



2021 智原科技企業永續報告書
Corporate Sustainability Report



目錄

0

關於本報告書
經營者的話
關於智原
企業永續委員會
利害關係人議合
重大主題管理方針
聯合國永續發展目標 (SDGs)

1

公司治理

- 1.1 經營階層
- 1.2 經營績效
- 1.3 誠信與法遵
- 1.4 風險管理

2

研發創新

- 2.1 品質競爭力
- 2.2 創新技術
- 2.3 綠色產品設計
- 2.4 智慧財產管理
- 2.5 研發成果
- 2.6 參與的協會組織

3

夥伴共榮

- 3.1 客戶服務
- 3.2 顧客隱私與資訊安全
- 3.3 供應鏈概況
- 3.4 永續供應鏈管理

4

環境永續

- 4.1 環境保護政策
- 4.2 氣候變遷因應
- 4.3 能源使用與溫室氣體盤查
- 4.4 節能減碳具體方案
- 4.5 廢棄物管理

5

職場友善

- 5.1 卓越團隊
- 5.2 人才發展
- 5.3 幸福職場
- 5.4 員工安全與衛生
- 5.5 健康職場管理

6

社會參與

- 6.1 教育推廣
- 6.2 生態永續
- 6.3 弱勢扶助

7

附錄

獨立保證意見聲明書
GRI Standards 對照表

關於本報告書

歡迎參閱智原科技股份有限公司(以下簡稱智原科技)發行出版之2021年企業永續報告書(Corporate Sustainability Report)。報告書內容秉持誠信務實、透明公開的原則，具體描述智原科技2021年於企業永續上的實踐與作為。透過這本報告書，關注智原科技的各界利害關係人可更清楚瞭解智原科技在經濟、環境及社會面的投入與成果。智原科技也將藉此持續自我檢視，善意回應各界利害關係人之期待，以達到企業永續發展之目標。

■ 報告範疇

本報告書揭露資訊涵蓋2021年度(2021年1月1日至同年12月31日)，智原科技在公司治理、營運績效、永續環境、夥伴關係、員工權益及社會關懷等經濟、環境及社會面向上的作為與績效數據。除財務資料涵蓋智原科技於各國之關係企業及子公司外，其餘報告範圍設定於包含營運總部在內之台灣新竹營運據點及台北、台南辦公室之資訊(不含海外營運據點)。

■ 撰寫原則

本報告書蒐集智原科技內、外部與公司治理、經濟、環境及社會等相關議題，並依據重大性

分析了解利害關係人關注之議題，擬定本報告書之架構及資訊揭露之重點。同時依循由全球永續性標準理事會(Global Sustainability Standards Board, GSSB)所發布之永續性報導準則(GRI Standards)之核心選項(Core)，進行報告書內容的編製與揭露。

報告書中所揭露的統計數據皆由智原科技各權責單位彙整提供。財務績效數據係經會計師簽證後之公開發表資訊，並與公司年報數據一致。環境績效採用之計算及估計基礎，來自政府公開資訊，並自行計算而得。

■ 報告稽核與查證

內部稽核：本報告書內容由各權責小組在單位主管檢核後提供，經企業永續委員會彙編後，由各權責單位主管檢核內容正確性，再由企業永續委員會主任委員確認並呈報董事會。外部查證：為強化正確性及公信力，本報告書已委託外部獨立且具公信力之SGS依據AA1000 AS (2018) 第一類型中度保證等級與GRI Standards 核心選項(Core)進行查證，保證聲明書請參考本報告書附錄。

■ 報告發行

智原科技每年均發行企業永續報告書，並於智原科技官方網站企業永續專區(<https://www.faraday-tech.com/tw/content/CSR/CorporateSustainability>) 供各界下載瀏覽。

首次發行日期：2020年9月

本次發行日期：2022年6月

下次發行日期：預計2023年6月

■ 意見回饋

智原科技誠摯歡迎各界利害關係人持續與我們保持良好溝通，透過以下聯絡方式提出寶貴意見及指教。

聯絡人：企業永續委員會 廖淑慧

聯絡地址：新竹科學園區新竹市力行三路五號

聯絡電話：886-3-5787888 分機 88293

電子郵件：csr@faraday-tech.com

企業官網：<https://www.faraday-tech.com/tw/content/CSR/StakeholderEngagement> (利害關係人專區)

經營者的話

民國110年對全球半導體產業是充滿挑戰的一年，新冠肺炎疫情及地緣政治的局勢轉變為社會帶來巨大動盪及不確定性。然而，隨著在家工作和遠距學習等新型態趨勢興起，半導體產業迎來新的一波需求，產業供應鏈亦面臨產能吃緊的壓力。我們一方面做好防疫工作，一方面加強技術發展，同時與客戶及供應鏈密切合作以即時掌握需求及供給之動態變化。在智原，我們相當重視同仁的健康與安全，防疫準備啟動的很早也相當成功；在業務方面，公司亦積極調整策略，盡我們最大努力持續滿足客戶的需求。在民國一百一十年的種種挑戰下，智原憑藉獨特的營運模式及競爭優勢，在業務及財務表現方面雙雙締造新猷。民國一百一十年是我們顯著成長及進步的一年，ASIC新接案連年維持高檔，營收在各方面都寫下佳績：矽智財(IP)營收創14年新高，委託設計服務(NRE)受惠ASIC接案暢旺亦寫下歷史新高，量產更在新案出貨帶動之下，連續三年成長，這些都是長期累積的成果，也充分顯示公司堅實的中長期競爭力。回顧民國一百一十年，在全體員工的努力下，全年合併營收達新台幣80.9億元，較前一年增長47%，達到歷史次高；獲利表現方面，年度營業利益較前一年成長逾九倍達新台幣14億，營業利率達到17.3%，基本每股盈餘為新台幣4.65元。

■ 智原主要運營成果包括：

- 營收結構優化，量產進入堆疊式成長。智原的定位是客製化IC專家，憑藉完整的技術佈

局及獨有的營運模式，讓我們得以專注在利基型產品的藍海市場。利基型產品具有生命週期長及較不受景氣波動影響的特質，作為成長動能將對量產營收帶來長期的結構性改變，強化營收的成長性及可預測性。民國一百一十年在新案堆疊成長下，量產成為主要動能，營收較前一年大幅增長56%達新台幣56.1億元，連續三年成長。

- ASIC接案穩定，委託設計營收創歷史新高。智原在ASIC接案的成績有目共睹，在現有客戶的支持下，即使受到疫情影響，全年接案數量及訂單金額仍維持一貫高檔，表示客戶與智原的合作關係緊密，客戶黏著度高。在應用方面，延續我們長期耕耘的利基型優勢應用，包含自動化應用、人工智慧及物聯網(AIoT)、網路通訊等，這些快速發展的領域我們都有斬獲。智原接案首重量產，持續累積的ASIC接案將為未來量產成長奠下基礎。民國一百一十年委託設計營收年增32%創下歷史新高達新台幣14.1億。
- 著重自有IP開發，IP營收創14年新高。智原完整的自有IP平台是我們營運的基石，不僅可提供IP客製化服務降低設計風險，同時也為公司帶來IP營收。此外，智原也積極投入先進製程之IP佈建，為客戶未來的需求作準備。民國一百一十年IP營收較前一年成長27%達新台幣10.6億，創14年新高。

■ 智原重大技術突破及成就包含：

- 於聯電40LP與28HPC/HPC+製程推出完整的

影像與顯示高速介面IP並已成功應用於多項高端產品中，以滿足各種影像與顯示系統需求。

- 基於聯電28HPC+製程推出高適用性可編程16G SerDes，企業與消費性產品皆適用，可協助客戶將商機擴展到更多元的應用上。
- 於三星14LPC製程平台推出LPDDR4/4X PHYIP並通過矽驗證，適用於多媒體、AR/VR、AI邊緣計算、AIoT、5G網通等應用。
- 成功打造5G NR毫米波ASIC專案，採用於小型基地台基頻/中頻及遠端射頻模組，充分顯示公司完善的整合服務能力及高速介面IP解決方案與製造服務。
- 於三星14LPC製程平台上推出MIPI D-PHY IP並通過矽驗證，可支援廣泛的高性能顯示設備與相機應用，以滿足客戶在複雜SoC設計中的特定需求。
- 成功運用自行開發之SoReal!™ 2.0虛擬平台協助客戶快速建構SoC虛擬系統，加速工業物聯網系統軟體開發。

智原在技術研發及企業永續方面亦獲得榮譽及肯定。智原深耕車用IP十餘年，繼設計流程通過ISO 26262驗證，智原持續投入車用IP研發並獲得世界一級車用電子大廠採用；公司亦於聯電55奈米eFlash製程推出記憶體IP，並成功取得德國驗證機構SGS-TÜV頒發ISO 26262車用安全最高等級ASIL-D Ready證書。智原除了專注本業外，亦致力於履行企業社會責任。智原透過跨部門團隊合作及利害關係人管理進行ESG重

大議題鑑別、風險評估管理、綠色研發創新等運作，推動強化11項ESG重大主題並獲頒AQM x SGS品質卓越案例獎。另外，公司持續響應政府機關及全球投資機構對於環境保護的倡議，導入TCFD氣候變遷相關財務揭露架構落實企業永續，並以「教育」、「環保」及「弱勢扶助」為主軸推動社區與社會之互動，持續完成了多場校園科技教育講座、贊助生態保育活動與捐助多項愛心公益活動。

民國110年公司市值亦隨著本業快速成長，智原入選台灣中型100指數之成分股，另一方面，公司亦連年入選台灣高薪100指數成分股。展望未來，公司將持續落實防疫作為，持續增強公司的基本面，我們相信憑藉智原獨特的營運模式及服務平台，無論在IP、委託設計、產品應用及客戶群我們都正處於絕佳的位置。最後，再次感謝各位股東對智原科技長期以來的支持，本公司全體員工將持續努力，為股東創造最大價值。



洪嘉聰
智原科技董事長



王國雍
智原科技總經理

關於智原

智原科技1993年成立於台灣新竹科學園區，以新竹總部為主要營運據點，提供ASIC服務(特殊應用積體電路)與矽智財IP授權服務，為亞洲第一家ASIC廠商，陸續在美國、日本、中國、印度與越南設立研發、行銷據點，提供全球客戶即時的服務。智原科技在台灣證券交易所上市，股票代碼為3035，資本額為新台幣2,485,503,130元。

1st

亞洲第一家ASIC供應商

No. 1

亞洲最大IP供應商

TOP 2

與晶圓廠密切
合作第二大廠商

TOP 3

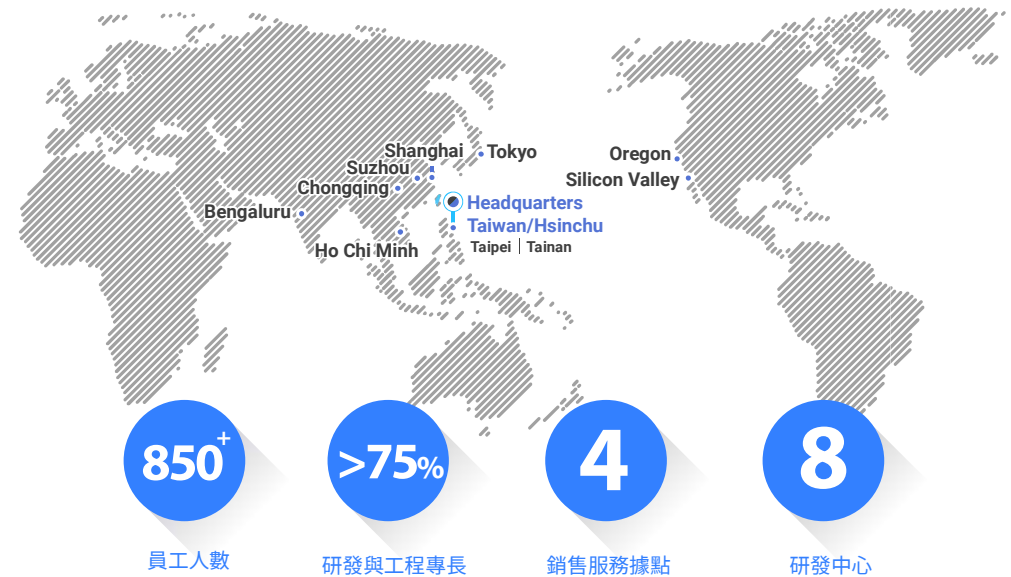
全球前三大
基礎元件IP供應商

全球員工超過850人，75%以上為研發與工程專長。主要的產品及服務項目為(1)委託設計服務

(Non-Recurring Engineering、NRE)、(2)ASIC產品：受客戶委託量產ASIC產品、及(3)矽智慧財產權元件(Silicon Intellectual Property, SIP)。

智原科技ASIC團隊建構完整的設計流程、自動化系統與SoC開發平臺，超過25年經驗，成功完成數千個ASIC委託設計案(NRE)，平均每年出貨晶片達數億顆。智原亦是少數同時擁有完整自主開發矽智財IP資料庫的ASIC廠商，數千個自行開發並通過矽驗證(silicon proven)的IP可為客戶大幅降低整合的風險，同時，智原提供IP客製化服務，以滿足功耗、尺寸、效能等方面的特殊需求。

智原與晶圓、封裝、測試等供應鏈夥伴擁有長期合作關係，共同合作，為客戶大幅提昇產品開發與量產效率。智原與供應鏈夥伴成功完成出貨的ASIC應用領域廣泛，包括消費性電子、多媒體、平面顯示器、通訊網路、電腦週邊存儲設備等，平均每年ASIC量產出貨晶片達數億顆。



智原記事

2021

- 永續ESG新浪潮的專題成果, 榮獲AQM與SGS舉辦全國第一屆品質卓越案例獎(EQPA)肯定
- 推出三星14LPC製程LPDDR4/4X PHY IP
- 推出SoReal!™ 2.0虛擬系統開發平台
- 整合ARM 核心的SoC設計服務
- 推出符合車用ISO 26262 ASILD驗證的矽智財
- 推出完整的影像與顯示高速介面IP, 包括MIPI D-PHY、VBO HS及LVDS
- 成功打造5G NR毫米波ASIC
- MIPI D-PHY通過三星14奈米平台驗證

2020

- 領先業界採行TCFD氣候變遷相關財務揭露架構落實企業永續
- 推出Ariel™物聯網SoC開發平台
- 提供聯電40奈米乙太網路GPHY矽智財授權服務

2019

- 展出SoCreative!V™ SoC 開發平台
- 推出物聯網SoC平台FIE3240, 加速ASIC前期開發
- 推出網通ASIC專用28奈米28G可編程SerDes
- 於聯電22奈米製程推出完整基礎元件IP解決方案

2018

- ASIC服務支援三星FinFET製程
- FinFET tape-out
- 推出業界最小面積的USB 2.0 OTG PHY IP

2017

- 全球第一家獲頒ISO 26262證書的ASIC設計服務廠商
- 推出世界最小儲存單元面積的40eHV與40LP SRAM編譯器
- ASIC車用晶片領先通過AEC-Q100及AEC-Q006可靠度驗證標準
- 推出完整的FPGA-to-ASIC解決方案

2016

- MIPI IP子系統出貨量突破一千五百萬套
- 發表28奈米 HPC 12.5G SerDes PHY與V-by-One PHY解決方案
- 推出Uranus™超低功耗55ULP製程SoC開發平台

2015

- 發表聯電55奈米eFlash製程元件庫與記憶體編譯器
- 推出系統層級MIPI子系統方案, 整合CSI-2 RX、LVDS、28奈米與40奈米Combo PHY與原型套件

2014

- 發表完整的聯電28奈米元件庫與記憶體編譯器

2013

- 擴展北美銷售網絡, 代理商數量倍增
- 推出以ARM Cortex A9為基礎的雙核心 SoC 開發平台, 加速開發雲端運算系統單晶片
- 推出MIPI高整合CSI-2與DSI方案

2012

- 提供聯電一系列最佳化完整IP矽智財, 涵蓋0.11微米至28奈米製程
- 擴增ARM® Cortex™-A9微處理器與Mali™-400 MP GPUs授權
- 完成40奈米高複雜度3.4億邏輯閘系統單晶片 (SoC) 設計

2011

- 推出 55 奈米高效能無線通訊 IQ ADC/DAC IP 解決方案
- 協助客戶推出4埠 USB 3.0 主端控制器(host controller)晶片

智原記事

2010

- 協助客戶取得 USB 3.0 主端控制器(host controller)認證
- 推出 1GHz ARMv5 指令集架構高效能處理器FA726TE
- 完整佈局 USB 3.0，從主端(host)到裝置端(device)，從實體層(PHY)到控制器，智原 IP 透過產品全面取得認證
- 推出0.11微米鋁製程USB 3.0 PHY

2009

- 90奈米SATA 3 解決方案領先通過相容標準測試
- 發表 0.13 μ m、65nm、55nm miniILO™，可節省 40% 的晶片面積，並兼具穩固的ESD效能
- 率先推出 USB 3.0 實體層 IP
- 推出90奈米高速 PCIE 2.0

2008

- 推出90nm和65nm的微型矽智財元件庫miniLib™
- 領先推出90奈米1GHz記憶體編譯器
- 領先提供聯電65奈米LL製程記憶體編譯器(memory compiler)

2007

- 推出ARMv5指令集架構超低功耗微處理器FA606TE與高效能微處理器FA626TE
- 宣佈推出DDR2 記憶體實體層介面IP
- 推出聯電0.13 微米製程的ARM926EJ-S™硬核解決方案 獲頒Frost & Sullivan 最佳客戶服務創新企業獎

2006

- 發表全系列硬碟式MP3播放器SoC平台解決方案 - FIE7010

2005

- 宣佈 0.18 μ m 超高密度矽智財平台 - miniIP™
- 研發並推出產業最小的 USB 2.0 PHY IP
- 推出低耗電的平台解決方案 - PowerSlash™

2004

- 宣佈第一個通過製程認證之 TFT LCD TCON 平台 - FT-300
- 推出第一代 - SoCreative!™平台
- 獲頒全球 IC 設計與委外代工協會 (FSA) 「最佳財務表現公司」

2003

- 推出第2款以ARM為基礎的CPU核心 - FA526
- 推出USB OTG IP
- 推出第一個SoC平台解決方案 - IA-Composer™
- 推出用於SATA 2 PHY 及控制器的0.18 μ m IP

2002

- 推出第一個以ARM為基礎的CPU核心 - FA510
- 開發了一系列完整的IP，用於UMC 90奈米及更先進製程

2001
1993

- 2001 推出高效能 0.13 μ m元件資料庫，用於UMC製程
- 1999 股票正式上櫃掛牌買賣 (TAIEX:3035)
- 1997 通過ISO 9001認證
- 1993 在臺灣新竹科學園正式成立智原科技，第一家亞洲Fabless ASIC設計服務供應商

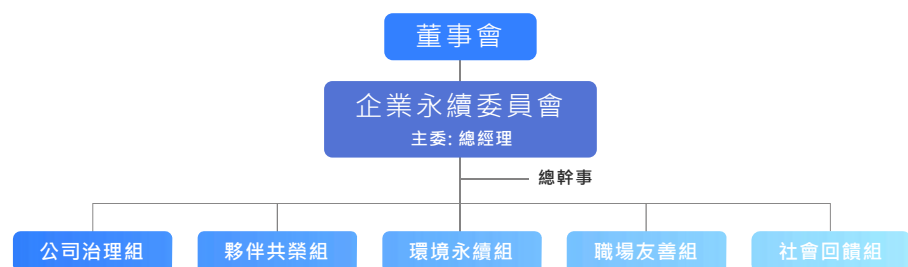
企業永續委員會

智原科技在履行企業社會責任上，關注利害關係人之權益，在追求永續經營與獲利的同時，重視環境、社會與治理面向之影響，持續提升永續績效。企業永續委員會於2019年成立，負責制訂企業永續策略與願景，以強化公司治理體質、環境保護及善盡社會責任為目的。委員會由總經理擔任主任委員，以企業永續發展為最高指導原則，透過每年定期會議檢視企業永續推動成效，並將年度執行成果向董事會呈報。

企業永續委員會轄下設有五個工作小組：公司治理組、夥伴共榮組、環境永續組、職場友善組

及社會回饋組等，以推動企業社會責任相關工作與管理。成員由相關功能單位組成，並指派相關單位處級(含)以上之主管擔任小組負責人。另設立總幹事，以協調各工作小組推動企業永續關注議題。

為落實企業永續發展策略，各小組依據權責功能訂有企業永續推動指標，永續委員會並於每半年召開會議，針對各項企業永續推動指標檢討前期執行成效，以及討論下階段工作目標與計劃，藉由持續不斷的精進改善，來達成永續發展之目標。



各工作小組功能分述如下：

委員會	功 能
公司治理組	協助強化董事會職能、注重股東權益，並整合相關部門訂定各項公司治理相關規章與制度，負責協助完備與落實企業內部控制制度、信守誠信，提供客戶導向服務，重視利害關係人權益與關注議題，確保資訊揭露透明化及相關法令遵循。公司治理組下轄誠信經營小組，負責推動誠信文化，信守誠信原則。
夥伴共榮組	精進客戶服務與品質相關工作，提升服務品質與客戶滿意度，並維護客戶權益與相關營業機密。負責發展永續性供應鏈，於品質能力、成本領先能力、交貨供應能力、服務團隊能力、永續能力等各方向與供應商建立長期夥伴關係。
職場友善組	負責規劃同仁工作福利，提供多元包容的友善職場，維護勞工基本權利，以及提供必要的教育訓練。
環境永續組	推動全公司環保、安衛、節能、節水及溫室氣體管理相關工作，整合供應鏈上的合作夥伴建立綠色供應鏈，共同維護友善的產業環境。
社會回饋組	推動全公司對外社區與社會之互動，以「教育」、「環保」及「弱勢扶助」為主軸，持續致力於科技研究發展合作、校園教育推廣、環保及弱勢扶助等社會公益活動推展。

企業永續委員會

■ 永續政策與承諾

智原的企業永續政策以經濟、環境及社會三個面向進行發展，智原透過統合的資源規劃，與客戶、供應商及社會群體建立長期夥伴關係、善盡企業公民責任及維持安全衛生環保水準。並參酌聯合國全球盟約、多國企業指導綱領(OECD)、責任商業聯盟行為準則(Responsible Business Alliance, RBA)建立公司治理準則，承諾積極推動責任商業聯盟行為準則(Responsible Business Alliance, RBA)之規範，確保顧及人權、勞工照顧、工作環境安全、反貪腐、環

境保護等各面向。同時在與供應商的合作中，也要求供應商落實執行相關準則。

■ 永續管理系統

智原科技設計管理系統時，已確保相關要素均符合準則規定，可識別並減輕與相關之經營風險，也持續推動管理體系改進。

■ 公開政策與承諾

智原科技秉持回饋社會與保護環境的精神，承諾履行企業社會責任並持續改善。

■ 管理職責及責任

智原科技各項業務均有指定的管理代表，定期審查管理體系的執行狀況，以確保管理體系的適切性及有效性。

■ 內部稽核與管理審查

智原科技設有稽核室暨品保單位定期執行內部稽核作業暨相關管理審查，稽核室依董事會通過之年度稽核計劃執行審查。

■ 矯正措施

智原科技各項業務的運作流程均經適當的規劃並加以標準化與書面化，期在計畫之作業流程下，第一次就把事情做好，以有效達成運作的

目標。在日常作業中，一旦發生不符合要求或期望的異常狀況時，必須及時採取必要的防堵措施以防止不良影響擴大，矯正異常狀況，找出且消除造成此異常狀況的原因，並預防類似狀況再發。

■ 供應商企業社會責任要求與規範

智原科技為有效管理供應商，確保供應商遵行企業永續相關要求並配合公司的長期發展，已制定相關規範，以確保供應品之品質良好、價格合理、交期適當及服務滿意度佳。

■ 責任商業聯盟行為準則



利害人關係

利害關係人議合

利害關係人之權益，在追求永續經營與獲利的同時，重視環境、社會與治理面向之影響，持續提升永續績效。企業永續委員會於2019年成立，負責制訂企業永續策略與願景，以強化公司治理體質、環境保護及善盡社會責任為目的。委員會由總經理擔任主任委員，以企業永續發展為最高指導原則，透過每年定期會議檢視企業永續推動成效，並將年度執行成果向董事會呈報。

企業永續委員會轄下設有五個工作小組：公司治理組、夥伴共榮組、環境永續組、職場友善組、及社會回饋組等，以推動企業社會責任相關工作與管理。成員由相關功能單位組成，並指派相關單位處級(含)以上之主管擔任小組負責人。另設立總幹事，以協調各工作小組推動企業永續關注議題。

為落實企業永續發展策略，各小組依據權責功能訂有企業永續推動指標，永續委員會並於每半年召開會議，針對各項企業永續推動指標檢討前期執行成效，以及討論下階段工作目標與計劃，藉由持續不斷的精進改善，來達成永續發展之目標。

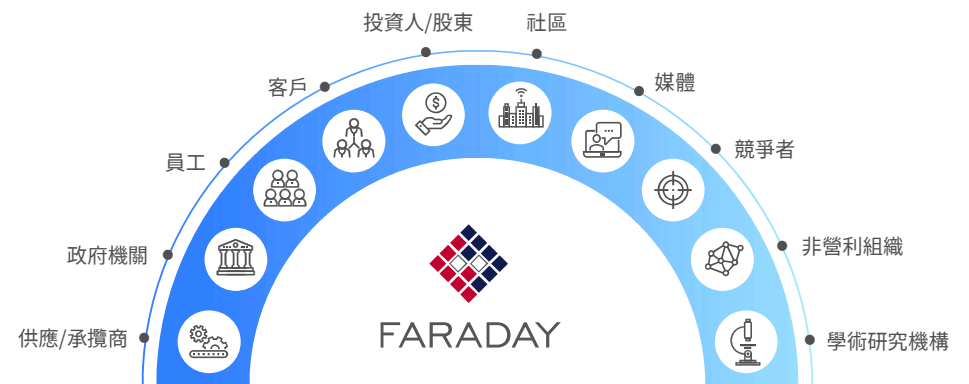
利害關係人鑑別

智原科技為一上市公司，公司之經營發展牽涉多方利害關係人。公司採用重大性(Materiality)原則，遵循GRI準則，參酌AA1000利害關係人議合標準(Stakeholder Engagement Standard, SES)的五大原則(依賴性、責任、影響、多元觀點、張力)，並經由經驗法則，據以辨識公司之重要利害關係人。

- 公司對某團體或個人，在法律、財務、營運等方面決策具相關責任者。
- 受到公司營運所產生之衝擊，而影響之任何團體或個人。
- 會對公司經營表現產生影響的任何團體或個人。

經由上述原則之分析，本公司所優先考慮的利害關係人如下：為客戶、員工、投資人/股東、供應/承攬商、及政府機關。

利害關係人團體



AA1000 SES 五大原則

依賴性 / 責任 / 關注度 / 影響力 / 多元觀點






CSR委員評選結果



主要利害關係人

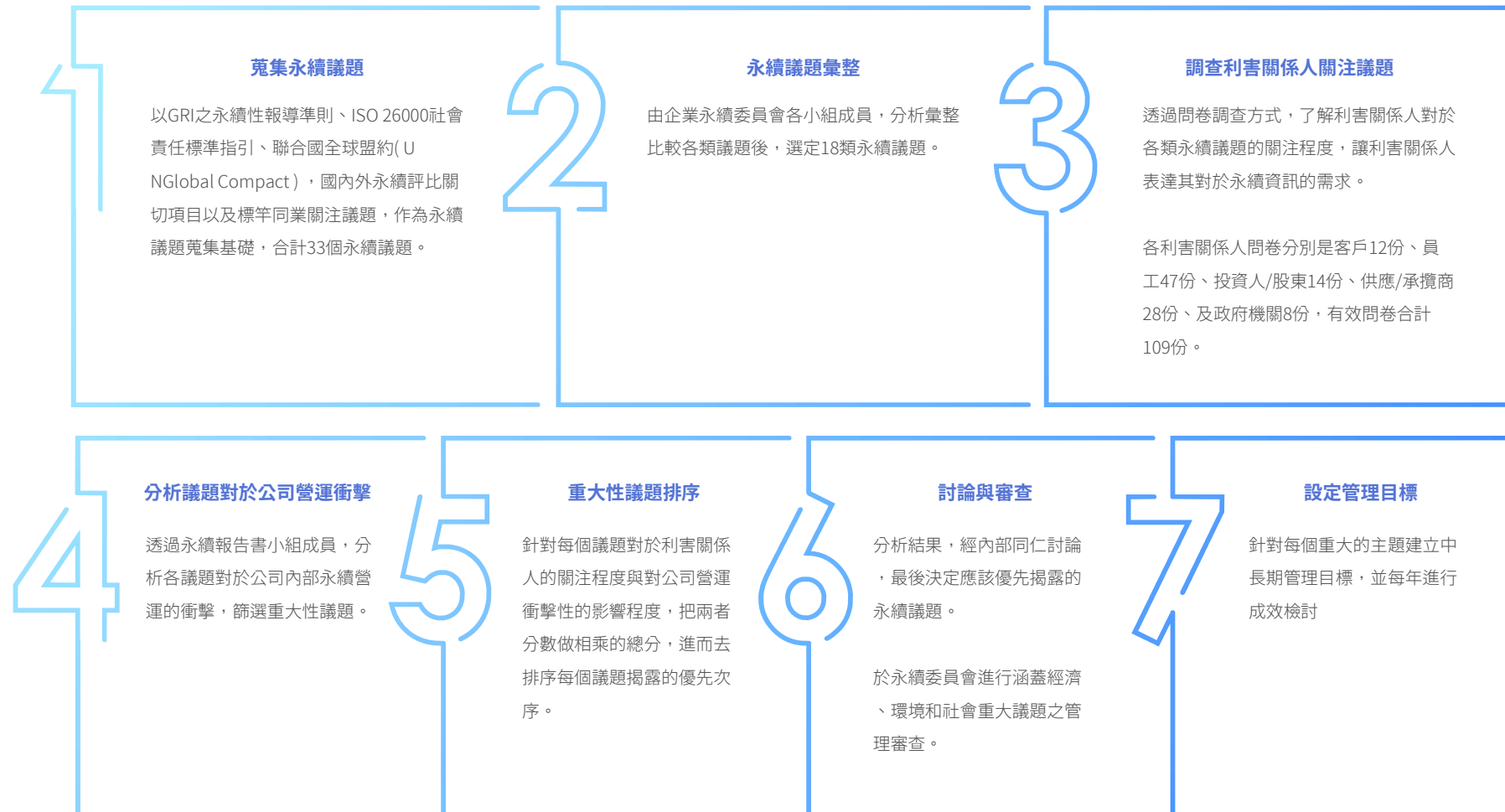
利害人關係

利害關係人溝通方式與頻率

利害關係人	與組織的關聯性	關注議題	溝通方式與頻率	溝通實績
 客戶	客戶為智原的最佳策略夥伴，我們秉持客戶導向的精神，開發各種產品與服務，致力於協助客戶獲得成功。	<ul style="list-style-type: none"> 客戶服務管理 研發創新及品質競爭力 供應鏈永續管理 顧客隱私與資訊安全 	<ul style="list-style-type: none"> 電話/電子郵件(每日) 客戶滿意度調查(每季) 品質會議(每月/季) 客戶會議(不定期) 客戶稽核(不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年客戶滿意度達86%，針對客戶問題改善措施與預防再發皆已實施 已完成並回覆10份客戶CSR相關問卷及自評表 新產品開發專案皆依時程與客戶召開會議，充分溝通專案規格與進度。 2021年完成研發22奈米低功耗製程多款混和訊號矽智財，提供客戶低功耗SoC的完整解決方案，並減少地球能源耗費與多餘碳排。
 員工	智原最重要的資源，為公司創造最大價值。	<ul style="list-style-type: none"> 員工薪資福利 勞雇關係與友善職場 職業安全衛生 員工職涯發展 	<ul style="list-style-type: none"> 總經理與全公司同仁座談會(每季) 勞資會議(每季) 職業安全衛生委員會(每季) 職工福利委員會(每半年) 教育訓練委員會(每季) 績效面談(每年) 電子意見箱/佈告欄(不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 於2014年起迄今皆名列臺灣證券交易所發布之「臺灣證券交易所銳聯高薪酬100指數」成分股。 2021年內部公告員工福利、職業安全衛生、資安、法規遵循及教育訓練相關訊息超過200則。人才培育持續深耕，2021受訓總時數8,651小時。 同仁座談會、勞資會議、福委會、教委會及職業安全委員會及年度績效面談會議皆如期舉辦。
 投資人・股東	提供智原企業經營所需資金。	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理與營運績效 風險管理 研發創新及品質競爭力 	<ul style="list-style-type: none"> 股東大會(每年) 法人說明會(每季) 會議(不定期) 電話/郵件(不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 每季舉行線上法人說明會全年共4次並如期舉辦股東大會。 申報英文重大訊息、以英文揭露期中財務報告等，中/英文重大訊息及公告各18則。
 供應商・承攬商	提供公司營運所需的相關資源與服務，伴隨智原一同成長。	<ul style="list-style-type: none"> 風險管理 誠信與法遵 供應鏈永續管理 	<ul style="list-style-type: none"> 電話/電子郵件(每日) 供應商稽核(每季/年) 品質會議(每月/季) 客訴管道(不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 持續要求供應商善盡企業永續，並完成簽署「不使用衝突礦產宣告書」及「環境物質不使用承諾書」，達成率為100%。 生產供應商如期每月提供品質月報。
 政府機關	享有政府提供的基礎建設與施政服務，遵循法規。	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理與營運績效 風險管理 誠信與法遵 氣候變遷 	<ul style="list-style-type: none"> 公開資訊觀測站公告(不定期) 公文往返(不定期) 各項會議(不定期) 勞動檢查(不定期) 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理評鑑成效於上市公司排名為前6%~20% 持續名列「臺灣證券交易所銳聯高薪酬100指數」成分股 通過審核成為「公司治理100指數成分股」 以迎戰永續ESG新浪潮的專題成果，榮獲AQM與SGS舉辦的全國第一屆品質卓越案例獎肯定 為全球第一家ASIC設計服務公司且是台灣前三十家公司列名於TCFD官網的支持者。依循TCFD，揭露智原如何因應氣候變遷與其所帶來的風險與機會。

