乳環境，供集乳人員使用</li> <li>• 員工停車場設有孕婦/女性專用停車位</li> </ul> <p><b>母性健康保護管理</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 每年辦理流感疫苗注射活動</li> <li>• 提供防疫口罩領取</li> <li>• 提供全薪防疫隔離假</li> </ul> <p><b>傳染病預防管理</b></p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 優於法規對在職前及在職員工辦理，一般體格及健康檢查並進行管理</li> <li>• 2024年提供222位「早期肺癌電腦斷層」檢查免費名額</li> <li>• 2024年提供89位「心臟電腦斷層掃描」檢查免費名額。</li> </ul> <p><b>員工健檢管理</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 成立多樣且活躍的社團</li> <li>• 每年補助運動點數</li> </ul> <p><b>旺宏運動日計畫</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 辦理心血管疾病講座、營養師減重飲食指導、運動講座</li> <li>• 鼓勵同仁養成良好的運動習慣每週登錄運動成果</li> <li>• 減重達標者，頒發精美禮品</li> </ul> <p><b>減重計畫</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設有游泳池、健身房、籃球場、羽球場等，提供員工及眷屬使用</li> <li>• 辦理有氧動課程</li> </ul> <p><b>活動中心</b></p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新進員工一般體格檢查異常追蹤</li> <li>• 在職員工定期健康檢查異常追蹤</li> <li>• 定期特殊作業健康檢查異常追蹤</li> </ul> <p><b>健檢異常追蹤</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 依法辦理臨廠醫師諮詢服務，提供員工及承攬商個人健康諮詢及復工/配工評估等</li> </ul> <p><b>醫師諮詢服務</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供每位員工免費心理諮商服務</li> <li>• 單一服務窗口注重隱私</li> <li>• 選擇隱密環境進行諮商</li> </ul> <p><b>員工心理諮商服務</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供每位員工每年6次公司付費之專業法律/財務/心理諮詢服務</li> <li>• 透過電話或電子郵件安排諮詢服務</li> </ul> <p><b>員工協助方案</b></p> 

## 7.4. 社會公益

管理方針	衝擊	1. 實際衝擊：為臺灣培育科技人才 2. 潛在衝擊：堅持永續經營，持續回饋社會
	短期發展方向	為臺灣培育科技人才
	中長期發展方向	提昇知識經濟價值、培育科技人才、關懷兒童與青少年身心發展、提昇社會祥和與生活品質
	管理方式 (含措施)	1. 贊助科技推展 2. 獎勵傑出科技人才 3. 培育兒童與青少年，對科學、人文、自然的認知及興趣 4. 規劃自然觀察、人文、史蹟、民俗藝術等活動 5. 支持及舉辦公益教育事務
	追蹤行動有效之流程	外部：每年至少舉辦 2 次旺宏教育基金會董事會 內部：舉辦旺宏金矽獎及旺宏科學獎評審會議及籌備會議
	2024 年執行成效	1. 旺宏金矽獎吸引 926 師生參與，參賽隊數達 272 隊，頒發之獎學金 376 萬元 2. 旺宏科學獎吸引 2,272 名師生參與，參賽隊數達 733 隊，頒發之獎學金 480 萬元 3. 支持公益教育與文創產業近 444.6 萬元
	2025 年目標	1. 旺宏金矽獎每年以增加 3% 參與人數為目標，預計達 4,100 人次 2. 旺宏科學獎每年以增加 3% 參與人數為目標，預計全年度影響師生人數達 5,900 人次 3. 支持公益教育與文創產業逾 434.2 萬元
	未來目標	短期：持續為臺灣培育科技人才 中長期：堅持永續經營，持續回饋社會

旺宏自 1989 年創立以來，始終堅持永續經營。除了持續提昇股東的權益並關懷所處的環境外，旺宏始終沒有忘記要對這塊土地進行回饋。旺宏電子協同旺宏教育基金會的力量，長期在社會參與部份，特別針對「科學教育」、「文創扶助」、「關懷弱勢」等三大領域進行耕耘及努力。

## 7.4.1. 扎根科學教育

### 緣起

旺宏相信，唯有積極地培養科技人才，才能讓台灣在國際競技舞台上持續發光發熱。因此，旺宏於 2001 年捐贈成立「財團法人旺宏教育基金會」，由董事長吳敏求先生擔任旺宏教育基金會董事長，每年並由旺宏捐助基金會經費約 2,000 多萬元，自基金會成立至今，旺宏已累計投入基金會逾 5.5 億元經費進行人才培育相關業務推展與耕耘，旺宏員工亦親身參與基金會活動，希望透過基金會的力量，能更有系統地將資源極大化，讓更多人參與，進而啟動年輕一代創新的能力，擴大國內學子知識視野。



### 宗旨

旺宏教育基金會以提昇知識經濟價值，培育科技人才，關懷兒童與青少年身心發展，提昇社會祥和與生活品質為宗旨，依相關法規辦理下列業務：

- 一、贊助科技推展。
- 二、獎勵傑出科技人才。
- 三、培育兒童與青少年，對科學、人文、自然的認知及興趣。
- 四、規劃自然觀察，人文、史蹟、民俗藝術等活動。
- 五、其他符合本會設立宗旨之相關公益教育事務。

### 成果

旺宏教育基金會以培養基礎科學知識、培育知識工程人才為主要重點方向，持續進行「希望未來—知識工程計劃」，因為教育是一項基礎建設，需要持續地計劃推動，並針對不同族群規劃有「旺宏金矽獎」、「旺宏科學獎」、「旺宏電子講座」及資助國內科學教育推展等各類不同的活動，以協助國內科學人才的養成。

旺宏金矽獎、旺宏科學獎等科學競賽，連續舉辦 20 餘年來，已逾 40,000 名師生人次曾經熱心投入參與。頒發的獎學金更超過新台幣一億八千萬元。2013 年，旺宏教育基金會首次參與教育部評鑑便獲評選為「特優」的最佳成績。而為肯定旺宏教育基金會對台灣科學教育的重要貢獻，領航基金會的吳敏求董事長也於 2017 年榮獲教育部頒發「社會教育貢獻獎」的殊榮，並於 2018 年榮獲「安永企業家獎」年度大獎暨經營典範企業家獎，2021 年旺宏教育基金會再次榮獲教育部肯定，頒發「社會教育貢獻獎-團體獎」的榮耀。

