



MXIC
旺宏電子



2021永續報告書
Sustainability Report

治理面

- 旺宏著重研發，歷年發表的技術論文，持續入選 IEDM 及 ISSCC 等多項國際學術會議。
- 旺宏擁有大量優質的國際關鍵技術及智慧財產權，2021 年共獲得 334 件專利，截至 2021 年底，各國專利核准總計 8,654 件。
- 車用快閃記憶體製造獲「ISO 26262」道路車輛功能安全流程證書。
- 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。

- ArmorFlash™ 安全快閃記憶體符合美國國家標準暨技術研究院密碼演算法認證計畫 (NIST CAVP) 技術驗證、PSA Certified 安全專業國際認證，於網絡安全與隱私保護的能力為國際品質等級。
- ArmorFlash™ 安全快閃記憶體獲國際汽車電子協會嚴苛之車用 IC 市場 AEC-Q100 Grade-1/2/3

可靠度安全認證。

- 於 2021 年領先業界量產兼具高速及低功耗之 120MHz 1.2V Serial NOR Flash，滿足 5G、IoT 等網通及消費性需求。
- 全廠址之責任商業聯盟驗證 (RBA VAP) 均獲得 200 分滿分。
- 依據 SASB 發佈之半導體產業指標，全項目揭露 ESG 資訊與數據。

環境面

- 2021 年投入新台幣 4.38 億元於環境安全衛生，並積極投入與建置永續經營策略。
- 2017~2021 年累計節電 41,520 千度。
- 溫室氣體排放量比基準年減少 17%，平均每年減少 1.7%。

- 用水回收量達到 4,102 百萬公升，全廠用水回收率達 84.7 %。
- 廢棄物 / 再利用總量 11,113 公噸，回收 / 再利用率 97.2%
- 揮發性有機廢氣 (VOCs) 平均去除率 95.97%。

- 導入氣候相關財務揭露框架 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)，因應氣候變遷帶來的風險與機會，選定五項風險及五項機會進行管理。

社會面

- 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」。

友善職場 / 員工福利：

- 2021 年新竹科學園區「推動職場工作平權」優良事業單位【特優獎】。
- 福委會提供員工福利費用合計新台幣 \$43,979 仟元。
- 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 \$7,829 仟元，創造友善安全的休閒環境，維護員工身心健康，並獲教育部體育署「運動企業認證」(2020 年至 2023 年效期三年)。
- 為同仁投保團體保險合計新台幣 \$9,036 仟元，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。

- 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 395 位同仁受惠，還提供眷屬優惠價，共計 160 位眷屬受惠。
- 2021 年公司付費提供同仁 PCR 篩檢：共 455 人次，Covid-19 快篩：1,112 人次。

教育訓練：

- 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 21 次、受訓時數 62.8 小時。
- 多元學習管道，並提供不受時空限制的數位學習，共計 46,173 人次透過數位學習平台參與訓練活動，佔所有訓練活動達 57%。

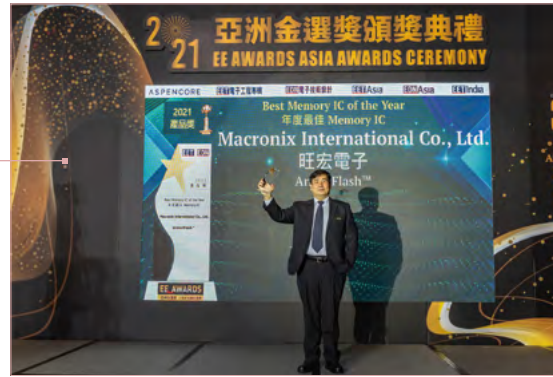
公益活動：

- 旺宏教育基金會截至 2021 年底獎學金已逾新台幣一億七千萬元。
- 旺宏教育基金會榮獲教育部「社會教育貢獻獎」肯定。
- 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 4,748 人次，捐款金額為新台幣 \$3,215 仟元。
- 認養「新竹市環保自行車道」，長度 12 公里，提供市民於舒適健康環境下進行戶外活動並獲新竹市政府認養表揚狀，以及榮獲行政院環境保護署頒發「空氣品質淨化區特優獎」等殊榮。

年度榮耀與肯定

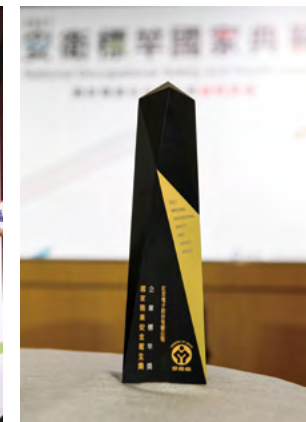
★ ArmorFlash™ 安全快閃記憶體榮獲

- EE Awards Asia 亞洲金選獎 — 「年度最佳 Memory IC」
- EE Awards Asia 亞洲金選獎 — 「車聯網解決方案供應商」
- 2022 台灣精品獎金質獎肯定
- 110 年新竹科學園區優良廠商創新產品獎



★ 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**」



★ 旺宏教育基金會榮獲

教育部「**社會教育貢獻獎**」肯定

★ 公司治理評鑑 6%~20%





永續績效與亮點	001
年度榮耀與肯定	002

1 經營者的話 004

1.1. 董事長兼執行長的話	005
1.2. 總經理的話	007

2 旺宏電子 008

2.1. 產品及服務	010
2.2. 全球營運所在地	012
2.3. 旺宏永續大事紀	013
2.4. 參與外部協會	014

3 永續發展策略 015

3.1. 永續發展系統	016
3.2. 利害關係人議和	018

4 公司治理 024

4.1. 公司治理	025
4.2. 風險管理	031
4.3. 創新	039
4.4. 供應鏈管理	040

5 經濟面向 043

5.1. 財務績效	044
5.2. 稅務政策	046

6 環境面向 047

6.1. 環境保護管理及污染預防	048
6.2. 能源與氣候變遷管理	058
6.3. 生態環境與保育	064
6.4. 綠色企業	065

7 社會面向 067

7.1. 尊重員工	069
7.2. 學習發展	079
7.3. 工作生活的平衡	082
7.4. 社會公益	094

8 附錄 106

8.1. 關於本報告	106
8.2. 內容索引	107
8.3. 聯合國永續發展目標 (SDGs) 對照表	111
8.4. 獨立第三方查證意見聲明書	112



01

經營者的話



1.1. 董事長兼執行長的話

1.2. 總經理的話

董事長兼執行長

吳政求



1. 經營者的話

1.1. 董事長兼執行長的話

旺宏電子(以下稱「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。旺宏以「實在」的經營理念，不只提升生產製造高品質產品的能力，也持續關注環境永續發展及肩負之企業社會責任。

2021年新冠肺炎(COVID-19)疫情對全球經濟環境之影響雖未緩解，但也加速數位化的進程，又在驅動5G、數據中心和車用電子等應用領域強勁需求引領下，高品質及高容量的產品價格亦持續上漲。旺宏在同仁們齊心協力下，以精湛的製程技術和高品質的產品與服務攻佔全球，除取得領先的市場佔有率外，也創造營收、毛利及每股盈餘同步成長，在2021年繳出一張亮眼的成績單。NOR及NAND Flash營收較2020年大幅成長超過百分之五十，推升2021年合併營收再創新高；並在產能滿載下，成功透過策略性產能調整及產品組合優化，大幅提升毛利率；加上六吋晶圓廠廠房及設備之處置完成，挹注公司營業外收入，更進一步提升全年獲利表現。

2021年經營實績為：全年合併營收淨額為新台幣(以下同)505.73億元，全年合併營業毛利為210.5億元，全年平均毛利率提升至41.6%；較2020年增加7.9個百分點，稅後淨利119.63億元，每股盈餘大幅躍升至6.48元。營業活動產生之現金為161.16億元，投資活動支出之現金為26.23億元，期末約當現金為185.65億元，負債比率為39.1%，每股淨值提升至25.2元，股東權益報酬率提升至29%。穩定成長的現金流量與淨值，將持續提升公司價值，並厚植公司的財務實力。

旺宏自創立以來，以「研發與創新」為核心，精進不懈，出色的研發實力，讓旺宏擁有的專利，在全球佔有舉足輕重地位，並在非揮發性記憶體市場扮演關鍵的角色。2021年，旺宏的研究成果再次受到國際肯定並在固態電路研討會 (ISSCC) 獲選論文發表。至於當年向各國申請之專利，也高達 334 項；且截至 2021 年底，旺宏已累計擁有全球 8,654 件專利，數量更持續穩定成長，除可提供旺宏堅強的智權壁壘，並穩固旺宏在全球非揮發性記憶體獨占鰲頭的地位。此外，旺宏亦繼續與國際科技大廠合作開發先進記憶體及類比人工智能技術，更積極發展先進非揮發性記憶體技術及應用，期能帶給人類更美好的數位生活。

在公司治理方面，誠信經營是旺宏的企業文化，旺宏並嚴格落實法令遵循、重視營業秘密與資訊安全等風險之控管，期以創造永續發展的經營環境。在永續發展方面，旺宏在 ESG (環境 -Environment、社會 -Social、公司治理 -Governance) 各面項上早於多年前引進各該國際管理標準，並推動相關組織管理以善盡地球公民責任。因應全球企業社會責任腳步逐漸邁向聯合國「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，針對 SDGs 中有關環境部份特別關注水資源、氣候變遷及生態多樣性的管理，旺宏透過建置各項管理系統，積極推動節能、節水及減碳工作，並從源頭管理做起，期以符合國際標準及客戶要求，例如歐盟 RoHS 指令、高關注物質 (SVHC)

以及汽車行業關注的 ELV (End-of-life Vehicle) 指令均在旺宏嚴格監管之列。

旺宏深信培育人才是厚植國家科技實力的根基，因而不遺餘力推廣科學教育。自 2001 年捐贈成立「財團法人旺宏教育基金會」起，二十餘年來持續舉辦「旺宏金矽獎」與「旺宏科學獎」，參與的人數近四萬名師生人次，影響層面廣泛深遠，因此，獲頒教育部「社會教育貢獻獎」。旺宏更因長期支持台灣在地藝術家，而獲得文化部頒授「文馨獎」。此外，旺宏於 2020 年捐助國立成功大學所成立之成功大學敏求智慧運算學院，更有助於長期培育國內跨領域及 AI 人才，進而厚植尖端科技發展的人才資本。

記憶體在人工智慧浪潮下，需求會持續擴大，市場亦將不斷成長，先進半導體製程技術使得 2D NAND 及 NOR 跨越無法微縮的障礙，進入 3D 記憶體，促使容量持續增加，維繫 NAND 與 NOR 成長動量。此外，大數據與人工智慧對於使用記憶體的需求與規格，改變了記憶體既有的角色，將由以往在幕後擔任資料儲存的配角，走向幕前成為結合邏輯晶片進行運算，最終實現以記憶體為主角的發展。未來，旺宏經營團隊仍將秉持前瞻之視野與穩健之策略因應新的競爭與挑戰，並持續強化技術能量與成本優勢，打造 Memory Centric Solutions 以記憶體為中心的運算架構，期與員工、股東、客戶及供應商攜手共同開創多贏的新局

1.2. 總經理的話

新冠肺炎 (COVID-19) 嚴峻的疫情衝擊全球經濟，但旺宏新技術及新產品的研發腳步並未停歇，由於全體同仁的協同合作，更在這一波疫情挑戰下創造更好的營運成果。在 ROM 方面，2021 年出貨位元數逐季成長，全年營收佔比為 27%。在 NOR Flash 方面，55 奈米製程佔比持續提高，2021 年第四季已佔總位元出貨量 58%，將朝向 45 奈米製程推進與先進 NOR 高階應用產品發展；256Mb 以上高密度產品佔 NOR Flash 營收比重逐年增加，2021 年已達到 42%；為降低終端需求週期性波動對整體營運之影響，旺宏已轉型至較不受週期波動的應用。例如：在工規、醫療、航太等高品質應用領域較 2020 年營收倍增，顯示高品質及高容量的應用領域將是旺宏營運成長的主要動力來源。在 NAND Flash 方面，2021 年第四季 19 奈米製程 SLC NAND Flash 系列產品佔總位元出貨量 59%，新產品及新應用陸續進入驗證階段，使旺宏逐步成為 SLC NAND Flash 主要供應商之一。在 3D NAND Flash 方面，48 層 3D NAND Flash 系列產品通過客戶認證，達到高品質標準，於 2021 年第三季開始量產，可望於 2022 年貢獻營收，後續將朝向 192 層推疊技術之目標邁進，以滿足客戶對於高容量產品之殷切需求。

旺宏注重安全、環保及勞動人權，除從源頭做起外，也將企業社會責任的觀念導入產品設計中。旺宏產品中所含化學物質及金屬均符合歐盟 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。自 2007 年開始推動之 IECQ QC080000(有害物質流程管理系統)，每年皆通過第三者驗證，並獲得客戶高度的肯定。此外，身為全球非揮發性記憶體領導廠商，面對全球關注的 ESG(環境、社會及公司治理) 議題，旺宏除專注企業經營外，亦以永續發展為追求的目標，循序漸進建立管理程序，並逐步展開具體行動。2021 年，旺宏不僅在國內公司治理評鑑保持優異的成績，更榮獲勞動部頒發「國家職業安全衛生獎 - 企業標竿獎」，彰顯旺宏在安全衛生管理、友善職場及企業社會責任等卓越表現。



總經理

盧忠遠

永續發展已成為企業的重要課題，旺宏 2021 年度永續報告書持續依循全球永續性協會 (Global Reporting Initiative, GRI) 出版之 GRI Standards，並增加利害關係人所關心之 SASB 及 TCFD 等議題，忠實揭櫫旺宏永續經營的堅持與決心，並將旺宏「實在」的經營理念和聯合國可持續發展目標 (SDGs) 結合，透過連結 SDGs 目標，引領旺宏建立良好的治理制度以確保公司的營運發展是在地球可負荷之範圍下穩定成長，並邁向永續經營。

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。展望未來，3D NAND 和先進 NOR 產能供給，將是旺宏業績成長的重要支援，因此，經營團隊將以審慎的態度、穩健的策略，執行 2021 年啟動之十二吋晶圓廠擴產計畫，並期許全體同仁群策群力，加速開發下個世代的記憶體關鍵技術與產品，積極拓展高階應用的新客戶、新領域，使旺宏營運再創高峰，並與員工、股東以及客戶共享美好的成果！

02

旺宏電子



2.1. 產品及服務

2.2. 全球營運所在地

2.3. 旺宏永續大事紀

2.4. 參與外部協會

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，提供跨越廣泛規格及容量的 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而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，並積極遂行企業社會責任，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，2020 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 及 ISSCC 等多項國際學術會議。旺宏目前擁有超過八千項國際關

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，共同進行相變化記憶體先驅技術的研究；另外，旺宏也領先發表全球首篇 Flash 前瞻技術之 BE-SONOS 論文，皆是為了提供次世代非揮發性記憶體的解決方案。

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非揮發性記憶體產品。原六吋晶圓廠 (晶圓一廠) 係以利基型類比及邏輯產品的晶圓代工業務為主，在未來全力發展 12 吋晶圓的政策下，於 2021 年公告出售晶圓一廠。

此外，為落實專注經營，並達到資產運用最佳化的營運效益，旺宏獨立邏輯產品部門，成立集團子公司。結合子公司於建構行動通訊平台 (Mobile Platform Solutions) 的研發技術能力，旺宏進一步擴大了集團整合運作的效果。

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。

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。



2.1. 產品及服務

旺宏為全球非揮發性記憶體整合元件廠商，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、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、智慧醫療及其他等領域。2021 年旺宏擁有三座自有晶圓廠：六吋晶圓製造約 80 千片，八吋晶圓製造約 550 千片，十二吋晶圓則約略 250 千片。

旺宏提供從 512Kbit 至 2Gbit 完整 Serial NOR Flash 系列產品，我們並擁有極小尺寸的 NOR Flash 產品，可充分滿足可攜式電子產品日趨輕薄短小的需求。同時以自有技術研發 Single-Level Cell (SLC) NAND 型快閃記憶體系列產品，以滿足高階嵌入式市場所需之高品質及高可靠性的應用，更於 2018 年推出 19 奈米 SLC 及 Multi-Level Cell (MLC) NAND。此外，也提供良裸晶粒 (Known Good Die, KGD) 產品，滿足系統級封裝 (System In Package, SIP)



的需求。在 ROM 唯讀記憶體部份，也已開始量產 32 奈米 XtraROM® 產品。

旺宏擁有多元化的解決方案，針對不同的應用為客戶設計最佳的產品。其中在物聯網等追求低功耗的應用方面，旺宏推出比傳統減少 60% 以上的超低功耗 / 寬電壓快閃記憶體 Ultra Low Power Flash，以攻穿戴式智慧裝置市場；2017 年更進一步推出的 Ultra Low VCC Flash (1.14V-1.3V)，一方面滿足邏輯晶片核心電壓下降的趨勢，一方面更提供 IoT、藍芽、健康監測等需低功耗產品更高效率的支援。在車用市場部分，旺宏提供了 octaflash、ArmorFlash 以及 2020 年推出的 LybraFlash 滿足車用客戶多面向之需求。octaflash 為目前業界最快 SPI NOR 快閃記憶體，搭配新一代具低腳位、高效能的開放式記憶體界面 OctaBus 以及 Read-While-Write (RWW) 功能，符合當前車載資訊娛樂、數據通訊、數位相機及物聯網對於高容量、高傳輸效能與高可靠性快閃記憶體的殷切需求。ArmorFlash 則是在記憶體晶片中加入關鍵的安全元件，滿足車用電子、物聯網與工控等應用對於記憶體資訊安全防護的迫切需求，並已獲得國際車廠自駕車平台採用。LybraFlash 為客戶提供高品質高容量快閃記憶體的選項。LybraFlash 巧妙地平衡了各種可能的客戶需求，包含成本效益、高可靠性、容易使用、快速讀取與快速資料更新能力，目前已初步送樣以提供客戶設計驗證。

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 (Mask ROM/ XtraROM®)	主要應用於電視遊樂器卡匣、電子字典、印表機、電子娛樂設備、電子玩具等。
	NOR 型快閃記憶體 (NOR Flash Memory)	應用於行動電話、機頂盒、個人電腦、數位相機、MP3、光碟機、印表機、硬碟機、網路設備、平板電腦、無線通訊 (藍芽、WLAN)、大型遊樂設備。
	NAND 型快閃記憶體 (NAND Flash Memory)	應用於行動電話、機頂盒、電視、數位相機、MP3、印表機、硬碟機、網路設備、平板電腦、無線通訊 (藍芽、WLAN)、大型遊樂設備。
	嵌入式多媒體卡 (e.MMC™)	主要應用於工業用及網通類產品。
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 ROM/Flash/MTP/OTP 製程	提供嵌入式 ROM/Flash/MTP/OTP 整合技術，服務策略客戶。

旺宏產品應用領域

電腦



個人電腦、筆記型電腦、平板電腦、電腦周邊設備、印表機、數據資料中心

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、遊戲機、Pachinko、玩具、影音工具

通訊



行動網路、家用網路、企業網路、電信網路

汽車電子



先進駕駛輔助系統、資訊娛樂系統、資通訊系統、儀表版

工業



工廠自動化系統、智慧建築、智慧電網、智慧醫療、運輸工具、POS 機、M2M、智慧醫療

主要商品銷售地區

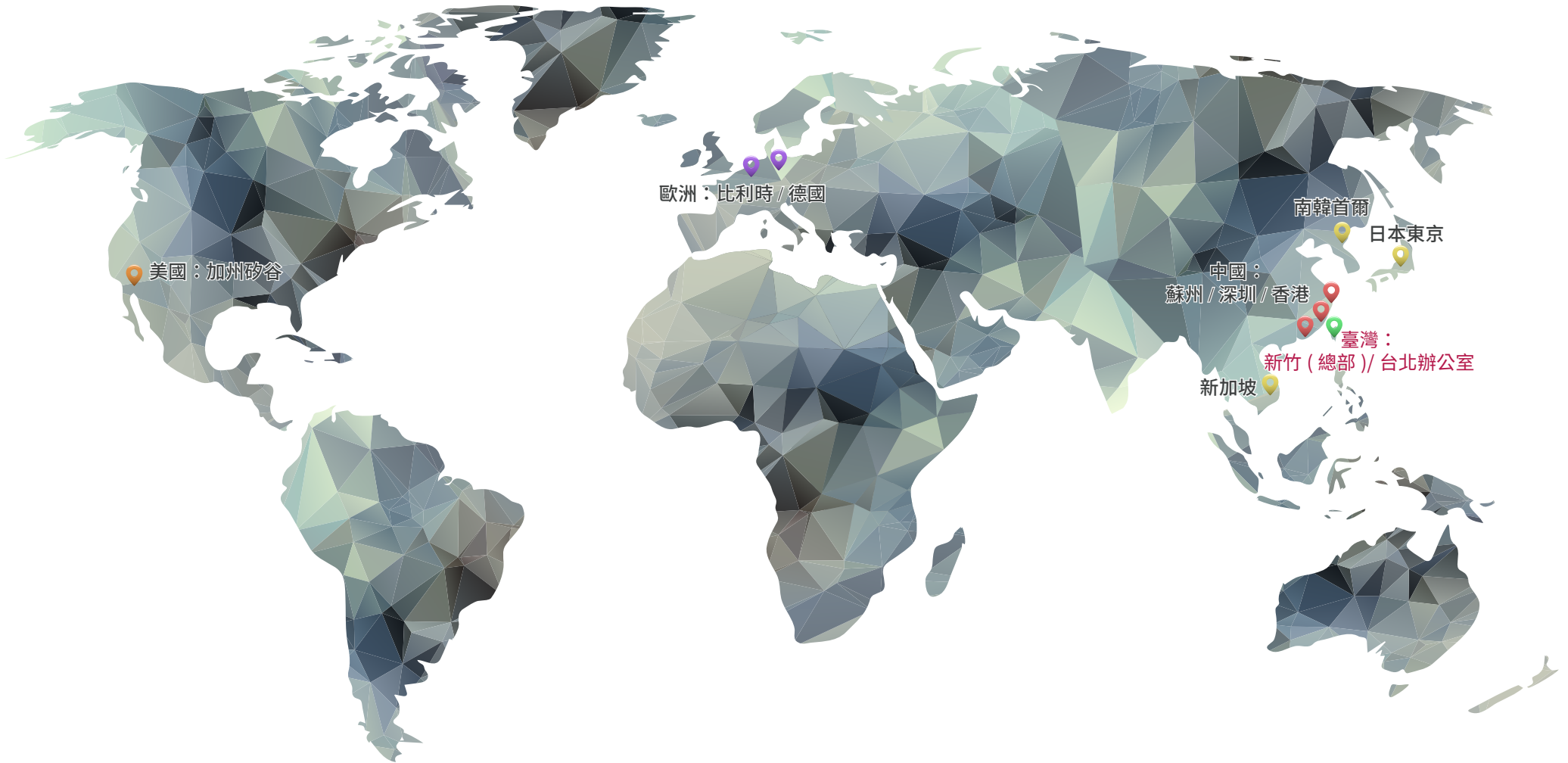
旺宏產品以外銷為主，並以日本為首要之外銷地區，主係日本為全球遊戲機及消費性電子產品之生產王國，衍生對各種 IC 元件產品之需求量大所致。其他外銷以旺宏在中國、歐洲、美國、韓國及新加坡辦公室為據點，配合遍布全球的代理商為全世界的客戶提供產品。

旺宏主要產品 NOR Flash 快閃記憶體及 MaskROM/XtraROM® 的市場佔有率長期位居全球領導地位，根據旺宏市場行銷處分析，2021 年旺宏 ROM 的市場佔有率位居全球第一，超過 50%；NOR Flash 全球市佔率則約略為 27%。

產品銷售狀況與市占率

產品別	2021 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)	33,504,267	66.25
唯讀記憶體 (ROM)	13,556,983	26.81
晶圓代工服務 (Foundry)	3,501,876	6.92
其他 (Others)	9,865	0.02
總計	50,572,991	100.00

2.2. 全球營運所在地



2.3. 旺宏永續大事紀

- 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 · 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
· 成立「旺宏科學獎聯誼會」
- 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 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」
· 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」
· 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」
- 2008年 · 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
· 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
· 獲頒環保署「綠色採購績優企業獎」
- 2009年 · 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
· 捐助新台幣一億元濟助台灣八八水患
· 獲頒遠見雜誌第五屆企業社會責任獎－「楷模獎」
- 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」
· 加捐清大旺宏館一億元
· 榮獲行政院頒發「創造就業貢獻獎」
- 2011年 · 捐助新台幣三千萬元濟助日本 311 震災
· 榮獲行政院頒發「創造就業貢獻獎」
· 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
· 榮獲行政院勞委會頒發「員工協助方案優良事業單位」
- 2012年 · 旺宏電子榮獲遠見雜誌第八屆「企業社會責任獎」
· 旺宏電子蟬聯天下雜誌「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」
- 2014年 · 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」
· 旺宏電子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」
- 2015年 · 獲頒衛生福利部國民健康署「績優健康職場」
· 榮獲臺灣證券交易所第一屆「公司治理評鑑」排名前 5% 企業
- 2016年 · 榮獲經濟部水利署 105 年「節約用水績優廠商」
· 榮獲經濟部 105 年「全國節能績優廠商」
· 榮獲新竹科學工業園區 105 年度「節能績優廠商」
· 榮獲 105 年符合哺乳室設置及管理標準認證標章
· 榮獲 105 年度「健康職場自主認證」最高榮譽
· 榮獲 105 年「園區綠美化暨環境維護競賽特優獎」
· 榮獲新加坡亞洲新聞 (Channel NewsAsia) 評比為「亞洲百大永續企業」
- 2017年 · 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」
· 晶圓二廠榮獲 106 年度經濟部「全國節能績優廠商獎」
· 榮獲 106 年度新竹市民間企業與團體「綠色採購績優單位」
· 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」
· 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」
- 2018年 · 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
· 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
· 晶圓二廠榮獲 107 年度經濟部「全國節能績優廠商獎」
· 榮獲 107 年度新竹市民間企業與團體「綠色採購績優單位」
· 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
· 榮獲 107 年度「健康職場創意金點獎 - 佳作」
- 2019年 · 榮獲第一屆 SGS CSR AWARD「年度永續菁英獎」
· 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」
- 2020年 · 榮獲第二屆 SGS CSR AWARD「年度永續菁英獎」
· 榮獲新竹市衛生局 109 年度哺乳室認證 - 特優獎
· 榮獲 109 年「園區綠美化暨環境維護競賽特優獎」
· 榮獲 109 年新竹科學園區「推動職場工作平權優良獎」
· 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
- 2021年 · 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」
· 榮獲 2021 亞洲金選獎產品獎－年度最佳 Memory IC
· 榮獲 2022 台灣精品獎金質獎肯定
· 「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」
· 旺宏教育基金會榮獲教育部「社會教育貢獻獎」肯定