利害人關係

■ 永續性主題鑑別、溝通與審查



利害人關係

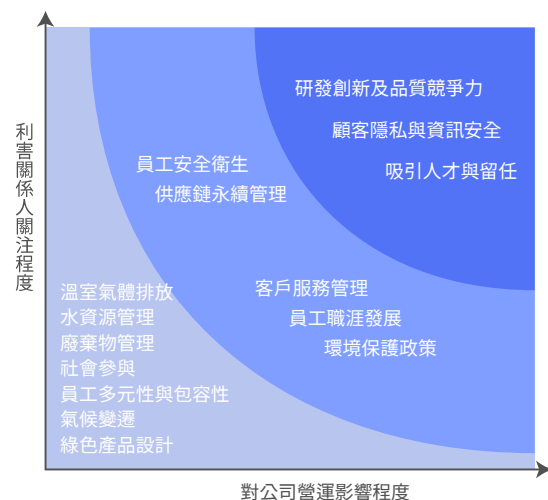
■ 調查利害關係人關注議題

● 直接衝擊 ○ 間接衝擊

面向	議題類別	對智原的意義	對應GRI主題	組織內		組織外				對應章節
				智原	員工	客戶	投資人/股東	供應商/ 承攬商	政府機關	
經濟	公司治理	智原致力於追求永續經營與長期利益，以維持產業領導地位以及為利害關係人創造價值。	201-1	●	●		●	●		1.2
	風險管理	建立完整的企業風險管理機制及提升公司對於危機事件的應變能力，已成為企業永續經營及維持企業競爭力的必要基礎。	201-2, 205-1	●	●	●	●	○		1.4, 4.2
	誠信與法遵	符合法規對永續發展的基本原則；誠信經營更是創造企業永續發展之經營環境基礎。	419-1	●	●	○	●	○	●	1.3
	客戶服務管理	「客戶心」為智原企業核心文化，致力於提升公司與客戶的競爭力為長期經營之關鍵基礎。	418-1	●	○	●		●		3.1
	供應鏈永續管理	與全球企業夥伴合作，可以提升整體價值鏈永續績效，降低社會與環境相關的潛在風險。	201-1, 308-1, 308-2, 414-1, 414-2	●		●		●	●	3.4
	研發創新及品質競爭力	透過持續地創新可以強化核心競爭能力，落實永續發展。	自訂	●	●	●	●	●	●	2.1, 2.2
	顧客隱私與資訊安全	機密資訊保護是智原對顧客、股東、同仁、供應商等合作夥伴的承諾，以確保營業機密與合作夥伴隱私受到保障。	418-1	●	●	●	●	●	●	3.2
環境	環境保護政策	致力減少環境足跡，打造永續產品。	307-1	●				●	●	4.1
	氣候變遷	因應氣候變遷，即時掌握機會辨識與營運、財務衝擊分析，致力打造環境永續發展。	201-2	●					●	4.2
	溫室氣體排放與減量	良好的溫室氣體排放及能源管理可以提高營運績效，並降低環境負荷。	305-1, 305-2, 305-5	●	●			●	●	4.3
	水資源管理	水為半導體業生產之基礎，有效的水資源管理，可以加強競爭力。	303-3	○						4.3
	廢棄物管理	減少產品生命週期各階段的环境負荷是智原推動環保的重要目標。	306-3	●					●	4.5
	綠色產品設計	考量產品生命週期，致力減少環境足跡，降低產品對環境與社會的衝擊及能源耗用；同時審慎評估選用低危害性的原物料，符合產品無有害物質標準。	302-5, 416-1, 416-2	●		●			●	2.3

利害人關係

面向	議題類別	對智原的意義	對應GRI主題	組織內		組織外				對應章節
				智原	員工	客戶	投資人/股東	供應商/ 承攬商	政府機關	
社會	員工安全衛生	維護員工的生命安全、健康與提供良好的工作環境是智原的基本責任。	403-1,403-3, 403-5. 403-6, 403-7	●	●				●	5.4
	員工多元性與包容性	保障員工基本權益，提供和諧的工作氣氛是智原的應盡的責任。	202-2, 401-1, 401-2, 401-3, 405-2	●	●					5.3
	人才吸引與留任	提供具競爭力的整體薪酬及優於法規的福利制度，凝聚員工的向心力，成為公司永續發展的動能來源。	201-3, 202-1	●	●		○			5.3
	員工職涯發展	智原重視人才的培育與發展，擁有完善的訓練資源與學習環境；配合公司營運目標與策略，建構全方位的訓練發展體系與藍圖，致力於高素質科技人才的養成與傳承，以累積公司的智慧資本與整體競爭力。	404-1, 404-3	●	●					5.2
	社會參與	發揮智原科技本業的創新技術，與社會共享科技創新所帶來的好處，讓更多人受惠於科技普及所帶來的機會，驅動更美好的未來。	203-1	○						6



利害關係人關注議題判定

針對「利害關係人關注程度」與「對公司營運影響程度」，以矩陣交叉分析方式，進行重大主題的判定，同時具備高度「利害關係人關注程度」與「對公司營運衝擊影響」之議題者，則鑑別為優先揭露之關注議題。

● 固定性長期重大議題：

公司治理、風險管理、誠信與法遵

● 前三大重大議題為：

研發創新及品質競爭力、顧客隱私與資訊安全、人才吸引與留任

● 重大議題：

員工安全衛生、供應鏈永續管理、客戶服務管理、員工職涯發展、環境保護政策

● 次要議題：

溫室氣體排放、水資源管理、廢棄物管理、社會參與、員工多元性與包容性、氣候變遷、綠色產品設計。

重大主題管理方針

鑑別結果共包含11個重大主題，除依據GRI準則之要求於本報告相關章節中揭露管理方針與現況做法外，亦針對每個重要的主題研擬中長期管理目標。

重大主題	潛在衝擊	推動與因應方向	2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
						短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
研發創新及品質競爭力	持續的創新突破，可以增加營收。	<ul style="list-style-type: none"> 依照市場需求及先進製程的演進，佈局完整IP資料庫及ASIC設計流程 致力於技術創新，並透過鼓勵研發創新等獎勵機制，結合公司營運目標的專利申請布局，形成研發創新的正向循環及企業文化，為企業永續經營奠定堅實的基礎。 	專利提案件數 ≥ 10	專利提案件數共12件	✓	專利提案件數 ≥ 10	致力於技術創新，並透過鼓勵研發創新等獎勵機制，結合公司營運目標的專利申請布局，形成研發創新的正向循環及企業文化。
顧客隱私與資訊安全	若營業機密或合作夥伴隱私外洩，公司信譽將受損。	推動：宣導保密與法規、建立資訊分級制度、建立合作夥伴保密制度、資料保護技術與管理、及資安異常分析與預警等執行細則，落實最安全及嚴密的資安保障。	<ul style="list-style-type: none"> 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴：0件 資訊安全政策宣導公告：4次/年 資安政策宣導課程：配合新人訓練，100%執行 	<ul style="list-style-type: none"> 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴：0件 資訊安全政策宣導公告：4次/年 資訊安全政策宣導課程：100%配合新人訓練 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴：0件 資訊安全政策宣導公告：4次/年 資訊安全政策宣導課程：配合新人訓練，100%執行 	持續推動建立合作夥伴保密制度、資料保護技術與管理、及資安異常分析與預警等執行細則，落實最安全及嚴密的資安保障。
誠信與法遵	違反法令規章，不僅影響企業形象與商譽亦會面臨因罰款導致的財務風險。	透過定期教育訓練，持續強化主管與同仁從業道德之認知與學習展現。	<ul style="list-style-type: none"> 加強宣導誠信經營理念及政策 不誠信行為之懲戒及檢舉案件處理率達100% 	<ul style="list-style-type: none"> 透過內網及教育訓練宣導誠信經營理念及政策 不誠信行為之懲戒及檢舉案件：0件 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 加強宣導誠信經營理念及政策 不誠信行為之懲戒及檢舉案件處理率達100% 	加強宣導誠信經營理念、落實法規遵循與風險控管機制。
公司治理	社會經濟與法令遵循	<ul style="list-style-type: none"> 透過建立治理組織及落實內部控制機制，確保本公司所有人員及作業確實遵守相關法令規範 實踐企業社會責任，並促成經濟、環境及社會之進步，以達永續發展之目標 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理評鑑成效於上市公司排名21%~35% 董事會出席率>80% 加強“公司治理專區”及“投資人關係”內容完整性與即時更新 英文公司網站的內容完整與即時更新 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理評鑑成效於上市公司排名6%~20% 董事會出席率97.06% 公司治理專區內容即時更新及擴充 申報英文重大訊息、以英文揭露期中財務報告及建置英文公司網站等 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理評鑑成效於上市公司排名前6%~20% 董事會出席率不低於85% 加強“公司治理專區”及“投資人關係”內容完整性與即時更新 英文公司網站的內容完整與即時更新 	<ul style="list-style-type: none"> 積極參與公司治理評鑑與完善資訊揭露 強化董事會職能和保障股東權益 加強獨立董事與會計師、內部稽核之溝通及資訊交流 透過適當溝通方式，瞭解利害關係人之合理期望及需求，並妥適回應其所關切重要永續發展議題

重大主題管理方針

重大主題	潛在衝擊	推動與因應方向	2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
						短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
風險管理	若營運或供應鏈風險失控，將導致無法交貨或財務失衡，影響公司信譽及營收。	智原依循「公司治理」、「環境」、及「社會」三大面向辨識及歸納公司營運中可能面臨的顯著風險，並針對各類風險，規劃對應的管理方式與危機因應做法，期望將企業經營之不確定性降至最低。	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全衛生教育訓練列為新進同仁必修課程 每年至少舉辦一場緊急逃生避難演練 	<ul style="list-style-type: none"> 將職業安全衛生教育訓練列為新進同仁必修課程，2021年受訓人數為135人次 因應疫情演練過程及點名時避免群聚考量，改為小規模方式舉辦舉辦共計44位參加演練 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全衛生教育訓練列為新進同仁必修課程 每年至少舉辦一場緊急逃生避難演練 	持續提升同仁風險意識，打造廣而深的風險管理文化。
客戶服務管理	落實執行誠信經營政策。	提供客戶具競爭力之IP及ASIC解決方案與優良品質，以提升公司與客戶的競爭力及客戶滿意度。	客戶滿意度達86%	客戶滿意度86%	✓	客戶滿意度達88%	客戶滿意度持續提升
供應鏈永續管理	良好的供應鏈可以帶來穩定的經濟效益，以降低營運中斷的風險與成本增加衝擊。	<ul style="list-style-type: none"> 訂有供應商與新供應商之評鑑標準，在品質及環境管理面要求供應商須取得ISO9001及ISO14001認證，同時新供應商導入時優先選擇有QC080000與OHSAS18001或同等級的認證的供應商。 透過定期與不定期對供應商進行評鑑、稽核與審查，輔導與持續追蹤改善供應商品質。以滿足智原科技對生產管理、勞動人權、道德、職業安全衛生、品質等面向的要求，同時與夥伴共榮並達成環境永續目標的要求。 優化供應商實力，提升供應商品質，降低工安事故。 	<ul style="list-style-type: none"> 所有晶圓封裝供應商取得ISO9001與ISO14001證書達成率100% 所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書>80% 依據責任礦產倡議組織(the Responsible Minerals Initiative, RMI)之衝突礦產調查表單(簡稱CMRT)進行供應商調查，並要求供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」 供應商稽核率達90%以上 	<ul style="list-style-type: none"> 所有晶圓封裝供應商取得ISO9001與ISO14001證書達成率100% 所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書 80% 供應商完成「不使用衝突礦產宣告書」之簽署達成率100% 供應商稽核率100% 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 所有晶圓封裝測試供應商取得ISO9001與ISO14001證書達成率維持100% 所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書>80% 供應商完成「不使用衝突礦產宣告書」之簽署達成率維持100% 供應商稽核率達100% 	<ul style="list-style-type: none"> 所有晶圓封裝測試供應商取得ISO9001與ISO14001證書達成率維持100% 新供應商導入時優先選擇有OHSAS 18000證書的供應商，藉以持續要求所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書 供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」達成率維持100% 每年依據稽核計畫進行供應商稽核確保達成率100%
綠色產品設計	若無法提供符合綠色法規要求的產品，將失去訂單影響營收。	審慎評估選用低危害性的原物料，符合產品無有害物質標準。	<ul style="list-style-type: none"> 發展低功耗22nm基礎IP解決方案 供應商完成「環境物質不使用承諾書」之簽署率100% 	<ul style="list-style-type: none"> 完成低功耗22nm基礎IP解決方案 供應商完成「環境物質不使用承諾書」之簽署達成率100% 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 發展22nm功能性IP解決方案 供應商完成「環境物質不使用承諾書」之簽署達成率100% 	<ul style="list-style-type: none"> 持續發展低功耗相關設計 審慎評估選用低危害性的原物料，符合產品無有害物質標準

重大主題管理方針

重大主題	潛在衝擊	推動與因應方向	2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
						短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
員工多元性與包容性	確保員工雇用及勞動權利受到保障，締造和諧共融營運效益，提升公司競爭力。	<ul style="list-style-type: none"> 維持暢通的員工溝通及申訴管道 配合政府政策，鼓勵進用身心障礙人士 落實職場母性關懷措施 	<ul style="list-style-type: none"> 提供多元暢通的員工溝通及申訴管道 員工申訴案件處理率100% 符合或高於《身心障礙者權益保障法》規定之身心障礙錄用人數 落實職場母性關懷措施，提供符合需求的集乳場所及設備，完成母性健康保護期間風險評估達100% 	<ul style="list-style-type: none"> 每季召開同仁座談會及勞資會議 員工申訴案件0件 進用身心障礙人士：4位(符合法規) 設置集乳室4間，均設置冰箱、洗手台 母性健康保護風險評估率：100% 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 提供多元及暢通的員工溝通及申訴管道 員工申訴案件處理率100% 符合或高於《身心障礙者權益保障法》規定之身心障礙錄用人數 落實職場母性關懷措施及提供符合需求的集乳場所、設備及設施，完成母性健康保護期間風險評估100% 	<ul style="list-style-type: none"> 建立和諧的勞資關係及完善溝通管道，避免勞資爭議及職場不法事件 照顧弱勢族群，提供其公平就業機會，保障其就業權益 確保性別同等的職場環境及發展機會
員工職涯發展	培訓良好的人才，強化公司的競爭力，確保公司永續成長。	確保員工擁有全方位的訓練資源與學習環境，激發員工潛能並厚植公司核心技術。	<ul style="list-style-type: none"> 落實厚植關鍵技能的訓練，重點課程必訓完訓率達100% 建構全球化教育訓練平台，提升英文訓練資源比例 	<ul style="list-style-type: none"> 重點課程必訓完訓率100% 建構全球化訓練平台/課程 <ul style="list-style-type: none"> - e-Course英文化比率：100% - e-Course全球完訓率：100% 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 落實厚植關鍵技能的訓練，重點課程必訓完訓率100% 建構各部門專業職能線上課程，普及率90% 	確保員工擁有全方的訓練資源與學習環境，激發員工潛能並厚植公司核心技術。
人才吸引與留任	優秀人才流失將直接影響公司競爭力。	提供具競爭力的薪酬與福利制度。	提供具競爭力的薪酬與福利制度	<ul style="list-style-type: none"> 證交所公布之109年度「臺灣高薪100指數」成份股 優於勞基法的休假制度 	✓	提供具競爭力的薪酬與福利制度，吸引及留任優秀人才。	提高公司整體營運績效，確保永續性的整體獎勵。
員工安全衛生	安全衛生事件將造成公司形象及工時損失。	<ul style="list-style-type: none"> 落實職場母性關懷措施 規劃相關演練，將安全衛生不確定性降至最低 	<ul style="list-style-type: none"> 落實職場母性關懷措施及提供符合需求的集乳場所、設備及設施，完成母性健康保護期間風險評估100% 每年規劃一次緊急逃生避難演練 	<ul style="list-style-type: none"> 母性健康保護風險評估率：100% 緊急逃生避難演練實施次數：1次 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 落實職場母性關懷措施及提供符合需求的集乳場所、設備及設施，完成母性健康保護期間風險評估達100% 每年至少舉辦一場緊急逃生避難演練 	<ul style="list-style-type: none"> 完成母性健康保護期間風險評估達100% 每年至少舉辦一場緊急逃生避難演練

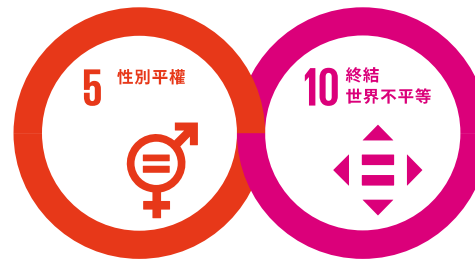
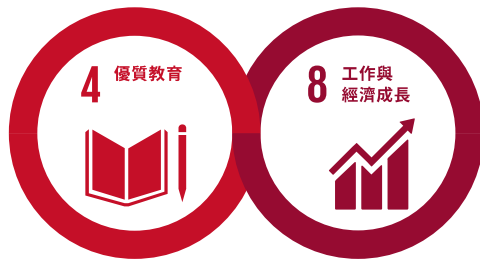
重大主題管理方針

重大主題	潛在衝擊	推動與因應方向	2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
						短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
氣候變遷	因應氣候變遷對金融業之經營風險。	<ul style="list-style-type: none"> 支持氣候相關財務揭露專案小組 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD) 主動參與碳中和行動，提升公司綠色企業形象 	<ul style="list-style-type: none"> 響應支援TCFD氣候相關財務揭露架構。 	<ul style="list-style-type: none"> 已更新及維護TCFD氣候相關財務揭露架構 達成年度節能省碳目標： <ul style="list-style-type: none"> 8F辦公區輕鋼架燈32WX3更換LED燈具18WX3 計120盞，預估節省約15,000度/年 200KVA UPS更換效率較高75KW1台，預估節省約37,000度/年 更換效率較高50KW UPS1台，預估節省約17,000度/年 		<ul style="list-style-type: none"> 自主盤查(ISO14064-1: 類別一&二) 每年持續推展節能減碳計畫: 節能目標≥60,000度/年 建置太陽能發電設備，年發電量約10萬度 	<ul style="list-style-type: none"> 強化碳排放盤查之揭露 執行綠電措施 節能減碳作為
環境保護政策	如未致力促成環境永續議題，產生危害將影響公司永續成長。	產品研發和製造方面，重視危險有害物質、廢棄物處理。	<ul style="list-style-type: none"> 封裝材料100%皆採無鉛及無鹵素原料 報廢IC的定期回收處理(每年至少一次) 	<ul style="list-style-type: none"> 封裝材料100%皆採無鉛及無鹵素原料 2021年報廢IC回收處理：1次 		<ul style="list-style-type: none"> 持續達成封裝材料100%皆採無鉛及無鹵素原料 持續管理IC廢棄物處理 	<ul style="list-style-type: none"> 封裝材料100%皆採無鉛及無鹵素原料 報廢IC的定期回收處理(每年至少一次)

聯合國永續發展目標 SDGs

2015年9月，聯合國通過2030年永續發展議程的17項永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)。在達成這些永續發展目標上，除了依賴國家間的力量外，企業也將扮演不可或缺的角色。智原科技響應SDGs，由企業永續委員會推行CSR過程中與同步連結及架接聯合國SDGs，鑑別出8項永續發展目標，結合公司經營發展目標及實際行動，對這8項永續發展目標做出實質貢獻，達到與聯合國永續目標及企業永續目標同步接軌之效益。

永續 發展 目標



永續 理念

作為全球首屈一指的高科技研發公司，人才不只是公司的資產，更是企業永續發展的根本。智原科技對人才的重視，充分反應在公司提供的職場環境及條件上，我們除了以高水準的薪酬福利吸引及留住人才外，也格外重視員工的身心健康及個人成長，目的即是期望人才能在公司內永續發展。此外，和諧的勞資關係亦有助於公司長期穩定發展。智原科技內部多樣的溝通機制，讓員工的意見得以充分發揮，並由相關權責單位迅速回應員工意見，建構出良好無礙的溝通文化及活絡開明的工作氛圍。

智原科技因應全球人才佈局及創新研發動能積極延攬優秀人才，以用人唯才及文化認同作為我們招募人才的核心價值，對於不同性別、宗教、種族、國籍、黨派的人才均平等對待。智原一向注重人權，且尊重國際相關勞動人權規範；積極落實《負責任商業聯盟行為準則》(Responsible Business Alliance，簡稱RBA)，尊重對待所有正職員工及臨時員工。積極落實禁止強迫勞動、禁用童工、禁止歧視、確保人道待遇及自由結社。

智原秉持著「追求卓越，共享成功」永續經營理念，致力於矽智財IP方案與SoC/ASIC設計的研發創新

透過豐富IP創新與全方位ASIC服務的經營模式，與客戶及合作夥伴發揮研發創新的綜效，共創永續經營商機。

永續 成果

✓ 多元訓練資源

公司提供多元學習環境及系統化的訓練資源，包含：教育訓練專家委員會、內部講師團隊、海外代理商訓練、國外先進技術研討會、e-course線上學習系統、內/外訓管理系統等。

✓ 人才發展計畫

智原致力於人才的養成與傳承，配合人才成長階段及績效發展制度，個別擬訂職涯發展計畫，並輔以師徒制/教練式學習(Mentor Program)，鞏固公司整體競爭力。

✓ 曾獲第二屆國家訓練品質獎及榮獲SGS ISO9001 Plus品質知識典範獎。

✓ 自2014年起每年皆名列臺灣證券交易所公布之「臺灣高薪100指數」成分股。

✓ 落實平權，反就業歧視：智原確保性別同等的職場環境及發展機會，積極延攬女性員工。2021年新進女性員工人數占所有新進員工33%；相較2020年新進女性員工占所有新進員工27%，大幅增長。

✓ 公平提供教育訓練機會，倡導學習風氣：每位員工平均受訓時數為11.6小時，男女性之個別平均為11.6及11.4小時，皆趨近於整體平均值。

✓ 董事會多元化：本公司現任董事成員共9位，其中包含2位女性董事(佔全體董事成員比例為22.2%)，本公司未來將以女性董事佔比達25%為目標，以落實我國性別平等政策，提高女性決策參與並健全董事會結構。

✓ 研發創新為智原的核心競爭力之一，研發工程人才佔總員工數超過75%，近年來投入研發經費超過25%年營收。 ✓ 超過3,000項IP，應用領域廣泛。

聯合國永續發展目標 SDGs

永續 發展 目標



永續 理念

• 綠色產品設計

智原重視產品對於人員生命及環境的影響，因此智原科技提供的產品從設計開發，原料取得，生產製造到使用，直到產品廢棄結束生命週期都能符合法規對使用者健康與安全的要求。

• 因應氣候變遷之風險與機會

本於廉潔、透明及負責之經營理念，制定以誠信為基礎之政策，並建立良好之公司治理與風險控管機制，以創造永續發展之經營環境。

永續 成果

- ✓ 供應商完成「環境物質不使用承諾書」之簽署達成率 100%。
- ✓ 低功耗設計：IoT MCU解決方案。
- ✓ 低功耗SoC：22奈米基礎元件IP解決方案。
- ✓ 導入TCFD架構：治理、策略、風險管理、指標與目標4大範疇揭露氣候相關資訊，提供投資人與其他利害關係人需求一致的資訊並攜手供應商、合作夥伴一起推動環境永續發展。

- ✓ 智原連續二年公司治理評鑑成效於上市公司排名前6%~20%，顯示公司在「維護股東權益及平等對待股東」、「強化董事會結構與運作」、「提升資訊透明度」、「落實企業社會責任」等方面，運作情形良好。

- ✓ 智原提供多元及暢通的員工溝通及申訴管道；並透過內網及教育訓練宣導誠信經營理念及政策。

1 聯發公司 公司治理

- 經營階層
- 經營績效
- 誠信與法遵
- 風險管理

2021年度企業永續報告書

22.22%

董事會多元化

智原科技現任董事成員共9位，其中包含2位女性董事，佔全體董事成員比率為22.22%

NT\$80.9 億

財務績效

2021年IP營收創14年新高達NT\$10.6億，NRE接案暢旺亦寫下歷史新高，MP連續三年成長，全年合併營收達NT\$80.9億，較前一年增長47%，獲利表現方面，營業利益較前一年成長逾9倍達NT\$14億，營業利益率達17.3%，EPS為NT\$4.65元

優

董事會暨功能性委員會績效評估

2021年整體董事會、個別董事會成員及功能性委員會之績效考核結果為[優]，顯示整體運作情況良好

前6%~20%

公司治理評鑑

連續二年公司治理評鑑成效於上市公司排名為前6%~20%

97.06%

董事會暨功能性委員會出席率

2021年董事會實際出席率達97.06%，審計及薪酬委員會實際出席率皆100%，充分參與董事會及功能性委員會之運作

6小時

董事進修

2021年本公司全體董事均依規範完成進修6小時，以保持核心價值及專業能力

公司治理

管理方針

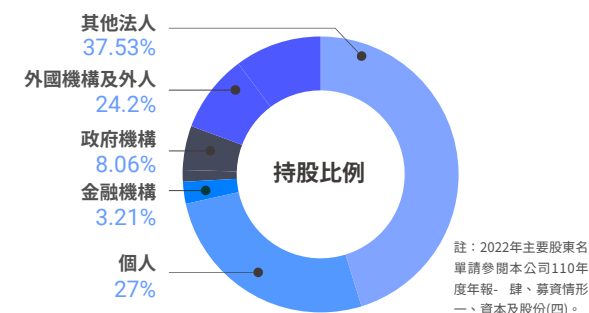
2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
			短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
• 公司治理評鑑成效於上市公司排名21%~35%	• 公司治理評鑑成效於上市公司排名前6%~20%	✓	• 公司治理評鑑成效於上市公司排名前6%~20%	• 積極參與公司治理評鑑與完善資訊揭露 • 強化董事會職能和保障股東權益 • 加強獨立董事與會計師、內部稽核之溝通及資訊交流 • 透過適當溝通方式，瞭解利害關係人之合理期望及需求，並妥適回應其所關切重要永續發展議題 • 加強宣導誠信經營理念、落實法規遵循與風險控管機制 • 持續提升同仁風險意識，打造廣而深的風險管理文化
• 董事會出席率不低於80%	• 董事會出席率97.6%	✓	• 董事會出席率不低於85%	
• 加強英文資訊之揭露	• 申報英文重大訊息、以英文揭露期中財務報告及建置英文公司網站等	✓	• 英文公司網站的內容完整與即時更新	
• 加強宣導誠信經營理念及政策	• 透過內網及教育訓練宣導誠信經營理念及政策 • 不誠信行為之懲戒及檢舉案件：0件	✓	• 加強宣導誠信經營理念及政策 • 不誠信行為之懲戒及檢舉案件處理率達100%	
• 提升同仁風險意識	• 將職業安全衛生教育訓練列為新進同仁必修課程，2021年受訓人數為135人次 • 緊急逃生演練，因應疫情演練過程及點名時避免群聚考量，改為小規模方式舉辦，共計45位參加演練	✓	• 職業安全衛生教育訓練列為新進同仁必修課程 • 每年至少舉辦一場緊急逃生避難演練	

智原科技除依據中華民國公司法、證券交易法及其他相關法規外，並制定「公司治理實務守則」、「誠信經營守則」、「內線交易防治辦法」及「風險管理政策」做為建置有效公司治理架構之遵循依據，以保障股東權益、強化董事會職能、尊重利害關係人權益及提升資訊透明度。期望能透過有效的公司治理運作，來實踐企業永續經營責任與提升公司經營績效。

股東結構

111年3月26日 單位：股

股東結構 數量	政府機構	金融機構	其他法人	個人	外國機構及外人	合計
人數	5	36	342	49,972	340	50,695
持有股數	20,046,000	7,969,164	93,276,814	67,114,122	60,144,213	248,550,313
持股比例	8.06%	3.21%	37.53%	27.00%	24.20%	100.00%



公司治理

1.1 經營階層

智原科技秉持正派經營，資訊透明，並以股東權益為優先。董事會延聘科技業界具經營管理經驗之專業人士組成，並依照主管機關立法及規定，於董事會下設立審計委員會及薪酬委員會，協助董事會履行其監督職責，建立公司內部公司治理之機制，並落實公司治理相關作業之執行。

■ 董事會選任

智原科技設董事七至十一人，董事人數授權董事會決議定之。董事任期三年，由股東會就有行為能力之人選任之。公司章程明訂董事(含獨

立董事)選舉採候選人提名制度。獨立董事候選人之專業資格、持股、兼職限制、提名與選任方式，悉依公司法及證券交易法等相關法令規定辦理。董事之選任，考量董事會之整體配置。董事會成員均普遍具備執行職務所必須之知識、技能及素養。

■ 董事會績效評估

智原科技為落實公司治理並提升董事會職能，建立績效目標以加強董事會運作效率，已於2020年7月訂定經董事會通過之「董事會績效評估辦法」，每年內部定期執行一次董事會、

功能性委員會及個別董事成員之自我績效評估，評量指標包含公司目標與任務之掌握、董事職責認知、對公司營運參與程度、法令遵循、董事的選任及持續等，績效評估結果應於次一年度第一季結束前完成並提最近一次董事會報告，作為選選或提名董事及訂定其個別薪資報酬之參考依據。

2021年整體董事會與功能性委員會自評及董事成員自我考核是採取內部問卷自評方式，評估期間為2021年1月1日至2021年12月31日止，問卷主要涵蓋下列面向：對公司營運之參與程度

、提升決策品質、成員組成與結構、選任及持續進修、內部控制，經各董事(委員)依前揭面向自評結果，整體董事會、個別董事會成員及功能性委員會之績效考核結果為[優]，顯示整體運作情況良好。



職 稱	姓 名	性 別	主要學經歷
董 事 長	洪嘉聰	男	聯華電子(股)公司董事長 / 淡江大學會計學士
	沈英勝	男	聯華電子(股)公司副總經理 / 逢甲大學電子工程學士
	黃振豐	男	淡江大學會計學系教授 / 英國WarWick大學會計學博士
	王國雍	男	智原科技(股)公司總經理 / 清華大學工業工程碩士
	林世欽	男	智原科技(股)公司營運長 / 交通大學電子物理碩士
董 事	曾雯如	女	智原科技(股)公司財務長 / 政治大學企業管理學士
	金寧海	男	藍海光電科技(股)公司董事長 / 美國密西根大學工程科學碩士
	駱秉寬	男	華軒國際顧問(股)公司董事長 / 上海復旦大學管理學博士
	周婉芬	女	京元光電(股)公司財務處資深處長 / 淡江大學國貿系學士
獨立董事			

■ 2021年董事會績效評估

對公司營運之參與程度 **4.90**
 提升董事會決策品質 **4.95**
 董事會組成與結構 **4.98**
 董事選任及持續進修 **4.96**
 內部控制 **4.97**

■ 2021年審計委員會績效評估

對公司營運參與程度 **4.92**
 審計委員會職責認知 **5**
 提升審計委員會決策品質 **5**
 審計委員會組成及成員選任 **5**
 內部控制 **5**

■ 2021年董事會成員績效評估

公司目標與任務掌握 **4.96**
 董事職責認知 **4.96**
 對公司營運參與程度 **4.93**
 內部關係經營與溝通 **4.93**
 董事專業及持續進修 **4.96**
 內部控制 **4.93**

■ 2021年薪資報酬委員會績效評估

對公司營運參與程度 **4.89**
 薪資報酬委員會職責認知 **5**
 提升薪資報酬委員會決策品質 **4.95**
 薪資報酬委員會組成及成員選任 **5**

評分1-5分 / 滿分5分

公司治理

董事會多元化政策落實情形

智原科技之「公司治理實務守則」中即擬訂有多元化方針，明訂董事會成員組成應考量多元化，並就本身運作、營運型態及發展需求以擬訂適當之多元化方針，不限制性別、種族及國籍，除應具備執行職務所必須之知識、技能及素養，為達公司治理之理想目標，董事會整體應具備之能力包括

- ✓ 營運判斷能力
- ✓ 會計及財務分析能力
- ✓ 經營管理能力
- ✓ 危機處理能力
- ✓ 產業知識
- ✓ 國際市場觀
- ✓ 領導能力
- ✓ 決策能力等多元化專業背景

