



PSMC

2022 永續報告書

ENVIRONMENT, SOCIAL AND GOVERNANCE

力晶積成電子製造股份有限公司
Powerchip Semiconductor Manufacturing Corp.



CONTENTS

董事長與總經理的話 04

關於力積電 05

公司簡介 05

經濟績效 09

永續重點績效 10

獎項肯定與榮耀 12

致力永續管理 13

永續發展組織架構 13

永續發展策略 14

利害關係人溝通 18

重大性分析 20

1. 專利永續

創新、品質與客戶

1.1 創新與智財管理 31

專欄 - 數位轉型委員會 41

1.2 產品責任與品質 44

專欄 - 持續改善流程 (CIP) 競賽 49

1.3 客戶關係管理 51

2. 協力永續

供應鏈

2.1 永續供應鏈 56

3. 傾力永續

環境

3.1 氣候策略 67

3.2 能源管理 80

3.3 水資源管理 84

專欄 - P3 水回收系統 86

3.4 廢棄物管理 90

3.5 空污排放管理 96

3.6 生物多樣性 99



4. 合力永續

人才

4.1 人力吸引與留任	102
專欄 - 預聘在校生實習計畫	106
專欄 - 半導體學院計畫	107
4.2 人才培育與發展	113
4.3 人權	120
4.4 職業安全與衛生	122

5. 併力永續

社會

5.1 社會價值與藝文教育	136
---------------	-----

6. 得力永續

治理

6.1 企業治理	151
6.2 誠信經營	155
專欄 - RBA (VAP 認證)	159
6.3 法規遵循	161
6.4 責任稅務	162
6.5 風險管理	164
專欄 - 新興風險	169
6.6 資訊安全	170

附錄

關於本報告書	174
--------	-----



董事長與總經理的話

過去 3 年全球歷經新冠肺炎 (Covid-19) 的疫情肆虐，擾亂供應鏈秩序帶來嚴重衝擊，在 2022 下半年終於迎來解封曙光，人類生活與商業活動亦在「與病毒共存」的國際共識下重新步上軌道。但供應鏈風險的危機意識尚受到與日俱增的極端氣候事件及地緣政治風險等，持續維持緊張。力晶積成電子製造股份有限公司（簡稱「力積電」）身為國際半導體產業的關鍵成員，有責任攜手合作夥伴共同致力永續發展，並以誠信、服務、品質、創新的企業文化與自身的營運經驗，發揮正向影響力，樹立永續發展典範。

順應國際永續趨勢以及反思地緣政治風險近年對半導體產業的衝擊，力積電以「環境永續、社會共榮與企業長青」為永續使命，成立永續發展委員會負責策略指導，並設置 ESG 委員會進行策略評估，由經營團隊擔任委員督導各功能性部門，在「低碳營運・創新發展」、「員工參與・社區營造」、「多元價值・友善職場」三大執行方針下，展現我們對永續發展的動能與量能，穩步邁向「打造企業與環境、社會的共好循環」的永續願景。

碳營運・創新發展

在「2050 淨零排放 (Net Zero by 2050)」的國際共識下，低碳營運及綠能使用成為我們營運的重要目標，2022 年我們辦理 ESG 連結貸款，展示降低「節能率」、「廢棄物再利用率」及「製程用水回收率」的決心。為發展低碳營運，我們從營運面與製程面切入檢視排放情況，針對不同面向研擬具體減碳方案，除了完成 2023 年 10.5MW 的綠電憑證採購外，在氣候治理面向，我們參照「氣候相關財務揭露 (TCFD)」框架將氣候變遷策略納入系統性管理。此外，「預聘在校計畫」及「半導體學院計畫」的持續運作，促使我們加速產官學間的密切合作，吸引專業人才加入並導入創新技術，以積極尋求低碳永續的商業型態；為實踐淨零排放的長期目標，我們攜手供應鏈夥伴尋求減碳方法，並共享減碳資源、心得與經驗，透過驅動供應鏈的低碳轉型，提升整體供應鏈韌性。



董事長

黃崇仁

員工參與・社區營造

多年來力積電持續關注國內環境保育、在地社區及藝文產業發展，由公益委員會偕同「財團法人力晶環境保護基金會」及「財團法人力晶文化基金會」整合組織內外部資源，致力發展「環境保育」、「公益投入」及「藝文饗宴」三大社會共榮策略主軸。我們重視孕育著力積電的這片土地，從發起淨灘、淨山及社區公園廁所清潔認養活動等方式親身投入，展現保護陸域及海洋生態環境的決心，並且也希望增進青少年對台灣保育類動物的認識，我們推廣石虎、草鴉及台灣藍鵲等珍貴瀕危的物種，強化社區連結建立環境教育；此外，我們也投入社區營造，2022 年與頤和園合作的【吃好米・做好事・送好鞋】即邀請同仁一同響應善的循環，並推動 7 項公益投入計畫，將資源投入偏鄉教育與改善偏鄉社區生活；「扎根藝術文化教育，為表演藝術者打造演出舞台」是我們的願景，《力晶 2022 藝文饗宴》、《力晶世紀美聲系列》及《音樂節教育系列活動》等活動延續著 18 年來力積電對藝文的支持，也響應文化部「企業促進文化發展」落實永續發展新指標，希冀未來能號召更多同仁與社會大眾齊心投入公益慈善行列，強化企業永續經營與社會長期發展之連結。

多元價值・友善職場

員工是我們邁向永續經營的重要推手，更是在擁抱永續轉型發展的重要支柱。力積電重視員工從業心聲及尊重個體差異，積極將多元文化精神融入經營本質，並重視落實「提升女性在各管理階層任職」及「建構的多元包容且無歧視的職場文化與環境」。我們透過「力積電勞工及人權政策」允諾營造多元、開放、平等、無侵犯人權之環境，提供安全與健康的工作場所和環境，遵守勞工安全衛生相關法規，禁止非法方式招攬勞工及強迫勞動，並定期進行人權風險評估及制度檢視，以合法、公平、和善的方式對待員工，並要求供應商及合作夥伴共同遵守。集團全球布局規劃下，未來將持續招募各國半導體人才加入，期盼建構多元族群間文化與專業的交流，讓所有同仁均能在工作崗位上發揮長才、展現多元價值，實踐人才吸引與留任的長期目標。

對力積電而言，文化是我們能留給下一代的傳承與資產，永續則是我們給下一代在創造環境與社會共榮的承諾，也是我們追求的願景。展望未來，力積電將持續發揮先進技術與產品創新優勢，把 SDGs 融入經營與企業文化，懷抱開放的心胸攜手各界合作夥伴和利害關係人創造正向力量，實踐企業永續經營發展目標。



總經理

謝再居

關於力積電

▶ 公司簡介

歷史沿革

年度	重要記事
2008 年	鉅晶電子股份有限公司成立
2009 年	0.18 微米 LCD 顯示驅動晶片量產
2010 年	0.18 微米 微處理控制晶片量產
2011 年	0.18 微米 電源管理晶片量產
2012 年	0.18 微米 Power MOSFET 量產
2014 年	接獲日本 IDM 大廠 500V HV MOSFET 訂單
2015 年	42V e-label IC 量產 8AD 篤行廠區量產
2016 年	購入竹南科學園區聯合再生能源廠房，並命名為 8B 廠
2018 年	鉅晶電子更名為力晶積成電子製造股份有限公司（簡稱力積電） 8B 廠量產
2019 年	力晶科技將三座 12 吋晶圓廠 (P1、P2、P3) 及相關營業、淨資產讓與力積電
2020 年	榮獲新竹科學園區廢棄物減量及循環經濟績優企業特優獎 掛牌上市（股票代號 TW6770）
2021 年	AI-in-Memory (AIM) 晶片開發專案通過經濟部技術處 AI on Chip 研發補助計畫審查
2022 年	與臺灣大學、清華大學、陽明交通大學與成功大學合作設立半導體研究學院

本公司歷經營運轉型、組織再造後躋身全球第六大專業晶圓代工公司，目前有 2 座 8 吋及 3 座 12 吋晶圓廠，並正於苗栗銅鑼投資近新台幣三千億元新建 12 吋晶圓廠，截至 2022 年底現有員工約 8,150 人。

秉持誠信、品質、服務、創新的企業文化，我們堅持精進技術、嚴格品管和高效率製造，結合獨立研發、國際合作的發展策略，致力提供專業晶圓代工服務與客戶共創雙贏，並依循環境、社會、公司治理的 ESG 國際最高標準，將力積電打造成持續穩健獲利的負責任企業公民。

公司概况

公司名稱	力晶積成電子製造股份有限公司
成立時間	2008 年
上市時間 / 股票代號	2021 年 12 月 6 日 / 股票代號 6770
主要產品	晶圓代工
董事長	黃崇仁
員工人數	8,150 人
資本額	新臺幣 399.9 億元
營業收入	新臺幣約 760.8 億元
營運據點	總部地址為新竹科學園區力行一路 18 號，擁有之 2 座 8 吋、3 座 12 吋晶圓廠，皆位於科技部新竹科學園區及竹南科學園區

新竹科學園區

8AD

P3



8A

P1

P2



竹南科學園區

8B



聚焦晶圓代工

力積電以先進記憶體、客製化邏輯積體電路與分離式元件的三大晶圓代工服務為主軸，持續 Open Foundry 營運模式，從晶片設計、製造服務，到設備、產能分享，根據不同客戶的屬性和需求，共同建立緊密、彈性的合作機制。本公司秉持持續精進技術、嚴格的品質管控和高效率製造，持續推展國際合作策略、引進尖端科技、開發自主技術與拓展新市場，致力提供專業晶圓代工服務與客戶共創雙贏，在快速變遷的高科技產業中累積競爭優勢，成為穩定獲利的世界級半導體公司。

外部公協會參與

身處變革快速的半導體行業中，力積電除持續提升生產技術，更需主動掌握第一手產業趨勢。因此，本公司積極參與各產業公、協會，並擔任理事長及理、監事等重要職務，與同業共同促進產業環境與政策優化。同時為提升與整合臺灣各項產業的國際競爭力，力積電更主動號召各專業領域業者，成立相關協會，促進異業交流與發展。力積電參與的公、協會組織所關注的議題包括企業永續、技術創新、環境永續及氣候變遷等，也積極向政府提出內容涵蓋土地、水、電及人才等攸關產業競爭力及支持環境永續的政策建言。

公共事務治理

對於公共事務及公共政策的參與，會由相關部門先行審查該些公協會、公共活動之合理性，以及與力積電的立場是否相符，經由單位主管同意後，最終由總經理簽核同意參與。如在參與的過程中，本公司發現公協會或相關活動有違力積電參與之初衷或立場不一致之情事，公司內部亦會召開會議討論，並與相關單位溝通以釐清問題及表達自身立場，如確認與本公司立場不一致，力積電將選擇退出相關協會或活動。

2022 年力積電參與之產業發展相關國內外公協會，主要包括：

國內協會－產業發展與科技創新		
組織名稱	永續行動	身分
台灣物聯網產業技術協會	透過加入台灣物聯網產業技術協會並擔任管理職，讓力積電對於物聯網產業標準的制定及應用領域具有決策性的影響力。此將能確保公司既有之技術能廣泛應用在物聯網產業相關之各領域上，更進一步持續讓力積電在技術研發在新興產業的應用上具有核心競爭力。	理事長、 常務理事、 理事、監事
台灣智慧物聯網資訊	促進國內軟、硬體設計及系統整合業界交流合作，並與學術界、政府主管部門密切互動，群策群力推廣人工智慧與物聯網科技的創新和應用，協助業界掌握蓬勃發展的新商機。	理事長、 理事、監事
台灣先進車用技術發展協會	透過參與「台灣先進車用技術發展協會」有助於力積電與汽車業之間有溝通的管道，讓雙方的知識領域互相融合，公司技術發展將可連結未來可觀的電動車與智慧車商機。面對汽車業減碳規範，擴大電動車開發，包括半導體、汽車電子模組等需求大量增加，力積電借由參與協會與電子業者、汽車業者一同邁入先進車用領域、車輛產業轉型智慧化，兩大產業深化合作，配合國家未來淨零永續目標，建立完善電動車產業供應鏈。	理事長、 常務理事、 監事
台灣半導體產業協會	力積電參與台灣半導體產業協會為關心產業發展，並藉由協會的活動與同業達成共識，以促成競爭中的合作，共同促進整體產業的健全發展、強化產業整體競爭力，冀望公司能在變化萬千的國際環境中保持優勢。	常務理事
台灣科學工業園區科學工業同業公會	參與科學園區同業公會，擴大與園區內同業及異業廠商交流，並經由公會所建制的編組讓公會內的廠商建立起與政府單位有效的溝通機制及維護廠商共同權益。並藉由同業的群聚效應，建立產業的國際地位與聲譽，進而提升公司競爭力。	理事

國內協會－ESG 互動交流			
組織名稱	身分	組織名稱	身分
台北市電腦商業同業公會	常務理事	中華民國電腦稽核協會	會員
社團法人臺灣半導體產學研發聯盟	常務理事	台灣化學工程學會	會員
中華民國警察之友總會	理事	中華民國公開發行公司股務協會	會員
中華民國三三企業交流會	會員	中華文化總會	會員
兩岸企業家峰會	會員	台灣職業健康護理學會	會員
社團法人台灣環境管理協會	會員	苗栗縣護理師護士公會	會員
台灣 PM2.5 監測與控制產業發展協會	會員	新竹市衛生局	會員
台灣 RISC-V 聯盟	會員	新竹市護理師護士公會	會員
中華民國台灣印度經貿協會	會員	中華民國內部稽核協會	會員

國際協會－掌握國際趨勢	
組織名稱	身分
全球半導體聯盟 (Global Semiconductor Alliance)	會員
固態技術協會 JEDEC (JC-42)	委員會成員
UCle (Universal Chiplet Interconnect Express)	Adopter Member

氣候相關活動參與：國際半導體產業協會 (SEMI)_「SEMI 半導體產業 ESG 永續倡議」

國際半導體產業協會於 2021 年成立全球永續委員會，目標包含建立半導體產業永續策略藍圖以協助全球半導體產業邁向永續發展。力積電參與該協會舉辦之「SEMI 半導體產業 ESG 永續倡議」行動儀式，在面臨氣候變遷的考驗下與各家同業共同宣示永續承諾，並分享自身於節能減碳以及水循環再利用之經驗，期盼一同打造綠色產業鏈。



經濟績效

力積電於 2021 年 12 月完成股票上市掛牌，並在 2022 年度達成合併營業收入新臺幣 761 億元、稅後淨利 216 億元，分別較前一年成長 16% 和 34%，每股盈餘更達 5.8 元，創下轉型成功後的新高紀錄。延續著 2021 年的榮景，2022 年上半年無論是晶圓代工的需求或訂價，都呈現強勁的上揚趨勢，力積電的營收和獲利，也在去年第二季達到歷史高點。然而，伴隨著通膨、升息以及烏俄戰爭長期僵持、中國大陸防疫封控政策等不利因素交互衝擊，整體經濟景氣自 2022 年第三季開始反轉直下，半導體產業也明顯感受到庫存激增、產能利用率逐步滑落、營收逐月走低的壓力。

雖然外部環境充滿不確定變數，力積電在新的年度一如既往專注本業，耕耘成熟製程技術。為因應不同客戶的多元化需求，本公司的邏輯代工側重 PMIC（電源管理 IC），以爭取 IoT、AI、高速運算等系統和電動車的未來成長商機，而 PMIC 所需的 BCD 製程及設備投資，也是力積電近幾年的發展重點；記憶體代工方面則瞄準利基型與特殊應用等小量多樣的 DRAM、Flash 市場，以業界唯一提供記憶體晶圓代工服務的定位，持續與客戶共同開拓市場；在功率元件的代工服務上，力積電也持續擴大 MOSFET、IGBT 產能，並積極推動 GaN（氮化鎵）等新製程的研發。

展望 2023 年，力積電期待戰爭、通膨與疫情封控等負面影響能逐漸消退，並隨著半導體供應鏈的庫存回到正常水位，帶動今年下半營運恢復正常。新年度另一項挑戰是銅鑼新廠的運營，預計今年底將可完成每月 8,500 片 12 吋晶圓的產線，並展開試產、及客戶端驗證等作業。銅鑼廠也是先進邏輯製程與 Wafer on Wafer 堆疊整合技術的開發與生產基地，雖然今年新廠對力積電的營收貢獻不大，但未來將有很多新產品線陸續導入，成為力積電成長的主力引擎。

無論外在政經局勢如何跌宕起伏，力積電全體員工都會全力以赴爭取營運績效，同時秉持友善環境及回饋社會的信念，透過健全的公司治理，追求利害相關者的均衡利益，落實本公司對永續發展之承諾，並堅持誠信、服務、品質、創新的企業文化，與客戶、社會、環境共生共榮，達成穩定獲利並以樹立 ESG 永續標竿。

詳細財務數據請參閱本公司財務報告

https://www.powerchip.com/en-global/financials/quarterly?target=target_title

單位：新臺幣仟元

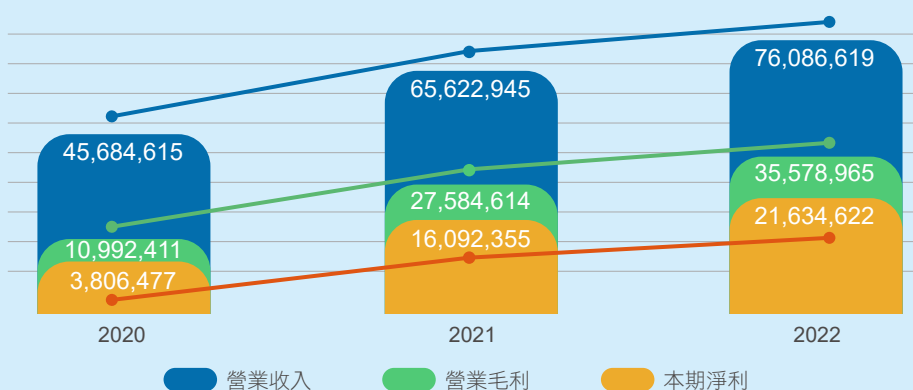
類別	項目	2020 年	2021 年	2022 年
產生的經濟價值	營業收入	45,684,615	65,622,945	76,086,619
	營業成本	34,692,204	38,038,331	40,507,654
	員工薪資與福利（營業費用）	3,112,257	5,253,129	6,058,260
分配的經濟價值	分配股東股利	600,000	3,739,245	7,124,836
	借款之利息	479,135	454,720	415,151
	支付政府之款項	992,596	3,122,441	5,538,058
	合計	39,876,192	50,607,866	59,443,959

註 1：2022 年社會投資金額總計新臺幣 149,294 仟元（詳見 5.1.1 社會共榮）。

註 2：2022 年分配的經濟價值加計社會投資金額總計為新臺幣 59,593,253 仟元，故由產生的經濟價值減去前述總計金額後留存的經濟價值為新臺幣 16,493,366 仟元。

公司獲利能力

單位：新臺幣仟元



▶ 永續重點績效

環境永續

- 6,401噸CO₂e** 全廠減碳量為6,401噸CO₂e，實施超過80項節能措施，減少能源消耗量共56,391.54千兆焦耳
- 87.78%** 全廠製程水回收率平均達87.78%，擴充P3廠水回收系統量至26,919.15百萬公升
- 4.5%** 廢棄物總量為17,066公噸，較去年減少4.5%
- 97.43%** 揮發性有機廢氣(VOC)平均去除率達97.43%，空污改善專案共3筆
- 5.58%** 範疇一與範疇二排放總量為671,688公噸CO₂e，較去年減少5.58%
- 0** 本年度無受環保主管機關處分之重大情事

社會共榮

- 18,162人次** 參與人權政策相關訓練共計18,162人次，員工整體受訓比例達100%
- 新臺幣157萬元** 培訓相關費用補助達近新臺幣157萬元，協助7位同仁持續進修取得更高學歷，555位取得職務需求相關證照
- 549人** 參與特殊健檢共549人，且無職業病案例發生
- 25,149人次** 環安衛教育訓練辦理125場次，受訓人數達25,149人次
- 27位** 「預聘在校生計畫」提供27位應屆畢業生預聘資格
- 2,727小時** 公益活動志工投入達751人次，總投入時數2,727小時

▶ 永續重點績效



97分 董事會績效評估自評分數為97分

>50% 獨立董事席次合計占全體董席次比例超過50%

100% 本年度首次執行責任商業聯盟(RBA)之「永續管理自評問卷」，關鍵供應商完成率100%

94分 客戶滿意度調查平均為94分

19% 有害物質替代計畫成功降低有害物質的使用量19%

5廠 全公司5座廠系統化IECQ QC 080000驗證通過

100% 國內全體員工資訊安全管控措施之教育訓練完訓率達100%

▶ 獎項肯定與榮耀



致力永續管理

▶ 永續發展組織架構

力積電為實踐企業永續發展，並促成經濟、環境及社會之進步，於股票上市後 2022 年 02 月經董事會決議通過設置「ESG 指導委員會」（現已更名為永續發展委員會）及「ESG 委員會」為推動永續發展之專責單位。

「永續發展委員會」為 ESG 決策中心，由本公司之執行長黃崇仁先生擔任主席，總經理謝再居先生為副主席，以及獨立董事張嘉臨先生擔任諮詢，並於每年定期向董事會報告永續發展執行成效及關鍵重大事件。永續發展委員於 2022 年已召開共二次會議，且亦分別於 2022 年 10 月 31 日及 2022 年 12 月 20 日完成向董事會報告執行情形，相關呈報議案包括：與利害關係人之溝通情形、2022 年永續發展執行成效、力積電永續發展政策、永續發展短中長期目標（包含依重大性鑑別出永續發展主題，訂定未來執行策略及 2023 年 ESG 推動目標）、ESG 治理組織變革。

另為有效達成永續發展目標，於「永續發展委員會」下設立「ESG 委員會」以推行經營治理、環境永續及社會參與之相關計畫，由總經理擔任主席，每季召開，每年至少一次向董事會報告推動成果，於 2022 年已完成召開四次會議。ESG 委員會轄下由總經理指派推行經營治理、環境永續及社會參與之相關部門主管組成依擬定方案之執行單位，相關 ESG 組織架構請詳右圖。

力積電永續治理架構

最高監督

董事會

諮詢
獨立董事

策略指導

永續發展委員會

主席 執行長
副主席 總經理

開會頻率：每年定期召開
工作項目：

1. 審查風險執行成效，提出必要之改善建議
2. 定期向董事會報告執行成效

策略評估

ESG 委員會

主席 總經理
副主席 副總經理兼財務長

開會頻率：每季召開
工作項目：

1. 擬定對策及檢討
2. 協助/指導各部門
3. 定期向永續發展委員會進行報告

▶ 永續發展策略

永續發展承諾

力積電以「永續發展實務守則」為企業內部永續發展的最高指導原則，並以「創新科技 服務社會」為願景，期待以創新的科技技術作為服務社會之使命。本公司已將四大企業文化深化在經營理念的核心中，致力健全公司治理、追求利害相關者的均衡利益、落實推動環保節能以及貢獻社會的精神。2022 年由永續發展委員會重新訂定三大執行方針，分別為：一、以低碳、綠能和淨零排放為目標；二、鼓勵員工參與社區營造；三、認同多元價值，以致力達成對應的 SDGs。



願景

創新科技
服務社會



使命

環境永續
社會共榮
企業長青

企業文化



誠信



服務



品質



創新

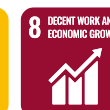
執行方針

以低碳、綠能和淨零排放為目標，持續產官學合作、探索新知識和新科技，精進綠色營運，並與供應鏈相互激勵、分享經驗及成果

鼓勵員工參與、善用企業資源，支持偏鄉教育、贊助文化活動、輔助軟弱、參與社區營造

認同多元價值，建構友善職場，公平、開放、守法與利害關係人共創雙贏

對應 SDGs



永續發展目標

目標	對應章節	力積電作法與效益
目標 3 	傾力永續・環境	- 本公司為有效管理空氣污染排放而導入 ISO 14001 管理系統，並以持續降低污染物排放、精進最佳可行技術為目標。（已達成 SDG 3.d.） - 本公司各廠區皆位於科技部新竹科學園區管理局管轄範圍內，相關環境影響評估及環境監測皆受該局完善監督下運行，2022 年度無受環保主管機關處分之重大情事。（已達成 SDG 3.9）
目標 4 	合力永續・人才	2022 年 4 月啟動「預聘在校生實習計畫」，提供有意願加入的應屆畢業生們學期及暑期實習機會，讓同學們提早接觸職場、熟悉工作環境與團隊氛圍，瞭解晶圓廠的運作並提供相關實務訓練，以提升應屆畢業生在职場上的適應性，並降低磨合期及招募成本。截至 2022 年底，預聘人數合計 30 位，其中有 5 人已於年底前到職。（已達成 SDG 4.4）
目標 5 	合力永續・人才	力積電薪酬制度秉持公允合理原則，提供具競爭力的薪酬條件，並依其績效表現、工作職掌等綜合因素制定激勵獎金計畫，不因種族、階級、語言、宗教、政治立場、婚姻狀況、國籍、出生地、性別、性傾向、年齡或參與之團體而有所不同，而於公司績效評核期間服務滿三個月以上之所有員工 100% 須接受定期評核。（已達成 SDG 5.5）

目標	對應章節	力積電作法與效益
目標 6 	傾力永續・環境	- 近年來因氣候變遷可能影響到廠區正常供水之問題，公司持續透過技術改善與設備投資，提升水回收率及製程用水效率，成為園區第一家承諾製程水回收率達 85% 以上的半導體廠，2022 年各廠區製程水回收率達 87.78%。（已達成 SDG 6.4） - 園區再生水廠成立後全公司將使用再生水 750 CMD (P1/2：500CMD、P3：250CMD)，以響應政府積極推動再生水循環再利用之政策。（已達成 SDG 6.b.） - 新竹海淡水廠設置運轉後，設置於新竹園區之廠別將認購海淡水，取代 10% 自來水使用量，降地新竹地區水庫用水負荷。（已達成 SDG 6.6）
	傾力永續・環境	本公司製程廢水皆經過廠內廢水處理廠進行前處理後，再排入園區污水處理廠進行後續處理及排放；而為掌握不同成分的處理成效，依製程端排液種類、濃度、導電度等不同特性，分流為可回收及不可回收等共計 20 種不同水系處理。除可增加水的回收率之外，部分廢酸液、有機廢液等因仍具回收經濟價值，單獨分流不但可以降低廢水廠之加藥量，也可減少後端廢棄物處理難度與環境負荷。（已達成 SDG 6.4）

目標	對應章節	力積電作法與效益
目標 7 	專利永續・創新、品質與客戶	80 奈米晶粒所能容納的電子元件數量約為 110 奈米的 2 倍；於待機狀態所耗用的電力僅約為 110 奈米產品的 70%，等同於單位面積的效能提高了 2.8 倍。（已達成 SDG 7.3） - 推動全公司 5 座廠系統化 IECQ QC 080000 驗證通過，並且依循無有害物質 (Hazardous Substance Free, HSF) 倡議。力積電承諾，所有的生產過程均符合國際環保法規，秉持少用或不用有害物質的原則，以落實綠色行動。（已達成 SDG 7.3）
	傾力永續・環境	- 本公司於 2021 年已全面導入 ISO 50001 能源管理系統，透過能源管理分析能耗使用效率、尋求能源有效利用，提升能源效率。（已達成 SDG 7.3） - 本公司實施各項節電方案，如檢視並改善能源效率、老舊設備規劃汰舊換新及再生能源開發等措施，並設定以每年節能達 1% 以上為目標。（已達成 SDG 7.3）
目標 8 	專利永續・創新、品質與客戶	力積電兼容邏輯製程及記憶體製程代工產能配置，有利於公司在景氣波動中靈活調配產能，提高產能利用率，維持穩定的獲利。（已達成 SDG 8.2）
	合力永續・人才	本公司完成環安衛管理系統轉版及持續維持認證有效性，並制訂「環境安全衛生管理手冊」對廠區所在地之活動、產品與服務及廠區各項環安衛運作之內外部議題進行有效控管，適用範疇涵蓋與公司營運相關之利害關係人包括全體員工、客戶、供應商／承攬商、主管機關等利害關係人。（已達成 SDG 8.8）

目標	對應章節	力積電作法與效益
目標 9 	專利永續・創新、品質與客戶	本公司與友廠合作的第四代氧化物半導體材料 IGZO（氧化銦銻鋅），可生產分辨率超過 3,200 ppi 的元宇宙顯示驅動晶片，為具備低功耗、低噪聲等特性的小尺寸 OLED 顯示器。未來將持續推進新製程技術，降低晶片耗電及節省資源，為客戶生產先進、節能及環保的產品。（已達成 SDG 9.4）
目標 11 	傾力永續・環境	- 針對廢棄物管理導入生命週期循環的管制理念，持之以恆的推動下列目標：(1) 源頭減量 (2) 末端減廢 (3) 提升廢棄物再利用之價值 (4) 廢棄物妥善處理及流向追蹤。（已達成 SDG 11.6） - 本公司嚴格控管污染物之排放，透過「多段處理系統之最佳可行技術」進行污染防治制。各廠之揮發性有機物去除效率皆優於「半導體製造業空氣污染管制及排放標準」排放削減率 90% 之規範，皆達 95% 以上。（已達成 SDG 11.6）

目標	對應章節	力積電作法與效益
目標 12 	傾力永續・環境	- 近年來因氣候變遷可能影響到廠區正常供水之問題，本公司持續透過技術改善與設備投資，提升水回收率及製程用水效率，成為園區第一家承諾製程用水回收率達 85% 以上的半導體廠。（已達成 SDG 12.2） - 針對廢棄物管理導入生命週期循環的管制理念，持之以恆的推動下列目標：(1) 源頭減量 (2) 末端減廢 (3) 提升廢棄物再利用之價值 (4) 廢棄物妥善處理及流向追蹤。（已達成 SDG 12.5） - 本公司重視環境保護，產出之廢棄物均按類別及處置方法確實劃分，並委由合格廢棄物廠商清理及再利用；嚴格要求廢棄物清理應符合廢棄物清理法與國際法規之規定，隨時注意現場產出廢棄物及評估廢棄物清理市場之妥善性。（已達成 SDG 12.5）
	協力永續・供應鏈	- 本公司關鍵供應商簽署責任商業聯盟 RBA 的「不接受使用來自於衝突礦產區的金屬」承諾書之比例達 100%，以及要求原物料供應商務必履行社會環境責任。（已達成 SDG 12.7） - 本公司已將環境友善之概念納入採購原則中，以落實綠色採購。2022 力積電綠色採購總金額約為新臺幣 1.6 億元，其中包含國內外環保 / 節能標章與認證。並且針對財物以及勞務類別之採購以當地為主，2022 年兩者皆達成近 9 成以上的在地採購比率。（已達成 SDG 12.b） - 根據本公司「原物料零配件 / 供應商管理辦法」，原物料及關鍵性零配件新供應商均需填寫初選調查表，依據管理辦法每年定期評鑑。制定供應商行為準則聲明，要求供應商於勞工、健康與安全、環境、商業道德及管理體系等各方面之商業行為確實循守。（已達成 SDG 12.4）

目標	對應章節	力積電作法與效益
目標 13 	傾力永續・環境	力積電對相關危機事件以有系統方式處理之管理計劃，為確保發生重大事故或危機事件時，能在最短時間內恢復正常運作，力積電針對特定危機事件，如：長時間電力供應中斷、氣候變遷影響、原物料供應中斷等。（已達成 SDG 13.1）
目標 16 	得力永續・公司治理	- 本公司訂有「誠信經營守則」與「誠信經營作業程序及行為指南」，對於利益衝突之迴避有明文規定，董事會議事規範亦有利益迴避之規定，對於會議事項，與其自身或代表法人有害相關者，不得加入討論與表決，相關迴避情形均載明於會議紀錄。（已達成 SDG 16.5） - 本公司最高公司治理單位為董事會，董事均為全體股東投票產生。（已達成 SDG 16.6） - 為符合 RBA 相關規範，本公司建立「檢舉人保護暨反報復管理程序」保障員工、供應商與其他公司內外部檢舉人員依法行使檢舉權利。（已達成 SDG 16.6）
目標 17 	併力永續・社會	力積電以推廣藝文活動為宗旨，透過捐贈、贊助、策略合作等形式將資源投入支持藝文產業，推動國家整體文化發展（已達成 SDG 17.17）



利害關係人溝通

力積電依循 AA1000SES 利害關係人議合標準的五大原則，經內部討論及參考同業利害關係人鑑別與議合方式，辨識出 6 種內部及外部利害關係人群體，包括：員工、客戶、投資者／股東、供應商／承攬商、政府／主管機關及社會／當地社區。為了解進一步各利害關係人並評估各項永續議題之衝擊程度，本公司設計問卷發放予內部及外部利害關係人群體填寫，利害關係人議合與重大議題衝擊評估結果均會經總經理覆核並呈報董事會。

利害關係人	利害關係人的重要性	前五大衝擊議題 (正負向衝擊合計)	溝通路徑與頻率	2022 年溝通成效
員工	員工是力積電最寶貴資產，也是推動生產營運最堅實的精兵。精進福利制度並推動職場照護，求才與留才併進，塑造友善職場，創造勞資雙贏	- 誠信經營 - 資訊安全 - 經濟績效 - 產品責任與品質 - 法規遵循	- 力積電入口網站公告並供查詢（即時） - 夥伴的話 / 員工關懷網（隨時） - 季會（季） - 申訴專線（隨時）：接獲員工問題予以協助及處理 - 勞資會議（季）、福委會（季）：向公司提出建議及進行協商 - 員工意見反應（隨時）及設置意見箱 - 職業安全衛生環保委員會（季） - 健康服務醫師與職業專科醫師之健康諮詢（週） - 力積電官方網站人力資源招募專線（隨時） https://www.powerchip.com/en-global/join/activityinfo/process_technology - 人力資源面談人員電話 / 電子信箱（隨時）  力積電官方網站 人力資源招募專線	受理「夥伴的話」共 637 件，回覆率為 100%
客戶	客戶對力積電服務的滿意與指教，都是本公司不斷努力與成長的動力	- 風險管理 - 產品責任與品質 - 法規遵循 - 誠信經營 - 客戶關係管理	- 客服電話 / 信箱（隨時） - 客戶滿意度調查（年） - 參與相關產品展覽會，直接瞭解客戶及市場發展方向（隨時） - 行銷業務單位同仁拜訪客戶（隨時）	客戶滿意度獲得 94 分
投資者 / 股東	力積電的全部資本由股東與投資人出資構成，保障股東利益為公司的基本責任	- 資訊安全 - 產品責任與品質 - 誠信經營 - 經濟績效 - 法規遵循	- 定期公佈營運概況資訊（月）、財務報告（季） - 股東大會（年）：依規定編製財務年報 - 官網設立投資人專區（即時） https://www.powerchip.com/en-global/financials/index/monthly-revenues-2023 - 財務資訊、股務資訊、年報。 - 設置股東聯絡窗口及信箱（隨時） - 設有發言人聯絡窗口（隨時）  官網設立 投資人專區	- 分別於 2022 年 4 月 26 日完成召開股東常會及於 2022 年 6 月 17 日完成召開股東臨時會 - 未發生貪腐事件

利害關係人	利害關係人的重要性	前五大衝擊議題 (正負向衝擊合計)	溝通路徑與頻率	2022 年溝通成效
供應商 / 承攬商	力積電作為全球化專業經營的團隊，透過供應商管理辦法等評鑑等作業，維繫供應鏈品質。承攬商為力積電合作協辦之廠商，在業務推廣與工程品質上與力積電共融共榮	- 法規遵循 - 產品責任與品質 - 誠信經營 - 職業安全衛生 - 責任稅務	- 供應商大會（不定時） - 供應商評鑑（半年） - E-Supplier 系統（隨時） - 承攬商評鑑（年） - 承攬商協議會（季） - 工具箱會議（日） - 永續管理自評問卷（今年首度執行）	100% 完成原物料供應商評鑑 100% 完成新供應商初選調查與稽核 100% 不使用衝突礦產 100% 關鍵供應商簽署責任商業聯盟 (RBA) 承諾書
政府 / 主管機關	主管機關為公司經營相關法規的監督者，守法治理為公司經營的首要責任	- 法規遵循 - 職業安全衛生 - 人權 - 經濟績效 - 客戶關係管理	- 與主管機關維持良好互動並積極參與主管機關舉辦之座談會及研討會（隨時） - 管理系統法規鑑別（隨時） - 公文往來、專案討論會、公開資訊（隨時） - 參與園區、科管局之機能組織運作（隨時）	- 榮獲主管機關環安衛多項獎項 - 未發生重大違規事件 - 參與主管機關所主辦之會議（如：人才基地計劃、半導體產學研共育人才實務能力精進計劃）
社會 / 當地社區	園區內各運作場所地域空間交互比鄰，與鄰廠鄰居保持良好的溝通與聯繫，共同維護園區安全與環境	- 風險管理 - 其餘議題，不含生物多樣性（20 項議題同分）	- 平日訪談及電話溝通（隨時） - 公司官方網站（隨時） - 參與社團團體活動或座談會（隨時） - 參與外部公 / 協會運作（隨時）	- 每月參與外部公協會相關委員會會議 - 參與 TSIA 大會與 TWIOTA 會員年會

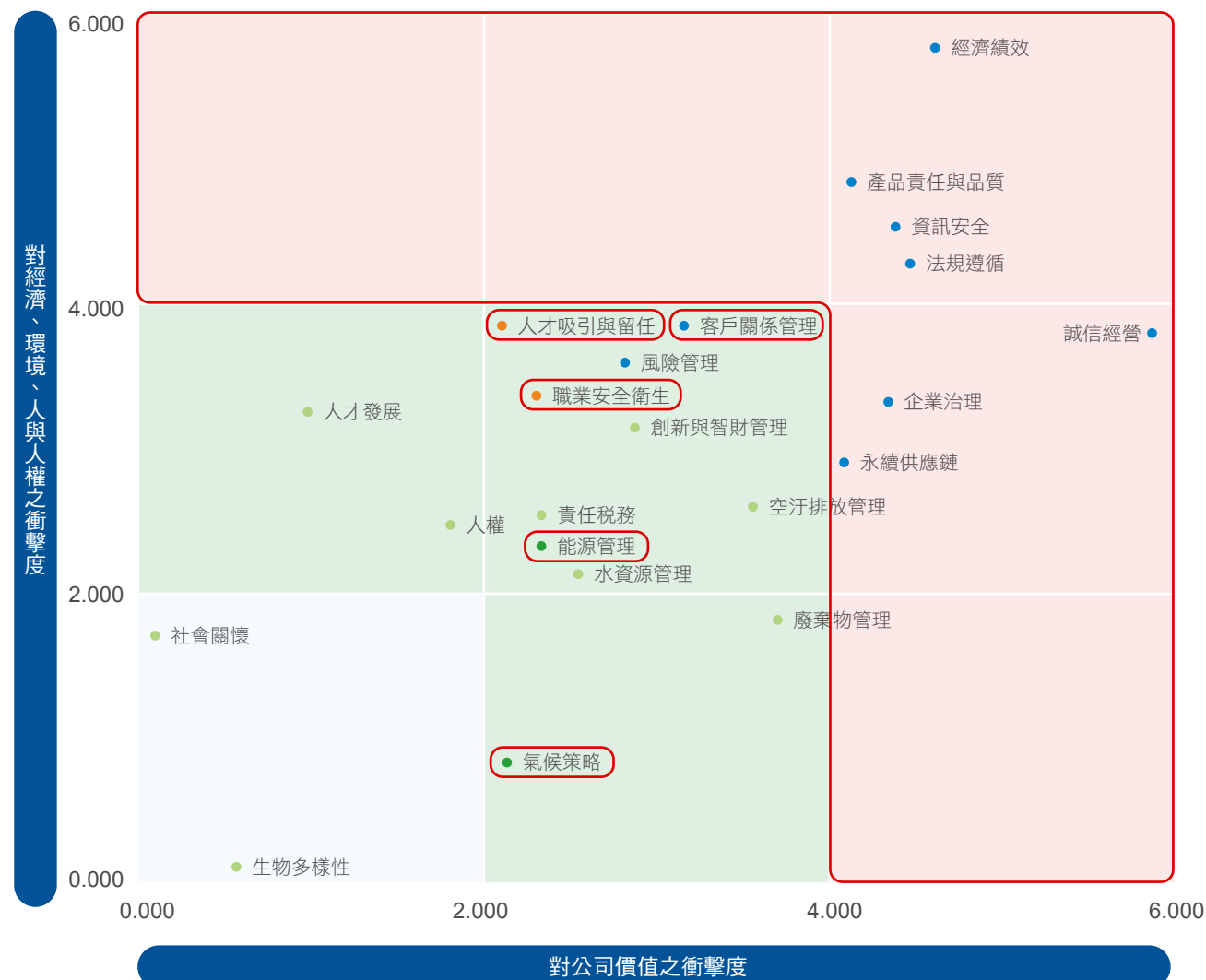


重大性分析

力積電每年定期執行重大議題分析，今年度首次採用歐盟提出之「雙重大性」(Double Materiality) 原則進行永續議題重大性分析，並依循新版 GRI Standards (2021) 的重大性鑑別四階段流程，邀請內部高階管理層評估永續議題實際和潛在的正、負向衝擊程度，問卷調查之統計分析方式有別於以往採用了解利害關係人對於議題的「關注程度」，本年度調整為以「衝擊程度」做為評價原則。在綜合評估對「公司價值」與「對經濟、環境、人與人權」之影響後，本年度共鑑別出 12 項重大主題。