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。以下列出旺宏於各組織中之重要行動或貢獻：



旺宏參與外部公會或協會

公司治理

- 中華民國電腦稽核協會
- 內部稽核協會

經濟

- 中華民國工商協進會
- 中華民國公開發行公司股務協會
- 中華民國國際經濟合作協會

社會

- 保二總隊警察之友會
- 台灣事業單位護理人員學會
- 高科技產業薪資協進會
- 護理師護士公會

科技與產業

- GSA
- JEDEC Fee
- SEMI TAIWAN
- WSTS
- 中國工程師學會
- 中華民國電子材料與元件協會
- 中華民國資訊長協進會
- 台灣玉山科技協會
- 台灣區電機電子同業公會
- 台灣精密工程學會
- 科技管理學會
- 科學園區同業公會

03

永續發展策略



3.1. 永續發展系統

3.2. 利害關係人議和

3.2.1. 利害關係人之鑑別與互動

3.2.2. 鑑別與排序重大主題

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，我們堅持永續經營，致力於履行全球企業公民的責任，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。

為了達到企業永續經營的目標，旺宏持續提昇股東的權益，善盡企業社會公民責任，並關懷我們的生活環境，珍惜且善用我們有限的自然資源，主動符合「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 2020 年以優異的成績通過 RBA VAP(Validated Assessment Program) 稽核，藉由科學教育的深耕推廣來回饋社會，彰顯旺宏對企業社會責任之重視與永續發展的承諾。

為落實我們的永續發展承諾，我們致力於：

- 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
- 永續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) 和鈷 (Co) 來源，以確認這些礦產來自合格的冶煉廠，並將持續要求供應商達成此項要求，以符合客戶需求
- 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

3.1. 永續發展系統

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，且所有旺宏新進同仁皆須接受 SA8000 及 RBA CoC 教育訓練。

旺宏電子「企業社會責任政策」*如下：

我們矢志維護勞工權益、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

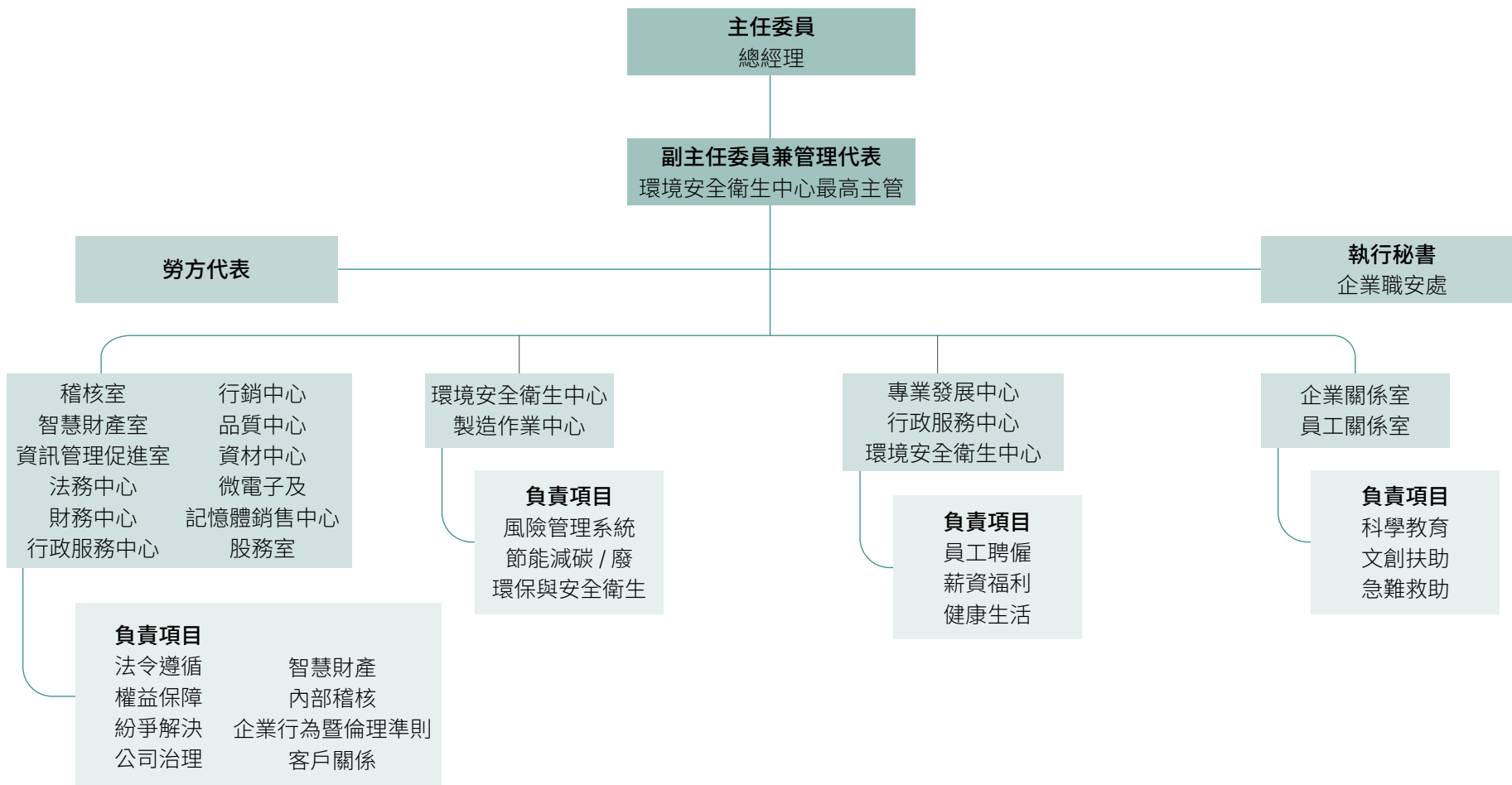
- (1) 遵守國家法令、與客戶之約定以及已承諾之社會責任規範。
- (2) 嚴禁雇用童工及不強迫勞動。
- (3) 對供應商 / 承攬商依法查證盡責調查。
- (4) 提供同仁安全衛生及舒適之工作環境。
- (5) 允許集體協商、結社與和平集會自由，沒有種族、宗教、性別等歧視。
- (6) 尊重同仁，不以嚴酷之懲戒手法對待同仁。
- (7) 實在經營，拒絕任何違反商業正當性之行為。
- (8) 遵循責任商業聯盟 (RBA) 行為準則，並透過管理系統持續改善。

*：此版本為 2018 年 3 月 30 日修訂

企業社會責任組織

旺宏之總經理為現任董事會成員，本公司由「環境安全衛生中心」、「行政服務中心」、「專業發展中心」共同推動企業社會責任之各項工作，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管理代表，委員由公司內跨部門之中心或事業群之代表擔任。推行團隊秉持持續提昇企業社會責任相關工作的承諾，確保公司與客戶之相關規範皆能被符合，整合跨部門之資源推動並維護企業社會責任之有效運作，並且提供同仁運作建議及諮詢，使系統得以維持與持續改善。

永續報告書執行小組架構



3.2. 利害關係人議和

3.2.1. 利害關係人之鑑別與互動

旺宏體認與利害關係人進行長期對話之必要性，期藉此增進企業對社會的瞭解，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利害關係人對本公司之合理期望、需求與關注議題，每年亦將本公司與利害關係人溝通情形報告董事會。各類別利害關係人均可透過公司網站 (<http://www.macronix.com>) 「[利害關係人專區](#)」或「[聯絡我們](#)」取得本公司之聯絡資訊及溝通管道，供其詢問及發表意見。

旺宏持續建構強有力 ESG 價值鏈體系，跟我們的員工與合作夥伴，共同瞭解及回應利害關係人對旺宏履行 ESG 的期望，並從中洞察新趨勢、風險與發展的機會。利害關係人的實際參與，能協助我們把承諾轉化成具體行動，為社會及環境帶來正面積極的貢獻，雖然這是一個長期挑戰，但旺宏承諾將持續努力，透過政策方針及管理作為，整合供應鏈來完成我們對各種議題的目標。

旺宏永續發展報告的利害關係人，係參酌證交所要求上市公司設置之利害關係人專區之要求，訪談企業關係室、股務室等相關部門，並且參考同業，考量利害關係者之關注程度、責任、影響、多元觀點及張力鑑別而來。

2021 年旺宏利害關係人互動與回應表

利害關係人	溝通管道	主要關注議題	2021 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	法人說明會 (每季一次) 股東會 (每年至少一次) 證券商舉辦之投資說明會 / 論壇 (不定期) 投資人信箱 / 網站留言 / 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	<ul style="list-style-type: none"> 共舉辦 4 次法人說明會 共舉辦 1 次股東會，所提議案均經表決通過 共參加 19 次證券商或外資法人舉辦之投資說明會 經主席及其指定人員於股東常會中答覆股東 電話或信件回覆投資人關注議題 	經濟	V *
				環境	
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	<ul style="list-style-type: none"> 於 2018 年完成 IECQ QC080000 證書改版，並持續維持證書有效 2020 年以滿分，優異的成績通過 RBA VAP 驗證 共回覆 2,526 件客戶 CSR 及 GP 類問卷或自評表 客戶滿意度調查問卷回收率 >86% 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 定期更新旺宏產品路標 (road map) 作業皆依既定規劃完成異常事件之通報以及風險管控，均有效執行，符合客戶要求 	社會	
				經濟	
				環境	V *
				社會	*

利害關係人	溝通管道	主要關注議題	2021 年溝通重點與成果	受影響 (V) 或關心 (*) 之績效	
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 COVID-19 防疫管理	<ul style="list-style-type: none"> 各項溝通會議舉辦場次：新進同仁訓練共 435 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 62 件「無所不談」意見箱及檢舉專線，結案率 100% 共接獲性騷擾申訴 0 件 定期舉辦職安在職訓練，ESH 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 410 場次健康促進活動與講座，參與達到 1,714 人次 依國內外疫情變化趨勢，滾動式檢討防疫措，發佈上百則防疫公告。藉由 e 化〔同仁體溫登錄暨防疫聲明書〕以及〔訪客廠商防疫申請〕，每日監控全公司防疫狀況，落實防疫措施，保障員工與訪客廠商健康安全。 	經濟	V
				環境	
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	<ul style="list-style-type: none"> 均依規定於作業前完成承攬商教育訓練及協議組織會議 2021 年規劃 35 家供應商與人力外包商稽核，共完成 33 場供應商稽核，2 家停止合作不稽核 共舉辦 1 場供應商大會 維持優質企業 (AEO) 認證 12 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 35% 	經濟	V *
				環境	
				社會	*



利害關係人	溝通管道	主要關注議題	2021 年溝通重點與成果	受影響 (V) 或關心 (*) 之績效	
政府 / 公協會	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 溫室氣體減量 水資源管理 廢棄物管理 限水亢旱計畫 新版 IFRS (會計原則) 對公司之影響 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 COVID-19 防疫管理 異味 噪音 企業贊助 / 資助 公益活動參與	<ul style="list-style-type: none"> 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 定期法規查核並進行法規要求事項申報 遵循政府法令，提出相關因應措施及同步修改相關系統與規範 2021 年溫室氣體總排放量相較於 2011 年減少 17% 定期追蹤與管理水資源的使用，環安衛管理指標 - 製程用水回收率符合 2021 年目標 每年查訪所有事業廢棄物受託者並強化廢棄物廠商車輛稽核管理，廢棄物資源化比率符合 2021 年目標 主管機關工安環保稽核共 42 次，無重大裁罰 針對共 569 夜間工作同仁進行特殊健康檢查 成立防疫辦公室，並依據衛生福利部中央疫情指揮中心規定滾動式檢討並訂定相關因應執行措施，2021 年共召開上百場次會議，關懷人員達 8,140 人次，並維持零確診之紀錄。 總計捐募超過 283 萬元 	經濟	V *
				環境	V *
				社會	V *
媒體	新聞稿 (定期與不定期) 法人說明會 (每季一次)	營運績效 公司綜合動態	<ul style="list-style-type: none"> 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新聞資料 20 則 (次)、邀請或辦理媒體聚會 3 場。 2021 年共計有 2,443 則相關新聞報導 	經濟	*
				環境	*
				社會	*
旺宏教育基金會	報名網站 校園宣傳 臉書粉絲團 旺宏科學獎聯誼會年會	旺宏金砂獎競賽 旺宏科學獎競賽	<ul style="list-style-type: none"> 第 21 屆旺宏金砂獎：共有 255 隊報名參賽，獎項實際影響人數達 12,061 人 第 20 屆旺宏科學獎：共有 655 件作品參賽，獎項實際影響人數達 251,347 人 旺宏科學獎聯誼會迎新晚會有 67 位會員參加 	經濟	
				環境	
				社會	*

3.2.2. 鑑別與排序重大主題

相關議題

為了全面瞭解內、外部利害關係者所關切議題，旺宏電子永續報告書執行小組透過與利害關係人之互動與回應管道，以問卷調查、會議紀錄、意見訪談、接洽經驗等方式，蒐集利害關係人對於旺宏電子企業社會責任之關注議題，並內部評估對於旺宏之衝擊程度，綜合整理後再以小組評估的方式，用於本年度報告之相關議題鑑別與排序。

2021 年報告書之利害關係人意見蒐集

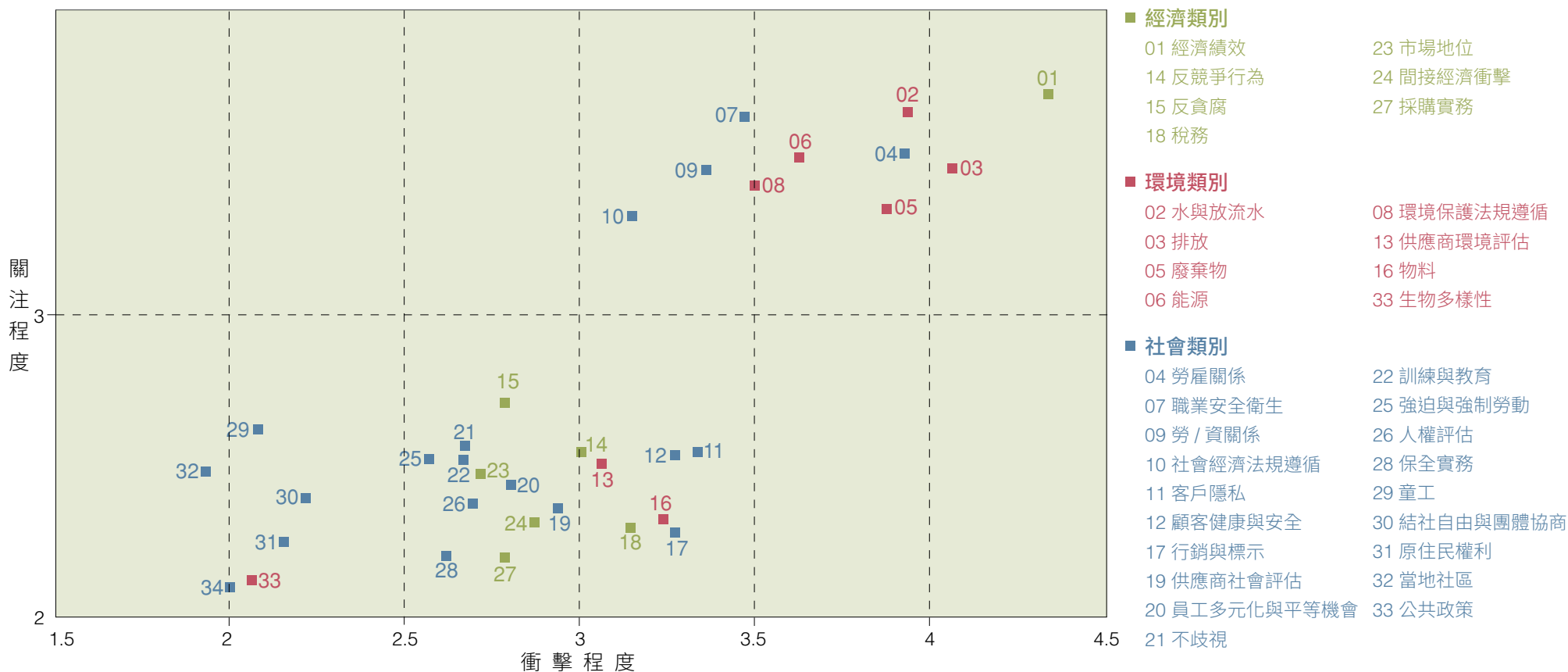
利害關係人	相關議題 - 蒐集方式	計分方式
投資人	問卷調查、發言紀錄、洽談	(1) 直接轉換為相關議題計分；(2) 服務室代表填寫問卷
客戶	問卷調查、洽談	(1) 由各區業務處代表填寫問卷；(2) 客戶回覆問卷
員工	問卷調查	由勞資會議及福委會之勞工代表填寫問卷
供應商	問卷調查	於 2021 年 8 月 27 日供應商大會發放填寫
媒體	問卷調查、洽談	由企業關係室代表填寫問卷
政府	問卷調查、洽談	由利害關係人溝通方針與結果，彙整年度政府關注議題計分
學校	洽談	不計分，請參閱社會公益章節



排序

關注程度以定量評分者，如：問卷調查，每項議題以 0-5 分評估對利害關係人評價和決策的影響，分數愈高代表關注程度愈高；以定性評分者，如：接洽經驗、意見訪談、會議/發言紀錄，則以利害關係人之關注議題直接給 5 分。衝擊程度以定量評分者，如：問卷調查，每項議題以 0-5 分評估對旺宏的經濟、環境和社會衝擊(正面或負面)的顯著程度，分數愈高代表衝擊程度愈高。關注程度與衝擊程度所有評分之加總再依平均之乘積作為排序的依據。

議題排序



門檻值、排除與涵蓋程度

本次報告之門檻值設定為排序前 10 項即設定為重大議題。然而，當評分高於門檻值，但關心程度或衝擊程度其中一項為 0 分者，則逐一討論是否列入重大主題，本年度並無此狀況。被門檻值排除在外的議題，亦逐一討論是否具有報導之價值，若排名第 11 項以後之報導項目，則僅報導而不揭露管理方針。最後，將篩選出之重大主題由報告書執行小組進行討論，並完成蒐集資料、撰寫報告書後，呈報管理代表審閱。

重大主題與衝擊邊界

類別	議題	排序	前一年度排序	差異	重大主題	衝擊邊界		
						內部	客戶	供應商
經濟	經濟績效	1	1	≡	V	V		
	市場地位	23	16	↓				
	間接經濟衝擊	24	15	↓				
	採購實務	27	20	↓	*			
	反貪腐	15	10	↓				
	反競爭行為	14	14	≡				
	稅務	18	—	↑				
環境	物料	16	7	↓				
	能源	6	6	≡	V	V		
	水與放流水	2	5	↑	V	V		
	生物多樣性	33	23	↓				
	排放	3	2	↓	V	V		
	廢棄物	5	5	≡	V	V		
	環境保護法規遵循	8	4	↓	V	V		
	供應商環境評估	13	12	↓	*			
社會	勞雇關係	4	9	↑	V	V		
	勞資關係	9	11	↑	V	V		

*非 2021 年度重大議題，而未揭露管理方針

類別	議題	排序	前一年度排序	差異	重大主題	衝擊邊界		
						內部	客戶	供應商
社會	職業安全衛生	7	8	↑	V	V		
	訓練與教育	22	27	↑	*			
	員工多元化與平等機會	20	24	↑	*			
	不歧視	21	19	↓	*			
	結社自由與團體協商	30	29	↓				
	童工	29	17	↓				
	強迫與強制勞動	25	18	↓				
	保全實務	28	32	↑				
	原住民權利	31	31	≡				
	人權評估	26	26	≡				
	當地社區	32	21	↓				
	供應商社會評估	19	30	↑	*			
	公共政策	34	33	↓				
	顧客健康與安全	12	22	↑				
	行銷與標示	17	28	↑				
	客戶隱私	11	25	↑				
社會經濟法規遵循	10	13	↑	V	V		V	

04

公司治理

4.1. 公司治理

- 4.1.1. 治理單位
- 4.1.2. 內部稽核
- 4.1.3. 誠信經營規範管理
- 4.1.4. 機密資訊保護
- 4.1.5. 遵循法規

4.2. 風險管理

- 4.2.1 氣候變遷風險管理

4.3. 創新

- 4.3.1. 重視創新
- 4.3.2. 智財管理

4.4. 供應鏈管理

- 4.4.1. 與客戶雙贏
- 4.4.2. 與供應商共同成長



4. 公司治理

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」及本公司「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「企業行為暨倫理準則」等規範，期冀創造永續發展的經營環境。

4.1. 公司治理

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
- 尊重利害關係人權益
- 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」。凡此種種，均顯示旺宏建立良好公司治理制度的決心，並在 2015 年獲得國內第一屆上市上櫃企業公司治理評鑑排名前 5% 優良公司之肯定。

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

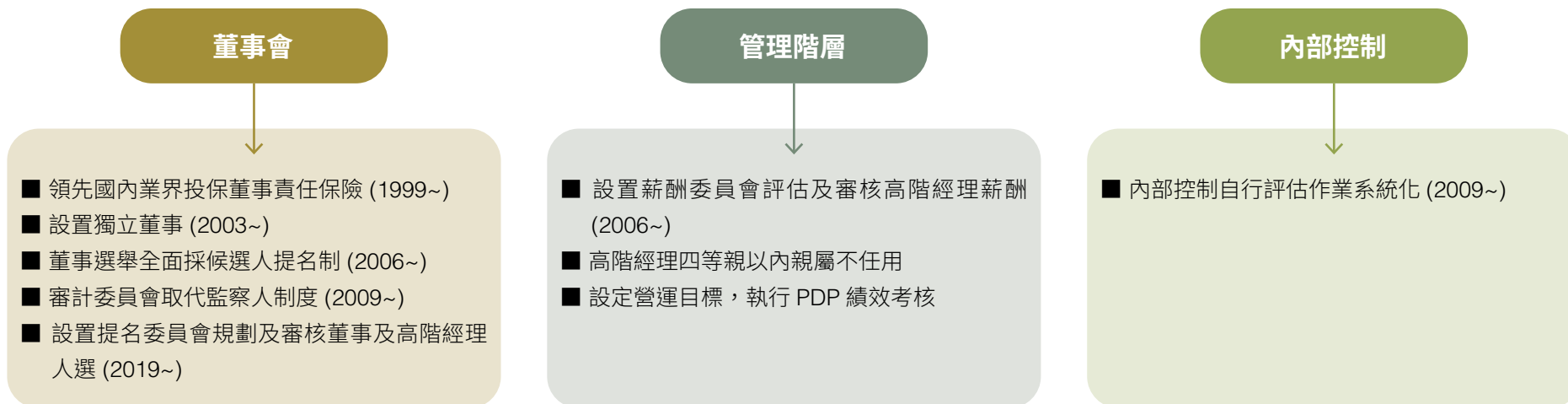
4.1.1. 治理單位

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，董事會成員 14 位，延攬商務、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，其中包含 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，以確保董事會的決策品質。其中 12 位男性 (86%)，2 位女性 (14%)。董事會成員之年齡均大於 50 歲。相關董事會召開情形均揭露於年報及旺宏官網 (<http://www.macronix.com>)，以及台灣證券交易所「[公開資訊觀測站](#)」。

此外，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。除每年拜訪全球機構投資人外，每季召開法人說明會，以保持溝通透明度。

旺宏公司治理特色



薪資報酬委員會

我們自 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，並由高強董事擔任召集人，2021 年共召開 4 次會議，相關薪酬委員會召開情形，均揭露於年報、旺宏官網 (<http://www.macronix.com>)，以及台灣證券交易所「[公開資訊觀測站](#)」。

審計委員會

旺宏審計委員會係由下列四位獨立董事組成，其中一位具備中華民國會計師資格。其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 2021 年共召開 7 次會議，相關旺宏審計委員會召開情形，均揭露於旺宏年報、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
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
蘇炎坤	國立成功大學 電機工程博士	美國電機電子學會 (IEEE) 院士 美國光電工程學會 (SPIE) 院士 國立成功大學電機工程學系教授、系主任、研究發展處研發長、教務長 國科會工程處處長 崑山科技大學校長
陳秋芳	國立成功大學 會計統計學士	會計師高等考試及格 致遠會計師事務所董事長
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

此外，依據旺宏「企業行為暨倫理準則」之規定，旺宏總經理、資深經理人，以及財務經理人，對於有利益衝突或有利益衝突之虞之事件應立即通知審計委員會。

旺宏總經理、資深經理人與財務經理人以外的成員，則應隨時以書面向其上級或資深管理成員，揭露任何已發生或已知之潛藏存在的利益衝突。

提名委員會

旺宏於 2019 年 1 月 22 日設置提名委員會，由董事長及兩位獨立董事組成，並由吳敏求董事長擔任召集人，2021 年共召開 5 次會議，相關提名委員會召開情形，均揭露於年報、旺宏官網 (<http://www.macronix.com>)，以及台灣證券交易所「[公開資訊觀測站](#)」。

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 2021 年並無違反反托拉斯法或公平競爭行為，亦無相關之爭訟事件。