## 旺宏金矽獎

為鼓勵台灣大專院校學生於半導體領域的研發創作精神和實作經驗，並促進產業與學術的良性交流互動，旺宏及旺宏教育基金會於 2000 年舉辦第一屆「旺宏金矽獎 - 半導體設計與應用大賽」，累計全國參與師生近 20,000 人次，更被視為電子電機科系學生畢業前衡量實力最重要的一場競賽。金矽獎預見產業的發展趨勢，持續將能源管理、資訊安全、生醫、機器人、智能家居、汽車電子、物聯網及人工智慧等應用納入競賽，希望藉由新的參賽類別，吸引及鼓勵同學在相關領域提出創新的思考及令人激賞的作品，進一步引導國內的研究風潮。

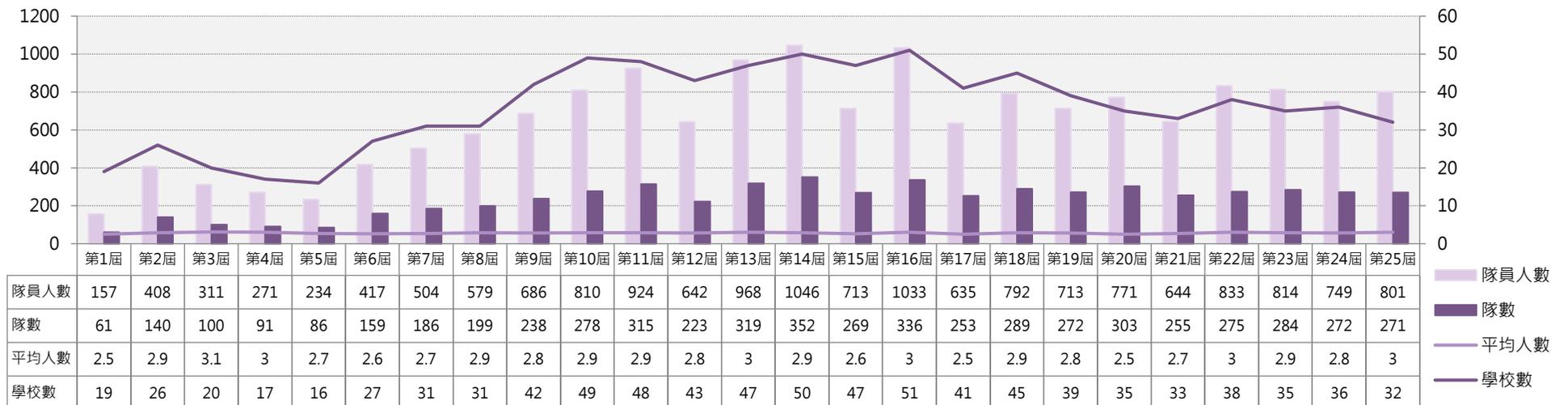
早在 2019 年，旺宏金矽獎即於競賽類別新增「AI 人工智慧」項目，至今已超過 250 件作品參賽，更有 4 件作品進行商品化開發，旺宏金矽獎已為台灣培育超過 700 位優秀的 AI 人才。

為了推動環境永續發展，應用組更特地設置了綠能(Green)類別，鼓勵同學投入節能環保等相關研究，累計歷屆共 188 件作品報名參賽，更曾奪得評審團金獎大獎。



國科會主委吳誠文、教育部次長葉丙成及旺宏教育基金會董事長吳敏求等貴賓一同聆聽獲獎同學展示創意作品。

## 金矽獎歷屆參賽狀況



## 旺宏科學獎

為啟發全國高中職學生對自然科學與應用科學的興趣，並鼓勵高中生探索科學的精神與創造發明的潛力，也培養學生靈活思考、多元學習的精神，2002年，旺宏教育基金會特別邀請國立暨南國際大學李家同榮譽教授擔任召集人，舉辦第一屆「旺宏科學獎」。

「旺宏科學獎」參與人數從第一屆的189支參賽隊伍，至第二十三屆的733支隊伍，已累計逾24,000參賽人次，歷屆競賽累積頒發獎金已逾一億元，每年平均頒發約500萬元予當年度獲獎師生，是國內獎學金最高的科學競賽。全國逾九成以上的高中職皆曾參與科學獎，因影響層面廣泛，更被喻為「高中的諾貝爾獎」。獲獎學生一般最高可獲得大學四年48萬元獎學金鼓勵，鼓舞更多喜愛科學的學子加入科學學習的行列。