2022 年重大主題分析結果矩陣圖



2022 年重大永續主題



根據本年度綜合利害關係人及內部主管之重大主題評估結果，重大主題從前一年的 20 項減少至 12 項，變更的議題及相關 明可參考下表：

議題	年度差異	調整說明
資訊安全	議題更名	因「資訊安全」包括上下游以及組織本身之資訊，為完整揭露力積電在資訊安全之權責範圍，將原「客戶隱私」更名為「資訊安全」
能源管理		參考同業及評比機構之議題，調整原「能源」為「能源管理」
永續供應鏈		為顯示力積電不僅看重供應商之品質，更期待透過永續的供應鏈達到環境永續，調整原「供應商管理」為「永續供應鏈」
客戶關係管理		因「客戶關係管理」，包括原「顧客的健康與安全」議題，為更全面的面向與客戶溝通，因此進行更名
氣候策略		因氣候變遷的相關議題係以策略面向揭露此議題，調整原「溫室氣體管理」為「氣候策略」
人才吸引與留任		參考同業及評比機構之議題，調整原「勞雇關係」為「人才吸引與留任」
產品責任與品質	議題合併	將原「生產作業品質管理」和「產品服務與研發創新（非永續議題）」合併為「產品責任與品質」，主係考量原兩個議題皆與產品的製造與品質相關，為利於呈現相關 容以符合利害關係人的期待
誠信經營		因原「誠信治理」、「反貪腐」和「反競爭行為」三個議題皆代表公司的誠信經營，因此將議題合併為「誠信經營」
企業治理	新增的重大主題	此議題於今年列為重大主題，係因建立有效的企業治理架構能有效提升企業之競爭力
創新與智財管理	移除的重大主題	此議題係原「產品服務研發」和「創新智慧財產權」合併調整，今年不再入重大主題之可能為利害關係人更看重產品品質以及客戶關係管理
廢棄物管理		此議題原為「廢棄物」，今年不再入重大主題之可能為利害關係人更看重本公司在環境面的整體策略與相關作為
空污排放管理		此議題今年不再入重大主題之可能為利害關係人更看重本公司於環境面的整體策略與相關作為
人權		此議題今年不再入重大主題之可能為利害關係人更看重本公司於員工的招募與留任及職業安全衛生的相關政策與作為
水與放流水		此議題今年不再入重大主題之可能為利害關係人更看重本公司於環境面的整體策略與相關作為

重大主題衝擊管理

重大主題分類	重大主題	正、負面衝擊說明及重大性描述	對應 GRI、SASB 準則與特定主題及 TCFD 框架	價值鏈衝擊熱點			內容對應章節及頁數
				上游	力積電 營運	下游	
				供應商 / 承攬商		客戶	
環境永續	能源管理	檢視企業能源政策、管理措施、目標和達成情形。有效的能源管理將協助企業減少排碳，反之企業有可能面臨高額的電費及排碳費用，進而影響投資金額與客戶數量。	GRI 302- 能源 TC-SC-130a.1 (1) 能源總消耗量 (2) 使用電網佔總能源消耗比例 (3) 使用再生能源佔總能源消耗比例		●		3.2 能源管理 (P.80-P.83)
	氣候策略	企業應建立氣候變遷治理架構以及減碳相關策略，評估氣候相關風險與機會並訂定對應之策略。降低氣候變遷對業務之衝擊，同時發掘新的業務機會。	GRI 201- 經濟績效 GRI 305- 排放 TC-SC-110a.1 (1) 全球總排放量（範疇一）和 (2) 全氟化化合物的總排放量 TC-SC-110a.2 論有關管理範疇一排放量的長期和短期策略或計畫、減排目標及其績效分析 TCFD 治理、策略、風險管理、指標與目標	●	●		3.1 氣候策略 (P.67-P.79)
	人才吸引與留任	因應就業環境變化，持續調整企業人才招募、員工薪資等能吸引更多人才加入企業且提高留任率。反之，企業將無法招攬優秀人才加入且降低留任率。	GRI 401- 勞雇關係 GRI 403- 職業安全衛生 GRI 405- 員工多元化與平等機會 TC-SC-330a.1 說明 (1) 外籍員工及 (2) 海外員工百分比		●		4.1 人才吸引與留任 (P.102-P.112) 4.4 職業安全與衛生 (P.122-P.133)
	職業安全衛生	健康與安全的工作條件可以預防身心傷害、促進工作者健康及維護同仁健康與安全。反之，則缺乏對員工之身心靈健康關懷與相關服務。	GRI 403- 職業安全衛生 TC-SC-320a.1 描述如何評估、監控及減少員工暴露於有害環境方法 TC-SC-320a.2 因違反員工健康和安全的法律事件而造成的金錢損失總額		●		4.4 職業安全與衛生 (P.122-P.133)

重大主題分類	重大主題	正、負面衝擊說明及重大性描述	對應 GRI、SASB 準則與特定主題 及 TCFD 框架	價值鏈衝擊熱點			內容對應章節及頁數
				上游	力積電 營運	下游	
				供應商 / 承攬商		客戶	
企業長青	經濟績效	良好的經濟績效藉由營業收入的成長與獲利能力的持續提升，穩定地為企業創造價值。反之，企業的財務將面臨困難，進而導致營運中斷。	GRI 201- 經濟績效	●	●	●	關於力積電 (P.9)
	誠信經營	企業展現其遵守誠信，負責治理的管理策略。不誠信的非法行為將面臨裁罰亦會影響企業聲譽。	GRI 205- 反貪腐 GRI 206- 反競爭行為 TC-SC-520a.1 與反競爭行為相關的法律事件所造成的金錢損失總額	●	●	●	6.2 誠信經營 (P.155-P.160)
	法規遵循	遵循政府各項規範，針對法規訂定相關政策及辦法，並要求所有同仁共同遵守所有業務相關法令。違規事件也會導致企業面臨裁罰及影響企業聲譽	-	●	●	●	6.3 法規遵循 (P.161)
	產品責任 與品質	企業應管理及監督產品品質，確保客戶收到品質最佳的產品。反之，不良的產品品質將影響企業聲譽，降低客戶忠誠度進而導致企業面臨營運中斷之風險。	GRI 416- 顧客健康與安全 GRI 417- 行銷與標示 TC-SC-410a.1 包含 IEC 62474 物質的產品收入比例		●	●	1.2 產品責任與品質 (P.44-P.50)
	資訊安全	建立資訊安全機制、防護措施及緊急應變處理流程等，確保營運資訊安全及資產受保護。反之，企業、客戶或供應商資訊安全將不受保障且提升資訊外洩之可能性。	GRI 418- 客戶隱私 TC-SC-410a.2 處理器的整體系統層面能源效率：(1) 伺服器 (2) 桌上型電腦 (3) 筆記型電腦	●	●	●	6.6 資訊安全 (P.170-P.172)

重大主題分類	重大主題	正、負面衝擊說明及重大性描述	對應 GRI、SASB 準則與特定主題 及 TCFD 框架	價值鏈衝擊熱點			內容對應章節及頁數
				上游	力積電 營運	下游	
				供應商 / 承攬商		客戶	
企業長青	企業治理	建立有效的企業治理架構，維持董事會及各功能性委員會有效運作，強化企業治理與維護股東權益。反之，股東、投資人與利害關係人之權益將無法被保障，且降低企業之競爭力。	GRI 205- 反貪腐 GRI 206- 反競爭行為		●		6.1 企業治理 (P.151-P.154) 6.2 誠信經營 (P.155-P.160)
	永續供應鏈	建立供應商與採購的政策與機制，完整的供應鏈政策及稽核將有效保障產品品質。反之將影響產品品質以及公司聲譽，同時導致企業面臨財務損失。	GRI 308- 供應商環境評估 GRI 414- 供應商社會評估 TC-SC-440a.1 描述使用關鍵材料的風險 管理方法	●	●	●	2.1 永續供應鏈 (P.56-P.64)
	客戶關係管理	與顧客溝通服務、產品訊息與服務市場，了解其需求，建立良好關係將為企業帶來正面的經濟績效。反之，客戶忠誠度將大幅度降低進而影響企業收入。	-		●	●	1.3 客戶關係管理 (P.51-P.53)

重大主題發展目標

✓ 表示已達成 2022 年目標

面向	重大主題	政策與管理	2022 年目標與執行成果	2023 年短期目標	2025 年中期目標	2030 年長期目標
環境 永續	能源管理	導入 ISO 管理系統、透過 PDCA 模式提升能效，同時設立綠能小組，規劃導入再生能源	✓ 8 吋廠已導入 ISO 50001 能源管理系統 ✓ 達成節電 1% 之目標	- 單位晶圓面積用電量降低 13% (基準年 2015) - 太陽光電自廠建置工程 100% 完成 - 平均年節電率達 1% 以上	- 單位晶圓面積用電量降低 15% (基準年度 2015) - 設置再生能源設施 / 採購綠電等比例超過 8%	- 單位晶圓面積用電量降低 20% 或 累積至 2030 年節能 1.6 億度 (基準年度 2015) - RE30 (再生能源使用比例達 30%)
	氣候策略	成立「ESG 委員會」負責擬定各項氣候變遷策略，檢討因應策略及目標之符合度及適切性。 成立「風險管理委員會」負責辨識、分析組織氣候相關風險，有效控管組織在氣候變遷上面臨之潛在風險。	✓ 溫室氣體減量 1.20% ✓ 已完成 2023 綠電憑證採購 10.5MW ✓ P1/2, 8A 廠 0.5MW 太陽能光電系統設置	- 推動節能 / 減碳方案，溫室氣體平均年削減 1% - 推動節能 / 減碳方案，溫室氣體平均年削減 1% - 製程全氟化物排放削減率 84%	- 推動節能 / 減碳方案，溫室氣體平均年削減 1%(YOY) - 單位產品溫室氣體直接排放量減少 10% (基準年度 2015) - 製程全氟化物排放削減率 85% - 銅鑼環差通過後，新設廠要求綠電 25%。	- 推動節能 / 減碳方案，溫室氣體平均年削減 1%(YOY) - 單位產品溫室氣體排放量減少 30% (基準年度 2015) - 單位產品溫室氣體直接排放量減少 20% (基準年度 2015) - 製程全氟化物排放削減率 90% - RE30 (5.2 億度)
社會 共榮	人才吸引與留任	建立完善的溝通管道，制定符合同仁發展需求的教育訓練計畫，並傾聽同仁需求及建議，作為制度修訂的參考依據，全力打造安心工作的友善職場	✓ 人員撥補率 95.1% ✓ 訓練計畫達成率 94% ✓ 「夥伴的話」員工溝通平台回覆率 100%	- 訓練計畫達成率 ≥ 90% 「夥伴的話」員工溝通平台回覆率 ≥ 95%	- 獎勵與員工績效連結度 ≥ 95% - 主管共同必修管理課程達成率 ≥ 90% 「夥伴的話」員工溝通平台回覆率 ≥ 95%	- 獎勵與員工績效連結度 ≥ 95% - 主管共同必修管理課程達成率 ≥ 92% 「夥伴的話」員工溝通平台回覆率 ≥ 96%
	職業安全衛生	依職安衛管理系統進行日常運作，並透過定期稽核，對整體系統運作情形進行檢核與調整，以達到持續改善之目的	✓ 有效改善提案已達 50 件 ✓ 化學暴露造成職業病 0 件 ✓ 重點族群健康精進達成率總計 55%	- 提升衛生提案有效件數 10% (基數 50 件) - 化學暴露造成職業病 0 件 - 重點族群健康精進達成率 ≥ 55%	- 提升衛生提案有效件數 20% (基數 60 件) - 化學暴露造成職業病 0 件 - 重點族群健康精進達成率 ≥ 56%	- 提升衛生提案有效件數 50% (基數 75 件) - 化學暴露造成職業病 0 件 - 重點族群健康精進達成率 ≥ 60%

面向	重大主題	政策與管理	2022 年目標與執行成果	2023 年短期目標	2025 年中期目標	2030 年長期目標
企業 長青	經濟績效	持續提升公司治理評鑑分數並參與國際評比，提升企業知名度以及經濟績效	✓ 開發完成 3D Interchip 樣品展示 ✓ 獲得 DJSI 評比 62 分 ✓ 參加 TCSA 評比榮獲電子資訊製造業 - 第 1 類銀級	• 年度專利申請數超過 110 件 • 銅鑼 P5 廠建廠完成 • 評鑑分數目標達 90 分以上，評鑑分數為前 6%~20%	• 從市場及技術中發展利基型產品，回饋社會，成為世界級的科技大廠 • 公司治理評鑑分數為前 5 %	• 2030 年銅鑼 P5 廠月產能達 10 萬片 • 公司治理評鑑分數為前 5 %
	誠信經營	以「誠信、服務、品質、創新」為信念，訂有「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」等規範，致力塑造誠信經營之企業文化	✓ 無貪腐事件 ✓ 無反競爭行為事件	• 維持全年度無貪腐案件之紀錄、誠信經營守則行為零容忍態度 • 執行全公司誠信經營遵循性查核 • 計畫 P 1/2、P3、8A、8B 廠同步通過 RBA 驗證	• 配合公司政策，取得 ISO 37001 賄賂防制管理系統驗證的證書	• 堅守法令及商業倫理規範，樹立公司誠信及善盡其社會責任之形象
	法規遵循	建立明確的法規遵循及內部稽核制度，嚴格遵循法令要求，以避免潛在財務損失，對公司營運產生衝擊	✓ 無重大違法法規之情事	• 持續辦理法規遵循課程與宣導，同仁參與受訓率達 100%	• 持續辦理法規遵循課程與宣導，同仁參與受訓率達 100%	• 持續辦理法規遵循課與宣導，同仁參與受訓率達 100%
	產品責任與品質	定期管理及監督產品品質，確保客戶收到品質最佳的產品	✓ 0 召回事件發生 ✓ 六標準差認證人數年增加 5 人，共 98 人 ✓ CIP 競賽年提案增加 68 件，共 234 件	• 措施改善達成率為 100% • 六標準差合格人數達 103 人 • CIP 競賽活動之參賽總件數達 250 件	• 措施改善達成率為 100% • 六標準差合格人數為 125 人 • CIP 競賽活動之參賽總件數達 275 件	• 措施改善達成率為 100% • 六標準差合格人數為 150 人 • CIP 競賽活動之參賽總件數達 320 件

永續發展組織架構

永續發展策略

利害關係人溝通

重大性分析

面向	重大主題	政策與管理	2022 年目標與執行成果	2023 年短期目標	2025 年中期目標	2030 年長期目標
企業 長青	資訊安全	定期辦理資安宣導，並增購資安分析軟體及開發通訊查核系統，以確保資安防護落實執行	✓ 無發生資安事件	- 無重大資安與資洩露事件 - 關鍵資訊系統須建立備份還原機制並落實備份還原演練 - 取得 ISO 27001 認證	- 引進紅隊演練，精進駭客攻擊防禦能力 - 發展營業秘密註冊制度	培養紅隊演練團隊，持續強化防禦能力
	企業治理	依循「公司治理實務守則」建立健全的公司治理結構與文化，以此強化董事會職能，並提升經營成效	✓ 完成辦理年度董事會及功能性委員會績效評估，以強化董事職能	- 因應第一屆 ESG 評鑑指標及最新國際永續趨勢，擬定因應行動計畫 - 持續辦理年度董事會及功能性委員會績效評估，以強化董事職能	- 持續關注國內 ESG 評鑑指標、國際趨勢及掌握法規變動，擬定董事及治理人員進修計畫，提升治理能力 - 持續辦理年度董事會及功能性委員會績效評估，以強化董事職能	- 依循 ESG 評鑑指標，滾動式修訂公司治理相關規章及管理制度 - 持續辦理年度董事會及功能性委員會績效評估，以強化董事職能
	永續供應鏈	遵循力積電採購政策，以確保供應商供貨順暢	✓ 第一階關鍵供應商簽署責任商業聯盟 (RBA) 承諾書，及每半年定期評鑑之完成率達 100% ✓ 第一階供應商每年挑選 14 家進行「永續管理自評問卷」，完成率達 100%	- 第一階供應商簽署責任商業聯盟 (RBA) 承諾書，及每半年定期評鑑之完成率達 100% - 第一階供應商每年挑選 14 家進行「永續管理自評問卷」及「永續管理現地稽核」之完成率達 100%	擴大至第二階段供應商 100% 簽署責任商業聯盟 (RBA) 承諾書	擴大至第二階段供應商簽署「永續管理自評問卷」，目標完成率 100%
	客戶關係管理	與顧客溝通服務、產品訊息與服務市場，了解其需求，以維繫客戶關係及提升顧客滿意度	✓ 客戶滿意度得分為 94 分	客戶滿意度得分維持總平均達 88 分	客戶滿意度得分維持總平均達 90 分	客戶滿意度得分維持總平均達 92 分

1. 專利永續

創新、品質及客戶

1.1 創新與智財管理

1.2 產品責任與品質

1.3 客戶關係管理



▶ 專利永續－創新、品質及客戶

力積電持續提供符合市場趨勢與客戶需求的多元晶圓專業解決方案。透過不斷導入創新技術和智慧製造，強化自身的核心競爭能力。與客戶攜手，以彼此的競爭優勢作為長期經營的關鍵基礎，並藉由持續致力於降低產品對環境之衝擊等產品服務，發揮力積電對人類生活和自然環境的永續影響力。透過內部激勵制度，本公司鼓勵不斷累積創新能量，以促進產業發展，實踐企業的永續發展和科技創新，最終實現最大化人類福祉的目標。



對應聯合國發展目標 (SDGs)



對應的重大主題



產品責任與品質



客戶關係管理

重大主題 GRI 指標

GRI 416：顧客健康與安全

GRI 417：行銷與標示

優先閱讀的利害關係人

客戶、投資人 / 股東、供應商

► 1.1 創新與智財管理

除了投資產能之外，創新也是晶圓製造產業提升價值的方向。力積電是全球唯一同時擁有記憶體和邏輯製程技術的專業晶圓代工廠商，致力於整合記憶體研發及生產經驗，追求晶圓代工服務的最高競爭優勢。不僅如此，本公司更將持續發展各種邏輯及記憶體代工製程技術平台，提供客戶最優秀的代工服務。追求在邏輯及記憶體代工製程技術上與世界一流廠商齊頭並進，並開創更加精彩的未來。

► 1.1.1 創新研發突破

自 2012 年起，本公司 12 吋廠已成功轉進晶圓代工業務，產品應用的範圍廣泛，包括電腦、無線通訊、消費性電子及車用電子等 3C 應用領域。不僅提供利基型記憶體先進製程以協助國內外客戶生產相關產品，同時也是全球唯一提供全方位記憶體產品線代工之 12 吋晶圓廠。此外，力積電也提供客製化的邏輯暨特殊應用產品代工服務，成為世界級大廠的最佳合作夥伴。為提供客戶更完整的產品線及更完善的服務品質，力積電 12 吋廠與 8 吋廠之資源整合。透過技術創新和產品線的完善，力積電致力於為客戶提供更具競爭力的解決方案。同時藉由擴大與全球產官學研究機構共同進行相關製程技術開發，以期提早掌握前瞻技術，有效縮短研發時程，降低專利與技術移轉成本。

隨著物聯網及人工智慧快速崛起，半導體市場需求日益多樣化，力積電的專業團隊致力於技術研發和創新，提供客戶從雲端到使用者端的多元解決方案，滿足不同的需求。本公司除擁有完整的記憶體設計服務及製造能力外，包含動態隨機存取記憶體 (DRAM)、儲存型快閃記憶體 (NAND Flash) 及編碼型快閃記憶體 (NOR Flash) 製程平台，能為客戶提供多元化的記憶體產品。為了保持成本競爭優勢，本公司將持續開發新一代記憶體製程。力積電兼容邏輯製程及記憶體製程代工產能配置，有利於公司在景氣波動中靈活調配產能，提高產能利用率，維持穩定的獲利。

重要創新成果



顯示器驅動 IC



電源管理 IC



CMOS 影像感測 IC 產品



消費性電子產品



行動應用裝置



人工智慧 (AI)



5G 5G 通訊



通訊以及電腦產品



網通

製程技術	產品應用	突破	未來目標
80 奈米晶粒		容納電子元件數量提升 2 倍，耗用的電力減少 30%；單位面積的效能提高了 2.8 倍。（與 110 奈米晶粒相比）	持續提升 55 奈米、40 奈米、25 奈米效能
21nmDRAM 良率提升		已成功提升 65.6%	進行 1XnmDRAM 製程開發，使每片晶圓增加 30%DDR4（第四代雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體）顆粒數
24nm NAND Flash 技術平台開發		減少光罩數 16% 與製程總數 9%，增加單位面積產出 14%	持續提升 24 奈米良率及產能，並協助客戶打入 5G 基地台等相關應用
3D Interchip 晶圓堆疊技術		相對於 2.5D 封裝技術，速度提高 10 倍，功耗降低 50%	持續進行產品技術開發、提升效能及良率，以期未來打入更多 AI 相關應用。
第四代氧化物半導體材料 IGZO（氧化銦銦銻）	5G	分辨率超過 3,200 ppi 的元宇宙顯示驅動晶片	1. AR/VR 元宇宙顯示驅動晶片市場 2. 超低功耗存算一體的新一代記憶體 (Analog in Memory)
0.18 微米分離式金氧半場效電晶體技術		分離式金氧半場效電晶體特徵電阻值 Rsp 降低（60V Double Gate MOSFET 降低 16%；12V Single Gate MOSFET 降低 18%）	持續進行更高操作電壓 150V、200V、250V 的元件開發

力積電主要服務項目

本公司提供 12 吋及 8 吋晶圓專業代工服務，其包括提供邏輯暨特殊應用產品及記憶體產品晶圓代工服務：



(一) 晶圓代工服務－邏輯暨特殊應用產品晶圓代工業務

摩爾定律在 28 奈米節點之後，提升幅度減緩顯示先進邏輯製程不是市場唯一方向，放棄燒錢無止境的先進製程，轉向更有利潤的特殊應用產品市場，以優良邏輯製程及技術提供多樣客製化特殊應用製程（應用於顯示驅動 IC、電源管理晶片、分離式元件、CMOS 影像感測器、嵌入式非揮發性記憶體之製造）及多元代工合作模式，以有效縮短客戶生產流程並提升客戶競爭優勢是本公司的競爭策略，28 奈米以上成熟製程市場依然有相當大的規模，包括 5G、工業、汽車電子等應用。

而有別於一般市面上 12 吋標準邏輯晶圓代工皆為銅製程為主，本公司能提供低成本的 12 吋鋁製程平台，相較同樣技術節點的 8 吋鋁製程，本公司 12 吋鋁製程晶粒成本可大幅降低 30%，大幅提昇客戶產品競爭力。

主要邏輯暨特殊應用產品

薄膜電晶體液晶顯示器驅動積體電路 (TFT-LCD Driver IC)

電源管理積體電路 (Power Management IC)

分離式元件 (Discrete Devices)

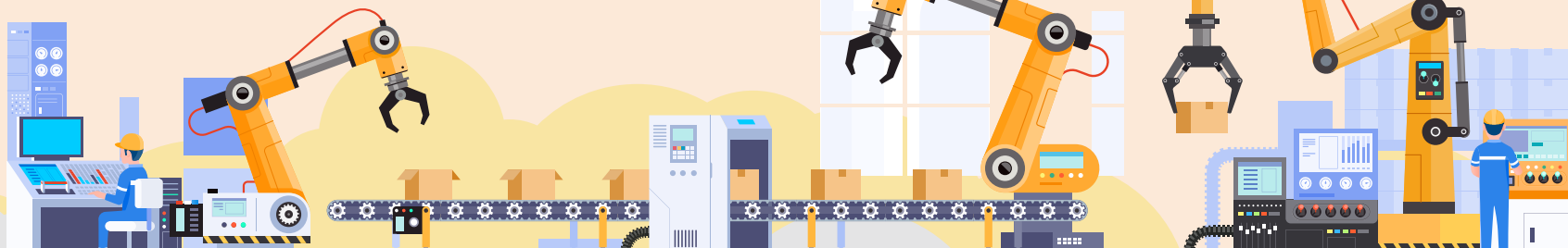
快閃記憶體 (Flash)

影像感測積體電路 (Image Sensor IC)

記憶體整合晶片 (Integrated Memory Chip)

射頻晶片 (RF Chip) 及生物晶片 (Bio-tech Chip)

特殊邏輯代工主要產品線



本公司以先進技術提供客製化的邏輯暨特殊應用產品專業代工服務。主要包括 TFT-LCD 驅動 IC(TFT-LCD Driver IC)、電源管理 IC (Power Management IC)、分離式元件 (Discrete Devices)、快閃記憶體 (Flash)、影像感測 IC (Image Sensor IC)、記憶體整合晶片 (Integrated Memory Chip)、RF Chip 及 Bio-tech Chip 等。

本公司已成功量產 55 奈米 LCD 驅動 IC 高壓製程，並與多家客戶合作 40 奈米 AMOLED 面板驅動 IC 製程，顯示出本公司技術和生產能力已經達到世界級水平。而在

未來，力積電的目標更是朝向高效能和競爭力的方向發展，尤其是在功率半導體元件、CMOS 影像感測器和 55 奈米 RF 產品線等領域的研發方面，計畫會投入更多的資源進行研發。同時，力積電也積極與國際大廠合作，以開發更多元的產品，從而擴大其在全球半導體代工市場的影響力。遠期目標則規劃建立邏輯專業代工平台開發矽智財，並且爭取世界級大廠導入其專有技術在本公司生產製造，以進一步擴大其產品線。提供營運管理等多元代工模式 (Open Foundry) 概念，以滿足客戶不同的需求，並提供由 8 吋到 12 吋無縫接軌的產品規劃。



註：Open Foundry 是一種晶圓代工模式。

▲ Foundry/ 代工廠 ● Customer/ 客戶 ◆ Cooperation/ 雙方共同

Product/ 產品	Product design/ 產品設計	Process develop/ 製程開發	Equipment/ 設備	Operation Mgt./ 製造管理
Generic Foundry	●	▲	▲	▲
Open Foundry	▲ / ●	▲ / ● / ◆	▲ / ●	▲

● 第四代氧化物半導體材料 IGZO（氧化銦銻鋅）

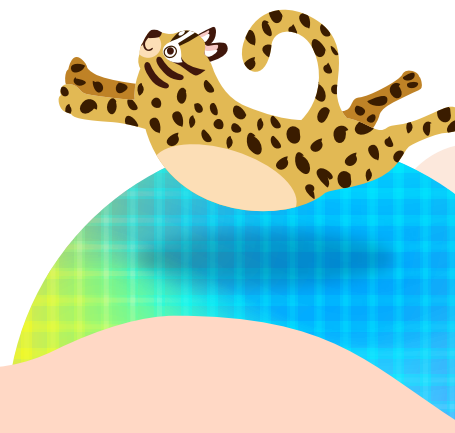
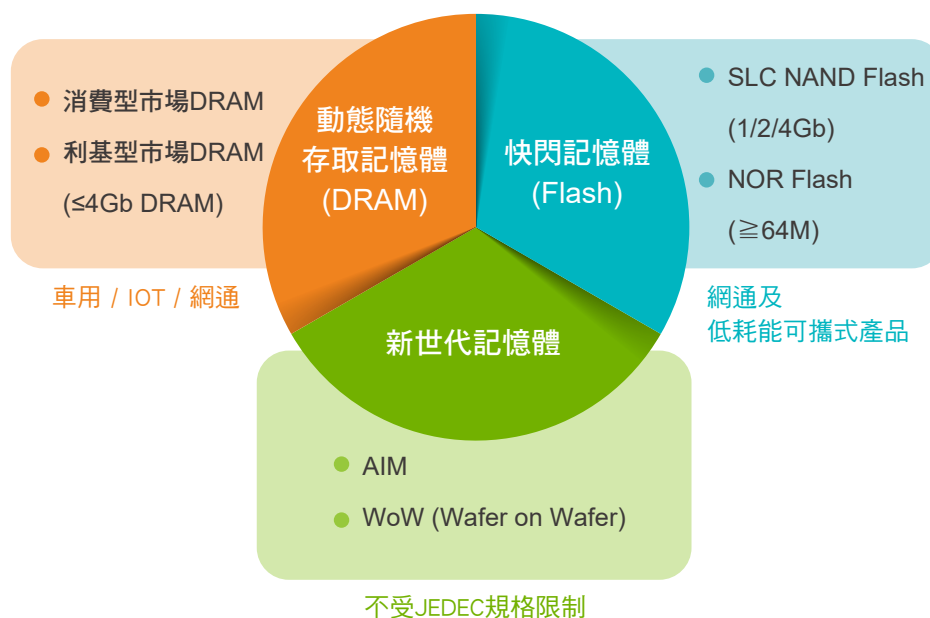
人工智慧應用的爆發，伴隨現有計算機架構的缺點逐漸顯露，存算一體晶片是解決此問題的最佳途徑，將資料儲存和運算融合為一體，減少資料搬運，提高運算效能。力積電與日本半導體能源實驗室 (SEL) 合作研發高效能氧化銦銻鋅 (IGZO) 存算一體的晶片，受國際電子電機雜誌引用報導。第四代氧化物半導體材料可生產出分辨率超過 3,200 ppi 的元宇宙顯示驅動晶片，並且在虛擬實境 (AR/VR) 產品上應用，可大幅提高顯示器分辨率。IGZO 存算一體晶片可有效處理包括機器學習、類神經網路和生物系統等大量數據的運算需求。本公司研發之 IGZO 存算一體處理器的運算能力在每瓦功耗下可處理 143.95 兆次 (TOPS/W)，是業界傲人的記錄，對於現今人工智慧運算趨勢具有重要性，為力積電技術創新的重要突破。

氧化銦銻鋅 (IGZO) 技術特色：

1. 可分辨率超過 5,000 ppi 的元宇宙顯示驅動晶片
2. 極低的截止洩漏電流，是超低功耗存算一體的新型記憶體 (Analog in Memory)
3. 處理器運算能力是每瓦的功耗下，可以處理 143.9 兆次 (TOPS/W)
4. 類比式的記憶體，可以做到區分出 64 個狀態

(二) 晶圓代工服務－記憶體晶圓代工業務

記憶體代工主要產品線



● 動態隨機存取記憶體製程技術

考量到終端電子產品需求朝向性能提升、輕薄化及節能等趨勢下，晶片設計更需高度功能整合，其在高效能與低功耗等需求更需較高階製程記憶體產品支持。目前利基型動態隨機存取記憶體代工已導入 25 奈米製程，並加速 25 奈米以下新製程平台開發。同時開發人工智慧 (AI) 之類神經網路計算系統所需 AI Memory (記憶體式運算, In-Memory Computing; IMC) 及能與邏輯晶片晶圓堆疊 (WOW-Wafer On Wafer) 的新型記憶體，以滿足客戶不同的客製化記憶體需求，這些都能突顯本公司為唯一提供優異記憶體產品代工之產業的地位。目前本公司正與客戶或其他主要供應商密切合作，以切入市場需求成長強勁的人工智慧 (AI) 領域。

● NOR 及 NAND Flash 快閃記憶體製程技術

本公司 Flash 產品瞄準行動應用裝置、消費性電子產品及工業應用市場，提供低功率節能及高可靠度的產品。低容量 NAND Flash 搭配 low-power DRAM 成為入門無線通訊產品主要的記憶體方案。此外，低容量 NAND Flash 也普遍運用於消費性電子產品、通訊產品及汽車聯網或工業應用。目前 28 奈米 NAND Flash 製程已成功量產。

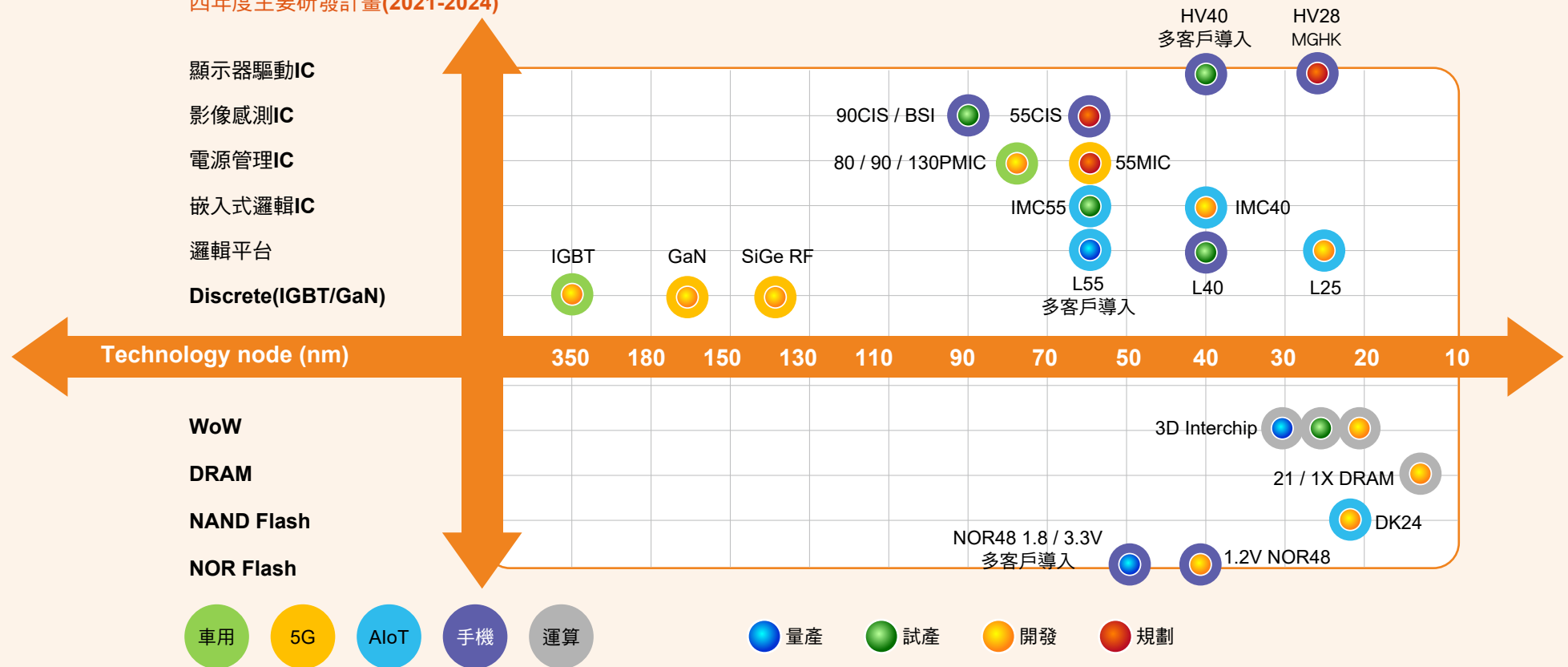
近年許多新興的應用創造更多的 NOR Flash 記憶體需求，如 AMOLED 面板、真無線藍芽耳機 (TWS) 或是 5G 基站設施都有 NOR Flash 需求。因應這些新興應用產品需求，帶動全球 NOR Flash 市場觸底反彈，預估全球市場份額約 30 億美金以上。本公司積極開發新一代 48 奈米 NOR Flash 製程，目前已進入量產階段，未來能提供客戶更高容量、更有成本競爭力並能兼顧品質可靠度要求的 Flash 產品。

力積電的 30 奈米記憶體製程已經成熟並量產，並成功協助客戶導入 25 奈米製程。在新型記憶體方面，邏輯晶片晶圓堆疊技術 (WOW) 正不斷推進，讓記憶體產品的性能得以進一步提升。近期內將大力推進 NAND Flash 和 NOR Flash 的研發，目前 28 奈米 NAND Flash 和新一代 48 奈米 NOR Flash 已經量產，並計劃進一步開發 25 奈米以下記憶體及 28 奈米以下 NAND Flash 製程技術平台。遠期規劃為持續與客戶合作，為其提供更加個性化的產品解決方案，提升產品的生命週期。同時，力積電也將持續開發下一世代 NOR/NAND Flash 先進製程技術，以滿足市場對更高效、更穩定的記憶體需求。最後，力積電也將積極開發大中華地區的新市場及新客戶，為區域經濟發展作出貢獻。



力積電技術發展藍圖

四年度主要研發計畫(2021-2024)



力積電持續推進半導體高階製程技術，本公司計劃開發下一代新產品及服務為：

(1) 邏輯暨特殊應用產品晶圓代工服務平台：28 奈米顯示驅動 IC 製程、55/80 奈米 BCD 製程、BSI CMOS 影像感測 IC 製程、25 奈米邏輯製程、40 奈米記憶體整合晶片製程等晶圓代工平台、3D 整合晶片技術平台、第三代半導體功率元件製程等晶圓代工平台。

(2) 記憶體產品晶圓代工服務平台：目前提供 38/25/21 奈米及其以下更先進製程的 DRAM 代工平台及 28 奈米 NAND Flash 代工產品，並開發 48 奈米 NOR Flash 代工產品。

綠色產品研發與技術突破

半導體製程技術的進步讓積體電路線寬的縮小比例已達到 70%，晶粒面積尺寸因此日益縮小，電子產品所需耗電量也隨之降低。力積電的競爭優勢展現於不斷提供多樣、完備的特殊製程，並以卓越的整合能力，為客戶提供更佳的功耗、效能及晶片尺寸最佳化方案，也降低科技對環境所造成的衝擊。未來將持續推進新製程技術，降低晶片耗電及節省資源，為客戶生產先進、節能及環保的產品，為地球永續發展盡一份心力。

2019

力積電公司規劃全新元件架構的90奈米BCD技術，將合1.2特的高密度90奈米邏輯電路9-100伏特的功率元件，搭配後段鋁製程做全屬連線，此製程技術極具優勢，可提供符合更高效與更低功耗的行動電源管理晶片(PMIC)解決方案。

2020

力積電公司針對全新元件架構的80奈米BCD技術，整合1.2伏特的高密度80奈米選輕電路和9-100伏特的功率元件，搭配後段鋁製程做金屬連線之相腳技術研發進度已完成80%。此製程技術極具優勢，可提供符合更高效能與更低功耗的行動電源管理晶片(PMIC)解決方案。

2021

80奈米技術平台採用鋁做為後段製程，整合32/40伏特高壓元件，為業界獨特的技術平台。已於2020年順利量產，目前有多家客戶採用，良本達90%以上。

● 低耗能電腦／電視顯示器驅動晶片

力積電 80 奈米晶粒所能容納的電子元件數量約為 110 奈米的 2 倍；而 80 奈米積體電路產品在使用或待機狀態，所耗用的電力僅約為 110 奈米產品的 70%，等同於單位面積的效能提高了 2.8 倍。本公司目標為持續提升 80 奈米及更先進的製程技術的研發（如 55 奈米、40 奈米、25 奈米等製程技術），並增加 80 奈米以下更節能的製程佔力積電晶圓銷售營收的比重，對公司成長及地球永續發展做出貢獻。

● 提升 24nm NAND Flash 單位面積產出

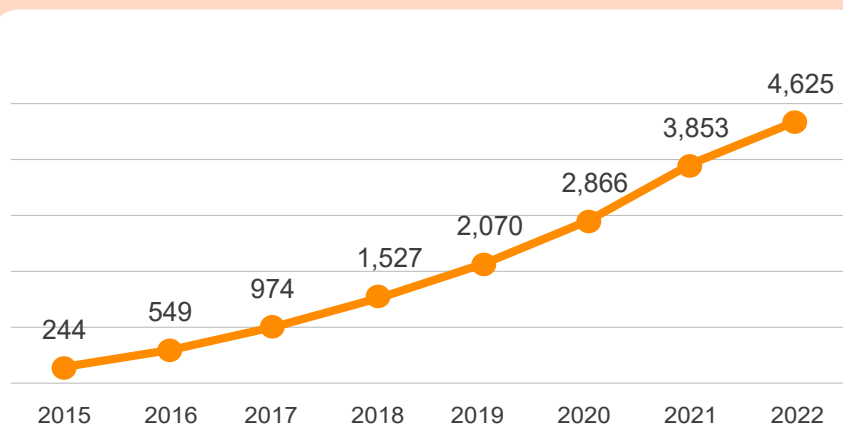
2020 年啟動 24nm NAND Flash 技術平台開發，藉由新設計 IP 大幅減少光罩數 16% 與製程總數 9% 的同時，持續增加單位面積產出 14%，有效降低生產耗能。2021 年啟動 1.2V NOR Flash 技術平台開發，滿足未來低功耗產品市場的需求。

● 最佳電源效率的電源管理晶片 (Power Management IC) 技術

電源管理晶片電子產品處理用電需求的核心元件，廣泛應用於消費電子、通訊以及電腦產品等領域。本公司在 8 吋及 12 吋晶圓廠研發出分離式 MOSFET、雙載子 - 互補式金氧半導體 - 擴散金氧半導體 (Bipolar-CMOS-DMOS, BCD) 以及超高壓 (Ultra-High Voltage, UHV) 技術，使客戶得以生產高品質的電源管理晶片，能夠供應穩定電源，降低能源損耗。電源管理晶片在力積電工業應用產品別中的營收佔有相當重要的比例，自 2015 年至 2022 年，力積電在高壓 MOSFET 及電源管理 (PMIC) 晶片方面共計出貨逾 462 萬片晶圓。

高壓及電源管理晶片累積出貨量

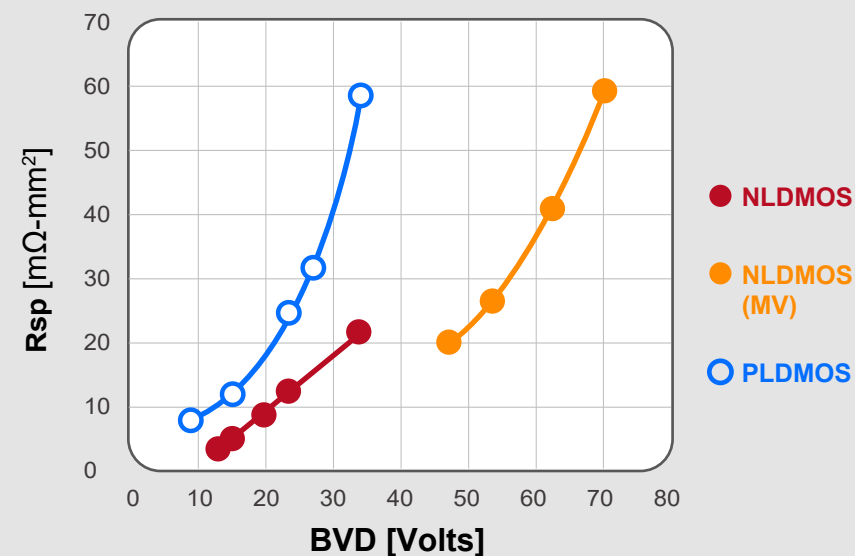
單位：千片 (以 8 吋晶圓統計)