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」),以闡明旺宏董事、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執行「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」。我們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。且截至目前為止,並未發現有貪腐事件。

為落實誠信經營及道德行為,每年藉由董事進修課程與員工線上課程等宣導,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。2021年與「誠信經營守則」

相關之教育訓練完成率 100%,參與人數約 18,575 人次,總學習時數為 5,940 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,2021年參與人數為 134 人次,總學習時數約為 45 小時。

4.1.4. 機密資訊保護

近年來,旺宏因有感於資訊安全是保護公司智慧資產以及客戶機密的重要關卡,由總經理提出資訊安全的遠景:「防範於未然,預防資安事故於未發生之時」,並且設立資訊安全委員會,由副總經理擔任主任委員,並由各中心及業務單位最高主管擔任代表。另設有資訊安全核心小組與資訊安全工作小組執行相關事務,以確保能達成資訊安全之目的。「資訊安全核心小組」每月定期召開月會,進行資安相關議題之檢討與改善進度追蹤,並視需要不定期安排跨部門會議,確保相關議題能及時獲得妥善處理。「資訊安全工作小組」則視議題召開會議,配合執行資安相關作業,協助資訊安全維護與管理措施之推廣。

資訊安全組織及工作職掌

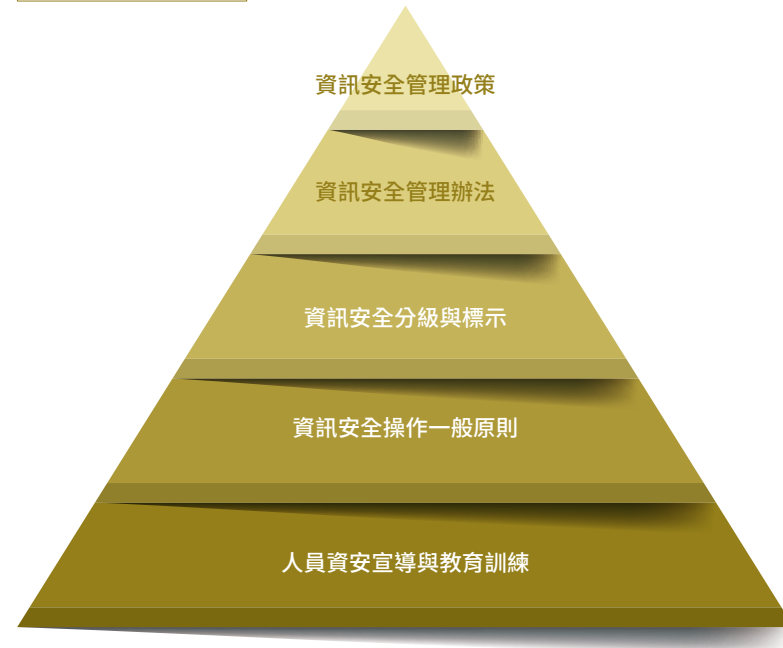


「營業秘密」及其他機密資料是科技業生存的核心命脈。旺宏除了在政策面修訂機密資訊保護的相關管理程序及規範外，並對公司之資訊資產進行分級、分類與標示，透過各種資訊安全機制對於營業秘密及機密資訊予以妥善之保護，以確保公司、股東、員工、客戶及供應商的最佳利益。

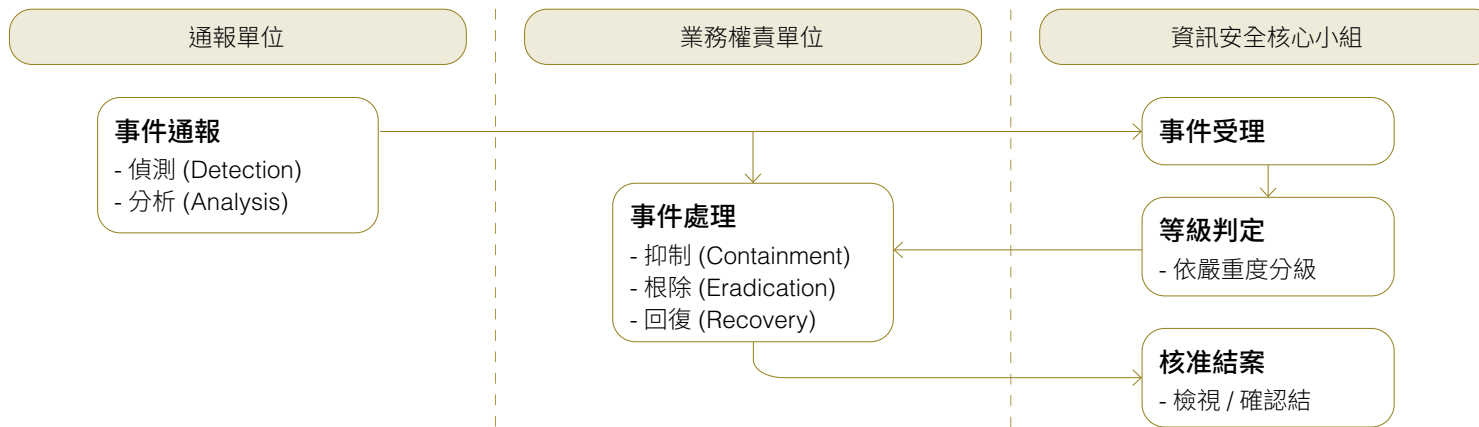
旺宏也藉由相關的教育訓練和資安宣導來強化同仁的資安意識，包括但不限於新進人員教育訓練、員工資安認知年度教育訓練、資安電子報刊物、資安網站等，使「資訊安全，人人有責」不只是資安管理口號，更能深入內化為旺宏員工保護公司智慧資產及客戶機密資訊的行動方針。此外，員工年度教育訓練也已納入營業秘密及機密資料保護之課程，透過專業人士對於專業知識、相關案例、實務作法的說明與分享，加深員工對於營業秘密及其他機密資料保護的觀念。

至於資安方面，旺宏也將承攬商／供應商列入資訊安全保護之範疇。包括：外部人員進入旺宏之前，必需完成資訊安全之課程及測驗，以確保資訊安全。再者，旺宏已投保資安險以確保利害相關人員權益獲得保障。此外，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，得以及時通報與處理。資通安全風險為企業經營風險的一部分，旺宏長期以來投入相關資源，執行相關管控措施，為企業創造競爭優勢。

資訊安全管理架構



資安事件通報處理流程



▪ 依資安事件對業務的衝擊召開應變會議，判定等級及對外發布訊息等事宜，並通報至對應之主管。

4.1.5. 遵循法規

旺宏向來遵守法令，2021 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。

再者，旺宏並提供多元管道鼓勵學習及自我進修。例如：

旺宏學苑：擁有各項完善設施以及專業設備 (包括：視聽學習室、訓練教室、電腦教室、國際演講廳以及圖書館等)，提供舒適閱覽環境、典藏各類書籍供同仁借閱；

旺宏 e 學苑：提供線上課程 (包括：個人資料保護法、營業秘密法或性騷擾防治等)，使同仁得以不受時空限制，彈性安排自我進修時程；

外部課程：鼓勵同仁善加利用各項資源，在工作之餘亦能達到學習進修之效，例如：同仁可免費利用清大圖書館資源，或透過旺宏 e 學苑「外訓課程訊息」所登載之公告，即時得知政府或坊間之開課資訊。



4.2. 風險管理

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，以及兼顧利害關係人權益，也將企業營運政策整合納入環境安全衛生政策中，期使企業營運永續發展。再者，因應內外部專業技術資料，本公司進行相關模擬演練並經過風險分析，採取下列等措施：

重大議題	風險評估項目	可能面臨風險	風險管理政策、策略或企業營運持續計畫
環境	環境保護及生態保育	環境保護管理及污染預防	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	環境保護及生態保育	能源及氣候變遷管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每年致力於減少能源的使用及消耗，且依經濟部能源局指示，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。相關衝擊鑑別、評估與管理氣候相關風險之流程，請參閱能源及氣候變遷管理章節
社會	職業安全衛生	流行疾病傳染導致員工出勤及營運影響	<ol style="list-style-type: none"> 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，請參閱 7.3.2 安全健康促進管理章節 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	健康安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物理性 2. 化學性 3. 人因工程 4. 交通事故 5. 暴力破壞 6. 不可抗拒因素 7. 工作壓力
社會	營運安全	原物料中斷	<ol style="list-style-type: none"> 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	風險評估項目	可能面臨風險	風險管理政策、策略或企業營運持續計畫
社會	營運安全	網路駭客攻擊	<ol style="list-style-type: none"> 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
社會	營運安全	外包廠供應鏈中斷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清點交貨資源協調與分配 2. 外包廠產能恢復時程預估與在製品管控 3. 備援外包廠與稽核企業營運持續計畫能力
社會	營運安全	資訊系統中斷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配置不斷電系統 2. 異地備援 3. 備份資料 4. 資訊系統中斷模擬演練
社會	營運安全	停水	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水車供應商簽訂服務合約 2. 廠區節水抗旱營運持續計畫 3. 廠區備存蓄水量互相支援 4. 模擬限水緊急應變演練
社會	營運安全	停電	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區供電雙迴路設計 2. 緊急發電機支援機台、潔淨室溫濕度、出貨資源 3. 柴油資源分配與採購優先順序 4. 模擬電力異常緊急應變演練
社會	營運安全	地震	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建築物與機台設備防震設計 2. 防震改善：Stocker 貨架抗震工程、購置新型機台具備主動式防震防固裝置、鋼瓶防震固定工程、無塵室自動搬運系統防震改善 3. 重要供應商簽定人力服務合約 4. 模擬地震緊急應變演練
社會	營運安全	火災	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機台 CO₂ 滅火系統、環境撒水系統 2. 極早期火警偵煙器 3. FM 認證防火儲存櫃 4. 防火改善：塑化易燃管路逐年汰換、易燃氣體供應端防火工程、屆齡年限 CO₂ 滅火系統汰換、防爆電氣升級工程、提升環境消防防護工程、氣瓶櫃自動滅火系統 5. 模擬火警緊急應變演練



重大議題	風險評估項目	可能面臨風險	風險管理政策、策略或企業營運持續計畫
社會	產品安全	綠色產品管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 產品送交符合 ISO 17025 之國內外具公信力之認可實驗室檢測 2. 綠色產品儀器自我檢測 3. 供應商提交環境關聯物質不使用證明文件 4. 鑑別新修法規與定期執行法規符合度查驗 5. 供應商溝通與稽核管理 6. 合格原物料與供應商管制制度 7. 每年舉辦綠色產品相關訓練課程
社會	產品安全	衝突礦產	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不使用衝突礦產的政策 2. 供應商提交不使用衝突礦產證明文件 3. 鑑別增修衝突礦產相關管理規則與定期執行符合度查驗 4. 供應商不使用衝突礦產訓練與稽核管理 5. 供應商不使用衝突礦產認可管理制度
公司治理	社會經濟與法令遵循	資訊安全	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，請參閱 4.1.4 機密資訊保護章節。
公司治理	社會經濟與法令遵循	法律與行為倫理等規範	新進同仁在新人訓練中接受相關教育及考核，請參閱 4.1.3 誠信經營規範管理章節。
公司治理	社會經濟與法令遵循	反貪腐	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期展開各部門之道德及社會責任風險評估 2. 定期舉辦營業秘密、國內外個資規範，及資安控管等課程及「防範內線交易」之宣導



4.2.1 氣候變遷風險管理

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，並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。

未來展望：訂定目標與低碳發展策略。

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. 規劃每年第一季，由企業職安處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、利害關係人溝通結果、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. 旺宏於 2021 年導入 TCFD 框架來進行氣候風險管理，定義短期為未來 1 年內、中期為未來 1-8 年、長期為未來 8 年以後。經由 TCFD 小組依據其職務特性分析鑑別出公司層級的主要氣候風險與機會，來源包括可能發生於中期的碳稅與低碳技術的轉型風險，以及實體風險中的平均溫度改變；長期風險有總量管制/排放交易的轉型風險，與海平面上升的實體風險。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為旺宏長期的發展機會。
	b. 在業務、策略和財務的重大衝擊	b. 對於旺宏而言，會直接影響營運成本的為轉型風險，故旺宏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，配合國家政策評估建置太陽光電自發自用、擬定綠電購買策略；在技術轉型方面，積極購買低碳（新製程）機台，以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，並生產符合客戶期待之低碳產品，以提升永續競爭力；長期風險方面，建置氣象預測搭配冰機最佳化運作機制、積極更換高效率機台，以及評估受氣候變遷影響風險高供應商需有超過一家供應來源 (2nd Source)。
	c. 考量氣候變遷不同的情境	c. 以轉型風險中的法規壓力作為情境分析的主要對象，以過去歷史資料與未來的營運成長預測排放量增長。旺宏假設外部的升溫壓力分為 1.5°C、2°C 與 NDC 三種，於此三種情境下，推估未來的碳成本支出，包括碳費、碳稅、再生能源等，以掌握法規不確定下可能的財務衝擊範圍。

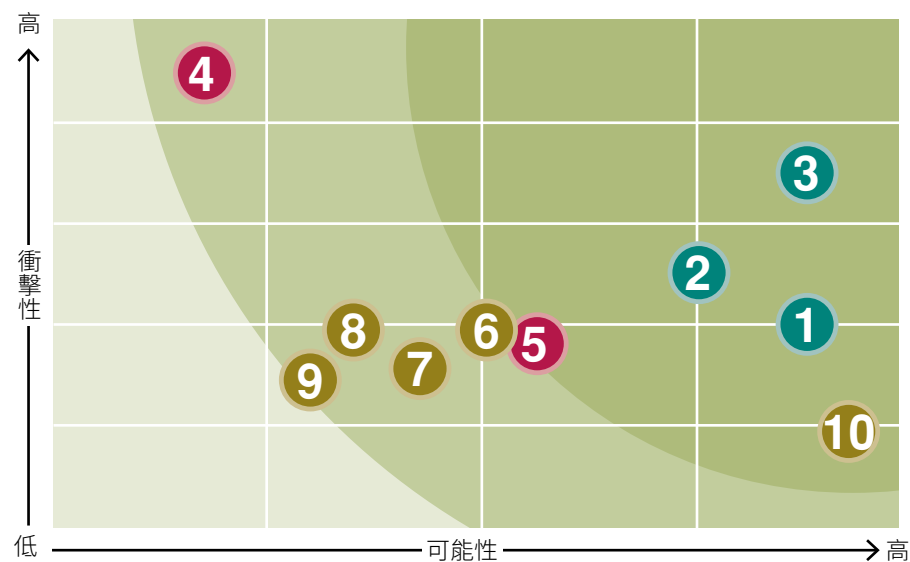
四大核心	建議揭露事項	回應
風險管理	a. 鑑別氣候相關風險與評估流程	a. 旺宏依據氣候機會風險與各項業務之關聯性，將 TCFD 專責團隊分成：產品客戶、財務、廠務環保、供應鏈與後勤支援五個工作小組。各小組成員包括中高階主管，各組依據其執行業務及專業判斷，以共識決的方式建立公司可能面臨之風險與機會清冊。
	b. 氣候相關風險的管理流程	b. 各小組完成鑑別後，由企業職安處進行統整，透過衝擊強度（5 等級）與發生之可能性（7 等級）綜合考量進行排序，並透過完成風險矩陣圖找出重大風險。（詳細流程請見圖：TCFD 評估流程）
	c. 氣候相關風險納入整體風險管理	c. 各小組會依據可行性來擬訂重大風險管理方針，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. 旺宏為首次 TCFD 分析與評估，依據本次 TCFD 鑑別結果了解現況後，將研議導入內部碳定價與產品碳足跡等機制進行相關風險之管理。
	b. 揭露範疇 1、範疇 2 與範疇 3 排放量	b. 請參閱 6.2 能源與氣候變遷管理。
	c. 描述風險與機會目標及表現績效	c. 目前旺宏每年皆有進行溫室氣體盤查，並透過節能減碳以及各項專案來減少直接與間接之碳排放量。由於旺宏為首次 TCFD 鑑別，將依據此次鑑別結果進行風險與機會相關目標擬定。



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



■ 實體風險

1. 碳稅
2. 低碳技術轉型
3. 總量管制 / 排放交易

■ 轉型風險

4. 海平面上升
5. 平均溫度改變

■ 機會

6. 低碳產品或服務
7. 調適與解決方案
8. 顧客行為轉變
9. 找尋新商機
10. 生產製程



TCFD 工作小組討論情形與專案完成之大合照



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。



■ 實體風險

1. 碳稅
2. 低碳技術轉型
3. 總量管制 / 排放交易

■ 轉型風險

4. 海平面上升
5. 平均溫度改變

■ 機會

6. 低碳產品或服務
7. 調適與解決方案
8. 顧客行為轉變
9. 找尋新商機
10. 生產製程



重大風險機會分析與管理表

■ 重大風險分析與管理表

重大風險	面向	對旺宏的衝擊	財務影響	因應管理辦法
總量管制 / 排放交易	▶ 轉型風險 / 法規面	配合國際與國內政府為管制溫室氣體排放量所制訂之法規，並建立總量管制、碳交易與碳價制度。旺宏目前兩座工廠可能納入排放交易的管制對象。	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	1. 溫室氣體盤查，持續追蹤碳排動態 2. 實施節能方案 3. 評估減量方案，並參加抵換專案 4. 組織再生能源專案小組
低碳技術轉型	▶ 轉型風險 / 技術面	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的調整。	公司研發成本增加	引進新機台與相關製程調整
碳稅	▶ 轉型風險 / 法規	配合國際間與國內氣候變遷因應法，旺宏目前兩座工廠已列入強制盤查申報，預計此兩座工廠可能將納入碳稅繳交對象。	公司直接營運成本增加	1. 專人持續追蹤法規動態、分析可能衝擊。 2. 實施節能方案
平均溫度改變	▶ 實體風險 / 長期	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。	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。
海平面上升	▶ 實體風險 / 長期	供應鏈工廠停工導致供應鏈中斷，造成無法按時提供原物料。	公司直接營運成本增加	評估風險高之合作供應商需有超過一家供應來源 (2nd Source)。

■ 重大機會分析與管理表

重大機會	面向	對旺宏的衝擊	財務影響	因應管理辦法
低碳產品或服務	▶ 產品與服務	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。	低碳產品使客戶端銷售成長	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。
顧客行為轉變	▶ 產品與服務	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。	低碳產品產生較高的毛利率	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。
找尋新商機	▶ 市場	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。	新型態營運模式產生之營收成長	持續與各地國際客戶保持交流，並嘗試合作新解決方案。
調適與解決方案	▶ 產品與服務	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。	客戶端產生的銷售成長降低運營成本	1. 傾聽客戶的要求或想法，回應適合的產品或調整方案 2. 規劃再生能源，執行再生能源配置 3. 建置氣象預測搭配冰機最佳化運作機制等智慧空調
生產製程	▶ 資源效率	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。	提升資源效率能降低營運成本	1. PFC 製程最適化 2. 工廠排氣減量 3. 採用 PFC 削減設備 4. 源頭減少化學品的使用 5. 製程 Recipe 工程變更，使生產之 TAT(Turnaround time) 加速

4.3. 創新

4.3.1. 重視創新

旺宏的快閃記憶體產品目前以 NOR Flash 為主，技術卓越，品質精良，產品涵蓋各種儲存容量，無論是 3V 或是 1.8V 操作電壓，Serial 或是 Parallel 介面，主流或是利基型規格，旺宏皆已準備齊全，並獲全球客戶廣泛應用。

除了 NOR Flash 之外，自主發展建立的 NAND Flash 產品線，其品質穩定，順利量產，使得旺宏成為世界上同時擁有 NOR Flash 與 NAND Flash 的少數供應者之一。

近年來快速成長的汽車電子領域，旺宏也通過品質管理系統標準 IATF 16949 的認證，並將兩大系列產品 NOR Flash 與 NAND Flash，陸續達成可靠度標準 AEC-Q100 的認定，取得全球汽車電子 IC 供應鏈最重要的兩項標準，使得旺宏成為一級汽車電子大廠的重要夥伴。

開發成功之技術或產品

2021 年度，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

- ◆ 第二代 3D NAND Flash 記憶體 IC 與控制技術的創新與實證。

(2) 產品創新

- ◆ 適用於汽車電子與物聯網應用，新世代設計的防護與加密 NOR Flash 產品創新與量產。
- ◆ 第一代 3D NAND Flash 記憶體 IC 與控制技術的創新與量產。
- ◆ 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的邏輯平台及 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。

計畫開發之新產品

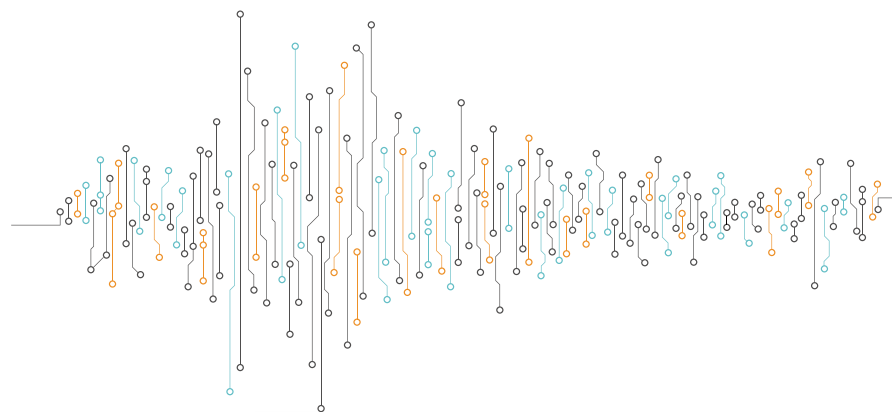
(1) 非揮發性記憶體 (Non-Volatile Memory) 產品線

本公司善用十二吋晶圓廠的新設備優勢，營造更高階的研發環境，持續發展以下兩種新世代核心技術，未來將依此基礎，建立創新的記憶體產品系列與組合。

- ◆ 3D NAND Flash：第二代計畫。
- ◆ NOR Flash：45 奈米計畫。


(2) 晶圓代工服務 (Wafer Foundry Service)

- ◆ 整合旺宏自有之嵌入式非揮發性記憶體的邏輯平台技術，應用於 MCU 及 IoT 相關市場。
- ◆ 嵌入式 ROM、OTP，應用於語音 IC。
- ◆ BCD (Bipolar-CMOS-DMOS) 技術，並整合旺宏自有之嵌入式非揮發性記憶體，將大幅提升類比與智慧型電源管理 IC 的附加價值。



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創新與研發，並重視智慧財產權保護，透過各國專利申請，保障旺宏關鍵技術與豐碩的研發成果。

<p style="text-align: center; font-weight: bold; margin: 0;">專利產出亮眼</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2021 年共獲得 334 件專利 ▪ 截至 2021 年底，累計擁有全球 8,654 件專利 	<p style="text-align: center; font-weight: bold; margin: 0;">專利排名肯定</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 旺宏在台灣本國法人專利公告發證，從 2000 年至今，持續名列百大排名之中，2021 年名列第 23 名* ▪ 旺宏在美國發明專利公告，從 2001 至 2020 年，持續名列 1000 大排名中，2021 年名列第 407 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 1400 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 2021 年止原物料及零配件供應商約 839 家，其中在台灣採購金額比約為 35% (2020 年：35%、2019 年：34%)。

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 ISO45001 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) 供應商臉及績效評比：依據「產品品質」、「客戶要求配合能力與風險管理」、「產品交期」等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。2021 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 98%。

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

我們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，減少對環境安全衛生對工作夥伴的影響。為了實現這些承諾，我們密切跟員工、供應商，以及供應商的員工密切合作，確保整個 CSR 價值能被實踐並落實到整個組織，讓 CSR 成為整個旺宏企業價值鏈的一環。

4.4.1. 與客戶雙贏

旺宏致力成為「系統整合方案供應商」(Integrated Solutions Provider)，這是旺宏經營的最高目標，也是旺宏對企業夥伴長期的承諾。因為在進入物聯網的時代，應用導向的元件將取代過去資訊時代的標準化產品的地位；而旺宏作為記憶體領導供應商，能夠為無數的電子應用產品提供量身訂作的完整解決方案。因此旺宏已經由提供研發設計、製造生產到最後端封裝測試等一系列的完整服務的「整合服務的供應商」(Integrated Service Provider)，走向成為能夠為客戶找出「創新價值方案的夥伴」(Innovative Solutions Partner)。我們更積極的參與主晶片設計公司的參考設計和系統客戶的開發專案，提供創新的研發觀念及先進的製程技術，並主動提供創意讓客戶的產品更具市場性。

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。而強而有力的合作夥伴長期的良好關係，使旺宏在 NOR 型快閃記憶體和唯讀記憶體產品領域上，已經成為世界級領導廠商。

旺宏電子不僅以世界級的研發與製造能力，提供最高品質、創新及具備高性能表現的產品給客戶，也致力於資訊安全的管理。旺宏的資訊安全的管理的目的是保護本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。而其目標是執行與維護本公司資訊安全管理制度，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，以確保本公司業務之正常運作。在資訊安全的政策上要做到：

- (1) 確保資訊的可用性與完整性，保障公司及使用者的權益；
- (2) 確保資訊的機密性，保障公司及使用者的資料及隱私；
- (3) 確保資訊的準確性，提昇服務品質；
- (4) 符合主管機關與國家法律的要求。

在執行上，旺宏電子制訂旺宏資訊管理辦法明定機密資訊管理程序與規範，並定期實施機密資訊保護宣導和訓練且所有同仁每年均需通過資訊安全認知能力的測驗。而所有與客戶的來往文件、資料和商業相關資訊均由內部系統嚴格控管。旺宏電子於 2021 年無客戶隱私權受到侵犯的投訴，亦無資訊洩露、失竊或遺失客戶資料事件發生。未來旺宏電子將持續累積智慧資產，提供更好的產品與服務，與客戶攜手挑戰更艱鉅的科技高峰並和客戶共享雙贏的成果。