▲時任教育部林騰蛟次長偕同國科會吳誠文主委及中研院周美吟副院長(科學獎召集人)參觀臺中一中獲金牌獎團隊作品

▲內湖高工模擬真人吹奏中國笛展現傑出創意，勇奪第二十三屆旺宏科學獎金牌獎

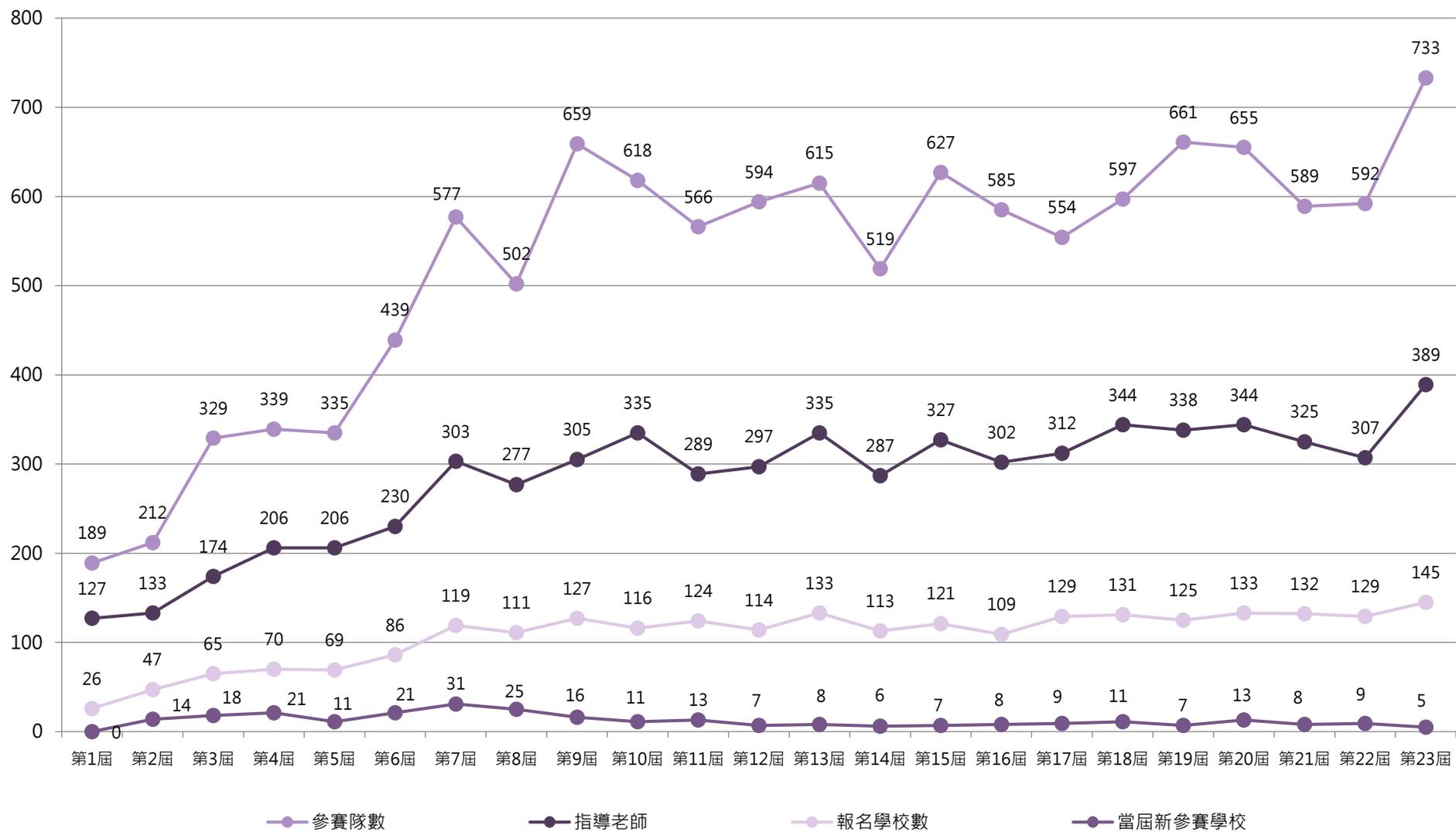
## 旺宏科學獎聯誼會

為延續「旺宏科學獎」的創新精神，基金會於2004年9月成立「旺宏科學獎聯誼會」，每屆入圍決賽且獲獎同學為當然會員。透過聯誼會，每位新科獲獎學員，可以透過旺宏科學獎聯誼會資深前輩們，拓展不同領域的科學視野、以相互扶持，一同成長，成為彼此一輩子的創意人脈。

基金會專案小組輔導聯誼會幹部們參與活動構思和執行舉辦每年年會，不定期舉辦各項研習活動，並邀請「旺宏科學獎」召集委員們及科技、人文等不同領域的大師，帶領會員們以輕鬆、活潑、愉快的進行方式探索生活、追求新知。



▼旺宏科學獎歷屆參賽狀況



### 旺宏電子講座教授

旺宏設置「旺宏電子講座教授」，以協助國內學術單位邀請超大型積體電路及系統整合晶片領域之資深教授或知名專家學者，在各項專門課程的講授上給予實質鼓勵，以協助國內學生在相關領域的知識能與世界同步。旺宏希望透過拋磚引玉的方式，吸引更多產學研界的優秀教授加入參與！



▲旺宏多年來持續參與國科會 Kiss Science 科學開門，青春不悶活動。

### 贊助重要科學教育團體

旺宏教育基金自 2001 年創立至今，一直秉持以提昇知識經濟價值，培育科技人才，關懷兒童與青少年身心發展，提昇社會祥和與生活品質之宗旨，在科學普及教育的推廣上不遺餘力。藉由贊助及參與國內如吳健雄基金會、遠哲基金會、博幼基金會等重要科學教育機構，共同為年輕學子提供發展舞台，幫助學子在生活中發現科學，在科學中發現樂趣並將新發現回饋於社會之中。

此外，旺宏自 2022 年起，每年與國科會 Kiss Science 科學開門，青春不悶活動合作，透過開放科技產業場域及專人導覽解說，為臺灣科普教育貢獻心力，也不定期贊助大專院校舉辦電子電機營隊，或安排各級學校及公益團體至旺宏進行科技企業參訪及科普教育課程。

2012 年至 2022 年期間，旺宏教育基金會於全球華人物理及天文學家協會設置「旺宏獎」 Outstanding Young Researcher Award (Macronix Prize) 獎項，每年捐助以鼓勵在物理及天文領域具有熱誠的海外傑出研究人員，期共同促進高科技領域發展。截至目前為止，旺宏獎共累積頒發研究獎金予 13 位獲獎人。

### 捐贈成大興建「成功創新中心—旺宏館」 培育跨域優質人才

旺宏重視知識工程的推動與扎根，繼捐贈清華大學新台幣 4 億元興建「學習資源中心旺宏館」之後，再次為培育優質科技人才，於 2019 年捐贈成功大學新台幣 4.2 億元興建「成功創新中心—旺宏館」。成功大學並於 2020 年設置「敏求智慧運算學院」，打造師生研究的優良環境，培育台灣具計算科學、人工智能和數據科學跨領域能力的優質人才，使台灣在國際科技舞台上佔有重要地位，未來更能成為改變社會、解決人類問題的重要關鍵。

## 7.4.2. 扶植文創產業

### 舉辦藝術展覽支持文創事業

自 2019 年起，每年邀請一位國內新銳藝術家，於旺宏展示廳專有空間展出不同特色的藝術作品，提供同仁親近與欣賞藝術之美，並協助讓國內外訪客認識台灣藝術文化。每年新展示之藝術作品，邀請藝術家親臨現場分享創作理念並進行作品導聆活動，讓同仁能培養藝文素養陶冶性情，達到工作與生活的平衡及多元性。

### 邀請國內藝術家設計製作藝術獎座深獲肯定

「旺宏金矽獎」及「旺宏科學獎」兩項競賽推展已成為國內重要科學競賽重要的標竿。為培植台灣本土工藝新星，旺宏教育基金會首創先例，每年邀請不同的藝術家為兩個標竿科學競賽獎項量身訂製藝術獎座。旺宏教育基金會長期資助具創新精神的國內雕塑領域藝術家，每年資助金額均超過一百萬元，2024 年即贊助達 117.6 萬元，累計合作對象共有三十位藝術家，總金額逾新台幣 2,600 萬元。這些數字代表了藝術獎座背後三十位藝術家創作的精神彙集，也是讓逾四萬名曾經參與科學競賽的師生，在獲獎喜悅之餘，也能共享藝術創作之美。