● 雙載子 - 互補式金氧半導體 - 擴散金氧半導體 (Bipolar-CMOS-DMOS, BCD) 及分離式 MOSFET 技術

分離式金氧半場效電晶體 (Discrete MOSFET) 由許多個同一種 MOSFET 元件所形成電子零件，做為電路的開關，而 BCD 製程是用 IC 做出多種 MOSFET 元件形成一些邏輯電路以控制電源的電壓 / 電流。Rsp 為特徵電阻值，其單位是 $[m\Omega \cdot mm^2]$ ，其為技術突破十分關注的指標，特徵電阻值越低代表電壓轉換時的效能越好，力積電於每年持續降低特徵電阻值，致力為客戶帶來更好的產品品質與效能。

80nm BCD



2017

第一代使用在矽基板磊晶(Epi)矽原子做為基底的技術稱為Epi-A BCD 技術平台相對於2015年的DNW (Deep N-type Well, 深N型井區) 技術, 可以提供更多高電壓的選項。

2019

開發完成第三代Epi-C BCD技術平台, 對於汲極電壓(VD)操作在24伏特以下的高電壓元件進一步改善Rsp (約50%)。

2020

開始規劃開發80奈米BCD技術平台, 預計涵蓋 EPI-C技術平台並且擴展汲極操作電壓(VD)至100伏特, 目標為更進一步降低Rsp以期達到世界一流的水準。

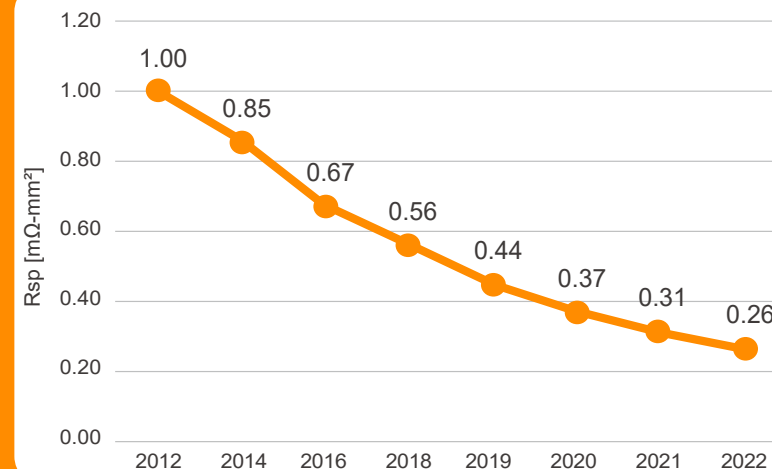
2021

完成了分離式金氧半場效電晶體特徵電阻值Rsp降低, 其已達目標水準可提供客戶使用 (60V DG MOSFET降低16%; 12V SG MOSFE 18%)。

2022

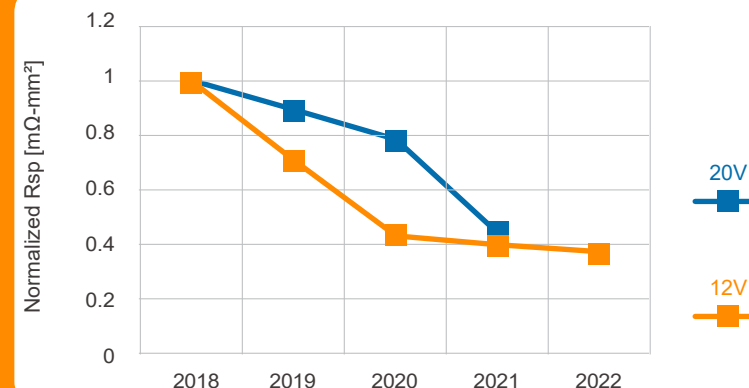
8吋分離式金氧半場效電晶體技術持續進行更高操作電壓 150V、200V、250V 的元件開發及進行Rsp 優化。

60V Double Gate MOSFET Technology



註：Double Gate 為 Double Poly Trench Gate 溝渠型雙層複晶矽閘極結構的金氧半場效電晶體。

Single Gate



註：Single Gate 為 Single Poly Trench Gate 溝渠型單層複晶矽閘極結構的金氧半場效電晶體。

專欄

數位轉型 委員會



力積電持續致力於數位轉型，全方位建構智能工廠的環境。2022 年起透過參與清大及成大半導體學院的成立，積極展開智慧製造相關產學合作專案，期待與學院合作除能導入學界研究及技術外亦提供現場落地實證機會來培育更多專業及研究人才，首年 16 個專案皆獲得顯著成果。

PSMC 數位轉型 Roadmap

短期

數位基礎建設

AIoT
CMS
Big Data



中期

工廠數位優化

生產智慧化
診斷智慧化
流程智慧化
終端智慧化



長期

卓越製造工廠

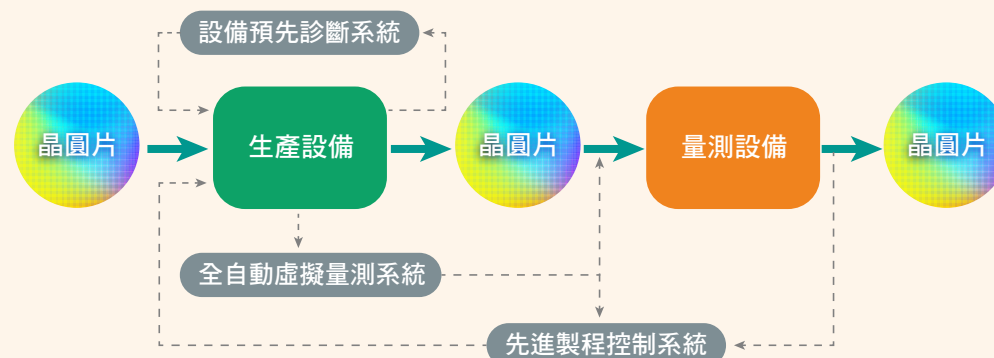
虛實整合
(高度智能化/
視覺化)



力積電邁向工業 4.0，積極發展智慧製造技術與應用，並於 2022 年正式成立「數位轉型委員會」，以生產智慧化、流程智慧化、終端智慧化及診斷智慧化為主軸，結合工廠各領域專家、AI 大數據與 IT 等專業人才並搭配更深化的基礎建設 AIoT 專案連結機台與次系統參數來執行數位轉型專案，主要應用在最佳化生產派工排程、自動化傳送路徑、生產品質預測與監控 (AVM)、機台異常與主要零件剩餘壽命預警 (PHM)、人員作業安全監控、節能 ESG、提升人員效率與機台生產力、及產品良率品質提升等各方面專案。

要提升客戶滿意度，產品品質確保是重要的一環，生產品質系統主要是利用機台參數 (FDC/ED) 先做即時異常監測卡控，再由量測機台確保產品品質，藉由導入 AI 人工智慧與大數據技術，我們可在產品三階段生產前 (Before)、生產中 (Processing)、生產後 (After) 分別將相關 AI 技術應用其中，並以建立機台與產品的 3P 為目標，分別是預測 (Prediction)、預防 (Prevention)、保護 (Protection) 三項，彈性運用 AI 人工智慧技術預測或即時掌握生產機台異常與產品品質異常，避免異常產品不良率發生與降低生產線損失風險。

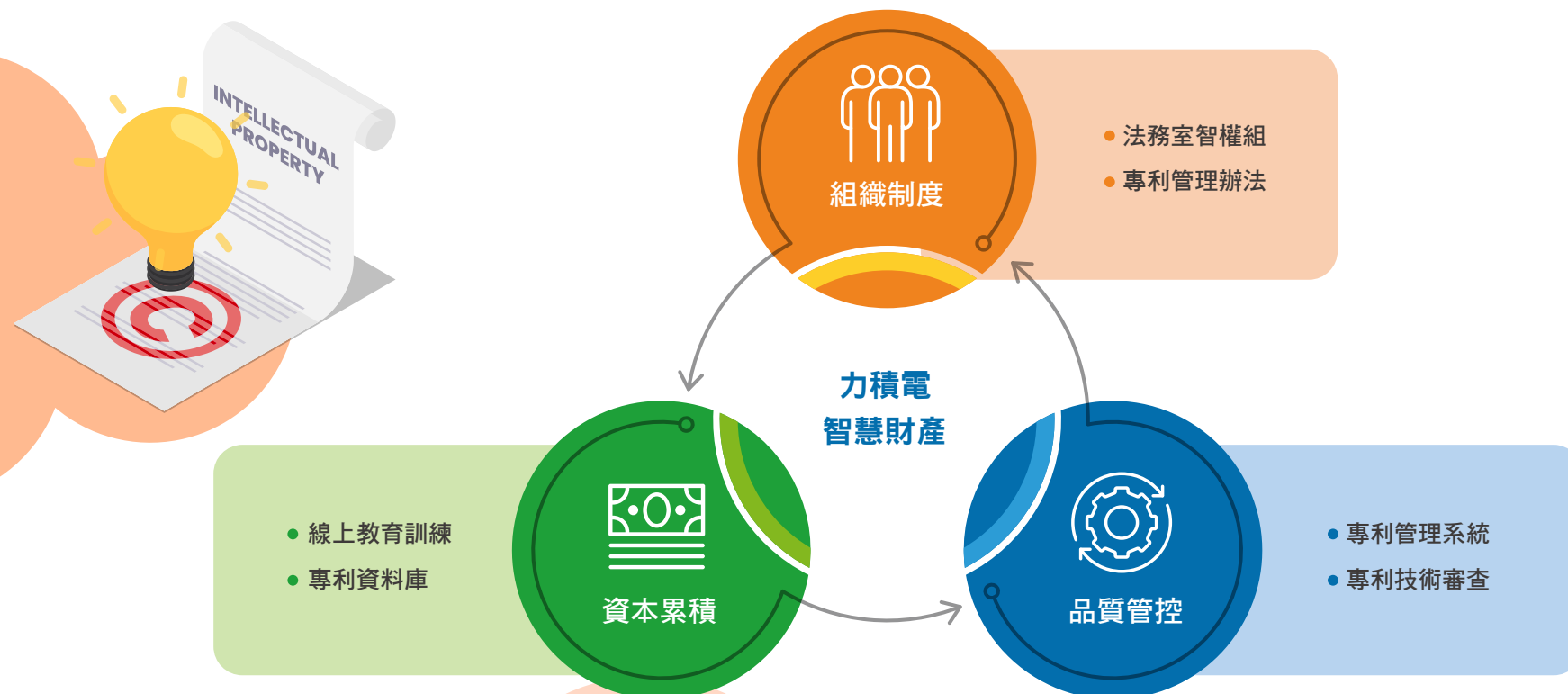
數位轉型 Roadmap



► 1.1.2 智慧財產權管理

力積電已設立法務室智權組，專責管理智慧財產，根據專利佈局制定智財管理計畫，並結合公司策略考量及營運目標，持續改善專利管理系統，優化專利組合，以及精算維護成本。透過執行智慧財產權的產出、管理及運用，確保力積電技術上的領導地位。為更進一步加強智慧財產權管理，本公司已制定「專利管理辦法」，以鼓勵員工貢獻智慧，並以內部「專利管理系統」，針對公司研發、生產、營運相關技術之新發明提案進行系統性管理，並且專利技術皆經技術審查委員嚴格把關，以維持力積電智慧財產之品質。

為累積知識資本以持續投入創新研發，力積電設置智慧財產權相關的線上教育訓練，強化同仁的智權法律觀念，增加知識資本的累積以持續投入創新研發。此外，利用獎勵機制鼓勵創新技術提案和專利獲證，培養優質的研發環境，並期望新技術和想法的種子在此萌芽。並且公司不斷擴大內部資源，以輔助員工進行新技術開發。其中 Derwent Innovation 專利資料庫可針對全球特定技術，進行專利發展趨勢分析，檢視新穎性，也具有追蹤競爭對手的專利情報等功能。力積電內部研發人員也組成專利研發小組，負責制定內部提案及外部申請之年度目標，鼓勵同仁透過團隊合作及互動，激發創新火花。



專利獎勵制度

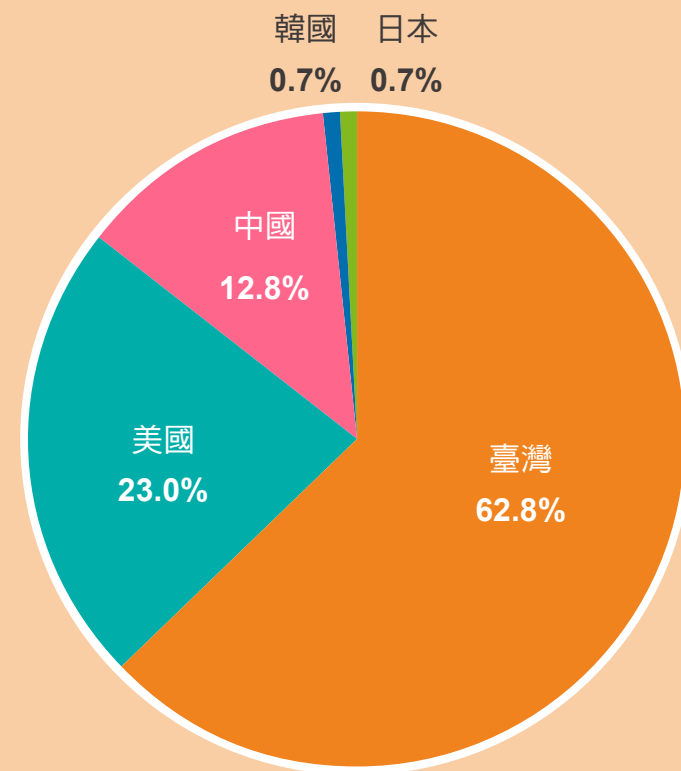
公司於專利管理辦法中明訂專利獎勵措施，對外提出專利申請者，取得官方文號即可獲得獎金新台幣 1 萬元。專利獲證後則依照申請地區以及發給獲證獎金；美國、日本、歐盟等其他國家為新台幣 4 萬元，台灣及中國獎金為新台幣 2 萬元。



在面對日益激烈的半導體技術競爭時，本公司注重提升關鍵技術能力，以保持技術領先優勢。除了持續地進行技術研發突破，公司亦相當重視專利佈局，以確保技術智慧財產權的保護。截至 2022 年力積電已累計取得 1,170 件有效專利，其中於 2022 年共取得 148 件。這些專利不僅提供強大的智權壁壘，也為公司製程提供完整的技術支援。

2022 專利申請目標	2022 實際達成專利申請情形
110 件	✓ 202 件

各國專利取得數



▶ 1.2 產品責任與品質

力積電以專業精湛製程技術及嚴格品質管控流程，提供客戶晶圓代工服務，並且持續提升產品品質，與利害關係人攜手共創雙贏。本公司對生產的製程品質也毫不鬆懈，透過導入各項管理系統，以明確的流程控管各項生產環節，秉持著嚴謹的品質控管原則，堅持以客戶為中心，不斷追求卓越品質與服務。



▶ 1.2.1 產品品質管理

力積電秉持積極創新的精神，以永續經營為目標，並訂定「品質三不政策」，透過全體員工共同參與，提供客戶具有優良品質、成本競爭力且準時達交的產品及服務。並且設有專業的實驗室品質團隊，提供精確可靠的測試驗證結果，以確保產品品質。



品質管理三大原則

有效提升良率

有效縮短學習曲線。提升產品良率，以客戶縮短產品上市時程的重要因素

最優化及彈性的生產排程管理

不斷提升生產管理效率並優化生產流程，在最短時間內用最有效的方式達成客戶需求，並以富彈性的生產排程降低風險

準時交貨

全自動化生產及嚴格的線上監控系統，全面掌握產品投入及產出時程，有效完成達交

產品品質管理目標

力積電秉持著對利害關係人負責之態度，不斷強化品質管理，以確保所提供的產品符合各方的期望與需求。為此，本公司制訂了五大品質管理審查目標，以保持內部產品品質的高度穩定性與一致性。透過每季統計品質管制項目的表現，能夠及時發現缺失，並採取相應的改善措施。每半年召開品質管委會進行各項指標的檢討與改善，以進一步提升產品品質水準，並確保符合營運及永續發展的目標與價值。在本公司嚴密且高標準的品質控管機制運作下，2022 年並無發生任何產品召回事件。

力積電深知，品質是企業發展的基石，因此在品質管理上不斷精進，期許能夠以更高的標準來達成對客戶、供應商、員工和股東的承諾。未來，力積電將繼續以顧客為中心，透過持續的改善和創新，提高品質管理水平，實現產品品質和可持續發展的雙贏。



6S 管理

6S 由 6 項要素所組成，包含整理、整頓、清掃、清潔、素養、安全。力積電認為產品品質之提升必須從根基改善，因此著重作業環境維護等相關政策。為此，本公司於 8 吋廠生產線執行 6S 相關稽核；於 12 吋廠舉辦 6S 競賽活動，以提高同仁對於作業環境維護的意識，並鼓勵於日常作業中發現問題，改善製造廠環境整潔與人員安全。

廠區	8 吋廠	12 吋廠
6S 管理方法	生產線稽核、「晶園」評比	6S 競賽

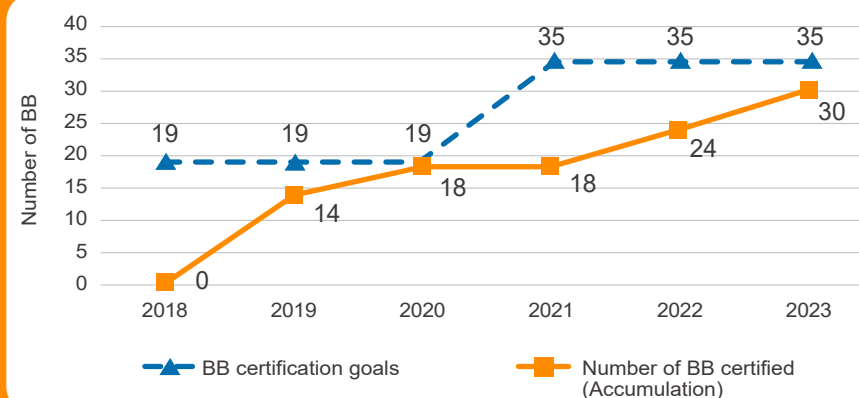
為落實 6S 管理目標，8 吋廠將 6S 精神納入日常生產稽核規範中，稽核發現事項將納入品質紀律缺失。並且於每半年進行「晶園」評比，目前已累計執行至第 46 屆。「晶園」評比將於生產類指標評估廠區 6S 落實程度，每月統計各課班的品質缺失件數，並且針對累積得分頒發「晶園」團體獎；12 吋廠成立 6S 管理推動小組，落實現場 6S 管理辦法及執行細則，並制定 6S 競賽辦法，以提升同仁的參與動力並提供競賽獎金作為鼓勵。每季與環安衛合併召開的管理審查會議中，本公司公告 6S 參與部門的改善成果，並呈現相關執行內容和績效。2022 年設定應達標之競賽部門分數皆達成，且客戶於 FAB 稽核無主要缺失。本公司希望透過日常點滴的努力，長遠累積出跨越性的生產品質提升。

Six Sigma 訓練

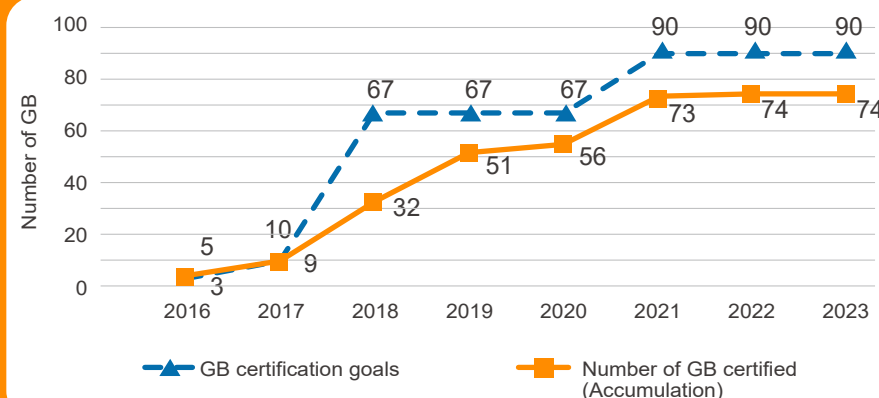
Six Sigma 為一套具有系統性的科學管理方法，旨在降低產品不良率，維持產品品質。力積電採用此作為問題分析與解決之基礎，並要求內部相關員工參加 Six Sigma 課程訓練，包括工程、研發和品質等部門，以提高團隊成員解決問題的能力和工作績效。此訓練課程邀請外部專業講師授課，通過培訓後，參與者可獲得外部資格認定之專業證書。培訓共分三個級別：黃帶 (YB)、綠帶 (GB) 和最高等級黑帶 (BB)。其中，YB 不具備證書，GB 證書取得需耗時 1-2 年，而 BB 則需要 2-3 年的時間。本公司每年度會舉行兩次 YB 課程，並且要求工程單位的每位同仁必修。此外，公司也鼓勵員工參加 GB

和 BB 級別的培訓，以進一步提高其專業技能和問題解決能力。截至 2022 年，本公司累積已取得 GB 證書人數為 74 人，BB 證書則為 24 人，待 P5 廠建置完成後，將會持續培訓擴大取得證書之人數。

PSMC BB Certification Status

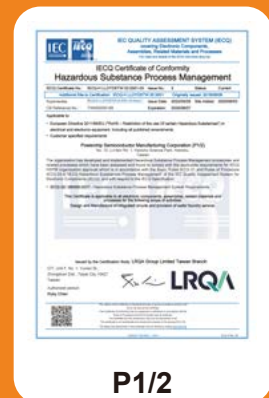


PSMC GB Certification Status



▶ 1.2.2 有害物質管理

力積電秉持著對環保與社會責任的高度重視，以符合法規、降低風險和精進有害物質流程管理的方式，滿足利害相關者的需求和期望，推動全公司 5 座廠系統化 IECQ QC080000 驗證通過，並且依循無有害物質 (Hazardous Substance Free, HSF) 倡議。力積電承諾，所有的生產過程均符合國際環保法規，秉持少用或不用有害物質的原則，以落實綠色行動。本公司已獲得 SONY Green Partner 的認證，且於 2022 年 3 月已完成更新，以此做為環保和社會責任方面努力不懈的肯定。本公司將持續精進，共同於維護人類的健康福祉及地球之永續發展。



P1/2



P3



8A



8AD



8B



SONY G.P.

為了維護地球村人民的健康，避免對環境造成汙染循環。依循力積電化學品管理流程建立監控防線，本公司要求原料供應商建立有害物質管理能力，對所有潛藏風險的物料進行分類和定期風險監控（原物料有害物質管理請參考 2.1.3 責任採購）。

因製程研發需要而必須使用法規管制的物質時，將透過內部審查過程，以確保環保、安全與衛生等相關風險降至最低。要求使用單位評估替代性化學品，並以不使用為最高原則。如果無法立即 100% 限用，本公司會持續投入資源找尋替代方案。同時，本公司會提供現場作業人員強效防護具，並依循「環安衛風險評估作業辦法」定期進行作業環境風險分析，以確認勞工不會受到暴露風險的影響。

力積電依國際法規更新蒐集法規資訊及利害相關者之期望與要求，主要以歐盟危害性物質限制指令 (EU RoHS) 為有害物質過程管理系統為依據，並結合客戶的特定要求，全面進行有害物質的管理。定期更新法規相關重大消息，以利內部準則修訂和重新評估，每半年向管審會報告內部規範與法規符合度，同時作為客戶稽核之依據。本公司透過不斷精進有害物質管理，力求最大化技術發展以及保護環境及人類安全發展，2022 年並未發生違反產品品質或有害物質使用等相關法規之事件。

遵循法規

電子及電器設備危害物質限制指令 Directive 2011/65/EU, RoHS

歐盟關於化學品註冊、評估、許可和限制法規

SONY 零部件和材料中的環境管理物質管理規定

歐盟關於包裝及包裝廢棄物指令

國際電工委員會電子電器工業產品材料聲明標準（無鹵素要求）

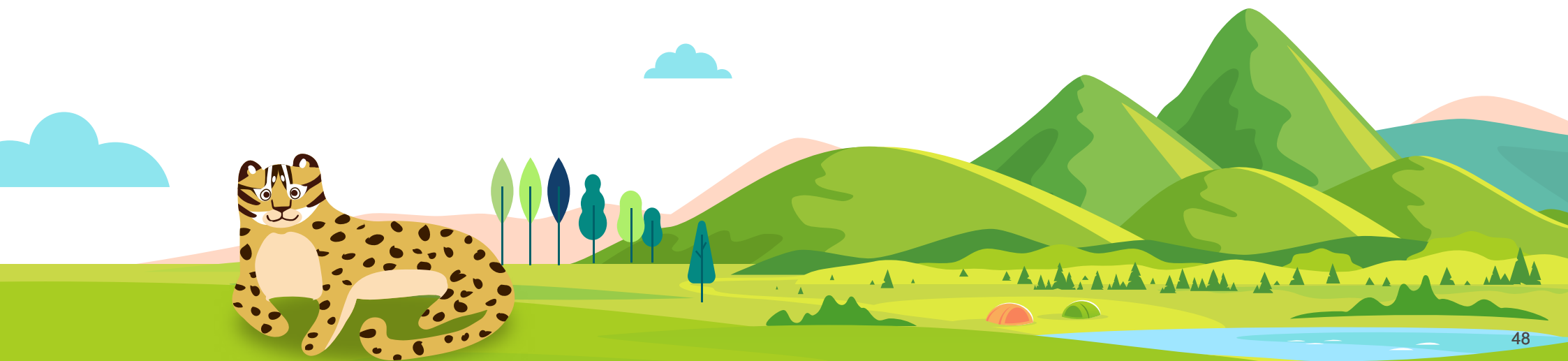
中國電器電子產品有害物質限制使用管理辦法

有害物質替代計畫

近年來，全球對於全氟烷基物質 (Perfluoroalkyl Substances, PFASs) 對人體健康及環境的潛在危害日益關注，各國政府也紛紛制定相關管制法規。力積電已於 2019 年全面完成全氟辛酸 (PFOA) 及全氟辛烷磺酸 (PFOS) 替代專案，堅決不再使用這些相關物質。此外，針對化學物質 N- 甲基吡咯烷酮 (NMP, 1-methyl-2-pyrrolidone)，其物質應用於半導體零件之清洗以及光阻劑的稀釋，因其已被證實對人體生殖健康有損害，力積

電自 2021 年起積極與供應商合作，進行製程原物料有害物質的替代評估和開發，並制定逐年汰換計畫以因應未來國際法規管制趨勢。得益於這些努力，2022 年力積電已經成功將含有 NMP 物質的使用量降低了 32.06%。這些舉措彰顯了力積電對於人類健康和環境保護的堅定承諾，同時也展現了企業社會責任的典範。

物料品名	NMP 含量 (%)	製程 / 用途	替代狀態	替代計畫年度	有害物質削減比例 (%)
已執行有害物質替代計畫					
Resister A	75	清洗	已停用	2022	19.00
				實際達成情形	32.06 ✓
未來規畫有害物質替代計畫					
Resistor B	100	清洗	替代物料 B1	2023	33.42
Chemical A	40	清洗	替代物料 A1	2023	97.75
Polyamide A	45-55	保護	研發中	2027	97.86
Polyamide B	50-60	保護		2029	98.18
Polyamide C	1-3	保護		2030	100.00



專欄

持續改善流程 (CIP) 競賽



力積電秉持著以「誠信、服務、品質、創新」為核心的企業文化，堅信持續改善之精神為促進公司技術進步與品質精進之原動力。CIP 競賽的舉辦宗旨為將持續改善的 DNA 複製到每一個員工的身上，希望能夠讓此精神在力積電的每位成員中生根發芽，進而營造出一個為了持續精進而努力不懈的文化與習慣。本公司相信，只有透過持續的努力，才能夠不斷地突破與超越，並在市場上贏得更多的競爭優勢。CIP 競賽自 2019 年開始舉辦，至今歷時 4 屆。每次舉辦接得到內部同仁的熱情響應，各部門皆踴躍參與，積極展現部門經過團隊合作後豐碩成果。本公司相信透過 CIP 競賽，不僅能夠激發出員工的創造力與競爭力，更能夠讓本公司進一步提升品質、效率、創新、與服務水準，以更好地回饋客戶並貢獻社會。



品質
改善

針對晶片良率 (Yield)、晶片缺陷 (Defect)、晶圓接受測試 (WAT)、精準度 (Cpk)、差異容許值 (Margin) 之改善專案

效率
改善

針對流程、系統或設備之效率化，或對於線上原物料、零件庫存管理及時化、自動化、減量化等專案

創新
思維

藉由新概念、發想或製程的導入，達到品質或工作流程改善的專案

服務
改善

傾聽並了解內外部顧客的需求與回饋，透過改善專案來提升服務品質與熱忱，並制訂讓客戶更滿意的服務流程

Stop
& Fix

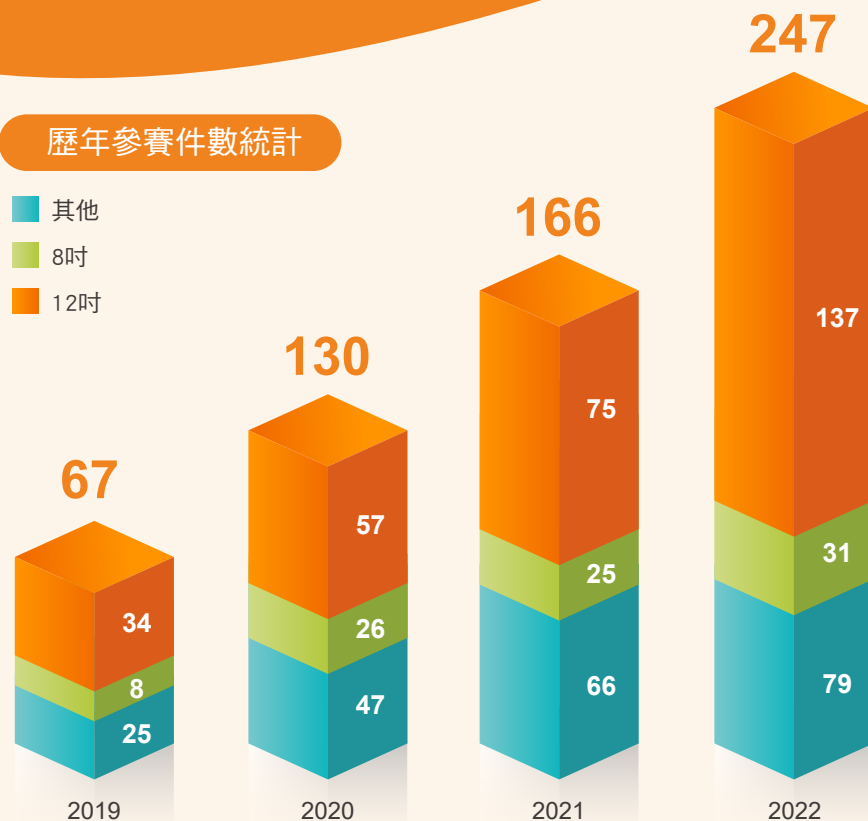
透過視覺 / 嗅覺 / 聽覺 / 觸覺等官感警覺或經由資料分析發現與平時基線不同之現象

CIP 競賽辦理情形

2022 年總參與件數為 247 件，參與部門涵蓋 12 吋生產營運、8 吋製造中心、品質中心、先進技術研發中心 / 模組技術中心、LSPF BU 技術開發中心以及其他單位。較去年度成長 49%，其中以品質改善為主題之件數為最大宗，佔總參賽件數逾四成。



歷年參賽件數統計



報名及資料
繳交

- 2022 年度總參與件數為 **247** 件



書面審查

- 由廠 / 處級長官擔任評審
- 共 **38** 件入選決賽



決賽發表

- 由廠 / 處級長官擔任評審
- 由品質工程處公告決賽名次



季會頒獎

- 總經理頒獎

► 1.3 客戶關係管理

► 1.3.1 客戶溝通

為了深入了解客戶的需求，力積電建立了多樣化的溝通管道，以確保客戶能夠及時得到解決方案。每種類型皆有專人 / 專線的即時溝通協調窗口，以即時處理客戶問題，並透過客戶會議、客戶滿意度問卷及客戶稽核等方式取得客戶的需求和反饋。以上溝通管道之相關紀錄與改善建議，將經過內部經營績效會議討論，並進一步規劃相應改善計畫。本公司相信透過不斷精進客戶關係，提供更優質的服務，能與客戶攜手共進，實現共同的成功。

2022 客戶溝通會議辦理情形		
會議類型	辦理次數（場）	討論內容
週／月會	>1,800	產品品質改善、良率提升、異常事件對策
季會／季度營運會議	25	
稽核會議	27	年度稽核、ISO 9001/IATF 16949 稽核、汽車供應鏈品管系統 (VDA6.3) 稽核

ePSMC 平台

2019 年力積電將與客戶溝通之 ePowerchip 平台更名為 ePSMC 平台，所架構的相關作業系統是可以讓客戶進行資料上傳與下載。針對各種客戶溝通類型皆可於此平台上進行，其溝通內容涵蓋產線產品分佈狀態、產品研發、製程變更、工程實驗、客戶滿意度評比等。溝通內容涵蓋產品設計初期之研發溝通，至實驗 Wafer 的條件管控與製程變更，及其他如製程變更通報。





Pteam 客戶廠商協同溝通平台

為了加深客戶、供應商、集團子公司及員工之間的聯繫，同時確保商業秘密的保密，力積電開發了 Pteam 客戶廠商協同溝通平台，提供了遠距會議、遠距協作和擴增實境虛實整合 (AR) 等多種功能。這些功能旨在提高內外部溝通的效率，減少溝通成本，快速解決現場問題，同時提高客戶的滿意度。本公司期望透過此平台，可以更有效地與利害關係人進行溝通與合作，為企業帶來更大的成長。

Pteam 客戶廠商協同溝通平台之四大效益



提升工作效率

- 2022 年共提供 20 萬場線上會議，達 170 萬參與人次（年成長 80%），及傳輸 2 億則訊息（年成長 91%）。
- 提供客戶及廠商專屬 APP，直接與力積電員工進行遠距協同作業，拉近員工與客戶及廠商的距離。目前已導入客戶及廠商共 71 家，約 314 人使用，2022 年傳輸約 1.6 萬則訊息，與客戶及廠商線上會議約 9,400 場（年成長 57%）。
- 客戶可透過 Pteam 遠端專家協作（每月約 30 人次），因此提升除錯速度，增加客戶滿意度。



最佳化成本效益

- 自行開發節省即時通訊、遠距平台及線上會議等外購軟體費用，共約 1 億元及每年維護費用約 805 萬元。
- 疫情居家辦公期間減少 30% 加班費以及員工差旅等移動成本，並且支援線上會議功能，以減少辦公室以及實體會議室之建置成本（包含新建銅鑼廠房）。更能進一步促進同仁扁平式即時溝通，可隨時查閱訊息，有效降低溝通失誤所引生的失敗成本。具備遠距協作功能，可使客戶 / 廠商遠距就能解決現場問題。除降低客戶移動成本及染疫風險，亦支援未來公司朝歐美客戶發展的營運策略。



守護營業秘密

- Pteam 提供密碼二次認證、反拍照等資安防護功能，不僅能偵測經刻意隱藏、變造、竄改之營秘文檔，針對相似之營密設計圖檔、測試程式、關鍵智財等，皆能以 AI 智慧偵測。至今，納入保護之營密文件已超過 6 萬份，設計圖檔約 61,000 張，兼顧效率與營業秘密守護。



減緩疫情衝擊

- 2022 年全球晶圓廠產能嚴重不足，時逢台灣確診人數飆升，自行開發 Pteam 除節省成本外，並確保營運不中斷，公司業額不受疫情影響。2022 年約 80% 的間接同仁陸續居家辦公，營業額卻較上年增加 16%。Pteam 為力積電領先業界，獨創的管理模式，有效降低了 Covid-19 的影響。

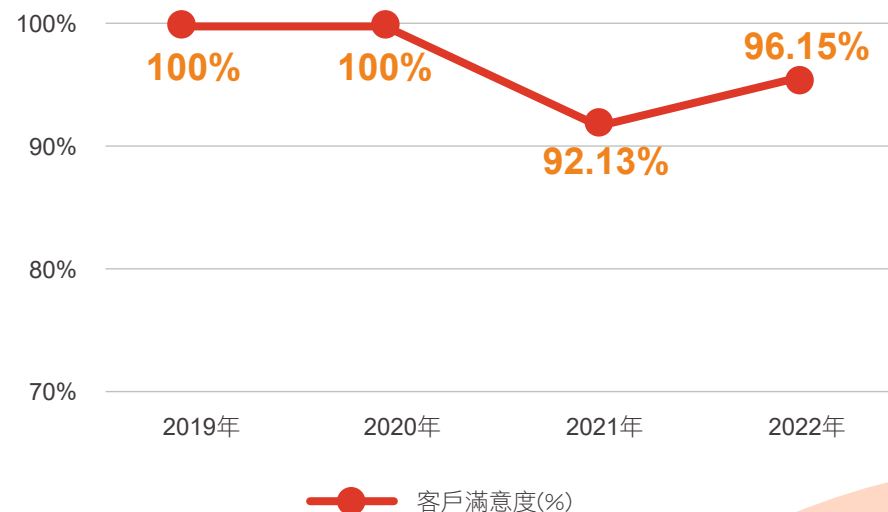
客戶需求回應

力積電針對客戶需求回應制定標準流程，可分為四大階段：衝擊鑑別、反應機制、處理回應以及檢討改善。當客戶接獲終端客戶反映產品異常時，力積電將啟動調查，並透過多元管道提供客戶反應客訴事件的機制。透過客戶提供的分析結果，力積電將確定製程異常站點，提供 8D 改善報告，並進行後續追蹤直到客戶同意結案為止。此外，力積電也將針對客訴事件訂定 KPI 指標，定期進行品質管理審查會議，以擬定後續相關措施，確保客戶滿意度的提升。

客戶滿意度調查

力積電於每年年初依據前一年度客戶投片量，選取投片量總和大於 80% 晶片產量之客戶，參與客戶滿意度調查，本次調查涵蓋率為 100%。以每月一次之頻率進行滿意度評比，並於年底提供月評比結果給客戶，並進一步與客戶進行評比結果討論與問題改善。滿意度涵蓋包含五大面向：品質、交期、技術、綠色產品及其他。力積電以 85 分為客戶滿意的門檻，2022 年總計有 26 家客戶參與年度滿意度評分，其中 25 家滿意度達 85 分以上，故 2022 年客戶滿意度為 96.15%，年平均為 94 分，達 2022 年客戶滿意度 90% 之年度目標。

客戶滿意度趨勢



衝擊鑑別

當客戶接獲終端客戶反映產品異常，啟動調查後得知與晶片製造相關時，就可能會發生客訴事件。

反應機制

客戶可透過本公司提供之多元管道反映客訴事件，後續會由客戶服務部對應窗口主動進行相關後續事件釐清。

處理回應

透過客戶提供之分析結果，進行產品故障解析去確定製程異常站點，提供 8D 改善報告，並且進行後續追蹤，持續跟進直到客戶同意結案為止。

檢討改善

力積電訂定有客訴事件的 KPI 指標，於品質月會以及每半年之品質管理審查會議中上進行討論，並且擬定後續相關措施。

2. 協力永續

供應鏈

2.1 永續供應鏈



▶ 協力永續－供應鏈

永續消費與生產是實現永續發展目標的關鍵要素，同時也是企業永續經營的基礎。力積電始終秉持責任商業聯盟 (RBA) 的核心精神打造永續供應鏈，對供應商進行評鑑，以確保其商業夥伴與本公司推動之永續理念相符，並且透過風險鑑別機制，訂定缺料緊急應變措施，以強化供應鏈韌性。同時推行綠色採購，持續落實永續消費與生產模式於日常營運中。更進一步落實衝突礦產盡職調查，確保自身產品不受到任何非法或不道德的採購行為所影響。力積電努力落實責任消費與生產的精神，體現在永續供應鏈管理方面的專業和承諾。



對應聯合國發展目標 (SDGs)



對應的重大主題



永續供應鏈

重大主題 GRI 指標

GRI 204：採購實務

GRI 308：供應商環境評估

GRI 409：強迫或強制勞動

GRI 414：供應商社會評估

優先閱讀的利害關係人

供應商 / 承攬商

► 2.1 永續供應鏈

力積電的供應鏈管理政策參照責任商業聯盟 (RBA) 行為準則，以維護勞工權利、推動安全的工作條件、重視環境、礦物採購責任和商業道德為目標。本公司堅信謹守此核心理念，能有效提高效率、改善工作條件、發展經濟及維護環境，並幫助所有參與供應鏈的人創造更好的社會、經濟和環境成果。力積電積極鼓勵供應鏈夥伴一同落實，以實現永續供應鏈管理之目標。

► 2.1.1 供應鏈管理

供應商為力積電在半導體產業發展的重要夥伴。為確保夥伴能在永續的道路上與企業方向一致，力積電除要求供應商遵守品質、成本及交期等基本商業往來準則，更進一步強調勞工權利、健康安全、環境保護、商業道德和管理系統等方面的要求。力積電訂定的「供應商管理辦法」以 RBA 行為準則為藍本，要求供應商完全遵守當地法律和法規，並且要求供應商及承攬商無任何雇用童工及強迫或強制勞動情事發生，透過定期進行相關風險評核以及要求供應商簽署承諾書，以確保企業和供應商能夠在永續供應鏈上實現協作共贏的目標。