「實在」是旺宏電子的經營理念，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，並達成與客戶雙贏的目標。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、整體表現等七項指標，規畫相對應的滿意度評量機制，進行問卷調查或電話訪談，而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。2021 年客戶滿意度調查問卷回覆率達 86%，高於前次的 77%，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)。

4.4.2. 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，並透過供應商夥伴簽署之《[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，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。

我們將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) 擴展至我們的供應商政策 (含保全、清潔人員等人力外包商)、員工訓練課程及宣導中，2021 年共有 33 家的供應商通過我們的 RAS(Risk Assessment of Suppliers) 稽核；對於稽核不符合之供應商，則輔導至 100% 完全符合本公司要求。

■ 2021 年供應商大會宣導旺宏企業社會責任政策與供應商應配合事項 (因應疫情改為線上會議)



05

經濟面向

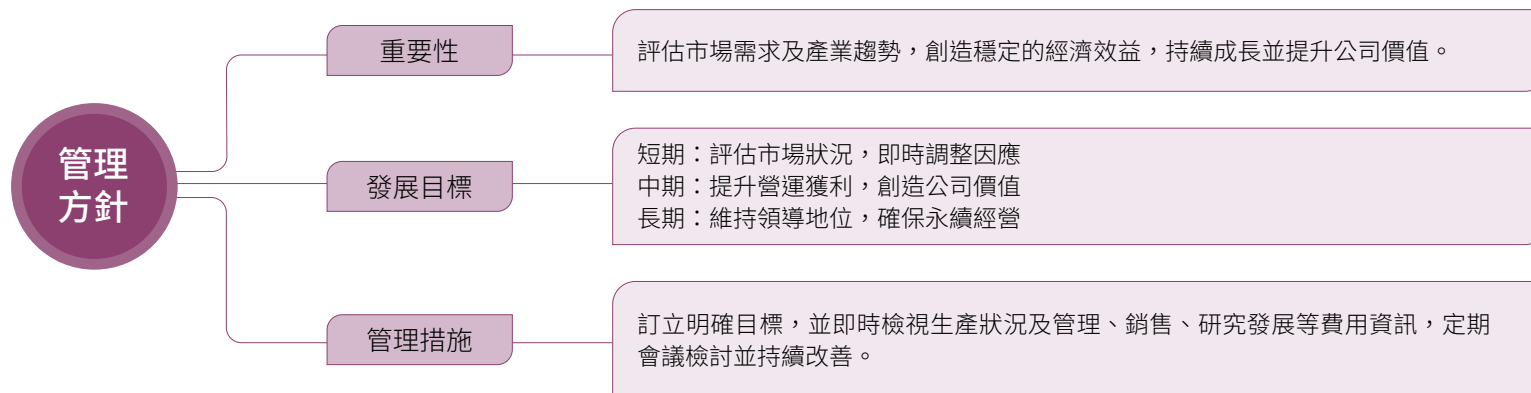


5.1. 財務績效

5.2. 稅務政策

5. 經濟面向

5.1. 財務績效



2021 年執行成效請參閱經營績效表

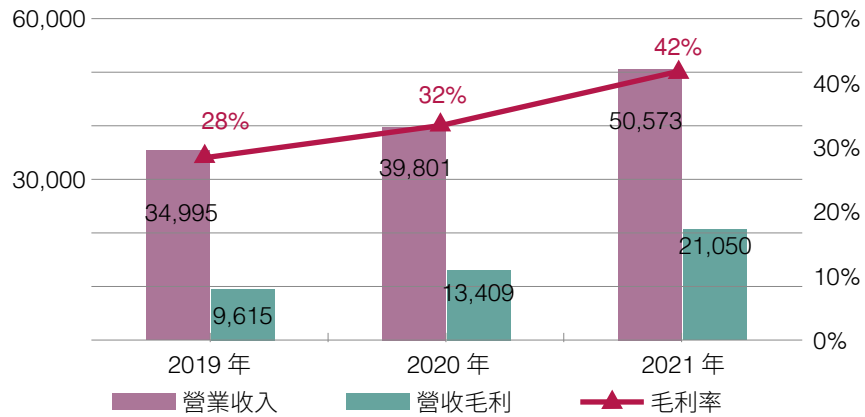
旺宏係於 1989 年 12 月 9 日設立於新竹科學工業園區之股份有限公司，並於同年 12 月開始營業，所營業務主要為積體電路、記憶體晶片之設計、製造及銷售，暨有關產品之委託設計、開發及顧問諮詢，並兼營相關業務之進出口貿易業務。旺宏股票自 1995 年 3 月 15 日起於台灣證券交易所上市，截至 2021 年 12 月 31 日止，實收資本額約為新台幣 186 億元。

子公司明細、持股比率及營業項目，請參閱 2021 年 Q4 合併財務報告附表六或列入合併財務報告之子公司。旺宏截至 2021 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）、Mxtran Holding (Samoa) Co., Ltd.（全宏薩摩亞公司）、全宏香港控股股份有限公司（全宏香港公司）、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 NV.（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。

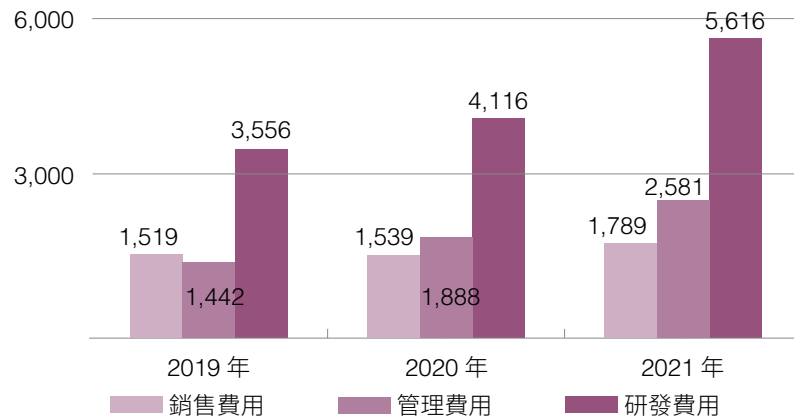
2019~2021 年經營績效 (合併財報數) 單位：新台幣百萬元

項目	2019 年	2020 年	2021 年	備註
營業收入淨額	34,995	39,801	50,573	直接經濟價值
營業成本	25,380	26,392	29,523	分配經濟價值
營業毛利	9,615	13,409	21,050	
營業費用	6,517	7,543	9,986	分配經濟價值
營業淨利 (損)	3,099	5,866	11,064	
營業外收入及 (支出) 淨額	(73)	(25)	2,264	分配經濟價值
稅前淨利 (損)	3,026	5,841	13,328	
所得稅費用 (利益)	13	515	1,365	分配經濟價值
稅後淨利 (損)	3,013	5,326	11,963	留存經濟價值

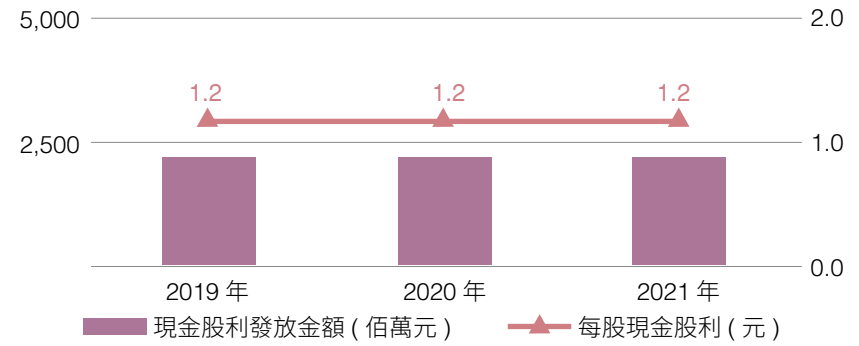
營業收入及毛利 單位：新台幣百萬元



營業費用類別 單位：新台幣百萬元



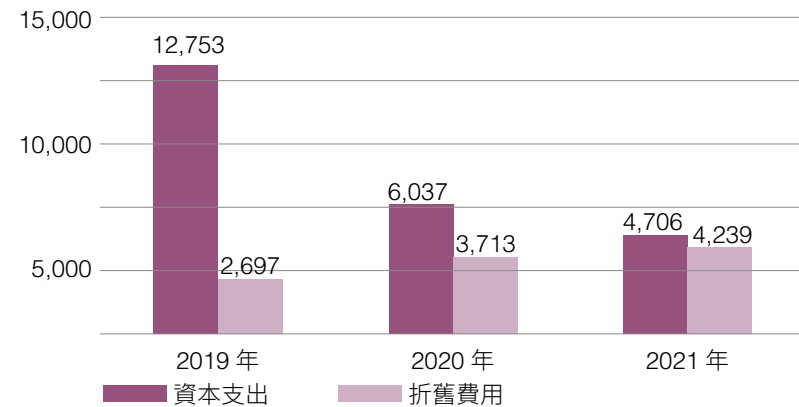
現金股利政策



創新研發投資 單位：新台幣百萬元

項目	2019	2020年	2021年
固定投資研發金額	3,556	4,116	5,616
總營收	34,995	39,801	50,573
比率	10%	10%	11%

資本支出及折舊費用 單位：新台幣百萬元



2021 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 [2021 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

2021 年本公司取得「歡迎台商回台投資行動方案」之政府優惠利率貸款 2,830,000 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 56,583 仟元係視為政府低利借款補助，並認列為遞延收入。本公司於 2021 年度認列其他收入 1,357 仟元並認列該借款利息費用 3,532 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. 依據中華民國稅務法律與規定辦理。
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。

旺宏電子有效稅率

旺宏電子民國 110 年度有效稅率為 9.79%，有效稅率低於中華民國營利事業所得稅之法定稅率 20%，主要係旺宏電子適用以前年度虧損扣除額並享有投入研究發展支出而依法取得之投資抵減稅額。



06

環境面向

6.1. 環境保護管理及污染預防

6.1.1. 水資源管理

6.1.2. 空氣污染防制

6.1.3. 廢棄物管理

6.2. 能源與氣候變遷管理

6.2.1. 能源管理

6.2.2. 氣候變遷管理

6.3. 生態環境與保育

6.4. 綠色企業

6.4.1. 綠色產品

6.4.2. 綠色採購暨環安衛成本會計管理制度



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：我們每年在節能減碳、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 2021 年無重大受罰情事。



2021 年
旺宏獲得之重要環境類獎項如下：

- ★ 民間企業與團體綠色採購績優單位 / 新竹市政府
- ★ 空品淨化區優良認養單位 / 環保署：特優獎

我們於 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；目前旺宏廠址通過環境管理系統 (ISO 14001:2015) 比例為 100%。

為確保旺宏之利害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、民眾、客戶、投資人、員工、媒體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 2021 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。

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，時常檢視是否有可降低物料使用的機會。本公司為晶圓製造公司，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，相關矽晶圓及成品包材用量資訊如下：



原物料	2020 年使用量 (噸)	2021 年使用量 (噸)
可再生物料 (包材)	373.69	303.44
不可再生物料 (晶圓)	66.83	64.07
物料使用總量	440.52	367.51

6.1.1. 水資源管理

管理方針

- 重要性** → 透過水質管控及再利用，降低環境負荷及環境衝擊
- 中長期發展方向** → 積極發展廢水再循環技術，提升水資源使用效率
- 管理方式** → 外部：科管局用水計畫書審查、廢(污)水檢測申報
內部：ISO14001 手冊 / 程序 / 規範 / 紀錄
- 措施** → 1. 每月進行水量統計並申報用水平衡圖
2. 定期監測放流水質並每半年 1 次委外檢測放流水
- 2021 年執行成效** → 全公司各晶圓廠製程用水回收率平均 84.7%
- 2022 年目標** → 全公司各晶圓廠製程用水回收率維持 ≥ 84%

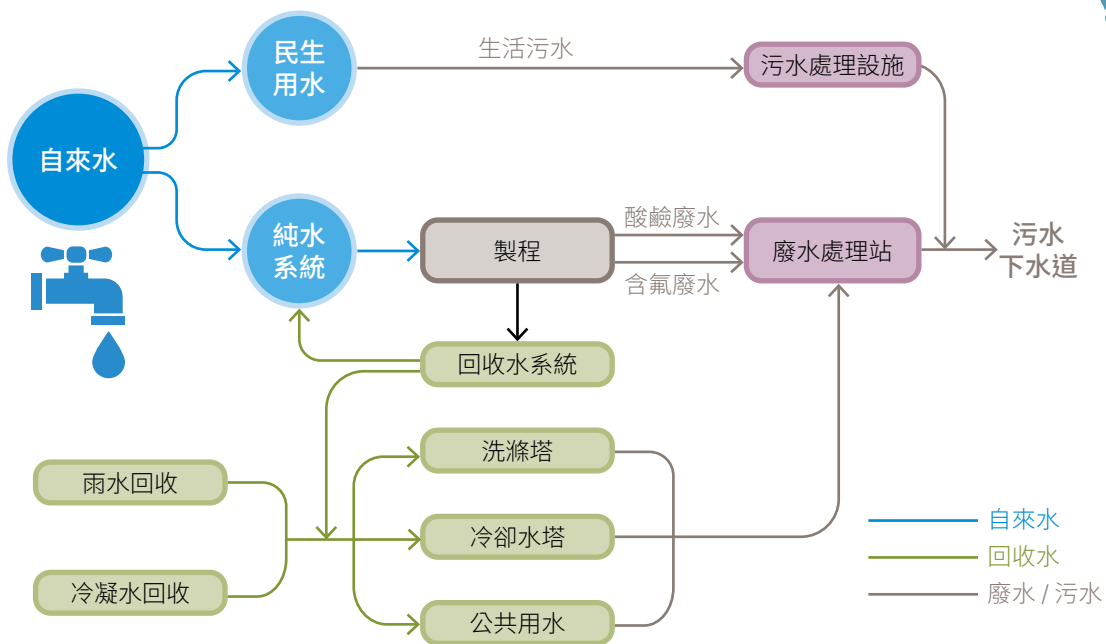
* 註：製程用水回收率依科學園區管理局所規定之公式計算

旺宏各廠區主要用水來源為台灣自來水公司供應之自來水，由寶山水庫及永和山水庫供應用水，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，本公司對於用水量，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。2021 年旺宏自來水總使用量為 2,887 百萬公升，總耗水量為 735 百萬公升，總排放量為 2,152 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，2021 年本公司製程用水回收量為 4,102 百萬公升，其回收率平均為 84.7%。

旺宏歷年用水量統計表

項目	2019 年	2020 年	2021 年
自來水用量 (單位：百萬公升)	2,737	2,915	2,887
總耗水量 (單位：百萬公升)	639	713	735
總排放量 (單位：百萬公升)	2,098	2,202	2,152
製程水回收量 (單位：百萬公升)	3,712	4,049	4,102
回收率 (%)	85.0%	84.0%	84.7%
年度總營收 (百萬元)	34,995	39,801	50,573
用水密集度 (百萬公升 / 百萬元)	0.0782	0.0732	0.057

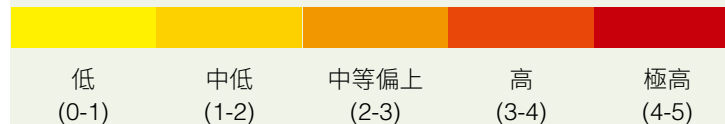
旺宏電子水資源循環使用示意圖



水壓力指數



- 水壓力指數：低 (<10%)
- 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
2. 水壓力計算採用 [Aqueduct Tools](#) 計算

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、NH3-N，於達到符合科學園區納管容許限值後，排入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

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 2021 年度放流水水質

廠區	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH3-N (mg/L)
FAB1	6.9	4.05	15.95	3.25	4.83
FAB2	6.7	21.7	66.7	32.2	24.1
FAB5	6.6	22.5	90.4	69.3	22.9
BE	8.5	48.1	122	39.8	-
納管容許限值	5-9	300	500	300	30

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



源頭減量從小地方做起，廢水處理亦可減碳

近年來，節能、減碳以及永續發展已成為越來越受關注的議題，旺宏身為非揮發性記憶體之領導廠商，致力於推動內外部節能減碳。為了響應與落實節能減碳政策，旺宏同仁投入相關專案，分析如何降低製程廢水處理過程中所造成之碳排放，不僅符合排放水標準，更使整個過程消耗更少能資源。

旺宏從源頭減量、避免浪費和優化操作的角度切入廢水處理過程，透過持續改善活動與跨部門合作，成功在晶圓二廠取得了「提高硫酸回收」、「減少樹脂反洗化學品用量」、「加藥模式最佳化」的成果，總計每月可降低 89 噸（減少 6.7%）的廢水處理之碳排放量，相當於 2 個台北大安森林公園的年碳吸收量，此外，該專案亦取得 2021 年台灣持續改善活動銀塔獎的肯定。



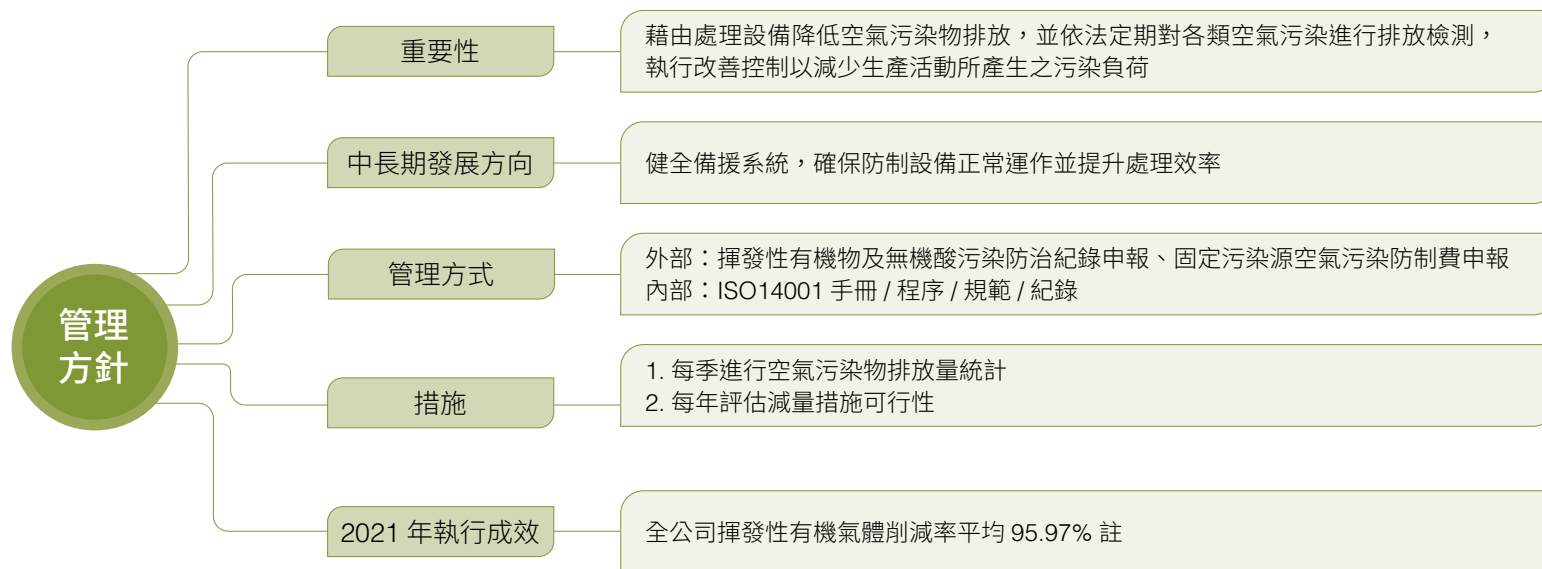
本次活動以創新手法進行各類型系統的改善，但更值得令人興奮的是提案獲得支持進行跨部門深入合作，充分表現出各單位技術精純，不只突破既有框架，更充分表現團隊合作能產生更耀眼成果。

期待將來有更多的減碳成果展現。

余承薰 · 旺宏電子 / 廠務



6.1.2. 空氣污染防治



旺宏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。每年委託合格機構進行空污檢測，廠內並設置連續監測揮發性有機物 (VOCs) 裝置，確認排放去除率達 90% 及工廠總排放量低於 0.6 公斤 / 小時，2021 年 VOCs 平均去除率高達 95.97%。

註：晶圓一廠於 2021 年計劃性減產，由於 VOC 處理裝置進料較少監測數據失真，故本年度 VOC 監測平均不計入一廠數值。

2021 年旺宏電子廢棄物產出情形

廠區	揮發性有機氣體 (VOCs)	氮氧化物 (NOx) (kg/year)	硫氧化物 (SOx) (kg/year)
FAB1	929.48	679.78	60.19
FAB2	7190.81	1890.63	248.88
FAB5	4441.36	7553.71	157.06

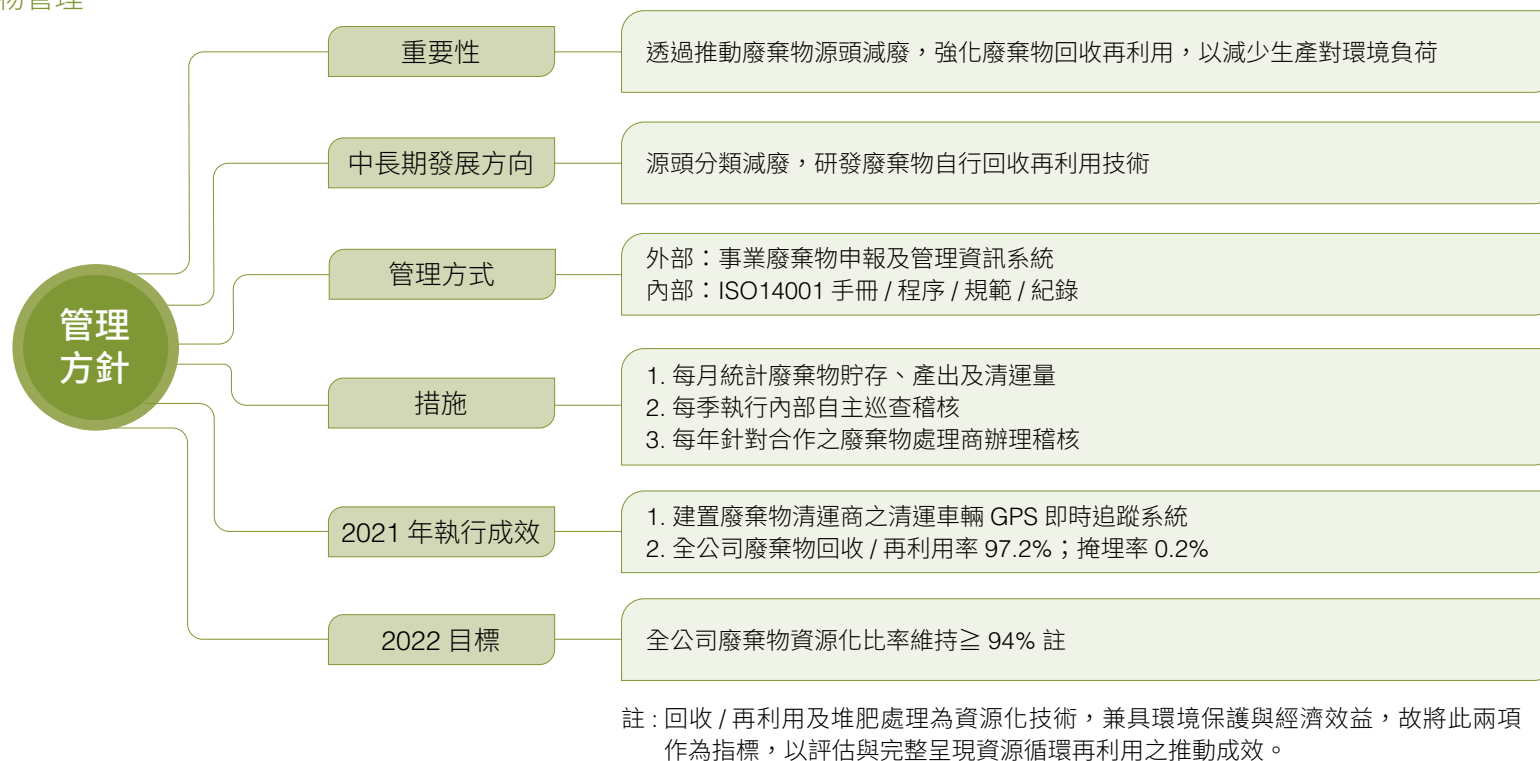
註：排放量資料來源為固定污染源空氣污染防治費申報資料

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：

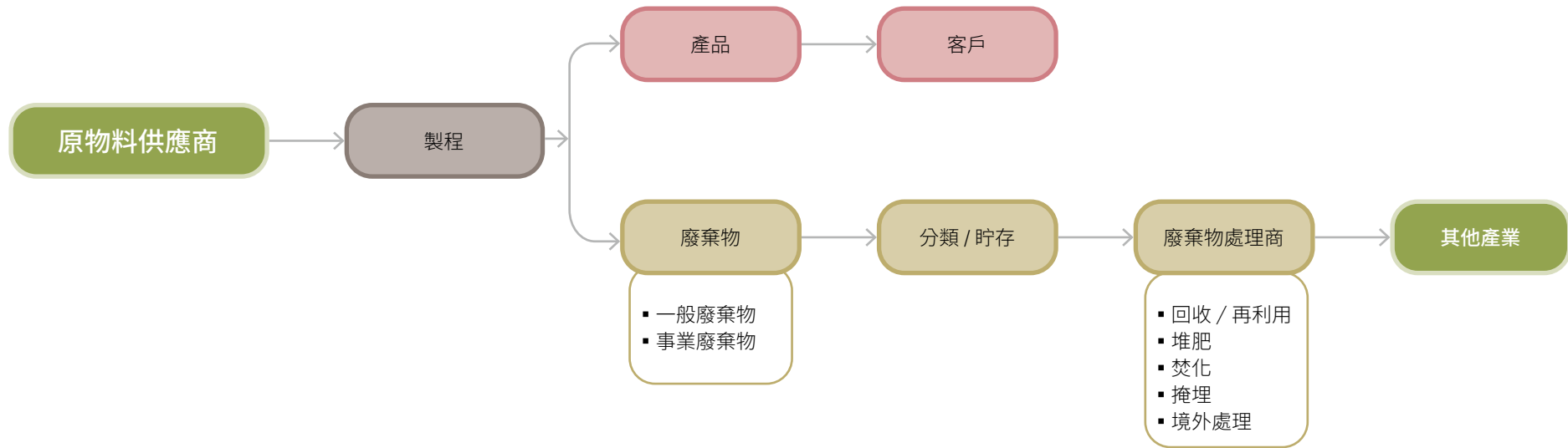
- 供員工上下班之交通車：車輛來源為與租賃公司租賃，管理方式為要求對方簽署自主管理同意書（包含保養計畫、油品使用及排煙檢測等），並留存相關簽署資料
- 公務車 / 晶圓運輸車：由租賃公司負責租賃車之相關保養及排氣定檢。