智原科技現任董事成員共9位，包含3位獨立董事、2位女性董事及4位具身員工身份董事(佔全體董事成員比例分別為33.3%、22.2%及44.4%)，本公司將以女性董事佔比達25%為目標。截至2021年底，共有5位董事年齡在50~59歲，2位董事年齡在60~69歲，2位董事年齡在70歲以上，其中獨立董事均符合金管會證期局有關獨立董事獨立性之規範，皆無證券交易法第26條之3規定第3項及第4項規定情事，董事間無具有配偶及二親等以內親屬關係之情形。

董事會運作情形

執掌

- 本公司之營運計畫。
- 年度財務報告及須經會計師查核簽證之第二季財務報告。
- 訂定或修正內部控制制度，及內部控制制度之有效性之考核。
- 訂定或修正取得或處分資產、從事衍生性商品交易、資金貸與他人、為他人背書或提供保證。
- 募集、發行或私募具有股權性質有價證券。
- 財務、會計或內部稽核主管之任免。
- 對關係人之捐贈或對非關係人之重大捐贈。但因重大天然災害所為急難救助之公益性質捐贈，得提下次董事會追認。

出席率

2021年度董事會共召開8次會議，董事實際出席率(包含親自及視訊出席)為97.06%。

重大決議事項

日期及屆次	議案內容	日期及屆次	議案內容
2021/02/23 第十屆第14次	<ul style="list-style-type: none"> • 本公司民國109年度營業決算業經編竣，營業報告書暨財務報表(含合併及個體)併同安永聯合會計師事務所擬出具之查核報告書稿案 • 民國110年度營業預算書 • 審議民國109年度董事酬勞及員工酬勞分派案 • 審議會計師獨立性並委任會計師辦理本公司110年度各項財務報表及營利事業所得稅之查核簽證事宜 • 本公司民國109年度內部控制制度聲明書 • 本公司民國110年股東常會，召開日期、地點及召集事由案 • 民國110年股東常會受理持股1%以上股東提案之期間及地點 • 選舉第十一屆董事九席(含獨立董事三席)案 • 受理本公司第十一屆董事候選人提名期間及處所案。 • 擬解除本公司改選後新任董事有關公司法第209條董事競業禁止之限制 	2021/03/30 第十屆第15次	<ul style="list-style-type: none"> • 本公司民國109年度盈餘分派表 • 提名第十一屆董事候選人名單 • 擬解除本公司改選後新任董事有關公司法第209條董事競業禁止之限制案 • 本公司新任稽核之任命案
2021/04/27 第十屆第16次			• 本公司銀行額度續約案。
2021/06/18 第十屆第17次			• 變更本公司民國110年度股東會召開日期案
110/07/08 第十一屆第1次			<ul style="list-style-type: none"> • 選舉本公司董事長案 • 委任第五屆薪酬委員會成員案
2021/07/27 第十一屆第2次			<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第二季財務報告案 • 董事報酬案 • 經理人酬金建議案 • 修正「公司治理實務守則」案 • 修正「公司章程」案
2021/10/26 第十一屆第3次			<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第三季財務報告案 • 民國111年度稽核計畫案 • 銀行授信額度續約案 • 經理人異動暨薪酬建議案 • 修正「資金貸與他人作業程序」案 • 修正「背書保證處理程序」案 • 修正「誠信經營守則」案
2021/12/24 第十一屆第4次			• 民國111年度預算案

公司治理

審計委員會運作情形

執掌

- 依證交法第十四條之一規定訂定或修正內部控制制度。
- 內部控制制度有效性之考核。
- 依證交法第三十六條之一規定訂定或修正取得或處分資產、從事衍生性商品交易、資金貸與他人、為他人背書或提供保證之重大財務業務行為之處理程序。
- 涉及董事自身利害關係之事項。
- 重大之資產或衍生性商品交易。
- 重大之資金貸與、背書或提供保證。
- 募集、發行或私募有股權性質之有價證券。
- 簽證會計師之委任、解任或報酬。
- 財務、會計或內部稽核主管之任免。
- 由董事長、經理人及會計主管簽名或蓋章之年度財務報告及須經會計師查核簽證之第二季財務報告。
- 其他公司或主管機關規定之重大事項。

出席率

審計委員會3名成員全數由獨立董事擔任，每季至少召開一次會議，並與公司內部稽核單位及簽證會計師充分溝通。2021年審計委員會共召開5次會議，獨立董事實際出席率(包含親自及視訊出席)為100%。

重大決議事項

日期及屆次	議案內容
2021/2/23 第二屆第11次	<ul style="list-style-type: none"> • 民國109年度營業決算業經編竣，營業報告書暨財務報表(含合併及個體)併同安永聯合會計師事務所擬出具之查核報告書案。 • 審議會計師獨立性並委任會計師辦理本公司110年度各項財務報表及營利事業所得稅之查核簽證事宜。 • 本公司民國109年度內部控制制度聲明書。
2021/03/30 第二屆第12次	<ul style="list-style-type: none"> • 新任稽核主管任命案
2021/4/27 第二屆第13次	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第一季營業狀況報告
2021/7/27 第三屆第1次	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第二季營業狀況報告
110/10/26 第三屆第二次	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第三季財務報告案 • 訂定民國111年度稽核計畫案 • 修正「資金貸與他人作業程序」案 • 修正「背書保證處理程序」案

薪資報酬委員會運作情形

執掌

- 訂定並定期檢討董事及經理人年度及長期績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。
- 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬、績效目標達成情形，並訂定其個別薪資報酬之內容及數額。
- 定期檢討薪資報酬委員會組織規程並提出修正建議。

出席率

薪資報酬委員會3名成員全數由獨立董事擔任，依法每年至少召開二次會議。2021年薪酬委員會共召開3次會議，獨立董事實際出席率(包含親自及視訊出席)為100%。

獨立董事與會計師及內部稽核之溝通情形

溝通方式

- 獨立董事與簽證會計師及內部稽核皆有直接聯繫之管道，溝通情形良好。
- 簽證會計師於每年第一次審計委員會議中，針對本公司及海內外子公司年度財表核閱或查核結果、內控查核、IFRSs公報修訂與發佈對公司之影響及其他相關法令要求事項，向獨立董事進行報告，並就有無財報調整分錄或法令修訂是否影響帳列方式進行溝通。

重大決議事項

日期及屆次	議案內容
2021/02/23 第四屆第8次	<ul style="list-style-type: none"> • 民國109年度董事酬勞及員工酬勞分配案
2021/07/27 第五屆第1次	<ul style="list-style-type: none"> • 董事報酬案 • 經理人酬金建議案
2021/10/26 第五屆2次	<ul style="list-style-type: none"> • 經理人異動暨薪酬建議案

另視IFRSs公報修訂與發佈、財務及稅務法令更新、內控相關議題或其他需要召開獨立董事與簽證會計師之討論會議。

• 內部稽核單位除每月將稽核報告及查核缺失改善追蹤報告送交獨立董事外，內部稽核主管列席每次召開之審計委員會及董事會，向獨立董事進行稽核業務及稽核結果與其追蹤情形說明。

公司治理

獨立董事與簽證會計師溝通情形

日期及屆次	議案內容	處理執行結果
2021/2/5 審計委員會會前會	<ul style="list-style-type: none"> • 民國109年度合併及個體財務報告查核結果、關鍵查核事項與內控查核情形報告 • 與公司治理單位暨管理階層溝通事項 • 證管法令更新 • 稅務法令更新 • 第8屆公司治理評鑑指標修正介紹 • IFRS更新 • 企業會計準則最新動態 	109年度合併及個體財務報告經審計委員會審議通過後提請董事會決議
2021/4/27 審計委員會	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第一季財務報表核閱事項 • 證管法令更新 • 稅務法令更新 • 與公司治理單位暨管理階層溝通事項 	110Q1財務報告經審計委員會審議通過後提報董事會
2021/7/20 審計委員會會前會	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第二季財務報表核閱事項 • 證管法令更新 • 稅務法令更新 	110Q2財務報告經審計委員會審議通過後提請董事會決議
2021/10/21 審計委員會會前會	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第三季財務報表核閱事項 • 民國110年度財務報表查核規劃 • 證管法令更新 • 稅務法令更新 	110Q3財務報告經審計委員會審議通過後提請董事會決議

獨立董事與內部稽核溝通情形

日期及屆次	議案內容	處理執行結果
2021/2/23 審計委員會	<ul style="list-style-type: none"> • 民國109年度「內部控制制度聲明書」 • 民國109年第4季內部稽核業務執行報告 	經審計委員會審議通過後提請董事會決議 知悉
2021/4/27	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第1季內部稽核業務執行報告 	知悉
2021/7/27	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第2季內部稽核業務執行報告 	知悉
2021/10/26 審計委員會	<ul style="list-style-type: none"> • 民國110年第3季內部稽核業務執行報告 • 訂定民國111年度稽核計畫 	知悉 經審計委員會審議通過後提請董事會決議

公司治理

經營團隊

智原科技經營團隊具備多年產業經驗，運用豐富經驗與公司目標相結合，並定期於董事會報告公司經營策略與展望，期為股東創造最高價值。



董事長兼任策略長 **洪嘉聰**
淡江大學會計學士
主要經歷/ 聯華電子(股)公司董事長



營運長 **林世欽**
交通大學電子物理碩士
主要經歷/ 聯華電子(股)公司資深處長



副總經理 **王志恆**
台灣大學電機工程博士
主要經歷/ Apache研發部長



協理 **曾雯如**
政治大學企業管理學士
主要經歷/ 聯華電子(股)公司財務主管



協理 **賴榮興**
成功大學電機工程碩士
主要經歷/ 矽統科技(股)公司行銷經理



協理 **李國華**
淡江大學物理學系碩士
主要經歷/ 聯華電子(股)公司資深處長



總經理 **王國雍**
清華大學工業工程碩士
主要經歷/ 聯華電子(股)公司副總經理



資深副總經理 **陳健銘**
清華大學資訊工程博士
主要經歷/ 台灣積體電路製造(股)公司副處長



副總經理 **吳坤城^(註)**
交通大學資訊工程碩士
主要經歷/ 工研院電通所主管



協理 **呂志勳**
台灣大學電機工程碩士
主要經歷/ 旺玖科技(股)公司研發副總



協理 **簡丞星**
台灣大學電機工程碩士
主要經歷/ 聯發科技(股)公司處長



協理 **廖淑慧**
清華大學工業工程碩士
主要經歷/ 智原科技(股)公司處長

註：副總經理吳坤城於2021年9月6日解任

1.2 經營績效

2021年主要營運成果

營收結構優化，量產進入堆疊式成長

智原的定位是客製化IC專家，憑藉完整的技術佈局及獨有的營運模式，得以專注在利基型產品的藍海市場。利基型產品具有生命週期長及較不受景氣波動影響的特質，作為成長動能將對量產營收帶來長期的結構性改變，強化營收的成長性及可預測性。2021年在新案堆疊成長下，量產成為主要動能，營收較前一年大幅增長56%達新台幣56.1億元，連續三年成長。

ASIC接案穩定，委託設計營收創歷史新高

智原在ASIC接案的成績有目共睹，在現有客戶的支持下，即使受到疫情影響，全年接案數量及訂單金額仍維持一貫高檔，表示客戶與智原的合作關係緊密，客戶黏著度高。在應用方面，延續我們長期耕耘的利基型優勢應用，包含自動化應用、人工智慧及物聯網(AIoT)、網路通訊等，這些快速發展的領域我們都有斬獲。智原接案首重量產，持續累積的ASIC接案將為未來量產成長奠定基礎。2021年委託設計營收年增32%創下歷史新高達新台幣14.1億。

著重自有IP開發，IP營收創14年新高

智原完整的自有IP平台是我們營運的基石，不僅可提供IP客製化服務降低設計風險，同時也為公司帶來IP營收。此外，智原也積極投入先

進製程之IP佈建，為客戶未來的需求作準備。2021年IP營收較前一年成長27%達新台幣10.6億，創14年新高。

2021年主要營運成果

主要產品種類	2021年	
	營收	比重
ASIC及晶圓產品	5,613,524	69.43%
委託設計	1,783,467	22.06%
智財元件及技術權利金	688,210	8.51%
合計	8,085,201	100%

註1：本公司2021年之合併財務資料，均經會計師查核簽證。

註2：本公司2021年相關業務內容，請參閱本公司110年度年報-伍、營運概況。

2021年合併營收及獲利

單位：新台幣仟元	
項目	2021年
營業收入淨額	8,085,201
營業成本	(3,995,272)
營業毛利	4,089,929
營業費用	(2,687,873)
營業淨利	1,402,056
營業外收入與支出	100,123
稅前淨利	1,502,179
所得稅費用	(212,131)
本期淨利	1,290,048
其他綜合損益	658,253
綜合損益總額	1,948,301
每股盈餘	4.65

註1：本公司2021年之合併財務資料，均經會計師查核簽證。

註2：本公司2021年相關財務資料，請參閱本公司110年度年報-陸、財務概況。

公司治理

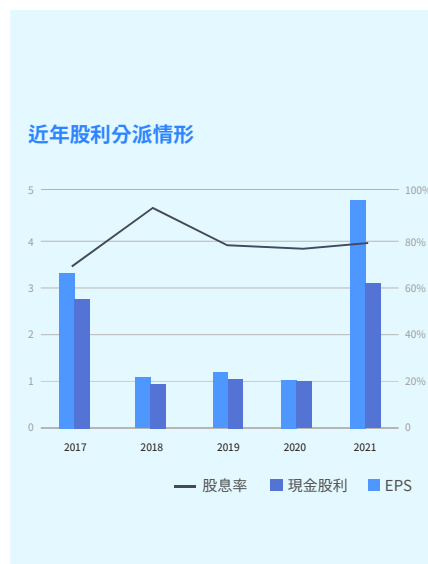
■ 股利政策

智原科技分配股利之政策，須視公司目前及未來之投資環境、資金需求、國內外競爭狀況及資本預算等因素，兼顧股東利益、平衡股利及公司長期財務規劃等，每年依法由董事會擬具分派案，提報股東會。衡盱本公司目前產業發展屬成長階段，未來不乏擴充計劃及資金之需求，將就當年度所分配之股利中，本公司股利分派金額以不低於當年度稅後盈餘50%為原則。其中現金股利分派之比例以不低於股利總額之10%。

公司年度決算如有盈餘，依下列順序分派之：

- ✓ 提繳稅捐
- ✓ 彌補虧損
- ✓ 提存百分之十為法定盈餘公積
- ✓ 依法提列或迴轉特別盈餘公積
- ✓ 餘額加計前期累計未分配盈餘數為股東紅利，除保留部分於以後年度再行決議分派外，由股東會決議分派股東紅利

依公司法規定，法定盈餘公積應提撥至其總額已達實收資本額為止。法定盈餘公積得彌補虧損。公司無虧損時，得以法定盈餘公積超過實收資本額百分之二十五之部分按股東原有股份之比例發放新股或現金。本公司分派盈餘時，必須依法令規定就當年度發生之帳列其他股東權益減項淨額提列特別盈餘公積，嗣後其他股東權益減項餘額有迴轉時，得就迴轉部分分派盈餘。



1.3 誠信與法遵

■ 誠信經營政策

智原於企業永續委員會之公司治理組下設置「誠信經營小組」，專責推動本公司誠信經營、反貪腐、反賄賂及法令遵循等公司治理事宜，並於每年向董事會報告其執行情形。此外，本公司「誠信經營守則」由誠信經營小組訂定，且本守則之訂定、修正或廢止經董事會同意。本公司董事會係盡善良管理人之注意義務，監督公司防止不誠信行為，以確保誠信經營政策之落實。

■ 誠信經營守則及行為指南

本公司本於廉潔、透明及負責之經營理念，制定以誠信為基礎之政策，並建立良好之公司治理與風險控管機制，以創造永續發展之經營環境。本著誠信經營原則，以公平與透明之方式進行商業活動。並定期分析及評估營業範圍內具較高不誠信行為風險之營業活動，據以訂定防範方案並定期檢討防範方案之妥適性與有效性。在各項商業往來之前，考量代理商、供應商、客戶及其他商業往來交易對象之合法性及是否涉有不誠信行為，避免與涉有不誠信行為者進行交易且清楚說明公司之誠信經營政策與相關規定，並明確拒絕直接或間接提供、承諾、要求或收受任何形式或名義之不正當利益。

本公司誠信經營守則及行為指南要點如下：



禁止行賄及收賄



禁止提供非法政治獻金



禁止不當慈善捐贈或贊助



禁止提供或接受不合理禮物、款待或其他不正當利益



禁止侵害智慧財產權



禁止洩漏商業機密



禁止從事不公平競爭之行為



禁止內線交易

公司治理

法規遵循

智原科技因應組織及營運國際化，對於相關國家政策及法令的異動均持續關注、追蹤，同時設有法務專責部門，透過系統化合約審閱流程，提供各部門法律相關諮詢及協助，並安排法務人員參加外部訓練課程，以期即時掌握法規異動、新知，隨時檢視公司內部營運相關規範是否適足或提醒配合更新，確保公司各項政策或規範合規且適宜。

使公司同仁瞭解並確實遵守、執行各項法規及政策，智原科技定期為董事及同仁安排相關訓練課程，包括有從業道德與反貪瀆、公平交易、內線交易、資訊安全管理及機密資訊保護、智慧財產權保護、個人資料與隱私權保護、無衝突礦產及品質管理政策等議題，授課方式除了面授課程外，透過公司內部各項活動如同仁座談會、新人訓練、主管會議等執行，公司內部網頁也提供相關指引，以多元管道建立同仁的正確認知，而稽核單位也將各項遵循情形納入查核範圍，以落實法規遵循。

不誠信行為之檢舉制度

本公司為落實誠信經營之核心價值，並依據「誠信經營守則」及「誠信經營作業程序及行為指南」訂定本公司不誠信行為之檢舉制度以確

保檢舉人之合法權益。如發現任何涉及違反本公司之「誠信經營守則」及「誠信經營作業程序及行為指南」等不法行為，皆可進行檢舉。對於各項檢舉案件，於受理後將盡速處理，且調查過程公平、公正、並依相關規定進行，且以保密方式處理檢舉案件，對於檢舉人身分及檢舉內容予以保密或依法採取適當之保護措施。對於檢舉案件，如經調查證實確有違反相關法令或本公司誠信經營政策與規定者，將立即要求被檢舉人停止相關行為，並為適當之處置，情節重大者，將依相關法令或依公司管理辦法予以解任或解雇，且於必要時透過法律程序請求損害賠償，以維護公司之名譽及權利。

智原科技持續關注、追蹤國家政策及法令，設有法務部門提供法律相關諮詢及協助，確保公司各項政策或規範合規且適宜，並以多元管道建立同仁的正確認知。

檢舉人保護制度

- 最高原則：保密、公正客觀
- 除檢舉人同意，不得於公開文書中
- 記載檢舉人之姓名或任何足以辨識其身分之事實
- 對檢舉人之姓名、工作單位、地址、電話、電子郵件嚴格保密
- 向檢舉人查證事實時，在不暴露其身分之情況下進行

檢舉管道

任何人發現本公司人員可能涉及不誠信行為之情事者，可透過下列管道進行檢舉：

- 電話檢舉：
+886.3.578.7888 ext.88119
- 電子郵件檢舉：
whistleblower@faraday-tech.com
- 投函檢舉：
新竹科學園區力行三路五號
智原科技 稽核室主管

落實誠信經營政策及執行成效

本公司積極推動誠信經營政策及落實成效，全體同仁共同簽署廉潔守則並承諾遵守公司規範

，公司也定期對同仁進行教育訓練及法遵宣導，持續追蹤、檢討各項管理措施，提昇公司誠信經營之成效。2021年相關執行成效如下：

廉潔守則

- 將廉潔守則納入聘僱契約及新進同仁訓練教材
- 2021年新進同仁廉潔守則簽署率：100%

法遵宣達

- 定期於同仁座談會、勞資會議、新人訓練...宣達誠信經營
- 2020年起於增設內部網站即時動態揭露&提醒誠信要點

教育訓練

- 新人到職及每年度進行誠信經營相關之教育訓練及宣導
- 2021年誠信經營宣導課程訓練合計698.5人次
- 2021年董事及同仁進行防範內線交易宣導課程合計630人/時

定期檢核

- 業管單位定期自行查核及法令遵循自行評估
- 稽核單位定期進行稽核
- 2021年貪腐情事及反競爭行為：0

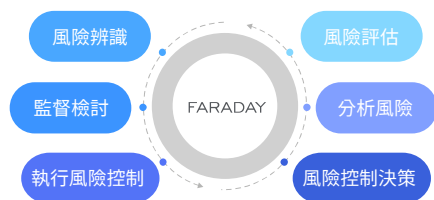
檢舉制度與檢舉人保護

- 訂定具體檢舉制度及專責單位受理
- 所有流程嚴謹遵循檢舉人保護原則
- 2021年共受理外部檢舉案件0件、員工直接檢舉0件

公司治理

風險管理政策

智原科技預先針對可能的風險，進行風險辨識、風險評估與風險衝擊分析，進而對高風險衝擊項目，擬定危機因應做法並落實執行；智原董事會與管理階層定期督導與檢討風險管理政策，持續精進風險管理機制，以有效將風險控制在可接受的範圍內，經歷多次修訂後，「風險管理政策」於2020年4月董事會通過，作為風險管理之最高指導原則。



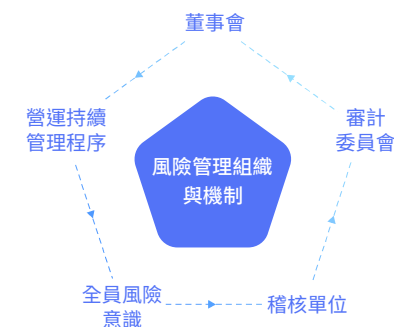
風險管理組織

智原科技風險管理組織架構包括董事會、審計委員會、稽核室及管理階層。

- 董事會為智原科技風險管理之最高決策單位，負責核定公司之風險管理政策、架構以及建立公司風險管理文化，對整體風險管理負有最終責任。
- 審計委員會由全體獨立董事組成，每季至少

開會1次，執行公司財務報表之允當表達、簽證會計師之選任及獨立性與績效、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令及規則並管控公司存在或潛在風險。

- 稽核單位以獨立超然之精神執行稽核業務，並適時提供改進建議。
- 透過相關的風險管理機制及營運持續管理程序，確保本公司於發生緊急事件時，各處級高階主管得以迅速掌握情況、採取即時有效的應變措施，降低風險對公司營運及相關利害關係人所造成的影響。



風險管理範疇

智原科技從「公司治理」、「環境」、及「社會」三大面向來收集、參考同業、辨識及歸納公司營運中可能面臨的顯著風險，並針對各類

風險考量可控性、影響度，以及發生頻率，列出七類風險，規劃對應的管理方式與危機因應做法，期望將企業經營之不確定性降至最低。



營運持續管理程序

當發生災害風險的緊急意外事故，智原科技將即刻成立緊急應變指揮中心，由總經理或災變時最高主管擔任總指揮官，各處級主管為指揮中心成員，展開降低災害等工作相關事宜。



運作情形

- 「風險管理政策」於2020年4月經董事會通過，並於2021年7月27日向董事會報告風險管理運作及氣候變遷相關風險與機會資訊揭露執行情形。
- 智原科技依照計畫於2021年4月及11月進行年度消防安全宣導及緊急避難逃生演練，透過危機事件演練，讓同仁熟悉應變措施，期能在災害發生時，以最短時間降低衝擊。為提升同仁風險意識，打造廣而深的風險管理文化，讓風險管理內化為同仁的日常行為，本公司於每位新人到職時及相關人員每年度定期進行職業安全衛生教育訓練，2021年受訓人數為135人次；且特邀請新竹市消防局小隊長及警察局警員於2021年4/5月辦理消防安全講習及交通意外事故防範宣導，共受訓55人次。
- 為強化同仁資安意識，每位新人到職時及每季進行資訊安全政策及案例宣導課程，內容包含電腦使用規範、智慧財產保護及資訊安全與保密規定，2021年合計2078人次。

公司治理

風險管理與機會效益

風險面向	風險議題	衝擊影響	管理方式	危機因應做法	機會效益
公司 治 理	策略風險	策略性拓展子公司與人力，以利產品開發技術提升及接案產能的擴充。可能風險為營運資金之週轉風險，以及景氣未如預期，而造成的人力閒置風險。	訂定「對子公司監控作業辦法」且權益證券之投資組合資訊需定期提供予本集團之高階管理階層進行複核及核准。	藉由多角化投資，以因應權益證券及其他投資之價格風險。	本集團藉由多角化投資，以管理權益證券及其他投資之價格風險。權益證券之投資組合資訊需定期提供予本集團之高階管理階層進行複核及核准。
	信用風險	客戶、供應商、同行對手或其他業務往來者，因本身體質惡化或其他因素，導致客戶、供應商、同行對手或其他業務往來者不履行其契約義務而產生之違約損失風險。	<ul style="list-style-type: none"> 所有交易對手之信用風險評估係綜合考量該交易對手之財務狀況、信評機構之評等、以往之歷史交易經驗、目前經濟環境以及本集團內部評等標準等因素。本集團亦於適當時機使用某些信用增強工具(例如預收貨款)，以降低特定交易對手之信用風險。 本集團財務部依照集團政策管理銀行存款、固定收益證券及其他金融工具之信用風險。 	各單位依循信用風險政策、程序及控制以因應信用風險。	由於本集團之交易對象係由內部之控管程序決定，屬信用良好之銀行及具有投資等級之金融機構、公司組織及政府機關，故無重大之信用風險。
	市場風險	市場價格不利之變動，造成資產負債表內及表外部位可能產生之風險。所謂市場價格指利率、匯率、股票及商品價格等。	匯率風險： 以自然避險及以遠期外匯合約之方式管理匯率風險，針對部分外幣款項使用遠期外匯合約。	匯率風險： 規劃本集團之應收外幣款項與應付外幣款項之部分幣別相同，以因應匯率風險。	匯率風險： 當新臺幣對美金外幣升值/貶值10%時，對本集團於2021年度及2020年度之損益將分別減少/增加43,662千元及10,709千元。當新臺幣對人民幣外幣升值/貶值10%時，對本集團於2021年度及2020年度之損益將分別減少/增加226,922千元及118,690千元。
			利率風險： 本集團之利率風險主要係來自於浮動利率之定期存款，本集團對於定期存款之期間一般以較短期間為之，故利率變動之現金流量風險甚低。	利率風險： 降低流動性低之投資商品合約期間。	利率風險： 利率變動之現金流量風險甚低。
			權益價格風險： 本集團持有之上市櫃、未上市櫃權益證券及其他投資，皆分別包含於透過損益按公允價值衡量及透過其他綜合損益按公允價值衡量類別。本集團藉由多角化投資，以管理權益證券及其他投資之價格風險。	權益價格風險： 權益證券之投資組合資訊定期提供予本集團之高階管理階層進行複核及核准。	權益價格風險： 本集團藉由多角化投資，以管理權益證券及其他投資之價格風險。權益證券之投資組合資訊需定期提供予本集團之高階管理階層進行複核及核准。

公司治理

風險管理與機會效益

風險面向	風險議題	衝擊影響	管理方式	危機因應做法	機會效益
公司治理	流動性風險	因無法將資產變現或獲得融資以提供資金靈活運用而可能承受損失。	本集團藉由現金及約當現金、高流動性之有價證券及銀行借款以維持財務彈性。	<ul style="list-style-type: none"> 現金及約當現金額度至少維持3個月營運資金。 加強對客戶款項之回收比率及期間。 	2021年度及2020年度流動比率分別為215.82%及291.33%。
	資安風險	因外部駭客攻擊或營業機密外洩，危害公司智慧財產、營業祕密與內部資訊安全。	<ul style="list-style-type: none"> 資訊安全手冊 社交工程演練 資安宣導 資安健診 	<ul style="list-style-type: none"> 建構由外而內的資安防護措施，避免惡意駭客、電腦病毒、勒索郵件等外部攻擊。 依據機密等級建立合理保護措施。 透過教育訓練與定期公告建立同仁資安觀念定期評估資訊安全作業的適當性與有效性。 擬定專案計畫持續強化保護措施以降低資安風險。 員工簽署機密資料保密協定。 提供敏感資訊給第三方廠商與客戶時，皆要求其簽訂保密合約，遵守保密義務。 	確保公司智慧財產、營業祕密與內部資訊安全。
環境	氣候變遷	<p>為了減緩極端氣候發生，全球重視企業是否符合各項環境保護趨勢或標準。</p> <p>因全球氣候變遷，形成水災、乾旱、風災、地震等異常氣候災害，造成危害公司營運環境。</p>	營運持續管理程序	<ul style="list-style-type: none"> 成立緊急應變指揮中心，由總經理或災變時最高主管擔任總指揮官，各處級高階主管為指揮中心成員，展開降低災害等工作相關事宜。 對於原物料供應中斷問題，智原亦已建立供應鏈永續評核制度，將碳、水風險管理及物料供應緊急應變計畫納入評核項目。 供應鏈全球化佈局。 	持續檢討精進並確保災害或衝擊發生時，可全力維持與恢復最高營運目標，爭取並保護客戶與利害關係人之最佳權益。
社會	供應鏈風險	供應商無法提供原物或服務，導致智原科技無法提供客戶產品或服務。			
	傳染性 疾病風險	因傳染性疾病大流行，造成人員傷害、供應鏈人力短缺或供貨延宕等營運中斷。			

研發創新

- 品質競爭力
- 創新技術
- 綠色產品設計
- 智慧財產管理
- 研發成果
- 參與的協會組織

12

專利提案

2021年：12件專利，全球累計核准專利897件，美國專利超過360件

1

榮獲AQM/SGS 品質卓越案例獎(EPQA)

智原科技以迎戰永續ESG新浪潮的專題成果，榮獲AQM與SGS舉辦的全國第一屆品質卓越案例獎肯定

5個功能性安全IP

通過ISO 26262 ASIL-D 最高等級功能性安全驗證

55eFlash製程SRAM, ROM取得德國驗證機構SGS-TÜV頒發ISO 26262車用安全最高等級ASIL-D Ready證書同步亦推出符合 ASIL-D Ready的55奈米GPIO、40奈米ASIL-B Ready的MIPI PHY，及適用於各製程的控制器區域網路CAN控制器

100%

綠色產品管理

智原科技所提供之ASIC產品，符合生態設計(Eco-design)有害化學物質評估，並達成供應商100%簽署環境物質不使用承諾書

30%

低功耗功能SoC

2021年完成研發22奈米低功耗製程多款之混和訊號矽智財，提供客戶低功耗SoC的完整解決方案，並減少地球能源耗費與多餘碳排放

9

重大技術成就

成功打造5G NR毫米波ASIC
推出LPDDR4/4X PHY IP於三星14LPC
推出16G SerDes 於聯電28HPC
推出SoReal!™ 2.0虛擬系統開發平台
推出符合車用ISO 26262 ASIL-D的IP
推出完整的影像與顯示高速介面IP
MIPI D-PHY通過三星14nm平台驗證
推出UMC 28HPC+可編程16G SerDes
支援Arm 及 RISC-V-based SoC 設計

研發創新

管理方針

2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
			短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
• 專利提案件數 ≥10	• 2021 專利提案件數共 12件	✓	• 專利提案件數 ≥10	• 致力於技術創新，並透過鼓勵研發創新等獎勵機制，結合公司營運目標的專利申請布局，形成研發創新的正向循環及企業文化。
• 供應商完成「環境物質不使用承諾書」之簽署達成率 100%	• 供應商完成「環境物質不使用承諾書」之簽署達成率 100%	✓	• 供應商完成「環境物質不使用承諾書」之簽署達成率 100%	• 審慎評估選用低危害性的原物料，符合產品無有害物質標準。

自主開發IP，應用領域廣泛

智原是亞洲第一家成立且少數同時擁有完整自主開發IP資料庫的ASIC廠商，具有豐富專案開發經驗及技術能力。智原秉持著「追求卓越，共享成功」永續經營理念，致力於矽智財IP方案與SoC/ASIC設計的研發創新，完整的資料庫涵蓋了超過3,000項IP，應用領域廣泛，並於多項ASIC設計案通過矽驗證與量產驗證。

1993年，智原於台灣成立，為亞洲第一家無晶圓廠ASIC設計服務暨IP供應廠商。

全方位ASIC服務，簡化SoC開發

高效率的ASIC設計流程，以有效縮短後段APR的工作時程、基於平台的SoC整合設計服務，與完善的IP解決方案。智原ASIC設計的應用領域廣泛，可協助客戶縮短晶片上市時程，同時降低風險與提高成本效益。透過豐富IP創新與全方位ASIC服務的經營模式，與客戶及合作夥伴發揮研發創新的綜效，共創永續經營商機。