供應商管理辦法：

<https://esg.powerchip.com/en-global/staticpage/supplier-and-contractor-management>



廠商評鑑

原物料廠商及承攬商評鑑作業完成率達 100%



新供應商調查

新供應商初選調查表之建置及稽核達成率。



不使用衝突礦產

力積電有交易往來的靶材與氣體供應廠商中承諾不使用衝突礦產之比例。



簽署 RBA 承諾書

要求關鍵供應商簽署 RBA 承諾書之比例。

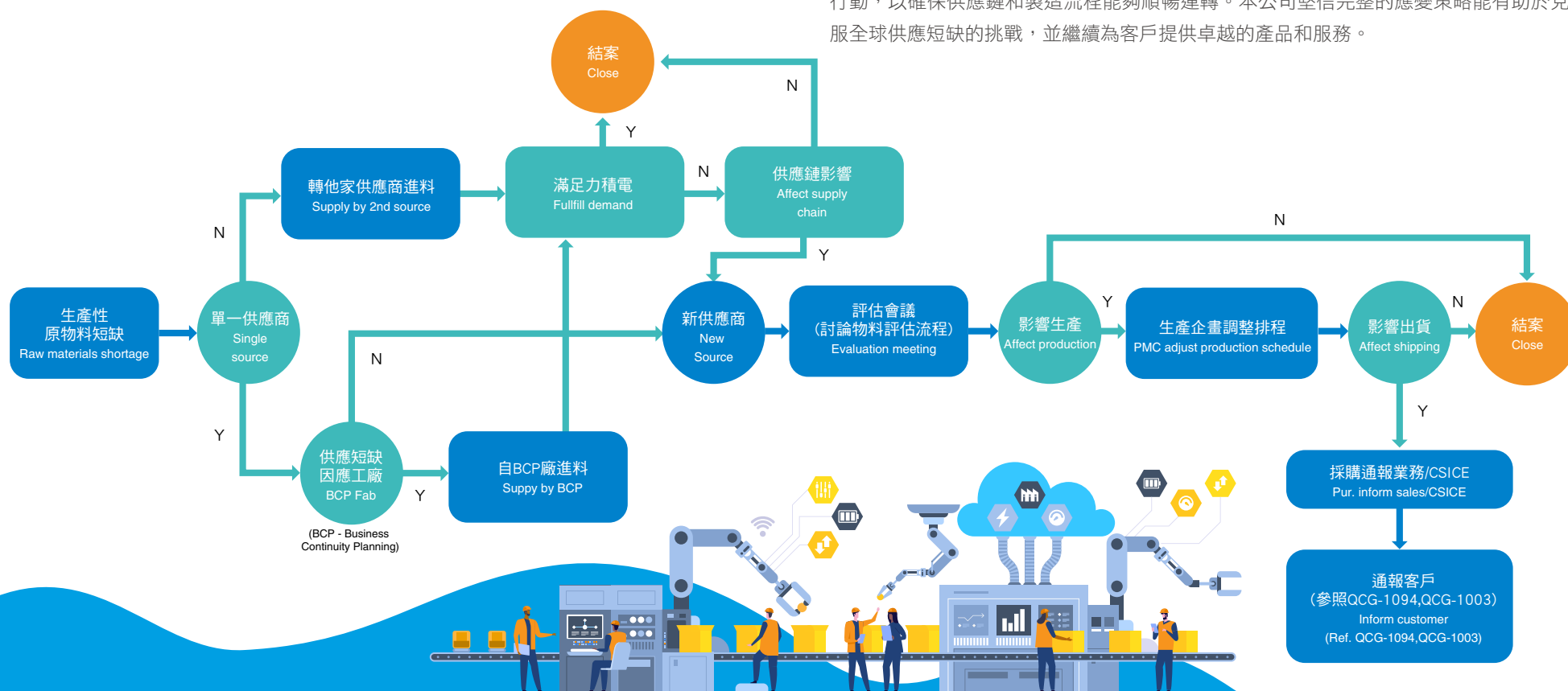
註：關鍵供應商包含三類，分別為關鍵零組件（生產性晶圓）、大批量供應商（半年度採購金額大於台幣 500 萬之供應商）及不可替代供應商或類似者（原物料變更等級為 A 級之供應商）。

供應鏈風險衝擊

在總體環境演進下所衍生的永續性風險，促使力積電必須在如全球原物料和零件短缺等傳統風險外，將永續新興風險納入風險管理範疇，建立更加全面的供應鏈應變策略及 ESG 計畫，並由董事會負責監督供應商管理之落實情形，確保能有效降低風險導致的損失。在傳統風險管理方面，根據本公司「生產性原物料短缺緊急應變處理細則」，定義合格供應商的供應量低於本公司需求量，即為具有重大影響的供應短缺。在此情況下，採購部門會立即啟動跨部門評估會議，以進一步採取應變措施。2022 公司營業項目沒有重大變更，因此供應鏈（包含選用與終止）沒有重大改變。面對永續新興風險，

本公司透過持續審查供應商的採購實務，確保供應商符合「供應商管理辦法」之相關規範並避免與本公司之 ESG 指標要求產生潛在衝突。此外在供應商篩選階段，本公司排除無法在規定時間內達到 ESG 最低要求的供應商，並在選擇供應商和簽訂合約時將 ESG 績效納入考量因素，以優先選擇 ESG 績效較佳之供應商，同時提供本公司採購專員及內部利害關係人與供應商 ESG 計畫相關之培訓，使供應商管理能有效落實於採購日常業務。

力積電致力於確保客戶和合作夥伴能夠享有持續穩定的供應，因此採取一切必要的行動，以確保供應鏈和製造流程能夠順暢運轉。本公司堅信完整的應變策略能有助於克服全球供應短缺的挑戰，並繼續為客戶提供卓越的產品和服務。



主要原物料供應商管理措施

力積電之主要原物料可分為矽晶圓、光阻、氣體以及化學品四大種類，本公司為確保供貨品質、安全以及穩定性，依據原物料供應商產業性質與本公司關係擬訂採購策略，以維護產品品質並且最小化供應鏈風險。

主要原物料	採購策略
矽晶圓	- 嚴格控制及挑選矽晶圓供應商來源，供貨品質必需先經過力積電規定之樣品評估程序，經相關部門判定合格後，方可列為合格供應商。 - 向亞洲及歐洲等地區採購晶片，以有效分散風險。 - 與供應商維持良好商業往來，在晶片的採購價格及供貨品質上保持優勢。 - 定期檢討供應商之供貨價格、品質、交期準確性及相關技術諮詢服務情形，評估結果將作為後續決定訂單數量之考量。
光阻	- 每月初預先提供光阻用量需求預估，以利供應商及早做好庫存準備，最小化斷貨風險。 - 每月管控其庫存量，以確保穩定供貨。
氣體	- 供應商間彼此競爭，且與本公司為支援關係，因此有利採購條件，並於缺貨時能保證供貨安全。 - 每月管控其庫存量，以確保穩定供貨。
化學品	供應商於臺灣皆設有工廠及儲貨倉可穩定出貨，有利於本公司降低庫存並確保品質。

2.1.2 供應商評鑑

供應商評估管理流程中，力積電首先檢視並初步評估所有供應商的產品類別、所屬行業及國家（所在地）之特定風險，分析並掌握潛在風險。接著於 2022 年力積電首度執行責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 之「永續管理自評問卷」(Self-Assessment Questionnaire, SAQ)，針對「勞工、健康與安全、環境、道德規範、管理系統」五大面向進行評估。本公司透過要求供應商填寫 SAQ 檢視供應商現階段的永續表現，並根據調查結果輔以風險管理分級制度，及採購支出、產品關鍵程度等指標定義出的關鍵供應商，建立供應商永續評估管理流程。2022 年於關鍵第一階供應商等 56 家中，針對五種原物料（化學物質、特殊氣體、光阻、研磨劑及靶材）之供應商各選取 2 家，晶圓供應商則選取 4 家，共計 14 家供應商進行自評，自評結果皆達符合率 80% 以上，故 2022 年並無辨識出關鍵高風險供應商。此外，由採購單位再從完成書面自評的供應商中，配合年度品質稽核計畫共進行 4 家供應商之永續管理自評問卷實地稽核，實地稽核結果皆為合格，符合本公司及 RBA 所要求永續經營的精神。

2022 年 SAQ 自評執行成果			
符合率	風險等級	改善行動	家數
符合率 80% 以上	低風險 (Low Risk)	-	14
符合率介於 70% – 80% 之間	中度風險 (Moderate Risk)	需進行矯正計畫	0
符合率低於 70%	高度風險 (High Risk)		0
合計			14

供應商評估結果

項目	2022 年
第一階供應商總數	113
關鍵第一階供應商總數	56
關鍵第一階供應商支出占第一階供應商採購支出百分比	98%
關鍵非第一階供應商總數	56
關鍵供應商總數（第一階 + 非第一階）	112

項目	評鑑涵蓋範疇（包含環境面及社會面）
總評核家數	14
進行實地稽核家數	4
進行書面稽核家數	10
已進行衝擊評估之比例	100%

既有供應商之定期評鑑

力積電依循「原物料供應商管理辦法與承攬商管理辦法」，針對既有供應商根據交易頻率、採購金額等指標進行抽樣評鑑，其中原物料供應商每半年評鑑一次，以確保供應商符合力積電對於永續供應鏈之要求，實現在供應鏈中推廣企業社會責任的使命。

力積電以風險等級、供應類型及採購金額作為篩選供應商參與評鑑之依據，符合「關鍵零組件（生產性晶圓）、大批量供應商（半年度採購金額大於台幣 500 萬之供應商）及不可替代供應商或類似者（原物料變更等級為 A 級之供應商）」任一條件之供應商即為關鍵供應商，必須參與定期評鑑。力積電每年由採購會同品質等相關單位執行年度供應商書面及實地稽核作業，2022 年供應商共計評比 56 家供應商，評比結果皆為合格，可持續合作，且無辨識出具有重大實際／潛在負面衝擊的供應商，並達成關鍵供應商 100% 實施稽核的 2022 年度目標。力積電依據採購作業規範，針對品質、服務、成本及交期給予評鑑分數，針對供應商評鑑不合格項目，將由採購、相關單位及供應商共同分析原因，並提出改善計畫，給予供應商必要輔導與支持。本公司執行嚴謹的供應商評核，為確保供應商遵守公司要求及期望，全力避免因人為故意造成公司嚴重損失之重大情事，2022 年無發生供應商重大違規事件。



供應商定期評鑑結果

項目	2022 年
供應商評鑑	
透過書面評估／實地稽核的供應商總數	56
接受評鑑的關鍵供應商百分比	100%
經評估具有重大實際／潛在負面衝擊的供應商數量	0
具有重大實際／潛在負面衝擊，且已商討糾正措施／改善計畫的供應商百分比	0%
具有重大實際／潛在負面衝擊，且因而終止合作之供應商數量	0

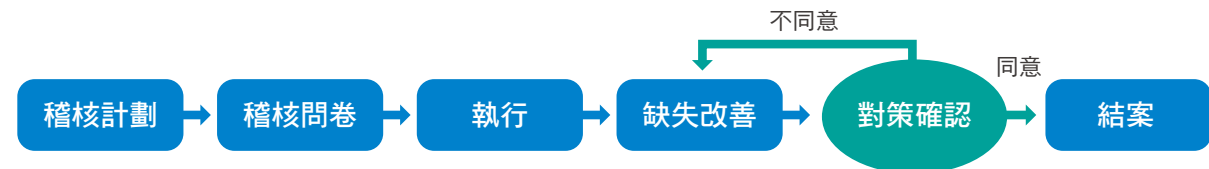
新供應商篩選

根據本公司「原物料零配件／供應商管理辦法」，新供應商須簽署 RBA 承諾書，並填寫初選調查表完成評鑑調查，評比內容兼具永續議題之環境及社會面向之指標，範疇涵蓋採購、品質、風險環安及工程等，並針對新供應商之環安衛風險進行評估，同時檢視供應商之員工溝通管道及敦親睦鄰相關措施。2022 年原物料新進供應商經過初選調查表的比例為 100%，另本年度無關鍵性零配件的新進供應商。

項目	家數
2022 年新增之供應商數量	15
以環境標準篩選之新供應商	15
以社會標準篩選之新供應商	
以環境標準篩選之新供應商比例	100%
以社會標準篩選之新供應商比例	

供應商品質稽核

為確保供應商品質系統之有效性，力積電依據「供應商稽核細則」及「零配件供應商稽核細則」，挑選供應商進行品質稽核。生產品圓供應商每年至少進行一次稽核，其他生產性原物料或關鍵零配件供應商則為每 3 年進行一次稽核，並於每年底提出隔年之供應商稽核計畫。根據 ISO 9001 品質管理系統的要求項與個別物料特有查核項目進行稽核，包括材料特性、異常事件、前次改善缺失複檢及水平展開事項，並且本公司會派遣經訓練且合格之稽核員執行。所有相關文件及記錄，包含稽核報告、缺失改善及證明文件記錄，均透過本公司之 eAuditing 系統與供應商進行雙向溝通，經過稽核小組確認後始可結案，以確保稽核計畫及個別稽核活動的有效性。



力積電依據 ISO 9001 或 IATF 16949 之要求，對供應商品質系統執行查驗，目前採用實地稽核與文件審查模式執行品質系統查驗。2022 年執行供應商實地稽核與文件審查結果，94 家供應商均符合 ISO 9001 或 IATF 16949 品質系統要求。

2022 年供應商品質稽核結果	
稽核模式	家數
現場稽核 (On-site Audit)	41
文件審查 (Paper Assessment)	53

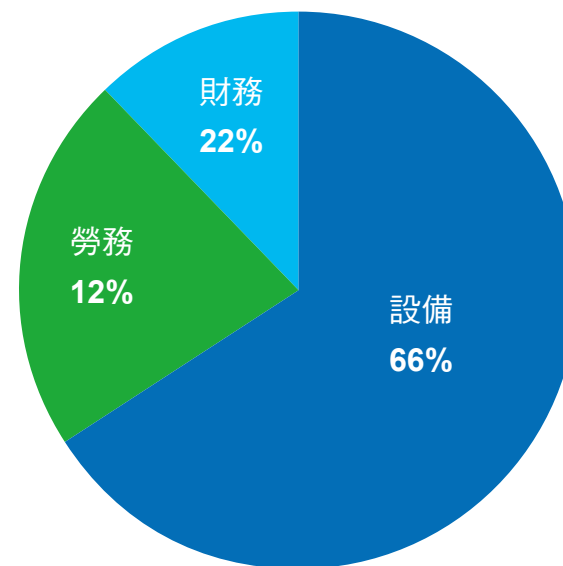
2.1.3 責任採購

供應鏈組成

力積電屬於半導體產業鏈中游，主要負責晶圓製造與代工。其供應商主要分為財物、設備和勞務三大類型。2022 年力積電的總供應商家數為 2,717 家，總交易金額約為 849 億新臺幣。其中，國內供應商佔 94.18%，國外供應商佔 5.82%。

供應商類型	主要提供產品／服務內容	供應商地理位置		總家數
		國內	國外	
財物	新品與原物料	824	52	876
設備	廠務與製程	792	97	889
勞務	承攬與服務	943	9	952

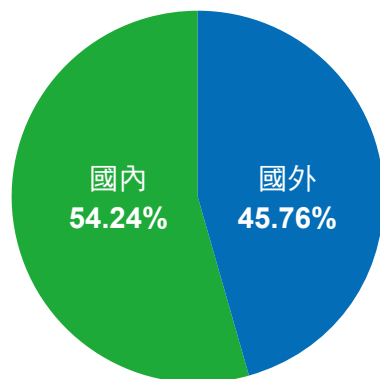
採購類型金額比例



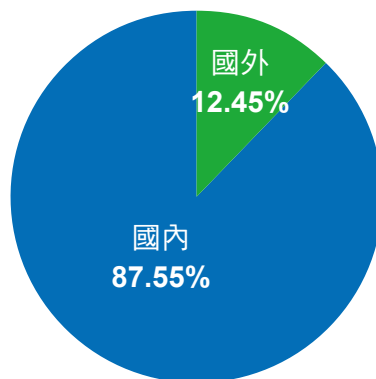
在地採購

力積電之主要營運地為臺灣，為響應「SDG 12 責任消費與生產」精神。適當運用在地採購生產之原則，最小化供應鏈風險，並且有效降低管理營運成本，同時創造地方就業機會與促進經濟繁榮發展。2022 年力積電在地採購的總金額約為新臺幣 461 億元，佔採購總交易金額的 54.24%。本年度在地採購金額較前一年減少，主因是半導體設備目前仍以國外生產製造為大宗，而近兩年建置第四座 12 吋廠－銅鑼 P5 廠，需大量向國外廠商購買設備。另外財物及勞務則以當地供應商為主，皆達成近 9 成以上的在地採購比率。

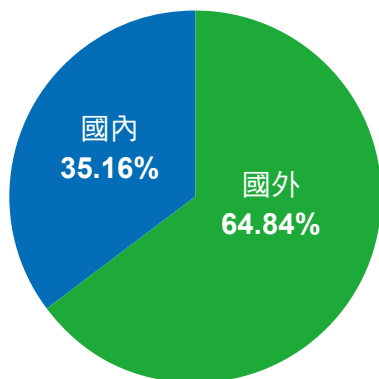
在地採購金額比例



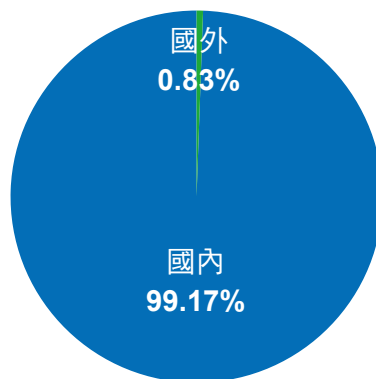
在地採購比例－財物類型



在地採購比例－設備類型

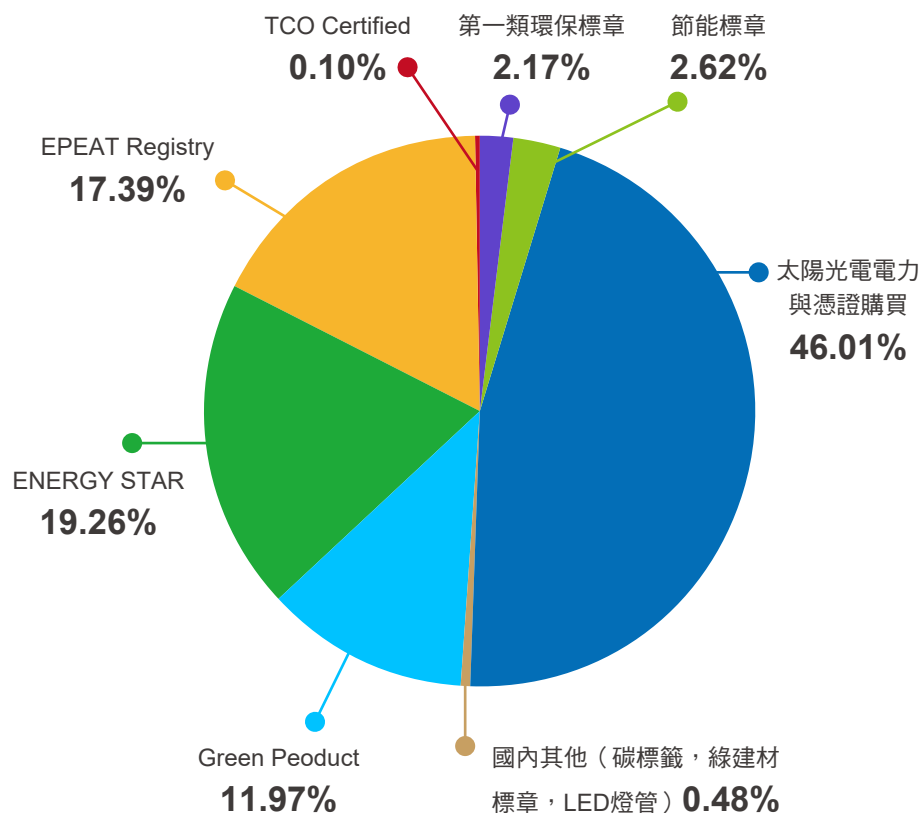


在地採購比例－勞務類型



綠色採購

為了順應全球綠色產品的潮流，力積電優先評估採用政府和國際組織認可的綠色標章產品和服務，並將其納入採購辦法及供應商評核的篩選機制中。在 2022 年，力積電綠色採購總金額約為新臺幣 1.6 億元，其中國內的第一類環保標章、節能標章、碳標籤、綠建材標章、太陽光電電力及憑證購買、LED 燈管，以及國外的綠色產品 (Green Product)、能源之星 (ENERGY STAR)、電子產品評估工具 (EPEAT Registry)、瑞典專業雇員協會 IT 產品驗證標準 (TCO Certified) 等，力積電會來將持續擴大對於綠色採購的投入。



有害物質管理

為實現綠色採購並達成有害物質管理目標「100% 完成生產性物料 GP (Green Product 綠色產品) 檢測報告／承諾書提供」。力積電要求所有供應商提供承諾書及檢測報告，且必須依照「化學物質管理辦法」揭露於安全資料表上。透過訂定有害物質管理於「環境有害物質管制規範」、教育訓練、稽核與輔導，進貨前供應方必須先完成提交相關報告證明材料符合規定，並將其列為進料品質報告的必要項目。

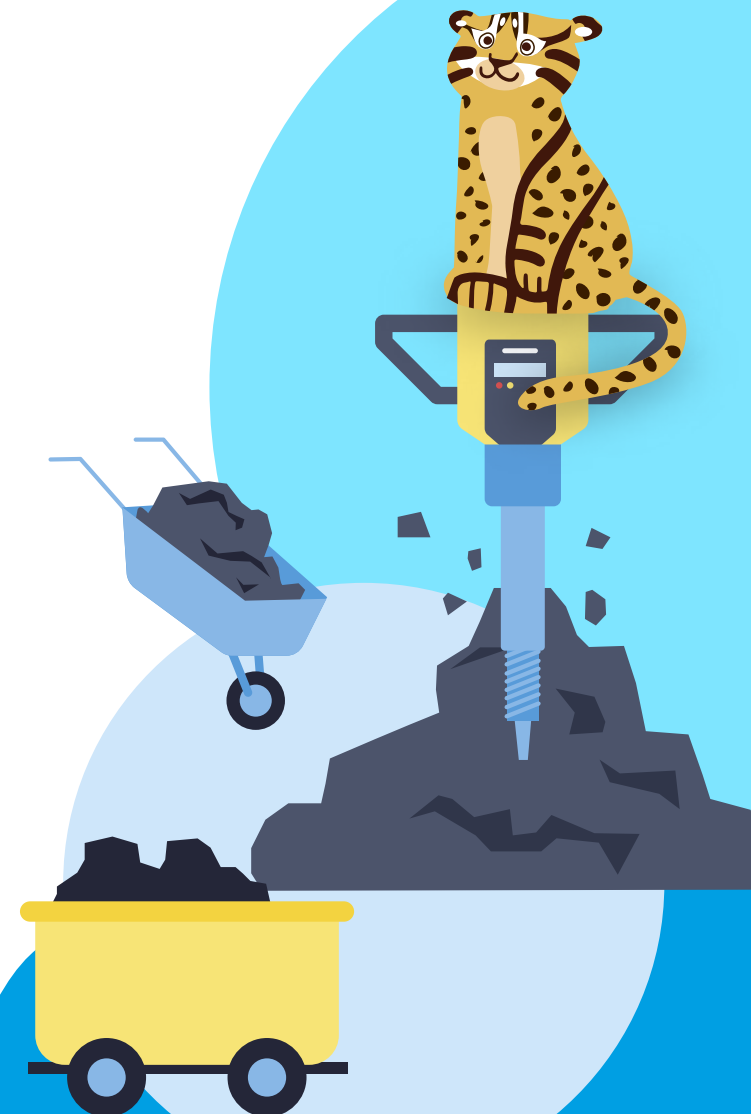
以國際標準 IECQ QC 080000 為基礎建立有害物質管理機制，並對進貨物料進行管控。根據歐盟 RoHS 危害性物質管制規範及其他法令，力積電建立原物料 ICP 檢測報告及聲明書資料庫於本公司 e-Supplier 平台中，於進料檢驗階段 (Incoming Quality Control, IQC)，自動化管理原物料符合無有害物質 (Hazardous Substance Free, HSF) 規範，並嚴格管控供應商的檢測報告和聲明書的有效性，將有害物質的誤用風險降到最低。

此外，除了法令要求外，本公司針對客戶的特殊需求，對上下游供應商和外包商的製程和生產用零（附）組件及材料中含有的環境限用物質進行管理，確保本公司供應鏈符合綠色採購和永續發展的標準，為我們的客戶提供環境友善的產品的同時，也減少對於環境產生的負面影響。

▶ 2.1.4 衝突礦產盡職調查

力積電致力於尊重及保護人權，以高標準實踐社會道德準則並履行企業責任。為此，力積電要求所有與本公司有交易往來的靶材與氣體供應廠商，承諾不使用衝突礦產區之上游廠商及來源國，以實現 100% 不使用衝突礦產之目標。並呼籲所有與力積電有商業往來的供應商夥伴們，共同加入責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 的「不接受使用來自於衝突礦產區的金屬」宣示行動，同時要求原物料供應商遵守以下規定：

- 供應商務必履行社會環境責任。
- 確保產品不使用來自剛果地區及其周邊武裝衝突之國家，以及低劣工作環境中採集之礦產。
- 揭露其鈹 (Ta)、錫 (Sn)、金 (Au)、鎢 (W) 等金屬礦產來源，並且完成填寫調查表。
- 傳達力積電不使用衝突礦產的政策給上游供應商及其供應鏈。

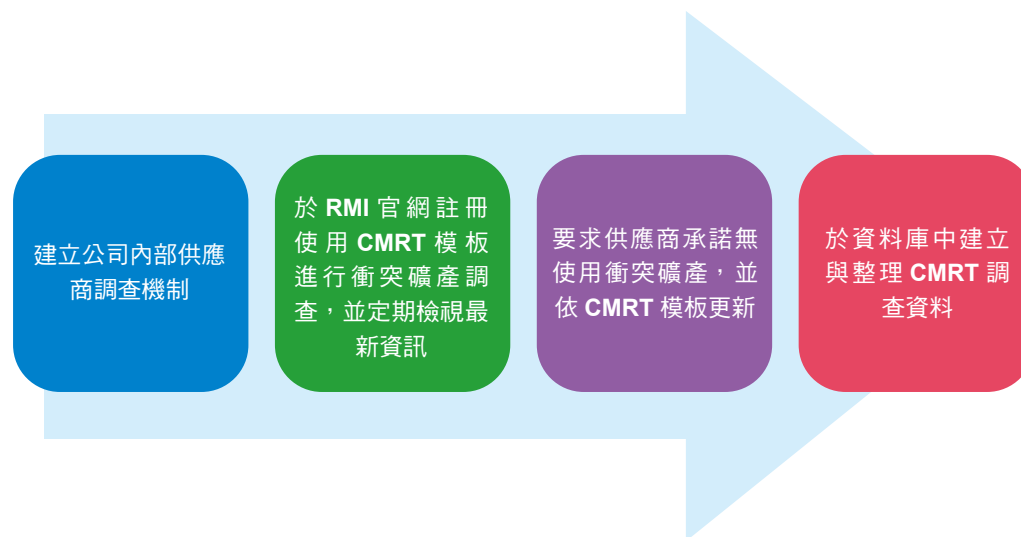


衝突礦產管理措施

衝突礦產種類	管理措施
3T1G：鉭 (Ta)、錫 (Sn)、金 (Au)、鎢 (W)	每年進行衝突礦產盡職調查且更新資料，不定期於責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 官方網站，檢視最新訊息，如有更新之衝突礦產模板，要求供應商更新並回傳，以確保無衝突礦產的使用。
鈷 (Co)	目前尚未被納入 RMI 之衝突礦產調查報告之範圍內，但會持續關注衝突礦產報告模板 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT) 最新消息，若被納入管理範圍，將會強制供應商進行管制。

衝突礦產盡職調查流程

3T1G 礦物為半導體產品製造過程中不可或缺的原材料，可能開採於武裝衝突和侵犯人權的情況。即使如此，力積電為實踐社會正義和人道精神，致力於減少來自衝突礦區之物料，並在供應鏈中實施嚴格的盡責調查，確保產品 100% 不含任何來自衝突地區的礦物。本公司就物料含 3T1G 及鈷之供應商進行衝突礦產盡職調查，於內部建立供應商調查機制，深入調查供應商所使用之原材料與產品，確保與公司遵循之衝突礦產相關道德及法律標準一致。為有效進行衝突礦產調查，力積電於 RMI 官網註冊，使用 CMRT 模板進行調查，此模板允許公司收集供應商關於原材料原產地和製造過程的詳細資訊，作為礦產來源國調查依據，以利本公司用於風險辨識及保證 100% 無衝突礦產之使用，並定期檢查最新資訊，確保進行之調查程序為符合國際標準。後續將於資料庫中執行資料更新及整理，確保其供應鏈中不含有衝突礦產，進而貢獻於全球礦產產業的道德化和永續發展。2022 年合計共調查 8 家供應商，調查結果為全數通過本公司對衝突礦產之管理要求。



Sn

W

Ta

Au

Co

3. 傾力永續

環境

3.1 氣候策略

3.2 能源管理

3.3 水資源管理

3.4 廢棄物管理

3.5 空污排放管理

3.6 生物多樣性



► 傾力永續－環境

氣候變遷是企業在營運上必須面對的難題，透過建立一個永續環境的營運流程方可減緩氣候變遷將帶來的風險。力積電把環境永續納入公司營運的使命之一，期待透過節能減碳、提高水回收率、減少空汙排放以及廢棄物減量降低對環境的影響，落實綠色營運。

氣候
策略

能源
管理

水資源
管理

廢棄物
管理

空汙排放
管理

生物
多樣性

對應聯合國發展目標 (SDGs)



對應的重大主題



能源管理



氣候策略

重大主題 GRI 指標

GRI 302：能源

GRI 305：排放

GRI 303：水與放流水

GRI 306：廢棄物主題揭露

GRI 304：生物多樣性

GRI 308：供應商環境評估

優先閱讀的利害關係人

客戶、投資者 / 股東、主管 / 政府機關、
社會 / 當地社區

► 3.1 氣候策略

► 3.1.1 氣候行動

力積電導入氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 框架，依據治理、策略、風險管理、指標與目標四大面向，建構本公司因應氣候風險之管理架構，並鑑別氣候變遷衍生之潛在風險及相關機會議題，評估氣候議題對公司業務之實質衝擊及影響程度。

氣候治理

力積電以董事會作為最高氣候治理單位，負責監督氣候變遷策略與組織營運發展方向與目標之一致性，並監督目標達成情形。為提升氣候變遷策略及計畫的評估及執行成效，本公司成立「永續發展委員會」管理及整合組織 ESG 議題及氣候相關風險與機會，確認組織整體推動策略方向及目標，並於其轄下分別設置「ESG 委員會」及「風險管理委員會」。「ESG 委員會」負責擬定各項氣候變遷策略，其委員會下之四大策略執行小組將協助／指導各業務單位執行氣候變遷策略因應計畫，檢討因應策略及目標之符合度及適切性；「風險管理委員會」負責辨識、分析組織氣候相關風險，有效控管組織在氣候變遷上面臨之潛在風險，並透過四大策略執行小組確保風險管理能落實於各業務單位之營運日常。ESG 委員會及風險管理委員會每季定期將各部門氣候風險與機會之策略實行呈報永續發展委員會，以利其追蹤各項策略實施進度並進行必要調整。

TCFD 治理架構



氣候風險管理流程

為降低氣候變遷風險之衝擊，力積電透過風險評估表單，向各部門關鍵營運活動進行風險評估調查，依據風險評估結果針對潛在威脅、衝擊及影響程度，採用嚴重性、發生機率、風險危害程度等因子，鑑別本公司風險現階段遭遇之關鍵風險。同時為降低風險衝擊，亦研擬相應之風險控制策略，並明確規範風險評估應配合公司業務、人員之調整，至少每兩年需進行重新審視。本公司也訂定緊急應變辦法，於風險災害發生時由權責部門主管依廠區災害緊急應變辦法執行通報工作，由危機事件管理小組統籌進行危機處理及後續復原工作，維持公司持續運作。

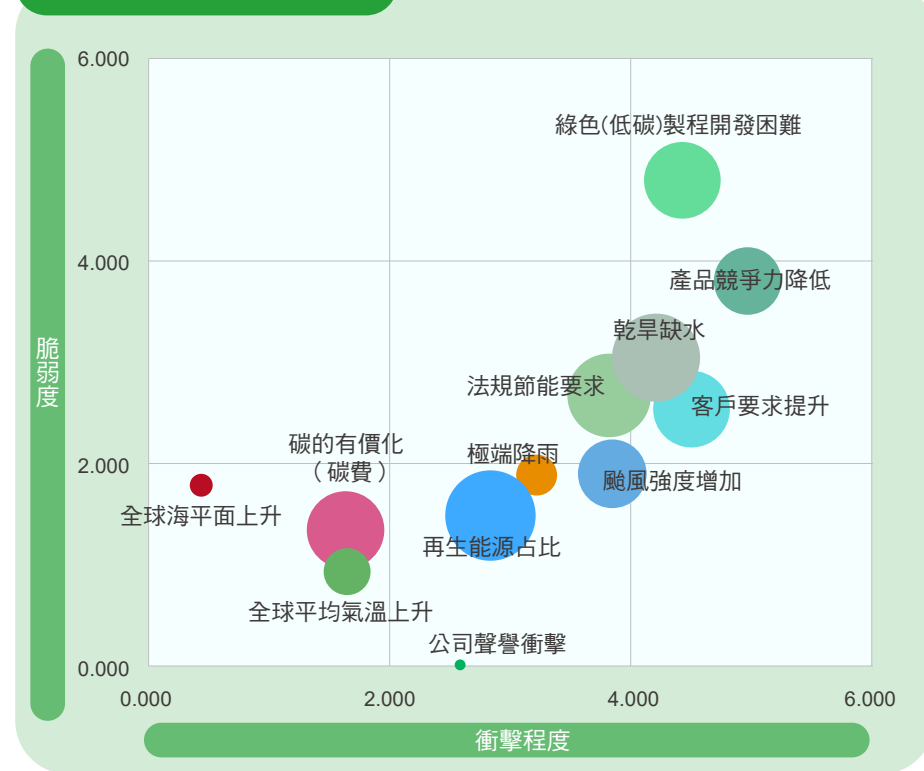
風險鑑別及管理流程圖



氣候策略

本公司綜合考量國內外氣候變遷發展趨勢與自身營運現況，鑑別出 12 項氣候風險及 9 項氣候機會，由相關權責部門共同評估氣候相關風險及機會影響程度，評估範疇涵蓋力積電整體價值鏈。依據各項風險與機會對力積電的衝擊程度、脆弱度與掌握度及發生機率，經由內部調查後鑑別出本公司於氣候變遷上優先因應之關鍵議題，並訂定策略及目標以落實氣候變遷管理。

氣候風險鑑別結果



註：橫軸 - 衝擊程度：若該項風險發生，最嚴重將影響本公司營收或營運之程度；
縱軸 - 脆弱度：若該項風險發生，本公司對此風險之準備度與適應能力；
圓圈直徑大小 - 發生機率：本項風險因子對本公司構成影響的可能發生機率。

氣候風險清單

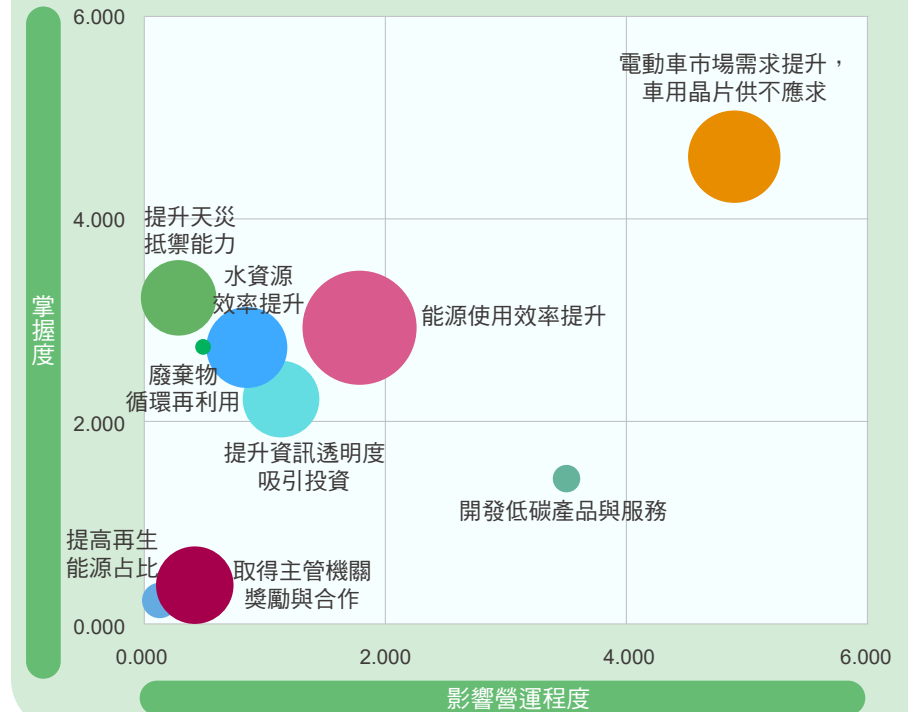
類型	風險項目	可能發生時間	關鍵程度	影響範圍		
				上游	營運	下游
實體風險	立即性	颱風強度增加	短期	中	V	V
		極端降雨	短期	低	V	V
	長期性	全球平均氣溫上升	長期	低	V	
		乾旱缺水	中期	高	V	V
		全球海平面上升	長期	低	V	
轉型風險	法規政策	法規節能要求	短期	高	V	
		再生能源占比	短期	中	V	
		碳的有價化 (碳費)	中期	中	V	V
	市場	客戶要求提升	中期	中	V	V
		產品競爭力降低	中期	高	V	V
	技術	綠色 (低碳) 製程開發困難	中期	高	V	
	名譽	公司聲譽衝擊	長期	低	V	V

註：短期 -1~3 年，中期 -4~6 年，長期 -7 年以上

關鍵氣候風險及因應策略

風險因子	風險描述	衝擊面向 (影響企業之 業務、策略)	因應策略 (影響企業之策略)
乾旱缺水	極端氣候造成降雨不均，長時間不降雨造成水資源匱乏，限水政策造成產品生產中斷、營運效率下降。	營運成本增加 營運中斷風險增加	- 廠內可承受約 20% 限水比例，如遇無法承受之限水情形，將啟動水車載水 - 規劃再生水使用 - 訂有自來水停水及限水緊急應變計畫進行管控
法規節能要求	經濟部能源局「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫」規範用電量 800 瓦以上的工商業大戶，每年要強制節電 1%，須持續投入節能改善成本。另節電量若未達 1% 要求，恐將遭主機關開罰處分。	營運成本增加	- 執行 ISO50001 能管標準，建立能源基線，管控能源用量 - 各廠推動節能行動，達成每年節電 1% 以上目標
客戶要求提升	客戶倡議國際趨勢，如巴黎協議及碳揭露專案 (CDP) 等，希望供應鏈之原物料也能共同減少碳排放量；客戶可能要求響應再生能源使用（如 RE100），或溫室氣體減量（如承諾 SBT）等。	營運成本增加 投入成本增加	- 成立「綠能專案」小組，進行再生能源設置規劃，並每月向總經理報告進度 - 積極參與國際 ESG 評比如 DJSI 及 CDP 回應客戶要求
產品競爭力降低	投資人、客戶及其他利害關係人對低碳產品、替代性原物料的需求上升，導致公司既有產品被更低碳的選項替代而失去競爭力，進而影響營業收入。	營收減少	- 持續了解客戶對於低碳產品的轉換趨勢 - 針對低碳產品市場或技術收集相關資訊進行因應策略
綠色（低碳）製程開發困難	為落實永續發展，公司需朝綠色（低碳）產品開發、綠色（低碳）製程改善邁進，人力資源及研發時間的投入皆會導致營運成本增加。	營運成本增加 投入成本增加	持續開發更高階且更低耗能之製程技術與創新應用（例如：3D 封裝、電源管理 IC、低漏電氧化物半導體、存算記憶體、車用電子）

氣候機會鑑別結果



註：橫軸 - 影響程度：若該項機會發生，將可以帶來本公司多少營收或節省多少成本；
縱軸 - 掌握度：若該項機會發生，企業有能力創造競爭優勢的準備程度；
圓圈直徑大小 - 發生機率：本項機會因子對本公司帶來益處的可能發生機率。

氣候機會清單

類型	機會項目	可能發生時間	關鍵程度	影響範圍		
				上游	營運	下游
資源效率	水資源效率提升	短期	高		V	
	能源使用效率提升	短期	高		V	
	廢棄物循環再利用	中期	低	V	V	
能源來源	提高再生能源占比	中期	低		V	
	取得主管機關獎勵與合作	短期	低		V	
產品和服務	開發低碳產品與服務	中期	中		V	V
市場	提升資訊透明度吸引投資	長期	中		V	V
	電動車市場需求提升，車用晶片供不應求	中期	高		V	V
韌性	提升天災抵禦能力	長期	中		V	