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，本公司各 Fab 廠的廢氣皆經妥善處理後排放，理當無異味產生。

6.1.3. 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，確認本公司產品符合 RoHS 及客戶規範。由於本公司有完善之有害物質管理系統，已獲得許多國際知名客戶頒發綠色產品證書。



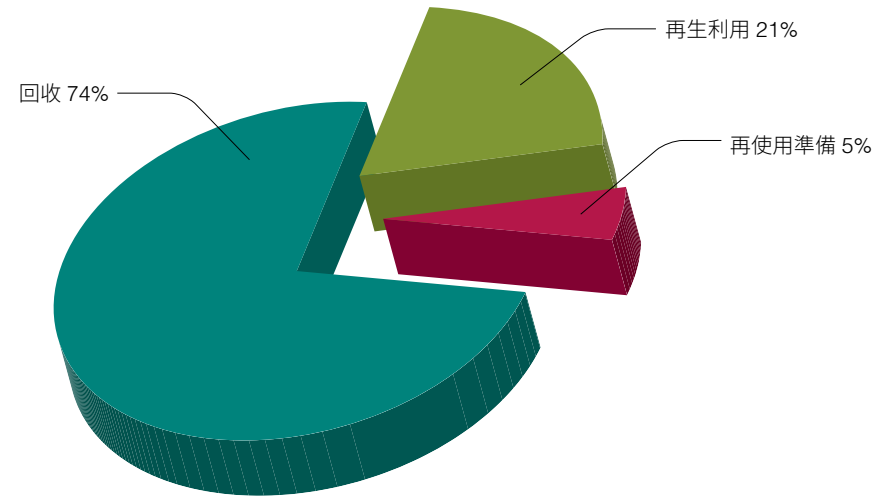
旺宏對於廢棄物管理策略以回收及再利用為首要考量，旺宏之廢棄物產出可分為一般事業廢棄物及有害事業廢棄物兩種，產出之廢棄物皆委託合格處理商執行後續廢棄物處理；廢棄物委託處理前，皆先確認委託處理廠商所採用之處理方法是否恰當，並須通過相關審查程序，方可進行委託處理。有鑑於現行政府機關對於廢棄物之去化問題日趨重視，旺宏針對處理廠商持續進行監督管理，並採行實地稽核廢棄物處理商，於 2021 年度旺宏針對新廠商評選及現有廢棄物處理商主動稽核共計 44 次。執行稽核時，不僅確認對方許可證，同時也將對方產品及銷售流向是否作成紀錄作為評鑑之依據。因此，旺宏於 2021 年並無發生廢棄物相關嚴重洩漏事件。

2021 年廢棄物總產出量約為 11,428 公噸，產出之廢棄物以有害廢棄物為大宗，占比為 62.7%；有害廢棄物及一般廢棄物，回收/再利用率分別高達 94%(一般廢棄物)及 99%(有害廢棄物)，總回收/再利用率高達 97.2%，對環境負荷較高之掩埋方式處理量為 29 公噸，掩埋率僅占 0.2%，顯示本公司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。

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，本公司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。

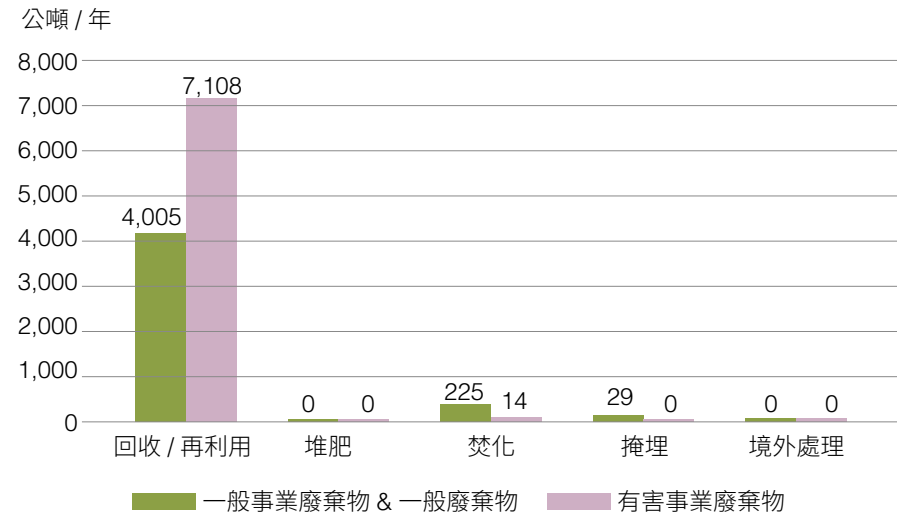
項目	2019 年	2020 年	2021 年
總回收 / 再用量 (公噸)	8,601	10,891	11,113
不可回收量 (公噸)	800	388	315
有害事業廢棄物 (公噸)	5,718	7,159	7,169
廢棄物總量 (公噸)	9,401	11,279	11,428
回收 / 再利用率 (%)	91.5	96.6	97.2
年度總營收 (百萬元)	34,995	39,801	50,573
廢棄物產出密集度 (公噸/百萬元)	0.269	0.283	0.226

資源化廢棄物分類

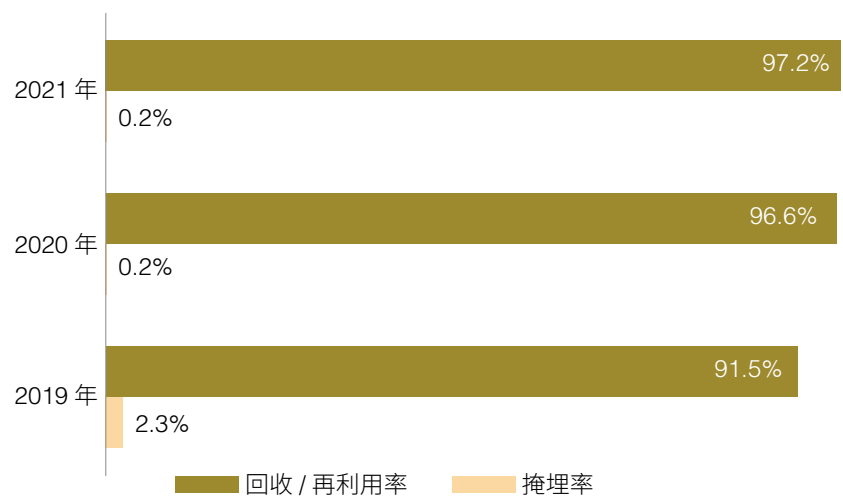


2021 年旺宏電子廢棄物產出情形

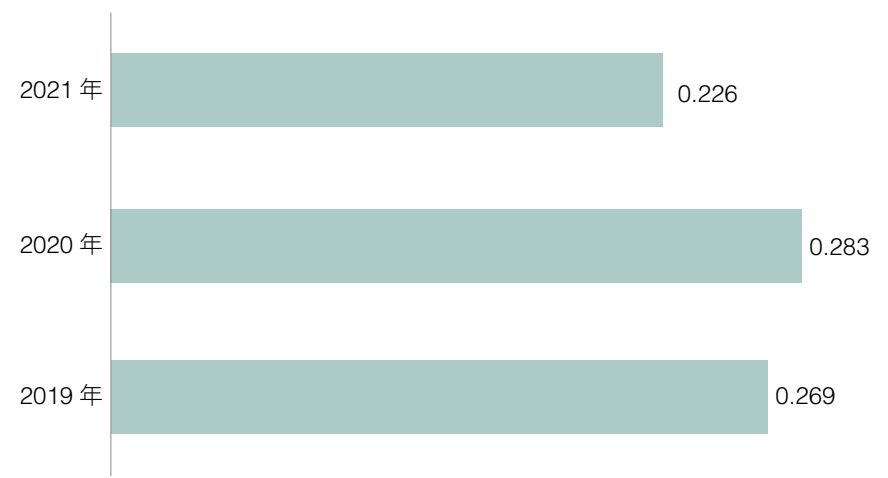
項目	一般事業廢棄物 & 一般廢棄物	有害事業廢棄物
回收 / 再利用	4,005	7,108
堆肥	0	0
焚化	225	14
掩埋	29	0
境外處理	0	0
其他	0	47
Total	4,259	7,169
占比	37.3%	62.7%
回收率	94%	99%



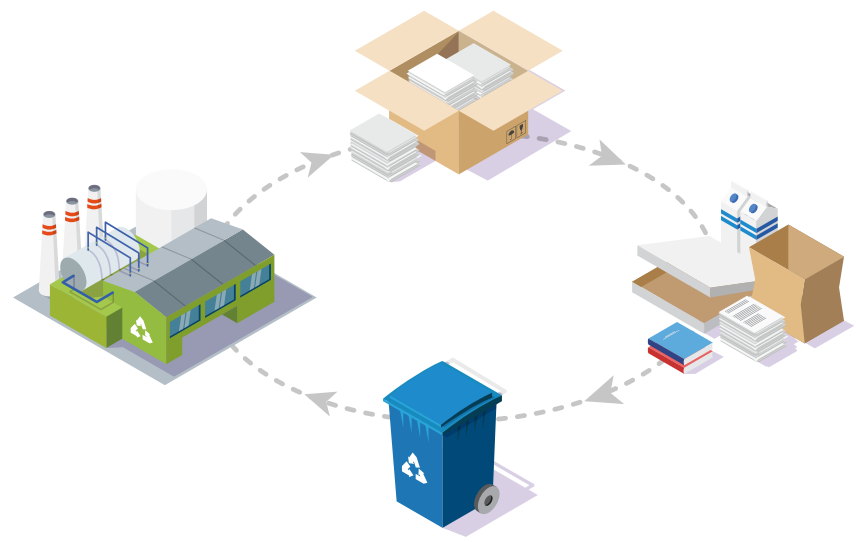
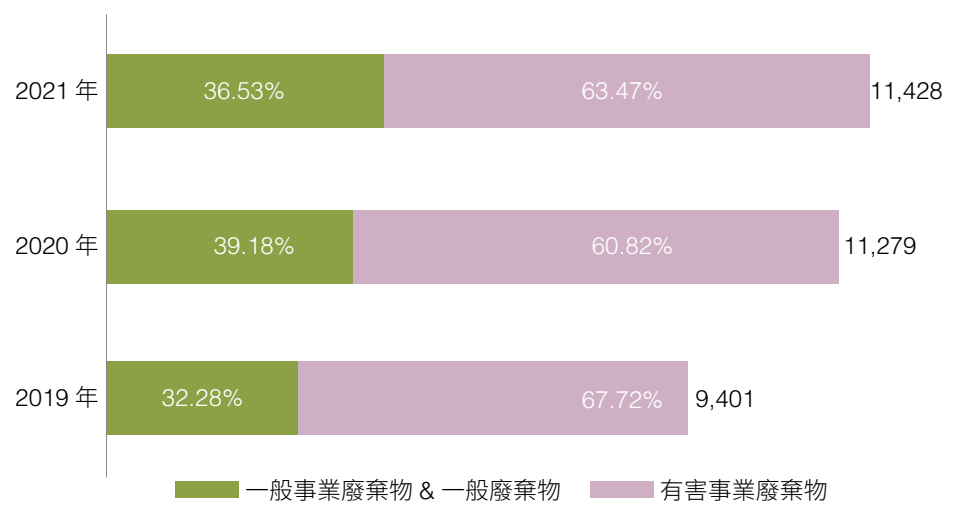
廢棄物回收率 / 掩埋率 單位：%



廢棄物產出密集度 單位：公噸 / 百萬元

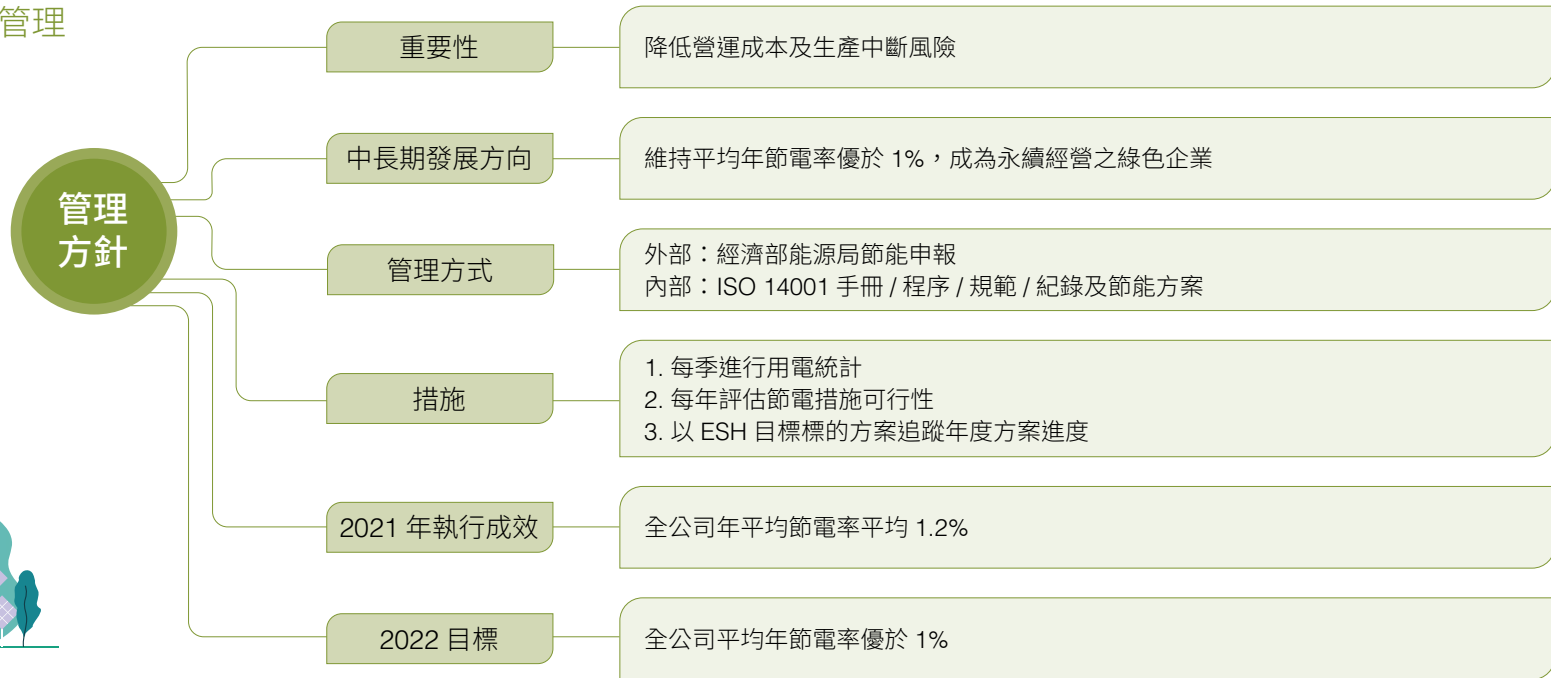


總廢棄物產出量 單位：公噸 / 年

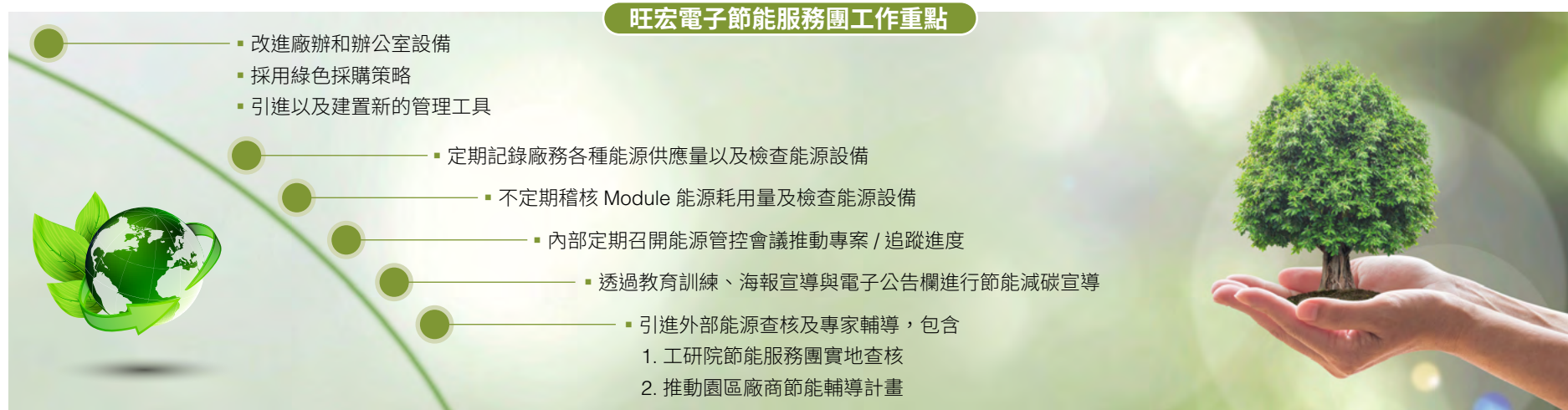


6.2. 能源與氣候變遷管理

6.2.1. 能源管理



旺宏電子每年皆致力於減少能源的使用及消耗，每年依經濟部能源管理局指示，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，本公司於 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下：



2021 年能源消耗總量 1,922,589 GJ (千兆焦耳)，其中，使用來自電網的用電量 1,842,964 GJ，佔總用電量 100%，尚未使用再生能源。為因應再生能源發展條例新增用電大戶應履行再生能源義務，旺宏亦隨即於 2019 年組織再生能源專案小組，依公司用電情況評估履行再生能源義務之各項方案與可行性，並於 2020 年向高階管理層報告建議方案，2021 年展開廠區屋頂太陽光電設備建置以及外購再生能源及憑證規畫相關作業，以符合國家政策與法規。

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 2021 年之節能策略主要針對空調、冰機以及馬達節能，共執行 25 項節約能源方案，2021 年認列總節能量數高達 6,145,697 度 (22,125 千兆焦耳 (GJ))，相當於減少 3,085 公噸的二氧化碳排放量。

旺宏組織內部能源消耗情形

旺宏組織內部能源消耗情形	2019 年消耗量	2020 年消耗量	2021 年消耗量
柴油	1,491	434	534
天然氣	75,010	81,986	78,574
電力	1,787,738	1,896,325	1,842,964
廚房及宿舍使用之液化石油氣 (LPG)	265	253	260
汽油使用量	286	248	257
能源消耗總量 (GJ)	1,864,811	1,979,244	1,922,589
年度總營收 (佰萬元)	34,995	39,801	50,573
能源密集度 (GJ/ 佰萬元)	53	50	38

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) 晶圓一廠資料統計至 2021 年 9 月 1 日止

2021 年旺宏節約能源措施

節能項目	節能度數 (度 / 年)	減碳 (tonCO ₂ e)	節能貢獻比 (%)
空調節能 (7 項)	1,281,000	643	20.84
設備運轉調配 (4 項)	519,709	2610	8.46
冰機節能 (5 項)	2,180,341	1,095	35.48
冷卻水塔節能 (2 項)	390,503	196	6.35
馬達節能 (2 項)	1,359,990	683	22.13
照明節能 (4 項)	120,694	61	1.96
其他 (1 項)	293,460	147	4.78
總計	6,145,697	3,086	100

註：

1. 資料來源為能源申報，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

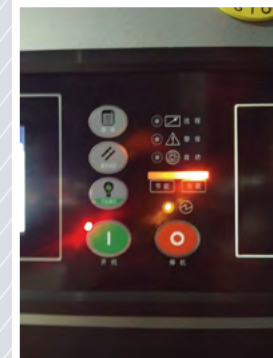
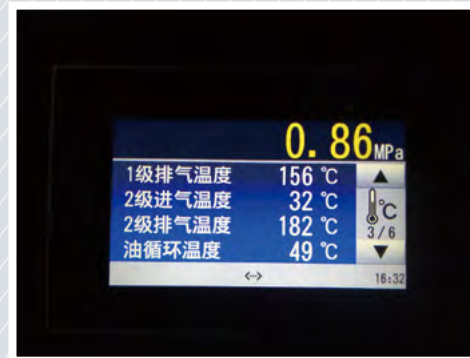
推動節能不遺餘力

電力使用 (範疇二) 為旺宏最大之碳排放來源之一。有鑑於此，每年旺宏均會進行廠內檢視，積極尋找節能之方案。旺宏電子於 2021 年提出壓縮乾燥空氣設備 (Compress Dry Air, CDA) 更新之節約能源改善方案，因此大量降低了後端作業廠的能源消耗。原舊型之 CDA 壓縮機每立方米空壓流量耗能為 8.2 千瓦 (KW)，每分鐘處理之空氣量為 11 立方米 (m³)；新的高效能 CDA 則能將每立方米空壓流量耗能降為 6.5 千瓦 (KW)，每分鐘處理之空氣量增加為 24.5 立方米 (m³)。

此一更換，每年用電量節省約 367,920 度，碳排減少約 185 噸 CO₂ 排放量，進而為減緩氣候變遷盡一分心力。

很开心有機會能參與公司建置新型空壓機上線，並順利送電運轉。
聽著空壓機迷人的運轉聲音，看著其省電節能之優異效果，讓我很榮幸能為地球永續盡一分心力。

林康翔 · 旺宏電子 / 廠務



6.2.2. 氣候變遷管理



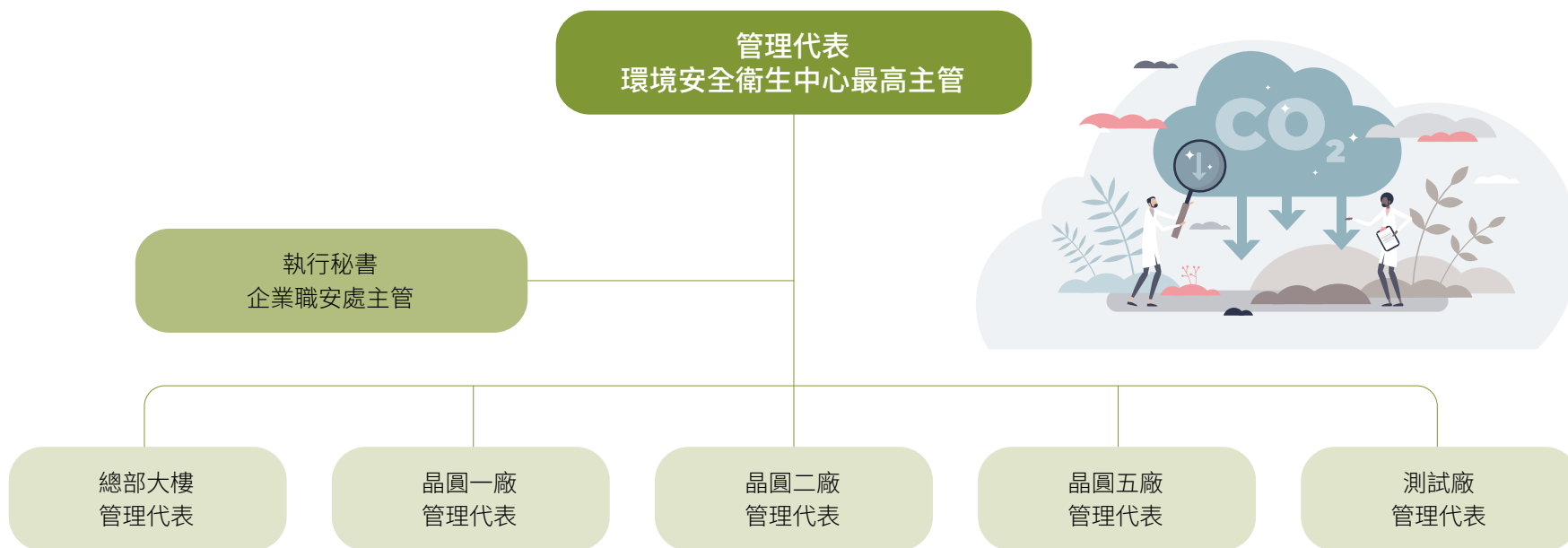
註：本年度報告書晶圓一廠之排放量依營運控制權法計算至 2021 年 9 月 1 日止。

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，但依環保署規定不計入其排放量。

因應全球氣候變遷調適與減碳趨勢，以期為減少地球暖化盡一份心力，現階段旺宏除了從製程、設備節能減碳著力外，亦積極參與政府輔導專案。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 年申請註冊環保署溫室氣體抵換專案，該專案於 2020 年底通過環保署審查，2021 年已完成預訂之 50% 機台監測計畫，預計 2022 年將完成剩餘機台檢測、監測報告與減量額度查證，估計每年將產生超過一萬噸減量額度。

旺宏溫室氣體管理組織圖



本公司所有廠區 2021 年完成 ISO 14604-1 範疇一、二及三之盤查與第三方查證，資料涵蓋所有廠區 (不含子公司)。因應環保署規定，自 2016 年起之溫室氣體盤查引用之 GWP 值變更為 IPCC 2007 年第四次評估報告，因此調整全公司基準年為 2011 年，本報告書亦調整溫室氣體排放量呈現之表格及圖表。旺宏依營運控制權法計算 7 類溫室氣體 (包含：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃))，2021 年全公司總排放量為 405,629.737 tonCO₂e，旺宏各類範疇中排放比重分別為：範疇 1 佔