1st 通過ISO 26262認證的ASIC設計服務商

No.1 FPGA-to-ASIC設計轉換專家

No.1 基礎IP供應商

Top 3 亞洲IP供應商

研發創新

2.1 品質競爭力

智原擁有穩健的品質管理制度，是首批獲得SGS專業驗證ISO 9001:2015的廠商，並以優異的品質管理體系獲頒SGS ISO9001 Plus典範獎項。

智原是第一家ASIC廠商取得車用電子功能性安全ISO 26262流程認證，更進一步協助客戶通過AEC-Q100及AEC-Q006可靠性驗證標準。智原積極布建相關專業知識與技術服務在研發設計以及驗證流程上，採用V模型的概念及作法，透過規格的制定確認，設計出符合規格的产品，並藉由對應規格的測試及驗證，確保設計結果的正確性及可靠性，以因應車用市場的高品質與可靠度需求，協助客戶快速通過驗證，提供客戶兼顧出貨品質、晶片可靠性的車用ASIC方案。



2021 實績

AQM/SGS 品質卓越案例獎(EPQA)

智原科技以『ESG永續新浪潮』專題榮獲第一屆AQM/SGS 品質卓越案例獎(EPQA)，SGS黃世忠副總裁表示，企業要經營績效或經營流程的持續改善，一定要具備洞察力、承諾與執行力。以智原為例，其藉由品質專案提升ESG績效，籌建跨部門品質專案小組，解決跨部門問題，用品質管理的手法解決ESG問題，將做法與制度提升到另一個層級。



產品品質

智原科技於2021年推出符合車用功能性安全最高ASIL等級D的記憶體產生器(Memory compli-

er)，包含了靜態隨機存取記憶體(SRAM)以及唯讀記憶體(ROM)，並取得德國SGS-TÜV驗證通過，頒發ISO 26262 ASIL-D-ready證書，本次通過驗證的記憶體矽智財符合車輛功能性安全完整性最高等級ASIL-D，並提供不同安全機制組合，同時，藉由採用聯電55奈米eFlash製程，客戶可依據其需求開發出效能與面積成本最佳配置的高競爭力產品。而除此之外，智原科技亦同步推出符合ISO 26262 ASIL-D的通用輸入/輸出(GPIO)，以及符合ISO 26262 ASIL-B的實體串列資料通訊層(MIPI PHY)和控制器區域網路(Can controller)，智原科技深耕車用解決方案十餘年，提供車用客戶符合ISO 26262、AEC-Q100及IATF 16949設計與製造的專業服務，獲得世界一級車用電子大廠採用。



智原與世界級半導體供應商建立良好的合作關係，提供客戶完整的解決方案；從IP、EDA、晶圓廠、到封裝與測試，確保最佳品質、充足產能，並準時交付。

IP 供應商



EDA供應商



生產供應商

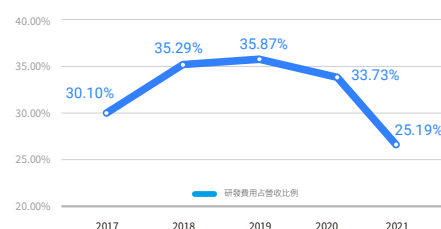


研發創新

2.2 創新技術

研發創新為智原的核心競爭力之一，研發工程人才佔總員工數超過75%，近年來投入研發經費超過25%年營收

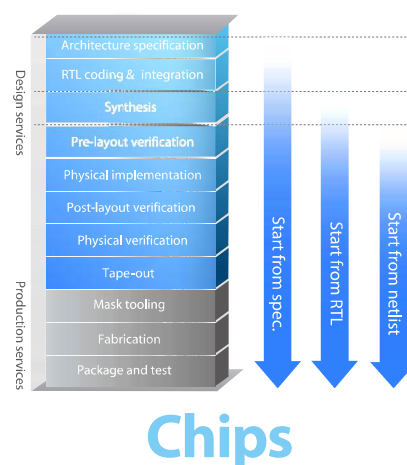
近年研發費用投入情形



智原專注於創新技術，研發團隊產出的矽智財IP應用領域廣泛，重要的IP產品包括：I/O、Cell Library、Memory Compiler、ARM-compliant CPUs、LPDDR4/4X、DDR4/3、MIPI D-PHY、V-by-One、USB 3.1/2.0、10/100 Ethernet、Giga Ethernet、SATA3/2、PCIe Gen4/3、以及28G可編程SerDes等數百個週邊數位及混合訊號IP。

為提供客戶完全客製化的ASIC設計服務，從設計前端至生產的每個階段，智原盡心投入先進製程研發以及採用最新ASIC設計方法與工具，以最佳解決方案，量身打造客戶所需的晶片。

一方面提供客戶具有彈性的ASIC設計平台，創新的ASIC合作模式，促進客戶與智原的雙贏。另一方面與聯電及三星晶圓廠為策略合作夥伴，智原開發先進製程所需的基礎元件及各類功能性IP，提供市場主流與FinFET製程的ASIC設計服務，客戶可依需求選用先進製程，或應用廣泛的高成本效益主流製程。



基於聯電製程的設計

智原和聯電已合作開發多項標準元件與介面元件庫，完整涵蓋0.5微米至22奈米的邏輯和混合訊號特殊製程。客戶可選擇不同的製程、電壓及混合模式技術，以因應物聯網、微控制器、智慧電網、多功能事務機、投影機與網通等廣泛應用領域的需求。

基於三星製程的設計

智原和三星合作已成功在FinFET製程上完成多項ASIC專案。針對新一代應用產品，例如：人工智慧、5G基礎網路、區塊鏈、雲端儲存、高速運算、擴增與虛擬實境、高階成像技術等，我們為客戶量身訂做加值的ASIC設計解決方案，整合完備的IP，協助客戶在FinFET技術上實現創新產品。

三星的3D結構FinFET技術為晶圓代工領域帶來革命性的創新，也是近10年來業界最重要的技術里程碑，為14奈米製程後的轉換帶來卓越的性能、功耗與面積效益。

14奈米以上 SAMSUNG

先進應用



尖端技術

- 提供最前線的技術
- 整合第三方IP與自有IP
- 針對創新應用

40/28/22奈米 UMC

系統單晶片



主流技術

- 最佳性價比的晶圓解決方案
- 自有IP為主，可客制化，低設計風險
- 適用於多樣應用

55奈米以下 UMC

MCU相關



研發創新

2.3 綠色產品設計

■ 綠色產品管理

智原重視產品對於人員生命及環境的影響，因此智原科技提供的產品從設計開發，原料取得，生產製造到使用，直到產品廢棄結束生命週期都能符合法規對使用者健康與安全的要求。其中在原料取得與生產製造部分，智原科技依據歐盟廢電子電機設備中危害物質禁用指令 (RoHS) 及歐盟化學政策 (REACH) 建立綠色生產供應鏈，推行綠色採購，並制定屬於智原科技的【綠色環保政策及作業程序】及【環境物質管理作業辦法】，要求所有生產供應商必須簽署環境物質不使用承諾書，禁用危害環境物料；並且要求供應商以及上一級供應商須對有害物質進行原材料監控與製程監控管理，並要求供應商須提供第三方的檢測報告以確保符合綠色產品以及國際法規。

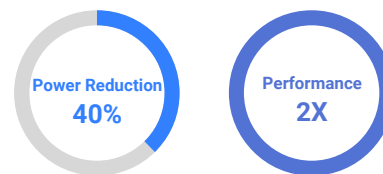
生態設計(Eco-design)指令中，要求能耗產品的製造商在設計階段時，有義務減少產品的耗能和負面的環境影響。該指令的主要目的是減少能源使用、提高能源應用效率及降低對環境的衝擊。智原科技所提供之ASIC產品，符合Eco-design有害化學物質評估不含鎘 Cadmium (Cd)及鹵素(氯、溴) Halogen (Cl, Br)。



■ 改善產品能源效率

低功耗設計：IoT MCU解決方案

隨著32位元CPU的發展，IoT物聯網系統與MCU微控制器裝置應用範圍顯著成長，包括智慧電錶、無線感測器以及穿戴裝置等。



智原針對IoT與MCU應用，基於聯電55ULP與40ULP eFlash制程的高性能、低功耗的特性，提供具成本競爭力的IP及ASIC解決方案，包括PowerSlash™元件庫、記憶體IP、多項功能性IP、低功耗設計方法和Uranus+™ SoC開發平臺，不論在前端設計或是後端整合階段，皆能協助客戶加速IoT/MCU系統單晶片的開發。

智原PowerSlash™ IP能在0.81V至1.32V廣域電壓下運作。特有的加速模式(Turbo Mode)可在額定頻率下減少MCU核心約40%的動態功耗。

低功耗SoC：22奈米基礎元件IP解決方案

智原科技推出基於聯電22奈米低功耗(ULP)與22奈米超低漏電(ULL)製程的基礎元件IP解決方案。該22ULP/ULL基礎元件IP已通過矽驗證，包含多重電壓標準元件庫、ECO元件庫、IO元件庫、PowerSlash低功耗控制套件及記憶體編譯器，可大幅降低晶片功耗，滿足新一代SoC設計需求。

針對低功耗SoC需求，智原基礎元件IP具備進階繞線架構，以及優化功率、性能和面積設計。相較28奈米技術，22奈米元件庫可在相同性能下減少10%晶片面積，或降低超過30%功耗

。此外，該標準元件庫可於0.6V至1.0V廣域電壓下運作，亦支援SoC內Always-on電路維持低漏電；多元IO元件庫包括通用IO、多重電壓IO、RTC IO、OSC IO和類比ESD IO；記憶體編譯器具雙電源軌功能、多重省電模式、和讀寫輔助功能等特色。

2021年，智原科技亦完成多項低功耗矽智財的研發，相繼推出 GEPHY (FXEDP410EWHN0U)、USB2.0 (FZOTG267NSHN0U)、USB U3.1 Gen1(FZOTG306NSHN0U)、MIPI DPHY 1.2 Tx (FXDPHYTX4512NSHN0U)、MIPI DPHY 1.2 Rx (FXDPHYRX4112NSHN0U)等基於聯電22奈米低功耗(ULP)製程的混合訊號矽智財，提供給客戶更完整的解決方案，並降低能源耗費，不只省電，更加環保。

智原透過與聯電的長期合作以及豐富的ASIC經驗，為客戶提供專業的聯電製程IP選用服務。我們藉由聯電22奈米技術推出全新的邏輯元件庫和記憶體編譯器IP，能夠協助客戶在成本優勢下開發低功耗SoC以布局物聯網、人工智慧、通訊及多媒體等新興應用攫取商機。

研發創新

2.4 智慧財產管理

智原科技致力於技術創新，研發團隊產出了豐富且多元的矽智財IP。為保護技術研發成果及強化競爭力，智原透過鼓勵研發創新等獎勵機制，結合公司營運目標的專利申請布局，形成研發創新的正向循環及企業文化，為企業永續經營奠定堅實的基礎。



- 設有智權管理專責部門，系統化專利管理制度及各項流程，有效管理研發部門各項創新提案
- 協助研發部門審查及優化發明提案品質，以提升專利申請的核准率
- 多元獎勵機制及辦理核准專利獲權頒獎，激勵研發技術人員提出發明申請
- 內部eCourse線上智權課程，強化研發人員之專利申請法律要件等正確觀念
- 依據技術研發之進展及需求，提供技術檢索及分析報告，以強化研發實力

■ 智權風險預警及控管

技術創新及智慧財產保護是公司競爭力的基石。智原科技針對技術人才流動的潛在風險及產業相關技術議題，採取積極的管理及追蹤等措施：

- 於新進員工訓練加強營業秘密、專利權等權利歸屬原則及尊重智慧財產權等法律觀念宣導
- 公司內部網頁設有「資訊安全宣導」專屬指引連結，詳細說明各項資訊安全管制、機密資訊保護措施及同仁應注意及配合事項
- 建立資訊安全系統，採行資訊進出權限管理，藉由分流審核機制，事先預警及避免機密資訊不當外流，或將不明來源的資訊阻絕於外
- 主動追蹤與報導相關技術領域的重大產業議題，不定期選擇與研發部門目標相關技術進行資料探索及分析，建立研發部門警示及協助風險規劃

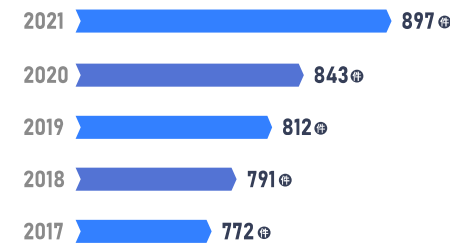


2.5 研發成果

質與量兼備是智原科技專利申請布局的策略及目標。本公司定期進行專利資產盤點及分析，以有效掌握專利資產現況，期使資源有效運用；並且持續投入研發人力與資源，關注與公司營運目標相關之產業技術發展，強化智慧財產保護，提升智原科技研發能力的能見度及競爭優勢。

- 全球累計核准專利總數已超過897件(其中包括美國專利超過361件)

- 超過187件申專利申請中



■ 2021重大技術突破及成就

- ✓ 深耕車用有成，智原矽智財獲ISO 26262車用安全最高等級認證，基於聯電(2303)55奈米eFlash製程的記憶體產生器，包含靜態隨機存取記憶體SRAM及唯讀記憶體ROM，取得德國驗證機構SGS-TÜV頒發ISO 26262車用安全最高等級ASIL-D Ready證書，同步亦推出符合車用ISO 26262 ASIL-D Ready的55奈米GPIO基礎元件、40奈米ASIL-B Ready高速影像介面MIPI PHY，及適用於各製程的控制器區域網路CAN控制器(Controller)。
- ✓ 智原推出完整影像與顯示高速介面IP於聯電28與40奈米製程，包括MIPI D-PHY (TX/RX和控制器)、V-by-One HS (TX/RX和控制器)及LVDS (TX/RX和I/O)，並成功應用於多項高端產品中，滿足各種影像與顯示系統需求。
- ✓ 智原推出UMC 28HPC+製程的高適用性可編程16G SerDes，支援多項高速傳輸介面協議，可應用於消費性與網通相關產品上；除了簡化PCB設計，也可降低成本，例如，將其應用於PCIe Gen4傳輸時，BOM成本將因SerDes較低的retimer需求而有效減少，企業與消費性產品皆適用，可協助客戶將商機擴展到更多元的應用上。

研發創新

- ✔ 智原推出三星14LPC製程LPDDR4/4X PHY IP，這個基於三星14LPC FinFET製程的IP解決方案已通過矽驗證，不但面積小且功耗低，傳輸速度更可達4.2Gbps，特別適用於多媒體、AR/VR、AI邊緣計算、AIoT、IIoT、機器人、多功能事務機、SSD、5G與網路通訊等各式ASIC應用。
- ✔ 智原成功打造5G NR毫米波ASIC，採用於小型基地台基頻/中頻及遠端射頻模組(RRU)。藉其成功案例，智原展示絕佳的整合服務能力及高速介面IP解決方案，以因應5G網路晶片複雜設計的需求與製造服務。
- ✔ 智原運用SoReal!™ 2.0虛擬系統開發平台加速工業物聯網系統軟體開發，協助工業物聯網ASIC專案於數天內便成功在SoC上執行Linux系統，其中包含Linux驅動程式、ROM程式碼和資安啟動設置，協助客戶快速建構SoC虛擬系統。
- ✔ 智原的ARM核心SoC深受肯定，涵蓋應用領域廣泛，整合了ARM處理器(CPU)的SoC系統單晶片累積出貨量已超過5.5億顆。這項服務近年來主要應用在55奈米、40奈米與28奈米

製程的手機週邊、MCU、智能電網、物聯網、網路通訊、多功能事務機、工業自動化、投影機、銷售點管理系統(POS System)與安全監控裝置等領域，可支援廣泛的高性能顯示設備與相機應用，以滿足客戶在複雜SoC設計中的特定需求。

- ✔ 智原宣布MIPI D-PHY通過三星14奈米平台驗證，該IP提供每通道高達2.5Gbps的數據傳輸率，並符合MIPI DSI和CSI-2影像輸出輸入介面標準，支援廣泛的高性能顯示設備與相機應用，包含圖像信號處理器、超高畫質顯示器、投影機、微型投影機、AR/VR/MR、穿戴裝置、3D感測器、相機、監控系統和POS系統。
- ✔ Faraday to Showcase ASIC Solutions at DAC in San Francisco, Faraday's booth will showcase comprehensive ASIC solutions designed to help customers enable innovative Arm and RISC-V-based SoC designs efficiently into mainstream and FinFET process technologies.

■ 推出UMC 28HPC+高適用性可編程16G SerDes

針對各種網路與晶片組之間的高速介面需求，推出16Gbps可編程SerDes解決方案。這個基於UMC 28HPC製程的SerDes特色有三：

- ✔ 支援更多的通訊協定以適用更廣泛應用：PCIe Gen1~4、10G/40G Base-LR/LR4、10G Base-KR、JESD204b、Sym/Asym GPON、Sym/Asym 10GPON、Sym EPON與Sym 10GEPON等。可以應用在家用網路單元HGU、消費性與局端網通設備，工業控制產品等
- ✔ 高效能且彈性的設計，有效降低使用成本：
 - 可承受的訊號耗損達35dB，支援更大PCB板，減少外部retimer需求數量
 - 支援額外的PLL推動級，可以大幅減少外部PLL的BOM成本
 - 同時支援Wire-bond與Flip Chip封裝，降低封裝成本
- ✔ 提供整合控制器與物理層的完整子系統層級IP：智原可提供完整的控制器與物理層IP，並整合成完整的傳輸介面子系統層級IP像是PCIe Gen4子系統，JESD204b子系統。智原並同時提供評估板與開發套件，方便客戶進行IP及系統相關設計及驗證。

為了在快速變化的通訊市場實現各種不同的通訊聯網，智原新推出的16G Serdes方案可以縮短不同通訊界面的驗證時間，客戶可以將心力放在自身設計的特有功能上而不必另外花費資源在驗證已經標準化的通訊界面上。如此可以協助客戶大幅降低在高速介面整合上的成本與時間。

■ 推出三星14LPC製程LPDDR4/4X PHY IP

智原今年推出基於三星14LPC FinFET製程的LPDDR4與LPDDR4X規格標準的combo PHY。這個基於三星14LPC FinFET製程的IP解決方案已通過矽驗證，不但面積小且功耗低，傳輸速度更可達4.2Gbps，特別適用於多媒體、AR/VR、AI邊緣計算、AIoT、IIoT、機器人、多功能事務機、SSD、5G與網路通訊等各式ASIC應用。

智原此次推出的LPDDR4/4X PHY搭配了智原自行開發的LPDDR4/4X控制電路，並通過JEDEC標準的相容性驗證，透過DFI 4.0介面傳輸。其精簡的布局提供二種彈性組合，客戶可自行選擇置放在晶片邊緣或是角落。內建的PLL可有效抑制時鐘抖動(clock jitter)；而在DRAM的選擇上，可同時支援KGD或已封裝的單通道或多通道DRAM晶片。

研發創新

■ 推出SoReal!™ 2.0虛擬系統開發平台

傳統ASIC設計的軟體開發時間，需於IC製造完成後進行，但為因應快速變化的市場，開發者需要經過證實、可規模化的解決方案，以便更快進入市場、取得先機。

SoReal!™ 2.0提供客戶軟、硬體混合的虛擬系統開發平台，提供客戶能在硬體設計階段，並行軟體開發，加速SoC開發時程，滿足不同硬用ASIC硬體及軟體開發需求及市場需求。

SoReal!™ 2.0 為虛實合併的混合模式開發平台，提供VDK的豐富IP虛擬原型、除錯與分析工具以及SoC整合設計參考樣本，協助客戶快速建構SoC虛擬系統。並整合智原自行開發的SoCreative! FPGA 開發平台，提供客戶無須額外建構其虛擬原型，即可將自行設計的電路導入FPGA進行整合的開發環境，達到虛擬與真實電路的結合。可大幅提早客製化SoC的軟體開發作業，協助客戶縮短開發時程。

智原藉由部署新一代的SoC虛擬開發平台，針對多種應用領域，為尋求提早進入軟體開發階段的客戶，提供重要的ASIC附加價值服務。

■ 整合ARM 核心的SoC設計服務

整合ARM處理器 (CPU) 的SoC系統單晶片累積出貨量已超過5.5億顆。這項服務近年來主要應用在55奈米、40奈米與28奈米製程的手機週邊、MCU、智能電網、物聯網、網路通訊、多功能事務機、工業自動化、投影機、銷售點管理系統 (POS System) 與安全監控裝置等領域。

智原投入ARM處理器IP開發、硬核優化(Hardening)與子系統整合技術已超過二十年，在各個領域的應用上都具備豐富的成功經驗，滿足客戶特殊規格的需求，實績如下：

- ✔ 成功開發基於ARM架構的FA系列處理器IP，實現並量產於55、40及28奈米製程各項專案
- ✔ 硬核優化的ARM處理器涵蓋了Cortex A、R與M三個系列，其中包含了A53、R4、M7與M4等常用核心，並成功整合相對應的專用子系統。

智原的硬核優化設計流程，配合自主開發的各製程基礎元件庫與記憶體，能夠配合客戶所需的規格，達成效能、功耗與面積(PPA)的最佳化。如此一來，縮短了晶片整合及上市時程，降低SoC整合風險，在市場上持續協助客戶提升SoC設計品質。

2.6 參與的協會組織

類 別	組 織 名 稱	參 與 身 分
產業組織	台灣科學工業園區科學工業同業公會	會員
	品質經理人協會	監事
產業研究與技術發展	Global Semiconductor Alliance, GSA	
	MIPI Alliance	
	JEDEC Solid State Technology Association	會員
	Peripheral Component Interconnect Special Interest Group, PCI-SIG	
	USB Implementers Forum, USB-IF	

3 夥伴共榮

- 客戶服務
- 顧客隱私與資訊安全
- 供應鏈概況
- 永續供應鏈管理

NPS: 9.11

完善的專案管理流程

量身打造：滿足客製化需求
風險評估：有效掌控專案降低風險
專業服務：協助解決系統驗證問題
2021年實績：ASIC專案客戶回饋之
平均淨推薦值NPS = 9.11

0

侵犯客戶隱私或 遺失客戶資料投訴

2021年實績：0件

100%

資訊安全

資安管理系統：依循ISO27001標準
2021年實績：
• 新進員工資訊安全完訓率: 100%
• 在職員工資安訓練：2078人時
• 完成資安漏洞掃描及資訊安全社
交工程演練

86%

客戶滿意度的正向循環

智原科技每年透過收集客戶反饋, 進
行內部持續改善, 致力於客戶滿意度
的提升。2021：客戶滿意度86%

KPI: 100% 達成

永續供應鏈管理

供應商100%取得ISO9001、ISO14001認證
超過80%的供應商取得OHSAS18001認證
100%供應商稽核率, 依循RBA準則精神,
重視並保障勞工人權

100%

綠色生產

產品符合RoHS, REACH規範：100%
原物料禁用衝突礦產：100%

夥伴共榮

■ 管理方針

2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
			短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
• 平均客戶滿意度達86%	• 平均客戶滿意度86%	✓	• 平均客戶滿意度達86%	• 平均客戶滿意度持續提升
• 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴：0 件	• 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴：0 件	✓	• 侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴：0 件	• 持續推動建立合作夥伴保密制度、資料保護技術與管理、及資安異常分析與預警等執行細則，落實最安全及嚴密的資安保障。
• 資訊安全政策及案例宣導課程	• 資訊安全政策宣導公告：4次/年 • 資訊安全政策宣導課程：配合新人訓練，100% 執行	✓	• 資訊安全政策宣導公告：4次/年 • 資訊安全政策宣導課程：配合新人訓練，100% 執行	
• 所有晶圓封裝測試供應商取得ISO9001與ISO14001證書達成率100%	• 所有晶圓封裝測試供應商取得ISO9001與ISO14001證書達成率100%	✓	• 所有供應商(晶圓/封裝/測試)取得ISO9001品質系統管理達成率100% • 製造供應商(晶圓/封裝)取得ISO14001環境管理標準達成率100%	• 所有供應商(晶圓/封裝/測試)取得ISO9001品質系統管理達成率100% • 製造供應商(晶圓/封裝)取得ISO14001環境管理標準達成率100%
• 所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書 > 75%	• 所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書 81%	✓	• 所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書 > 80%	• 新供應商導入時優先選擇有OHSAS 18000證書的供應商，以持續要求所有晶圓封裝測試供應商取得OHSAS 18000證書
• 依據責任礦產倡議組織 (the Responsible Minerals Initiative, RMI) 之衝突礦產調查表單 (簡稱CMRT)進行供應商調查，並要求供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」	• 供應商完成「不使用衝突礦產宣告書」之簽署達成率100%	✓	• 供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」達成率維持100%	• 供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」達成率維持100%
• 供應商稽核率達90%以上	• 供應商稽核率達100%	✓	• 供應商稽核率達95%以上	• 供應商稽核率達95%以上

夥伴共榮

3.1 客戶服務

智原科技以客為尊，深信唯有真正將客戶視為重要的策略夥伴，方能達到互利共贏，互信共生的合作關係，故無論在產品開發、設計及量產支援上，皆盡力滿足客戶的需求與期望。

智原科技為及時了解客戶需求，並活絡與客戶端的互動及資訊交流，除重點客戶的週期性拜訪與會議溝通外，並每年定期舉辦客戶滿意度調查。透過問卷方式的檢視與分析，從而更深入的瞭解客戶的聲音並提出策略規劃或改善計畫，以確保客戶端需求得到適當處理與滿足，並促使公司繼續不斷進步。



■ eService 客戶服務平台

為讓客戶獲得最佳的服務，智原科技建置了客戶服務平台機制(eService system)，當客戶對產品或服務有問題或建議時，可以透過 eService 服務平台登入成案後，即由專責人員依問題屬性分派給負責單位，再由專責人員提供處理結果回覆客戶，同時eService系統會自動發送客戶滿意度問卷調查，確認客戶對處理結果的滿意度，即時提供客戶最佳服務。

■ 專案管理流程

智原科技因應客戶客製化需求，量身打造專案管理流程，專案啟始即進行風險評估，提供專業技術服務，協助客戶解決系統驗證問題，有效掌控並降低風險，確保專案如期順利量產。

2021年實績：ASIC專案客戶回饋之平均淨推薦值NPS (Net Promoter Score) = 9.11，相較2020年大幅提升0.55平均淨推薦值。

NPS淨推薦值：0~10分，0分為極不推薦，10分為極度推薦

Promotion

- 與客戶討論規格需求
- 依據客戶需求提供最佳客製化方案

Design-in

- 安排啟始會議
- 檢視整體規格並進行風險評估
- 確認專案進行時程與客戶達成共識

Project tracking & schedule control

- 即時跟進專案進度確保重要問題能及時解決
- 監控風險並控管專案進行時程

Mass production

- 依據客戶訂單生產，給予供貨計畫及價格方針

夥伴共榮

■ 客戶滿意度調查

為確保客戶滿意智原科技所提供之產品及服務，以及將客戶提出的相關意見於內部檢視及執行，智原科技建立「滿意度調查管理程序」。定期針對客戶滿意度進行檢視、評估並提出相對應改善計畫，並於管理審查會議提出檢討並反饋相關改善對策。

客戶滿意度調查三面向：

- ✓ IP(矽智財)品質/服務/競爭力
 - 調查項目：主要關鍵IP(矽智財)
- ✓ 電子設計自動化工具及流程
 - 調查項目：主要設計工具及關鍵流程
- ✓ ASIC(特殊應用積體電路)設計與生產
 - 品質：晶圓，封裝，測試，可靠度
 - 交期：設計整合，生產規劃
 - 成本：競爭力
 - 服務：客退分析，問卷調查

客戶滿意度調查管理程序：

- ▼ 決定調查對象：依照調查項目，確認調查對象名單
- ▼ 發出問卷調查：由問卷系統發出問卷調查
- ▼ 回收客戶問卷：專人回收客戶問卷
- ▼ 彙總分析滿意度：針對三個面向對應調查項目作分析
- ▼ 持續改善：依據分析結果進行持續改善

■ 平均客戶滿意度調查結果

2021年平均客戶滿意度為86%達成目標，智原非常重視客戶的反饋，秉持與客戶共同成長的理念，將其中值得持續改善或單點加強的部分，透過品質管理委員會責成相關單位進行持續改善，以期達成客戶滿意度的提升。



收集客戶反饋



與客戶共同成長



內部持續改善



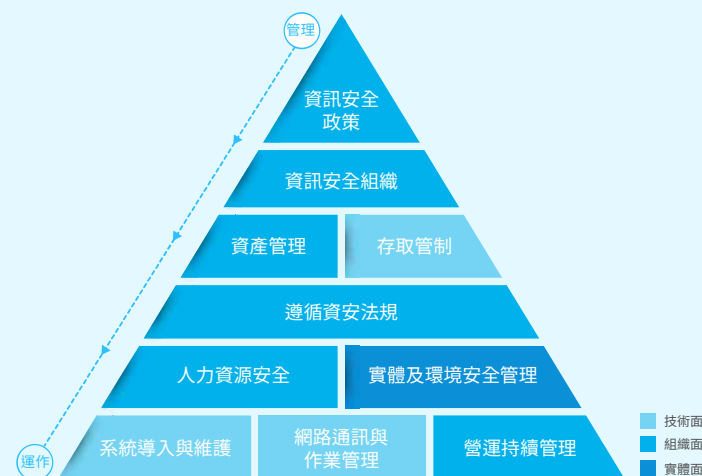
客戶滿意度提升

3.2 顧客隱私與資訊安全

■ 營業機密與顧客隱私保障

智原重視各合作夥伴(包括客戶、供應商、代理商、員工...等)及營運相關資訊資產之安全與隱私，制定機密文件與資料管制程序及專利管理相關程序，明文規範如何保護公司機密資訊，包括商業秘密、智慧財產權，以確保顧客隱私受到完善的保護；同時參考ISO27001標準制定「智原資訊安全手冊」，內容涵蓋組織面、技術面與實體環境面等相關的管制，包括資訊安全政策、資訊安全組織、資產管理、存取管制

、資安法規依循、人力資源安全、實體及環境安全管理、資安系統導入與維護、網路通訊與作業管理、資安異常通報與營運持續管理等；並採用PDCA (Plan, Do, Check, Action)之循環運作模式建立、實施、維護與改善資訊安全管理系統(Information Security Management System, ISMS)。資訊安全管理系統藉由應用風險管理過程，保持資訊之機密性、完整性及可用性，適切管理風險、避免內部及外部的威脅，並降低資訊作業風險、保障營業機密及合作夥伴隱私。



夥伴共榮


資訊安全政策

總經理明訂「智原資訊安全政策」，承諾落實資安管控、防護合作夥伴及營運機密，以降低資安風險、鞏固企業永續經營。

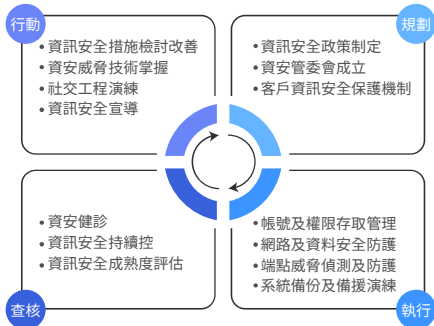
智原資訊安全政策

承諾資安政策、保證合作夥伴安心
落實資安管控、達成營運機密防護
降低資安風險、鞏固公司永續經營

智原科技總經理



參考ISO27001之標準，採用PDCA循環運作模式來建置資訊安全管理系統：

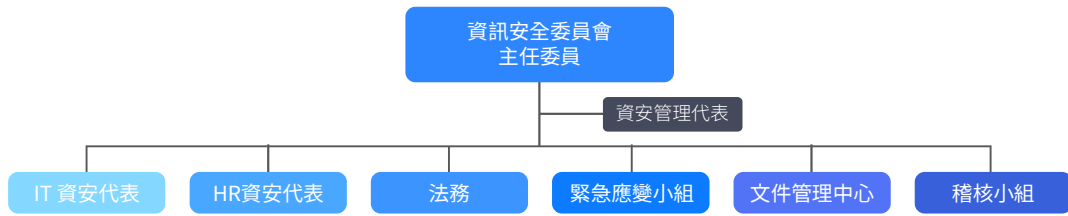


資訊安全管理委員會

於2019 年成立跨部門、跨功能之資訊安全委員會，由總經理擔任委員會主任委員，並指派營

運副總擔任資安管理代表，帶領公司資訊部門及資訊安全各工作小組，負責建置與推動資訊安全管理系統的建立、執行與持續改善，並向

主管階層報告資訊安全管理系統執行成效及待改善事項。資訊安全管理委員會組織圖如下：



資訊安全推動

智原身為ASIC設計服務暨IP研發銷售領導廠商，本公司自公司成立即非常重視資訊安全管理

系統，投注充足的人力資源與硬體設施，推動1. 宣導保密與法規、2. 建立資訊分級制度、3. 建立合作夥伴保密制度、4. 資料保護技術與管

理、及5. 資安異常分析與預警等執行細則，落實最安全及嚴密的資安保障。迄今無侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴。



夥伴共榮

資訊安全管理機制

透過建置資訊安全控管機制及定期委請外部專家執行資安健診以預防外部駭客侵入與內部機密洩漏。並藉由雙週資安會報向資安管理代表彙報近期外部資安事件，持續檢視及強化內部系統的資安防護。資訊軟硬體設備管控包含網際網路及個人資訊設備，如桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦及智慧手等之資安防護網絡