註：短期 -1~3 年，中期 -4~6 年，長期 -7 年以上

關鍵氣候風險及因應策略

機會因子	機會描述	影響面向	因應策略
水資源效率提升	充分利用水資源、提升水資源循環再利用率將降低對於天然水資源之依賴，並強化面對極端氣候之營運韌性，同時降低遭受衝擊與損失的機率。	節省營運成本	持續提高用水回收率，並訂定：製程用水回收率 >85%，全廠水回收率 >70%
能源使用效率提升	透過審視機台設備及廠房整體的運作效能，尋求提升能源使用效率的機會，並在符合法規與客戶的低碳產品要求外，同時因減少能源耗用而降低營運成本。	節省營運成本	- 每年設定節電 1% 目標減量，持續滾動式調整節能目標 - 單位晶圓面積用電量較基準年降低 13%
電動車市場需求提升，車用晶片供不應求	電動車市場趨勢明確，將帶動車用晶片需求日益成長。透過提高車用晶片產品投片量，確保產品穩定供給，以爭取與汽車大廠的長期合作。	提升營收	- 電動車晶片市場技術產品客戶規劃 - 電動車相關電源管理晶片製程技術開發 - 透過與汽車廠商簽定車用晶片預付供應長約，穩定未來營收動能

情境分析

1. 實體風險情境分析：淹水 & 坡地災害（營運據點）

氣候變遷導致極端降雨事件越趨頻繁，短時間強降雨可能因市政排水系統無法負荷，導致廠房設備遭遇淹水風險，同時極端降雨也可能造成山崩、土石流等自然災害。力積電目前設有 2 座 8 吋及 3 座 12 吋晶圓廠，分佈在台灣新竹市及苗栗縣，依據台灣科技部「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP) 模擬 RCP8.5 情境世紀中（2036~2065 年）之淹水及坡災風險，本公司 5 座晶圓廠皆位於淹水風險等級最高（5 級）之區域，另其中 1 處（銅鑼廠）亦處於坡災風險範圍，但風險等級不高（2 級）。

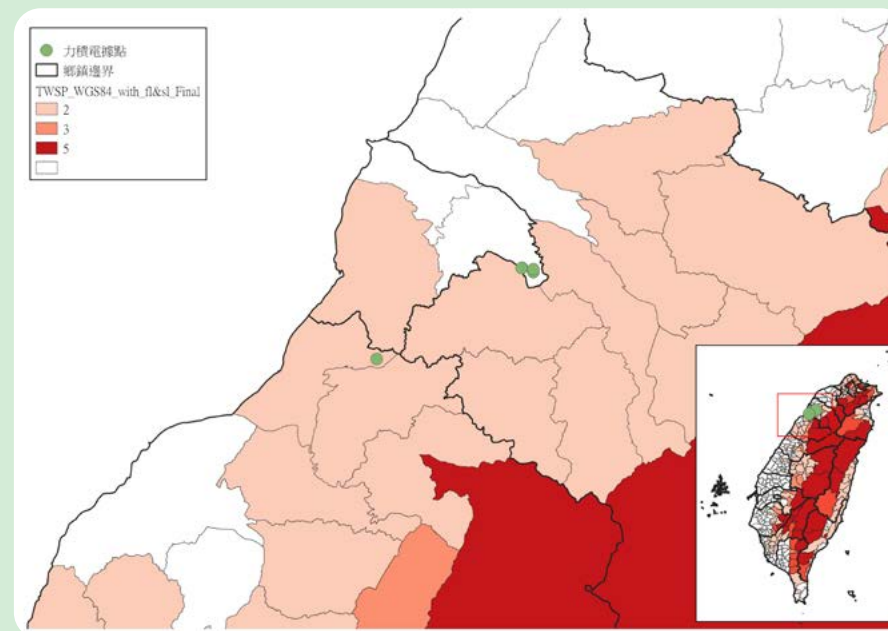
本公司在設廠時即考量極端氣候強降雨風險，地點選址均位在較高地勢，海平面 100.8 公尺高度上，進出口樓面並架高於附近路面 1.2 公尺，建築物四周留有雨水截水溝，地下層機坑還設有專用防洪泵浦，必要時可以封閉最低地下樓層做為暫用水庫或滯洪層，可因應短時間強降雨。

另外，為因應各項可能突發狀況，本公司訂定危機事件管理計畫辦法，配合潛在極端氣候帶來的嚴峻挑戰，每年進行演練檢討各項對策成效，並訂定緊急應變措施 SOP，於災害發生時將啟動緊急應變小組，降低災害衝擊。

RCP8.5 情境淹水風險



RCP8.5 情境坡災風險

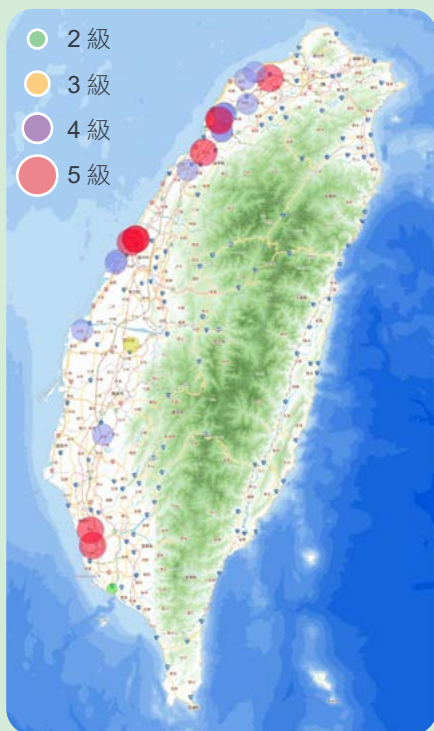


2. 實體風險情境分析：淹水災害：供應商據點

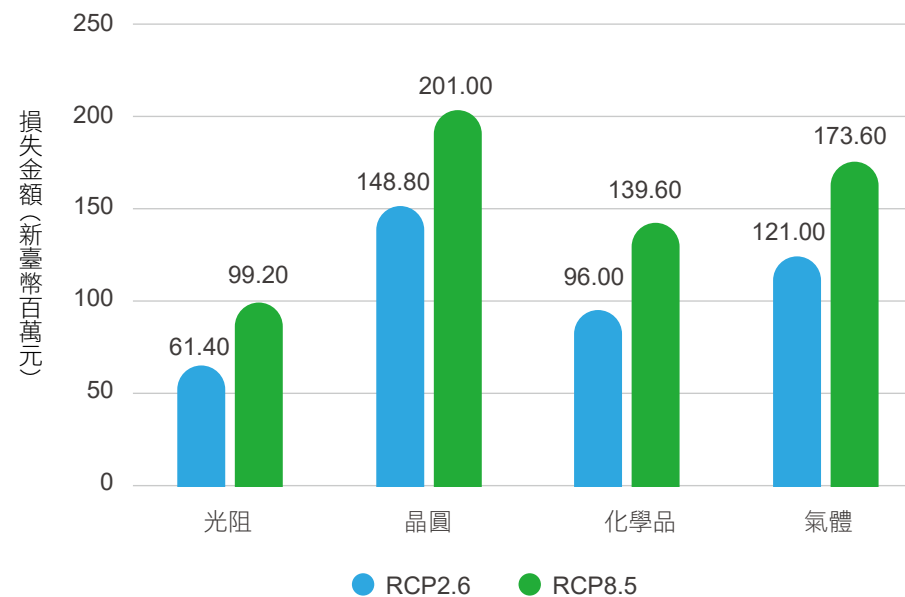
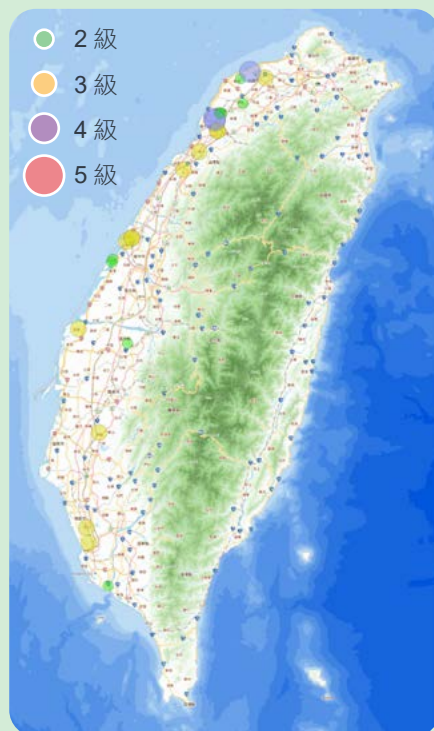
為評估供應商面臨氣候風險導致供應鏈中斷之衝擊，本公司針對台灣地區供應商（類型包含光阻、化學品、包材、晶圓、氣體）鑑別可能的實體風險災害。依據台灣科技部「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP) 模擬 RCP2.6 及 RCP8.5 情境世紀中（2036~2065 年）之淹水及坡災風險，初步鑑別目前供應商並無坡災風險；在 RCP2.6 情境淹水風險中，主要風險為 3 級，且無發生最高風險等級（5 級），在

RCP8.5 情境中，主要風險為 4 級，另有 9 處供應商為最高風險等級（5 級）。本公司透過淹水風險危害度、脆弱度及風險發生可能產生衝擊影響，推估於各情境下可能之曝險金額如下圖。為降低供應商供貨中斷風險，針對關鍵供應商皆已導入第二供應商制度降低缺料風險，統計目前台灣供應商中，可取代性較低之供應商中，其風險衝擊約占總供應商中斷曝險值約 15%。

RCP8.5 淹水風險

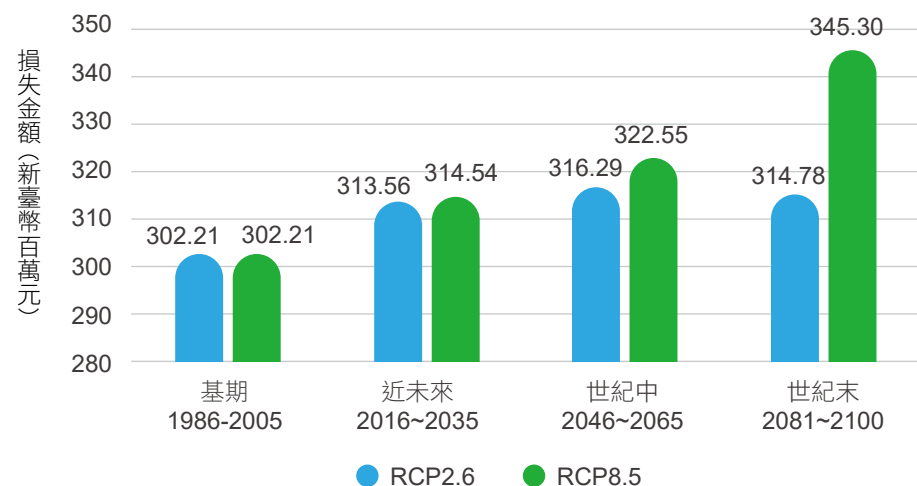


RCP2.6 淹水風險



3. 實體風險情境分析：乾旱缺水

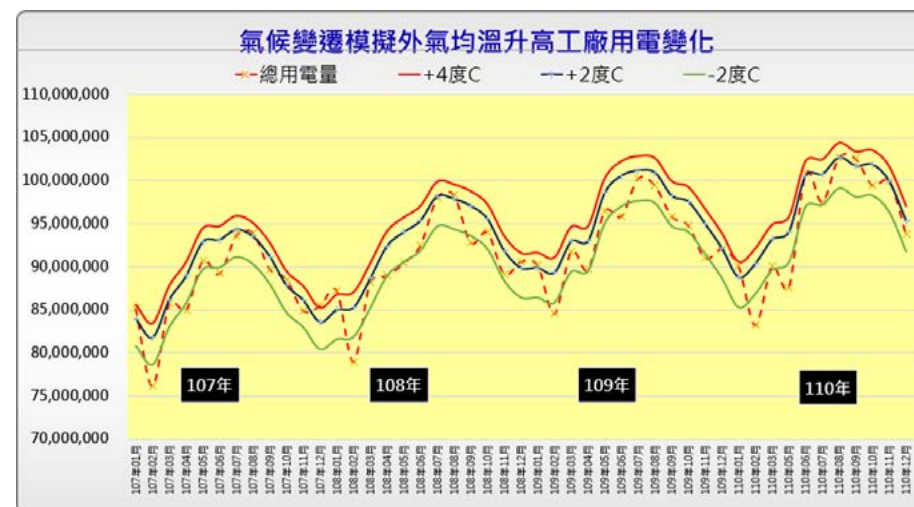
極端氣候造成降雨不均，長時間不降雨造成水資源匱乏，又面臨政府頒布限水政策，將對力積電之製程與出貨進度帶來顯著影響。本公司統計過往發生限水事件之最大缺水量，藉此推估缺水事件產生可能衝擊金額，另依據台灣科技部「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP) 模擬 RCP2.6 及 RCP8.5 情境中近未來、世紀中及世紀末之連續不降雨日變化率，估算未來力積電各情境可能受缺水風險變化所造成之產能下降及財務損失。



4. 實體風險情境分析：全球溫度上升

2022 年力積電能源使用主要以電力為主，約占能源使用總量的 89.30%，顯見電力對本公司之重要性。其中廠務用電又占總用電近 46.2%，細分廠務用電結構主要以空調用電為主，約占總用電量約 26.8%，相當於 2022 年全年用電量約 3.13 億度為空調使用。依據國際能源總署 (IEA)2021 年公布之「世界能源展望報告」(World Energy Outlook)，其評估 STEPS、APS、SDS、NZE 等情境下之溫室氣體排放路徑及全球升溫趨勢圖，至 2050 年，推估各模擬情境下之溫度升高分別約 2.0°C、1.8°C、1.7°C、1.6°C。

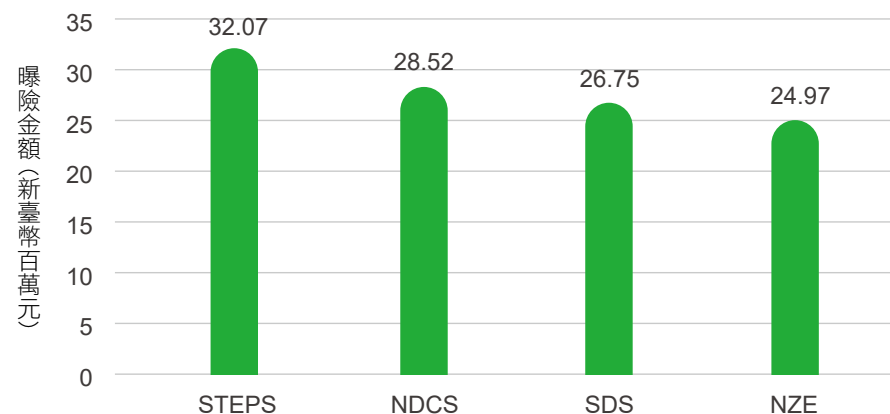
本公司依據 2017~2021 廠用電量資料，透過模式模擬評估現狀外氣均溫提高和用電量相關性，選用直接相關動態變數外氣均溫和產能 INPUT 片數，利用複次迴歸方程式後，得到模擬外氣均溫升高工廠用電變化圖。



室外環境溫度上升將導致空調運轉的耗電量增加，依據此模擬外氣溫度和用電量方程式，推估各模擬情境可能將提升空調負載 3.4%~8.6%，全廠用電增加約 2%~4%。依本公司用電情形及平均電價，於升溫最嚴峻的情境下，至 2050 年用現在台電單價計算，可能間接增加本公司每年空調用電成本約新臺幣 3,207 萬元。

由於直接空調用電約只佔全廠 1/3，其他用電主要還是製程設備和固定用電等靜態因子，本公司也持續提升相關設備能源使用效率，並推動各項節電方案，降低電力使用的依賴及成本的支出。

各情境空調用電成本增加金額



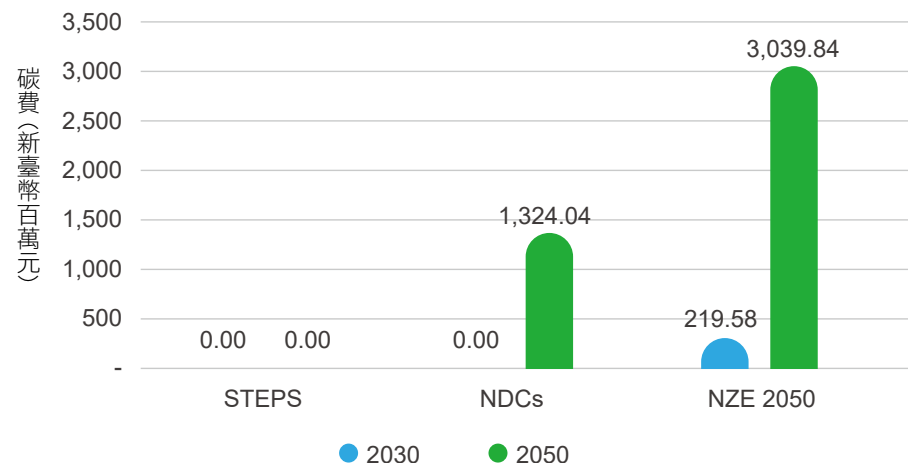
5. 轉型風險情境分析：碳費

淨零排放已成為氣候變遷重要目標，預期臺灣將在 2024 年開徵碳費。為評估未來碳費徵收對於本公司之衝擊，力積電透過 IEA 世界能源模型於 STEPS、NDCs、NZE 2050 各情境下碳費推估及各情境減碳路徑，並考量本公司 2021 年溫室氣體排放現況及綠電預期導入期程，推估未來公司溫室氣體排放量與各情境減碳目標變化，假設與情境目標之差額將被收取碳費，藉此了解本公司可能面對之碳費衝擊。

情境	情境一 - STEPS	情境二 - NDCs	情境三 - NZE 2050
情境說明	既定政策下的發展，全球平均氣溫在 2100 年比工業化前高 2.6°C	各國承諾全部如期達成，全球平均氣溫在 2100 年比工業化前高 2.1°C 左右	評估全球實現 1.5°C 目標與其他能源相關永續發展目標進展情況
碳費	2030 年：300 新臺幣 / 噸 (台灣預期徵收碳費) 2050 年：53 美金 / 噸	2030 年：40 美金 / 噸 2050 年：160 美金 / 噸	2030 年：90 美金 / 噸 2050 年：200 美金 / 噸
減碳路徑	2030 年較基期年：1.17% 2050 年較基期年：12.72%	2030 年較基期年：14.00% 2050 年較基期年：66.16	2030 年較基期年：37.64% 2050 年較基期年：100.00%

力積電溫室氣體排放量以類別二 - 能源間接排放為主，為響應淨零排放趨勢，每年持續推動多項節能措施，並致力提升產線效能，降低單位產品排碳量；於綠色能源推動部分，已宣告加入 RE30 國際再生能源倡議，透過導入綠電降低能源間接排放，且評估未來將持續提高再生能源使用比率，逐步達到淨零排放目標。

各情境未來預估碳費



指標與目標

為有效管理力積電於氣候變遷之因應作為，本公司訂定各項氣候相關指標以衡量氣候行動之成效，透過 TCFD 治理架構，層層推進落實氣候策略，並擬定氣候相關目標，依據全球趨勢及政策法規滾動式調整，定期檢視目標達成情況，持續降低氣候變遷對於本公司的衝擊，提升未來面對氣候變化之韌性。

TCFD 揭露內容	推動策略
組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	• 訂有溫室氣體排放量、用電量、再生能源使用量、水回收率等作為氣候相關風險與機會之衡量指標
範疇一、範疇二 和範疇三（如適用）溫室氣體排放和相關風險	• 力積電各廠依循 ISO 14064-1 進行溫室氣體排放計算並揭露相關數據，詳見 3.1.2 溫室氣體排放與管理
組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	• 訂有氣候相關目標，涵蓋水資源、電力、再生能源、溫室氣體、廢棄物等面向，相關數據及目標成果，詳見 3.2 能源管理 、 3.3 水資源管理 、 3.4 廢棄物管理

氣候相關面向	指標	目標
水資源使用	- 製程水回收率 - 全廠水回收率	- 製程用水回收率 >85% - 全廠回收率 >70%
電力使用	- 總用電量 - 單位晶圓面積用電量	- 每年節電 1% - 單位晶圓面積用電量較基準年 (2015) 降低 13%（短期）、15%（中期）、20%（長期）
再生能源使用	- 再生能源設施占比 - 再生能源使用占比	- 太陽光電自廠年度建置工程 100% 完成（短期） - 再生能源設施建置 >8%（中期） - 再生能源使用比例達 30%（長期）
溫室氣體排放	溫室氣體排放量	組織溫室氣體排放（範疇一及範疇二）每年削減 1%
廢棄物產出	- 廢棄物回收率 - 廢棄物減量案件數	- 廢棄物回收率 ≥ 90%（短期）、≥ 91%（中期）、≥ 92%（長期） - 廢棄物減量案件 30 件 / 年、40 件 / 年（中期）、50 件 / 年（長期）

註：短期 -2023 年、中期 -2025 年、長期 -2030 年

▶ 3.1.2 溫室氣體排放與管理

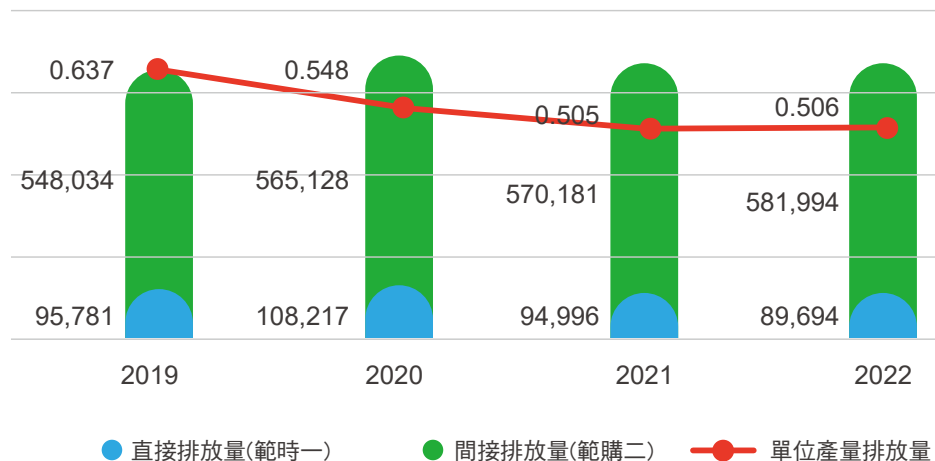
溫室氣體盤查與減量

為符合環保法令及主管機關、客戶等利害相關團體的要求，並善盡共同保護地球環境之責任，力積電致力降低與管理溫室氣體排放。透過公司各廠區每年執行溫室氣體盤查之結果，檢視掌握整體溫室氣體使用及排放狀況，據以訂定各項減量管理措施；各部門亦擬定相關溫室氣體減量措施與計劃，統計 2022 年力積電執行節能減碳方案之減量績效達 1.98%，達成每年減量 1% 之目標。2022 年溫室氣體範疇一加範疇二之總排放量為 671,688 公噸 CO₂e，其中直接排放量為 89,694 公噸 CO₂e 較 2021 年減少 5.58%。

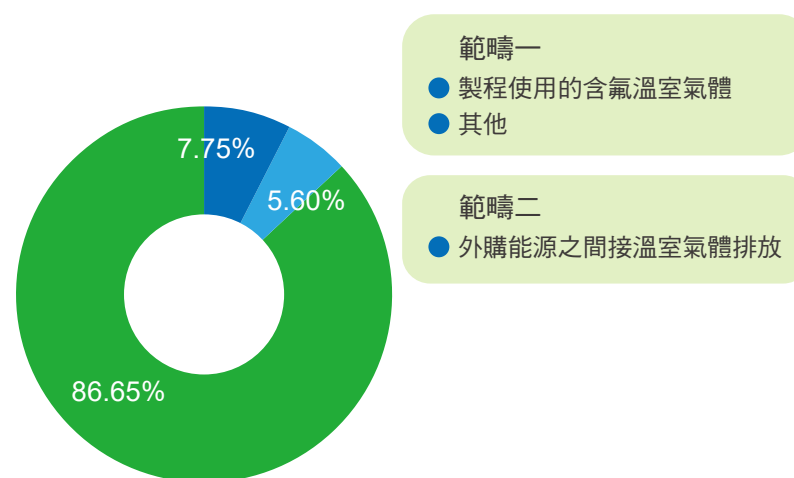
範疇一、範疇二溫室氣體排放量

排放量單位: 公噸CO₂e

單位產量排放量: 公斤CO₂e/cm²



範疇一、範疇二溫室氣體排放占比



註 1：力積電各廠溫室氣體盤查皆依 ISO 14064-1 程序進行盤查，並通過第三者外部查證；溫室氣體排放係數主要參考環保署公佈之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，其中電力係數以 0.509kgCO₂e/kWh 作為範疇二計算（此計算方式係以區域係數法進行統計）。

註 2：本表使用的全球暖化潛勢 (GWP) 的出處來源為「IPCC 第四次評估報告 (2007)」版本。

註 3：溫室氣體種類包含一氧化二氮 N₂O、甲烷 CH₄、二氧化碳 CO₂、氫氟化物 HFCs、全氟碳化物 PFCs、六氟化硫 SF₆、三氟化氮 NF₃ 等。

註 4：彙整溫室氣體量的方法：營運控制權法。

註 5：使用的標準、方法學、假設及 / 或計算工具：來自能源消耗量皆來自收費收據之測量值，檢核表並無任何估算值。

註 6：範疇一和範疇二排放量覆蓋率為 100%。

此外，為強化價值鏈上溫室氣體盤查完整性，力積電依照溫室氣體盤查準則 (Greenhouse Gas Protocol) 進行範疇三盤查並通過 ISO 14064-1 標準的外部查證。下表為 2022 年範疇三溫室氣體排放量盤查結果，顯示範疇三之主要排放類別為燃料和能源相關活動（範疇一及範疇二以外）占 67.58%，其次為購買的商品和服務占 31.4%，前兩項占範疇三總排放量超過 90%。

2022 年範疇三間接溫室氣體排放量

項目	計算來源	溫室氣體排放量（公噸 CO ₂ e）
上游運輸配送 ^{註 1}	原物料供應商運送至廠區所產生碳排放。	530
下游運輸配送 ^{註 1}	所生產晶圓從廠區運送至客戶指定之地點所產生碳排放	9
員工通勤 ^{註 1}	公司交通車產生碳排放	433
商務旅行 ^{註 2}	員工出差搭乘大眾運輸工具所產生碳排放	23
購買的商品和服務 ^{註 1}	採購的主原物料及製程中之輔助原物料所產生碳排放	67,098
燃料和能源相關活動（不包括在範疇一或範疇二中） ^{註 1}	廠區使用燃料與能源，以全生命週期扣除使用階段所產生碳排放。	144,392
運營中產生的廢棄物 ^{註 1}	廠區廢棄物處理與運輸所產生碳排放。	1,184
總計		213,668

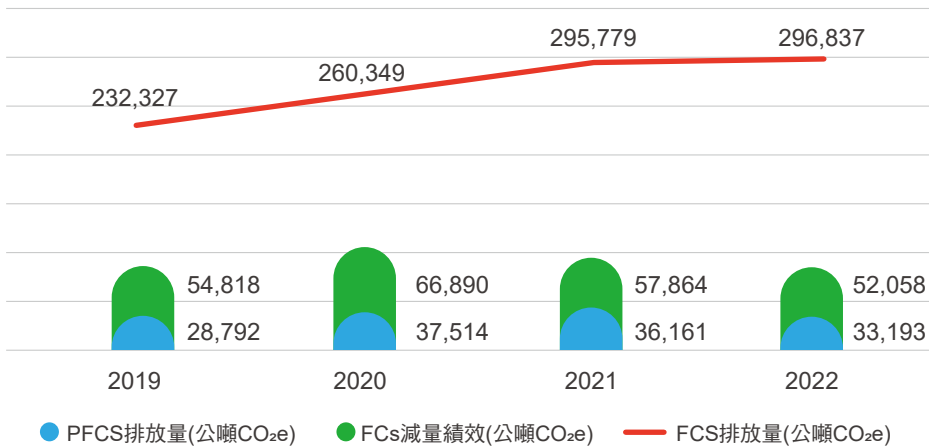
註 1：係數引用來源環保署產品碳足跡資訊網。

註 2：係數引用來源環保署產品碳足跡資訊網、高速鐵路運輸服務碳足跡。

由溫室氣體盤查結果發現，力積電範疇一直接溫室氣體排放主要來源為製程所使用的含氟溫室氣體、範疇二外購能源間接溫室氣體排放來源則為電力使用，前述兩大類別佔總排放量約 90%，因此力積電溫室氣體減量主軸分別為含氟溫室氣體減量及減少外購能源之間接溫室氣體排放。

針對製程所使用的含氟溫室氣體減量，除持續進行源頭管理評估物料取代之外，本公司亦致力提升末端除害裝置之處理效能或汰換老舊設備，期望 2030 年能達成製程含氟化物排放削減率 90% 之最終目標。2022 年本公司全氟 (PFCs) 溫室氣體排放總量為 33,193 公噸 CO₂e、含氟 (FCs) 溫室氣體排放總量為 52,058 公噸 CO₂e。各單位積極致力推動減碳計畫，提出包含製程尾氣處理設備之汰舊換新、增加製程尾氣之處理範圍及安裝高效率製程尾氣處理設備於新設機台等實際作為，逐年向目標邁進。2022 年全氟 (PFCs) 溫室氣體排放總量較 2021 年度減少 8.208%，而含氟 (FCs) 溫室氣體減量績效亦增加 0.358%。

全氟(PFCs)和含氟(FCs)排放量減量績效



註 1：減量氣體種類包含氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。

註 2：減量的範疇為溫室氣體直接排放（範疇一）。

註 3：使用政府間氣候變化專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 之 Tier 2b 排放量計算方法進行計算。

項目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
PFCs 排放量 (公斤 PFC)	4,315	5,088	4,997	4,539
PFCs 排放量 (公噸 CO ₂ e)	32,034	37,480	36,738	33,193
單位產品 PFCs 排放量 (公斤 PFC/每公噸生產)	24.1	23.2	21.3	19.2

2022 年含氟溫室氣體減量成效說明

廠別	方案名稱	執行方式	2022 減量成效 (tCO ₂ e)
P1/2	1. 汰換現場尾氣處理設備 2. 增加製程尾氣之處理範圍	1. 將 15 台舊型電熱式 L/S 汰換為新型燃燒式 L/S 2. 吸附式 L/S 串接至 PFC L/S 提高 PFC 尾氣處理效率	2,903
P3	廠內新裝設使用含氟氣體之製程機台，皆安裝高效率製程尾氣處理設備	廠內新裝設使用含氟氣體之製程機台，皆安裝高效率製程尾氣處理設備，所安裝數量為 3 台。	2,834
8A / 8AD	汰換現場尾氣處理設備	針對蝕刻生產機台，新增具有去除效率之 LS。2022 年度因疫情關係導致廠商僅交貨 1 台，剩餘 1 台於 2023 年交貨。	3,704
8B	廠內新裝設含氟氣體之製程機台，皆安裝高效率製程尾氣處理設備	廠內新裝設含氟氣體之製程機台，皆安裝高效率製程尾氣處理設備，所安裝數量為 2 台。	157
合計			9,597

▶ 3.2 能源管理

▶ 3.2.1 能源政策與管理

力積電訂有環安衛政策，並取得 ISO14001 環境管理系統驗證及，另為配合導入時間及新版公告，於 2021 年全面導入 ISO 50001 能源管理系統，分析能耗使用效率及尋求能源有效利用，致力打造綠色工廠，並定期透過第三方公正查驗機構之驗證作業，更新管理系統驗證，確保其有效性，使能源管理之績效及文化逐漸深根茁壯。此外，本公司訂定每年節能 1% 以上之目標，並透過提案改善系統及 CIP 競賽等管道提供獎金誘因，鼓勵管理階層及員工可主動提出節能、氣候因應措施、提升產能及工作效率等建議，同時承諾持續進行與改善下列工作事項，達成環境永續的使命：

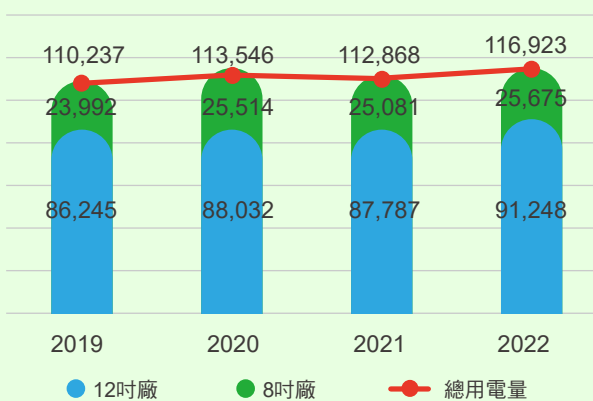
- 提供能源改善資源，落實執行能源法
- 加強設備能源管理並減少能耗，以期達到節能目標
- 持續進行能源減量措施，優化能源使用效率
- 增加採購具有節能標章的設備，導入節能設計產品與製程
- 建立合宜能源策略並帶動全員參與，促使企業永續經營

能資源耗用

力積電的能源架構主要以電力為主，占整體 89%，雖然總耗用量隨著產量提升而略增（2019 年歲修使用柴油發電機導致柴油用量增加），但仍持續提升資源使用效率，力求減低環境衝擊。本公司各項能資源使用統計如下表：

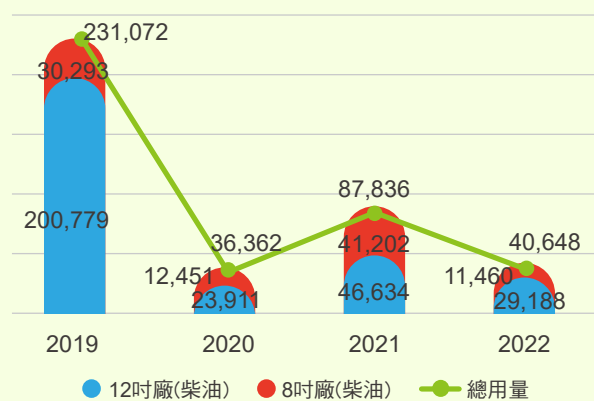
電力使用量

單位: 萬度



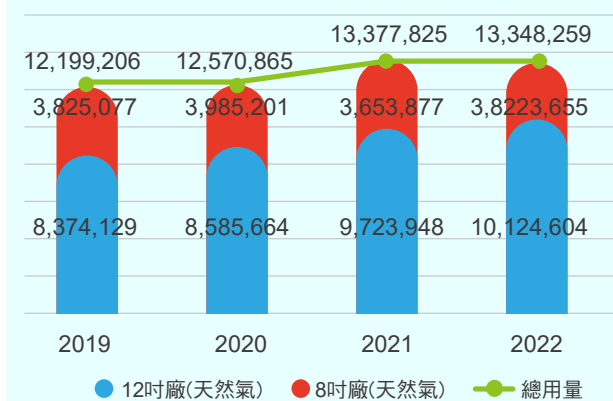
柴油使用量

單位: 公升



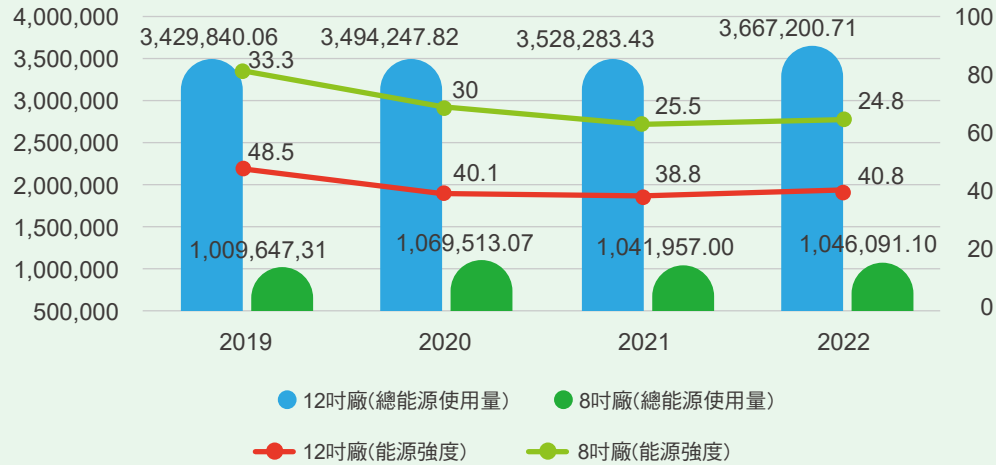
燃料使用量

單位: m³



總能源消耗量與能源強度

總能源使用量：千兆焦耳
能源強度：千兆焦耳/平方米



單位：千兆焦耳 (GJ)

2022 年能源消耗量

電力	4,209,221.17
天然氣	502,642.04
柴油	1,428.60
總能源消耗量	4,713,291.81

註 1：能源熱值：外購電力熱值：3,600 千兆焦耳 / 百萬度；以環保署「溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版」內係數換算，天然氣、柴油採用係數分別為 9,000 千卡 / 立方米及 8,400 千卡 / 公升。

註 2：每千卡以 4.186 千焦耳計算。

非再生能源消耗

單位：百萬瓦小時

項目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
非再生燃料	130,818	132,255	140,831	140,088
購買的非再生能源（電力）	1,102,373	1,135,456	1,128,680	1,169,228
總計	1,233,191	1,267,711	1,269,511	1,309,316
覆蓋率 (%)	100%	100%	100%	100%

註：2019 年至 2022 年本公司使用之能源皆非再生能源，因此再生能源總消耗量為 0。

▶ 3.2.2 節能措施

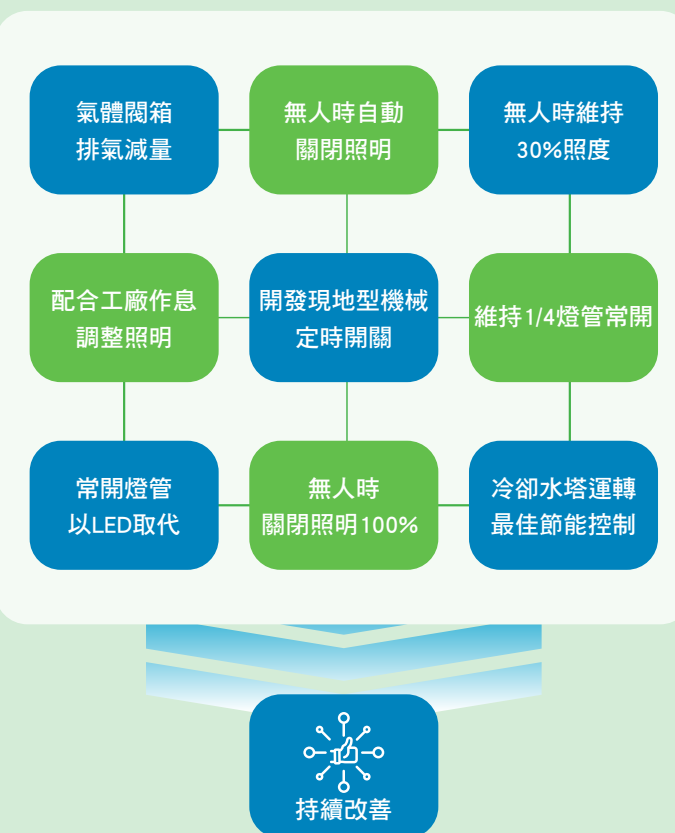
節能目標與重點方案

力積電配合經濟部「能源用戶訂定節約能源目標及執行計畫」規定設定以每年節能達 1% 為目標。2022 年本公司共實施超過 80 項節能措施，包含檢視並改善降低生產單位產品用電量、老舊設備規劃汰舊換新及再生能源開發等措施，共減少能源消耗量達 60,928.48 千兆焦耳（包含電力、柴油以及天然氣），減碳量為 7,057 公噸 CO₂e。力積電全廠節能率為 1.30%，已達成所訂定之目標，各節能方案彙整如下表

廠區	減少能源量	節能率 / 年	重點節能方案
P1/2 廠	27,548.65 GJ	1.14 %	- 工務車由汽油引擎換購油電混合工務車，節省汽柴油浪費 - 改善冷卻水塔使用 Oxide 回收水水質，提升冰水主機效率 - 外氣空調箱循環泵加裝變頻器，調整負載流量，減少耗電 - 空壓機 #2、5 高壓轉子汰舊換新，提高壓縮效率，節省用電
P3 廠	13,483.52 GJ	1.09%	- 冰水主機冷凝器清洗，提升冷凝器效率，降低冰機效率 - 無塵室三次泵浦設置變頻器，依據負載調整流量，降低耗電 - 機台原使用 Hot N2 加熱，修改為 VAO 系統，減少耗電量 - 機台 EWAM3 產能利用率低，為減少待機耗電而關閉電源 - NH3 氣提塔第二段加熱器經測試無影響氣提塔效率，因此關閉使用
8A 廠	12,014.04 GJ	1.78%	- 外氣空調箱出風溫度調降，減少熱水量，降低無塵室熱負載 - 冰水主機 1000RT#1/#4/#8 冰水泵浦汰舊換新，提升效率 - 設備機台 Dry Pump 更換為節能型泵浦，節省能源消耗 - 水處理 RO 系統 B 套更換低壓損 RO 膜，並更新高效泵浦
8AD 廠	502.86 GJ	2.22%	- 無塵室的 FFU 適當運轉調配，以減少能耗 - DEP02 運轉參數調整，提升設備效率
8B 廠	7,379.41 GJ	2.11%	- PV（高真空）系統更新高效型泵浦，提高效能，節省能耗 - 外氣空調箱出風溫度調降，減少熱水量，降低無塵室熱負載 - 空壓系統乾燥機延長吸附時間，減少再生時間所需耗電量

基礎節能方案

除針對產品能效、設定機台新規格等節能措施專案，力積電亦設有基礎節能方案，如無人時自動關閉照明、配合工廠作息調整照明、常開燈管以 LED 代替等，期待透過基礎節能方案，與公司員工一同節能，維護環境永續。