36.6%，範疇 2 佔 63.4%。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，2021 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 204,561.3601 tonCO₂e，主要來自組織使用之產品 (含採購之貨物及使用之服務) 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。

旺宏溫室氣體排放量

單位：tonCO₂e / 年

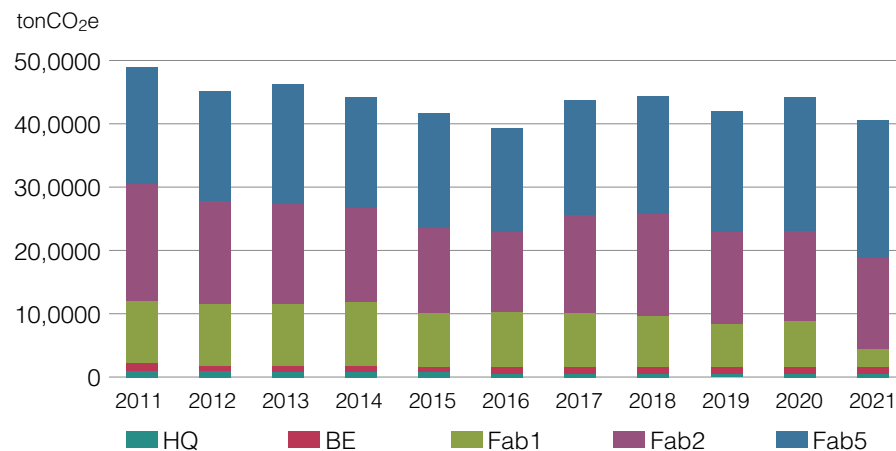
節能項目	2019 年		2020 年		2021 年	
	碳排放量	佔比	碳排放量	佔比	碳排放量	佔比
範疇 1 - 直接	15.7 萬	37.2%	17.5 萬	39.5%	14.9 萬	36.6%
範疇 2- 能源間接	26.5 萬	62.8%	26.8 萬	60.5%	25.7 萬	63.4%
總計	42.2 萬	100%	44.3 萬	100%	40.1 萬	100%

PFC 歷年排放量

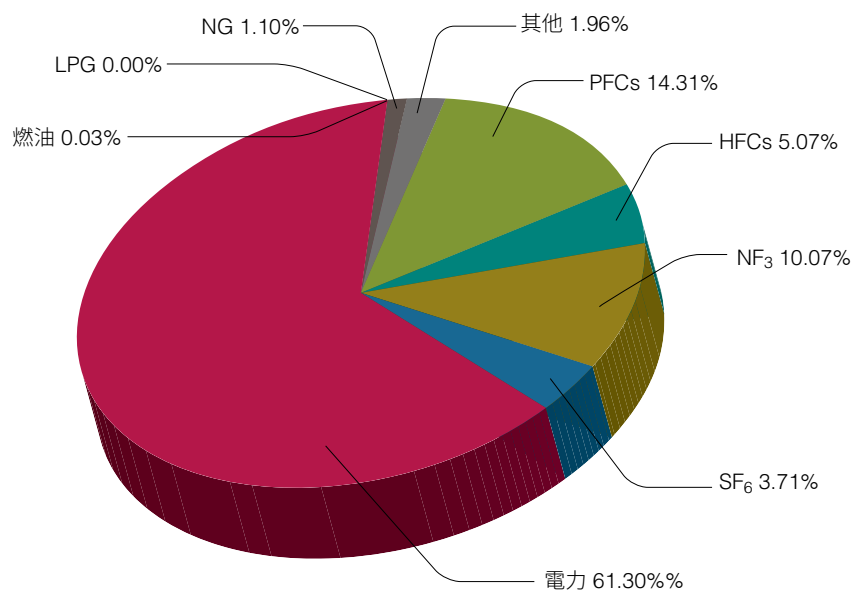
單位：tonCO₂e / 年

年度	2019 年	2020 年	2021 年
總計	70,944	76,343	58,084

溫室氣體排放趨勢圖



2021 年各種溫室氣體排放源占總排放量比例



碳排放強度

項目	計算單位	2019 年	2020 年	2021 年
碳排放強度	tonCO ₂ e / 每佰萬元營收	12.1	11.1	8.0
碳排放量 (範疇 1、2)	tonCO ₂ e	42.2 萬	44.3 萬	40.6 萬
年度總營收	佰萬元	34,995	39,801	50,573



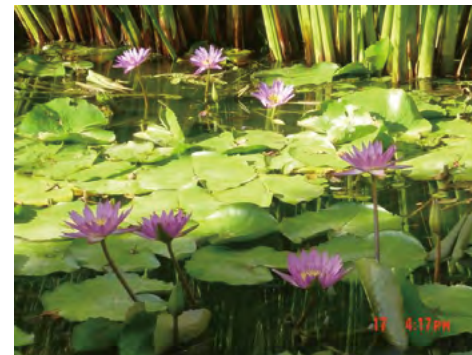
6.3. 生態環境與保育

旺宏為落實生態保育理念，認養了科學園區管理局六公頃的綠地公園「旺園」。廠區及旺園內綠色植栽多達千棵以上，植栽種類高達 90 種，除了榕樹、樟樹、茄冬樹、小葉欖仁、綠竹、流蘇、櫻花、油桐及台灣欒樹…等，在旺園內之生態池更包括稀有的水陸生植物，如毬蘭、翠蘆荊、薏苡、睡蓮、萍蓬草、草澤瀉…等，一年四季皆展現不同風情。

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，更具有環境保護之最佳典範；在旺園內之立體綠化、屋頂綠化、複層栽植或生態水池等生態都市設計，亦是旺宏為盡生態保育之最大努力。

旺園除了平時開放民眾休閒散步外，也成為學校及環保團體舉辦生態教育的最佳場所。「旺園」從 2004 年起，已連續多年榮獲新竹科學園區管理局綠美化評比最高榮譽之【特優獎】。

此外，由於旺宏的所有廠區都設置在科學園區內，相關環境保護工作，亦按照科學園區法規的要求，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。



6.4. 綠色企業

6.4.1. 綠色產品

在綠色消費意識崛起與國際環保法規日益嚴格之趨勢下，旺宏除了努力降低生產製程之環境污染外，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「[IECQC 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，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)，本公司產品無該標準規定之範圍內需揭露之物質。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，我們確保採購的金、錫、鎢、鈹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)、CRT(Cobalt Reporting Template) 與 EMRT(Extend Minerals Reporting Template) 調查表之版次更新，執行供應商衝突礦產調查作業，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 聯繫。



6.4.2. 綠色採購暨環安衛成本會計管理制度

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。

我們於 2021 年並無因環安衛違規事件而遭受損失，環安衛支出及總投資約 4 億元，細項請參閱下表：

項目	分類說明	2021 年支出 (新台幣)
委外 (勞務)	▶ 委外從事環保安全衛工作業費用，如環境維護費、環境消毒、廢棄物清理、污水處理等	72,860,138
人事	▶ 從事環保安全衛生業務的人力費用	56,972,134
能源	▶ 供應環保安全衛生設施運作所需的水、電及燃料費	120,532,906
委託與研究	▶ 為提升環保安全衛生績效所進行的專案或研究費用	1,027,250
教育訓練	▶ 參加或辦理環保安全衛生教育訓練所發生的交通、住宿及報名費用	781,361
行政管理	▶ 環保安全衛生行政管理所衍生的費用	7,431,926
設備工程投資	▶ 投資購置環保安全衛生設備器材或改善工程的費用	36,792,655
維修與耗材	▶ 環保安全衛生設施器材的維修保養及更換消耗性零件、廢棄物貯存容器等費用	70,836,666
設備折舊	▶ 所有污染防治設備之折舊費用	65,165,445
檢測	▶ 委外檢測費及儀器校正費	6,074,135
其他	▶ 其他未分類的環安衛費用	0
損失及補償	▶ 環保安全衛生意外事件造成的損失賠償費、違反法規而遭受的罰款、產品規格不符國際環保規定而遭退貨的損失費用	0

總計：438,474,616

07

社會面向

7.1. 尊重員工

7.1.1. 人員招募

7.1.2. 員工權益維護

7.1.3. 薪資與福利制度

7.2. 學習發展

7.2.1. 人才培育

7.2.2. 旺宏學苑

7.3. 工作生活的平衡

7.3.1. 旺宏 H₂O

7.3.2. 安全健康促進管理

7.4. 社會公益

7.4.1. 扎根科學教育

7.4.2. 扶植在地文創

7.4.3. 環保公益活動

7.4.4. 員工參與公益



7. 社會面向

溫暖、快樂、成長是旺宏人力資源管理的願景。

企業原本就是一個大家庭，在旺宏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。我們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 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」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。

樂在工作的同仁，往往是公司內部工作效率最高的群體。旺宏以優渥多元的薪資福利措施、人性化的公司制度、頂級的休閒設施及多采多姿的社團活動建構一個愉快的工作環境，讓同仁以愉悅的心情來工作，並協助同仁培養積極、正面的工作心態，建立正確的工作價值觀與寬廣的視野，激發工作的熱情，發揮自我所長，期使同仁能在工作上找到樂趣與價值感，增強自信心，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。

我們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

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童工救濟規範 (OI1080-0103) 以調查、處理、補救誤用童工的狀況。



研發替代役管理考核獲內政部役政署評定為
110 年績優研發替代役用人單位民間產業組第一名。

人力結構

截至 2021 年底，旺宏員工總人數為 3,809 人，其中包含正式員工 3,790 人，臨時員工 19 人，工作地點皆在台灣且均為全職員工，其中有 11 人派駐海外工作；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 62.8%，詳細人力結構分別呈現如下兩表：

正式員工 * 人力結構表

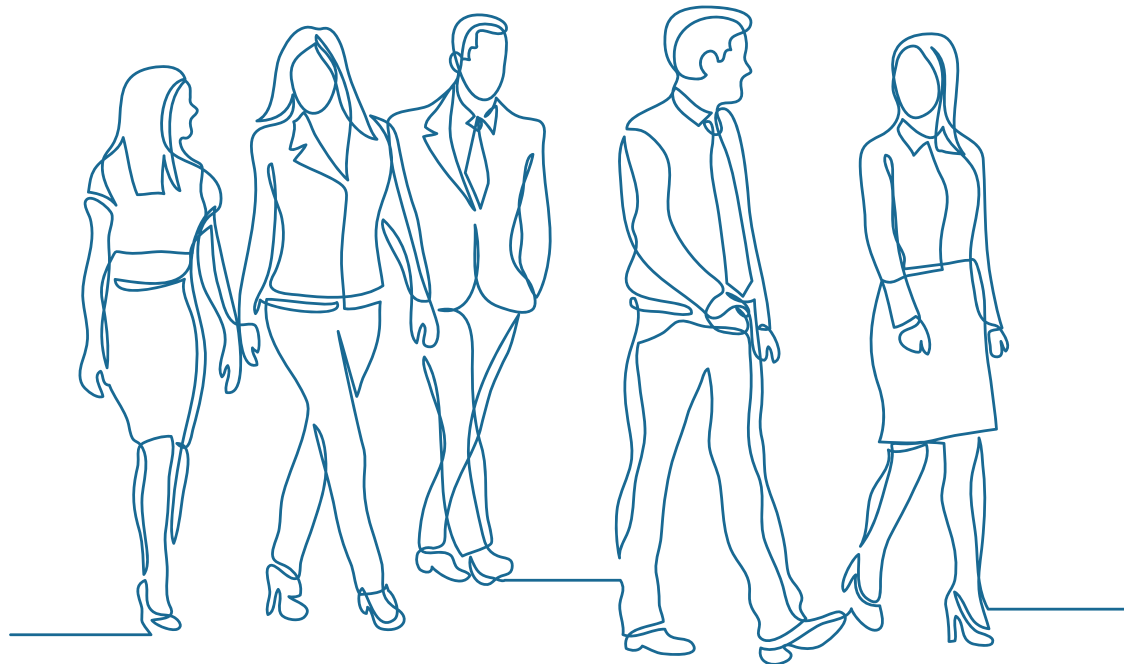
主類別	次類別	男		女		次類別小計與比率	
		人數 (A)	佔次類別比率 (A/C)	人數 (B)	佔次類別比率 (B/C)	小計 (C)	佔正式員工比率 (C/ 總人數)
職務	主管人員 *	499	72%	194	28%	693	18%
	非主管人員	1,736	56%	1,361	44%	3,097	82%
年齡別	30 歲以下	606	67%	293	33%	899	23.7%
	30~50 歲	1,319	55%	1,062	45%	2,381	62.8%
	50 歲以上	310	61%	200	39%	510	13.5%
國籍	本國籍	2,091	61%	1,344	39%	3,435	91%
	外國籍	144	41%	211	59%	355	9%
人員別	直接人員	379	27%	1,023	73%	1,402	37%
	間接人員	1,856	78%	532	22%	2,388	63%
工作地	本地	2,226	59%	1,553	41%	3,779	99.7%
	派外	9	82%	2	18%	11	0.3%
性別小計		2,235	59%	1,555	41%	3,790	100%
總人數						3,790	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

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)
年齡別	30 歲以下	1	50%	1	50%	2	11%
	30~50 歲	6	46%	7	54%	13	68%
	50 歲以上	1	25%	3	75%	4	21%
性別小計		8	42%	11	58%	19	100%
總人數						19	100%

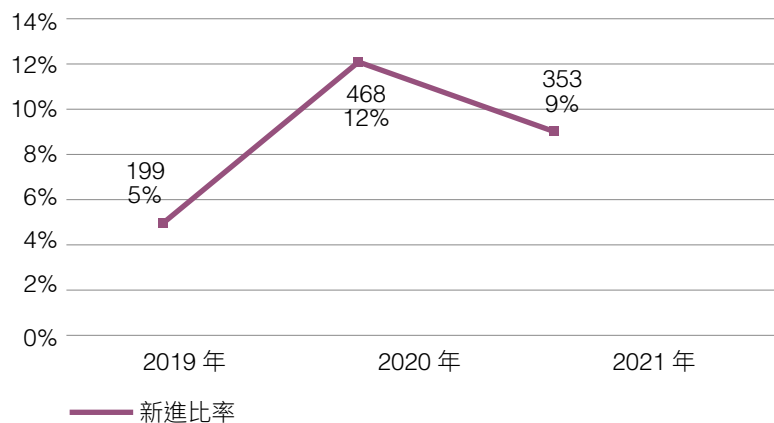
■ 臨時員工：定期契約人員 (不含一年以上特定性定期契約人員)



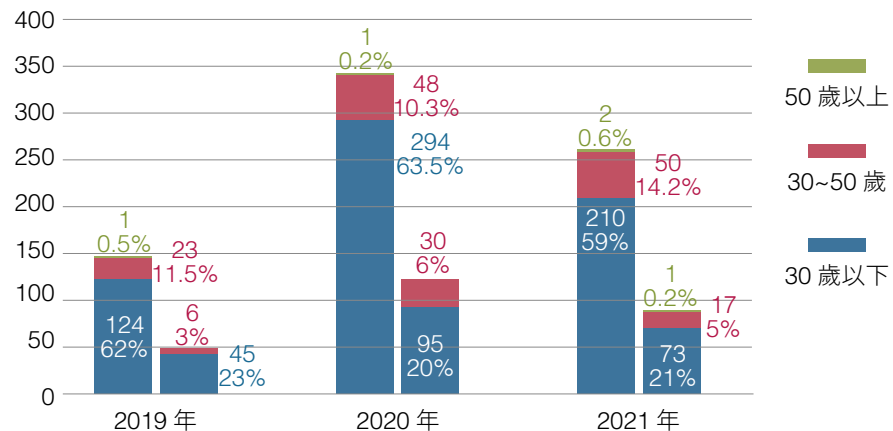
新進同仁

為吸引優質人才進入旺宏增加企業競爭力，我們透過參訪活動、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 2021 年底，共有 353 名新進同仁（男性 262 人、女性 91 人），佔公司總人數 9%。其中又以 30 歲以下年輕世代族群為主要成員（男性為 210 人，女性為 73 人），佔總新進同仁 80%。

歷年新進同仁人數及比率



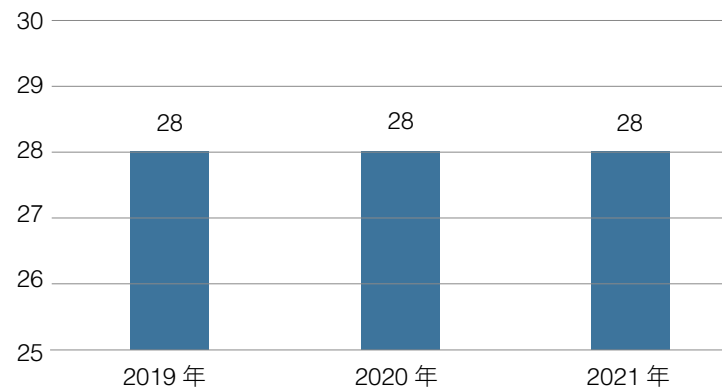
歷年新進同仁性別 / 年齡別分佈狀況



聘僱足額身心障礙同仁

我們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 2021 年底止，旺宏已進用 28 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



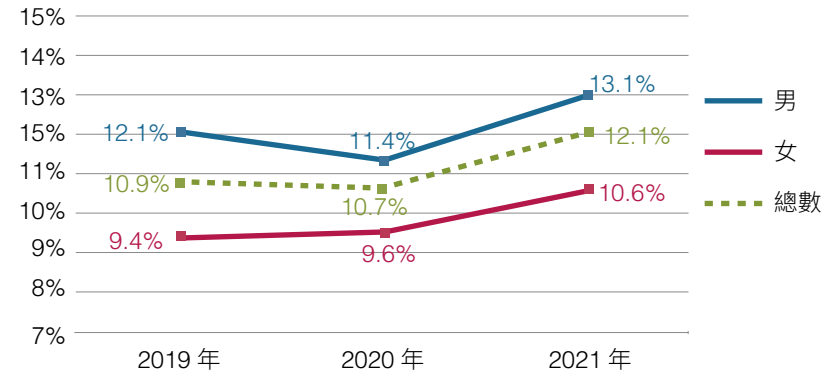
離職狀況

2021 年旺宏正式員工離職人數共 457 人 (男性 292 人、女性 165 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
2019	263	12.1%	156	9.4%	419	10.9%
2020	259	11.4%	157	9.6%	416	10.7%
2021	292	13.1%	165	10.6%	457	12.1%

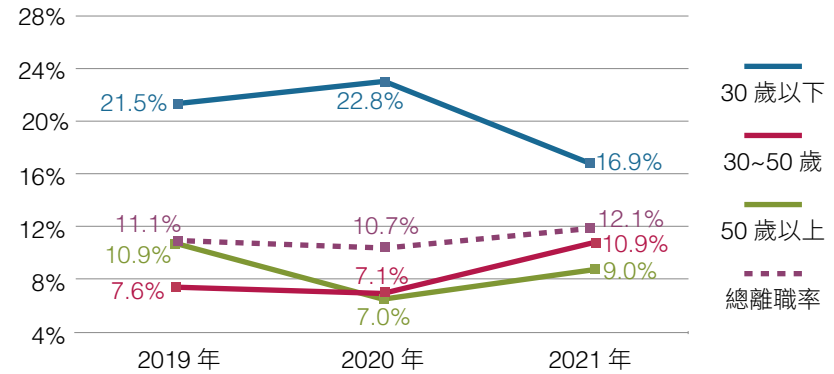
離職率 = 當年度該性別離職人數 / 該性別總人數



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
2019	179	21.5%	199	7.6%	41	11.1%	419	10.9%
2020	202	22.8%	183	7.1%	31	7.0%	416	10.7%
2021	152	16.9%	259	10.9%	46	9.0%	457	12.1%

離職率 = 當年度該年齡別離職人數 / 該年齡別總人數



關懷視障同仁 打造友善職場

旺宏電子長期聘僱視障按摩師至今已超過 11 年，除了增加視障者的就業機會，同時兼顧員工福利提供同仁及眷屬免費按摩服務，消除疲勞提昇工作效率，在短暫的休息時間裡釋放工作壓力。2020 年因疫情暫停服務至今，視障按摩師雖然無法到廠服務，仍然可領取每月薪資及享有員工福利。

視障同仁分享旺宏工作心得

「工作時間友善、環境單純、薪資穩定……等」是視障按摩師逸凡跟金淑對旺宏提供的照顧心得，按摩師逸凡是個認真勤學的好學生，目前在中華醫事科技大學 調理保健技術系進修，逸凡也常常分享很多養生保健的小常識給同仁。害羞的他表示常常要麻煩導引人員很不好意思，不過晚上視線較差，也幸虧有導引人員的幫忙，才不至於錯過接駁車而趕不及回桃園的巴士。

「疫情期間謝謝旺宏給我最實質的幫助！」按摩師金淑回想起 2 年前剛從慈濟醫院按摩站離職，在彰化自行創立按摩工作室，但可惜遇到疫情而結束營業，幸好當時還有旺宏提供的薪資讓她可以貼補生活開銷。另外金淑分享之前應徵其他公司按摩師，工作時間到晚上 8 點 30 分，下班後無法趕上末班車回彰化，相較之下旺宏規劃晚上 7 點下班，工作時間相對友善多了！

提供適合視障同仁的就業環境、不間斷的在職關懷是旺宏給予視障同仁最實質的協助，期望透過具體的實現，形成持續推動友善職場的力量。



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。我們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。2021 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；更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。

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 條規定有關工作調動需：1. 基於企業經營上所必須，且不得有不當動機及目的；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，並具體落實外籍同仁零收費政策，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 2021 年底計畫資產公允價值為 1,021,636 仟元。於 2021 年認列費用之金額為 13,516 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 2021 年底金額為 1,406,011 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 2021 年認列費用之金額為 208,895 仟元。

註：本年度報告參酌 GRI 準則 201-3 之報導建議，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台，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。



7.1.3. 薪資與福利制度

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」的大前題下，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。

2021 年非擔任主管職務之全時員工薪資資訊

項目 / 年度	2020 年	2021 年	與前一年度相比
全時員工人數	3,666 人	3,590 人	-2.07%
全時員工薪資總額	5,220,151 仟元	6,582,561 仟元	26.10%
全時員工薪資平均數	1,424 仟元	1,834 仟元	28.79%
全時員工薪資中位數	1,093 仟元	1,388 仟元	26.99%

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，並提供相關福利措施，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措施榮獲 2021 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。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 24 小時 0800 服務專線 ✓ 免費心理諮商

育嬰留停

於 2021 年，全公司符合育嬰留職停薪申請資格人數為 253 人 (男性 184 人，女性 69 人)，其中實際申請育嬰留職停薪人數為 21 人 (男性 6 人、女性 15 人)。

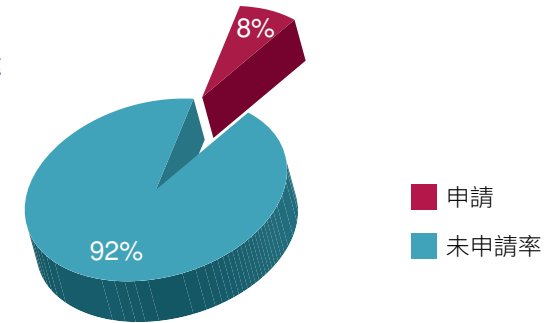
於 2021 年底，育嬰留職停薪申請復職人數為 7 人 (男性 1 人，復職率為 20%；女性 6 人，復職率為 67%)。

而 2020 年復職 18 人中 (男性 5 人；女性 13 人)，至 2021 年底留任滿 12 個月以上之人數為 15 人 (男性 3 人，留任率 60%；女性 12 人，留任率 92%)。

育嬰留職停薪申請人數、復職及留任狀況

類別	男	女	總計
民國 110 年符合申請育嬰留職停薪人數 (A)	184	69	253
民國 110 年申請育嬰留職停薪人數 (B)	6	15	21
申請率 (B/A)	3%	22%	8%

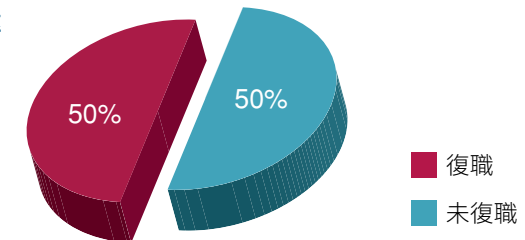
■ 申請率



復職率

類別	男	女	總計
民國 110 年育嬰留職停薪預計復職人數 (C)	5	9	14
民國 110 年育嬰留職停薪復職人數 (D)	1	6	7
復職率 (D/C)	20%	67%	50%

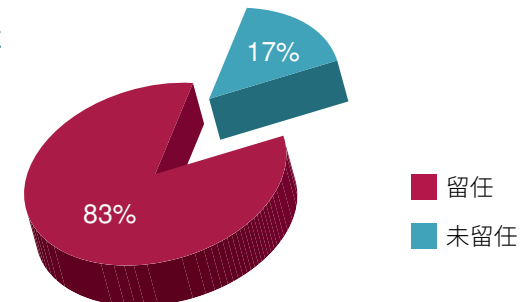
■ 復職率



留任率

類別	男	女	總計
前一年 (民國 109 年) 育嬰留職停薪復職，且於民國 110 年底仍在職人數 (E)	3	12	15
前一年 (民國 109 年) 育嬰留職停薪復職人數 (F)	5	13	18
留任率 (E/F)	60%	92%	83%