### 科技人發揮公益心 關懷社會弱勢團體

旺宏教育基金會不只關心科技人才的培育，也關心社會弱勢團體。於 2009 年起，旺宏教育基金會開始贊助天主教仁愛福利基金會，關注身心智能發展不足的孩童及成人在社會及職場上的適應能力，期望透過支持各種復健及相關醫療資源來克服先天性的不足，幫助他們適應社會壓力及建立自主之能力。



▲ 每年邀請不同新銳藝術家於旺宏展示廳展覽不同特色的藝術作品





### 7.4.3. 環保公益活動

#### 認養新竹市環保自行車道

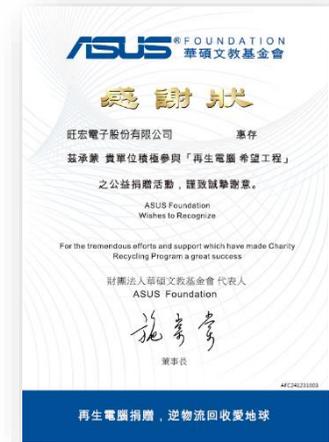
旺宏基於社會責任及回饋，認養「新竹市南寮環保自行車道」，自新竹漁港以南到金城湖以北，長達 12 公里車道美景，沿線呈多樣生態風貌，串連新竹漁港、環保休閒公園、看海公園、環保焚化廠海堤沙岸、環保教育館、海天一線觀海木棧道、港南濱海遊憩區、港南運河，最後銜接至位於新竹市整個賞鳥區的核心位置金城湖，海天融合景色優美，沿途徐徐微風好不清爽，平日假日都有許多民眾遊覽親子自由行。旺宏每週皆有專人負責車道清潔維護，提供乾淨整齊又清潔的環境，讓民眾能在舒適健康環境下進行親子活動，除欣賞美景外，並能促進家庭和諧、增進身心健康。旺宏善盡企業責任之行為，每年均榮獲新竹市政府頒發「認養新竹市環保自行車道感謝狀」。

淨灘愛地球，旺宏同仁及親友參與 2024 年 9 月幸福沙灣「向海致敬-桃竹竹苗四縣市聯合秋季淨灘活動」。透過實際行動守護海洋環境，並藉由此機會教育，將環境永續概念融入日常生活，降低垃圾對環境的污染負荷，並保護海洋生物及棲地。

為推廣旺宏認養的生態公園，於 2024 年 10 月協辦科管局工安環保月生態活動，舉行旺園水陸生態導覽與環保木座時光鐘座 DIY，除提供旺園木片竹枝製作作品外，也向民眾介紹旺園各種植物、昆蟲與鳥類，讓大家愛惜大自然帶給我們的一切並尊重生命、落實環保。

#### 再生電腦，希望工程

旺宏自 2020 年起捐贈淘汰老舊電腦以及周邊設備予華碩文教基金會，響應環保與社會公益之「再生電腦 希望工程」專案。2024 年捐贈電腦以及周邊設備達 351 台。冀望為資源回收再利用之「循環型社會」盡一份心力，並期待發揮社會公益影響力，縮減數位落差。



時光鐘座 DIY



旺園導覽說明



自行車道



淨灘活動合照



淨灘撿垃圾

#### 7.4.4. 員工參與公益

旺宏因應聯合國永續目標 SDGs，本著人飢已飢、人溺己溺的精神，關懷重大社會急難事件，扶助社會各個角落需要幫助的群體。透過公司積極推動公益社團的成立，並且透過提高社團補助、場地及人力資源的協助，每位旺宏同仁都可以感受到公司對於社會公益參與的熱情。讓社會公益的 DNA，深植入每位員工的心中。

##### 宏光社

旺宏於 2001 年 3 月內部成立公益社團—「宏光社」，以行善濟人、扶難濟困、促進社會和諧為宗旨，在一群熱心同仁的努力下，結合新竹家扶中心等其他慈善機構，共同為新竹地區弱勢人群和團體伸出援手。2008 年獲新竹市府核准設立為「宏光慈善服務社」。



##### 旺宏家族認養列車

宏光家族認養列車已經連續行駛第 22 個年頭，號召同仁捐款贊助以下社福機構：「家扶原鄉學童」、「聖心教養院院生」、「米可之家青少年」、「世界展望會」、「新竹市宏光慈善服務社」、「伊甸基金會」等 6 個單位，2024 年每月認養人數: 135 人，全年捐款金額約新台幣 250 萬元。

##### 急難救助

秉持扶難濟困之社團宗旨，當公司同仁發生重大變故或急需救助時，宏光社代表發起急難救助募捐，幫助同仁家庭度過生命中難關。

## 大愛社

旺宏大愛社是科學園區第一個以醫療公益為定位的社團，以推動「一萬大器官捐贈意願登錄健保 IC 卡」為第一階段目標，此目標於 2017 年已推動達 10 年，完成創社時協助宣導器官捐贈的 10 年任務，未來宣導器捐工作將回歸醫療專業，但大愛社的大愛精神不會停止，將持續凝聚公司同仁以及社會大眾之力，協助社會上各個需要幫助的角落。



### 推動弱勢學童課輔

大愛社自 2013 年起推動「每月定額捐款幫助博幼基金會為弱勢學童課輔」公益活動，為弱勢學童募集課輔費用，至今已推動超過 11 年，2024 年達成超過 75 人參與，總計捐獻新台幣 62.6 萬元整。

### 推廣公益團體活動

大愛社今年以社團經費協助心路基金會新竹分會、仁愛啟智基金會晨曦發展中心辦理智能障礙兒相關的活動以及捐助 新竹邊緣青少年服務中心。

## 旺旺社

旺旺社成立目的是希望以「尊重生命、關懷生命、善待生命」為宗旨，本著「尊重動物生命及保護環境」大體地球村的理念，提倡以「用心」、「愛心」、「慈悲心」解決目前流浪動物的氾衍，應是全臺灣企業唯一以動物保護為宗旨的社團。

旺旺社與地方政府合作，在竹/苗地區致力於流浪犬/貓之捕捉結紮，接受民眾之求援，除救援傷殘動物外，更多的是四處協助浪犬/貓之捕捉，送醫院結紮，從源頭截斷流浪動物之不斷繁殖增加，每年可減少 3000~4000 隻浪犬/貓之產生，協助政府解決社會問題。