安全系統的建立，以落實個人資料、內部機密資料、客戶及供應商資料保護。

為了能進一步落實資訊安全防護機制，特別加強資訊安全技術檢測及資訊安全方案導入評估，以降低資安風險。

控制項

機制說明

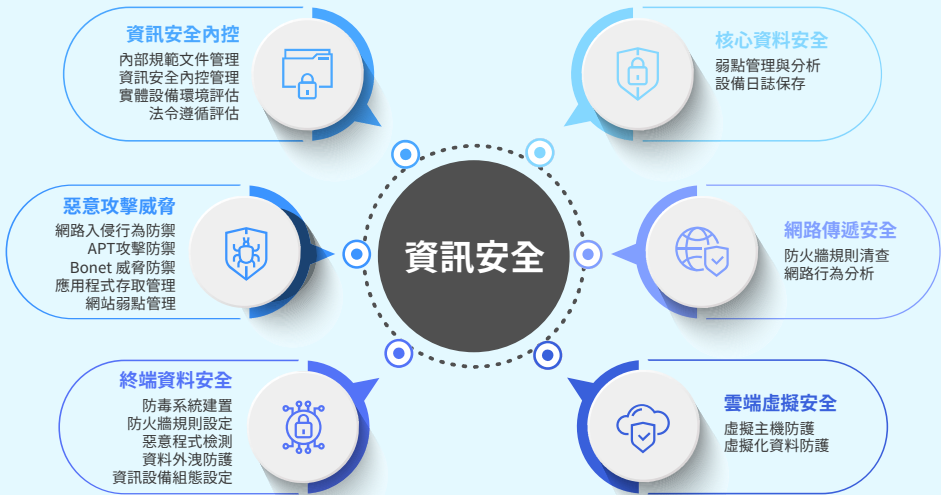
帳號及密碼保護	強制密碼設定複雜性與密碼定期變更機制
人員帳號及權限管理	離職人員當日關閉帳號及授權 定期進行帳號權限審核檢視作業
網路安全控管	定期審核存取紀錄 定期審核遠端存取權限 即將離職人員關閉列印、外寄郵件及遠端存取權限
威脅偵測及防護	定期進行安全性更新 自動進行病毒碼更新與部署 部署端點防護工具偵測異常行為
系統可用性	建立系統異常處理SOP及定期演練 建立及強化重要系統異常備援機制
機密資訊防護	外寄郵件審核 使用紀錄審核 USB周邊裝置連線管控

資訊安全健診

- 為能確保智原之資訊環境保持於可控狀態，於每年度執行一次資安健診，檢測項目包含資訊安全現況風險評估、弱點掃描、惡意程式檢測、滲透測試、封包側錄、資訊設備組態基準檢測及網路設備檢測等。

資訊安全方案導入

- 駭客攻擊手法日新月異，智原除了採用傳統防毒軟體進行端點防護外，另外採用MITRE ATT&CK魔力象限領導產品之端點防護工具，用以保護所有端點設備，強化惡意軟體行為偵測。
- 自行採用管理工具定期執行弱點掃描及弱點修補作業，以防止已知漏洞遭人利用。



夥伴共榮

資訊安全教育訓練

為提升智原員工對資訊安全之意識與認知，特訂立「人員資訊安全要求及教育訓練管理程序」以作為管理依據。

- **資訊安全認知宣導：**適時透過各種管道進行資訊安全相關訊息公告，以提高員工資訊安全意識。
- **資訊安全教育訓練：**
 - 新進員工報到即簽署從業人員職業道德服務協議並接受資安相關教育訓練，以瞭解公司資訊安全政策與要求。
 - 於每位新人到職時及每年度定期進行資訊安全政策及案例宣導課程，2021 年合計 2078 人時。透過不斷的培訓以提升智原員工資安意識並內化於各項作業中，以落實最安全及嚴密的資安保障。

資訊安全社交工程演練

為提升智原員工對社交工程郵件之防護意識，2021年度針對所有智原員工執行4次社交工程演練，並針對未通過演練之人員進行額外宣導，以加強同仁意識及認知。

資訊安全稽核機制

資訊安全查核小組，定期辦理資訊安全內部查

核，確認資訊安全管理實務之落實情況，並依據查核結果採取改善措施，以持續落實智原的資訊安全管理系統。

參閱2021年底由證交所發布更新之「上市上櫃公司資通安全管控指引」，執行內部現況自我評估，並根據查核結果擬定三年計劃，以落實資訊安全相關管控措施。

資訊安全教育訓練

- 資訊安全認知宣導
- 新進員工資安教育訓練

資訊安全管理

- 資安漏洞及弱點掃描
- 資安會報
- 資訊安全方案評估及導入
- 資安健診

資訊安全稽核

- 執行資訊稽核及處理程序
- 資訊安全記錄稽核

100% 新進員工皆完成資安教育訓練

資安弱點掃描

每年執行資安漏洞及弱點掃描，並完成漏洞修補

703人次 教育訓練

完成線上資安教育訓練課程

21次資安會報

雙週向資安管理代表彙報近期外部資安事件及因應做法

4次資安宣導

每季定期執行資安宣導，2000+人次完成閱讀

50+次資安紀錄稽核

每週執行資訊安全紀錄稽核

資訊安全保護執行狀況



2021年未收到主管機關或非主管機關通知的侵犯客戶隱私客訴。

夥伴共榮

3.3 供應鏈概況

智原科技提供完整的IC設計與一站式(Turnkey)服務給客戶，生產過程中除了IC設計在智原科技內部完成，後續的生產加工從晶圓生產到封裝，測試皆委外生產。過程中智原科技與各階段的供應商需要密切的合作，並適度整合與調節供應商間的程序以完成整個供應鏈的運作。



目前合作的供應商皆能符合智原科技對於生產品質的要求且提供具競爭力的製程管控能力，透過持續的監控提供符合智原科技與客戶期望的產品。

3.4 永續供應鏈管理

智原科技在永續供應鏈管理分為兩大部分，第一部分為新供應商的評鑑，第二部分為合格供應商的管理。

■ 新供應商評鑑

智原科技在選擇合作夥伴時會根據規範〔外包廠評鑑考核辦法〕，藉由評估品質，成本與生產彈性等項目來確認供應商是否具備足夠的競爭力，並透過系統化的〔品質系統及製程點檢表〕來確認供應商的品質系統成熟度，工程能力與環安衛管理能力滿足智原科技的要求。

品質系統：ISO9001為必須符合項目

- 環境管理體系：ISO14001為必須符合項目
- 環安衛管理系統：OHSAS18001/ISO45001與QC080000為加分項目，有利後續的評鑑。
- RBA的項目(如：使用童工、強迫勞動...等)納入和評估，若供應商行為不符合RBA要求或精神，智原科技將不會採用為合格供應商。
- 2021年合格供應商(計16家)皆取得ISO9001品質系統管理與ISO14001環境管理標準。

ISO9001、ISO14001

晶圓廠(4) 100% 取得 | 封裝廠(5) 100% 取得 | 晶圓測試(2) 100% 取得 | 成品測試(3) 100% 取得

- 目前81%(13/16)供應商取得 OHSAS 18001 或同等的職業安全衛生管理系統驗證證書。

新供應商評估

- 品質體系健全性
- 產能配合度
- 環安衛體系健全性
- 成本

現地稽核

- 品質系統與製程品質稽核
- 企業社會責任評估
- 環境管理體系

製程能力驗證

- 工程能力驗證
- 可靠度驗證
- 特殊要求符合性確認

合格供應商清單



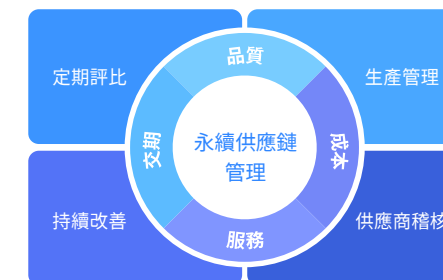
當所有的項目都符合要求後，智原會將新供應商納入合格供應商名冊，並進行管理。

■ 合格供應商管理

智原科技與供應商間就如同長期的夥伴關係，在這個階段，智原科技導入永續供應鏈管理，我們著重在四個面向：

- 生產管理
- 供應商稽核
- 持續改善
- 定期評比

並根據四大主軸：品質、成本、服務、交期(QCDS)不斷檢視供應商的符合程度。



夥伴共榮

智原為實現企業永續，亦致力落實企業營運持續計畫(Business Continuity Plan)。舉例來說，在新冠肺炎疫情爆發後，智原迅速成立緊急應變指揮中心，並設置行政、資訊、供應鏈、研發與業務五個應變小組。先是檢視受影響的部分，再來排列案件的優先性與支援方案，然後進行風險管控與導入無差別作業系統，以降低事件可能引發的供應鏈及營運風險衝擊。因此，該計畫以其靈活的生產供應鏈管理、快速應變與風險管控能力獲得全球客戶的肯定。

另外，在因應中美貿易戰的衝擊部分，智原科技遵守進出口相關法規，進行戰略性高科技貨品(SHTC)的盤查與管控，確保公司符合國際法規要求，並提供客戶安全合法的生產供應鏈進行產品生產。因應半導體供應鏈產能緊俏現況，智原科技立即應變採取多重配套措施，包含為客戶建立第二供應商，提前下單備料以降低冗長交期的影響，同時啟動向外包工廠包機包產能以確保可支配產能，以及提出多項生產優化專案，強化訂單與生產排程管理，改善生產出貨流程降低扣貨發生率等，從而帶動生產大躍進，除了盡力滿足客戶蒂丹需求的期望，也帶動了公司營收的持續成長。

生產管理

2021年因應COVID-19疫情升溫，智原啟動居家辦公，透過提前建立居家上班的軟硬體，因此這段時間供應商管理的相關工作都能正常透過線上會議進行溝通，做好生產品質與交期的管控，同時和各供應商定期舉行的週月會等皆未受到影響。

供應商稽核

智原科技每年對合格供應商排定稽核計畫，國內供應商的部分進行實地確認供應商的產線管理狀況與生產紀錄。海外供應商的部分，若供應商於前一年度未發生客戶訴願且連續三季未發生重大生產異常時，則可以採用書面稽核。另外，智原也會對所有受稽核供應商確認勞工權益，工作環境的安全與衛生等進行確認。

進行方式為，供應商須依據智原提供的自主評核表要求的點檢項目進行自主稽核。自主評核項目包含品質系統符合性，生產管制要求與供應商對於勞工權益，安全與衛生及環境保護。智原收到資料後進行初步審查，並在線上會議時抽樣要求供應商提出對應的佐證資料，確保紀錄的可靠性。

2021年因為疫情的影響，智原透過線上稽核檢視了所有供應商的生產與品質紀錄、勞工權益、安全與衛生項目等，稽核率為100%。

合格供應商定期評比

智原科技每一季均依據「外包廠評鑑考核辦法」對生產比重大於10%以上的合格供應商進行評比，透過評比各供應商的品質，成本，交期與服務等項目，檢討是否有持續改善的空間。

品質

產品品質

交期延誤

客訴

良率

成本

競爭力

降價目標

交期

交期達成率

交期競爭力

服務

配合度

工程配合度

稽核配合度

同時根據不同的供應商等級，智原也有對應的處置辦法。

- A⁺** 可維持原採購比例或依需求調整採購比例
- A** 維持原採購比例或依需求調整採購比例
- B** 要求供應商進行改善
- C** 協調相關單位討論是否繼續採用，若無需求則取消其外包廠資格。

2021年大部分的供應商皆處於產能滿載，各供應商的交期都因此受到影響，此供應鏈的狀況在Q3與Q4情形尤為嚴峻，故2021年供應商評比的分數也反應出因交期的延長，導致分數降低的現象。

	2020				2021			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
A⁺	63%	60%	43%	52%	54%	50%	35%	42%
A	31%	40%	57%	48%	46%	50%	65%	52%
B	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%
C	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

夥伴共榮

衝突礦產管理

鉭、錫、鎢、金四項金屬是電子產品功能運作必要的材料，常用在電阻電容、CPU、硬碟、記憶體、主機板、連結器等。然而近年來國際組織調查中發現，中非剛果民主共和國及鄰近國家之非政府軍事團體或非法軍事派別所控制的礦區，透過強迫勞動、濫用童工非法手段取得的非法金屬常是當地武力叛亂組織，購買軍火的主要資金來源，助長武力衝突對抗，造成區域動盪侵犯人權及環境惡化，因此國際間稱此類金屬為衝突礦產。

智原科技要求供應商簽署不使用衝突礦產宣告書並依循責任商業聯盟(RBA)準則之精神，只從對環境和社會負責的供應商進行採購以避免非法採礦造成欺壓勞工、武力脅迫、濫用童工、破壞生態等問題。



衝突礦產管理方針與實績

- 原材料採購自責任礦產倡議組織 (RMI : Responsible Minerals Initiative) 認可之熔煉廠。

2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
			短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
依據責任礦產倡議組織 (the Responsible Minerals Initiative, RMI) 之衝突礦產調查表單(簡稱CMRT)進行供應商調查，並要求供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」	100%供應商完成「不使用衝突礦產宣告書」之簽署。	✓	供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」達成率維持100%	供應商簽署「不使用衝突礦產宣告書」達成率維持100%

- 智原科技產品內所使用的原物料，其來源的金屬礦產完全沒有來自於非政府或非法軍事派別在剛果民主共和國控制的地區或相鄰國家。
- 智原科技合格供應商簽署統計表 (不使用衝突礦產宣告書：晶圓廠、封裝廠)

Declaration of non-use of conflict minerals
不使用衝突礦產宣告書

簽回 13 | 未簽回 0

衝突礦產調查：

智原科技遵循責任商業聯盟(RBA)之要求，致力於詳實調查供應鏈，確保金(Au)、鈷(Co)、錫(Sn)、鉭(Ta)、鎢(W)及其它未來可能由責任礦產倡議組織(RMI)規範之特定礦產。以RMI定義調查表，進行詳實調查，確保產品所使用的原料皆來自責任礦產倡議組織所認定之冶煉廠/ 精煉廠及原產國。

衝突礦產調查	2021年調查完成件數	調查結果
鉭、錫、金、鎢	45	✓
鈷	18	✓
雲母	6	✓

夥伴共榮

■ 綠色產品生產實績

- 智原科技依據客戶要求，提供之產品符合歐盟RoHS指令(EU RoHS Directive)當中要求的限值與REACH的要求，2021年無任何因RoHS或REACH違規而造成的客訴或退貨情形。
- 智原科技合格供應商簽署統計表

環境物質不使用承諾書

簽回 14 | 未簽回 0

- 環境物質不使用承諾書：晶圓廠、封裝廠、測試廠

RoHS, REACH 調查	2021年調查完成件數	調查結果
電子電氣設備中有毒物質限制 (RoHS)	61	✓
授權高度關注物質候選清單 (REACH)	39	✓

RoHS, REACH 備註小常識：

環境管制物質包含RoHS與REACH：

RoHS於2006年7月1日開始正式實施，主要用於規範電子電氣產品的材料及工藝標準，使之更加有利於人體健康及環境保護。該標準的目的在於消除電器電子產品中的鉛、汞、鎘、六價鉻、多溴聯苯和多溴二苯醚共6項物質，並重點規定了鉛的含量不能超過0.1%。

2015年6月4日，歐盟官方公報(OJ)發布RoHS2.0修訂指令(EU)2015/863，正式將DEHP、BBP、DBP、DIBP列入附錄II 限制物質清單中，至此附錄II共有十項強制管控物質。此修訂指令發布後，歐盟各成員國需在2016年12月31日前將此指令轉為各國的法規並執行。且2019年7月22日起所有輸歐電子電器產品(除醫療和監控設備)均需滿足該限制要求；2021年7月22日起，醫療設備(包括體外醫療設備)和監控設備(包括工業監控設備)也已納入該管控範圍。

REACH (Registration, Evaluation, and Authorization of Chemicals; No 1907/2006/EC) 為歐盟整合管理進入歐盟境內化學物質之法令，為符合REACH 指令中的要求，當產品中含有REACH高關注物質(Substances of Very High Concern, SVHC)大於 0.1% (w/w) 時，須提供消費者關於產品中所含SVHC 相關資訊。

衝突礦產備註小常識：

由於剛果與周邊國家的武裝部隊常利用3T1G的開採做為經濟來源，造成區域性重大的流血衝突，因此美國於2012年8月22日通過「Dodd-Frank衝突礦產」法案，要求美國公開發行的公司，每年需填寫SD表(Form SD)，申報從2013年開始的產品製造過程中，是否使用「衝突礦產conflict minerals」。

衝突礦產因為具有跨國與區域的現實問題，所以歐盟於2017年5月19日官方公報上發布Regulation (EU) 2017/821，做為歐盟版的「衝突礦產conflict minerals」法規。

根據法規要求，自2021年1月1日之後，歐盟境內對於3T1G衝突礦產(鎢(tungsten)、錫(Tin)、鉭(Tantalum)與金(Gold))的進口商Importers、冶煉廠Smelters與精煉廠Refiners在年進口量超過設定的門檻時，必須進行強制性盡職調查，以確認3T1G來自非衝突地區。

項目	美國	歐盟
法規要求對象	所有在美國公開發行的公司	僅針對「上游」企業，如：採礦商、原料貿易商、冶煉廠；「下游」企業，如：元件製造商、承包製造商、組裝廠與個人使用不在範圍內。
衝突礦產來源	剛果民主共和國及週邊國家	任何潛在的衝突地區，只要區域發生以下情形者 1. 受到衝突礦產的高度需求的影響 2. 與國家發生內戰，削弱當局有效管理能力 例如：非洲西部、中非、部分地區(南美洲、東亞)
調查門檻設定	無	有，年進口量超過Annex I設定門檻
第三方審核	需要	需要
豁免審核	無使用衝突礦產	原料來自Annex II的冶煉廠和精煉廠
調查原則	Generally Accepted Government Auditing Standards (GAGAS)	OECD Due Diligence Guidance
主管機關	美國證管會	見Annex III成員國主管部門

環境永續

- 環境保護政策
- 氣候變遷因應
- 能源使用與溫室氣體盤查
- 節能減碳具體方案
- 廢棄物管理

1.13%

年平均節電率

2015年~2021年期間平均年節電率
達1.13%

19.55%

年節約用水率

2021年總用水量較2020年減少4,194噸

28.87 噸CO₂e

年減碳量

年減碳量達28.87噸CO₂e

8.75 公噸

廢棄物資源回收再利用

廢棄物資源回收量達8.87公噸

0

環保事件與罰款

2021年度無任何環保事件與罰款

環境永續

4.1 環境保護政策

智原遵循環境相關法規及相關之國際準則，適切保護自然環境，訂立綠色環保政策落實於執行營運活動及內部管理，致力達成環境永續之目標。

綠色環保政策

Green Environmental Protection Policy

綠色設計生產，禁用有害物質
Green-oriented design and production, ban from using hazardous substances

環保安全衛生，恪遵國際規範
Environmental protection, safety and health abide by international laws and regulations

落實節能減碳，有效防治污染
Implement energy saving and carbon reduction, effective pollution prevention

定期檢視成效，持續管理改善
Regular performance review, continuous management improvement

協同關鍵夥伴，共創環境永續
Collaborate with key stakeholders to co-create environmental sustainability

總經理 

4.2 氣候變遷因應

■ 支持氣候相關財務揭露專案小組 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)

世界經濟論壇(The World Economic Forum, WEF)所公布的2019年全球風險報告(The Global Risk Report)中第1名即為極端氣候與自然災害。響應企業對氣候暖化的責任與關注，

智原支持TCFD氣候相關財務揭露架構，為全球第一家ASIC設計服務公司且是台灣前三十家公司列名於TCFD官網的支持者。依循氣候相關財務揭露建議書的四大核心要素：治理、策略、風險管理及指標與目標，揭露智原如何因應氣候變遷與其所帶來的風險與機會。

治理

由董事會下之企業永續委員會所監督，並每年至少一次向董事會呈報執行成效。

策略

- 持續推行本公司溫室氣體監控及節能計畫。
- 致力於推動低功耗技術的開發，以及採用綠色及無害物質的生產製程與包材，持續強化客戶服務與競爭優勢。

風險管理

為了將氣候變遷風險的層次提升，已將規劃把氣候變遷的風險因子納入公司的風險準則之中，與其他既有之營運風險一併進行分析。

指標/目標

制訂溫室氣體減量目標、能資源使用的減量目標、及廢棄物減量目標。

環境永續

風險 / 機會鑑別與財務衝擊分析

依據國際金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)於2017年6月發佈的「氣候相關財務揭露建議書」架構，進行氣候變遷風險及機會管理之盤點與揭露，以利相關利害關係人能更系統性的掌握氣候變遷風險與機會及財務衝擊。

氣候變遷風險鑑別與財務衝擊分析

風險類別	風險構面	氣候變遷風險辨識	對營運及財務的潛在衝擊	對辨識出氣候變遷風險之管理措施
實體風險	立即性風險	颱風/颶風發生頻率與嚴重性增加 暴雨發生頻率與嚴重性增加	若颱風及水災之規模大，影響時間久，可能會造成廠務設施受損，加速資產折舊與提升廠務設施維修成本。	針對廠務設施，平時即注意地下室抽水泵浦功能運作正常，每次強颱或豪雨警報發布時，預先做好防護措施(例如沙包/門窗強化等)。
	長期性風險	降雨模式改變與天氣變化劇烈，導致營運據點限水的風險	若供水中斷且蓄水量無法支援，將導致冰水主機等重要廠務設備無法運轉，進而導致用以支援研發設計之機房伺服器無法運轉。供水中斷可能造成公司營運之中斷。	廠內僅一般生活用水，無製程方面用水需求，既有蓄水量可支援民生用水需求達3天以上，自來水供水不足時，啟動水車載水補充自來水池。
		平均溫度上升，引發營運據點限電停斷電的風險	平均溫度上升，將使機房冷氣與廠務設施相關用電成本增加。若電力供給中斷，將導致所有廠務設備及支援研發設計之機房伺服器無法運轉，並造成公司營運之中斷。	機房伺服器營運之所有電力需求，由不斷電系統 (UPS) 供電，電力中斷時UPS電池短時間可以支援；啟動發電機系統，既有蓄油量可支援機房伺服器電力需求達10小時以上啟動油車運補發電機油槽，支援期間可達數天以上。
		限水或限電停電，造成的生產供應鏈中斷或是原物料短缺風險	若降雨過少造成地區缺乏水資源，或供電短缺都可能影響供應鏈製程的穩定性，造成客戶訴願或營運成本增加。	除了進行供應鏈全球化佈局外，亦導入營運持續管理程序，持續檢討精進並確保災害或衝擊發生時，可全力維持與恢復最高營運目標，爭取並保護客戶與利害關係人之最佳權益。對於原物料供應中斷問題，智原亦已建立供應鏈永續評核制度，將碳、水風險管理及物料供應緊急應變計畫納入評核項目。
		政府推動節能政策	經濟部能源局節能相關法規要求於2015年~2024年平均節電率至少達1%。	智原科技遵循法規政策，每年提報節能計畫並落實執行，2015年~2020年期間平均年節電率達1.29%。未來五年在節能減碳議題上持續努力，並配合政府後續相關法規及節電要求，降低耗電量與碳排放量。
轉型風險	法規政策	溫室氣體排放法規	因應台灣溫室氣體減量與管理法之規範，公司須提升機房設備\營運據點能源效率，且可能受潛在碳稅、碳交易制度影響，增加營運成本。	智原非屬行政院環保署公告，應依空氣污染防治法第二十一條第一項規定申報「公私場所應申報溫室氣體排放量之固定污染源」之第一批及第二批公私場所，無違反法規規範的風險。但仍將持續關注國內外法規變化，了解法規變化趨勢，做好因應準備。
	科技	低碳科技轉型	全球低碳轉型科技之進展，將促使無紙化，加速汰換機房及廠務設備以提升能源效率，導致營運成本增加。	公司內部運用科技及調整傳統流程與制度，推行無紙化，打造智慧工作環境(如：導入eEPR、eRD、skype for Business等)，落實數位轉型。進行全公司維護保養時，同時檢視汰換需求，並提前規劃汰換舊有設備，以應對增長的碳排放及效能衰減的設備。
	市場	客戶行為改變	由於客戶永續意識提升，對低碳產品與服務的需求增加，將可能轉向更低碳的服務，影響營收。	公司市場開發部門，嚴密監控市場趨勢與客戶需求，制定綠色產品開發計劃(例如：低功耗設計)，以因應客戶行為或市場變化。
	商譽	客戶偏好轉移利害關係人負面回饋增加	高碳排、低氣候韌性將可能影響客戶對公司的信任感，使公司商譽受損，進一步影響公司營收。	導入TCFD架構，用以促進氣候相關之財務揭露與客戶及利害關係人的溝通，維護客戶及利害關係人對公司的信任感。

環境永續

氣候變遷機會鑑別與財務衝擊分析

機會類別	氣候變遷機會辨識	對營運及財務的潛在衝擊	對辨識出氣候變遷風險之管理措施
資源效率	資源回收再利用	降低營運成本	為了減少中間運輸的紙箱消耗，要求供應商針對智原產品，採用重複使用環保箱取代一次式紙箱。
能源來源	政策獎勵	降低營運成本	汰換設備時，配合政府補助政策，申請相關節能補助。
韌性	採用節能措施	降低營運成本	完成縮短出貨前烘烤時間的驗證後，輔導所有測試供應商導入，成功縮短最多達1/2的烘烤時間，減少能源消耗。
產品與服務	研發與創新發展 創新產品與服務	透過低功耗產品和服務的需求，提高營業收入	智原推出採用聯電 22 奈米製程的超低功耗 (ULP) 與超低漏電 (ULL) 製程基礎元件 IP 解決方案，該基礎元件 IP 已成功通過矽驗證，可大幅降低晶片功耗，以滿足新一代的系統單晶片 (SoC) 設計需求，能夠協助客戶在成本優勢下，開發低功耗 SoC 以布局物聯網、人工智慧、通訊及多媒體等新興應用，以攫取商機。
	客戶偏好轉移	推出符合客戶偏好的綠能產品設計選項，以維持或提升銷售量	協助客戶產出對環境友善的綠色產品一直是智原的信念，是以智原致力於推動低功耗技術的開發，以及採用綠色及無害物質的生產製程與包材，持續強化客戶服務與競爭優勢。
市場	找尋新商機	響應各國政府綠能政策，找尋新商機，以提高營業收入	為達節能目的，促進低碳能源轉型，各國政府積極推行智慧電表基礎建設。智原積極布局智慧電表IC所需的相關IP及ASIC研發，已成功打入高壓智慧電網專案供應鏈，將持續強化智慧電表所需的IP/ASIC能力。

4.3 能源使用與溫室氣體盤查

智原為ASIC (特殊應用積體電路)暨IP(矽智財)研發銷售領導廠商，公司內無生產製程作業，故無工業廢水、工業廢氣、毒氣、化學品。產品生產委由專業代工廠製造，能源需求多為空調、照明及伺服器設備用電等一般民生需求，主要使用能源以電力為最大宗，其餘能源消耗極少。為杜絕各種形式之浪費，包括水和能源，不定期向同仁宣導節能政策，並持續改進保養

、替換材料、節約、回收再利用等運作流程。

2021年非再生能源總使用量
為24,054.90 百萬焦耳(GJ)。

電力使用數據

智原統計2021年總用電量為6,638,927度，較2020年減少198,597度。用電量減少主要因為因應新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 防疫措施，2021年5~6月期間執行部分員工分流在家上班、實施節能計畫汰換老舊設備提高其用電效率，讓整體用電量明顯減少，未來智原持續進行相關節能設備更新，以降低能源消耗。

2021~2019年用電量統計

年度	外購電力量(度)	GJ
2021	6,638,927	23,900.14
2020	6,837,524	24,615.09
2019	6,423,395	23,124.22

註1. 電力換算單位為1度電力=0.0036GJ。

註2. 統計邊界包含新竹營運據點、台北及台南辦公室。

環境永續

水資源使用數據

智原用水100%來自台灣自來水公司，主要為一般生活用水，無製程用水。2021年總用水量為17,259度，較2020年減少4,194度。智原持續推動各項節水措施與宣導，減少及管控水資源消耗。

2021~2019年用水量統計

年度	外購用水量(度)
2021	17,259
2020	21,453
2019	20,650

註1. 新竹為智原主要營運據點，用水量以新竹營運據點為統計邊界。

註2. 台北及台南辦公室因屬綜合辦公大樓型式，因用水量小且大樓管理費已含水費，無法取得數據，故無納入統計。

能源密集度

2021年電力能源密集度為989.38，較2020年減少398.86。另水資源密集度為2.57，較2020年減少1.79。智原將持續推動並落實各項節能減碳措施與宣導，達成年平均節電率1%以上之目標，逐年減少資源消耗。未來智原將持續進行設備汰舊更新，採用節能設備，以減少碳排放量。

2021~2019年能源密集度統計表

	2021	2020	2019
營收(百萬元)	6,710.16	4,925.30	4,646.36
電力使用(度/年)	6,638,927	6,837,524	6,423,395
電力能源密集度(度/百萬元)	989.38	1,388.24	1,382.46
水資源使用(度/年)	17,259	21,453	20,650
水資源密集度(度/百萬元)	2.57	4.36	4.44

註1. 電力能源密集度：電力年使用量/營收。統計邊界包含新竹營運據點、台北及台南辦公室。

註2. 水資源密集度：水資源年使用量/營收。台北及台南辦公室屬綜合辦公大樓型式，用水量小且大樓管理費已含水費，無法取得數據，故無納入統計。

溫室氣體盤查

智原採用營運控制權法，主要以新竹營運據點作為溫室氣體排放盤查，以直接排放源(範疇1) 與間接排放源(範疇2)作為分類。2021年總溫室氣體總排放量為3,366.95公噸CO₂e，範疇1溫室氣體排放量為34.21公噸CO₂e/年，占整體排放量之比例為0.99%，其中主要來源為化糞池的CH₄逸散及空調冰水主機維修充填冷媒、更換二氧化碳滅火器；範疇2溫室氣體排放量為3,332.74公噸CO₂e，占整體排放量比例為98.98%，本公司溫室氣體主要排放來源為外購電力部分。

智原持續進行溫室氣體排放盤查及落實各項管理工作，並依據盤查結果積極推動各項溫室氣體排放減量措施。透過持續改善計畫與活動，降低智原因溫室氣體排放對地球暖化所造成之環境及氣候之衝擊，善盡企業社會責任。

[範疇1]2021年直接排放源的排放量盤查結果，總排放量為34.21公噸CO₂e，佔整體排放量之0.99%

排放源類別	排放源	溫室氣體種類別				排放量(公噸CO ₂ e/年)
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	
固定式排放源	液化石油氣(LPG)	✓	✓	✓		6.88
	柴 油	✓	✓	✓		2.61
移動式排放源	汽 油	✓	✓	✓		0.77
逸散性排放源	化 糞 池		✓			1.88
	冷 媒				✓	21.88
	滅 火 器	✓				0.18
總和						34.21

註1. 參考「環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4版」之排放係數，進行溫室氣體排放量之計算

註2. GWP值參考IPCC第四次評估報告：CO₂=1、CH₄=25、N₂O=298、HFCs=1430。

註3. 冷媒排放量以補充量法及0.09冷媒排放係數計算。

註4. 新竹為智原主要營運據點，以新竹營運據點為統計邊界。

註5. 台北及台南辦公室因屬綜合辦公大樓型式，無液化石油氣、汽柴油產生。

註6. 化糞池之排放係數修正調整，於2021年報告書同步修正歷年數值。

環境永續

[範疇2] 2021年能源間接排放源的排放量盤查結果總排放量為3,332.74噸CO₂e，佔整體排放量之98.98%

排放源類別	排放源	溫室氣體種類別				排放量(公噸CO ₂ e/年)
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	
能源間接排放	台電電力(外購)	✓				3,332.74
總和						3,332.74

註1. 引用經濟部能源局公告之2020年電力排放係數0.502 公斤CO₂e/度計算。

2021~2019年智原溫室氣體排放總量(範疇1、範疇2)

		溫室氣體種類別						總和	生質排放量
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
2021	排放量(公噸CO ₂ e/年)	3,343.14	1.89	0.04	21.88	0.00	0.00	3,366.95	0.00
	占總排放量比例(%)	99.29	0.06	0.00	0.65	0.00	0.00	100.00	-
2020	排放量(公噸CO ₂ e/年)	3,493	1.93	0.07	0.00	0.00	0.00	3,495	0.00
	占總排放量比例(%)	99.94	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	-
2019	排放量(公噸CO ₂ e/年)	3,281.12	2.03	0.01	0.00	0.00	0.00	3,283.16	0.00
	占總排放量比例(%)	99.94	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	-

2021~2019年溫室氣體排放密集度

	2021	2020	2019
營收(百萬元)	6,710.16	4,925.30	4,646.36
溫室氣體排放量(公噸CO ₂ e)	3,366.95	3,495	3,283.16
溫室氣體排放密集度(公噸CO ₂ e/百萬元)	0.50	0.71	0.71

4.4 節能減碳具體方案

電力能源節約具體方案與成效

節能方案投資金額156.9萬元

- ✓ 450噸冷卻水塔4台散熱鰭片汰舊換新，提升冷卻水散熱效率，降低空調冰水主機用電3%，年節能20,790度，年減碳量10.44噸CO₂e。
- ✓ 5F UPS更新，200KVA UPS更換效率較高機型75KW，年節能36,708度，年減碳量18.43噸CO₂e。