■ 留任率



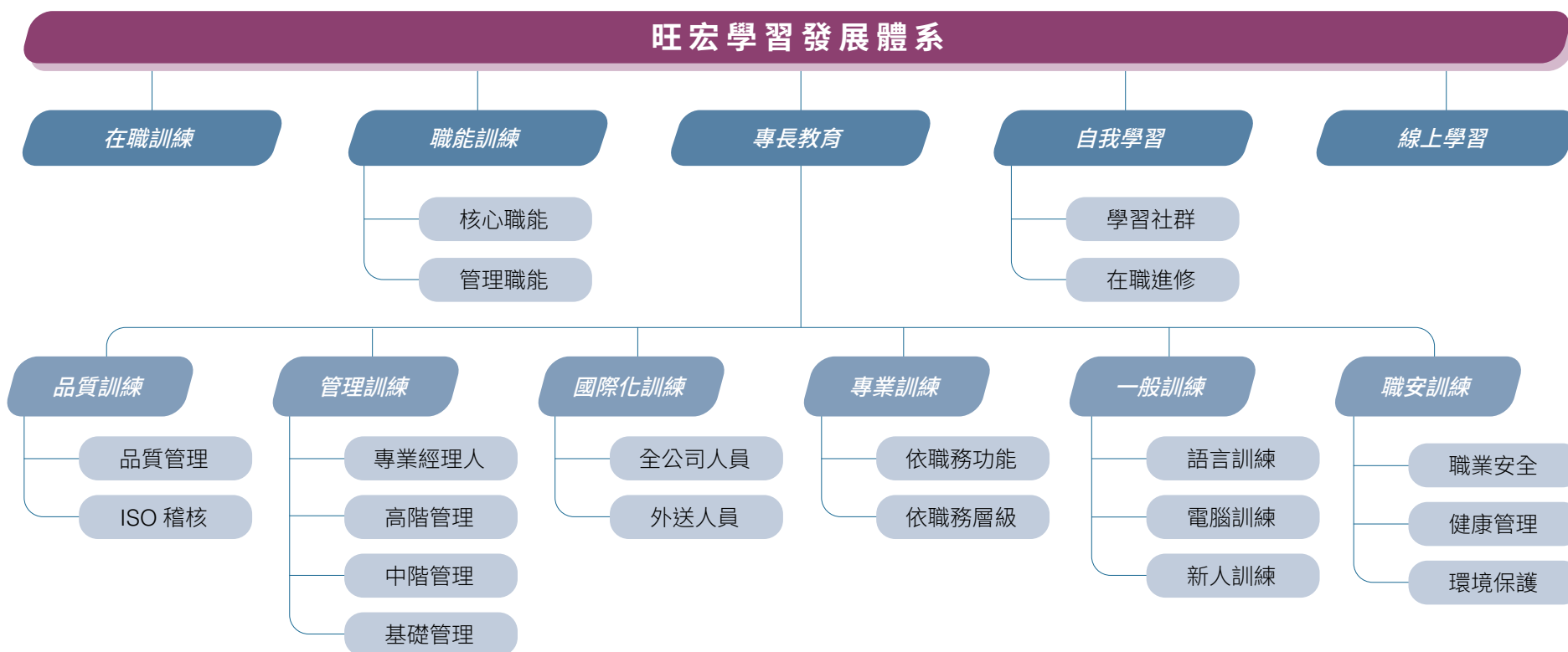
7.2. 學習發展

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，2021 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。

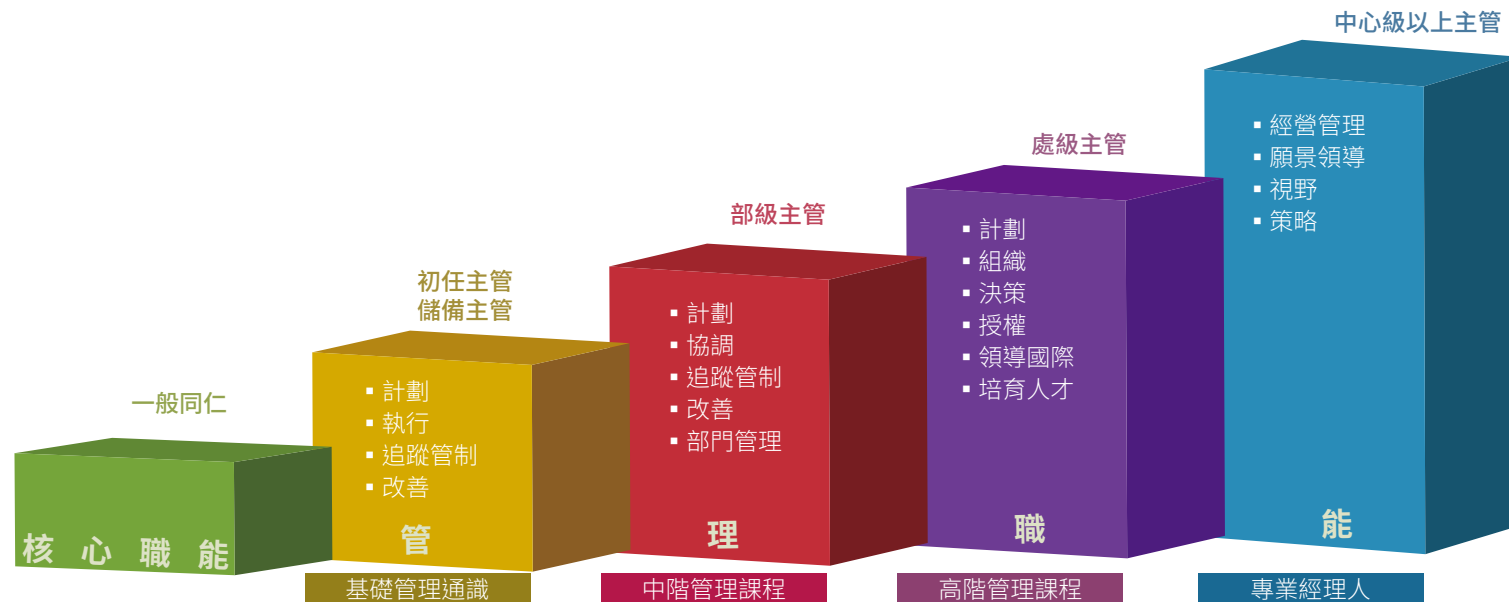


旺宏的學習地圖系統包括四大類：

- (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，針對不同管理階層職規劃課程，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	2019 年	2020 年	2021 年
員工訓練總金額	佰萬元 (NT)	10.61	8.06	9.49
員工訓練總時數	小時	173,461	189,047	239,205
總員工數	人	3,853	3,992	3,809
總營收	佰萬元 (NT)	34,995	39,801	50,572
員工訓練總金額 / 總營收	%	0.03	0.02	0.02
員工訓練總金額 / 總員工數	元 (NT/ 人)	2,755	2,018	2,491
員工訓練總時數 / 總員工數	小時 / 人	45.02	47.36	62.80



7.3. 工作生活的平衡

7.3.1. 旺宏 H₂O

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，而且讓思考更加清晰，處理事情更有效率，旺宏積極鼓勵同仁參與運動相關活動 / 社團 / 課程，使得旺宏在 2020 年獲得教育部體育署「運動企業認證」(2020 年至 2023 年效期三年)。

我們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「H₂O 企業健康活氧計畫」，提供員工身心的全方位照護。用 H₂O 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。

H₂O = 健康 Health。快樂 Happiness。品味生活 Openness to life



頂級優雅的休閒活動中心

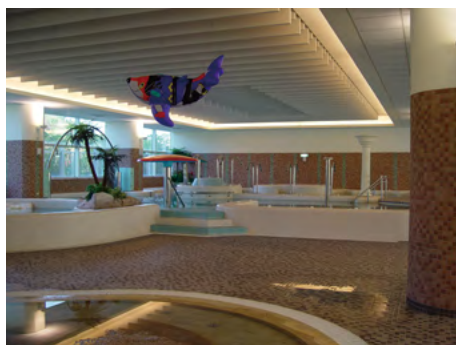
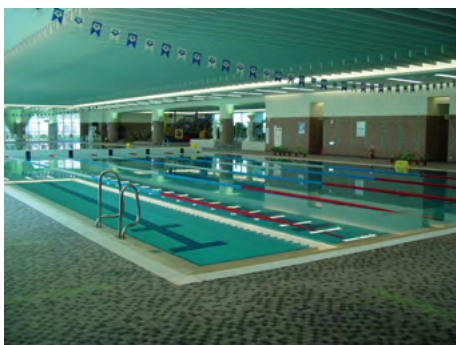
為提供員工及眷屬優質的休閒環境，旺宏領先業界興建設備最齊全、場地最舒適的員工休閒活動中心，包含 50 米溫水游泳池、SPA 水療、兒童戲水池、電玩室、活力塑身健身房、迴力球場、韻律教室、KTV、多功能室內綜合球場等設施，提供員工最舒適健康的休閒活動空間。

安全、衛生、美味的餐飲

旺宏與專業團膳廠商合作，餐飲標榜無味精、少鹽及少油，並設有專職營養管理師，負責每週每日菜色與營養衛生調配，管理單位定期公佈各種食品安全檢驗。此外，亦定期稽查餐廳廚房的安全衛生、食品衛生及消防安全管理狀況，以確保員工吃得健康安心。

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，創造樂在工作的樂氛圍，讓員工無後顧之憂，樂於工作！

五星等級的員工宿舍

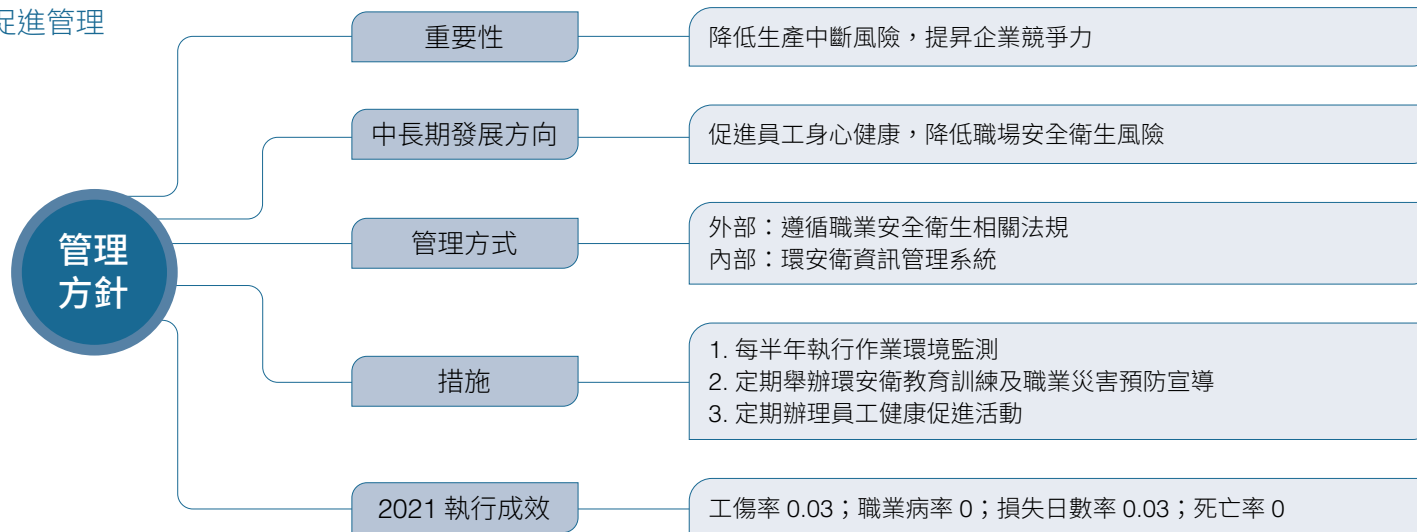
旺宏的員工宿舍達 1.6 萬餘平方公尺，座落於風景優美的青草湖社區，可提供 1,000 名員工住宿，其中規劃有交誼廳、餐廳、進修教室、遊戲室、景觀電梯、步道花園、汽機車停車場及 24 小時中央監控保全系統等設施，提供外地員工舒適、安全的居住環境。

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，旺宏更擁有多家特約商店，提供員工在日常生活食衣住行的需求上更多元的選擇。



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，均可透過「無所不談」或勞工代表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，在規劃公司職業安全衛生管理系統之初，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。落實嚴密完整的作業環境監測，每季檢測飲水機生菌數，定期食安檢測，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措施中，推廣職業安全衛生與健康理念，並與員工、廠商共同營造健康安全舒適的工作環境，2021 年榮獲行政院勞動部 [國家職業安全衛生企業標竿獎] 最高榮譽。

在全體員工的努力下，於 2019 年旺宏通過 ISO 45001 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。

年度	工作者	人數	比例
2019 年	受雇員工	4,006	97%
	非受雇員工	140	3%
2020 年	受雇員工	3949	97%
	非受雇員工	103	3%
2021 年	受雇員工	3,922	100%
	非受雇員工	0	0%

註：

- 資料來源：勞動部職業安全衛生署 - 職業災害網路填報系統
- 受雇員工：旺宏員工；
- 非受雇員工：委外單位長期駐廠且受本公司指揮監督之人員
(2020 年 10 月起無 " 非屬受雇勞工之其他工作者 ")
- 人數為旺宏各廠區每月平均人數之加總

旺宏職安衛理念與實績

旺宏電子「以人為本」的核心理念，深刻體認員工之安全健康對企業競爭力之影響，以職業安全衛生結合環境、生產及品質管制，落實推動職業安全衛生與健康理念，面對國際間強大的競爭壓力，以「創新、品質、效率、服務、團隊」五大價值觀，營造健康安全舒適的工作環境，提昇企業競爭力，以達永續經營及標竿企業目標。

來自高層主管的承諾與支持，全員運動強化健康，上班時間高階主管帶領運動；COVID-19防疫超前佈署，主動防禦性快篩；職安健康預算不打折，經費逐年成長；少鹽少油及無味精營養均衡，加上食安檢測，保障員工飲食安全；認養8公頃旺園，並斥資2億元建造活動中心，提供員工親子健康運動休閒、身心舒展及生態保育好去處，多元化的社團活動，

打造舒適健康工作環境；落實監控高風險承攬作業、開發高效能職安證照管理系統、導入先進型氣體偵測系統及AI人工智慧職安系統等，大幅提升職安管理績效；以優於法令員額聘用身心障礙同仁；認養北台灣最美的南寮自行車道；協助新竹市政府及竹科管理局，成立「旺安安衛家族」輔導中小企業，並以大廠帶小廠模式經驗傳承，協助提升管理績效；長期為國家社會培育科學人才，舉辦金矽獎、科學獎，獲教育部最高榮譽「教育基金會特優獎」；並擔任職安署TOSHMS北區促進會會長及園區公會安全衛生委員會總召集人，推展職安管理活動，展現旺宏在企業社會責任職安公益活動不遺餘力地傑出表現。

旺宏電子導入AI人工智慧職安系統，工程人員入廠可自動進行工程保險、工程作業許可等..多種功能審核。AI人臉辨識系統掌握工程正確性及提供施工保障，省略繁雜的人工審核，有效提高行政效率，並且對於出入廠區時之人數掌握、人身安全有效提供數據。

對於承包商管理，對於施工與安全為一大福音。

許能淵 · 野村微科學工程 / 副總經理

再度榮獲職業安全衛生管理最高榮譽
2021年國家職業安全衛生企業標竿獎



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。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，勞工具具有退避權，本公司於內部規範規定工作者之危害認知、危險退避權及通報之權益，公司不會對工作者處分。

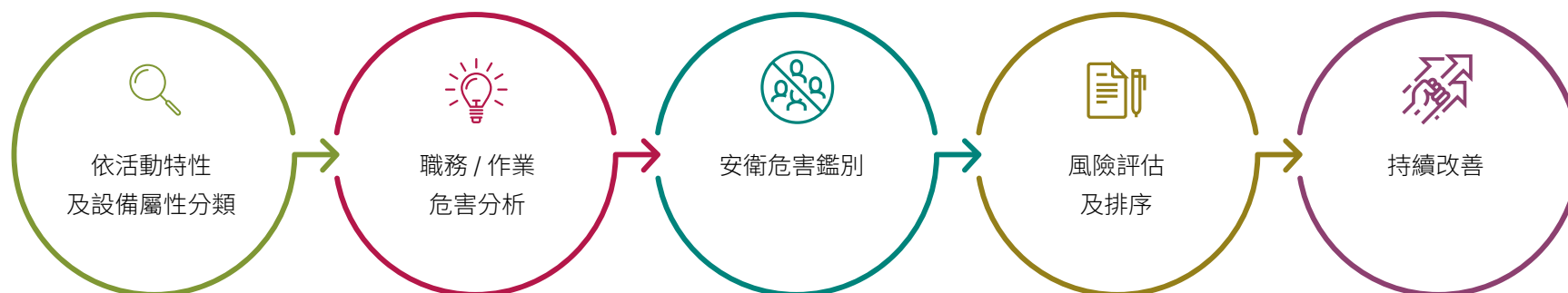
風險評估等級分為 6 等級，屬於高風險等級 1, 2(如火災爆炸，危害導致人員死亡，停工等) 列為優先改善風險執行相關作業，並依 PDCA 改善精神，持續追蹤改善各級風險事項，確保職業安全衛生管理系統正常運作。

本公司制定職業災害事件調查程序，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) 等進行事件調查。由事件發生單位人員於事件調查系統輸入事件資訊，進行原因分析並檢討改善矯正措施。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，預防事件再發。

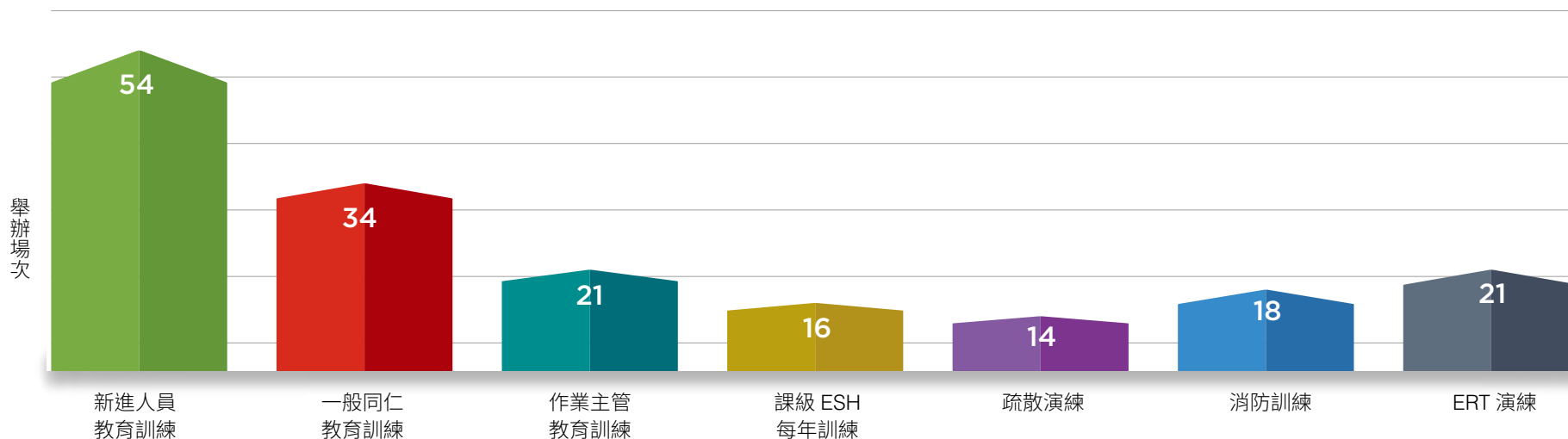
在實務管理方面，旺宏也成立全公司「職業安全衛生暨環保委員會，Occupational Safety Health and Environment Committee (簡稱 OSHEC)」，以總經理為主任委員，負責推動與執行環境保護與安全衛生工作。截至 2021 年第四季，旺宏 OSHEC 委員會成員包括主管 5 人、指揮監督 4 人、勞工代表 20 人，技術代表 6 人，環安衛代表 11 人，其中勞工代表比例為 43%。委員會每三個月至少召開乙次會議，主要任務包括全公司環安衛管理業務的研議、協調及監督，以及追蹤專案的推展狀況，各廠區則每月或每季開會檢討執行成效。

此外，我們提供充分的個人防護器具 (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 (ERT)，並建置企業營運持續計劃 (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，2021 年共計舉辦 178 場次，總參與人次共計 14,861 人。

危害鑑別與風險評估流程



2021 年旺宏電子環安衛教育訓練統計



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，我們也積極推動下列措施，包括：

- 專業稽查與 24 小時監測管理
- 事故調查追蹤改善與預防再發管理
- 新人及在職教育訓練宣導、個人防護具管理
- 各級工安管理會議
- 依循法令之作業環境監測、持續工安改善計畫
- 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
- 員工協助計畫 (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。
- 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。
- 專責單位接收最新防疫訊息，強化防疫管理，保障同仁健康。
- 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。



2021 年旺宏電子員工失能傷害相關指標

年度	性別	人數	職業傷害所造成的死亡人數	工作總時數 (hr)	工傷率 (IR)	職業病率 (ODR)	損失日數率 (LDR)	缺勤率 (AR)	職業傷害所造成的死亡率
2019	男	2268	0	4,536,000	0.00	0	0.00	0.003	0
	女	1738	0	3,476,000	0.12	0	0.12	0.004	0
	合計	4006	0	8,012,000	0.05	0	0.05	0.004	0
2020	男	2278	0	4,556,000	0.09	0	1.27	0.004	0
	女	1671	0	3,342,000	0.12	0	5.33	0.007	0
	合計	3949	0	7,898,000	0.10	0	2.99	0.005	0
2021	男	2304	0	4,589,568	0.04	0	0.04	0.003	0
	女	1618	0	3,223,056	0.00	0	0.00	0.008	0
	合計	3922	0	7,812,624	0.03	0	0.03	0.005	0

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. 缺勤時數計算：普通傷病假 + 生理假 + 工傷假 + 特別傷病假 + 隔離假等
4. 工傷率 (IR) = (失能傷害人次數 * 200000) / 總工時
5. 損失日數率 (LDR) = (總損失之工作日數 * 200000) / 總工時
6. 職業病率 (ODR) = (職業病發生次數 * 200000) / 總工時
7. 缺勤率 (AR) = (缺勤時數) / 總工作時數
8. 死亡率 = (職業傷害所造成的死亡人數 * 200000) / 總工時
9. 旺宏工廠皆位於台灣
10. 旺宏並無統一管道紀錄承攬商之職業傷害、職業病及缺勤時數等數據，因此相關資訊暫未予揭露，未來相關資訊收集系統建立預計於 2022 年啟動。
11. 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 2021 年使用人次約 6 千人次 (因疫情緣故，活動中心 1~3 月及 5~8 月閉館及管制入場人數)。
- (2) 成立多樣且活躍的社團：其中共有 24 種運動社團。

■ 減重系列課程：

- (1) 因體重過重持續位居公司健檢十大異常之首，2021 年與合約廠商合作，針對 BMI>24 以上同仁，辦理減重班共 79 位參加，由專業運動教練帶領核心肌群運動課程 (因應疫情採現場 + 直播方式進行)，共計 17 場次，減重總公斤數：102.5 公斤。
- (2) 定期將衛教訊息置放於廠區內「宣導電視」、「線上觀看課程」、及「宣導海報」。

■ 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，故旺宏於 2021 年持續與敏盛醫院 (勞工體格及健康檢查合格醫院) 合作，免費提供同仁「早期肺癌電腦斷層掃描」，以協助預防疾病並提供後續的健康照護，共計 193 位同仁受惠，還提供眷屬優惠價，共計 108 位眷屬參與。

- (3) 免費提供同仁「心臟電腦斷層掃描」，以協助預防心肌梗塞疾病發生，共計 202 位同仁受惠，還提供眷屬優惠價，共計 52 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，故旺宏於 2021 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 (DXA)」檢查，共計 139 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。旺宏於 2021 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 276 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，故旺宏於 2021 年持續與敏盛醫院 (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 211 人參與，但因疫情中斷此項檢查。
- (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！因疫情關係減少安排實體課程，拍攝線上課程，共 2875 位同仁已完成線上訓練；2021 原訂之 CPR+AED 實體講座，因疫情取消辦理。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 2013~2020 年榮獲新竹市政府哺集乳室競賽獎項，2020 年獲得認證【特優獎】(效期三年)。

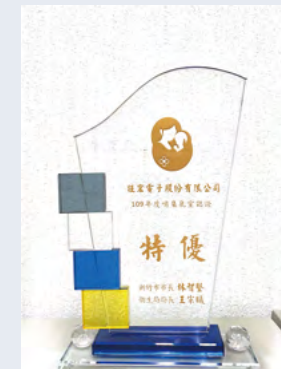
■ 有鑒於科技產業的高競爭、高壓力，旺宏特別長期規劃有「EAP 員工協助方案」，安排系列紓壓講座、專業心理諮商師到廠服務 (亦可撥打免費電話安排至公司外諮詢)、視障按摩等紓緩同仁壓力 (2021 陸續因疫情中斷肢體接觸活動)。

■ COVID-19 (新冠肺炎) 防疫管理：

- (1) 2020 年初爆發新冠肺炎疫情，立即成立 COVID-19 專責防疫辦公室，密集召開防疫會議，擬定防疫策略、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，包括：E 化系統 (藉由電腦或手機每日填寫體溫暨防疫聲明書、疫苗施打登錄管理、公共區域實聯制，及訪客廠商入廠申請)、環境清潔消毒、餐飲衛生安全、社交距離、防疫健康諮詢服務、防疫物資管理、設置防疫專欄宣導、建置 E 化防疫管理系統以及訪客廠商入廠申請。
- (3) 滾動式檢討最適防疫措施因應疫情變化：調整員工工作型態、居家分流工作、紅藍軍動線管制、採取線上會議/訓練、用餐自主健康管理、電梯/茶水間/廁所等人數限制等，強化或升級防疫措施，以期落實同仁、訪客及承攬商防疫管理，力求防疫最大效益及人員健康最大保障。

■ 2021 年健康促進獲獎紀錄

- ★ 榮獲國民健康署 108 年健康職場認證 - 健康促進標章 (108-110)
- ★ 榮獲新竹市衛生局 109 年度哺集乳室認證 (109-112)
- ★ 榮獲新竹市衛生局 109 年度哺集乳室 - 特優獎