▶ 3.2.3 再生能源

力積電除持續提升能源效率，亦於 2022 年設立綠能小組，規劃本公司的綠能採購以及建置，以達到多元化能源使用，降低溫室氣體排放量，並為未來能夠符合法規要求做足準備。本年度已完成廠 0.5 兆瓦 (MW) 太陽能發電系統設置的採購發包，以及完成 10.5 兆瓦 (MW) 外購綠電憑證。為積極推動低碳轉型，力積電亦於 2022 年宣告加入 RE30 國際再生能源倡議，預計 2030 年再生能源使用比例達到 30%，未來將持續導入再生能源的使用，達成環境永續之使命。

再生能源目標

短期目標（2023年）

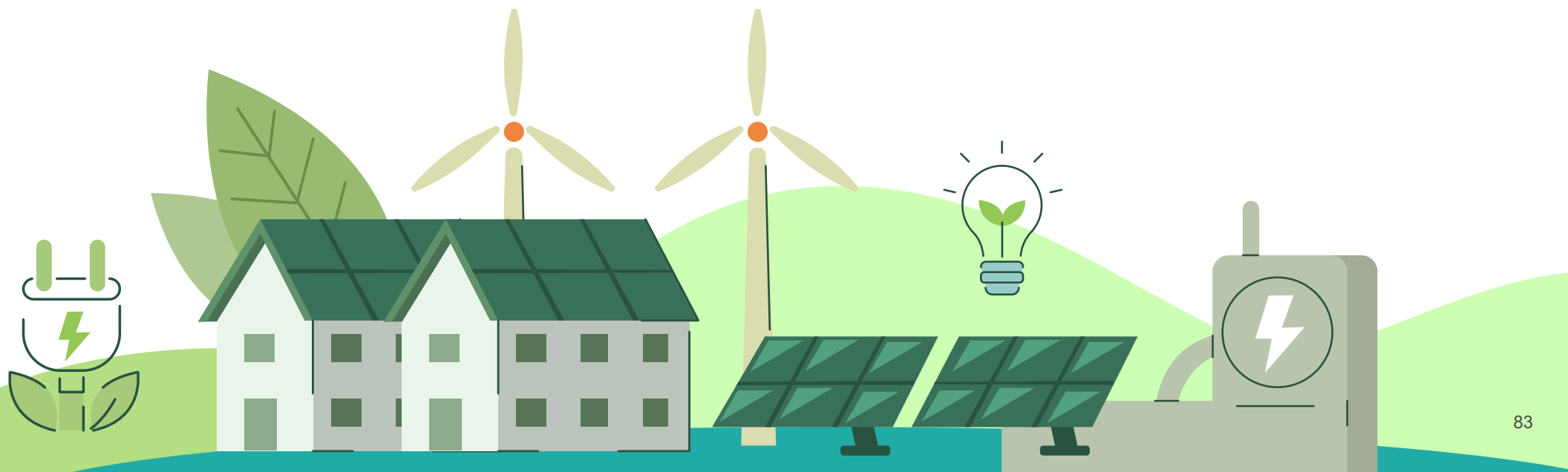
- 已完成2023綠電憑證採購 10.5兆瓦 (MW)
- P1/2及8A廠預計於2023年3月完成0.5兆瓦 (MW) 太陽能光電系統設置

中期目標（2025年）

- 用電大戶設置容量以早鳥 8% (11兆瓦 (MW)) 達成
- P5銅鑼廠通過環境影響差異分析後，規劃使用25%綠電

長期目標（2030年）

- 達成RE30倡議之目標：再生能源使用比例達30%（5.2億度）



▶ 3.3 水資源管理

▶ 3.3.1 水資源政策與管理

力積電各廠區用水均為自來水，主要水源來自新竹寶山第一、二水庫及苗栗永和山水庫，依世界資源研究 (World Resources Institute, WRI) 水資源壓力地圖查詢竹科的水資源壓力為 Low-Medium。除用於清洗製程所需用水之外，尚有維持無塵室運作之空調用水、處理製程廢氣所需之洗滌水，其餘則為廠內之民生用水。

因半導體製程特殊需求，在取得自來水或製程回收水後須透過適當的處理程序以達到使用標準，2022 年本公司超純水使用量約為 8,810,525 噸，單位產品面積用水量削減率為 0.24%，未達成去年所定下 5% 之目標係因為今年產能面積沒有如預期，超純水卻有一定的基本用量，因此相對單位面積純水用量就會增加。此超純水使用數據範疇涵蓋本公司所有廠區之 100% 超純水使用量。本公司並承諾當園區再生水廠成立後全公司將使用再生水 750 立方米 / 天 (CMD) (P1/2：500CMD、P3：250CMD)，以響應政府積極推動再生水循環再利用之政策。

水利署與廠商公會召開水資源溝通會議。

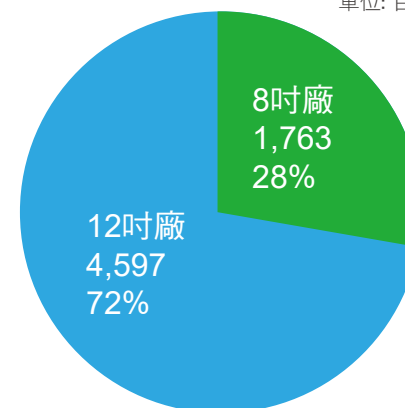
枯水期廠商與水利署加強水資源調度協商。

參與科學園區廠商節水輔導專案。

枯水期派水車至客雅水資中心載用再生水。

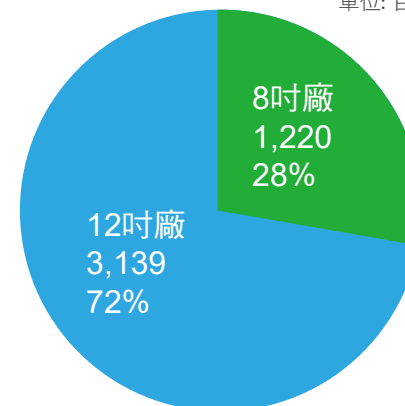
總取水量

單位: 百萬公升



總排水量

單位: 百萬公升



取水量統計

單位：百萬公升

項目		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
取水量	取自第三方 - 自來水公司	5,569.99	5,893.67	5,769.60	6,359.99
排水量	排放至第三方	3,802.79	4,011.90	4,040.84	4,359.01
總耗水量		1,767.20	1,881.77	1,728.76	2,000.98

註 1：2022 年未有取自地表水及地下水，自來水取水量以水費單為準。

註 2：排水量為廠內放流水經由流量計實際量測之水量。

註 3：本公司的主要水源來自新竹寶山第一、二水庫及苗栗永和山水庫，水資源壓力為 Low-Medium，水質皆為淡水（ $\leq 1,000$ mg/L 總溶解固體）。

超純水使用統計

單位：立方公尺

超純水	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
超純水用量	8,253,029	8,740,283	8,765,869	8,810,525
數據涵蓋率	100%	100%	100%	100%

3.3.2 水回收管理

近年來因氣候變遷可能影響到廠區正常供水之問題，力積電持續透過技術改善與設備投資，提升水回收率及製程用水效率，於 1996 年成為園區第一家承諾製程水回收率達 85% 以上的半導體廠，2022 年各廠區製程水回收率平均達 87.78%，達成原定 85.6% 之目標。另樽節用水使 12 吋廠水量均控制在用水許可核備量的 95% 以下；自建廠以來皆秉持優良之節水傳統，透過持續技術改善與設備投資，使節水工作成為我們的使命。

製程回收計畫年均回收率

單位：百萬公升

廠區	項目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
12 吋	年度製程回收量	7,351.116	7,682.072	7,856.444	8,039.699
	平均年製程回收率	86%	87%	87%	88%
8 吋	年度製程回收量	2,697.796	2,901.176	2,949.503	3,845.315
	平均年製程回收率	88%	87%	87%	87%
總計	年度製程回收量	10,048.912	10,583.248	10,805.947	11,885.014
	平均年製程回收率	87%	87%	87%	88%
	每一滴水使用次數	3.3904	3.4292	3.5290	3.4080

2022 年度節水效益

廠區	改善方案	改善效益
P3 廠	O-CMP 回收水系統擴充	2022 年回收水增加 26,919m ³
8A 廠	HOT DIW 儀器排水回收	每年回收水可增加 263m ³
	調整低產能循環水量	每年回收水可增加 3,572m ³
8B 廠	冷凝水回收	每年回收水可增加 35,694m ³
	改造閑置系統為 LSR 回收系統	每年回收水可增加 89,790m ³

註：P3 廠 O-CMP 回收水系統於 2022 年 7 月開始導入，故改善效益統計範圍為 2022 年 7 月至 12 月。



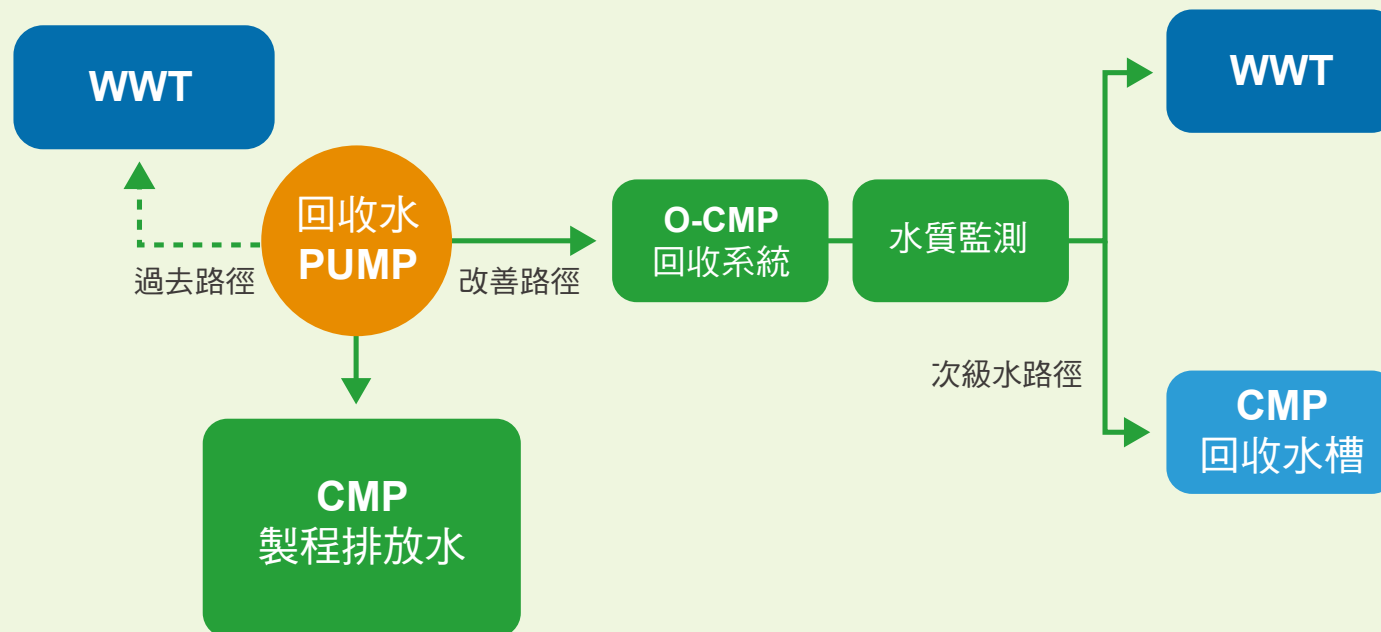
專欄

P3 水回收系統



力積電於 2022 年 了達到節水目標，亦針對 P3 廠 O-CMP 回收水系統進行擴充，當年可多回收 26.919 百萬公升。O-CMP 回收水系統可有效地去除工業和生活廢水中的有機化合物，並將其轉化為有用的資源。擴充 O-CMP 回收水系統除了可處理更多的廢水，同時也可以提高回收率和資源利用率，減少對自然資源的消耗，同時也可以減少對環境的負面影響，降低企業的經營成本和環境風險。

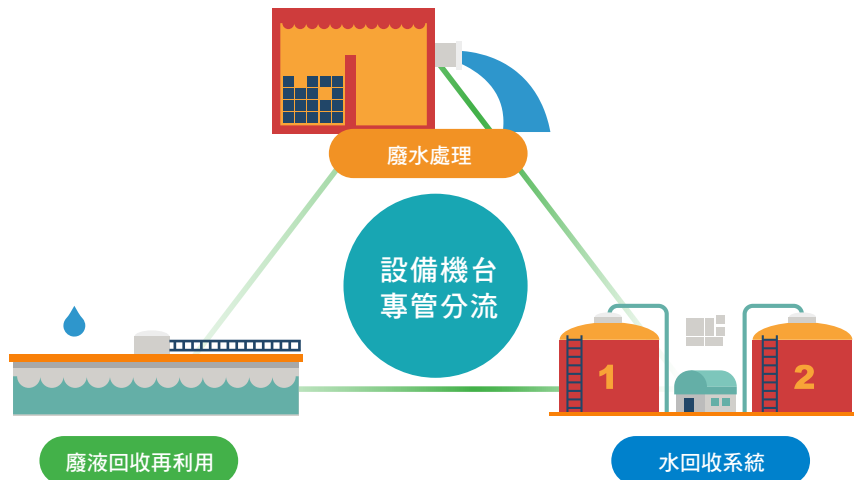
O-CMP 製程廢水回收系統示意圖



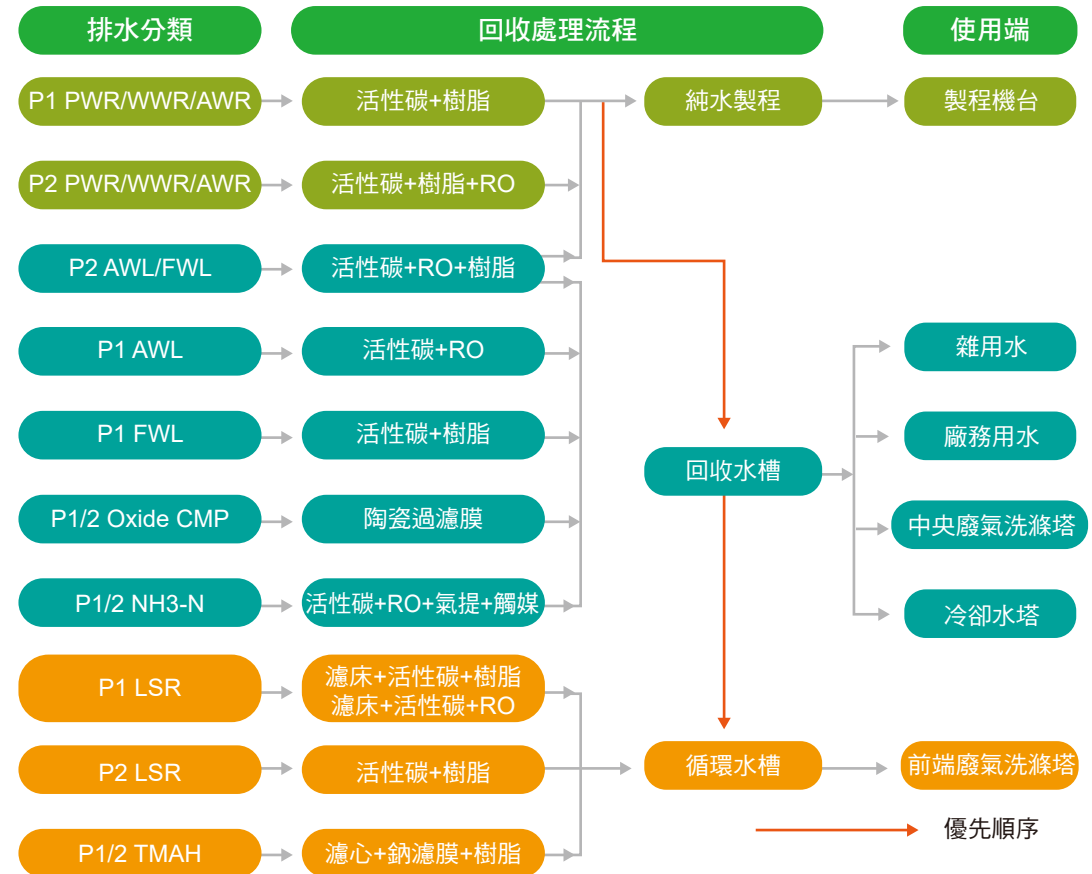
3.3.3 廢水管理

力積電各廠的製程廢水皆經過廠內廢水處理廠進行前處理後，再排入園區污水處理廠進行後續處理及排放；而為掌握不同成分的處理成效，依製程端排液種類、濃度、導電度等不同特性，分流為可回收及不可回收等共計 20 種不同水系處理。除可增加水的回收率之外，部分廢酸液（磷酸 / 硫酸銅 / 硫酸 / 氫氟酸 / 氟化銨）、有機廢液（異丙醇 / 光阻液 / 去光阻液 / 顯影液）等因仍具回收經濟價值，單獨分流不但可以降低廢水廠之加藥量，也可減少後端廢棄物處理難度與環境負荷。為持續加強改善回收水量，降低放流水排放量，本公司之放流水常態設有 pH 及 Fion 等檢測儀器，且每月園區管理局皆會不定期抽驗放流水水質 2 次，嚴格控管廠內放流水排放水質，並依廠區規範進行優先關注排放物質管理。近年來對各廠放流水檢測值之年平均值皆符合園區之納管標準值，無發生任何未符合排放限值的事件。

廢水回收及排放分類規劃



範疇一、範疇二溫室氣體排放占比



放流水水質監測

項目	單位	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
氨氮 NH3-N	mg/L	39.6	37.6	44.2	33.2
化學需氧量 COD	mg/L	268.7	296.5	295.6	269.5
總懸浮固體 TSS	mg/L	109.2	97.9	135.1	114.4

註 1：廢水排放量為廠內放流水經由流量計實際量測之水量。

註 2：各項污染指標之測值為園區管理局每月 2 次檢測值之年平均值。

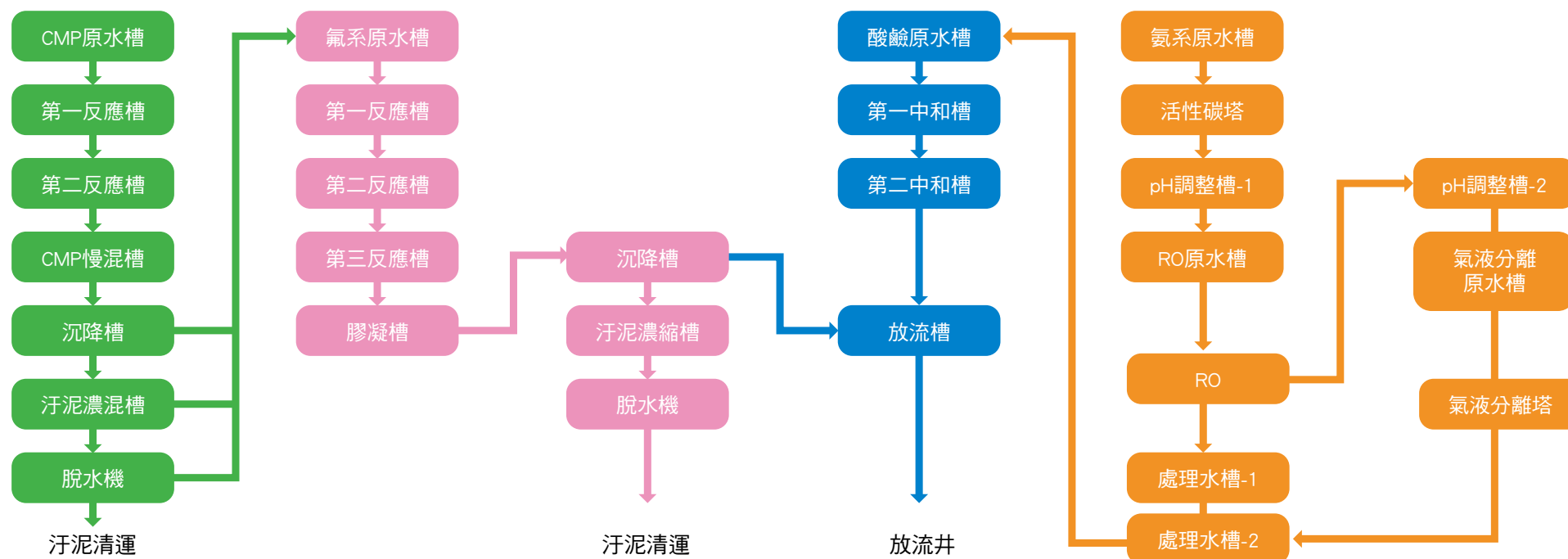
註 3：8B 廠所屬園區未列管氨氮 NH3-N 數值。

註 4：本公司排水均匯至園區污水處理廠，並未檢測總溶解性固體物。

廢水處理流程

製程回收水經由適當的回收水系統處理後回到純水系統重複使用增加回收率，針對高濃度無法回收廢水排至廢水處理系統（包含酸鹼、氟酸、研磨、氨氮廢水處理系統），處理完成後再納管進入園區污水廠進行後續處理以及排放，因此本公司之放流水並非直接排入河川水體，對水體及相關棲息地無直接影響，且力積電各廠區歷年廢水皆未發生對外嚴重洩漏，亦無重大罰款。

廢水處理流程示意圖



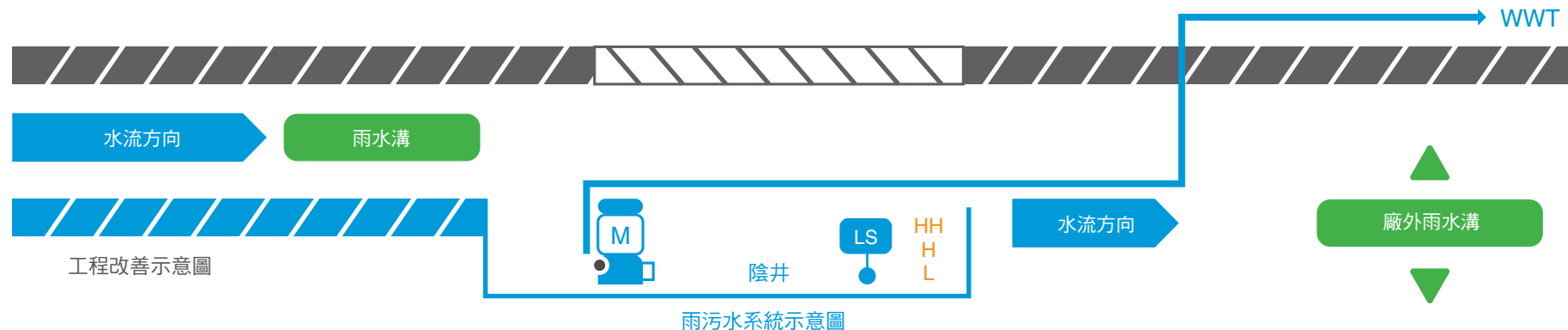
廢水氨氮削減量與處理技術

項目	12 吋廠		8 吋廠	
	P1/2 廠	P3 廠	8A 廠	8B 廠
廢水氨氮削減量（單位 %）	約 90%	約 95%	90%	91%
處理技術	氣提 + 觸媒	氣提及觸媒轉換	氣提 + 硫酸洗滌	氣提 + 硫酸洗滌塔
最終產物	無	氮氣	硫酸銨	硫酸銨
廢水氨氮削減量效益	每年可減少污水費 2.3 億元	放流水氨氮值由 163.1ppm 削減至 9.53ppm	符合納管標準	符合納管標準

雨污水系統

為確保園區環境安全，本公司已在各廠區周界設置防溢堤及防洪泵浦，並在各建築物底層裝置防洪泵浦。當發生異常洩漏或暴雨淹水時，防洪泵浦將水打至廢水處理廠處理再排放至園區污水下水道。此外，化學槽車充填區均設置防溢溝，以防化學品洩漏污染環境。在高風險區域雨水溝內，亦設置異常事件排水抽取泵浦，可將異常污水回抽至廢水處理廠處理，以避免污染事件發生。相關措施皆符合公司內部雨水排作業規範。

雨污水系統示意圖



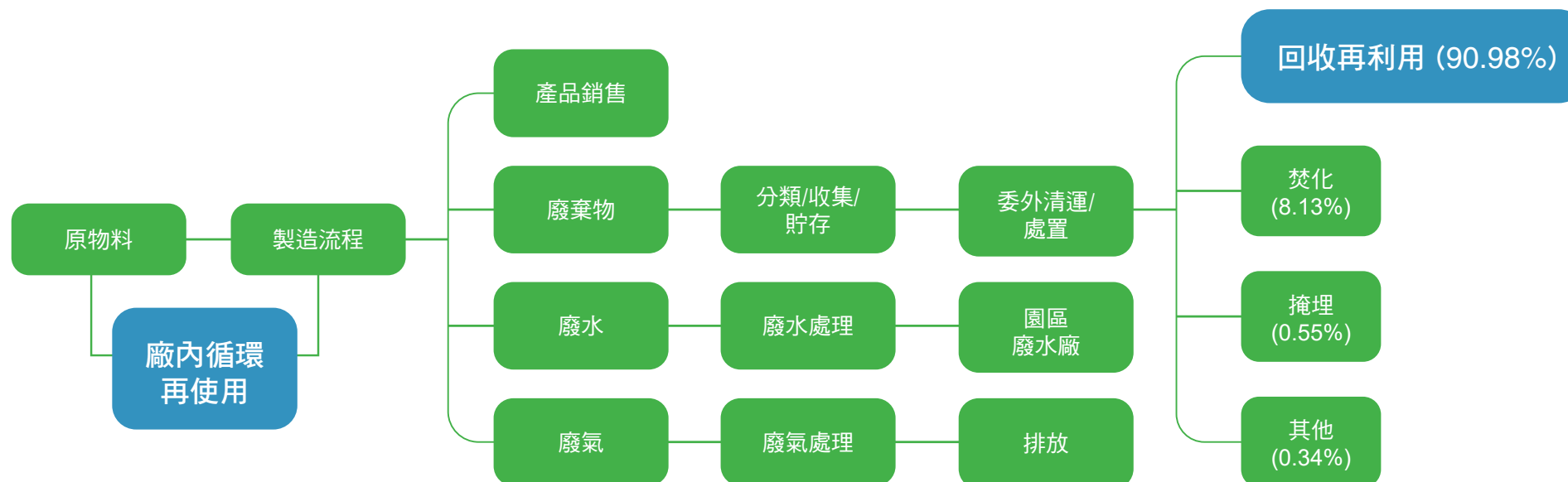
► 3.4 廢棄物管理

► 3.4.1 廢棄物政策與管理

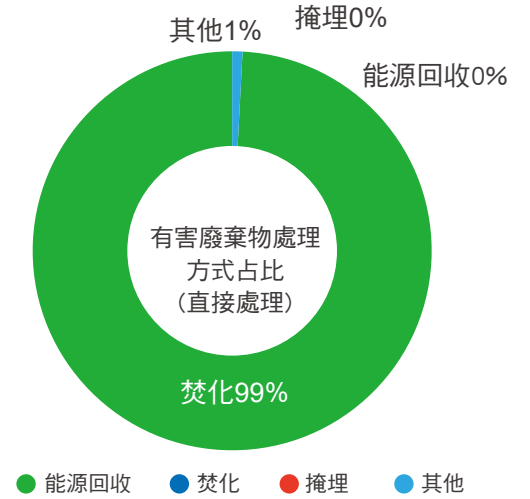
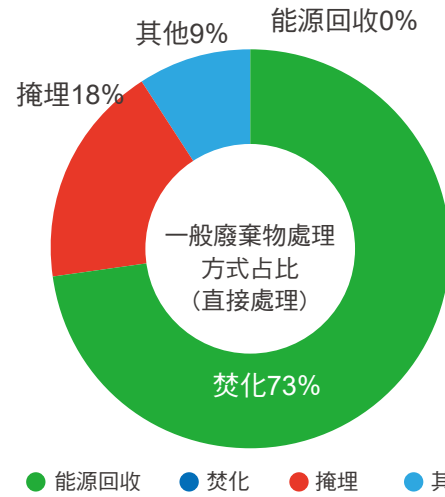
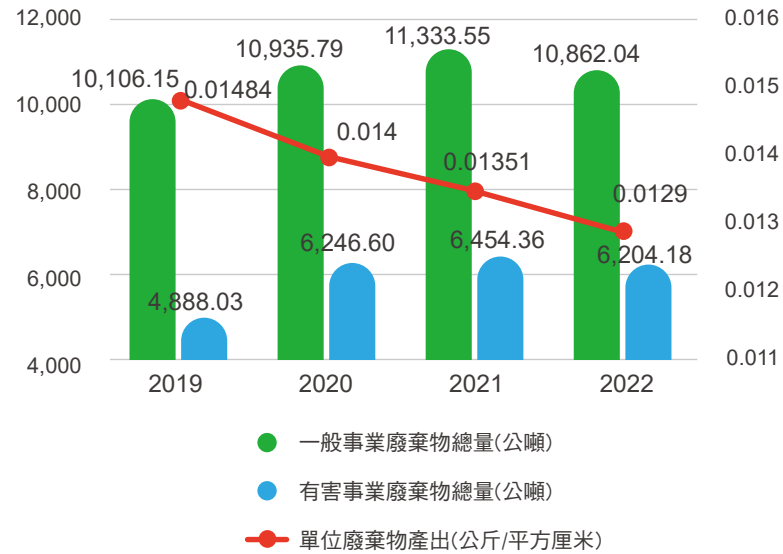
力積電各廠區皆設有專責人員負責廠區廢棄物管理，且廠務、總務及物管等相關單位亦協助相關活動進行，2022 年度廢棄物清除處理費約 12.5 仟萬元。2022 年廢棄物總產生量約 17,066 公噸，整體單位廢棄物產出較 2021 年減少約 4.5%。廢棄物總回收率為 90.98%，達成 2022 年訂定的回收率 $\geq 87\%$ 的目標，廢棄物掩埋率為 0.55%，亦達成訂定 2022 年掩埋率 $\leq 1\%$ 的目標。未來力積電仍持續秉持對廢棄物管理導入生命週期循環的管制理念，持之以恆的推動減量措施，並搭配監控驗證汰換機台及管路閥件以減少廢棄物產出，達到整體廢棄物減量。

短期目標（2023 年）	中期目標（2025 年）	長期目標（2030 年）
- 廢棄物回收率 $\geq 90\%$ - 廢棄物掩埋率 $\leq 0.5\%$ - 廢棄物廠商現場稽核輔導比例 $\geq 85\%$ - 廢棄物減量案件 30 件 / 年	- 廢棄物回收率 $\geq 91\%$ - 廢棄物掩埋率 $\leq 0.4\%$ - 廢棄物廠商現場稽核輔導比例 $\geq 90\%$ - 輔導廢棄物廠商取得 ISO14001 認證 $\geq 60\%$ - 廢棄物減量案件 40 件 / 年	- 廢棄物回收率 $\geq 92\%$ - 廢棄物掩埋率 $\leq 0.3\%$ - 輔導廢棄物廠商取得 ISO14001 認證 $\geq 80\%$ - 廢棄物減量案件 50 件 / 年

廢棄物產出流程圖



廢棄物產出總量



廢棄物產出

單位：公噸

項目			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
產出	非有害廢棄物		10,106.15	10,935.79	11,333.56	10,862.04
	有害廢棄物		4,888.03	6,246.60	6,454.36	6,204.18
	總產出		14,994.18	17,182.38	17,787.91	17,066.22
移轉（回收 / 再利用）	非有害廢棄物		9,218.46	10,293.84	10,710.90	10,335.53
	有害廢棄物		4,086.96	5,051.87	5,516.50	5,190.71
	總移轉		13,305.42	15,345.71	16,227.40	15,526.24
直接處置	非有害廢棄物	焚化	693.83	477.67	448.51	382.51
		能源回收	0.00	0.00	0.00	0.00
		掩埋	146.22	137.58	127.42	94.31
		其它方式	47.64	26.70	46.73	49.69
	有害廢棄物	焚化	799.48	1,188.50	880.09	1,004.66
		能源回收	0.00	0.00	0.00	0.00
		掩埋	0.00	0.000	0.00	0.00
		其它方式	1.59	6.23	57.77	8.809
	總直接處理		1,688.76	1,836.50	1,560.54	1,539.98
	單位廢棄物產出（公斤 / 平方公分）		0.01484	0.01400	0.01351	0.0129
覆蓋率 (%)		100	100	100	100	

註 1：再利用為採用環保署再利用流向或委託及共同處理流向中採再利用方式。

註 2：焚化為採焚化（Z05）所處理的廢棄物，不包含低熱值有機廢液。

註 3：掩埋為採掩埋（X01）所處理的廢棄物。

註 4：其它為非上述處理方式所處理的廢棄物（固化處理、境外處理或廢棄物經中間處理未有能將廢棄物型態改變）。

註 5：本公司廢棄物處理均依法規要求辦理相關數量申報。

► 3.4.2 廢棄物減量措施

力積電持續秉持地球共有之精神，以減量、回收、再利用作為廢棄物管理核心理念，隨時注意現場產出廢棄物及評估廢棄物清理市場之妥善性。廠區安全衛生環保委員會針對每季廢棄物產出合理性（原物料量與廢棄物比對）進行比較，並依 ISO 14001 環境管理系統完成內部管理審查程序，每季皆針對排放管理進行 PDCA 之有效性評量。配合本公司訂定的 4 大目標：(1) 源頭減量 (2) 末端減廢 (3) 提升廢棄物再利用之價值 (4) 廢棄物妥善處理及流向追蹤，以有效達到廢棄物減量。

目標 1. 源頭減量

項目	說明
落實有效分類並節省水資源	對於無法於廠內再次使用之廢溶劑落實機台分流設計，於排放管路裝上選別閥進行切換排放管路，有效減少 20% 廢溶劑之排放量且將其餘廢水排入廢水場或回收系統，進行水回收使用。正確之選別回收設定，將機台之去離子水清理時間 (DI Rinse Time) 回收至廢水回收處理系統，相對的也減少廢溶劑處理及增加水資源再利用。（廢水處理請參考 3.3.3 廢水管理 ）
異丙醇 (IPA) 濃縮再利用	為減少廢溶劑管末之處理成本及減少原物料使用量，本公司於 8A 廠設置廢異丙醇 (IPA) 線上回收設備一套與廢液分類收集設備各一套，將較高濃度之廢異丙醇 (IPA) 經由選別分類後至線上回收系統 (IPRS) 再純化，重新回到製程異丙醇 (IPA) 供應系統再使用。2022 年節省異丙醇 (IPA) 原料使用量 181,816L，相對的也減少原物料使用及廢溶劑處理量。
EKC 廢液減量	EKC 係指一中用於半導體業中的機溶劑。本公司 8A 廠調整製造設備機台中的用量參數，藉由縮短清洗秒數至 2 秒測試，同時監測廢水端各段水質委外檢測總毒性有機物 (TTO)，確認符合放流水水質標準，測試完成後減少 ELM-C30 儀器排放至 EKC 廢液量，降低委外清運費；實際減少 25% 廢液量及節省 67 萬清運費。

過濾器升級	P3 廠設備使用原廠之過濾器則經評估後更換新類型，更換週期可延長至每年進行，進而達到降低費用與廢棄物產出的目標，一年可減少 77 公斤的廢棄物料產生及減少 1,257,800 元零件費用。
廢液回收	8B 廠原物料異丙醇 (IPA) 持續於排放管路裝上選別閥進行切換排放管路，有效減少廢溶劑之排放量且將其餘廢水排入廢水場或回收系統，進行水回收使用；廢有機溶劑經再利用廠商純化提濃為工業溶劑返回市場銷售。2022 年廢液有價回收量 138.38T，濃度穩定 95% 以上，回收金額達 48 萬。
減少廢棄蓄熱材	P1/2 廠針對空污防治設備蓄熱材質進行改善調整，評估後可降低粉塵阻塞問題、將使用期限由原 2~3 個月延長至 6 個月，減少蓄熱材更換及廢棄物產出達 50%，蓄熱式焚化爐 (RTO) 共 5 套，每年約減少 45 噸廢棄蓄熱材。

目標 2. 末端減廢

項目	說明
氨氮廢水處理	本公司 12 吋廠區於氨氮廢水處理系統設置評估規劃時，優先考量環境友善方式，將衍生廢棄物處理一併納入評估，故選用熱風氣提以及觸媒無衍生廢棄物產生的處理方式，減少整體廢棄物產出量，並可達到水中氨氮削減率 85% 以上。
污泥減廢	P3 廠區因製程機台特性產出之氫氟酸廢液濃度高達 20% 以上，為了降低處理高濃度廢液所造成的環境污染及避免可用資源的浪費，與現場單位討論後設置回收系統並以專管方式收集，並委託合法廠商回收再利用廠內高濃度氫氟酸廢液再製成螢石助熔劑替代品使用。除了可提升廠內廢棄物再利用率外，亦可達廢污泥減量之效益。
將汰換物料製成耐火材料	考量友善地球環境及資源循環再使用，2022 年起 P3 廠沸石轉輪系統汰換產出約 13.51 噸之沸石及蓄熱磚，皆 100% 全數委託合法廠商再製成耐火材料、控制性低強度回填材料用料使用，除了可提升廠內廢棄物再利用率外，亦可降低整體掩埋率。

目標 3. 提升廢棄物再利用之價值

本公司所產生的廢棄物主要以廢溶劑、廢酸及污泥等類型為主，藉由加強前端分類、持續提升廢棄物價值，並與廠商合作進行回收再利用可行性評估，以確保後端產品去處無虞。2022 年實際再利用率已提升至 90.98%，符合公司短期目標之設定；自 2019 年公司完成整併作業後，8 吋廠部分廢棄物亦逐漸導入回收方式處理，故本公司整體回收再利用率將可持續提升。

目標 4. 廢棄物妥善處理及流向追蹤

力積電重視環境保護，產出之廢棄物均按類別及處置方法確實劃分，並委由合格廢棄物廠商清理及再利用；嚴格要求廢棄物清理應符合廢棄物清理法與國際法規之規定，其中因各廠直流充電機及 SUPS 系統使用之鎳鎘電池每 3~4 年需進行汰換，故 2022 年產出約 8.809 公噸，佔整體廢棄物量之 0.0516%，均遵循巴塞爾公約，經由海運運往先進國家進行回收處理。

2022 年廢棄物回收率與再利用方式

廢棄物種類	回收率	再利用方式
廢空桶容器	100%	供應商回收再使用、廠商經清洗 / 破碎後再製成塑膠、玻璃原料
廢硫酸	100%	廠內回收供給空調及水處理加酸使用、廠商純化後再製成工業級硫酸
廢硫酸銅	100%	廠商提煉成硫酸銅粉末
廢活性炭	100%	廠商脫附再生後供次級使用
無機污泥	100%	廠商回收再製成石人工粒料、水泥替代原料、人工螢石
廢磷酸	100%	廠商純化再製成為工業級磷酸
Slurry 殘液	100%	廠商加藥再製成矽酸鉀原料使用
廢四甲基銨硫酸鹽	100%	廠商回收再製成氫氧化四甲基銨 (TMAH) 供面板廠使用
廢稀釋劑	100%	廠商純化再製成光電級清洗液 (EBR) / 油漆原料
廢硫酸銨	100%	廠商純化再製成固態硫酸銨
廢汞燈	100%	廠商拆解後提煉再利用
廢氫氟酸	100%	廠商再製成螢石使用
氟化銨	100%	廠商再製成螢石使用

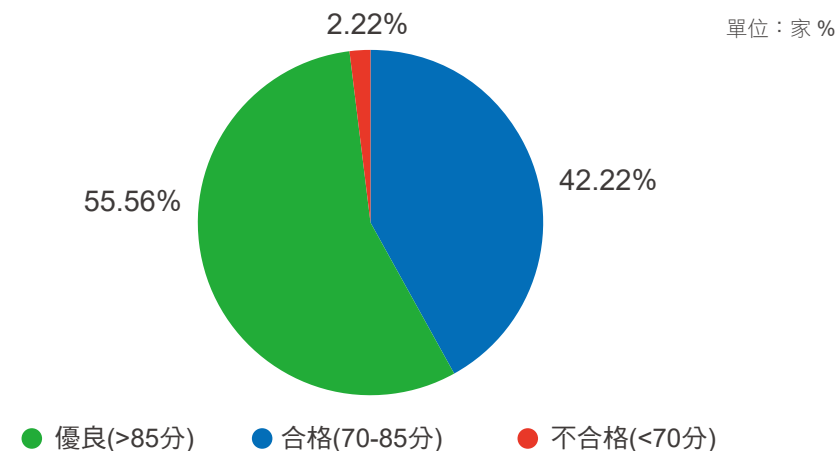
► 3.4.3 廢棄物廠商管理

力積電每年度皆擬定完整廢棄物廠商稽核計畫，配合公協會及自廠查核行程，定期向事業廢棄物清除以及處理業者進行拜訪，以法令符合度及妥善處理之合法性，作為首要之稽核之目標。2022 年力積電執行稽核廢棄物廠商共 47 家（包含公協會），總計發現 60 件待改善缺失，均透過公司電子稽核系統（E-Auditing）開立稽核報告進行追蹤改善，並要求廠商加強環安衛 / 消防法規相關事項之落實管理，避免合作廠商有違法之虞。

除定期進行廢棄物廠商稽核並規劃每年年底執行廢棄物廠商年度評鑑，其評分區分五項作業管理面向。



廢棄物廠商評鑑結果



經評分分析結果 2022 年優良廠商共 19 家佔比約 42%（85 分以上），合格廠商共 25 家佔比約 55%（70~85 分），1 家不合格之廠商（小於 70 分）；每年的年度評鑑結果均提供採購列為次年度請購分配之參考依據。