2022年持續進行節能方案

	項目	說明	預估年節電量(KWh)
照明	輕鋼架燈更換LED燈	8F 輕鋼架燈32W*3更換LED燈具18W*3計120盞	15,000
電力	吸附式乾燥機汰舊換新	空壓機系統之吸附式乾燥機，更換節能型吸附式乾燥機耗氣量3%，可節省空壓機12%用電	63,000
空調	冷卻水塔散熱風扇馬達汰舊換新	冷卻水塔散熱風扇馬達*4台，更換IE3高效率馬達	6,000
合計			84,000

環境永續

2022年再生能源建置

智原持續規劃與執行永續環境保護的政策，並評估更新節電設備，以每年降低電力能源1%使用量為目標，降低耗能及碳排。2022年將於新竹總部大樓屋頂建置太陽光電發電系統，預計裝置容量89.70KWp，每年平均發電量約100,481度，年減碳量50.44噸CO₂e。中長期視後續減碳狀況評估綠電採購，確保達成2050年溫室氣體淨零排放目標。

其他持續性節能措施

節能設備與更新

- 選用符合節能標章之冷氣機、電冰箱等家電產品
- 空調冰水主機及馬達採用變頻節能裝置
- 依冷卻水回水溫度決定每台冷卻水塔啟動機組冷卻風扇
- 辦公室照明更新為LED照明燈具及燈管

節能措施與管理

- 新鮮進氣、廁所通風排氣、開放式辦公區及隔間辦公室空調分別設定時控管理，以減少冷氣流失及不必要的用電
- 逃生樓梯利用開窗自然採光，配合照明時控設定
- 停車場照明採定時及跳盞開燈
- 停車場送排風機縮短運轉時間，除上下班時段外，其餘時段不開啟

- 飲水機以電子式定時器管理電源開啟時段，減少非上班時間空轉
- 自動節能措施：午休關燈、下班時段每小時關空調
- 持續關閉景觀水池用水
- 持續宣導節電與節水措施，提醒同仁節約能源
- 水設備定期巡檢，即時修復損壞，提升設施妥善率
- 確保廁所自動感應水龍頭正常運作，控制出水量，省水衛生
- 調降洗手槽水龍頭出水量，減少不必要浪費

定期檢測與巡檢

- 委請專業機構每半年檢測辦公室照明與CO₂環境，並增加綠化空間，提升職場環境永續使用與舒適度
- 定期檢點維護保養空調設備，維持高效率運轉狀態
- 晚上八點後每二小時巡查辦公區狀況，關閉非必要之照明與空調

定期節能宣導

- 辦公室空調溫度設定26°C以上，並於日曬過於強烈的窗戶施作隔熱紙
- 上下二層樓以內，走樓梯取代坐電梯
- 隨手關閉會議室與獨立辦公室的電燈、空調及投影機
- 下班時隨手關閉電腦及螢幕電源

4.5 廢棄物管理

智原科技依循廢棄物清理法、事業廢棄物清理計畫書落實廢棄物管理，且設置乙級廢棄物處理技術人員一名，專責負責事業廢棄物清除處理業務，相關業務除依廢棄物清理相關法規及環保局規範，以網路方式申報廢棄物產出、貯存、清除及處理數量，也依廢棄物清理計畫書所述處理方式委託環保署認可之合格廠商，進行廢棄物清除與處理並隨機跟車檢查，2021年度承攬商無重大違約事件發生。未來本公司將持續朝節約資源使用，減少廢棄物產生，促進物資回收再利用，減輕環境負荷方向努力，達成垃圾減量、資源回收再利用目標，促進資源永續利用，共創地球環保。

因應本公司產出之一般廢棄物、事業廢棄物，透過定期宣導與執行同仁垃圾分類與回收，清潔人員於收取垃圾過程中，再次檢視與回收的層層把關與落實，達到生活垃圾減量的目的。統計廠區2021年廢棄物總量約23.42公噸，其中非有害廢棄物為22.93公噸及有害廢棄物為0.49公噸。

此外，關於廢污水處理方式，智原依循《水污染防治法》，鑑別生活污水與製程廢水。於製程中並沒有產出廢水，僅有辦公場所產出之生活污水，生活污水經廠內設施處理後排入園區污水處理系統。

2021~2019年事業廢棄物產出與處理統計

	2021	2020	2019
一般生活廢棄物(噸)	14.18	16.49	N/A
資源回收類(噸)	8.75	8.85	8.86
有害事業廢棄物(噸)	0.49	0.77	1.77
合計總重量(噸)	23.42	26.11	10.63
廢棄物密集度(公斤/百萬元)	2.19	3.50	N/A

註1. 委託清除業者均為經主管機關許可清除、處理該類廢棄物之公民營廢棄物清除處理機構。

註2. 新竹營運據點一般生活廢棄物委由科技部新竹科學園區管理局清運，2021年產出重量以8月份實際產出量磅秤換算。

註3. 新竹為智原主要營運據點，以新竹營運據點為統計邊界。

註4. 台北及台南辦公室因屬綜合辦公大樓型式，生活垃圾由大樓管委會統一清運處理。

註5. 承攬商重大違約事件定義：單件罰款金額大於新台幣一百萬元。

註6. 廢棄物密集度：(一般廢棄物+有害廢棄物重量)/營收(公斤/百萬元)。

5 職場友善

- 卓越團隊
- 人才發展
- 幸福職場
- 員工安全與衛生
- 健康職場管理

470.3_{小時}

教育訓練 總成長時數

人才培育持續深耕，2021受訓總時數8,651小時，相較於2020年8,180.7小時，總成長470.3小時

0

勞資爭議

智原重視員工的意見與權益，隨時關心及傾聽員工的各種聲音及建議，建構多項員工意見反映管道；2021年員工申訴案件：0件

連續 8 年

高薪100指數成分股

連續八年皆名列臺灣證券交易所於2014年起發布之「臺灣證券交易所銳聯高薪酬100指數」成分股。

>1000_坪

豐富身心的工作環境

提供千坪之多功能休閒運動中心、音樂咖啡廳、生態花園，讓同仁於工作之餘可適度放鬆心情、抒發工作壓力。

100%

職場母性關懷措施 落實度

智原落實職場母性關懷措施，提供符合需求的集乳場所、設備及設施，2021年完成母性健康保護期間風險評估100%。

100%

新冠肺炎(COVID-19) 應變措施落實度

2020年疫情之初即成立防疫應變小組100%落實防疫政策，每週召開防疫會議，除了配合政府主管機關相關規定，訂定應變處理流程、防疫政策與管理辦法、員工健康管理追蹤、疫情衝擊評估，並掌握最新疫情資訊，滾動式調整對策。

職場友善

作為全球首屈一指的高科技研發公司，人才不只是公司的資產，更是企業永續發展的根本。智原對人才的重視，充分反應在公司提供的職場環境及條件上，我們承諾提供安全與健康的

工作環境、員工受到尊重且具有尊嚴、協助員工工作與生活平衡並提供良好薪資福利，本公司自2014年起每年皆名列臺灣證券交易所公布之「臺灣高薪100指數」成分股。除了以高水準

的薪酬福利吸引及留住人才外，也格外重視員工的身心健康及個人成長，目的即是期望人才能在公司內永續發展。此外，和諧的勞資關係亦有助於公司長期穩定發展。智原內部多樣的

溝通機制，讓員工的意見得以充分發揮，並由相關權責單位迅速回應員工意見，建構出良好無礙的溝通文化及活絡開明的工作氛圍。

管理方針

2021年目標	2021年實績	有效性評估	因應機制	
			短期目標(2022年)	中長期目標(2024年)
<ul style="list-style-type: none"> 落實厚植關鍵技能的訓練，重點課程必訓完訓率達100% 建構全球化教育訓練平台，提升英文訓練資源比例 	<ul style="list-style-type: none"> 重點課程必訓完訓率100% 建構全球化訓練平台/課程： <ul style="list-style-type: none"> - 品質文件英文文化：100% - e-Course英文版比率：100% 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 落實厚植關鍵技能的訓練，重點課程必訓完訓率達100% 建構各部門專業職能線上課程，普及率90% 	<ul style="list-style-type: none"> 確保員工擁有全方位的訓練資源與學習環境，激發員工潛能並厚植公司核心技術 提高公司整體營運績效，確保永續性的整體獎酬 建立和諧的勞資關係及完善溝通管道，避免勞資爭議及職場不法事件 照顧弱勢族群，提供其公平就業機會，保障其就業權益 確保性別同等的職場環境及發展機會 完成母性健康保護期間風險評估達100% 每年至少舉辦一場緊急逃生避難演練
<ul style="list-style-type: none"> 提供具競爭力的薪酬與福利制度 	<ul style="list-style-type: none"> 證交所公布之2021年度「臺灣高薪100指數」成份股 優於勞基法的休假制度 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 提供具競爭力的薪酬與福利制度，吸引及留任優秀人才 	
<ul style="list-style-type: none"> 提供多元及暢通的員工溝通及申訴管道 員工申訴案件處理率100% 符合或高於《身心障礙者權益保障法》規定之身心障礙錄用人數 落實職場母性關懷措施，提供符合需求的集乳場所及設備，完成母性健康保護期間風險評估達100% 	<ul style="list-style-type: none"> 同仁座談會及勞資會議: 每季召開 員工申訴案件:0件 進用身心障礙人士: 4位(符合法規) 設置集乳室4間，均設置冰箱、洗手台 母性健康保護風險評估率：100% 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 提供多元及暢通的員工溝通及申訴管道 員工申訴案件處理率達100% 符合或高於《身心障礙者權益保障法》規定之身心障礙錄用人數 落實職場母性關懷措施及提供符合需求的集乳場所、設備及設施，完成母性健康保護期間風險評估100% 	
<ul style="list-style-type: none"> 規劃緊急逃生避難演練，每年一次 	<ul style="list-style-type: none"> 緊急逃生避難演練實施次數：1次 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 每年至少舉辦一場緊急逃生避難演練 	

職場友善

5.1 卓越團隊

人才布局

人才是智原最大的資產和關鍵的成功因素，我們深信將最好的人才放在最佳的位置，確保人才發揮所長，職務內容具挑戰性、可持續成長及學習性，是企業重要的使命。

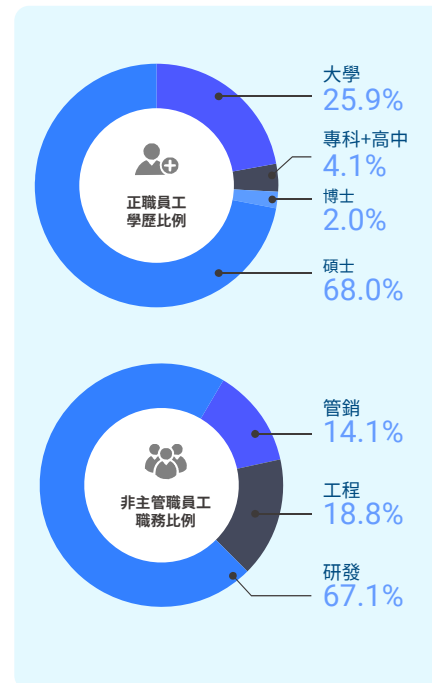
智原致力於創造一個能夠激發創意、持續成長、築夢踏實的工作場所，讓每位員工在專業技術領域都有最大的發揮舞台，讓人才在公司內部都能持續學習與發展。

健康的人力結構及高素質的人才特性是智原在變化快速的科技產業中能持續保持競爭力的重要因素。因應營運成長動能，智原持續投注資源在優秀人才的發展，確保健康的人力結構及素質，能為公司帶來無限的成長動能。

多元招募

智原致力於多元化招聘策略，積極延攬全球各地專業人才，在全球各地建立符合未來需求的人才庫及研發中心。全球員工來自台灣、中國、美國、加拿大、日本、韓國、印度、越南、馬來西亞、新加坡、亞美尼亞等國。對於不同性別、宗教、種族、國籍、黨派的人才均平等對待，透過公平、公開甄選程序招募員工，讓多元及穩定的高素質人才成為智原成長的基石。

截至2021年底，智原台灣員工總數600人，99%以上為正職員工。其中非主管職員工中，研發及工程人才佔非主管職85.9%；正職員工之碩、博士比例佔總正職員工人數之70%，充分表現出智原對創新研發的重視與投資。在員工類別方面，非主管職員工佔73.5%，主管職員工佔26.5%，高階管理階層(處長級以上)100%雇用中華民國國籍人士。



依據台灣地區《身心障礙者權益保障法》第38條規定，企業進用具有就業能力之身心障礙者人數，不得低於員工總人數1%。其中，進用重度以上身心障礙者，每進用1人得以2人核計。為保障身心障礙人士的工作權益，智原積極配

合政府政策，依法雇用身心障礙人士共4名（包含重度2位、中度1位、輕度1位）。加權雇用比率符合法令規定，顯示智原對於弱勢族群之照顧，提供其公平就業機會，保障其就業權益。

人力結構

類 別	類 型	性 別		總 計
		男	女	
勞雇合約	正職員工 ^(註2)	418	173	591
	臨時員工 ^(註2)	4	5	9
	依勞雇合約總計	422	178	600
勞雇類型	全職 ^(註3)	421	178	599
	兼職 ^(註3)	1	0	1
	依勞雇類型總計	422	178	600
員工 ^(註1) 年齡分佈	30歲(含)以下	79	58	137
	30~50歲	276	109	385
	50歲(含)以上	67	11	78
	依年齡分佈總計	422	178	600
員工類別	主管職 ^(註4)	130	29	159
	非主管職	研發	83	296
		工程	24	83
		管銷	42	62
	非主管職小計	292	149	441
	依員工類別總計	422	178	600
工作者 ^(註5)		6	13	19

註1：員工合計600人；含新竹營運據點567人、台北辦公室19人、台南辦公室14人

註2：正職員工：簽訂不定期契約員工；臨時員工：簽訂定期契約員工

註3：全職員工：正常工時員工；兼職員工：每周工時低於正常工時之時薪制員工

註4：主管：擔任管理職務之課級以上主管

註5：工作者：清潔、保安、咖啡廳、員工餐廳、IT駐廠人員(僅占總人數3%，以下人數相關統計不列入計算)

職場友善

招募與留任

在追求卓越共享成功的理念下，我們積極尋找對思考富有「邏輯」、對研發充滿「熱情」、對行動具有「速度」的優秀人才加入智原。我們積極運用多元招募管道延攬人才，包含官方網站、人力銀行、各式徵才活動、社群網站、內部同仁推薦、企業實習等管道募集優秀人才。以本職學能、團隊合作態度、文化契合度為選才的標準，透過結構式面談、專業評鑑流程及適配性評估，讓專業選才可以更精準、有效延攬目標人才，適才適所，確保人才的質量能對齊公司的長期營運目標。

公司官網・人力銀行・社群平台

透過網路有效率的行銷企業形象及吸引招募人才

校園徵才・專題演講

持續用前瞻性角度深耕校園，有效行銷公司之企業形象，吸引重點學校優秀人才

內部推薦・企業實習

透過內部員工推薦及提供實習機會延攬適配人才

產學合作・產業活動

透過研發替代役與產學合作科技專案招募優質創新人才；積極參與產業發展活動，促進人才交流

智原重視台灣高科技產業發展及人才培育，積極配合政府政策及參與產業推廣活動。為儲蓄及強化智原研發能量，促進學界交流機會，智原每年前進校園，針對重點學校進行專題演講，並持續與學校合作科專計劃，建立雙向交流平台，共同為高科技產業投注心力。2021年共舉辦三場校園專題演講，期許在產學共榮的前提下，幫助青年學子從技術層面認識高科技產業及智原價值，吸引優秀人才加入智原，做出正確的職涯選擇。

2021年新進/離職人力情形

	2021年新進人員				2021年離職人員			
	男		女		男		女	
	人數	新進率(註1)	人數	新進率(註1)	人數	離職率(註2)	人數	離職率(註2)
30歲(含)以下	44	55.7%	35	60.3%	24	30.4%	12	20.7%
30~50歲	49	17.8%	12	11%	87	31.5%	17	15.6%
50歲(含)以上	1	1.5%	0	0%	6	9%	0	0.0%
小計	94	22.3%	47	26.4%	117	27.7%	29	16.3%

註1：員工新進率=各類別新進員工人數/該類別年底正職員工人數 註2：員工離職率=各類別離職員工人數/該類別年底正職員工人數



智原科技前進校園，提供產業相關資訊，協助學子職涯選擇。

職場友善

5.2 人才發展



智原秉持「跨領域學習」為人才永續發展之基石，對人才培育計畫持續深耕，建立研發專業技術傳承機制及塑造自主學習風氣，為智原人才養成之關鍵成功要素。智原不論在專業技能、通識技能或管理技能上均提供完善規劃，設置教育訓練委員會及內部講師獎勵機制，依據職務專才提供在職進修、課程規劃，以厚植公司智慧資本及研發創新競爭力。

訓練發展體系

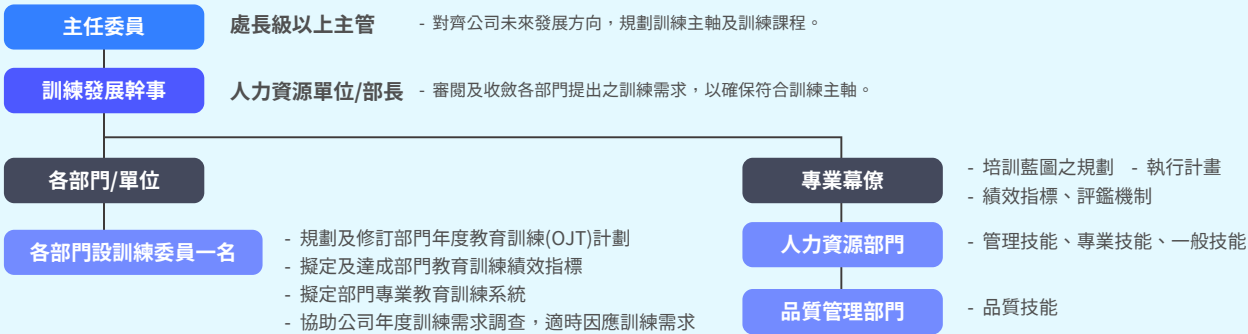
教育訓練委員會

智原設有「教育訓練委員會」，負責整合、規劃、協調、落實及監督全公司教育訓練之運作，有效活用教育訓練資源，確保訓練策略連結公司未來發展方向、對齊經營策略，以發揮資源綜效。委員會主任委員由公司高階主管擔任，並由主任委員依課程類別指派訓練幹事，每季定期召開會議，召集各部門主管及部門訓練委員出席討論。會議主

要議程為：整合與制定年度訓練計畫、檢視該季訓練執行狀況、預告下季訓練計畫、檢視訓練內容及受訓名單、檢討及改善異常事項。

功能

- 全公司教育訓練整合、規劃、協調、落實及執行
- 全公司教育訓練執行狀況檢討與改善建議
- 部門專業訓練需求之掌握與規劃
- 協調支援全公司專業類之訓練資源



職場友善

人才發展藍圖



為持續保持內部人才競爭性，智原依各階層人力發展方針及內外部環境需求而設計教育訓練發展藍圖。依對象分為一般同仁、基層主管、中階主管、及高階主管，依訓練模式分為Off-Job-Training (OFF-JT)、On-Job-Training (OJT)及自我啟發，涵蓋多元的課程內容及指導方式。此體系主要作為長遠訓練發展之依循架構、以此展開多元課程，各年度課程計畫則因公司策略而彈性調整，配合公司政策及機能運作，以養成能夠達成組織績效之知識、技能及特質。

依對象提供多元訓練

新進同仁

在新人入職前，由人力資源單位及用人主管依職務內容，客製設計新人的訓練計畫，包含新人導引宣導、公司生活指南、專業技術課程、資訊安全課程、工作安全衛生課程、誠信人權宣導課程、品質文件閱讀、及每周工作周報撰寫，藉由指導者制度(mentorship programme)，提供新人在工作上的實務指導及公司生活上的諮詢協助，協助新人快速融入職場生活。

在職同仁

教育訓練委員會依據公司策略目標計畫，規劃每年度研發專業類課程，提供在職同仁內部進修機會，依課程屬性設定必選修對象，安排多元開課形式：線上課程錄製、線上及實體同步之課程，並依需求提供中文、英文課程，提供全球同仁多元學習機會。

各階主管

基層主管初上任時，公司會給予【新任主管學習護照】，引導主管了解管理作業流程與制度，以及協助主管建立管理者心態與心理調適，主管須完成與部屬及上級主管的會談，建立團隊共同目標與共識。公司也會辦理溝通授權等管理課程，持續發展主管職能。

對 象	OFF-JT			OJT	自我啟發
	管理職能	核心職能	專業職能		
高階主管	高階主管發展課程	職能發展活動 績效發展制度	專業技術訓練 品質管理訓練 勞工安全訓練 專業外訓課程	任務指派・工作教導 工作輪調・指導者制	書籍閱讀・語言學習 在職進修
中階主管	中階主管發展課程				
基層主管	基層主管發展課程				
一般同仁					
		新進人員訓練			

團體上課、實作演練、e-Course、讀書會、圖書借閱

職場友善

多元學習課程

智原教育訓練委員會以訓練發展體系架構為基礎，因應短/中/期經營策略方向而調整訓練類別的執行重點。訓練類別主要分類為：新進人員訓練、研發專業訓練、人員安全衛生訓練、主管訓練、一般訓練、國內外之外部進修及代理商訓練，每項類別皆訂有課程方針(對象、目標、內容)，每堂開設課程將依屬性歸至各個訓練類別。公司除了致力於新人、專業及管理相關訓練資源外，亦非常重視職場安全及員工身心健康，為提升同仁在上下班通勤時的安全意識，特辦理汽機車交通安全事故防範課程，在健檢前也會辦理健康講座，協同仁評估健檢項目之意涵。



智原科技的數位課程多元豐富，提升遠距學習彈性。

訓練類別	目標	內容
新進人員訓練	依據職務所需及專業經驗，量身打造客製化課程，幫助新人快速適應組織文化及內部流程。	客製化新人訓練計劃：通識課程、e-Course閱讀及線上測驗、OJT追蹤認證、週報撰寫 指導者制度 新人回訓 誠信經營宣導課程(全公司每年複訓) 資訊安全政策及案例宣導課程(全公司每年複訓) 人權政策宣導課程(全公司每年複訓) 品質意識課程
研發專業訓練	關鍵技術傳承及分享，跨部門技術交流及專案。	研發技術課程 工程技術課程 品質管理課程
人員安全衛生訓練	強化員工職場安全知識，降低風險。	新進人員安全衛生教育訓練 交通安全事故防範 緊急逃生避難演練 消防安全宣導 職業安全衛生通識教育訓練 急救人員訓練 健康講座
主管訓練	引導主管貫徹管理共識，精進發展管理技巧及領導能力。	人才之選、育、用、留 團隊領導、溝通及激勵 處理員工錯誤與衝突 高階主管家教班
一般訓練	加強核心職能，協助員工提升職場基本知識及技能。	內部作業系統操作課程 專案制度相關課程 規章制度相關課程
國內外進修	學習及引進業界趨勢及新知識，提升個人及公司競爭力。	員工依專業需求提出外訓申請 公司選派員工參與國外技術相關研討會，並分享予內部員工
代理商訓練	確保代理商的推廣技能及服務品質，能更即時服務客戶及推廣公司研發技術。	公司整體競爭優勢分析 IP技術、製程技術 生產服務

職場友善

數位化學習平台

E-Learning線上學習平台

智原人才遍布全球，為使各地區員工能共享學習資源，掌握最新專業知識及促進學習，所有員工均能透過線上學習e-Course平台隨時隨地進行自主學習，同時為確保課程品質，教委會也會定期檢視課程內容及必訓對象。平台已在全球上線，除台灣總部同仁外，大陸、印度、越南、日本、美國同仁也同步享有該平台資源，課程也陸續錄製雙語版，提供全球同仁多元學習的機會。為確保必訓員工落實學習，人力資源單位每年定期依需求更新課程內容並通知必訓員工完訓，透過系統發送e-Course測驗及問卷task給員工，員工必須測驗及格並回饋問卷才達完訓標準，講師會參考學員回饋內容適度調整課程。為了能即時同步技術資訊給全球代理商，智原對外也設立了e-Training Course平台，不定期更新課程，類別包含company promotion、data-in criteria、quality and reliability等相關課程。

Internal e-learning category

- Management
- General-staff course
- Dept. OJT course
- New-recruit course
- RD quality key course

External e-learning category

- Company promotion
- Data-in criteria
- Quality and reliability

新人學習手冊系統

配合新人指導制度及考核制度，智原設有電子版「新人學習手冊」追蹤及認證新人學習狀況，幫助新人快速適應工作，亦協助主管能有效掌握新人適應狀況。主管須於新人入職前確認學習項目，依據新人資歷調整學習內容制訂學習計畫。新人報到後會收到所有學習項目task，包含：e-Course、OJT、品質文件閱讀及學習週報，新人須依時程完訓，主管及指導者須簽核認證。明確的學習架構及課表提供新人系統性的學習歷程，穩扎研發基礎。

新人報到前

新人入職後三個月內

客製化學習項目

- e-Course課程 · 週報撰寫
- 品質文件閱讀 · OJT項目

學習項目審閱及認證

- 以TASK方式執行學習項目
- 線上呈主管審閱及認證

學習追蹤

- 新人及主管皆可於系統查閱學習進度及回饋

內/外訓申請系統

為使訓練流程能發揮效率及效益，智原設有內部訓練申請系統及外部訓練申請系統，為確實評估訓練執行之必要性及時效性，系統流程設計嚴謹。內部訓練系統流程包含：開課審核、必選訓設定及通知、課程公告、報名審核、問卷及測驗、結案統計；外部訓練申請系統流程包含：參訓評估及審核、部門參訓條件設定、結訓評鑑、結案歸檔。以系統管理方式能有效追蹤執行紀錄，並落實相關規範辦法。

內部訓練

- 開課審核
- 課程公告
- 問卷及測驗
- 必選訓設定及通知
- 報名審核
- 結案統計

外部訓練

- 參訓評估及審核
- 部門參訓條件設定
- 結訓評鑑
- 結案文件歸檔

職場友善

訓練效益與成果

訓練執行流程

人力資源單位依循「教育訓練委員會」決議之課程執行日常開課流程，定期於委員會上彙報執行結果。多年來透過定期會議檢討及持續改善循環，確保智原教育訓練能兼具全面規劃及積極落實之效益。

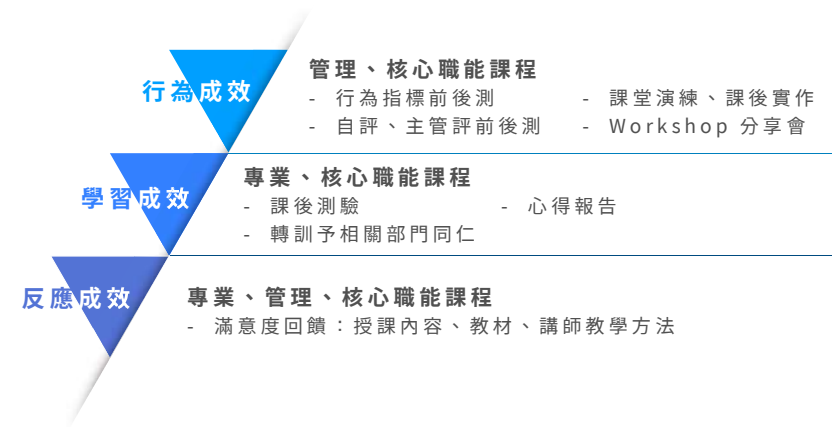
流程	各部門/主管職責	教育訓練委員會(ETC)
年度訓練需求調查	承接公司營運方向，提出部門開課或參訓需求	審閱及收斂各部門之訓練需求，以確保訓練主軸對齊公司未來發展方向。
需求彙整與溝通	部門之間須溝通開課需求與參訓需求，評估後則發展課程及安排講師	
擬定訓練計畫及預算	確定開課或參訓計畫，編列訓練預算	
呈閱計畫	依據呈閱過程中的建議，調整計畫內容	定期檢閱開課執行的品質，必要時需加以協調與校正。
執行計劃之課程	<ul style="list-style-type: none"> 開課單位：規劃開課日、編制教材、授課 受訓單位：需完訓及給予回饋 	
審閱開課結果	依據學員或主管回饋，調整未來課程規劃方向	

多元化效益評估方案

智原重視訓練課程的實質效益及持續改善，透過問卷回饋、課後測驗、行為演練、心得報告、Workshop分享會等方式，因應不同類別的課程目來進行課後效益評估。在e-Course及專業職能課程上，講師可視課程需求設計課後測驗，系統會以task方式發送給學員，評估學員學習成效，系統亦會發送課後問卷，回饋內容將做為未來調整課程之依據。在核心職能及管理職能相關課程上，除了課堂演練外，課後亦指定實作作業，並另安排workshop分享執行成效。

內部優良講師獎勵制度

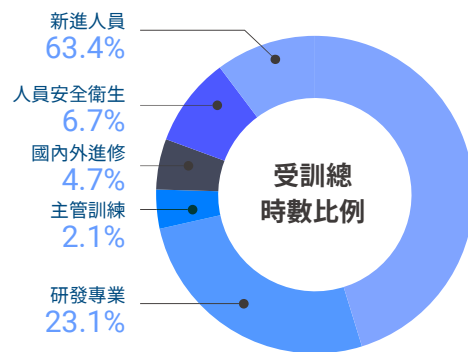
為鼓勵內部經驗傳承，智原特訂定「內部講師感謝與獎勵辦法」，藉以提升教學品質與成效，以利知識、技能及經驗之傳承。獎勵制度在課程內容、講師授課技巧、及教材內容皆有評分項目，依序設置智原薈萃獎、金師獎、及別出心裁獎，由參訓學員及訓練幹事評審共同遴選出獲獎者，在同仁座談會上表揚受獎，正向提倡內部傳承的跨部門學習風氣。



職場友善

教育訓練實績

智原一向重視員工教育訓練之資源投入及產出效益，課程之講師遴選、授課教材、受訓對象及評估方式皆須經由高階管理階層或教育訓練委員會審核，期望課程能有助於員工之職涯發展。2021年度實際內部辦訓232梯次(含e-Course)、外部參訓37梯次，合計執行269梯次課程，智原對新人培育及研發專業傳承極為重視，因此課程執行時數以新進人員訓練及研發專業訓練佔比最高。此外，智原在教育訓練資源分配上無論性別皆投入同等資源，受訓總人次比例男性為72%(4,986人次)，女性為28%(1,933人次)，2021年平均每位員工的受訓時數為11.6小時(含e-Course)，男女性平均受訓時數各為11.6及11.4小時；透過專業課程培訓，不但充實員工的專業知識與技能，進而達成公司所賦予的目標與任務。



2021年教育訓練執行概況

類別	訓練類別	總梯次	受訓總人次 ^(註1)			受訓總時數 ^(註2)		
			男	女	總計	男	女	總計
內部訓練	新進人員訓練	122	3,644	1,548	5,192	3,853.5	1,632.5	5,486
	研發專業訓練	63	1,026	289	1,315	1,593	407.5	2,000.5
	人員安全衛生訓練	24	131	60	191	393	185	578
	主管訓練	23	162	22	184	162	22	184
外部訓練	國內外進修	37	23	14	37	276.5	126	402.5
總計		269	4,986	1,933	6,919	6,278	2,373	8,651

註1: 含2021年度在職及離職員工之受訓總人次。2021/12/31在職員工受訓總人次為6,330人次；2021年度離職員工受訓總人次為589人次，共計6,919人次。

註2: 含2021年度在職及離職員工之受訓總時數。2021/12/31在職員工受訓總時數為7,853.5小時；2021年度離職員工受訓總時數為797.5小時，共計8,651小時。

2021年員工訓練時數

項 目	性 別		員工類別					總 計
			管理職	非管理職				
	男	女		研發	工程	管銷	合計	
A 總訓練時數 ^(註1)	6,278	2,373	1,817.5	4,998.5	1,062	773	6,833.5	8,651
B 員工人數 ^(註2)	541	208	172	397	108	72	577	749
C每位員工平均受訓時數 (A/B)	11.6	11.4	10.6	12.6	9.8	10.7	11.8	11.6

註1: 含2021年度在職員工及離職員工之總訓練時數。2021/12/31在職員工受訓總時數為7,853.5小時；2021年度離職員工受訓總時數為797.5小時，共計8,651小時。

註2: 含2021年度在職員工及離職員工之總人數。2021/12/31在職員工總人數為600人；2021年度離職員工總人數為149人，共計749人。

Idea!