對已出生之犬貓，旺旺社利用所有的假日(包含年節) 在假日花市提供免費認養活動，並後續追蹤，負擔費用提供疫苗之施打及母犬之結紮，避免流浪犬不斷增生及狂犬病疫情之產生，造成更多環境與保育問題。

此外，旺旺社自行籌資 700 萬建立一安置所，收容無法送養出之犬隻，20 年來一直維持約 300 隻流浪犬之收容量。

旺旺社自成立以來，20 年間未曾一日停止在動物保護上之付出，每年約 400 萬之支出也是自行設法籌措，一路走來，雖倍極艱辛，但本著生命平等之理念，希望能為最不被關注、最弱勢的生命付出一份力量，喚醒民眾尊重動物生命的同理心，一同來為台灣的流浪動物盡一份心力。



### 流浪犬認養活動

在每個週末及所有國定假日，結合公司志工及新竹在地高中、大學公益社團年輕學子，在新竹假日花市舉辦流浪犬認養活動，宣導民眾以認養代替購買，不棄養及與動物互動的常識，讓更多人懂得尊重生命也減少流浪狗造成之社會問題。每年約為 250~300 隻狗狗找到新家，並後續追蹤，負擔費用提供疫苗之施打及母犬之結紮。

### 結紮代替撲殺

以結紮代替撲殺，不但可以有效解決流浪狗過多的問題，也是尊重生命的文明表現。旺旺社每年平均結紮 500 隻以上之流浪犬、貓，一年減少數千隻流浪動物之產生。

### 狗狗救援行動

於新竹縣/市各地接受民眾通報，協助救援受傷犬隻，或捕捉流浪母犬至獸醫處施以結紮手術。

### 安置所清掃與餵食

志工每日分區定點餵食居於安置所的流浪狗，並進行收容所環境清掃及餵食。

### 為流浪狗施打狂犬疫苗

協助新竹縣市政府為流浪在外及豢養於家中之犬貓施打狂犬病疫苗，平均每年約施打約 600 隻犬貓，協助遏止狂犬病疫情在台灣漫延。

## 水上活動社

水上活動社成立於 2017 年，旨在「推廣水上活動」，除了邀請同仁參與和認識玩水的樂趣外，也希望能培養同仁不同水域之知識，以及水上活動之安全觀念與技術。近年，透過仁愛之家舉辦愛心園遊會，以動態活動方式，凝聚愛及互動交流，讓社團更結合「水源保育」議題，讓水上活動體驗更具意義。

2024 年水上活動社受邀參與仁愛社會福利基金會「幸福加倍·身心障礙服務暨環保愛心園遊會」，將所得全數捐款作為早期療育、成人日間服務、健康照顧及復健等服務，支持身心障礙大小朋友能安心學習和維護健康生活，一起心手相連，共創幸福生活。



## 8. 附錄

### 8.1. 關於本報告書

#### 編輯原則

歡迎閱讀旺宏發行的「永續報告書」(Sustainability Report)·本報告書會放置於旺宏網站(<https://www.macronix.com/>)供公眾閱覽·目的係讓社會大眾與所有旺宏的權益關係人·瞭解 2024 年旺宏持續在永續議題的關注與行動·以及在各種永續議題上的承諾與成果。

#### 報告書期間

本報告書揭露 2024 年度(2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)旺宏在各項永續議題管理方針、關鍵議題、企業承諾及實際行動的績效資訊。本報告書每年發行一次 (前一版已於 2024 年 8 月發行·下一版預定發行日期：2026 年 8 月)。由於 2024 年永續議題篩選與前一年度方法不同·因此本年度無法與前一年度之重大主題比較。

#### 報告書邊界與範疇

本報告書邊界與範疇包括：總部(地址：新竹科學園區力行路十六號)、晶圓二廠(地址：新竹科學園區力行路十六號)、晶圓五廠(地址：新竹科學園區力行路十九號)及測試廠(新竹科學園區研新四路八號)。旺宏之子公司除財務報告資訊為合併揭露外·皆不包含在本報告書之範疇。

#### 報告書編撰和外部查證

旺宏永續報告書執行小組每年定期召開「永續報告書撰寫啟始會議」·藉由年度之規劃與討論·編製永續報告書之方向。旺宏自 2012 年開始撰寫企業社會責任報告書·自 2021 年起則以「永續報告書」取代之。

本報告書之編撰係依循全球永續性報告協會(The Global Reporting Initiative, GRI) 準則(GRI Standard)及參照 AA 1000AP(2018)當責性原則之要求·並委託第三方公證單位進行報告書查證。本報告書係委託台灣衛理國際品保驗證股份有限公司(BV)進行查證·查證結果符合依循 GRI Standard 揭露相關資訊及符合 AA1000AS(2018)標準·應用的保證等級為中度保證

(Moderate Level Assurance, Type I)。本報告書亦符合金管會之要求·導入 TCFD 與 SASB (美國永續會計準則委員會;Sustainability Accounting Standards Board)來揭露權益關係人關心之議題。

#### 聯絡資訊

如果您對於《2024 年旺宏電子股份有限公司永續報告書》有任何指教·非常歡迎您惠賜寶貴意見。

聯絡人：環境安全衛生中心 江婉嘉  
地址：300 新竹科學園區新竹市力行路十六號  
電話：886-3-5786688  
電子郵件：pubcsr@mxic.com.tw