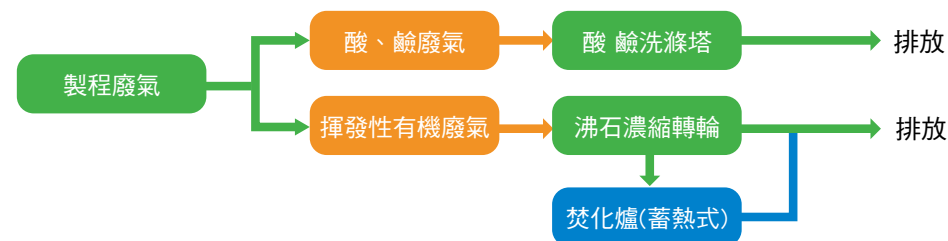
本公司為促使廢棄物處理及再利用的整體過程與流向確實做好紀錄，以備任何時刻被有效檢驗，確保不發生刻意違法或污染環境之情事，力積電屬台灣半導體協會發起之「高科技產業廢棄物清理及自律公約」，持續配合協會執行「廢棄物代處理廠商輔導評鑑推動計畫」，委由第三方進行廢棄物廠商產源端稽核作業，確認管理運作面符合自律公約之要求。本公司一向恪遵環保法令，以降低污染排放為各廠區環保工作之首要目標。近幾年皆未曾因環境污染事件遭受相關單位之處分而有所損失，且本公司自成立迄今亦未發生任何污染糾紛事件。

▶ 3.5 空污排放管理

▶ 3.5.1 空污防治政策

力積電為維護環境品質，嚴格控管污染物排放，歷年均符合法規標準。半導體製造業之空氣污染物分為酸鹼性及揮發性有機氣體兩類，經濕式洗滌塔處理酸鹼性廢氣後排放，有機廢氣經沸石濃縮轉輪吸附濃縮後以燃燒器焚化處理排放，透過最佳可行技術進行污染防制，排放之污染物含量符合或優於法令規定。

廢氣處理流向圖



酸、鹼性廢氣處理

第一階段：於機台端設置製程尾氣處理設備，針對毒性 (Toxic)、易燃性 (Flammable) 及含氟溫室氣體 (Fluorinated Greenhouse Gases) 等進行處理。

第二階段：排至後端中央廢氣處理系統處理後經由排放管道排至大氣。



酸、鹼性廢氣處理設施



揮發性有機物廢氣處理

揮發性有機物排氣 (Solvent Exhaust) 則經由揮發性有機廢氣沸石轉輪設備，利用「低溫吸附、高溫脫附」原理處理後排放。

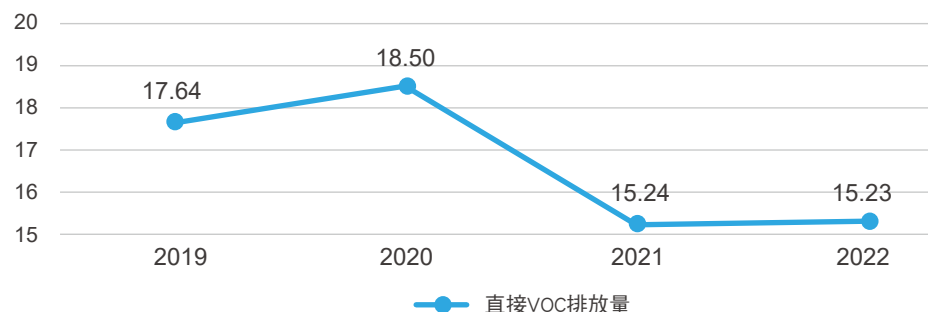


揮發性有機物廢氣處理設施

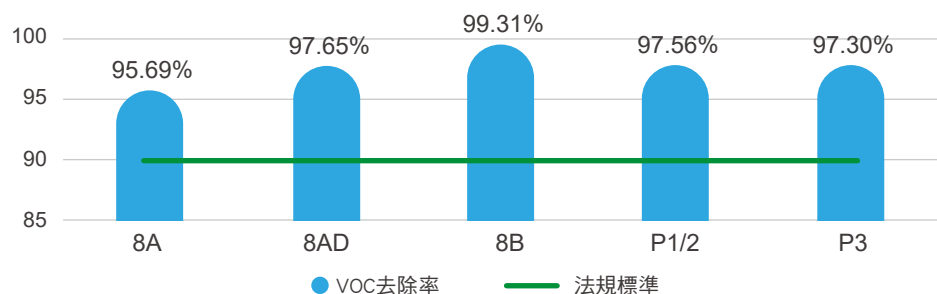
本公司所有廠區之揮發性有機廢氣系統皆設置沸石轉輪處理設備。各廠區皆努力致力於持續提升防制設備之處理效能，8A、P1/2 廠及 P3 廠亦各完成一套揮發性有機物處理防制設備，使去除率更能有效被控制。2022 年力積電整體揮發性有機廢氣 (VOC) 平均去除率已達 97.43%，優於「固定污染源最佳可行控制技術」之半導體製造程序最佳控制技術條件（ $\geq 92\%$ ），且公司之沸石濃縮轉輪系統削減率亦逐年提升，致力強化污染預防。

直接揮發性有機廢氣 (VOC) 排放量

單位：公噸



各廠揮發性有機廢氣 (VOC) 去除率



另外，依據行政院環境保護署對半導體業訂定硫氧化物 (SO_x) 及氮氧化物 (NO_x) 等空氣污染物之排放係數推估，力積電 2022 年硫氧化物 (SO_x) 排放量為 198.06 公噸，氮氧化物 (NO_x) 排放量為 4,226.21 公噸。

3.5.2 空污管理措施

力積電為有效管理空氣污染排放而導入 ISO 14001 環境管理系統，並以持續降低污染物排放、精進最佳可行技術為目標。除針對可能的污染物種進行廠內空污防制設備強化措施，另對於園區具觀感之相關空污議題與區內各公司共同努力，不定時針對製程評估是否增設及改善防制設備，並對具觀感之相關議題實施改善，如異味及白煙之改善等。相關之改善亦持續依時程規畫進行：如 Local Scrubber (L/S) 操作最佳化與處理效能驗證、Central Scrubber (C/S) 處理效能驗證、效率提升、防制設備增設或汰換及白煙改善之工程等。2022 年空污改善專案與成效如下：

廠區	改善方案	改善效益
P1/2	A308 瓦斯爐頭洩漏維修	每年減少排放 0.0012 噸揮發性有機化合物 (VOC)
P1/2	轉塔維修（轉塔傾斜及氣密改善）	每年減少排放 0.097 噸揮發性有機化合物 (VOC)
P3	VOC#3 沸石轉輪更換	轉輪效率 98% 提升至 99%

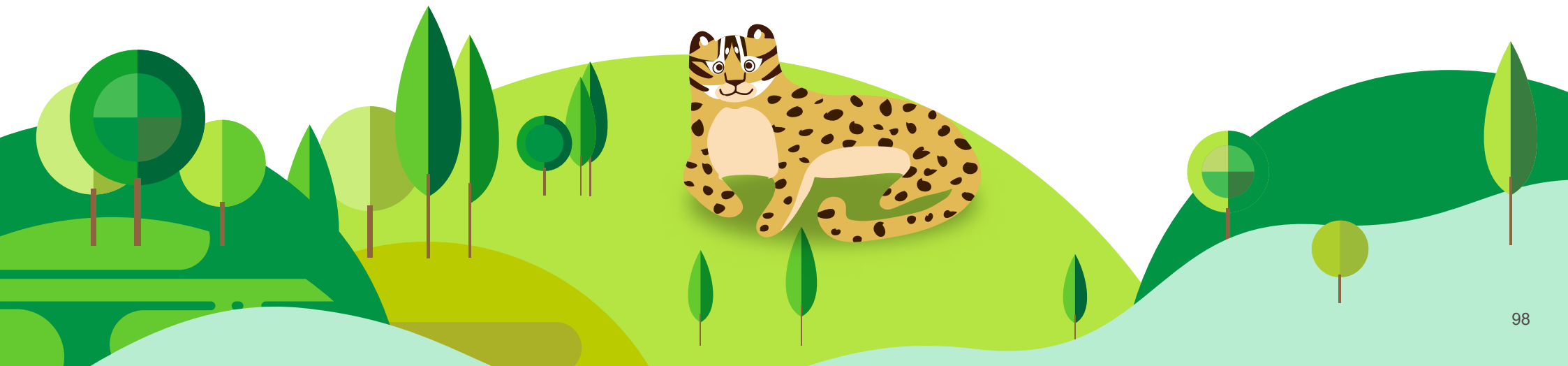


衡量環境保護的投資效益，力積電每年計算環境投資報酬率並訂定 6% 以上的目標。本公司 2022 年環境報酬率為 6.0%，涵蓋據點為 100%。環境投資報酬率近幾年都呈現上升的趨勢，惟 2022 年因銅鑼廠營運準備及環保排放標準持續加嚴下，環境類相關設施建置及營運成本逐步增加導致報酬率微幅下降。

單位：新台幣（元）

項目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
資本投資	268,534,230	417,001,265	206,513,454	229,373,276
營運支出	497,048,990	517,151,715	496,423,956	637,849,901
總支出 (= 資本投資 + 營運支出)	765,583,220	934,152,980	702,937,410	867,223,177
成本節省、費用避免、所得、租稅誘因等	61,418,153 ^註	58,411,271	53,945,581	52,385,332
ROI	8.0%	6.3%	7.7%	6.0%

註：2019 年為因應氣候變遷相關議題，加速投資節能相關設施，故節省成本大幅提升。



► 3.6 生物多樣性管理

力積電在產業發展過程中，持續對於生物多樣性保護及維持作努力。因應國際關注生物多樣性及森林保育，制定「力積電生物多樣性政策」，透過企業永續治理監督與推動，闡明公司對保育生態環境之承諾。

生物多樣性暨不毀林承諾

力積電承諾以遵循 SDG15 維持生物多樣性為基礎，由生態系統保護為出發點，並號召供應鏈夥伴，共同支持生物多樣性維護與森林保育，以促進人類與地球福祉，因應氣候變遷對環境生態帶來的挑戰。

生物多樣性暨不毀林政策

- 避免於鄰近全球獲國家級重要生物多樣區域設廠或從事營運活動
- 避免營運相關活動破壞受保護的森林及生物
- 若營運活動觸及到生物多樣性及生態保護區之行為，必將採取行動以消除、減緩、抵銷及恢復生態物種多樣性的豐富度及歧異度
- 依據營運所在地與鄰近的生態系統特性，優先選擇有助於減緩或調適氣候變遷的措施，導入增加生物多樣性作法，並關注生態指標監測及維護
- 遵守國際及營運所在地森林相關法律或特定規範，以零淨砍伐為原則，保育森林而不加以砍伐
- 響應聯合國環境署簽訂的《生物多樣性公約》，積極展開保育與永續利用的相關工作
- 攜手上下游價值鏈，與供應商、外部利害關係人合作，支持與實踐生物多樣性維護
- 積極推廣生物多樣性觀念，提升大眾生態保育意識，促進生態保育行動

生物多樣性保護行動

本公司 P5 銅鑼廠（第一期總樓地板面積預估為 189,379.81m²）目前於新竹科學園區銅鑼基地內興建廠房，由於新竹科學園區銅鑼基地是國土生態保育綠色網絡中動植物的重要棲地之一，尤其以保育類動物石虎最受關注，因此力積電為維持生物多樣性與環境生態平衡的承諾，對於建廠過程中之環境保護作為，落實下列各項管理措施，以降低新建廠區於施工期間所衍生對環境生態之衝擊與影響。

施工期間之施工機具（挖土機、推土機、壓機）需以 50% 比例加裝濾煙器

施工車輛須符合四期以上排放標準

施工車輛及施工機 50% 以上取得自主管理標章等

除落實上述建廠環境保護作為外，力積電亦於建廠開發過程中，執行下列多項石虎保育之相關作為。另進一步配合與追蹤主管機關（管理局）對銅鑼基地整體區域石虎保育之作為，如營造友善動物通行之環境設施如噪音設備，透過增加噪音，使野生動物穿越該區提高警覺；以及增加生態廊道，連結基地內生態棲地；同時追蹤持續相關生態監測等，以確保基地周圍環境生態之維持，創造力積電廠區與周圍生態，友善共享共榮的環境。

石虎保育之作為

廠區植栽採用原生種複層植栽，禁用除草劑、滅鼠藥及捕獸夾

建廠工區完整設置圍籬與防溢堤

在新建工區周圍道路增設告示牌警示燈，提醒人員降低車速，減少動物受傷及路殺之機率

確實做好廚餘妥善管控及處理，減少流浪貓狗食物來源

瞭解主管機關對銅鑼基地周圍進行生物多樣性調查與監測之結果

力積電除以遵守政府法令外，更以環境永續發展為目標，積極參與環境生態保育活動。2022 年期間舉辦認養新竹市南寮魚鱗天梯海灘、銅鑼基地內生態監測介紹、石虎保育生態講座與生態保育等活動，以及與附近新竹縣立竹東國中合作辦理校園保育動物繪畫比賽，詳細資訊請見 [5.1.2 環境保育](#)。

4. 合力永續

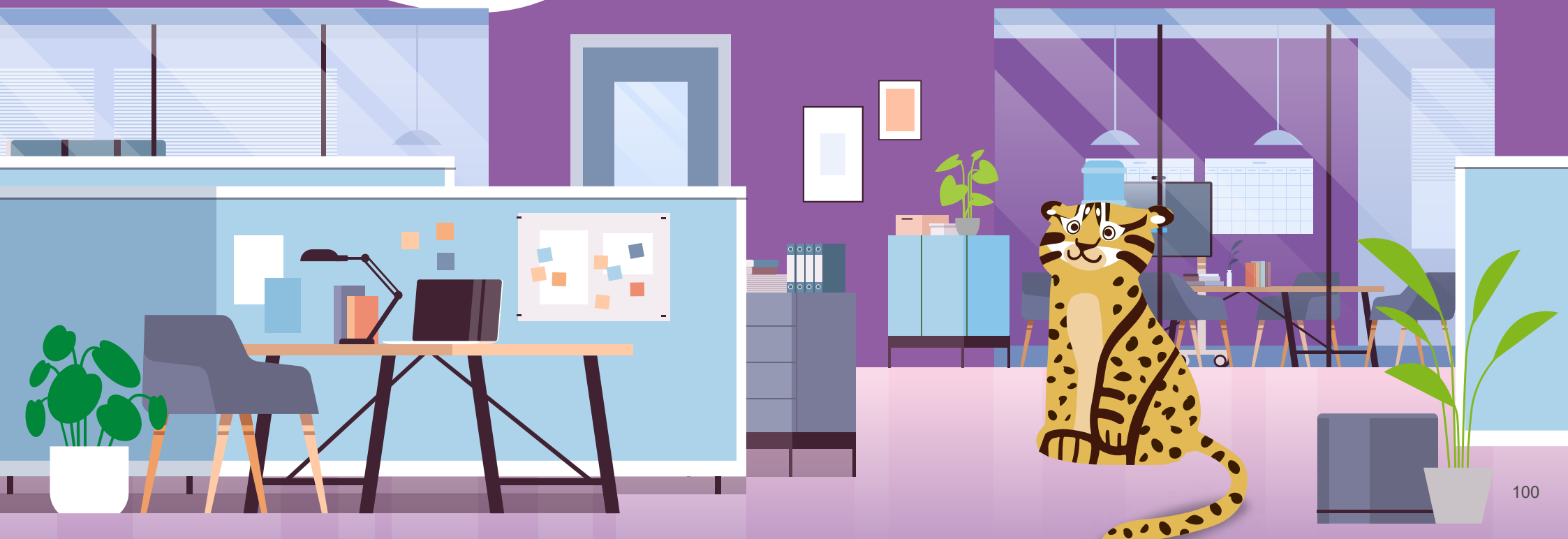
人才

4.1 人才吸引與留任

4.2 人才培育與發展

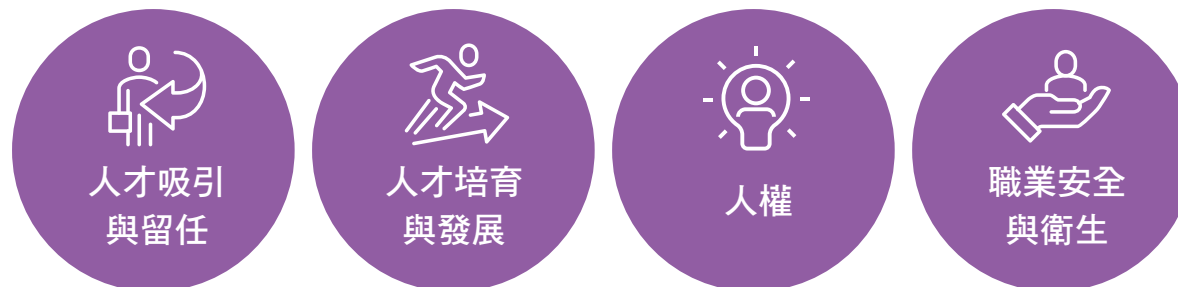
4.3 人權

4.4 職業安全與衛生



▶ 合力永續－人才

員工是公司永續發展的關鍵資本，亦是公司持續創新突破的基石。力積電提供具競爭力的薪資福利條件，保障同仁基本人權，同時憑藉健全的教育培訓、績效考核及勞資溝通制度，協助同仁能在制度明確的環境下得以發揮長才。在關注同仁職涯發展之餘，力積電積極建構安全無虞的職場環境，透過完善的職安衛風險辨識系統與健康照護制度，保障每位同仁的職場安全。



對應聯合國發展目標 (SDGs)



對應的重大主題



人才吸引與留任



職業安全衛生

重大主題 GRI 指標

GRI 401：勞雇關係

GRI 403：職業安全衛生

GRI 405：員工多元化與平等機會

優先閱讀的利害關係人

員工、承攬商

► 4.1 人力吸引與留任

力積電遵循當地法規要求，致力保障員工人權、個人隱私及禁止不當歧視及性騷擾，提供平等的就業機會與環境。在人才延攬上謹守公平、公正、誠信原則，而制定之招募政策兼具多元、平等與包容性，人才選任係依照個人專業能力與該職位之適切性為唯一考量，不因性別、年齡、種族、國籍、婚姻狀況、宗教、身心殘疾、政治立場或性別傾向等因素而有差別待遇，且人員錄取後與其密切相關之晉升、教育訓練、員工福利及考績等權益皆有明確規章制度，保障每位同仁都享有平等的機會及待遇。

在員工招募管道方面採用多元招募管道，除了持續參與頂尖大學半導體學院計畫，亦擴大與各科技大學緊密互動以建立完善的人才培育機制，力圖解決半導體產業人才缺口。本公司除了積極參與校園徵才、各類就業博覽會等大型招募活動，同時透過社群媒體的線上招聘求職公告等方式刊登招募相關資訊增加曝光度，而人員面談亦採實體與視訊方式雙軌進行，以確保有效達成年度招聘目標。

► 4.1.1 多元化人力組成

截至 2022 年底，力積電正式員工數為 8,150 人，全數為永久聘僱且全職員工，未有無時數保證員工；平均年齡 39 歲，平均年資為 10 年，有助於支撐企業快速成長需求並持續保有競爭力。2022 年因應廠房新建與產線擴充所新增之人力需求，使員工總數較 2021 年的正式員工 7,448 人有顯著提升。另於非正式員工方面，順應 2022 年開始實行的預聘在校生及實習制度，共新聘 27 位實習生，以協助應屆畢業生能順利銜接職場；同時為滿足公司營運需求，由承攬商負責團膳、環境清潔、警衛保全業務、機台設備維護及廠務設施修繕或擴充，共計 8,805 人。

為實踐人才多元化政策，打造一個多元、平等與共榮的職場環境，本公司共雇用 14 位具原住民身份之員工，及 52 位身心障礙同仁，符合政府所制定進用身心障礙者人數比例。在員工國籍分布上，本國籍員工占 94.87%，外國籍占 5.13%，且在集團全球布局規劃下，未來將持續提升外國籍員工比例，以期能透過跨國籍間的文化與專業交流，讓更多外籍同仁能在工作崗位上發揮所長及影響力，提升整體營運效率。

人力組成統計（依雇用類型）

雇用類型	類型	人數	占全體員工比例 (%)
正式員工	女	3,146	38.44%
	男	5,004	61.14%
	合計	8,150	99.58%
臨時員工	女	17	0.21%
	男	17	0.21%
	合計	34	0.42%

人力組成統計（依正式員工類別）

雇用類型	類型	人數	占全體員工比例 (%)
性別	女	3,146	38.60%
	男	5,004	61.40%
管理階層	非管理階級之一般員工	7,215	88.53%
	初階管理階層	391	4.80%
	中階管理階層	522	6.40%
	高階管理階層	22	0.27%
國籍	臺灣	7,732	94.87%
	菲律賓	385	4.73%
	日本	15	0.18%
	其他	18	0.22%
年齡	30 歲以下	1,603	19.67%
	30~50 歲	6,045	74.17%
	50 歲以上	502	6.16%

註 1：初階管理階層：課級主管（不含技術 / 專案）、中階管理階層：部級、處級主管、高階管理階層：協理級以上主管。

註 2：各國籍正式員工占管理階級比例為：臺灣 98.95%、日本 0.86%、其他 0.19%。

女性工作者分布

力積電重視女性同仁的升遷與發展，然因半導體產業特性，公司管理階層及專業工程人員以男性居多，而技術人員及行政人員則以女性居多。為提升女性參與決策比例，本公司透過教育訓練及舉辦主題講座，提升女性同仁擔任主管職意願及創造相關晉升機會，並挑戰女性主管（包括初階、中階和高階管理職位）比例於 2025 年超過 15%。

類型	女性		男性	
	人數	占該類型比例	人數	占該類型比例
管理階層	122	13.05%	813	85.95%
初階管理階層	52	13.30%	339	86.70%
高階管理階層	1	4.55%	21	95.45%
創造營收相關單位管理階層	97	11.07%	779	88.93%
擔任科學、技術、工程、數學 (STEM) 相關職務之員工數	1,147	20.21%	4,528	79.79%

註：初階管理階層包括課級主管（不含技術 / 專案），高階管理階層為協理級以上主管。

► 4.1.2 新進與離職員工

新聘員工概況

2022 年因應 P5 廠興建及產能擴充之人力需求，新進員工總人數為 1,397 人，聚焦於設備、製程、廠務及研發等相關領域人才，同時包含年輕世代族群、外籍藍領及白領階層人員，而每位全職員工的平均招募成本為新臺幣 6,853 元。

類別 \ 年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
新進員工數	546	964	974	1,397
新進率	7.94%	13.44%	13.08%	17.14%
平均招募成本（新臺幣元）	6,338	10,537	7,317	6,853

註 1：新進率 = 新進員工數 / 年底員工總數。

註 2：平均招募成本 = 當年度新進人員雇用成本 / 新進員工數。



新進正式員工統計

類別	類型	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
		人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
性別	女	191	34.98%	340	35.27%	324	33.26%	503	36.01%
	男	355	65.02%	624	64.73%	650	66.74%	894	63.99%
年齡	30 歲以下	299	54.76%	612	63.49%	588	60.37%	830	59.41%
	30~50 歲	238	43.59%	346	35.89%	375	38.50%	560	40.09%
	50 歲以上	9	1.65%	6	0.62%	11	1.13%	7	0.50%
管理階層	非管理階層	532	97.44%	953	98.86%	955	98.05%	1,383	99.28%
	初階	0	0.00%	1	0.10%	18	1.85%	5	0.07%
	中階	10	1.83%	9	0.93%	1	0.10%	9	0.64%
	高階	4	0.73%	1	0.10%	0	0.00%	0	0.00%
國籍	台灣	509	93.22%	896	92.95%	937	96.20%	1,235	88.40%
	菲律賓	34	6.23%	64	6.63%	35	3.60%	150	10.74%
	日本	2	0.37%	2	0.21%	1	0.10%	0	0.00%
	其他	1	0.18%	2	0.21%	1	0.00%	12	0.86%

員工離職與內部輪調

本公司長期追蹤員工離職狀況，透過離職率分析，員工離職的主因為薪資福利、工作環境與個人職涯發展考量等綜合因素。針對員工離職原因，本公司擬定各項因應計畫，2022 年離職率及自願離職率為 8.53% 及 8.42%，較 2021 年有顯著下降，顯見落實職場環境改善計畫之成效顯著。除此之外，本公司人力資源部在接獲同仁離職申請時，會先了解同仁具體離職原因，並嘗試根據其個人專長及經歷，調整其工作內容、隸屬部門或工作地點，透過提供內部輪調機會達到人才留任之目標。

本公司具備完善的內部輪調機制，由用人單位提出內部招募需求，人資單位將招募資訊公告後開放同仁申請，公告結束後進行初步評估，符合招募條件者由人資單位將申請單送至申請者原單位及用人單位簽核，待雙方同意、簽核完畢後始可進行轉調異動。除此之外，因應公司營運及組織任務需求，亦會經由新單位提出申請並會簽原單位或相關權責主管後，進行人員轉調。

類別 \ 年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
離職員工數	478	668	700	695
離職率	6.90%	9.30%	9.40%	8.53%
自願離職率	6.90%	9.20%	9.30%	8.42%
內部輪調率	50.80%	34.20%	42.50%	38.40%

註 1：離職員工數包含自願或被解僱而離開組織的員工，包含退休及留職停薪者。

註 2：離職率 = 離職員工數 / 年底員工總數。

離職正式員工統計

類別	類型	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
		人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
性別	女	192	40.17%	286	42.81%	237	33.86%	263	37.84%
	男	286	59.83%	382	57.19%	463	66.14%	432	62.16%
年齡	30 歲以下	212	44.35%	259	38.77%	336	48.00%	256	36.83%
	30~50 歲	257	53.77%	394	58.98%	345	49.29%	413	59.43%
	50 歲以上	9	1.88%	15	2.25%	19	2.71%	26	3.74%
管理階層	非管理階層	467	97.70%	652	97.60%	682	97.43%	669	96.26%
	初階	2	0.42%	4	0.60%	5	0.71%	3	0.43%
	中階	9	1.88%	10	1.50%	10	1.43%	20	2.88%
	高階	0	0.00%	2	0.30%	3	0.43%	3	0.43%
國籍	台灣	436	91.21%	622	93.11%	672	96.00%	640	92.09%
	菲律賓	42	8.79%	44	6.59%	27	3.86%	53	7.63%
	日本	0	0.00%	0	0.00%	1	0.14%	1	0.14%
	其他	0	0.00%	2	0.30%	0	0.00%	1	0.14%

專欄

預聘在校生 實習計畫

人才招聘前哨站—「預聘在校生實習計畫」

新冠疫情在過去 3 年間改變了全球人民的生活模式與工作型態，為人類社會帶來深遠影響，因應而生的遠距教學及居家辦公，促使電子週邊設備產品需求遽增；而隨著全球環保意識抬頭及降低石化燃料使用的共識，伴隨各國政府訂下「禁售燃油車」之年限，也造就全球汽車大廠的電動車革命。在國際趨勢及產業變革方向日漸明朗下，都將推升半導體產業的關鍵地位，創造產品剛性需求市場。因此，各國半導體大廠均加速啟動其擴廠計畫並大舉招募人才，導致半導體人才出現嚴重缺口，而臺灣近年面臨的少子化現象也使人才招聘市場更加競爭，故力積電於 2022 年提出「預聘在校生實習計畫」，提供有意願加入的應屆畢業生們實習機會，讓同學們提早接觸職場、熟悉工作環境與團隊氛圍，瞭解品圓廠的運作並提供相關實務訓練，以期能提升應屆畢業生在職場上的適應性，並降低磨合期及招募成本。

本計畫於 2022 年 4 月開始辦理學期實習，共計 13 位同學參與實習，其中 12 人於實習期間表現優異取得預聘資格；7~8 月共計 14 位同學參與暑期實習，其中 11 人獲得公司預聘錄取，另有 3 人雖無法參與實習，但參酌其學經歷後仍給予預聘資格。2022 年預聘人數合計 30 位，其中有 5 人已於 2022 年底前到職。

為擴大本計畫施行成效，在 2022 年 9 至 12 月間至各大專院校相關系所辦理預聘實習說明會，舉辦包含台灣師大、台灣科技大學、中正大學及元智大學等共計 19 校 25 場次的「預聘在校生實習計畫說明會」，吸引超過 1,600 位同學報名參加並有超過 250 位大三以上在學學生應徵實習工程師職務，錄取之實習生將於 2023 年 4 至 8 月間陸續安排至相關部門實習。

績效類別	2022 年執行成效
參加計畫人數	30
取得正職資格比率 (%)	87%
實際轉正職比率 (%)	19%
獎學金發放金額 (新臺幣元)	100,000



逢甲大學預聘實習說明會



彰化師範大學預聘實習說明會



實習生大合照

專欄

半導體學院計畫

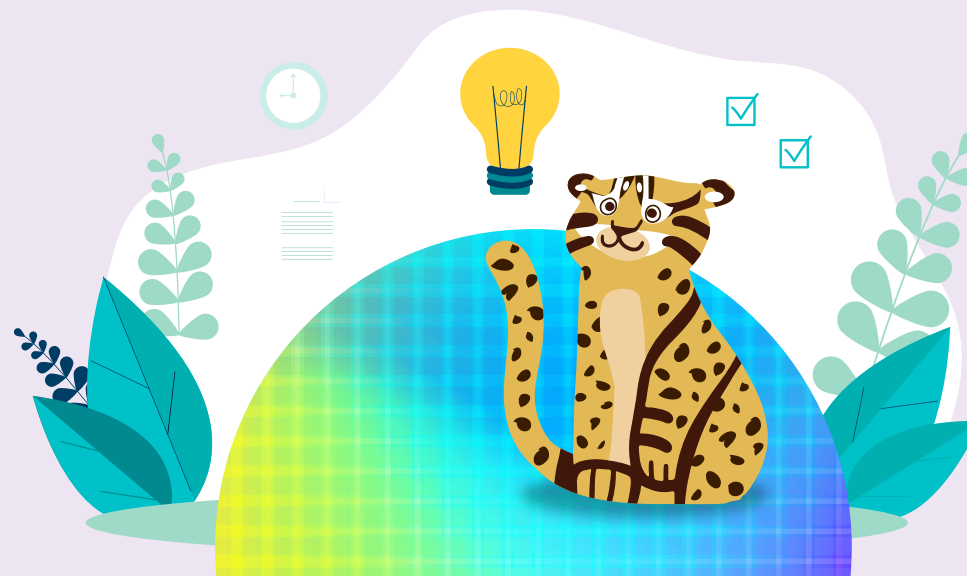


頂尖人才孵化器—「半導體學院計畫」

在晶片供應穩定性被定調為戰略議題的國際態勢下，各國政府積極在其國內布局半導體供應鏈，造就半導體產業成兵家必爭之地的現況。為持續擴大臺灣半導體技術領先優勢，行政院已拍板通過「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」草案及「高等教育沙盒創新條例專法」，將在臺大、成大、清華及陽明交大四所大學斥資 12 年 96 億設立「半導體學院」，目標是每年培養 400 名半導體相關專業碩博士。

臺灣如今已經成為「半導體矽谷」，人才的養成與自給自足將是維持臺灣在半導體領域領先地位的關鍵。體認到人才養成的重要性與急迫性，力積電成為國內四大半導體學院的贊助企業中少數全程參與及捐助經費的企業，計畫每年投入新臺幣 1 億元，資助四所大學之半導體學院運作，期望在這 12 年間能為臺灣培育超過 5,000 位半導體專業人才，並藉此網羅更多人才加入公司一同為臺灣半導體產業貢獻所長。2022 年力積電已與臺灣大學、清華大學、陽明交大與成功大學完成半導體學院合約簽訂，與四校半導體學院共同合作之研究計畫共計 46 件，投入費用超過新臺幣 4,000 萬元，並由贊助費用中提撥發放優秀學生獎學金，本年度提撥金額共計新臺幣 700 萬元。

績效類別	2022 年執行成效
研發技術專案合作數量	46 件
專案實際執行數量	46 件
獎學金發放金額（新臺幣元）	700 萬元



► 4.1.3 薪酬制度

力積電薪酬制度秉持公允合理原則，提供具競爭力的薪酬條件，包含本薪、津貼、員工現金獎金與員工酬勞，並依其績效表現、工作職掌等綜合因素制定激勵獎金計畫，不因種族、階級、語言、宗教、政治立場、婚姻狀況、國籍、出生地、性別、性傾向、年齡或參與之團體而有所不同。公司薪酬福利制度係由薪資報酬委員會綜合考量公司營運績效、產業發展趨勢、總體經濟與企業永續發展等因素而訂，每年進行滾動式檢討與調整，並擬具分派建議提報董事會審議，以確保公司整體薪酬於產業間能維持競爭力。

除了包含本薪、津貼等固定薪酬外，力積電也額外提供如員工激勵獎金、留任獎金、員工認股權憑證等變動薪酬，發放額度依個人績效、公司當年度獲利及單位目標達成率決定，不因性別而異，目的在於獎勵同仁優良績效表現並共享經營成果，也透過獎勵機制鼓勵同仁積極爭取表現，創造良性競爭之工作環境。2022 年非擔任主管職務之全時員工薪資平均數為新臺幣 167.7 萬元，相較於 2021 年增加 11.73%，非擔任主管職務之全時員工薪資中位數則為新臺幣 145.3 萬元，相較於 2021 年增加 10.49%；本公司最高個人之年度薪酬與所有員工（排除年度薪酬最高之個人）之年度薪酬中位數比率為 183 倍，最高個人之年度薪酬增加之百分比與所有員工（排除年度薪酬最高之個人）年度薪酬中位數增加百分比之比率為（0.26）。

非擔任主管職務之全時員工薪資平均數、中位數及差異

類別 \ 年度	2021 年	2022 年	2022 年與前一年度差異數
全時員工人數	7,357	7,943	586
全時員工薪資平均數（萬元）	150.1	167.7	17.6
全時員工薪資中位數（萬元）	131.5	145.3	13.8

註：統計方式係根據臺灣證券交易所對「擔任主管職務之員工」之定義，計算非擔任主管職務之上列數據。

員工起薪標準與薪酬條件男女一致，且皆顯著優於適用之法令規範，包含最低薪資、工時、退休金提撥制度等，2022 年力積電男女薪酬差異主要係職位、職務、年資及績效情況等綜合因素所致，非因性別而有差別。整體而言，本公司提供具競爭力的薪酬福利條件，有助於同仁兼顧職涯發展與家庭生活品質。

員工薪酬及獎金平均數及中位數之性別差異

類別 \ 年度	2022 年
性別薪資平均數之差異	15.6%
性別薪資中位數之差異	14.1%
性別獎金平均數之差異	20.1%
性別獎金中位數之差異	19.2%

註 1：範疇涵蓋經理人以外之間接員工。

註 2：薪資性別差異 =（男性薪資 - 女性薪資）／男性薪資；獎金性別差異 =（男性獎金 - 女性獎金）／男性獎金。

退休生活保障

力積電遵循「勞動基準法」及「勞工退休金條例」等相關規定，對於全體正式員工訂有退休辦法，且在本公司工作 10 年以上年滿 45 歲，且前 2 項總和達 60 者，即可申請退休。適用勞基法退休金（又稱舊制）之員工依法提撥每月薪資總額 2% 至臺灣銀行勞工退休準備金監督委員會專戶，年度終了前若估算專戶餘額不足給付次一年度年預估達到退休條件之勞工，必須於次一年度 3 月底前補足。適用《勞工退休金條例》（又稱勞退新制）之員工依法提撥每月薪資總額 6% 至勞保局設立之個人退休金專戶。更多關於退休金負債等資訊請詳本公司年報。

項目	內容	員工參與退休計畫
勞基法退休金（舊制）	雇主：依每月薪資 2% 提撥勞工退休準備金	100%
勞工退休金條例（新制）	雇主：勞工每月薪資 6% 勞工：每月薪資 0~6%	100%

► 4.1.4 員工福利與支持計畫

福利與員工權益

力積電除了提供具競爭力的薪酬條件，另秉持福利、樂趣、健康融合之精神，由人力資源處及職工福利委員會（以下簡稱福委會）規劃完善的員工福利制度，包含休假、保險、婚喪喜慶津貼、生育補助及員工認股計畫等，致力創造讓員工能兼顧工作及家庭的職場環境。此外，為使同仁在工作忙碌之餘仍能夠適度抒壓促進身體健康，福委會定期舉辦如劇團欣賞、藝文活動、家庭日等團體活動，並將關懷的觸角延伸至員工家庭，凝聚力積電大家族的歸屬感與向心力。

健康關懷與生活照護	節慶福祉及年度活動	完備的工作環境
- 響應政府生育政策，於法規規範之 8 周外，額外給予優於法規之 2 周半薪的「產後照護假」 - 定期規劃健康檢查及健康促進活動，以保障及追蹤員工身心健康狀況，並落實職場壓力管理 - 除依法為同仁投保勞工保險及全民健康保險，亦提供同仁免費與自費團體保險（包含傷殘、醫療、人壽），嘉惠其配偶與子女，使同仁與家庭皆能受到保障 - 提供傷患住院慰問金、喪葬補助與急難救助貸款等，以協助同仁度過難關 - 彈性的工作制度，協助同仁更容易在工作與生活間取得平衡 - 單位主管自行管控同仁上下班時間 - 經單位主管同意可申請居家工作 - 設立結婚禮金、產假、產檢假、生育補助金、育嬰留停、哺（集）乳室、子女獎助學金等福利措施，以鼓勵同仁生育 - 與數家特約托育機構簽訂優惠合作，提供同仁托嬰優惠方案 - 與多家銀行合作提供同仁貸款或存款優惠方案，滿足同仁資金需求	- 辦理藝文活動，如親子劇場、名人專題講座及野餐音樂會（家庭日），提供藝文教育及促進親子互動，使同仁能在工作與休閒生活取得適當平衡 - 舉辦攝影比賽，鼓勵同仁培養多元興趣，及一起欣賞展出，讓同仁共賞力積電的家族之美及台灣之美 - 為倡導運動與健康生活，舉辦廠內電子飛鏢競賽及支持同仁參與外部運動競賽，學習團隊合作，凝聚同仁間的向心力 - 福委會補助社團運作經費，鼓勵員工參與及成立社團，並參與外部競賽，讓同仁在工作之餘能發展興趣並拓展人際關係 - 發放三節禮券、生日禮券，及勞動節、中秋節與聖誕節等重要節慶禮品，與同仁歡度佳節	- 員工餐廳、便利超商、咖啡廳進駐 - 提供新竹及苗栗地區免費交通車，及直接人員員工宿舍 - 設置圖書館、健身房及其他運動場館等休閒活動設施

藝文活動

親子劇場欣賞及名人專題講座

力積電每年都會舉辦多元藝文活動，包括親子劇場欣賞及名人專題講座等，將藝術拉近同仁的生活，培養同仁人文氣息並促進親子互動與學習，優化同仁工作與休閒生活的平衡。2022 年因為疫情逐漸趨緩，恢復舉辦 2 場成人劇戲劇欣賞包括兩齣成人劇，包含全民大劇團《倒垃圾》及春河劇團《魔法阿媽》，共達 1,900 觀劇人次，在歡樂觀賞的氛圍中，同仁跟著屬度過溫馨且美好的時光。

在劇場之外，2022 也舉辦了 4 場藝文講座，包含《洪蘭－用讚美激出孩子的絕活》、《賴憲政－低利時代如何創造財富》、《周慕姿－掌控好情緒，做自己情緒的教練》、《丁菱娟－變動時代的職場新能力》，這幾位名人講師講座內容精采充實，不僅分享他們的人生經驗與專業知識，也擴大同仁對各個領域的了解與分享。



丁菱娟講座活動／全民大劇團《倒垃圾》親子劇場



「力積電建築之美」及「我的幸福時刻、我愛美麗台灣」攝影比賽

力積電於 2022 年特舉辦「力積電建築之美攝影比賽」，共計 31 位同仁參加，共計 96 幅作品參賽，比賽之後於公司展出入選與得獎作品，讓同仁一起欣賞力積電的家族之美。此外，鼓勵同仁持續培養對於攝影的興趣，亦舉辦以「我的幸福時刻、我愛美麗台灣」為主題的攝影照片徵選活動，由同仁以家庭和樂或與大自然生態相關之環境生態、環保意識、愛護環境等照片參賽，共計 54 位同仁參與，照片徵選活動共有 54 件作品，23 件入選。



力積電建築之美得獎作品

野餐音樂會及聖誕感恩音樂餐會

2022 年在新竹左岸水源草原舉辦了力積電第一次的草原野餐音樂會，兩個梯次活動員工報名人數共計 2,510 位，同仁攜家帶眷在秋高氣爽的午後，輕鬆地享受現場的美食攤位，除了可以觀看精采的舞台表演節目，也安排遊戲闖關以及摸彩活動，還設計了野餐佈置大賞 / 妙手小畫家兩項小活動，全家一起享受野餐樂趣、歡樂無窮，增進對力積電大家庭的歸屬感。此外，每年聖誕佳節，也是特別的感恩時刻。在 2022 年的聖誕節活動，向每位同仁分發聖誕節小禮－全家超商禮物卡給，共發放約 8,200 位同仁，讓同仁感受到聖誕節的小確幸。



多元化的社團及運動賽事

社團活動及球類競賽

力積電積極塑造社團參與風氣，鼓勵同仁在工作之餘發展興趣並拓展人際關係。本公司透過福委會補助社團經費，且社團代表公司參與對外比賽獲獎時，可獲得額外獎金，藉此激勵同仁參與社團活動。除了既有的羽球社、桌球社、網球社、排球社、撞球社、籃球社、保齡球社、壘球社、韻律社、影音社、單車社、慢跑社、健心社、農藝社、語文社、愛樂社等 16 個社團，2022 年新成立登山社，顯見同仁參與社團的風氣及意願逐年成長。其中，健心社 40 名社員們為了支持環境綠化與友善大地的理念，自願參與關新里仁慈心 open house 活動，社員們利用公司廢棄物木棧板製成植栽上板，美化當地社區環境，活動盈餘新臺幣約 1 萬元亦全數捐贈「慈心有機農業發展基金會」，支持在地社區環境發展。