全方位健康管理

特殊作業健檢管理

- 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。
- 到檢率達 100%。

過負荷管理

- 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
- 針對中度过負荷提供衛教及建議醫師諮詢，高度過負荷安排醫師諮詢。
- 依員工需要協助安排心理諮商服務。

母性健康保護管理

- 每月提供媽媽教室資訊及婦癌篩檢活動。
- 母性保護同仁填寫評估問卷，安排醫師諮詢。
- 提供溫馨集乳環境，供集乳人員使用。
- 員工停車場設有孕婦 / 女性專用停車位。

傳染病預防管理

- 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。
- 到檢率達 100%。

員工健檢管理

- 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。
- 免費提供同仁「早期肺癌電腦斷層」檢查。
- 免費提供同仁「心臟電腦斷層掃描」檢查。

活動中心

- 設有游泳池、健身房、籃球場、羽球場等，提供員工及眷屬使用。
- 辦理有氧動課程。

旺宏運動日計畫

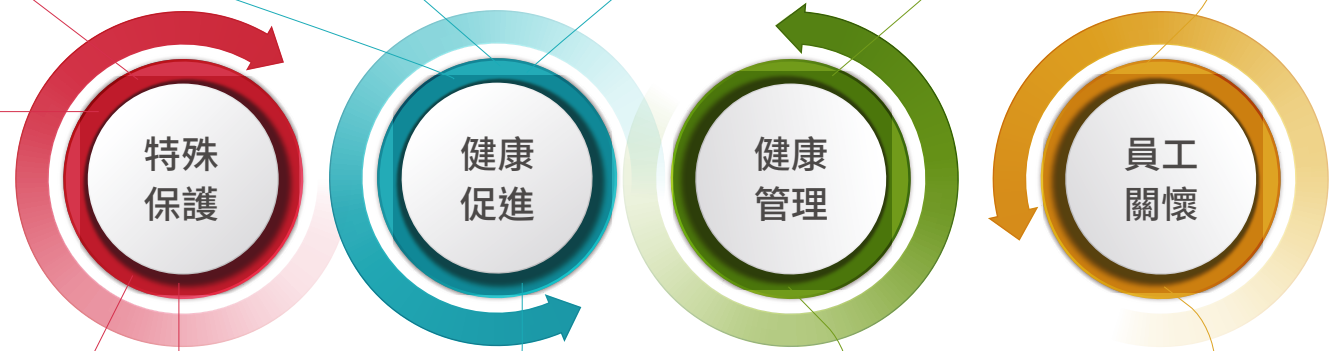
- 成立多樣且活躍的社團。
- 各廠部門月 / 季會健康宣導講座並帶領“辦公室健康操”。
- 每年補助運動點數。

健檢異常追蹤

- 新進員工一般體格檢查異常追蹤。
- 在職員工定期健康檢查異常追蹤。
- 定期特殊作業健康檢查異常追蹤。

員工心理諮商服務

- 提供每位員工免費心理諮商服務。
- 單一服務窗口注重隱私。
- 選擇隱密環境進行諮商。



減重計畫

- 辦理心血管疾病講座、營養師減重飲食指導、運動講座。
- 鼓勵同仁養成良好的運、動習慣每週登錄運動成果。
- 減重達標者，頒發精美禮品。

醫師諮詢服務

- 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。

員工協助方案

- 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。
- 透過電話或電子郵件安排諮詢服務。

7.4. 社會公益

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我們所處的環境外，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」，由旺宏電子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，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，依有關法令規定辦理下列業務：

- 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，有近四萬名師生人次曾經熱心投入參與。頒發的獎學金更逾新台幣一億七千萬元。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，2020 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

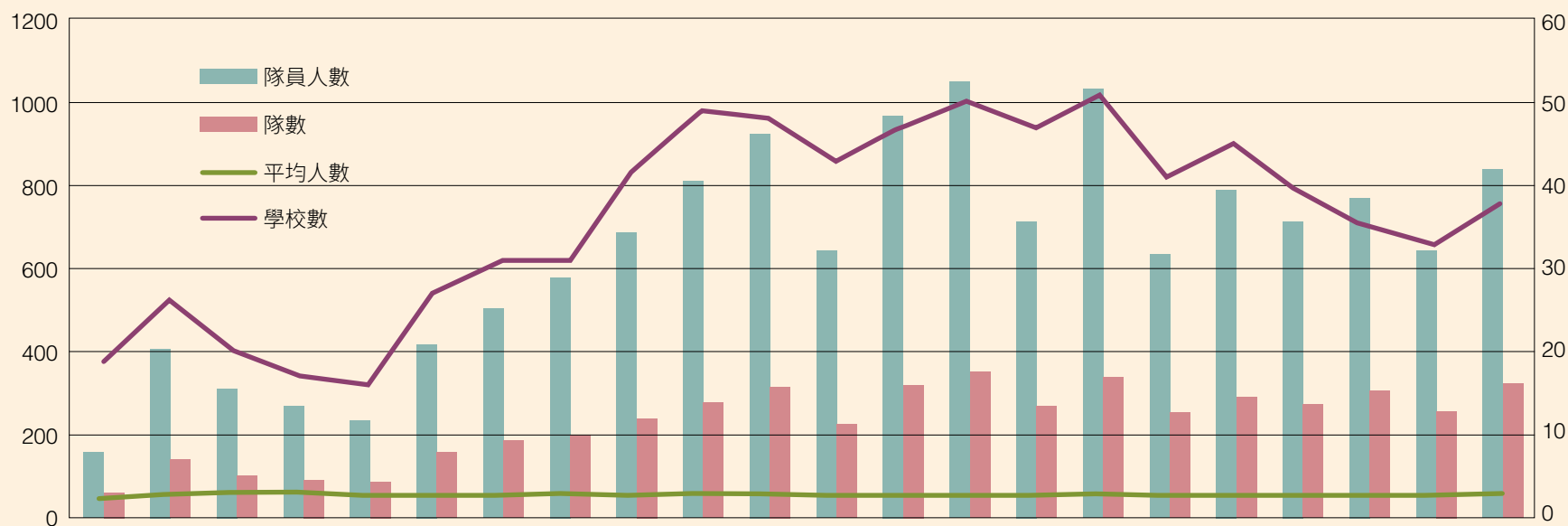
為鼓勵台灣大專院校學生於半導體領域的研發創作精神和實作經驗，並促進產業與學術的良性交流互動，旺宏及旺宏教育基金會於2000年舉辦第一屆「旺宏金矽獎—半導體設計與應用大賽」，累計迄今全國參與師生逾17,000人次；被視為電子電機科系學生畢業前衡量實力的最重要的一場競賽。

2021 年全球遭逢 COVID-19 疫情衝擊，金矽獎改採用線上方式舉辦競賽，培育科技人才的工作不曾間斷。金矽獎預見產業的發展趨勢，持續將生醫、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。

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 162 件作品報名參賽，更曾奪得評審團金獎大獎。



■ 科技部吳政忠部長擔任金矽獎頒獎貴賓悉心聆聽獲獎同學展示的創意作品。



	第 1 屆	第 2 屆	第 3 屆	第 4 屆	第 5 屆	第 6 屆	第 7 屆	第 8 屆	第 9 屆	第 10 屆	第 11 屆	第 12 屆	第 13 屆	第 14 屆	第 15 屆	第 16 屆	第 17 屆	第 18 屆	第 19 屆	第 20 屆	第 21 屆	第 22 屆
隊員人數	157	408	311	271	234	417	504	579	686	810	924	642	968	1046	713	1033	635	792	713	771	644	833
隊數	61	140	100	91	86	159	186	199	238	278	315	223	319	352	269	336	253	289	272	303	255	275
平均人數	2.5	2.9	3.1	3	2.7	2.6	2.7	2.9	2.8	2.9	2.9	2.8	3	2.9	2.6	3	2.5	2.9	2.8	2.5	2.7	3
學校數	19	26	20	17	16	27	31	31	42	49	48	43	47	50	47	51	41	45	39	35	33	38

旺宏科學獎

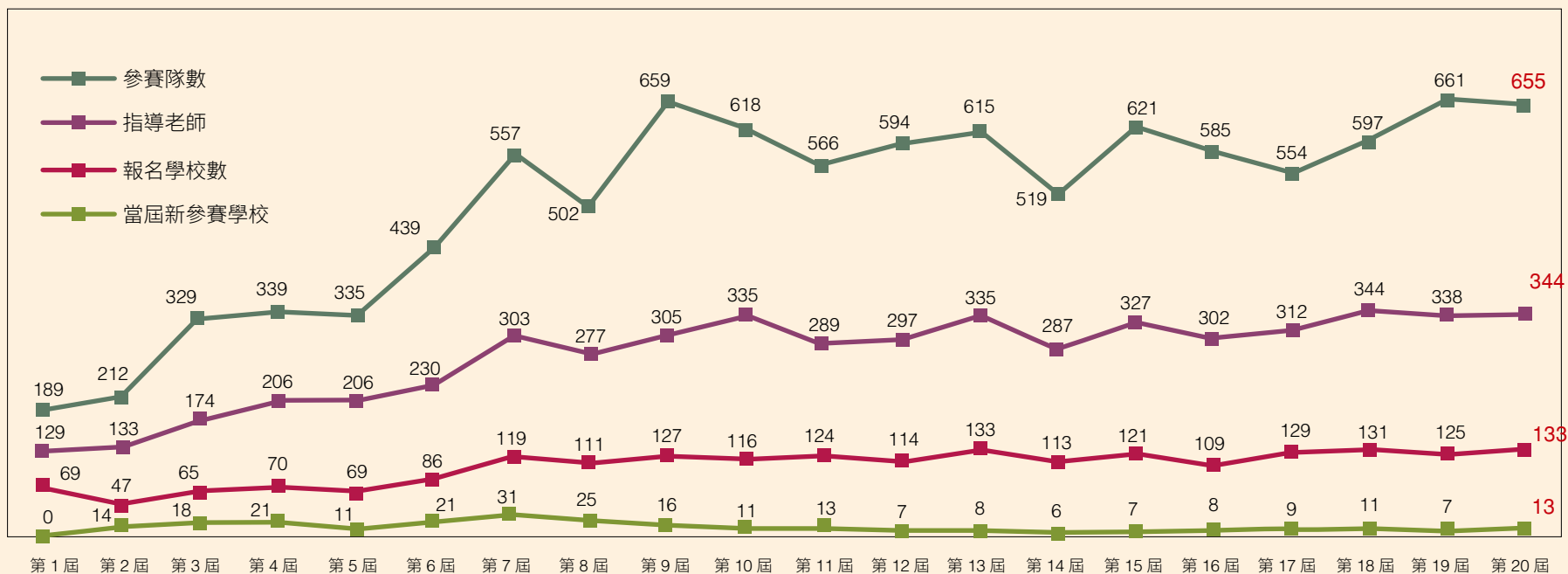
為啟發全國高中職學生對自然科學與應用科學的興趣，並鼓勵高中生探索科學的精神與創造發明的潛力，培養學生靈活思考、多元學習的精神，2002年，旺宏教育基金會特別邀請國立暨南國際大學李家同榮譽教授擔任召集人，舉辦第一屆「旺宏科學獎」。





■教育部林騰蛟次長及科技部陳宗權次長，皆蒞臨頒獎典禮鼓勵獲獎師生。

「旺宏科學獎」參與人數從第一屆的 189 支參賽隊伍，至第二十屆的 655 支隊伍，已累計逾 20,000 參賽人次，歷屆競賽累積頒發獎金已逾 9 千萬元，每年平均頒發近 500 萬元予當年度獲獎師生，是國內獎學金最高的科學競賽。全國逾半數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」。2021 年適逢旺宏科學獎二十周年，獎學金全面加碼 20%，獲獎學生最高可獲得大學四年 57 萬 6 千元獎學金鼓勵，鼓舞更多喜愛科學的學子加入科研學習的行列。此外，旺宏科學獎本屆特別邀請一路支持我們的獲獎學校、老師及同學共 29 位分享科學獎的影響，相關資料集結於「影響二十 科學獎二十周年紀念網站」。



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。



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聘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！

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，或安排各級學校或公益團體至旺宏進行科技企業參訪及科普教育課程。

自 2012 年起，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。目前旺宏獎已累積頒發研究獎金予 13 位獲獎人。

■ 基金會吳敏求董事長受邀至吳健雄科學營進行大師對談，與近兩百名來自全國高中的年輕學子們分享自身求學、創業經歷。

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. 扶植在地文創

邀請國內新銳藝術家設計製作藝術獎座獲文化部文馨獎肯定

「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，旺宏教育基金會首创先例，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，累計合作對象將近三十位藝術家，總金額逾新台幣 1,800 萬元。這些數字代表了藝術獎座背後二十餘位藝術家創作的精神彙集，也是讓近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。旺宏教育基金會連續 21 年支持台灣本土藝術家投入創作，2021 年更榮獲文化部「第 15 屆文馨獎 - 常設獎銅獎」的肯定。



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的不足，幫助他們適應社會壓力及建立自主之能力。



■ 旺宏教育基金會榮獲文化部第 15 屆文馨獎 - 常設獎 - 銅獎，執行長張宜如 (右) 代表受獎

7.4.3. 環保公益活動

認養新竹市環保自行車道

旺宏電子基於社會責任認養「新竹市環保自行車道」，自新竹漁港以南到金城湖以北，長度 12 公里，沿線呈多樣風貌，串連新竹漁港、環保休閒公園、看海公園、垃圾焚化廠海堤沙岸、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，海天一線景色優美，沿途徐徐微風好不清爽，平日假日都有許多民眾遊覽自由行，而旺宏每週由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。

2021 年榮獲新竹市政府頒發「認養新竹市環保自行車道感謝狀」，以及榮獲行政院環境保護署頒發「空氣品質淨化區特優獎」等殊榮。



7.4.4. 員工參與公益

旺宏因應聯合國永續目標 SDGs，本著人飢己飢、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 19 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，2021 年每月認養人數：137 人，全年捐款金額約新台幣 231 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「一萬人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，未來將宣導器捐工作將回歸醫療專業，大愛社將淡出器捐宣導活動，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 8 年，2021 年達成超過 72 人參與，總計捐獻新台幣 52.4 萬元整。



推廣公益團體活動

大愛社積極推廣公益團體活動，贊助經費、募集物資與擔任志工等，2021 年共協助超過 2 個公益團體，贊助及募捐超過 3 萬元。

2021 因疫情影響，弱勢團體無法透過辦理活動募款，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。



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行，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，則利用所有的假日(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，再自行籌資 700 萬建立一安置所，收容無法送養出之犬隻，17 年來一直維持約 300 隻流浪犬之收容量。

旺旺社自成立以來，17 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。



8. 附錄

8.1. 關於本報告

▪ 編輯原則

歡迎閱讀旺宏電子股份有限公司 (以下簡稱「旺宏」) 發行的「永續報告書」(Sustainability Report)，本報告書之中英文版均會放置於旺宏網站 (<https://www.macronix.com/>) 供公眾閱覽，目的係讓社會大眾與所有旺宏的利害關係人，瞭解 2021 年旺宏持續在永續議題的關注與行動，以及我們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 2021 年度 (2021 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 2021 年 6 月發行，下一版預定發行日期: 2023 年 6 月)。報告期間僅發生旺宏之晶圓一廠公告出售，其他組織、結構、所有權或供應鏈並無重大變化。重大議題與 2020 年相比新增勞資關係與社會經濟法規遵循，其餘內容無重大變動。

▪ 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)、晶圓一廠 (地址：新竹科學園區研新三路三號)、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)。其中，晶圓一廠於 2021 年 5 月停產，並於同年 8 月 5 日公告出售廠房與設備予鴻海精密工業股份有限公司。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以企業社會責任績效推行團隊為基礎，每年下半年固定召開「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，而企業社會責任報告書自 2021 年起更名為「永續報告書」。

本報告書之編撰係遵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 揭露核心選項之相關資訊及符合 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) 來揭露利害關係人關心之議題。

▪ 聯絡資訊

如果您對於《2021 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 戴沛緹

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.GRI/SASB 內容索引

8.2.1 GRI 內容索引

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 101：基礎 2016	-	-	-
一般揭露			
GRI 102：一般揭露 2016	102-1 組織名稱	封面	
	102-2 活動、品牌、產品與服務	10-12	
	102-3 總部位置	12	
	102-4 營運據點	12	
	102-5 所有權與法律形式	44	
	102-6 提供服務的市場	11	
	102-7 組織規模	10-12,44-46,70	
	102-8 員工與其他工作者的資訊	70-71	
	102-9 供應鏈	40	
	102-10 組織與其供應鏈的重大改變	106	
	102-11 預警原則或方針	31-33,65	
	102-12 外部倡議	9	
	102-13 公協會的會員資格	14	
	102-14 決策者的聲明	5-7	
	102-16 價值、原則、標準及行為規範	9,16,27	
	102-18 治理結構	16,25-26	
	102-40 利害關係人團體	18	
102-41 團體協約	NA	不適用：本公司無工會及團體協約。	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 102：一般揭露 2016	102-42 鑑別與選擇利害關係人	18	
	102-43 與利害關係人溝通的方針	18-20	
	102-44 提出之關鍵主題與關注事項	22-23	
	102-45 合併財務報表中所包含的實體	44	
	102-46 界定報告書內容與主題邊界	21-23	
	102-47 重大主題表列	23	
	102-48 資訊重編	依內文敘述	
	102-49 報導改變	106	
	102-50 報導期間	106	
	102-51 上一次報告書的日期	106	
	102-52 報導週期	106	
	102-53 可回答報告書相關問題的聯絡人	106	
	102-54 依循 GRI 準則報導的宣告	106	
	102-55 GRI 內容索引	107-109	
	102-56 外部保證 / 確信	112	
重大主題			
經濟績效			
GRI 103：管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	44	
	103-2 管理方針及其要素	44	
	103-3 管理方針的評估	44	
	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	44-46	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 201 : 經濟績效 2016	201-3 定義福利計劃義務與其它退休計畫	75	
	201-4 取自政府之財務補助	46	
反貪腐			
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	44	
	103-2 管理方針及其要素	44	
	103-3 管理方針的評估	44	
GRI 205 : 反貪腐	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	27	
物料			
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	48-49	
	103-2 管理方針及其要素	48-49	
	103-3 管理方針的評估	48-49	
GRI 301 : 物料	301-1 使用物料的重量或體積	49	
能源			
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	58	
	103-2 管理方針及其要素	58	
	103-3 管理方針的評估	58	
GRI 302 : 能源 2016	302-1 組織內部的能源消耗量	59	
	302-2 組織外部的能源消耗量	62	
	302-3 能源密集度	59	
	302-4 減少能源消耗	59	
水與放流水			
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	49	
	103-2 管理方針及其要素	49	
	103-3 管理方針的評估	49	
GRI 303 : 水與放 流水 2018(管理 方針)	303-1 共享水資源之相互影響	49	
	303-2 與排水相關衝擊的管理	50-51	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 303 : 水與放流水 2018	303-3 取水量	50	
	303-4 排水量	50	
	303-5 耗水量	50	
排放			
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	53,61	
	103-2 管理方針及其要素	53,61	
	103-3 管理方針的評估	53,61	
GRI 305 : 排 放 2016	305-1 直接 (範疇一) 溫室氣體排放	63	
	305-2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	63	
	305-3 其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放	62	
	305-4 溫室氣體排放密集度	63	
	305-5 溫室氣體排放減量	61	
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) , 及其它重大的氣體排放	53	
廢棄物			
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	54	
	103-2 管理方針及其要素	54	
	103-3 管理方針的評估	54	
GRI 306 : 廢棄物 2020 (管理方針)	306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	54-55	
	306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	54-55	
GRI 306 : 廢棄物 2020	306-3 廢棄物的產生	55-57	
	306-4 廢棄物的處置移轉	55-57	
	306-5 廢棄物的直接處置	55-57	
環境保護法規遵循			
GRI 103 : 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	48	
	103-2 管理方針及其要素	30,48	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
	103-3 管理方針的評估	30,48	
GRI 307： 環境保護法規遵 循 2016	307-1 違反環保法規	30,48	
勞雇關係			
GRI 103： 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	68	
	103-2 管理方針及其要素	68,75	
	103-3 管理方針的評估	68,75	
GRI 401： 勞雇關係 2016	401-1 新進員工和離職員工	72-73	
	401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	77	
	401-3 育嬰假	78	
勞 / 資關係			
GRI 103： 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	68	
	103-2 管理方針及其要素	68	
	103-3 管理方針的評估	68	
GRI 402： 勞 / 資關係 2016	402-1 關於營運變化的最短預告期	75	
職業安全衛生			
GRI 103： 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	86	
	103-2 管理方針及其要素	86	
	103-3 管理方針的評估	86	

GRI 準則	揭露項目	頁碼	省略
GRI 403： 職業安全衛生 (管理方針) 2018	403-1 職業安全衛生管理系統	86	
	403-2 危害辨識、風險評估、及事故調查	88	
	403-3 職業健康服務	89,91-93	
	403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	93	
	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	89	
	403-6 工作者健康促進	91-93	
	403-7 預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生	88-90	
GRI 403： 職業安全衛生	403-9 職業傷害	90	
客戶隱私			
GRI 103： 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	41	
	103-2 管理方針及其要素	41	
	103-3 管理方針的評估	41	
GRI 418： 客戶隱私 2016	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	30,41	
社會經濟法規遵循			
GRI 103： 管理方針 2016	103-1 解釋重大主題及其邊界	30	
	103-2 管理方針及其要素	30	
GRI 419： 社會經濟法規遵 循 2016	103-3 管理方針的評估	30	
	419-1 違反社會與經濟領域之法律和規定	30	

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
	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	61
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	59
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	50
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	56
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	88
	TC-SC-320a.2.	因與員工健康和 safety 違規有關的法律訴訟而造成的總金錢損失	30
招募管理	TC-SC-330a.1.	員工百分比：(1) 外籍人士 (2) 派外人士	70
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	不適用
	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	31
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	27

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	7.4.3. 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	7.4.3. 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
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	6.2.1. 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. 創新 7.1.1. 人員招募
目標 9	建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	4.2. 風險管理 4.3.1 重視創新
目標 10	減少國內及國家間不平等	7.1. 尊重員工
目標 11	促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	7.3.1. 旺宏 H ₂ O
目標 12	確保永續消費及生產模式	6.4. 綠色企業
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	6.1.1. 水資源管理
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. 生態環境與保育
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

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

台灣衛理國際品保險證股份有限公司（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2021年永續報告書**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列工作範疇之內的相關資訊。

本資訊及其呈現在**旺宏電子2021年永續報告書**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。

工作範疇

保證過程依據AA1000 Assurance Standard (AA1000AS, 2008) with 2018 addendum, 第1類型-AA1000當責性原則及績效資訊查證的要求執行。工作範疇包括：

旺宏電子2021年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 Accountability Principle (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永續性報導標準(GRI Sustainability Reporting Standards)中所定義之利害關係人包容性、永續性的脈絡、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。

應用的保證等級為中層保證(Moderate Level Assurance)

保證方法

台灣衛理執行下列活動，以作為獨立保證的一部分：

1. 訪談旺宏電子股份有限公司相關人員；
2. 審查旺宏電子股份有限公司所產出的文件證據；
3. 在抽樣基礎上稽核旺宏電子股份有限公司之績效數據；
4. 現場訪視位於台灣（新竹市）共1個場區；
5. 審查旺宏電子股份有限公司數據及收集、統合、分析與審查的資訊系統。

BUREAU VERITAS Page S1 of 3



我們的工作係依據母公司Bureau Veritas 對永續性報告的外部保證標準程序與指引執行，基於現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：

1. **旺宏電子2021年永續報告書**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；
2. 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；
3. 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；
4. 報告適當的反映了組織其運作對AA1000 Assurance Standard (AA1000AS, 2008) with 2018 addendum中包含性、重大性、回應性及衝擊性原則的依從與執行。詳如下述；
5. 旺宏電子股份有限公司已建立適當的系統以蒐集、統合及分析相關資訊。

AA1000 Accountability Principle (2018)原則遵循

包容性

旺宏電子股份有限公司已建立與主要利害關係人合作的過程，包括投資人、客戶、員工、供應商和當地社區，並在2021年展開了一系列正式的利害關係人活動，涉及經濟、社會和環境等一一系列重大主題。

重大性

該報告書載明旺宏電子股份有限公司所關注環境、社會和經濟等被認為最重大的議題，重大主題的鑑別既考慮了風險的內部評估，也考慮了企業的機會，以及利害關係人的觀點和關注點。

回應性

旺宏電子股份有限公司對於所鑑別出的重大主題均做出回應，報告亦展現出組織據此所擬定的政策、目標及績效指標要求。報告所展現的資訊足以提供利害關係人一個合理的基礎以做出決策。

衝擊性

旺宏電子股份有限公司的管理系統能監督、量測並對其行動如何影響其更廣泛的生態系統負責。

GRI 報告架構

旺宏電子股份有限公司完整提供了達成GRI 標準中核心依從(core in accordance)所需要的資訊。其報告中的績效指標均有指出相對應的章節及對應GRI報告架構的相關處。

BUREAU VERITAS Page S2 of 3



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：

- 鼓勵組織評估重大主題的衝擊邊界發生於組織外部的可能性，並考量對該主題的揭露與管理方針。(包容性)

限制和排除

我們工作所保證的資訊不包括：

- 所定義保證期間外的活動；
- 立場聲明（旺宏電子股份有限公司意見的表達、信仰、目標或將來的意圖）以及未來承諾的聲明。

本獨立聲明不應被依賴用於偵測報告中可能存在的所有錯誤，遺漏或錯誤陳述。

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194年的歷史中提供獨立保證服務，2021年的全球營收達到49億歐元。

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。

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永續性報告保證的標準方法。

Bureau Veritas Certification Taiwan 台灣衛理國際品保險證股份有限公司
地址：台北市松山區南京東路四段16號3樓B室
日期：2022年4月26日



技術審查： 日期：26/Apr/2022

查證人員： 日期：26/Apr/2022

BUREAU VERITAS Page S3 of 3