每位員工
平均受訓時數



男性



女性



受訓總人次比例



72%



28%

主管職



研發



工程



管銷



職場友善

人才激勵與發展

智原積極落實人才績效管理與發展制度，依員工各發展階段提供不同的工作指導與職涯發展協助，透過定期的績效評核機制檢視員工在工作上的成果表現及擬定未來發展計畫，有效連結公司、團隊及個人工作目標。激勵發展制度依對象及發展階段可區分為新人關懷與指導制度、新進同仁試用期評核、年中績效評核、年度績效評核、績效輔導計畫。



新人關懷與指導制度

搭配指導者制度，使新人快速熟悉公司環境文化。



新進員工試用期評核

依據新人計畫課表，追蹤新人學習成效，綜合評估工作勝任度。



年中績效評核

針對培訓期員工或主管指定之員工，檢視工作進度及調整工作方向。



年度績效評核

年度工作成果檢討，制定未來工作計畫及待發展專業能力。



績效輔導計畫

協助績效落後員工改善工作表現。

新人關懷與指導者制度

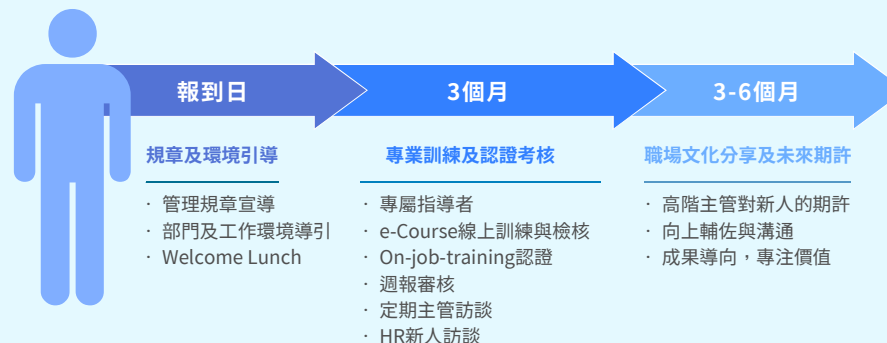
智原設有完整的新人關懷與指導機制，全面協助新人盡快適應職場及融入公司，透過專屬「新兵報到」網頁，讓新人能即時獲得所需的資訊與協助。智原並設有指導者制度，由主管指派部門員工擔任專屬指導者，在工作及生活上給予即時的幫助；主管及人力資源單位亦會針對新人進行訪談，了解新人的適應狀況並給予回饋及協助，讓新人縮短學習曲線、快速熟悉公司環境文化並快速獲得知識經驗的傳承，提高新人留存率。

雙向透明的績效發展制度

智原的績效管理制度重視雙向溝通，主管會透過與部屬一對一績效面談的機會，來了解所屬員工之優點與缺點，進一步針對所屬員工個人工作目標提供適時協助、輔導、修正或建議，以確實達到提升個人及組織之工作效能與公司整體績效表現。每位員工(註)皆須接受年度績效評核，2021年接受年度績效評核員工比例為90.8%，評核重點為：成果檢討、改善事項及方案、未來展望、待發展的專業能力，評核全程主要以績效管理系統控管，上級主管執行面談後，藉由系統給予總評及建議，員工可由系統查詢成績及評語，亦可反饋予主管。考核結束後，會以系統調查晤談執行狀況，追蹤面談落實度，智原將持續秉持雙向透明溝通之績效回饋機制。

激勵性的升遷制度

智原訂有「職等及職稱管理辦法」及「升等管理辦法」，明確規範升遷條件，每年定期執行晉升作業，藉由定期的績效評核作業，主管得以識別具發展性之人才，遴選出適合予以晉升之對象。由部級以上主管提報，經總經理及人評會核准後予以升等。因應組織管理及人才發展需求，主管得依相關辦法及流程提報職稱晉升，激勵人才向上發展、持續貢獻所長。



正職員工		2021/12/31在職			接受年度績效考核人數 ^(註) &比例			
員工類別		男	女	總計	男	女	總計	比例
主管職		130	29	159	126	28	154	96.9%
非主管職	研發	213	83	296	188	69	257	86.8%
	工程	59	24	83	54	23	77	92.8%
	行銷	20	42	62	17	40	57	91.9%
	小計	292	149	441	259	132	391	88.7%
總計		522	178	600	385	160	545	90.8%

註：2021/12/31在職員工，排除：資深副總裁以上主管、服務未滿三個月員工及留職停薪員工。

內部Portal

01
考核公告

- 機制說明
- 對象界定
- 流程布達

線上e化考核系統

- 成果檢討
- 改善事項
- 改善方案
- 未來展望
- 待發展能力

02
啟動電子自評

03
主管晤談及評核

- 成果回饋
- 目標布達
- 發展建議
- 給予成績

- 成績核定
- 簽核主管確認及回饋
- 同仁確認及回饋
- 晤談落實追蹤

04
績效確認

目的：定期評估：檢視成果，自我期許

雙向溝通、取得共識，明確職涯發展

職場友善

5.3 幸福職場

■ 人權保障

智原一向注重人權，且尊重國際相關勞動人權規範，為恪守全球各營運據點所在地法規，依據《國際人權法典》、《國際勞工組織基本公約的核心勞動標準》、《國際勞工組織三方原則宣言》等國際公認之人權標準，及營運所在地之勞動、性別工作平等相關法規，制定有關人權保障、勞動政策及相關執行措施，並積極落實《負責任商業聯盟行為準則》(Responsible Business Alliance, 簡稱RBA)，尊重對待所有正職員工及臨時員工。積極落實禁止強迫勞動、禁用童工、禁止歧視、確保人道待遇及自由結社。



禁止強迫勞動

- 不強制或脅迫任何無意願之人員進行勞務行為
- 不對員工進行強制勞動或相關的強制措施
- 禁用被強迫、抵押、契約約束或非自願監獄勞工



禁止歧視

- 承諾員工免受騷擾及非法歧視
- 不強迫員工接受帶有歧視性的醫學檢查
- 依身心障礙者權益保障法僱用符合員工總人數1%之身心障礙者



自由結社

- 尊重員工依法自由結社，參加勞工組織，選舉代表及參加工會的權利
- 每季定期召開勞資會議及全體同仁座談會
- 制定各項內部溝通機制使各項資訊傳達及溝通更具成效



禁用童工

- 不僱用未滿15歲的人從事工作
- 僅接受年滿18歲之應徵者前來應徵
- 對獲聘員工進行相關證件查驗，雙重把關以確保無所疏漏



人道待遇

- 推動並落實公司「職場不法侵害暨性騷擾防治、申訴及懲戒辦法」
- 提供同仁專業、相互尊重、信任及免於職場不法侵害、性騷擾的工作環境
- 嚴格禁止對員工施加粗暴待遇，包括性騷擾、猥褻、體罰、精神或肉體脅迫、謾罵

■ 薪酬福利

多元且優於法規之薪酬福利

智原在薪酬福利方面除了提供具競爭力的整體薪酬外，另外還提供多項優於法規的多元措施，例如優於法定的工時及休假、定期優於法規之健康檢查、兼顧同仁及家屬的完善保險計畫、多元福利補助及多樣化活動等。

具競爭力的整體薪酬

智原提供公平合理、永續性且具競爭力的整體獎酬機制，期望能吸引優秀人才及留任現有人才。智原科技之整體獎酬機制連結公司營運結果，並依據職務與個別貢獻進行績效獎酬差異化。整體獎酬規劃兼具短期與長期平衡，及考量外部市場與內部管理平衡效果。公司依據總體經濟指標及市場整體薪酬水準，每年定期做

適當調整。本公司連續八年皆名列臺灣證券交易所於2014年起發布之「臺灣證券交易所銳聯高薪酬100指數」成分股，在員工平均薪酬、員工總薪酬及薪酬成長均維持競爭優勢。智原招募之各類職務固定薪資皆高於政府所訂定之最低工資標準，並依政府法令、業界實務及人才市場狀況，設計符合需求與標準的薪資制度，無性別、宗教、種族、國籍等差異。

■ 各職務類別之男性與女性同仁年度整體薪酬比例

依職務類別		女性	男性
非主管職	管銷	0.55	1
	工程	0.93	1
	研發	0.76	1
主管職		0.82	1

說明：管銷類別，男性薪酬明顯高於女性之原因為職務內容及職責差異所致，男性人數多為資深行銷及業務人員，女性多為行政、財務、人資、秘書人員等行政管理職務。研發類別，女性薪酬比降低，係因2021年增加之女性人數資歷較淺、薪酬相對較低所致。

職場友善

退休金制度

智原依據勞動基準法及勞工退休金條例規畫退休金制度，於2005年6月30日(含)前入職之員工，享有舊制退休金年資。符合舊制退休金年資者，依勞動基準法規定，公司按每月薪資總額2%提撥退休準備金至退休準備金專戶，目前準備金金額約為新台幣1.33億元，可滿足目前相關員工退休之需求。符合新制退休金資格者，依勞工退休金條例規定，公司按每月工資雇主提繳6%至勞工保險局之個人退休金專戶。

完善的保險計畫

智原依法為員工投保勞工保險及全民健康保險外，並額外提供團體綜合保險，保障範圍包括：壽險、重大疾病險、意外險、意外醫療險、住院醫療險、癌症醫療險等保險，保費均由公司全額負擔。另員工亦可自費以優惠費率提升個人保險等級，或為眷屬投保團體保險，提供員工家庭更完整保險規劃。

優於法規工時及休假

智原每週工作時間規定優於法定標準40小時。本公司每週工時39.5小時，週五提早30分鐘下班，讓員工能避開車潮，提早享受周末假期。員工到職即享有優於勞基法之特別休假，當年度報到之員工能享受優於法規3~5天不等之特別

休假；服務年資之期滿標準，本公司亦優於法規提早一年認定及給假，讓員工享有更多休假時數可以安排。

育嬰假

智原針對有育嬰照護需求之員工，給予實質之關懷與照顧，包含落實職場母性關懷、提供完善哺乳設施、留職停薪之安排、工作職涯再規劃、相關福利補助等，讓有育嬰需求的員工能兼顧家庭與工作。

2021年員工育嬰留職停薪申請狀況：

項 目	男	女	合 計
2021年符合申請育嬰留停人數 (A)	44	15	59
2021年實際申請育嬰留停人數 (B)	0	1	1
2021年預計育嬰留停復職人數 (C)	0	1	1
2021年實際育嬰留停復職人數 (D)	0	1	1
2020年育嬰留停復職人數 (E)	0	1	1
2020年育嬰復職持續工作一年人數 (F)	0	1	1
育嬰留停復職率(D/C)	-	100%	100%
育嬰留停留存率(F/E)	-	100%	100%

定義說明：

- A. 2021年符合申請育嬰留停人數：於2018/01/01~2021/12/31期間申請過陪產假及產假且2021/12/31仍在職之人數
 B. 2021年實際申請育嬰留停人數：於2021/01/01~2021/12/31期間申請育嬰留停之人數
 C. 2021年預計育嬰留停復職人數：育嬰留停到期日為2021/01/01~2021/12/31期間之人數
 D. 2021年實際育嬰留停復職人數：育嬰留停到期日為2021/01/01~2021/12/31且於此期間復職之人數
 E. 2020年育嬰留停復職人數：於2020/01/01~2020/12/31期間育嬰留停復職之人數
 F. 2020年育嬰復職持續工作一年人數：於2020/01/01~2020/12/31期間育嬰留停復職且復職一年後仍在職之人數

貼心優質的工作環境

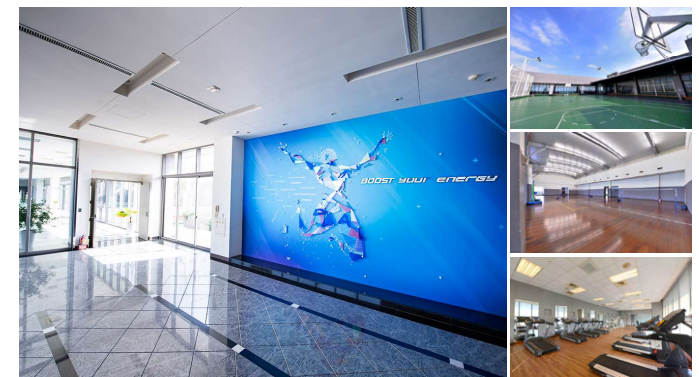
智原重視員工工作與生活的平衡，依法由各部門推派代表組成職工福利委員會，負責規劃及執行各型活動及福利措施，除了公司提供優質的工作環境及薪酬條件外，活動及福利項目多元，能充分照顧同仁身心的健全。

多元貼心的環境設施

智原提供同仁舒適的工作環境：大樓內設有音樂咖啡廳、員工餐廳、免費汽機車停車場、女性同仁哺乳室、同仁舒壓按摩室、文藝走廊、千坪設備完善的多功能休閒運動健身中心和員工休閒花園-緻園等多處員工休憩區，貼心的環境設施，讓員工能獲得良好的照顧及適時紓解工作的壓力。

10F千坪設備完善的多功能休閒運動健身中心

智原重視工作及身心的平衡，在公司10F設有千坪設備完善的多功能休閒運動健身中心，有戶外籃球場、室內羽球場、撞球場、桌球場、健身房、韻律教室、投籃機、盥洗室，設施多樣豐富。

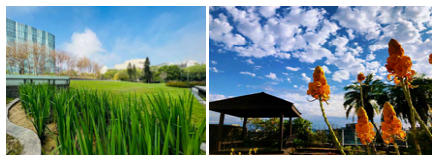


職場友善

場地及設備每年都編列費用定期保養及汰舊換新，並依同仁建議每年增購新的器材設備，健身房2021年汰換了2組跑步機、添購健腹輪、多功能健身椅、跳繩...等，智原健身房的設施齊全度堪比一般市面健身房，能充分滿足同仁各式使用需求。休閒運動健身中心並附設有多間男女盥洗室，讓同仁運動後可以梳洗清爽。

智原除提供良好完善之場地和器材設備，也積極鼓勵同仁使用，以維持同仁身心之健全，同時也常活用該場地舉辦各式球類競賽及團康活動，讓同仁適度抒發工作壓力。

生態花園

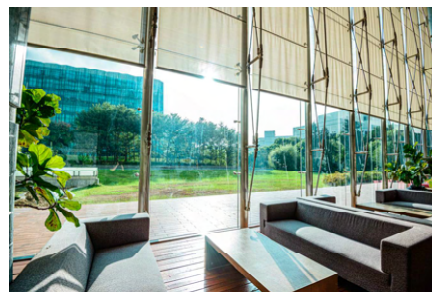


智原致力於提供同仁舒適的工作環境，辦公室內有多處舒適的員工休憩場所，在竹科總部保留千坪面積在10F休閒空中花園和1F花園草地進行生態綠化，種植上百種植物和花卉，同仁於工作壓力之餘可以隨時走走看看花草草，放鬆緊繃的工作神經及紓解眼部疲勞，10F休閒

空中花園亦設置一座涼亭，讓同仁可以放空休憩，智原的生態綠化非常成功，除了上百種的花草植物生長良好，也有昆蟲及鳥類來築巢棲息，嚴然已培育為一小生態圈，讓智原員工於花園休憩時有置身於大自然的舒適感。

音樂咖啡廳

智原1F設有媲美5星飯店等級的美觀挑高音樂咖啡廳，全天候提供同仁輕食、咖啡茶飲，中午亦提供簡餐，同仁工作疲累時，可至咖啡廳點一杯飲料、或加一份輕食，或約3-5同仁，來咖啡廳放鬆小憩。



福利補助措施

智原全方位照顧同仁，各項福利補助及活動舉辦兼顧同仁身心照顧及紓解工作壓力。

✔ **貼心的關懷措施：**提供同仁生日禮卷、生育禮金、結婚禮金、喪葬奠儀補助、視障按摩服務讓員工放鬆。

✔ **員工旅遊補助：**鼓勵同仁於工作之餘能適度放鬆，或利用假期多陪伴家人，同仁可自行規劃自己喜歡的行程內容，公司提供高額旅遊補助。

提供優惠禮卷及電影票讓同仁購買，特約廠商優惠及專屬特約廠商APP可供同仁即時查詢使用。

公司與福委會各項活動

✔ **家庭日：**每年於樂園或大型戶外場地舉辦家庭日，邀請同仁眷屬一起參加，拉近員工家人與智原的距離，也讓員工適度維持工作及家庭的平衡。

✔ **智原草地音樂會：**每年中秋節前後，智原會在1F戶外草坪安排精彩演唱會，同仁可邀請親友來聆聽知名歌手或樂團演唱，活動也都會準備有燒烤等餐點和清涼飲料，讓同仁能充分放鬆。

✔ **主管服務日：**這一天擺脫框架，讓主管貼心的為每位員工服務，並以增進主管與同仁間的互動。

✔ **年終尾牙：**慰勞及感謝員工一年的辛勞，準備豐富外燴、精彩表演活動和摸彩。

✔ **主題講座：**邀請各領域的專家或名人分享各項生活主題，如「投資理財、健康養身、親子教育、旅遊美食、品味生活、運動健身」等，多采多元。

✔ **藝文活動：**邀請藝文團體演出，以及播放電影欣賞等，讓同仁能適度放鬆。

✔ **團康及運動競賽：**安排部門間球類競賽、團隊團康活動、才藝競賽等，同仁普遍參與踴躍，除紓解同仁工作壓力亦可增加同仁間之互動。

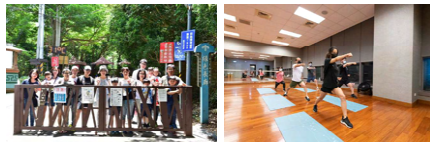
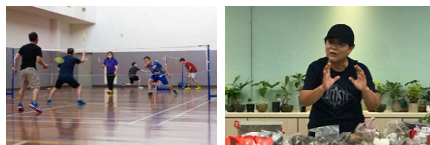


2021年因新冠疫情影响，考量維護同仁健康避免群聚，舉辦線上金頭腦益智遊戲和減重塑身活動，但家庭日、草地音樂會、主題講座、藝文活動、團康及運動競賽則考量防疫取消，2022年若疫情趨緩，將陸續恢復各項活動舉辦，以適度調劑同仁身心。

職場友善

員工社團

智原鼓勵同仁多參加社團活動，讓同仁工作之餘可以培養個人興趣並可抒發工作壓力。目前智原共有14個各類社團，精采多樣。智原除固定每年補助社團活動經費，另在公司10F設有千坪設備完善之多功能休閒運動健身中心，另下班後開放公司會議室供社團使用，公司積極滿足社團同仁活動場地之需求。



各社團除社員的固定聚會活動外，亦經常舉辦各項精彩活動，例如：籃球賽、羽球賽、足壘球賽、人體手足球、泡泡足球、鏢戰、大跳繩等各項團康活動，除紓解同仁工作壓力，同時也增加公司內部跨部門及主管和同仁之間的交流，並以凝聚智原之向心力，社團亦常代表公司參與外部比賽，並屢獲佳績。

智原的社團有：羽球社、桌球社、排球社、威飛野球社、壘球社、籃球社、高爾夫球社、足球社、拳擊有氧社、運動暨健康管理社、悅讀社、攝影社、烏克蘭麗社、木直社。

員工關懷機制

智原視員工為公司營運最重要的合作夥伴，除致力打造樂活及健康職場環境外，我們亦重視人性關懷，致力於營造溫馨、互助之組織文化，提供員工安心的工作環境。

智原設立有員工關懷機制及線上即時通報系統，當員工遭遇重大變故時(例如個人或眷屬傷病住院、親屬亡故)，主管、員工及相關單位能在第一時間給予及時的關懷、慰問與協助，並給予適時的陪伴，落實關懷與支持。

員工溝通

和諧的勞資關係有助於公司長期穩定發展。智原重視員工的意見與權益，隨時關心及傾聽員工的各種聲音及建議，建構多項員工意見反映管道，致力提供主管與員工及同儕間開放透明的溝通環境，除了讓員工與公司之溝通暢行無阻外，更營造出高度參與的工作環境，勞雇之間關係和諧。智原內部多元雙向的溝通機制，讓員工的意見得以充分發揮，並由相關權責單位迅速回應員工意見，建構出良好無礙的溝通文化及活絡開明的工作氛圍。員工可透過總經理與全公司同仁座談會、勞資會議、職工福利委員會、職業安全衛生委員會、員工意見表達平台、申訴機制等多種管道，反映工作、生活及環境中的各樣問題，並得到解決方案，建構出多元且共融的職場。

方 式	溝 通 內 容	頻 率
同仁座談會	凝聚共識、企業營運狀況、發展策略分享	每季
勞資會議	促進勞資合作、勞資關係協調、勞動條件改善、勞工福利籌劃等	每季
職工福利委員會	員工福利議題、活動規劃	每二個月
職業安全衛生委員會	員工職業安全與健康議題	每季
新人Welcome lunch	對新人表達歡迎及提供到職協助、回應問題	新人報到當天
新人訪談	了解新人的適應狀況並給予回饋及協助	新人報到3個月
員工意見表達平台	任何與公司相關意見及議題	隨時
申訴機制	反應或申訴任何不公平、不合理之事實(如性騷擾、職場暴力等)	隨時

職場友善

5.4 員工安全與衛生

職業安全衛生管理系統

智原依持續改善、貫徹安全、衛生及健康為承諾，採TOSHMS台灣職業安全衛生管理系統之要求，定期檢視執行成果與缺失檢討，以預防及降低工安發生率。除了持續進行安全評估與觀察、執行職業安全衛生管理計畫、實施定期及不定期安全衛生檢查與稽核、鑑別危害因子、風險評估管理、及各部門主管安全督導等，以系統性運作方式預防事故發生、降低員工危害風險，以提升安全的工作環境。



安全衛生政策

職場安全衛生是每一位成員應負的責任，智原為維護工作環境之安全衛生，預防職業災害之發生，承諾持續改善安全衛生管理，特訂定下列政策宣言：

安全衛生政策

遵守安全衛生法令規範
強化員工安全衛生訓練
承諾推行預防傷病措施
全員參與強化風險控管
監督量測作業場所危害
持續改善安全衛生績效

總經理

安全衛生委員會

智原認為給予員工安全健康的職場，是做為公司最基本的義務與責任，為了確實保障員工健康安全相關之權益，防止職業災害，保障員工安全與健康，於新竹總部成立安全衛生委員會，每季定期召開會議，討論與共同訂定環安衛KPI目標，審議、協調及建議安全衛生之相關事項，並推動各項職業安全衛生環保相關業務。委員會成員包含主任委員由總經理擔任外，設有執行秘書1人、委員8人，而其中勞工代表共5人，占委員會10人中的50%（勞方代表經勞資會議由勞方推選）以協助監督及建議職業健康與安全相關規劃，而其他工作者如外包清潔人員、警衛等，則未於委員會中有代表席次。

委員會成員 10人

勞工代表 50%

會議召開/每季

職業災害預防

智原重視職業病防治及同仁身心健康問題，為加強對職業病防治，確保勞工權利，致力於『安全第一優先、安心職場』，其職業病預防保護對象包含所有員工及承攬商、供應商員工，同時設置『員工關懷系統』、『公傷事故調查』，以即時掌握並通報相關事故傷害。另外承攬商部分也制定承攬商危害告知。至今公司未有職業病或職業傷害死亡個案的案件發生，公司仍會秉持著照顧員工健康與安全為優先宗旨，努力做好事故防範及管理。

職災或意外事故處理流程



通報

當事人或周遭同仁於第一時間
通報櫃台警衛



處理

職業衛生護理師及工安人員協助
進行處置



調查報告

處理完成後製作事故調查報告，
以利後續改善

職場友善

職災失能統計

依據勞動部職業安全衛生署之職業災害失能認定，若排除公司外所發生之上下班交通意外事故，智原於2021年皆無因職業所引起之疾病、傷害、失能或死亡。針對零星同仁上下班途中發生之交通意外事故，統計資料如下：

項目	計算規則	2021	2020	2019
傷害率(IR)	男性	0.264	1.2696	1.4061
	女性	0.657	0.0000	0.0000
	總工傷率	0.377	0.9429	1.0498
職業病比率(ODR)	男性	0.0000	0.0000	0.0000
	女性	0.0000	0.0000	0.0000
	總職業病比率	0.0000	0.0000	0.0000
誤工率(LDR) 損失天數比率	男性	0.792	52.0548	11.0142
	女性	0.657	0.0000	0.0000
	總誤工率	0.754	38.6609	8.2231
缺勤率(AR)	男性	0.001	0.0029	0.0025
	女性	0.003	0.0040	0.0060
	總缺勤率	0.002	0.0032	0.0034
年死亡人數	年死亡人數	0	0	0

註1. 輕傷(現場急救可解決問題的)不含於傷害率(IR)。

註2. 傷害率(IR)=(總計失能傷害件數/總經歷工時)*200,000。(指按照每年50個星期，每星期40個工時計，每100名雇員的比率)。

註3. 職業病比率(ODR)=(職業病總數/總經歷工時)*200,000。(指按照每年50個星期，每星期40個工時計，每100名雇員的比率)。

註4. 誤工率(LDR)損失天數比率=(總計損失工作天數/總經歷工時)*200,000。(指按照每年50個星期，每星期40個工時計，每100名雇員的比率)。「損失工作天數」指「日曆天」，以事故發生隔天開始計算。

註5. 缺勤率(AR)=(缺勤天數/全體員工全年工作總天數)*100%。指實際缺勤日占2020年內應上工日的百分比。「缺勤天數」僅含公傷假及病假日數，不包括經核准的假期，如節慶假日、事假、受訓、產假、陪產假和喪假。

註6. 2019年至2021年公傷事故皆為員工上下班途中交通事故。

註7. 以上數據之員工人數是以當年度12/31日所有在職員工計算，不含工作者。

職場環境安全與衛生

智原遵守職業安全衛生相關法規，視員工為重要的資產，提供安全工作環境、創造優質安全文化，降低員工健康危害風險及環境衝擊，創造永續經營的環境。

因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)應變措施

2020年至今COVID-19疫情在國際間大流行，而台灣本土的確診案例也因為境外移入者而開始流行，2021年5月中在社區間迅速蔓延，至今也出現幾波的擴散，為加強及預防病毒於公司內傳播擴散，以確保同仁健康與安全，並降低公司因疫情所造成的衝擊與傷害。公司在第一時間成立防疫小組，每週召開防疫會議，配合政府主管機關相關規定，訂定公司應變處理流程、防疫政策與管理辦法、同仁健康管理追蹤、疫情衝擊評估、掌握最新疫情資訊以滾動式檢討防疫對策，在公司內部除盤點網路設備外進行部門分組名單滾動式調整，並依據疫情嚴重度先將基礎營運必要工作人員分區工作外，視情況啟動分組輪流隔週在家連線上班，讓公司的營運能持續不中斷。

同仁健康管理

- 各樓層配置額溫槍提供同仁隨時量測。
- 透過系統問卷有效掌握同仁每日健康狀況及健康接觸史。
- 同仁於公司內搭乘電梯、開會及排隊取餐時，落實配戴口罩。

- 其他場所若無法保持社交距離(室外1公尺，室內1.5公尺)，務必配戴口罩，進出樓層時以酒精乾洗手。
- 若有感冒症狀，務必全程配戴口罩，並落實勤洗手(如有發燒須請假在家休養，確定沒有發燒才可進入公司)。
- 針對感冒及高風險人員進行追蹤管理，同時設立單獨辦公區域供有相關接觸史之自主健康管理同仁隔離辦公。
- 針對同仁與確診者足跡重疊者名單管控，依風險程度進行居家連線上班或自主健康管理機制因應。

訪客/供應商/承攬商健康管理

隨疫情嚴重度滾動式調整措施，包含所有外部訪客(外部講師、社團教練、按摩師等外部人員)以管理廠區開放狀況，確保同仁健康及工作場所之環境安全。

外部訪客管理

- 訪客/供應商/承攬商入廠需自備口罩、量測體溫。
- 填寫「訪客自主健康聲明書」。
- 若21天內有從國外返台，或14天內有發燒及呼吸道症狀者或曾接觸被疾管局列管為居家檢疫或居家隔離或自主健康管理者禁止進入。
- 訪客限一樓會議室活動，禁止進入辦公區域。
- 外部講師及社團教練進入時遵照「外賓防疫管理規範」辦理，若未完整接種疫苗則課程中需全程配戴口罩，以保持社交距離。

職場友善

✓ 出國返國管理措施

為確保全體同仁健康無虞，2020年初開始暫停全球雙向差旅，改以電話會議方式進行。

- 出國返台同仁依中央疫情指揮中心規定，配合檢疫規定隔離。
- 設立單獨辦公區域，供出國返台、風險高之同仁，7天自主健康管理期間的隔離辦公。

✓ 降低辦公室感染風險

藉由以下措施降低病毒傳播速度，減少室內群聚可能的感染風險。

- 啟用5F辦公樓層，有效降低各樓層人員密度。
- 滾動式調整會議室使用人數上限。
- 人員動線分流及分梯次用餐。
- 因應營運持續不中斷：視疫情嚴峻程度滾動式調整人員是否啟動在家連線上班，另因工作性質無法在家連線上班同仁分AB兩

組，依不同樓層、動線上下班或隔週上下班。

✓ 環境清潔與消毒

- 各樓層電梯出入口設置酒精自動噴灑器，供同仁隨時手部消毒。
- 增加公共區域環境消毒頻率(每兩小時一次)。
- 空調對外換氣頻率(空調外氣新鮮空氣全時段 9:00~18:00 開放進氣)。

✓ 防疫物資準備

依據指引評估公司需求設定各類防疫物資品項與最低庫存量，以因應疫情變化，例如：家用快篩劑、口罩、防護衣、耳(額)溫槍、漂白水、酒精、酒精自動噴灑器等。並與台北榮民總院新竹分院簽訂COVID-19團體篩檢防疫專案以因應員工確診時的全公司採檢需要。

因應疫情變化，配合政府主管機關相關規定，所訂定之滾動式防疫措施：

政府措施 公司防疫措施	階段 1 零星社區感染	階段 2 感染源不明之社區本土案例	階段 3 單週>3件社區群聚或 1天>10例本土感染源不明	階段 4 本土病例快速增加(14天內每日>100例) 且一半以上感染源不明
	<ul style="list-style-type: none"> • 大眾運輸、人多公共場所戴口罩。 • 集會活動取消或延期。 • 進出公共場所實名制、保持社交距離、量體溫、酒精消毒。 	<ul style="list-style-type: none"> • 未配戴口罩予以開罰。 • 停辦室外500人、室內100人以上活動。 • 必要時強制關閉休閒娛樂場所及公共場域。 	<ul style="list-style-type: none"> • 外出全程戴口罩。 • 停止室內5人以上、室外10人以上聚會。 • 除必要性服務、醫療等場所，其餘場所關閉。 • 配合消毒篩檢、不得離開圍堵區域，並停止聚會及停課。 	<ul style="list-style-type: none"> • 非必要不得外出。 • 全面停班、停課。 • 實施區域封鎖、管制人員不得出入。
政府措施 公司防疫措施	<ul style="list-style-type: none"> • 嚴格落實開會、電梯、取餐時戴口罩。 • 開放社團活動及按摩。 • 訪客來訪填寫健康申明書。 • 公共區域消毒1次/2hr。 	<ul style="list-style-type: none"> • 進入公司須全程配戴口罩。 • 分兩梯用餐。 • 會議室人員密度管制。 • 暫停社團活動及按摩。 • 暫停外部講師、教練及眷屬進入。 • 公共區域消毒1次/2hr。 • 維持開放10樓運動中心。 • 訪客來訪填寫健康申明書。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全程戴口罩。 • 分三梯次用餐。 • 會議全部改con call。 • AB組每週輪流在家上班。 • 公共區域消毒1次/hr。 • 關閉10樓運動中心。 • 禁止外賓來訪及員工外訪。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全程戴口罩。 • 除AB組輪流在公司上班，其餘員工在家連線上班。 • 公共區域消毒1次/hr。

註1. 於2020年初因全球疫情持續升溫，即暫停全球雙向差旅，改以電話、視訊會議進行。
註2. 如有發燒症狀，一律禁止進入公司。

註3. 設立單獨辦公區域，提供因相關接觸史而被政府列為自主健康管理之同仁隔離辦公使用。
註4. 空調外氣新鮮空氣全時段 AM09~PM18 開放進氣(原1小時進氣15分鐘)。

職場友善

新型冠狀病毒(COVID-19)個案緊急應變處理標準作業流程圖

員工出現確診個案 (經中央流行疫情指揮中心認定)

A 確診同仁

- 獲知採檢陽性確診時，立即通報主管及護理師。
- 提供「密切接觸者名單」予護理師(準則如右)
- 住院進行相關治療。
- 經醫師診斷痊癒收到解隔離通知書後，返回公司上班仍需自主健康管理7日，全程戴口罩，早晚量測體溫，期間若有任何感冒症狀，立即通報護理師。

B 密切接觸者

- 屬下述高風險之一者，居家連線上班14天後，返回公司上班持續7天自主健康管理：
 - 工作區域與確診者重疊。
 - 確診者發病日前3日起有下列情況之一者：沒戴口罩近距離交談、同桌用餐、一起抽菸等。
 - 由衛生單位認定為高風險者。
- 確診者發病日前3日內：戴口罩但近距離(1公尺內)交談超過15分鐘者，進行自主健康管理21天。
- 自我健康監測，若發燒及身體不適，立即回報並就醫。

C 非密切接觸者及環境消毒

- 護理師接獲確診同仁通報後，立即通知公司內所有同仁即刻返家連線上班2個日曆天。
- 進行公司全棟環境消毒作業。
- 非密切接觸同仁，依通知日期返回公司上班，全程戴口罩。