## 8.2. 內容索引

### 8.2.1. GRI 內容索引

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 1：基礎 2021	-	-	-
一般揭露			
GRI 2： 一般揭露 2021	2-1 組織詳細資訊	a.封面、42 b. 42 c. 8 d. 8	
	2-2 組織永續報導中包含的實體	a. 42 b. 42-43 c. 42-43	
	2-3 報導期間、頻率及聯絡人	a. 106 b. NA c. 106 d. 106	
	2-4 資訊重編	a. NA	
	2-5 外部保證/確信	a. 20、106 b. 106、115-116	
	2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	a. 6-7 b. 2-3、38-41 c. 42 d. 報導期間無重大改變	
	2-7 員工	a. 71 b. 71-73; 報導期間無無時數保證的員工 c. 71 d. 71-73 e. 人數無顯著波動	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 2： 一般揭露 2021	2-8 非員工的工作者	a. 72 b. 72 c. 人數無顯著波動	駐廠承攬商:旺宏於2022年開始收集紀錄承攬商之職業傷害等數據，尚無其他年度資料。
	2-9 治理結構及組成	a. 24-28 b. 24-28 c. 24-28	
	2-10 最高治理單位的提名與遴選	a. 24-28 b. 24-28	
	2-11 最高治理單位的主席	a. 24-25 b. 24-25	
	2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	a. 12-13 b. 16-22 c. 20	
	2-13 衝擊管理的負責人	a. 16-19 b. 20	
	2-14 最高治理單位於永續報導的角色	a. 20 b. NA	
	2-15 利益衝突	a. 25 b. 25	
	2-16 溝通關鍵重大事件	a. 28 b. 28	
	2-17 最高治理單位的群體智識	a. 24-27	
	2-18 最高治理單位的績效評估	a. 26 b. 25 c. 26	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 2 : 一般揭露 2021	2-19 薪酬政策	a. 27 b. 27	
	2-20 薪酬決定流程	a. 27	
	2-21 年度總薪酬比率	a. 27 b. 27 c. 27	
	2-22 永續發展策略的聲明	a. 15	
	2-23 政策承諾	a. 70 b. 15、70 c. 15 d. 15 e. 15、70 f. 15、16-19	
	2-24 納入政策承諾	a.15、38、 106	
	2-25 補救負面衝擊的程序	相關矯正措施 請見公司治理 守則第四章， 公司應秉誠信 原則妥適處 理。	
	2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	a. 16	
GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 2 : 一般揭露 2021	2-27 法規遵循	a. 32 b. 32 c. 32 d. 32	
	2-28 公協會的會員資格	a. 11-12	
	2-29 權益關係人議合方針	a. 16-21	

	2-30 團體協約	a. 27-28 b. 無未涵蓋之同 仁	
GRI 3 重大主題			
GRI 3 : 管理方針 2021	3-1 解釋重大主題及其邊界	42	
	3-2 管理方針及其要素	42	
	3-3 管理方針的評估	42	
經營與經濟績效			
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	42-43	
	201-3 定義福利計劃義務與其它退休計畫	44、75-76	
	201-4 取自政府之財務補助	44	
GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
產品品質管理			
GRI 416 : 顧客健康與安 全 2016	416-2 違反有關產品與服務的健康和 安全法規之事件	無違反有關產 品與服務的健 康和安全法規 之事件	
GRI 417 : 行銷與標示 2016	417-2 未遵循產品與服務之資訊與標 示相關法規的事件	無未遵循產品 與服務之資訊 與標示相關違 法事件	
綠色物料管理			
GRI 301 : 物料 2016	301-1 使用物料的重量或體積	49	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
<b>氣候策略</b>			
GRI 305 : 排放 2016	305-1 直接 ( 範疇一 ) 溫室氣體排放	64	
	305-2 能源間接 ( 範疇二 ) 溫室氣體排放	64	
	305-3 其他間接 ( 範疇三 ) 溫室氣體排放	64	
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	53-59	
GRI 305 : 排放 2016	305-4 溫室氣體排放密集度	64	
<b>社會公益與教育</b>			
GRI 203 : 間接經濟衝擊 2016	203-1 基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	94	
<b>風險管理</b>			
GRI 205 : 反貪腐 2016	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	27	

### 8.2.2. SASB 內容索引

美國永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board ,SASB)			
會計指標主題	內容		頁碼
溫室氣體排放	TC-SC-110a.1.	範疇一、範疇二和 PFCs 的總排放量	63-64
	TC-SC-110a.2.	範疇一短長期的管理策略或計畫、減排目標以及針對這些目標的績效分析	62
能源管理	TC-SC-130a.1.	(1) 消耗的總能源 (2) 電網用電量的百分比 (3) 可再生能源的百分比	60-61
水管理	TC-SC-140a.1.	(1) 總取水量 (2) 總耗水量，在水壓力區占的百分比	46-47
廢棄物管理	TC-SC-150a.1.	生產製造中產生有害廢棄物的百分比	50
員工健康與安全	TC-SC-320a.1.	說明和評估、監控以及減少員工暴露於健康危害	87
	TC-SC-320a.2.	因與員工健康和安全違規有關的法律訴訟而造成的總金錢損失	32
招募管理	TC-SC-330a.1.	員工百分比：(1) 外籍人士 (2) 派外人士	75
產品生命週期管理	TC-SC-410a.1.	產品中占有 IEC62474 中物質的百分比	68
	TC-SC-410a.2.	(1) 伺服器 (2) 桌上型電腦 (3) 筆記型電腦，處理器效能	不適用
原物料採購	TC-SC-440a.1.	使用關鍵材料有關的風險管理	35-36
智權保護與競爭行為	TC-SC-520a.1.	因違反競爭行為規定相關的法律訴訟，而造成的金錢損失	28

8.2.3. 永續揭露指標—半導體業

編號	指標	回應	頁碼
一	消耗能源總量	2,037,130 吉焦耳(GJ)	60-61
	外購電力百分比	93.74 %	61
	再生能源使用率	1.91 %	61
二	總取水量	2,769 千立方公尺 (m³)	46
	總耗水量	770 千立方公尺 (m³)	46
三	所產生有害廢棄物之重量	6,455.619 公噸(ton)	51
	有害廢棄物回收百分比	99.8 %	51
四	說明職業災害類別	主要職業傷害類型為碰撞、夾傷及跌倒	89
	說明職業災害人數	3 員	89
	說明職業災害比率	0.07 %	90
五	產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物之重量	IC：2.74 公噸 Wafer：12.53 公噸	50
	產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物再循環之百分比(註 1)	IC：100 % Wafer：100 %	50
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	對於供應商進行風險管理輔導，例如： (1) 材料之管理系統建立與驗證 (2) 供應商稽核與法遵 (3) 供應商之績效評比 本公司風險管理推行小組並每季開會，彙整各中心風險辨識、風險分析及風險評量之執行結果。	35-36
七	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	無	28
八	依產品類別之主要產品產量	記憶體產品晶粒總產量 1,764,382(仟)顆，代工服務約當 8 吋晶圓 170,846 片	-

### 8.2.4. 氣候相關財務揭露 (TCFD) 揭露事項對照表

氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施		
項目	執行情形	
	對應章節	對應頁碼
1. 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	Ch6.2	53
2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	Ch6.2	53
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	Ch6.2	53
4. 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	Ch4.2	33
5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	Ch 6.2	53
6. 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	Ch6.2	53
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	尚未訂定內部碳定價機制	
8. 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量。	Ch6.2	53
9. 溫室氣體盤查及確信情形	Ch6.2.3	62

### 8.3. 聯合國永續發展目標 (SDGs) 對照表

項次	目標	章節
目標 1	 消除各地一切形式的貧窮	7.4.4. 員工參與公益
目標 2	 消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業	7.4.4. 員工參與公益
目標 3	 確保健康及促進各年齡層的福祉	7.3.2. 安全健康促進管理
目標 4	 確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	7.2. 學習發展 7.4.1. 紮根科學教育
目標 5	 實現性別平等，並賦予婦女權力	7.1. 尊重員工 7.1.2. 員工權益維護
目標 6	 確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理	6.1.1. 水資源管理 7.3.2. 安全健康促進管理
目標 7	 確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的，及現代的能源	6.2.2. 能源管理
目標 8	 促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作	4.3. 研發管理 6.1.1. 水資源管理 6.2.2. 能源管理 7.1.1. 人員招募
目標 10	 減少國內及國家間不平等	7.1. 尊重員工

項次	目標	章節
目標 11	 促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	6.1.1. 水資源管理 6.1.2. 空氣汙染防制 6.1.4 廢棄物管理 6.3. 生態保育及生物多樣性 7.3.1. 旺宏 H2O
目標 12	 確保永續消費及生產模式	6.1. 環境保護管理及污染預防
目標 13	 採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響	4.2. 風險管理 6.2. 能源及氣候變遷管理
目標 14	 保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展	7.4.3 環保公益活動 7.4.4 員工參與公益
目標 15	 保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失	6.3. 生態保育及生物多樣性
目標 16	 促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度	4.1. 公司治理
目標 17	 強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係	4.4. 供應鏈管理 6.4.2 綠色採購暨環安衛成本會計管理制

# 8.4. 獨立第三方查證意見聲明書



## 獨立機構保證聲明書

致：旺宏電子股份有限公司之利害關係人

### 簡介及工作目標

台灣衛理國際品保證股份有限公司(以下簡稱台灣衛理)受旺宏電子股份有限公司之委託，執行旺宏電子股份有限公司2024年度永續報告書之獨立公正第三方的評估及查證。本保證聲明適用於涵蓋在下述工作範圍之內的相關資訊。

本資訊及其呈現在旺宏電子股份有限公司2024年度永續報告書之內容由旺宏電子股份有限公司管理階層全權負責；台灣衛理並未參與此報告書的擬定工作。我們的職責在於為其內容提供獨立保證。

我們的目標是為旺宏電子股份有限公司的利害關係人提供保證，確保報告資訊的準確性、可靠性和客觀性，並涵蓋對企業及其利害關係人而言重要的議題。

### 工作範圍

我們的工作範圍僅限於為永續報告書報告期(2024年1月1日至2024年12月31日)內的AA1000當責性原則提供保證。在下述章節所列之限制與排除條件的前提下，我們的審查包括：

- 旺宏電子股份有限公司2024年度永續報告書中所含數據與資訊；
- 用於收集、分析及審查報告資訊之基本報告系統和過程的適當性與穩健性；
- 評估報告書相對於AA1000當責性原則(2018)的主要原則：
  - 包容性
  - 重大性
  - 回應性
  - 衝擊性
- 評估報告書相對於GRI永續性報導準則(GRI Sustainability Reporting Standards)中所定義之利害關係人包容性、永續性的策略、重大性、完整性、平衡性、可比性、準確性、時效性、清晰性及可靠性的原則。
- 評估報告書相對於永續會計準則委員會(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)所發行的行業準則-科技與通訊產業-半導體(TC-SC)所定義之永續揭露主題及指標之使用。
- 評估報告書相對於氣候相關財務揭露(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)所發行的揭露指引之使用。

### 報告準則

旺宏電子股份有限公司2024年度永續報告書的編制是參考GRI(Global Reporting Initiative)和SASB(Sustainability Accounting Standards Board)等有關之最佳實踐報告框架，以及旺宏電子股份有限公司內部制定用於追蹤和監測其ESG(環境、社會、公司治理)績效指標適度的規定。



## 限制與排除

我們的工作排除以下內容：

- 財務數據，包括計算永續報告書資訊所使用的財務數據，已經由外部會計師審核，我們在工作範圍內即其準確性。這包括但不限於任何與產量、銷售、收入、薪酬、付款和財務投資相關的描述；
- 溫室氣體排放數據已經由旺宏電子股份有限公司委託之查證單位查證，我們在工作範圍內即其準確性；
- 超過報告期或範圍外活動的相關資訊；
- 公司立場聲明(包括任何意見、信仰、願景、期望、目標或未來意向的表述)，以及任何旺宏電子股份有限公司或第三方的敘事或謠言；
- 永續報告書中連結的外部網站或文件的內容，以及其他旺宏電子股份有限公司實體或合資企業的國家或業務單位特定報告；
- 任何旺宏電子股份有限公司建立和傳達的新標的、承諾和目標的適當性；及
- 旺宏電子股份有限公司採用的定義和任何內部報告準則的適當性。

需要注意下列限制：

我們的工作僅限於旺宏電子股份有限公司的活動，旺宏電子股份有限公司在此聲譽和核對其市場、營運國家、供應商和其他第三方提供的數據。報告數據的可靠性取決於市場和現場層面的數據收集和監測安排的準確性，這不在本保證範圍內。

中度保證等級依賴於對永續報告書中以風險為基礎選定的樣本資訊，以及其所涉及之相關限制。

## 責任

永續報告書的編制與呈現由旺宏電子股份有限公司管理階層全權負責。

台灣衛理並未參與此永續報告書的擬定工作，我們的責任在於：

- 根據AA1000標準提供中度保證等級，確保永續報告書資訊的準確性、可靠性和客觀性；
- 根據執行的保證程序和獲得的證據，形成獨立結論；及
- 在內部報告中向旺宏電子股份有限公司管理階層報告我們的詳細結論和建議。

## 評估標準

保證等級依據AA1000認證標準(AA1000AS) v3類型1，中度保證等級的要求執行。



## 工作執行概要

台灣衛理執行下列活動，以作為獨立保證的一部分：

- 訪談旺宏電子股份有限公司相關人員；
- 審查旺宏電子股份有限公司所產出的文件證據；
- 在抽樣基礎上稽核旺宏電子股份有限公司之績效數據；
- 現場訪視位於台灣共4個廠區(總部、晶圓二廠、晶圓五廠與測試廠)；
- 評估內部數據收集、整合、分析和報告的系統、流程和控制的設計，包括評估所做假設、使用的估算技術和報告邊界的適當性；
- 評估旺宏電子股份有限公司2024年度永續報告書揭露與呈現的資訊，確保與保證的資訊一致。