✓ 安全作業場所

智原對員工易接觸到的工作場所安全危險源加以識別和管控(如電器和其他能源、火災、車輛、滑倒、絆倒和掉落危險源)，並通過正確設計、工程、管理控制、預防保養和安全操作加以管制，在危險源不能被上述方法完全控制時，亦給予員工適當的個人防護設施。為防範本公司員工及承攬商進行各項工程時，可能之潛在危險造成事故，亦擬定相關管制辦法，保障勞工及承攬商施工人員之安全與健康。智原辦公環境各項軟硬體設施設計之初，即以保護員工

安全為第一考量，確保員工在工作時能得到最大的保障。公司各出入口皆設有門禁刷卡權限裝置，主要出入口亦有保全人員全天24小時守衛以保障員工人身安全。各項機電或消防設備(如消防警報器或滅火器等)，皆按其規定之時間，每年、季、月定期保養或維修，以確保其在任何時間皆在最佳可用的狀態。

✓ 作業環境監測

為確保同仁免於作業場所中有害物的危害，掌握工作場所作業環境實態與其評估作業環境暴

露情況，提供勞工健康舒適安全的工作環境，訂定作業環境監測計畫，並委託專業團隊每年2次定期採樣、監測及分析。近五年作業環境監測結果均符合法規規定。

✓ 環境衛生

智原重視環境衛生，並遵守國內相關環保法令，聘用專業人員每日清理、廚餘回收、垃圾分類，定期進行飲水機水質檢測、環境消毒，同時設置符合環保法令、標示清楚之回收桶，定期對全體同仁宣導環保及垃圾分類規定。

設置乾淨舒適的洗手間、員工餐廳及茶水間，並於各樓層電梯出入口設立自動酒精噴灑器，以隨時保持個人手部衛生，並提供清潔衛生的飲用水、食品及儲存設施，讓員工有良好舒適的工作環境。



職場友善

安全衛生教育訓練

智原為IC設計研發公司，雖無工業廢水、廢氣、毒氣、化學品等生產作業環境問題，但深知唯有重視安全才能實現企業永續經營。我們致力於安全優先的穩健發展，落實預防管理及稽核制度，確保工作環境及作業安全，使員工安心、客戶放心。

藉由安全衛生教育訓練活動，建構安全職場文化、營造健康職場氛圍、強化安衛管理目標，保障同仁安全，因此定期舉辦相關職業安全訓練，針對不同類別工作場域會遇到的情況，提供不同類型的安全衛生教育訓練，例如：一般安全衛生教育訓練、緊急逃生避難演練、消防訓練、急救人員訓練、各類職業安全衛生相關人員在職教育訓練等。

另對於代行工作之承包廠商人員亦透過「承攬作業安全衛生管理程序」要求其出示所應具相關安全衛生之證照、訓練資料並於入廠時進行危害告知，以確保承攬施工人員於公司內的安全。

✓ 新進人員安全衛生教育訓練

為建立新進同仁安全的工作態度、遵守相關安全作業規範，了解作業危害及當發生緊急事件時該如何應變、通報、處理，因此智原

於新人到職時，便安排一系列安全衛生教育訓練，讓同仁能更快熟悉工作環境及公司的安全衛生政策與管理，進而降低因工作環境的不熟悉所造成的職業傷害。2021年新進人員安全衛生教育訓練總受訓人數136人，總受訓時數408小時。

✓ 緊急避難逃生演練

因COVID-19疫情於2021年5月爆發本土大量確診案例之故，為減少員工因演練過程中造成群聚，改由小規模消防編組訓練，以提升同仁對避難逃生之熟悉度，強化風險與危機管理，2021年總受訓人數15人，總受訓時數60小時。

✓ 急救人員訓練

依據勞工健康保護規則及職業安全衛生教育訓練規則規定，以2021年員工人數需設置合格急救人員計12位，年度期間人員設置達13位，來提升公司安全衛生緊急應變的能力。

✓ 交通安全與意外事故防範宣導

為避免員工通勤上班時發生交通事故，除定期宣導安全駕駛觀念外，特邀新竹市警察局交通隊到廠辦理交通安全宣導課程，給於曾

發生交通事故、騎機車上下班等高風險群加強宣導，提升員工的交通安全知能，養成安全駕駛及防禦駕駛的良好習慣，2021年參與交通安全宣導課程共25人，總受訓時數50小時。

✓ 消防安全宣導及自衛消防編組訓練

智原依據消防法施行細則設置消防自衛編組，並邀請新竹市消防分局分隊長到廠辦理消防訓練，確保火災事故發生時，在消防人員抵達前，公司內之自衛消防編組人員，能在確保自身安全的前提下，早期預警、即時滅火、引導避難及傷患救護，達到有效降低於災害事故所造成之損失。2021年參與消防訓練課程共30人，總受訓時數120小時。

2021年安全衛生相關教育訓練總受訓人數206人，總受訓時數638小時

課程名稱	總受訓人次	總受訓時數
新進人員安全衛生教育訓練	136	408
緊急避難逃生演練	15	60
交通意外事故防範宣導	25	50
消防安全宣導及自衛消防編組訓練	30	120
總計	206	638



職場友善

5.5 健康職場管理

智原為提供同仁更多元健康服務，依醫療照護、疾病預防、職業衛生護理、健康生活型態等四大面向，規劃一系列健康活動，掌握員工身心健康狀況與需求，營造健康職場氛圍，提升員工之身心健康。

✓ 醫療照護

• 駐廠醫師服務

智原依據勞工健康保護規則配置專職護理師及一般專科醫師臨場服務，依法規只須辦理6次/年之臨場服務，智原更優於法規辦理12次/年之專科醫師臨場服務，提供同仁生理、心理等相關諮詢服務，並依據職業安全衛生法，針對人因性危害作業、母性保護工作場所等作業危害，進行風險等級評估與建議。2021年度因疫情之故，也由臨場醫師提供疫情心理諮詢紓解同仁壓力。

• 傳染病防治

為避免流行性感冒在職場間傳播，藉由預防醫學中三段五級達到第一段促進健康及特殊保護，宣導相關傳染性疾病預防等健康資訊，並於每年10月舉辦流感疫苗注射，提供同仁及眷屬方便就近在公司內接種流感疫苗，2021年接種流感疫苗人數共

112人。

• 個案管理追蹤

針對同仁於健檢報告異常、職業災害發生時、日常運作中發現或接獲通報等，依異常類別及程度進行分級、追蹤列為個案管理。

✓ 疾病預防

• 新進人員一般體格檢查

同仁於新進體格檢查後依據異常標準與追蹤機制管理之。對於特殊需收案管理之個案，則依個案類別建檔追蹤，提供個人化健康服務。並善用專科醫師臨廠服務機會，邀請諮詢與健康追蹤。

• 一般健康檢查

智原以優於法規之標準辦理員工健康檢查，每二年一次，2021年因疫情之故為避免群聚故延後至2022年第四季舉辦；依職場特性與健康風險偏高類別設計主題性健康檢查活動，善用資源於國人盛行率較高癌症篩檢與預防，早期發現、早期治療，以防範於未然。

健檢前，為確保健檢服務品質，均依當年度之檢查主題制定健檢醫院遴選機制，遴

選兼具品質與成本效益的合適檢查醫院，提供同仁良好健檢之品質及具意義性之檢查報告。

• 精緻健檢

智原為照顧高階主管健康規劃高階健檢，除到院檢查外，精密儀器、高階影像醫學檢查、專科醫師解說，更提供個人健康追蹤服務與醫療轉介，以強化公司內核心人物完整健康照護。

✓ 職業衛生護理

智原除依據職業安全衛生法訂定完整安全衛生計劃(包含母性健康保護、異常工作負荷促發疾病預防管理、執行職務遭受不法侵害預防、人因危害評估等)外，除善用適當評估量表依問卷結果統計分析及進一步管理，藉由及早發現工作因素之危害，防止工作場所疾病之發生，促進個人健康，提升工作品質。

• 母性健康保護計畫

採取之措施包括危害評估與控制、醫師面談指導、風險分級管理、工作適性安排等，安排臨場醫師辨識評估工作環境及作業危害，並依評估結果區分風險等級管理之

。安排符合母性健康保護之同仁接受面談指導，做必要之工作適性安排，確保懷孕、產後、哺乳母性同仁之身心健康。

亦設立哺乳室，提供一個安全溫馨舒適優質的環境，包含高隱密性的隔間、設置緊急電話專線、張貼母乳哺育及育兒照顧等兒童照護專欄、提供母乳專用冰箱、飲水機、衛教單張及手冊、舒適靠背腰枕及濕紙巾、擦手紙、酒精、洗手乳、奶瓶清潔劑等等物品，讓同仁安心使用持續哺餵母乳，提升母乳哺育率。



2021年共完成12人次個別危害評估、分級管理與健康保護率達100%。

職場友善

• 異常工作負荷促發疾病預防計畫

智原為IC設計服務公司，辦公環境良好、單純，公司內並無從事高風險或高特定疾病發生率之特殊作業勞工。但為確保同仁身心健康，以達工作者過勞防護及壓力管理之目的，依據職業安全衛生法設施規則第324-2條，雇主使勞工從事輪班、夜間工作、長時間工作等作業，訂定並執行「異常工作負荷促發疾病預防管理計畫」。

• 人因性危害防止計畫

積極推動人因風險管理，安排職醫、職護及職安衛人員實際至高風險區走動，依據人因風險評估工具-KIM表執行工作場所觀察及作業危害評估，給予風險等級評估並規劃及採取必要之安全衛生措施，預防相關職業災害，若發現有改善建議之必要時，則以改變製程、作業方法、調整工時、個人防護等方式降低同仁因重複性作業之人因危害，並依肌肉骨骼傷病調查表來評估風險與追蹤改善。若發現有較高重複性作業或累積性肌肉不適反應之案例，使用肌肉骨骼傷病檢核表評估危害分數，利用廠醫諮詢服務安排面談或進一步工作現場作業觀察，並進行衛教宣導，增進同仁對人因危害因子之認知，減少肌肉骨骼疼痛發生機會。



人因風險評估，使用下方KIM表執行現場工作流程觀察

• KIM-抬舉、握持、運送評估表

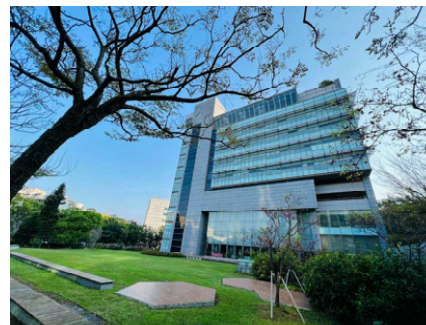
類別	點數
抬舉作業< 5s，總次數40 to < 200次	時間評級：4
男性負荷重量 10kg to < 20 kg	荷重評級：2
身體姿勢為低彎腰	姿勢評級：3
足夠空間、地面平穩、充分照明，溫度22-23°C、溼度40-60%	工作評級：0
風險值評估	$4 \times (2+3+0) = 20$

• 執行職務遭受不法侵害預防計畫

為確保同仁於安全舒適的工作環境工作，避免因不法侵害行為，造成身體或精神之傷害，特別訂定「執行職務遭受不法侵害預防計畫」，妥善預防及處置職場暴力事件，當評估可能或已經出現之職場暴力時，立即啟動本計畫，以維護同仁身心健康與安全，2021年公司內未發生任何因執行職務遭受不法侵害之事件。

• 健康生活型態

在硬體設備，智原設有完善的健身休閒中心，包含健身房、有氧教室、籃球場、羽球場、桌球桌、撞球桌、投籃機等，提供同仁在忙碌的工作之餘，藉由運動健身紓壓；並有福委會組成各項社團活動供同仁參加。



• 衛教宣導

針對健康相關資訊提供同仁參考，或搭配健康促進活動提供相關衛教，並存放於公司內網供同仁隨時參閱。另外，為了有效養成並建立同仁運動健身的好習慣，特別聘請專業知名的健身教練開班授課，教導同仁正確有效的運動健身及如何預防運動傷害，同時也提供同仁免費測量血壓、體重、身體組成分析等，讓同仁了解自己的健康趨勢，進而有效管理督促個人健康。

• 健康促進活動

健康促進活動目的在讓同仁了解健康生活型態對健康的重要性，消除危害健康之危險因子，培養健康的生活態度，實踐健康行為，營造健康職場之氣氛。2021年健康促進活動包含減重塑身活動、自主運動集點活動、捐血、傳染病防治衛教等。



社會參與

- 教育推廣
- 生態永續
- 弱勢扶助

200,000元

校園教育推廣

贊助東石國中棒球隊10年200萬(每年20萬)，希望幫助台灣體能教育培養優秀運動人才，並鼓勵青年學子努力持續追求夢想。

1,000坪

綠色環境

智原在竹科總部保留千坪面積進行生態綠化，種植上百種植物，包含多樣台灣原生種，提供生物棲息繁衍的自然空間

80,000元

愛心認購

智原同仁長期用行動支持新竹家扶中心，照顧弱勢家庭兒少，每年發起認購新竹家扶年度園遊會園遊卷活動，及參與家扶策劃溫暖孩子們的冬天～愛的家庭禮物認購

100U

響應捐血

智原每年持續鼓勵同仁響應捐血活動，以挹注血庫血源，造福更多病患

338,600元

扶助在地弱勢團體

智原以在地關懷的心，結合公司與同仁的力量，2021年持續發揮愛心捐助-新竹縣關西華光智能發展中心，扶助中心來自於貧困及弱勢的輕、中、重度及極重度的智障者、多重障礙者及自閉症者之療養

1,000,000元

疫苗捐贈

捐贈慈濟基金會100萬，用以資助購買covid-19疫苗供民眾施打，讓台灣能早日恢復健康生活及正常經濟活動

社會參與

智原科技以「教育推廣」、「生態永續」及「弱勢扶助」為主軸，以積極的行動及鼓勵同仁共同支持與參與，持續致力於校園教育推廣、生態保育及弱勢扶助等社會公益活動的推展。

6.1 教育推廣

智原科技走進校園與各莘莘學子對於IC設計服務產業的介紹認識，期望促進科技產業的蓬勃發展，也帶領更多科技人才投入相關產業。智原同時重視體育發展，特過持續經費補助，鼓勵青年學子努力持續追求夢想，培育優秀運動人才。

■ 校園教育推廣

對於推廣校園教育與科技研究，智原由高階主管親自熱情分享產業實務經驗予各院校學子，期能讓各大院校的學生，透過智原公司舉辦的研討，了解IC設計服務產業的沿革及創新技術的重要性，進而鼓勵在校生，積極學習成長，日後成為科技產業的生力軍。

- 2020年安排高階主管親訪校園演講5場：清華大學(3場)、交通大學、中興大學
- 2021年安排高階主管親訪校園演講3場：中央大學(2場)、中興大學

■ 贊助東石國中棒球隊10年200萬

智原於2021年首次贊助嘉義縣東石國中棒球隊。東石國中是棒球名校，棒球隊曾獲得2018年傳福盃全國青少棒第三名、107學年軟式棒球嘉義縣聯賽第一名，年輕球員大多來自弱勢家庭，需要經費以維持棒球隊的營運並讓球員們無後顧之憂。智原自2021年起將持續贊助10年計200萬，希望幫助台灣體能教育培養優秀運動人才，並鼓勵青年學子努力持續追求夢想。



6.2 生態永續

智原關注生物多樣性與環境保護，以「綠色環境」與「生態教育」為兩大主軸響應生態永續行動，發揮企業影響力為地球盡一份心力，落實物種保育與環境保護目的。

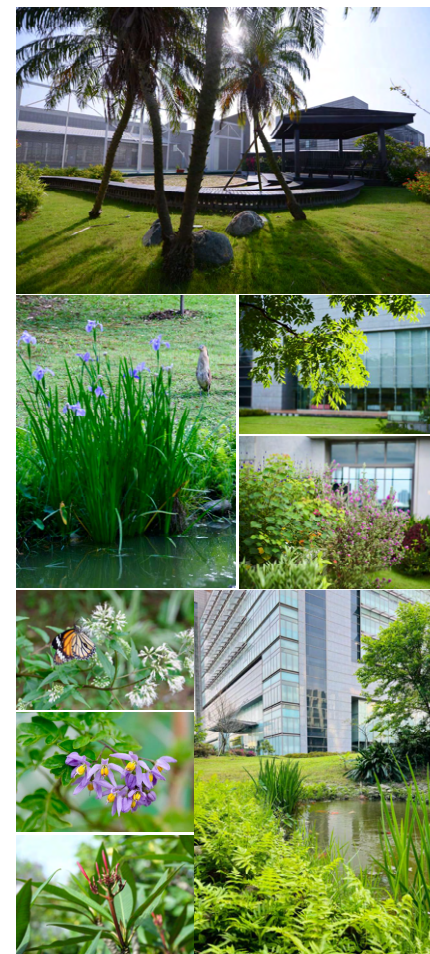
■ 綠色環境

智原在竹科總部保留千坪面積進行生態綠化，種植上百種植物，包含多樣台灣原生種，提供生物棲息繁衍的自然空間。

此外，智原自2017年起成為聯電綠獎的合作夥伴，2021年贊助25萬元。藉以支持國內生態保育團體，使具開創性的環境永續保護計畫得以實現，為台灣地區環境保育盡一份心力，此外，更期望綠色環保精神與行動，能藉此在更多人心中心萌芽，持續向外推廣擴散，共同守護美好的寶島家園。

■ 生態教育

智原於公司內部成立植物社團「木直社」，透過植物講座、手作植栽課程和野外考察等，以寓教於樂的方式，帶動同仁與其眷屬對於自然生態的重視風氣。



社會參與

6.3 弱勢扶助

智原相信回饋社會絕對不限於金錢捐助，更重要的是啟發善念、集結小愛成大愛，結合同仁的愛心與力量，讓員工投入愛心公益，進而融入生活，一起為台灣社會盡一份心力，為弱勢團體的生活點亮一盞燈。

捐款扶助新竹縣關西華光智能發展中心338,600元



智原以在地關懷的心，結合公司與同仁的力量，2021年持續發揮愛心捐助-新竹縣關西華光智能發展中心338,600元，其中公司捐助50,000元及同仁愛心捐助288,600，扶助中心來自於貧困

及弱勢的輕、中、重度及極重度的智障者、多重障礙者及自閉症者之療養。有感於對身心障礙之弱勢團體的持續照顧，2022年智原將持續捐助該中心。

捐贈慈濟基金會100萬購買 covid-19疫苗

鑒於新冠疫情嚴峻，即時取得足夠疫苗為當務之急，慈濟慈善基金會已於2021年7月21日成功簽訂500萬劑BNT原廠疫苗採購，所購得之疫苗將全數捐給政府主管機關，以作為民間施打之用。智原為善盡企業社會責任並認同慈濟基金會善舉，捐贈慈濟基金會100萬，用以資助購買疫苗供民眾施打，讓台灣能早日恢復健康生活及正常經濟活動。

愛心認購新竹家扶中心冬暖禮物

智原同仁長期用行動支持新竹家扶中心，照顧弱勢家庭兒少，每年9月發起認購新竹家扶年度

園遊會園遊卷活動，除了同仁會到園遊會現場參加與孩子同樂，更有多數同仁會將園遊卷轉贈受家扶扶助的小朋友們使用，讓孩子們感受到社會溫情，並串起孩子們每年的快樂記憶。

同時，同仁也參與家扶策劃溫暖孩子們的冬天～愛的家庭禮物認購，協助受扶助家庭購置生活用品。2021年因covid-19疫情，新竹家扶停辦年度園遊會，仍有34位同仁共捐助8萬元，響應認購「愛心無T-M、禮」，協助家扶購置新品，準備一份「多功能煮烤兩用鍋」以及白米、米粉、衛生紙等民生物資

響應捐血活動

2021年共68人參與，捐血100U

每年持續鼓勵同仁響應捐血活動，一年辦理兩次，以挹注血庫血源，造福更多病患及善盡企業社會責任，同仁對此關懷社會公益活動亦十分踴躍參加，至今已捐出破千袋血，充分展現出智原同仁的熱心公益。

2021年因covid-19疫情影響，原訂6月舉辦之場

次因此暫停，下半年疫情趨緩後於12月恢復舉辦一場，計68人次參與，捐血計100U。



7 附錄

- 獨立保證意見聲明書
- GRI Standards 對照表

SGS保證聲明書



保證聲明書

台灣檢驗科技股份有限公司針對智原科技股份有限公司於2021年企業永續報告書永續活動報導之保證聲明書

保證/查證性質與範圍

台灣檢驗科技股份有限公司(以下簡稱SGS)受智原科技股份有限公司(以下簡稱智原)委託執行2021年企業永續報告書之獨立保證(以下簡稱保證書)。依據SGS永續報告書保證之方法學,其保證範圍係包括報告書中所涵蓋的文本與圖表之數據。根據SGS永續發展報告保證方法論,保證的範圍包括抽樣文本內容和相關附件中的數據,這些數據包含在現場查證期間所提交的報告中。SGS保留不時更新保證聲明之權利,具體取決於發布版本的報告內容與協議標準要求之間差異的程度。

保證聲明書之預期使用者

本保證聲明書係以智原之所有利害關係人為主要溝通對象。

責任

有關智原之2021年報告書中之資訊以及所呈現之內容皆屬於智原之企業永續負責人,企業永續委員會及企業永續管理部門的責任。SGS台灣未參與任何有關智原之2021年報告書中所包含之內容的準備工作。

我們的責任是對智原的所有利害關係者對於所設定查證範圍內所發表的文字、數據、圖表 and 聲明提供意見。

保證標準、類型與等級

SGS用於執行保證工作引用之ESG暨永續報告書保證規則係依據國際認可之保證指引-全球報告倡議組織(GRI)永續性報導準則101:基礎2016之報告品質要求及相關當真性標準於各保證等級及保證方執行原則之相關指南所制定。

本報告依據SGS集團發展之永續報告書保證規則針對以下所述予以保證:

保證標準項目與保證等級

A	SGS ESG 暨永續報告書保證規則 (以 GRI 原則及 AA1000 指南為基礎)
B	AA1000AS v3 第一類型中度保證等級 (AA1000 當真性原則評估)

保證及報告要求範疇

保證工作範疇包括評估特定績效資訊的報告品質、準確性及可靠性,此評估依據之報告準則如下:

報告準則項目

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | GRI 準則 (核心選項) |
| 2 | AA1000 當真性原則 (2018) |

- 以AA1000保證標準v3版第一類型之要求評估報告書內容及其配套管理系統對應AA1000當真性原則(2018)之符合程度;及
- 評估報告書於GRI內容索引中宣告其所依循之重大主題及其對應之GRI永續性報導準則(100, 200, 300及400系列)符合程度

保證方法

本報告書保證包含保證活動前的背景研究,智原位於台灣之營運據點與本保證活動相關之員工及資深管理層之訪談、文件和記錄的審查以及與本保證活動相關之外部機構和/或利害相關者的確認。報告中所引用之財務資訊若已經由獨立之會計稽核,在報告書保證過程中將不會追溯其原始資料。

使用限制及措施

報告中所引用已經獨立會計稽核之財務資訊,及所提及之氣候相關財務揭露建議等內容,在報告書保證過程中將不會追溯其原始資料或對其符合程度提供意見。

獨立性及資格聲明

SGS集團在檢驗、測試和驗證的領域在世界上具有領先的地位,我們在超過140個國家營運和提供服務,服務的項目包括管理系統和服務驗證、品質、環境、社會和道德的稽核和訓練以及環境報告書保證、社會報告書保證和永續報告書保證。SGS台灣申明我們對於智原和利害相關者的獨立性上沒有任何偏見和利益衝突。

保證團隊之組成係根據成員的知識、經驗以及能力資格加以選派,且由具備品質管理系統、環境管理系統、安全衛生管理系統、能源管理系統、有害物質管理系統、社會責任管理系統、溫室氣體查證之註冊主導稽核員/查證員資格及符合SGS永續報告書保證服務資格的人員所組成。

查證/保證意見

依據所述之方法學以及所完成之查證工作,保證團隊對於保證工作範圍內與重大主題相關的特定績效資訊其準確性及可靠性感到滿意,並且認為其已依循報告準則要求公允報導。

保證團隊認為報告組織已為此報告書選擇適當程度之保證等級。

AA1000當真性原則 (2018) 結論、發現事項及建議

包容性

智原對於利害相關者的包容性以及利害相關者的溝通展現了充分的承諾。透過調查等方式對員工、客戶、投資人、供應商等利害相關者進行溝通,因而使組織能夠瞭解利害相關者所關切的議題。在未來與利害相關者進行溝通過程中,鼓勵智原可邀請利害相關者共同參與永續績效的檢視,以促進與利害相關者發展與達成對永續性負責及策略性的回應。

重大性

智原已建立和實施有效的流程來確認組織的重大性議題,透過正式審查識別利害相關者及其認為重大的議題,本報告並已適當地位置議題的重大性及優先性回應所識別之重大性議題。

回應性

本報告適切地涵蓋了利害相關者溝通的結果以及其回饋的管道。

衝擊性

智原已透過流程識別且透過多樣的資訊,如活動、政策、方案、決策及產品服務等,適當展現其環境、社會、治理等主題面向的永續績效表現,其與重大主題相關的衝擊程度並已透過目標設定方式採定性或定量衡量,並於報告書中適當揭露及報導。

全球報告倡議組織(GRI)永續性報導準則結論、發現事項及建議

智原之2021年報告書適切地符合GRI永續性報導準則核心選項的要求。其重大議題及影響之內外邊界已適當地位置GRI定義報告內容的報導原則完成識別,重大主題及邊界的識別、利害相關者溝通等GRI 102-40至GRI 102-47的相關揭露項目,已正確於內容索引及報告書中列示。未來報告書宜加強敘述智原與其識別之重大主題對利害關係之關聯性,及組織管理衝擊之方式。針對與重大主題相關之目標,其目標之設定宜儘可能以定量方式展現。對於重大主題管理方針的有效性評估機制宜加以報導。

簽署人

黃世忠 資深副總裁
台北,台灣
日期: 2022年06月24日
www.sgs.com

AA1000
Licensed Report
000-8/V3-7VQI2

GRI 準則對照表

GRI 102: 一般揭露

指 標	說 明	對應章節	頁 碼	省略/ 備註
102-1	組織名稱	關於智原	4	
102-2	活動、品牌、產品和服務	關於智原	4	
102-3	總部所在位置	關於智原	4	
102-4	營運所在位置	關於智原	4	
102-5	所有權與法律形式	關於智原	4	
102-6	提供服務的市場	關於智原	4	
102-7	組織規模	關於智原	4	
102-8	員工和其他工作者資訊	5.1 卓越團隊	55	
102-9	供應鏈	3.3 供應鏈概況	44	
102-10	組織和其供應鏈的重大改變			無重大改變
102-11	預警原則或方針	1.4 風險管理	28	
102-12	外部倡議	4 環境永續、4.2 氣候變遷因應	48	
102-13	會員資格	2.6 參與的協會組織	37	
102-14	最高決策者的聲明	經營者的話	3	
102-16	價值、原則、標準和行為規範	1.3 誠信與法遵	26	
102-18	治理結構	企業永續委員會、1.1 經營階層	7, 21	
102-40	利害關係人群體列表	利害關係人議合	9	
102-41	集體協商協定	無成立工會和集體協商協定，定期透過勞資會議及多元方式與員工溝通		無集體協商協定
102-42	鑑別與選擇利害關係人	利害關係人議合	9	
102-43	利害關係人議合的方式	利害關係人議合	9	
102-44	關鍵主題與關注事項	利害關係人議合	9	
102-45	包含在合併財務報表的實體	關於本報告書	2	
102-46	界定報告內容和主題邊界	關於本報告書、利害關係人議合	2, 9	

GRI 準則對照表

GRI 102: 一般揭露

指 標	說 明	對應章節	頁 碼	省略/ 備註
102-47	重大主題列表	利害關係人議合	9	
102-48	資訊重編	關於本報告書	2	
102-49	報告變動	關於本報告書	2	
102-50	報告期間	關於本報告書	2	
102-51	上一次報告的日期	關於本報告書	2	
102-52	報告週期	關於本報告書	2	
102-53	可回答報告相關問題的聯絡人	關於本報告書	2	
102-54	依循 GRI 標準的報告宣告	關於本報告書	2	
102-55	GRI 內容索引	附錄-GRI Standards 對照表	78	
102-56	外部保證	附錄- 獨立保證意見聲明書	77	

GRI 準則對照表

■ GRI 102: 重大揭露

重大主題	GRI 準則	指 標	說 明	對應章節	頁 碼	省略/ 備註
研發創新及品質競爭	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	自訂		研發費用投資、智慧財產管理、品質競爭力、產品創新與安全等內容	2. 研發創新、2.1 品質競爭力、2.2 創新技術	31, 32, 33	
顧客隱私與資訊安全	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 418: 顧客隱私2016	418-1	經證實與侵犯顧客隱私權和遺失顧客資料有關的投訴	3.2 顧客隱私與資訊安全	40	
誠信與法遵	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 205: 反貪腐2016	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	1.3 誠信與法遵	26	
	GRI 206: 競爭行為2016	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律訴訟			2021年無此情事
公司治理與營運績效	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 201: 經濟績效2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	1.2 經營績效	25	
客戶服務管理	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
	自訂	103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
			客戶服務管理的作法	3.1 客戶服務	39	
供應鏈永續管理	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 308: 供應商環境評估2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	3.4 永續供應鏈管理	44	
	GRI 414: 供應商社會評估2016	414-1	使用社會準則篩選的新供應商	3.4 永續供應鏈管理	44	

GRI 準則對照表

■ GRI 102: 重大揭露

重大主題	GRI 準則	指 標	說 明	對應章節	頁 碼	省略/ 備註
人才吸引與留任	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 201: 經濟績效2016	201-3	明確的福利計畫義務和其他退休計畫	5.3 幸福職場	64	
	GRI 202: 市場地位2016	202-1	不同性別的基層人員之標準薪資與當地最低薪資的比例	5.3 幸福職場	64	
員工多元性及包容性	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 401: 勞雇關係2016	401-1	新進員工和離職員工	5.1卓越團隊	55	
		401-2	只提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工) 的福利	5.3幸福職場	64	
		401-3	育嬰假	5.3幸福職場	64	
	GRI 202: 市場地位2016	202-2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	5.1卓越團隊	55	
	GRI 405: 多元和平等機會2016	405-2	女男基本薪資和報酬比率	5.3幸福職場	64	
人才培育	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 404: 訓練與教育2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	5.2 人才發展	57	
		404-3	接受定期績效及職業發展檢視的員工比例	5.2 人才發展	57	
風險管理	GRI 103: 管理方針2016	103-1	解釋重大主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 201: 經濟績效2016	201-2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會解釋重大	1.4 風險管理、4.2 氣候變遷因應	28, 48	
綠色產品設計	GRI 103: 管理方針2016	103-1	主題及其邊際	利害關係人議合	9	
		103-2	管理方針及其要素	重大主題管理方針	14	
		103-3	管理方針的評估	重大主題管理方針	14	
	GRI 302: 能源2016	302-5	降低產品和服務的能源需求	2.3 綠色產品設計	34	
	GRI 416: 顧客的健康與安全2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	2.3 綠色產品設計	34	

GRI 準則對照表

重大主題	GRI 準則	指 標	說 明	對應章節	頁 碼	省略/ 備註
其他主題	GRI 302: 能源2016	302-1	組織內部的能源消耗量	4.3 能源使用與溫室氣體盤查、4.4 節能減碳具體方案	50, 52	
		302-3	能源密集度	4.3 能源使用與溫室氣體盤查、4.4 節能減碳具體方案	50, 52	
		302-4	減少能源的消耗	4.3 能源使用與溫室氣體盤查、4.4 節能減碳具體方案	50, 52	
	GRI 303: 水與放流水 2018	303-3	取水量	4.3 能源使用與溫室氣體盤查	48	
	GRI 305: 排放2016	305-1	直接(範疇一) 溫室氣體排放	4.3 能源使用與溫室氣體盤查、4.4 節能減碳具體方案	50, 52	
		305-2	能源間接(範疇二) 溫室氣體排放量	4.3 能源使用與溫室氣體盤查、4.4 節能減碳具體方案	50, 52	
		305-5	溫室氣體排放減量	4.3 能源使用與溫室氣體盤查、4.4 節能減碳具體方案	50, 52	
	GRI 306: 廢棄物 2020	306-3	廢棄物生產	4.5 廢棄物管理	53	
	GRI 307: 環境法規遵循2016	307-1	違反環境法律和法規	4.1 環境保護政策與方針	46	2021年無違反事件
	GRI 403: 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	5.4 員工安全與衛生	68	
		403-3	職業健康服務	5.4 員工安全與衛生	68	
		403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	5.4 員工安全與衛生	68	
		403-6	工作者健康促進	5.4 員工安全與衛生	68	
		403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	5.4 員工安全與衛生	68	
	GRI 406: 不歧視2016	406-1	歧視事件，以及組織採取的改善行動			2021年無歧視事件
	GRI 411: 原住民權利2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件			2021年無侵害事件
	GRI 415: 公共政策	415-1	政治獻金			我們在政治上保持中立，未捐贈給政黨、政治家與相關機構。
	自訂	203-1	社會參與	6. 社會參與	75	