我們的工作係依據Bureau Veritas對永續報告書外部保證標準程序與指引執行，基於執行最佳實務之獨立保證。

本次工作的規劃及執行方向是提供合理，而非絕對的保證，我們相信此為我們的結論提供合理的基礎。

## 我們的發現

依據我們方法的基礎及上述活動，我們的意見如下：

- 旺宏電子股份有限公司2024年度永續報告書所包括的資訊及數據均為準確、可靠且無重大誤解或錯誤陳述；
- 報告對旺宏電子股份有限公司於報告期間的活動提供了公平的陳述；
- 資訊以清晰、容易理解及可獲取的方式呈現，使讀者對旺宏電子股份有限公司於報告期間的績效及狀態能作出平衡的意見；
- 報告適當的反映了組織其運作對AA1000認證標準 v3中包容性、重大性、回應性及衝擊性原則的依循與執行，詳如下述；
- 旺宏電子股份有限公司已建立適當的系統以蒐集、整合及分析相關資訊。

## AA1000當責性原則(2018)遵循

### 包容性

組織已展開利害相關者參與機制，並定期蒐集多方意見，顯示其重視利害關係人觀點，具備有效的溝通與參與架構，於組織內部，已見跨部門合作與策略層級的參與安排，參與行動已與營運策略及永續治理架構有所連結，顯示其內部整合能力具備一定成熟度。

此外，部分參與過程已納入營運相關政策與作業流程中，有助於確保參與行動的延續性與制度化，儘管在參與目標明確性、參與風險識別與指標設定方面仍有提升空間，但整體而言，組織已具備包容性實踐基礎，並在多項實施準則中展現符合要求的作法，如建立初步的參與策略、資訊傳遞機制與部門協作流程。若能進一步強化高階管理層承諾、強化參與成效評估，將有助於提升整體參與品質與透明度。根據AA1000實施標準，評估為「整體符合原則，宜增強治理層承諾與參與風險管理機制」。



重大性

組織已建構制度化的重大性議題決定流程，涵蓋議題識別、評估與排序三階段，並整合至風險管理、策略發展及營運管理等組織核心機制中。重大性評估程序已呈現跨部門參與與定期檢討機制，顯示其整體流程具備穩定性與制度依據。

於議題蒐集方面，多來自內外部資料來源，包括利害關係人意見、同業標準、政策動向及營運風險等，呈現多元資訊整合能力。在評估面方面，對議題的影響性、相關性已有初步排序依據，並考量短中长期發展趨勢與產業趨勢動力，儘管在特定環境議題（如破壞臭氧層物質）與評估標準的客觀性上仍有補充空間，整體重大性管理實踐已符合多數實施準則，展現出系統化與可持續性的管理能力，並為未來深化與落實對應行動奠定良好基礎。根據AA1000實施標準，評估為「整體符合原則，建議提升評估準則之客觀性與議題揭露完整性」。

回應性

組織已依據識別之重大議題，採取具體回應措施，並透過永續報告、官網及其他溝通管道揭露其行動與成效。多數回應行動已與管理政策、內部管理流程及策略目標有所連結，顯示其回應為有系統、有目的的作為，而非單一事件反應。

對於回應方式的選擇與回應時機的掌握，亦展現一定敏感度與即時性，整體溝通頻率與透明度尚稱良好。部分回應議題已納入內部指標或行動計畫中，並對應於內部績效管理機制。雖尚無明確證據顯示其在回應策略中已充分考量議題優先順序及利害關係人對回應方式的期待，但未觀察到回應流程偏離準則的情形。未來如能加強回應準則與利害關係人期望的對應關係，並提升行動成效的追蹤機制，將可進一步強化回應性的品質與影響力。根據AA1000實施標準，評估為「整體符合原則，宜強化回應策略的優先順序邏輯與期望管理」。

衝擊性

組織已建立涵蓋營運活動衝擊的管理架構，對正面影響的評估、績效追蹤與成果呈現方式較為完整，並能對應相關目標與行動計畫，展現一定程度的成效導向管理能力。在方法論方面，已見採用量化指標、對照標準及內部評估機制，並有納入部分外部利害關係人觀點。雖目前對於負面衝擊的衡量與揭露尚可補強，整體而言，衝擊的涵蓋範疇已包括短中长期影響，直接與間接關聯，並考量營運活動於價值鏈各環節的影響潛勢。

組織在部分主題上已進行衝擊趨勢的追蹤與因應策略規劃，顯示其對衝擊性原則之理解與應用已有實務基礎。後續如能持續深化負面影響的揭露，並優化正面衝擊的平衡性與關聯性說明，將能更全面地展現對整體生態系統的問責與影響評估能力。根據AA1000實施標準，評估為「整體符合原則，建議補強負面衝擊揭露以提升資訊平衡性」。

持續發展的關鍵領域

基於已執行的工作，我們建議旺宏電子股份有限公司考慮下列：

- 當前報告中已揭露重大議題決定過程中所進行之內部評估結果，展現組織對議題識別程序的初步透明度。然而，未見揭露內外部評估意見後的整體分析與說明。建議未來可同步揭露內外部評估結果，並適度說明其異同與整合邏輯，以提升重大性決定流程的完整性與資訊的可解釋性，進而增強報告的透明度與利害關係人對議題排序之信任感。



獨立、公正性及能力的聲明

Bureau Veritas 是一家專精於品質、健康、安全、社會及環境管理的獨立專業服務公司，超過 195 年的歷史中提供獨立保證服務。

保證團隊在執行環境、社會、道德及健康安全資訊、系統及過程單元的保證具有豐富的經驗，且充份理解 Bureau Veritas 永續報告書保證的標準方法。

Bureau Veritas 在整個企業中執行道德準則以使成員在日常活動中維持高道德標準，我們在防止利益衝突方面特別警惕。

保證團隊的成員無任何人和旺宏電子股份有限公司有商業關係，其主管或經理排除在本次指派的要求之外，我們獨立地執行本次查證，無利益衝突事件發生。

Bureau Veritas Certification Taiwan 台灣衛理國際品保證股份有限公司  
台北市松山區南京東路四段16號3樓B室  
2025年6月4日

技術審查人員：高政顯  
查證人員：劉建安





# 2024 永續報告書

SUSTAINABILITY REPORT



旺宏電子股份有限公司