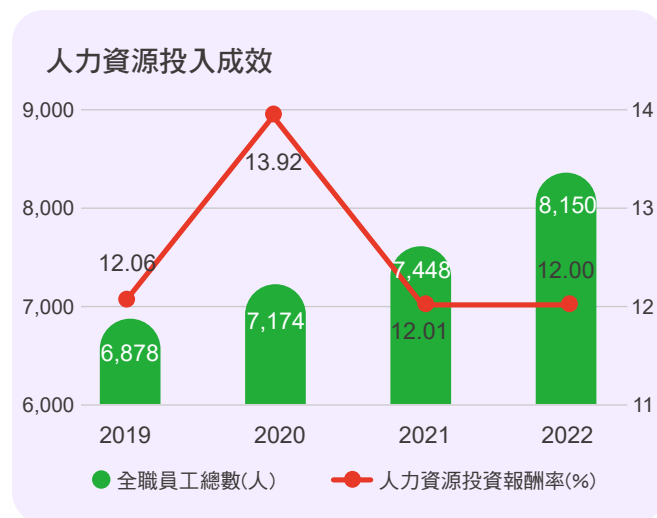
社團競賽不僅是同仁參與社團的誘因，透過良性競爭更能強化同仁間互助合作的團隊力量，因此力積電鼓勵社團參與外部競賽積極對外爭光，以同仁為榮，2022 年獲獎情形如下：

社團	競賽活動	名次
籃球社	2022 年度園區盃健康組	季軍
	旭日盃慈善籃球賽	亞軍
排球社	2022 年度園區盃男子組	冠軍
	2022 年度園區盃女子組	殿軍
網球社	2022 年度園區盃女子組	季軍
桌球社	2022 年度園區盃男子組	殿軍
	竹北市長盃機關團體組	亞軍
壘球社	崇越盃慢速壘球邀請賽	冠軍
	合庫盃慢速壘球邀請賽（健康組）	殿軍



力積電電子飛鏢比賽

面對疫情，為了守護同仁健康，三年來內部的球類社團比賽展開受阻，在逐步解封的 2022 年，福委會特別舉辦電子飛鏢比賽，讓同仁能夠放鬆心情，促進部門同仁感情，比賽分別在力積電廠區 4 個場地舉辦 4 場初賽及 1 場決賽，共計 121 隊部門報隊及 1,210 人參與。這首次別開生面的飛鏢比賽，無論是初賽或決賽，現場氣氛都非常緊張刺激，加油聲此起彼落，活動促進部門情誼，並帶給同仁難忘的歡樂時光。



註：人力資源投資報酬率 = $\frac{[\text{營業收入} - (\text{營業費用} - \text{員工薪資與福利})]}{\text{員工薪資與福利}}$

育嬰留停及生育福利

本公司建立完善的育嬰留職停薪制度，並根據臺灣《性別工作平等法》所賦予勞工之權益，針對符合相關規定之全體員工，均可申請育嬰留職停薪，保留其工作權，確保其能維持工作與家庭平衡；同時公司也依法設置哺（集）乳室，提供女性同仁於工作期間得帶薪視個人情況隨時使用。除此之外，本公司響應政府生育政策，自 2022 年 7 月起新增「生育補助金」，每一新生兒補助新臺幣 2 萬元，截至 2022 年 12 月底共 86 人申請，共發出新臺幣 172 萬；而自 2022 年 9 月起新增「女性員工產後照護假」，優於法規規定可於法定產假 8 周屆期後接續申請「產後照護假」2 周，且產後照護假期間之工作日仍給予半薪，總計 10 周帶薪育嬰假，以提供女性員工更多休養及照護。

2022 年享有育嬰假人數共 671 人，實際申請育嬰假人數為 42 人，復職率為 61%，留任率為 85%，復職及留任比率皆呈現穩定狀態；留職停薪屆滿而未回任之同仁均為女性，經追蹤其原因均為家庭照顧需求及個人職涯發展考量而自願離職。

育嬰留停統計			
項目	女	男	總計
2022 年度享有育嬰假的員工數	215	456	671
2022 年度實際申請育嬰假員工數	36	6	42
2022 年度應復職員工數	46	5	51
2022 年度實際復職員工數	30	1	31
2021 年度實際復職員工數	23	3	26
2021 年度復職後 12 個月仍在職的員工數	19	3	22
復職率 (%)	65%	20%	61%
留任率 (%)	83%	100%	85%

註 1：復職率 (%) = $\frac{2022 \text{ 年度實際復職員工數}}{2022 \text{ 年度應復職員工數}} \times 100\%$

註 2：留任率 (%) = $\frac{2021 \text{ 年度復職後 12 個月仍在職的員工數}}{2021 \text{ 年度實際復職員工數}} \times 100\%$

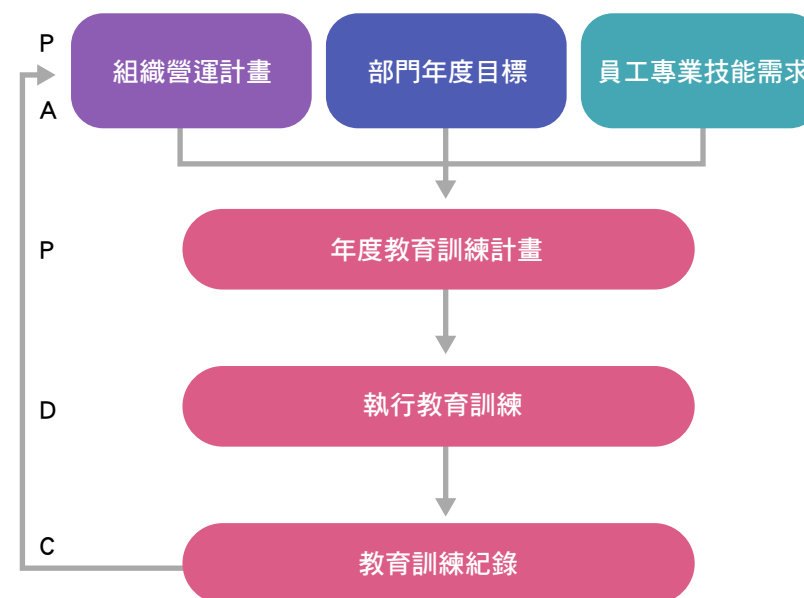
▶ 4.2 人才培育與發展

員工是企业永續發展的資本，亦是創新的基石，力積電不遺餘力的創造一個全方位的學習環境，提供完善的教育訓練課程與多元學習管道，並透過有系統的訓練計畫培養同仁在職所需的專業知識及技能。同時本公司也鼓勵同仁在工作之餘也能保持自主學習習慣，透過建立線上學習資源，及提供法定專業證照考試、在職進修補助等措施，創造持續學習與創新的工作環境，讓員工持續發展職能並激發員工潛力，進而提升同仁績效水準與公司營運效能。



▶ 4.2.1 教育訓練架構

力積電訂定「員工教育訓練程序」，將 PDCA 循環導入教育訓練制定程序，於每年年終由各部門管理階層綜合考量公司的願景與經營理念、中長期的經營策略與各單位訓練需求，制定出下一年度教育訓練計畫，並由人力資源處作為執行單位，負責辦理各項實體、線上教育訓練活動，同時追蹤各同仁參與訓練情形及記錄課程反饋，作為下一年度訂定教育訓練計畫之精進方向。



教育訓練體系圍繞在「新人導引訓練」、「職能訓練」、「知識啟發」三大核心，以此延伸出針對「新進員工」及「在職同仁」兩大類別的訓練內容。為降低新進員工的磨合期，訓練內容主要聚焦於建構半導體相關基礎知識，並透過在職訓練（OJT）協助同仁快速融入公司運作體系及文化；為配合公司對在職同仁持續學習的核心理念，將職能訓練區分為專業、管理與通識三大類課程，依同仁學經歷背景、工作型態與專業職能為基礎，由主管與同仁共同規劃與制訂不同職涯階段的課程組合，提供同仁最即時、適切的訓練協助方案，進而啟發同仁終身學習與自我發展的長期目標。

教育訓練體系三大核心



新人導引訓練 New employee orientation training

使新進員工快速瞭解公司規章制度、工安環境要求等課程，進而融入企業文化。



職能訓練 Functional training

依各單位組織功能規劃之專業類核心能力訓練，並配合公司經營策略與組織階層。



知識啟發 Knowledge inspiration

包含在職訓練及自我發展，鼓勵同仁持續研究學習，發展個人潛能、提升多元專業素養的自我成長藍圖。

教育訓練內容		
對象	類別	課程內容
新進同仁	入職培訓	協助同仁了解公司品質、環境安全、資訊安全等規章政策，及與其切身相關之公司規範、福利與權益
	專業基礎	培訓所有同仁均具備半導體基礎技術、智慧財產權等業務相關之基礎知識
	在職訓練 (OJT)	由各部門主管為新進同仁設計符合其職務之培訓內容，並由各部門評估其培訓情況，確保同仁能快速掌握業務重點
在職同仁	專業類	提供營運技術與行政管理兩大類的專業課程，以精進同仁的專業技能
	管理類	針對管理階層／接班人提供階段性的管理能力精進，以培育優秀經理人及接班人

員工發展計畫

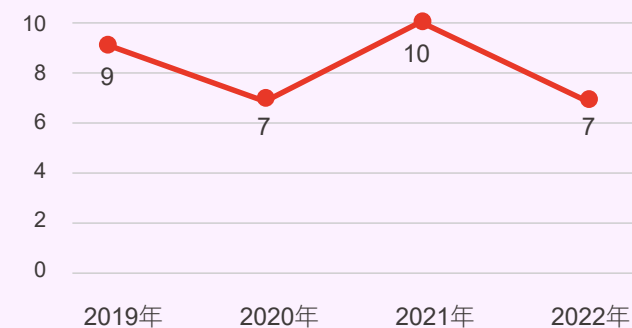
除教育訓練課程外，力積電以持續提升核心職能為原則，為技術研發類型同仁規劃長期培訓計畫。

計畫名稱	計畫 1	計畫 2
	品質 CIP 持續改善計畫	6 標準差工程專家
計畫目標與商業效益	持續改善是達成公司永續經營的不二法門，透過訓練與活動，將持續改善的 DNA 複製到每一個員工的身上，並激盪出團隊的創新與熱情。 2022 年度辦理 KT 問題分析、SPC 等訓練課程、3L5W 等品質訓練，強化員工持續改善之品質意識，搭配 CIP 競賽制度獎勵同仁提出持續改善專案，以增加生產製造之效率，減少不必要之製程浪費，提升製造品質與生產力。	透過六標準差課程與 8D Problem solving skill 訓練，培養公司六標準差黑帶與綠帶工程專家，並持續推行六標準差黃帶基礎課程，以培養全體工程人員之品質意識、問題分析與解決能力，提升產品製造良率、生產效率與產品交期。藉由執行專案強化工程師問題解決能力與執行力，養成內部專家進行經驗傳承，期望持續改善品質與製程良率，提升企業整體競爭力。
商業效益之影響	1. 減少製程道數，提升生產效率 2. 提升製程良率 3. 縮短機台檢測時間 4. 提高機台設備利用率	1. 培養黑帶、綠帶工程專家 2. 提升產能 3. 降低產品不良率 4. 降低生產成本 5. 強化全員品質意識
全職員工參與百分比	對象：研發、整合、製程、設備工程師 百分比：91.8%	對象：研發、整合、製程、設備工程師 百分比：78.4%

力積電鼓勵員工參加相關專業證照或資格考試，針對需取得法定證照之同仁提供報名費及證照費等全額補助；此外，若同仁有取得更高學歷之需求，亦可依「在職進修管理辦法」規定提出申請。2022 年共有 7 位同仁取得更高學歷，其中以取得碩士學位占多數；另 2022 年申請並取得證照補助多達 555 人次，提供近新臺幣 157 萬元的補助費用。

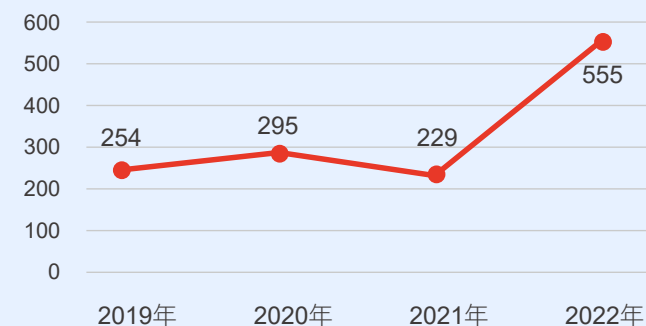
在職進修

單位：人



證照補助

單位：人次



彈性且多元的學習模式

考量同仁工作屬性及時間等差異，為提高學習意願及成效，力積電統合企業內外各項訓練資源，規劃專屬訓練網頁，以期同仁能藉由更具彈性的學習模式及多元管道，掌握最即時的專業知識、法規變革及公司最新決策等資訊。除此之外，透過線上學習平台亦有利於公司即時掌握同仁學習狀態，給予及時的輔導與支持，以極大化同仁的學習成效。



2022 年員工總訓練時數達 315,974 小時，每位員工平均受訓時數約 38.77 小時；年度訓練相關支出費用達新臺幣 3,973,136 元，員工平均教育訓練花費約為新臺幣 487.50 元，較前一年平均受訓時數與總訓練時數皆達雙位數以上成長。另公司內部開發之廠內通訊軟體 Pteam，仍持續安排線上訓練課程，且員工均給予正面回應，2022 年度訓練計畫達成率（含 E-Learning 系統）為 94.1%，實體標準課程共辦理 32 門課，課程平均滿意度調查為 96%。

教育訓練時數統計				
類別	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
總訓練時數（小時）	251,145	237,882	225,420	315,974
人均訓練時數（小時）	36.51	33.16	30.27	38.77

各職級平均訓練時數				
類別		訓練總時數（小時）	員工人數	人均訓練時數（小時）
非管理階層之一般員工	女	84,978	3,024	28.10
	男	211,534	4,191	50.47
	合計	296,512	7,215	41.10
初階管理階層	女	1,341	52	25.79
	男	9,627	339	28.40
	合計	10,968	391	28.05
中階管理階層	女	1,130	69	16.38
	男	7,271	453	16.05
	合計	8,401	522	16.09
高階管理階層	女	17	1	17.00
	男	76	21	3.62
	合計	93	22	4.23

註 1：管理職係指課級（含）以上主管（不含技術／專案課長及技術／專案副理）。

註 2：訓練課程時數統計包含 e-Learning 系統。

註 3：在非管理階層中因工程師以男性居多，故教育訓練總時數較高。

► 4.2.2 績效考核制度

為達成公司營運目標及發掘員工潛能，確保團隊運作效率，力積電制定公正、平等的績效考核制度，由各級主管就隸屬其部門之員工平時工作表現，檢視包含目標與關鍵績效指標達成狀況與待改善事項的追蹤檢討。除到職未滿三個月以上不予以考核外，其餘同仁不分職級、性別皆 100% 接受一年二次績效考核作業。績效評核結果將作為同仁晉升及獎酬發放之重要依據。對於績效表現不彰之同仁，將由主管視情況給予輔導及需要的資源，必要時也依同仁狀況調整其職務內容，以確保能提升其績效產出。

考核類型	適用對象	頻率	執行方式
目標管理	全體員工	每半年一次	公司於每年年底將確立下一年度的營運方針與目標，各單位在承接公司目標並訂定部門目標後，由部門員工與直屬主管共同擬定量化且具體可行的績效指標作為年初的個人績效目標，再透過每半年追蹤，年度由直屬主管根據個人績效達成狀況進行期末評核。
團隊績效評估	全體員工	每季一次	在員工個人評核之外，團隊目標的達成情況也將影響員工整體評核結果，藉此激勵員工彼此能互相協作，極大化個人及團隊績效。
多面向考核	單位主管	每年一次	綜合主管個人及部門績效達成情形、對公司整體目標之貢獻等要素，及年度「員工向上評核問卷」結果進行年度評核。
對話 / 回饋 / 讚揚 (Conversation & Feedback & Recognition, CFR)	全體員工	每季一次／即時	由總經理與員工每季進行談話，單位部門主管與員工間即時溝通工作表現，藉此檢視和追蹤員工績效達成進度及工作狀況。對於員工在工作上面臨到的問題也適度給予回饋，當員工表現優異或有顯著進展時也不吝給予讚揚和鼓勵。若員工工作狀態不佳時，主管也將即時提供必要輔導與支持。

► 4.2.3 勞資關係與溝通

開放的溝通管道

力積電長期關注與尊重同仁的多元心聲，並深信良好的勞資互動關係可以優化企業文化及組織氛圍，促進勞資關係和諧。為保障及維護員工權益，除了積極拓展多元化的單向宣導與雙向溝通管道之外，亦定期舉行勞資會議，藉此討論同仁關注之工時、休假及福利等與其自身權益相關議題，或與公司營運相關之任何意見和疑慮。

為即時關注員工需求並將其導引至正確的管道，特別在人力資源處成立員工關係部，在最短的時間內提供員工最適切的協助及諮商轉介服務，並不定期提供心理衛生、情緒壓力管理、溝通技巧等相關資訊以強化心理健康宣導，且同仁每年可享有 5 次免費心理諮商，以達公司留才之核心目標。

本公司成立至今勞資關係和諧，故尚未成立工會，2022 年亦未有因勞資糾紛或違反結社自由及團體協商事件而遭主管機關裁罰之情事發生。此外，若發生《勞動基準法》第 11、13、16 條之情事致員工遭解雇與資遣，各廠區皆依法規定之最短預告期間辦理後續事宜。



線上溝通平台

透過「夥伴的話」溝通平台，提供員工反應公司制度、管理辦法或特定議題的管道，並轉由相關權責部門回覆同仁的問題與建議。2022 年員工透過「夥伴的話」溝通平台意見反應共計 637 件，回覆率達 100%

職場不法侵害及職場性騷擾申訴機制

除各類申訴、檢舉事件得視其內容、樣態，依各權責單位所訂程序處理外，為打造尊嚴、性別平等的友善職場，員工關係部設有「員工關懷網」，並依 執行職務遭受不法侵害預防作業管理辦法、執行職務遭受不法侵害通報程序 及 工作場所性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法 受理相關申訴事件並召開調查委員會做成決議、懲處，以維護員工權益

勞資會議

依《勞動基準法》規定辦理勞方代表選舉作業，2022 年完成各廠勞資議勞方代表改選，且各廠依規定每季定期舉辦勞資會議，協調各項勞資議題，促進勞資關係和諧

員工意見調查

透過問卷進行員工意見調查，調查結果將作為公司擬定 / 修訂營運方針及制定各項政策之重要參考依據

員工敬業度調查

為了解同仁在力積電長期發展的想法與建議，藉此來改善工作環境和管理措施，自 2022 年起每年定期透過問卷調查方式，掌握同仁關注之營運面向及組織潛在問題，並針對關鍵面向和議題規劃精進對策，以期能建構更具韌性且支持員工福祉的營運型態。

問卷調查構面

涵蓋「公司願景、企業文化、品質三不政策、公司敬業規範、友善職場」等構面，同時也調查員工對其工作滿意度、工作目的、快樂和壓力等項目之意見

調查結果

回覆人數：5,419 人

問卷涵蓋率：100.00%

問卷回覆率：67.53%

2022 年調查結果顯示力積電員工敬業度為 4.5 分（5 分制）；員工敬業度之積極參與員工（即問卷結果 4 分以上者）比例為 86.33%，達成 2022 年設定之 85% 目標。其中，男性平均分數略高於女性，管理基層平均分數亦高於非管理階層，顯示職級越高，整體敬業度、滿意度分數越高。

類別	樣本數	平均分數
性別	女	4.5
	男	4.5
管理階層	非管理階層之一般員工	4.5
	初階管理階層	4.6
	中階管理階層	4.7
	高階管理階層	4.7
年資	2 年以下	4.5
	3-5 年	4.4
	5-10 年	4.5
	10 年以上	4.5
總計	5,419	4.5

註：敬業度調查管理階層分類：初階：課級主管；中階：部級主管；高階：處級以上主管。

施測後之精進措施

- 分析同仁關注議題類型，主要聚焦於公司政策、薪酬制度及股務／股價等議題，管理階層將視公司營運狀況及產業環境，滾動式調整公司規章制度及相關政策，以滿足同仁之期待並提升對公司的認同感。
- 針對施測結果屬較為弱項之議題，將由對應部門擬定改善行動方案並逐季檢視，未來亦將透過目標設定來掌握公司營運發展的精進方向。



► 4.3 人權

► 4.3.1 人權政策溝通

力積電秉持「以人為本」的經營理念，僱用員工除嚴格遵循當地法令，更不因種族、性別、年齡、婚姻狀態、宗教信仰、政治立場或殘疾等狀況而歧視員工，以符合平衡環境、社會及公司治理發展之國際趨勢，並保障員工、供應商、合作夥伴及其他利害關係人之基本人權，力積電遵從負責任商業聯盟行為準則 (RBA)、聯合國企業和人權指導原則 (UN Guiding Principles on Business and Human Rights)、國際勞工組織工作基本原則與權利宣言 (Declaration of Fundamental Principles and Rights at Work) 及世界人權宣言 (UN Universal Declaration of Human Rights) 等相關規範，已於 2022 年制定勞工及人權政策並由總經理署名，同時要求供應商及合作夥伴配合進行 RBA 準則符合度問卷調查，及不定期現場實地稽核，以建構兼具多元性及包容性之友善職場。

勞工及人權政策

<https://esg.powerchip.com/en-global/staticpage/respect-human-right>



本公司承諾嚴禁僱用未滿 16 歲童工為本公司從業人員，聘任外籍勞工亦符合輸出國對勞工輸出年齡規定，且不以強暴、脅迫、拘禁、抵債、人口販運或其他非法方式招攬勞工，亦禁止強迫勞動或相關的強制措施，包括但不限於體罰、恐嚇、言語暴力、扣留勞工財務、身分證件或其他不合法的強迫勞動，以確保外籍員工的基本人權不受任何不合理的限制。如有延長工時之必要，需於徵得同仁同意後，由同仁提出申請，並依系統顯示之加班時數發給加班費，當加班時數超過標準值，系統將提出警示畫面並不得送出事前加班單。此外，為顧及未滿 18 歲的勞工（青年勞工）之身心健康發展，亦不安排從事可能會危及健康、安全或道德的工作，包括加班或夜間工作。2022 年並未辨識出具有使用童工或強迫勞動重大風險之營運據點，亦無發生如聘用童工、強迫與強制勞動、侵害原住民權利或職場歧視等事件或遭主管機關發罰之情事。

為落實人權政策，本公司針對全體員工及警衛人員進行人權相關教育訓練。除透過新人入職培訓宣導人權相關政策內容外，並另行辦理「企業社會責任與商業道德」、「勞動法規」等共計 6 門人權保障相關訓練課程，訓練時數合計 7.4 小時，共計 18,162 人次參與，員工受訓比例為 100%。本公司將持續關注人權保障議題，並透過教育訓練、人權盡職調查及 RBA 自主評鑑以確保人權政策之落實。



► 4.3.2 人權議題管理

力積電自 2021 年起率先由 P1/2 廠進行責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 指派的第三方機構驗證，利用 RBA 設計的標準化風險評估範本 (Self-Assessment Questionnaire, SAQ) 自行鑑別人權相關風險（範疇涵蓋自身營運、價值鏈以及新商務關係如合併、併購或合資企業等）。除聚焦於歧視、騷擾、強迫勞動、童工、人口販運及結社自由等人權相關議題外，亦重視員工、兒童、婦女、原住民、移民等族群權益，2021 年底 P1/2 廠成功通過 RBA 驗證審計計畫 (Validated Audit Process, VAP) 之驗證，並於 2022 年第一季得金級證書，同年進行 P3、8A、8B 廠 RBA 自主評鑑，預計於 2023 年進行 RBA VAP 驗證，透過定期針對潛在人權風險議題的系統性調查流程，掌握當年度之重大人權相關風險，進而擬定減緩和補救措施與因應策略。

根據 2022 年人權風險評估結果，針對特定對象建立減緩與補救措施以降低風險發生機率，以避免發生損害人權之情事。



項目 \ 對象	全體員工	外籍、女性員工	供應商
風險議題	• 工時 • 性騷擾	• 強迫勞動 • 反歧視	• 強迫勞動 • 工時 • 衝突礦產
減緩措施	• 招募足額員工補足人力缺口，避免因人力不足需超時加班的情形 • 確實進行廠內人權相關訓練與宣導，建立性騷擾申訴與處理流程	• 透過各申訴管道／內稽／公司內部「禁止強迫勞動」、「禁止歧視與騷擾」等管理程序進行檢視評估	• 進行 RBA 準則符合度問卷調查 • 現場實地稽核
補救措施	• 透過工時管理系統管控加班時數，於達法令時數上限時，系統提供警示，以提醒主管留意此情形 • 針對申訴案件進行事後追蹤，確保輔導措施／懲戒有效執行，作為日後改善調整依據	• 針對曾發生強迫勞動或歧視之單位，規劃列入日後優先查核名單	• 進行 RBA 準則符合度問卷調查 • 現場實地稽核

► 4.4 職業安全與衛生

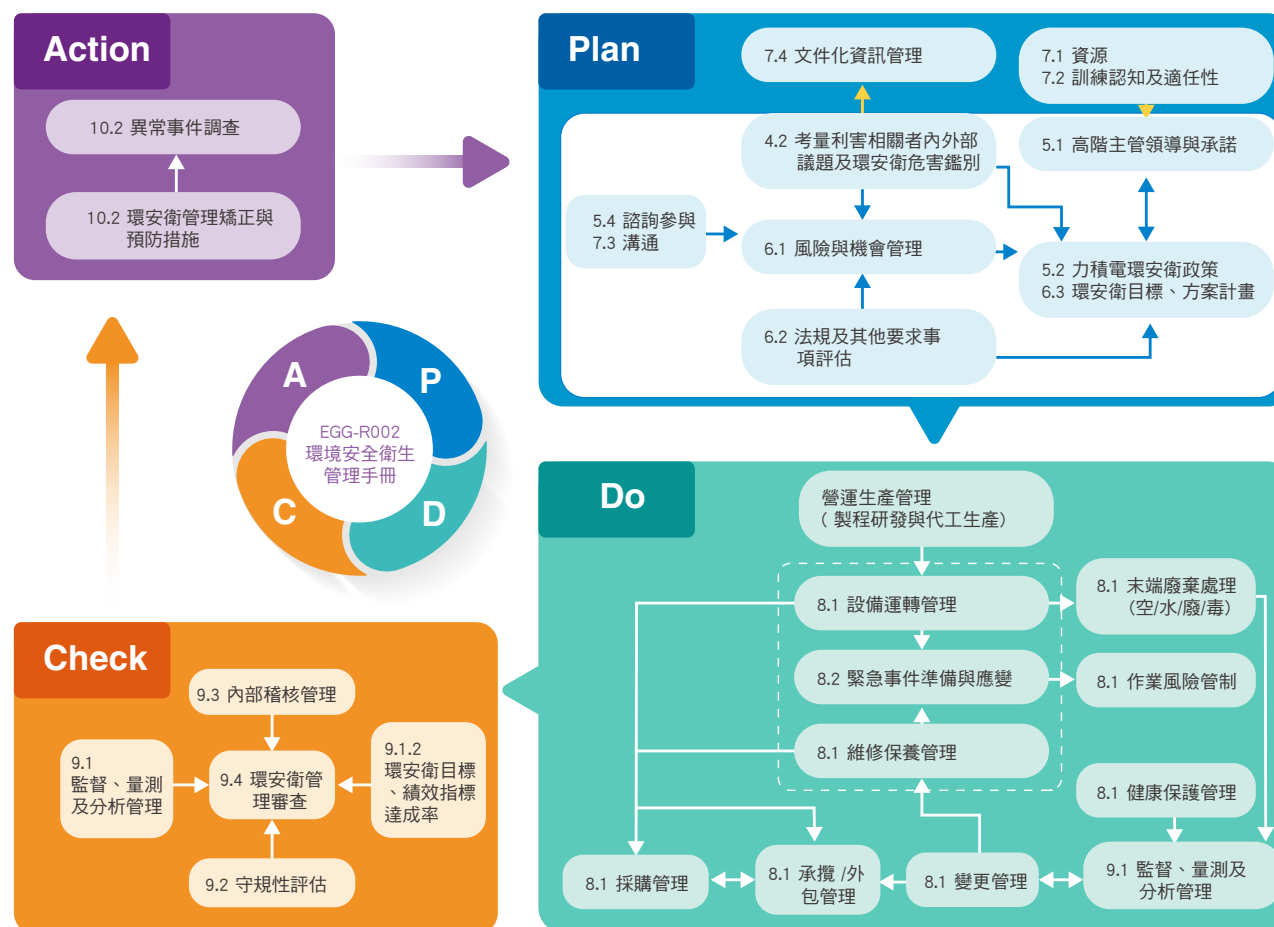
► 4.4.1 職業安全衛生管理

環安衛管理系統

力積電承諾為員工、供應商／承攬商及其他商業合作夥伴打造安全、健康且友善的職場環境，並嚴格遵守職業安全衛生相關國際標準與法規。本公司依循 ISO 14001 環境管理系統及 ISO 45001 職業安全衛生管理系統建立公司內部之環安衛管理系統 (ESH Management System)，範疇涵蓋集團旗下所有廠區及廠區內所有員工 8,150 人及非員工工作者 8,805 人，涵蓋率達 100%（員工及非員工工作者分別占總工作者 48.07% 及 51.93%）。本公司的環安衛管理系統運作，依循經總經理簽署之環安衛政策，由環安衛業務推行單位負責規劃並推動各項環安衛運作事項，將「安全衛生不是一項額外的工作，而是每個人工作中重要的一部分」的企業文化融入日常業務，持續提升公司職業安全衛生與國際安全衛生水平一致化，規劃 2023 年進行三年換證作業，延續管理系統有效性。

本公司之環安衛管理推動組織與公司行政組織密切結合，依循環安衛政策，由總經理帶領依法定人員組成之安全衛生環保委員會，作為環安衛管理系統之最高審議機關。每年由總經理訂定環安衛相關議題之年度方針，各廠區依其風險與機會評估結果據以研擬公司環安衛策略目標，並經由各廠區內部環安衛稽核人員組成之環安衛稽核小組，每半年執行內部環安衛稽核活動及委託外部之勞盛驗證公司進行整體環安衛管理系統運作執行記錄符合條文有效性之驗證，並於每季召開之安全衛生環保委員會審議進行檢討及修正以達持續改善之目的。

力晶積成電子製造股份有限公司-環安衛管理系統過程關聯圖



本公司積極鼓勵各廠區參加主管機關辦理之「推行職業安全衛生優良單位」及「人員選拔」等評選活動，從活動參與過程中檢視各項環境安全衛生業務推行成效，達到持續精進環安衛管理的目標。本公司榮獲 2022 年推行職業安全衛生優良單位特優獎及 2022 年安全衛生優良人員等獎項。

竹科推行職業安全衛生優良單位 - 特優獎

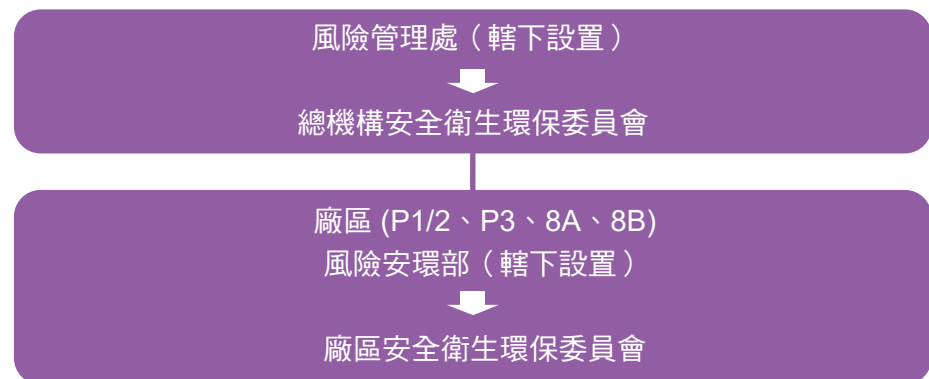


竹科安全衛生優良人員



安全衛生組織

力積電由風險管理處及各廠區風險安環部主導整體環境安全衛生相關業務，並分別成立總機構及各廠區安全衛生環保委員會，負責規劃及推動環安衛相關之稽核、驗證、風險評估及教育訓練等各項安全衛生業務。定期召開安全衛生環保管理審查會議討論環安衛相關事項，並依法推選勞工代表參與會議討論，讓員工充分了解公司環安衛運作模式及提供正式之討論研議管道。



廠區	總機構	P1/2 廠	P3 廠	8A 廠	8B 廠
勞工代表人數	25	11	7	13	9
委員會總人數	66	29	20	29	21
比例	37.88%	37.93%	35.00%	44.84%	42.86%

註：統計截至 2023 年 1 月 16 日；比例 = (勞工代表人數 / 委員會總人數) * 100%

員工諮詢與溝通

本公司員工針對環境安全衛生之問題、意見或申訴可透過「夥伴的話」內部溝通管道提出，由權責單位依照其問題與意見提供諮詢與溝通協調。

環安衛管理系統相關資訊如環安衛政策、環安衛目標、法令規範及利害關係人要求、環安衛管理系統變更等，將依「環安衛管理諮詢與溝通辦法」溝通程序，定期或不定期透過內部安全衛生環保委員會、環安衛代表諮詢溝通會議、安全衛生環保通訊等溝通管道向各權責單位進行宣導。若人力資源處接獲之申訴及溝通事項經確認與公司營運直接相關，即透過內部網路、環安衛法令管理系統、DCMS 文件管理系統等方式，轉知權責部門進行風險與機會評估，以確保員工提出之問題、意見或申訴事項均能獲得妥適的回應及處理。



► 4.4.2 職業安全衛生風險評估

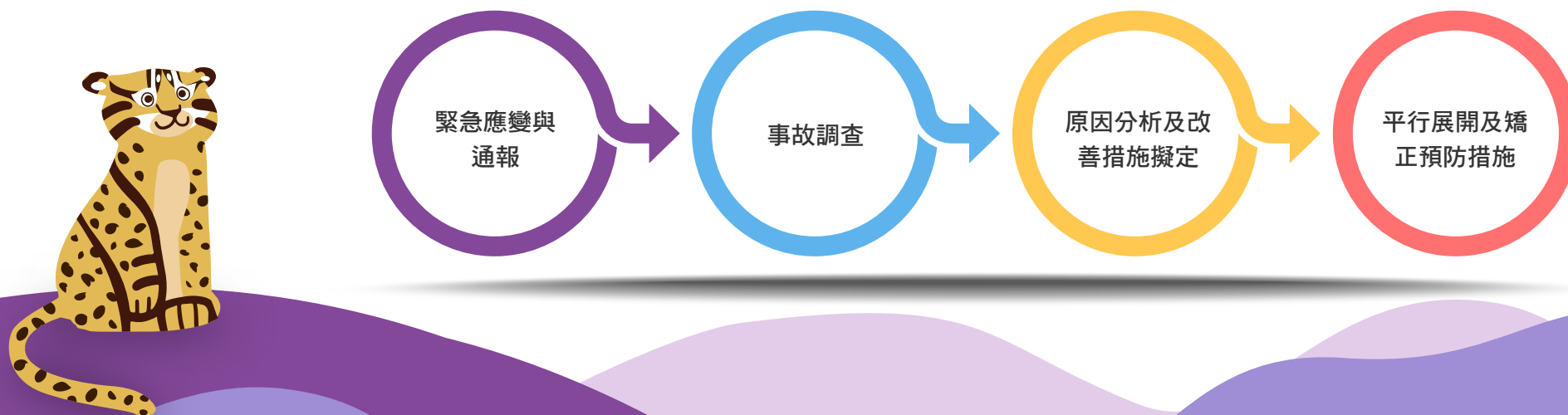
環境安全風險鑑別與改善措施

力積電為掌握事業活動或產品製作過程中造成之潛在環境、安全與衛生風險，制定出「製程／活動危害鑑別與風險評估流程」。各部門依製程／活動之範圍與流程，事前鑑別所有作業內容或活動資訊，包含承攬商及訪客在廠區內活動狀況、產品運送至客戶端之環安衛問題，及清查使用之原物料、零件、清潔用品、個人防護具、產出之廢水、廢氣及廢棄物等資訊，作為後續環安衛風險評估之依據，有效降低各項作業或活動對製程、員工及其他利害關係人所造成的風險。

在執行環安衛風險評估時可視製程活動特性需求應用「機台安全檢查、變更管理、危險性工作場所製程安全評估、SEMI 標準、危害與可操作性分析 (HAZOP)、失效模式與效應分析 (FMEA)、故障樹分析 (FTA) 及 SWOT 分析」等多種評估技術，且每半年辦理環安衛稽核活動，執行環安衛管理系統運作成效之內／外部稽核，範疇涵蓋所有員工及持有合格工作證的承攬商等非員工之工作者，以有效並持續鑑別危害、評估風險及實施必要的控制，達到持續改善之精神。

此外，依據廠內「環安衛風險評估作業辦法」，風險鑑別主要針對一般的安全性、化學性、物理性、生物性及人因性危害，後將風險評估結果進行分級控管，訂定改善措施及追蹤目標，並於環安衛管審會議中檢討改善措施推行進度。對於有接觸重大環安衛風險衝擊之虞的員工，在擔任職務前即已完成相關養成教育培訓，達到危害認知及遠離立即風險之退避能力，在執行職務期間若有立即發生危險之虞時，得在不危及其他作業人員安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，且不會受到任何不利處分，並應立即向其直屬主管報告。除提供安全健康無虞的工作環境，本公司依「執行職務遭受不法侵害預防作業管理辦法」定期鑑別內外部不法侵害事件，杜絕職場暴力或霸凌等不當事件發生。

若發生環境污染、職業災害／傷害及健康影響之事故時，將依「異常事件調查作業細則」之標準作業程序，由事故調查人員會同相關人員進行發生原因分析，提出矯正改善措施，並針對潛在或已發生不符合情況予以改進，以減輕環安衛事件之衝擊影響，亦透過各廠區平行展開調查與矯正預防措施，提升公司營運安全性及環安衛管理運作績效。



環安衛策略及目標制訂流程

本公司環安衛政策、管理系統及目標之訂定，係根據公司層級及部門層級透過 SWOT 分析鑑別出之具體風險與機會，並透過各廠區環安衛代表進行管理目標及推動計畫之研議，經管審會向上呈報結果後執行。

環安衛政策 / 目標策略

創新永續環境發展，善盡企業社會責任

加強安全衛生管理成效

強化環境安全及緊急應變能力

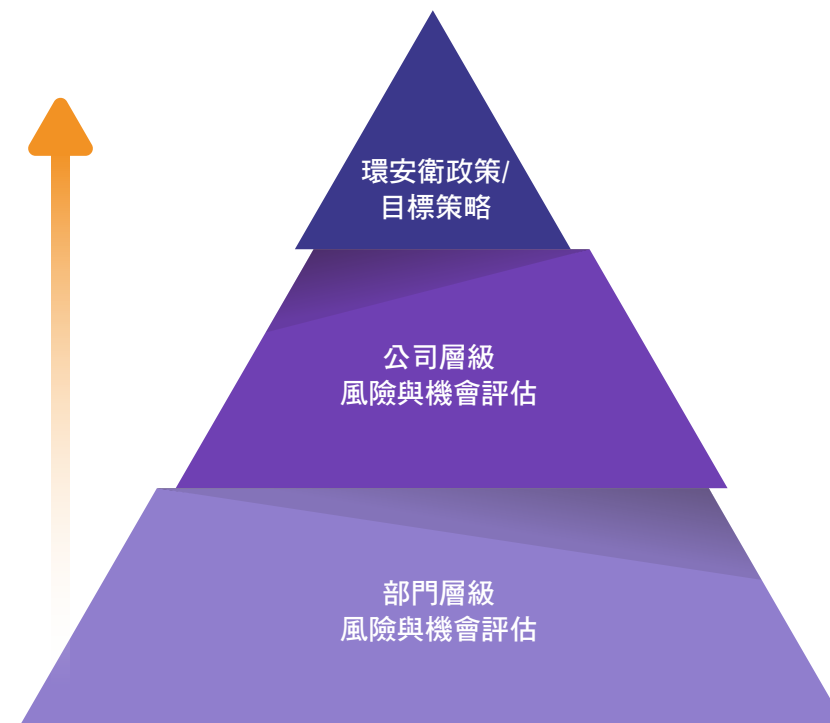
降低內外部異常事件造成之營運損失

公司層級風險與機會評估

透過永續重大議題鑑別程序，各廠區以此鑑別環安衛相關重大議題，找尋「風險」設定環安衛目標與提升管理系統運作績效之「機會」，在管理審查會議呈報分析結果，及研議環安衛政策與目標

部門層級風險與機會評估

各權責單位運用製程活動步驟要項表（含過程及 SWOT 分析）及風險評估表進行檢視及更新，以「發生重大異常事件、不可接受風險、利害關係人關注議題、工傷事件、重大不符合事項缺失、法規衝擊」等評估項目檢視部門風險與機會



2022 年共分析「職業安全、職業衛生、水與放流水、廢棄物、P5 廠新建廠專案及環境教育」等 10 項議題，評估分析結果將連結至部門目標，協助部門釐清優弱勢，把握可利用的機會與消除潛在危害，確立改進的策略方案，符合管理系統持續精進之精神。

承攬商管理機制

力積電目前擁有之 2 座 8 吋廠區及 3 座 12 吋廠區均依「承攬商一證一卡」原則對承攬商人員實施廠區活動流佈管控，每位承攬商於授課合格後均持有專屬特約工作證及門禁磁卡，搭配本公司承辦單位核可之承攬商作業許可單，始得刷卡進出廠區及當次作業區域，藉由特約工作證及門禁磁卡雙重管控措施更可有效落實廠區活動管制。統計 2022 年因應疫後國際市場需求復甦所進行的產能調整與擴充等營運變動，廠務供應設施、生產機台、營運支援等設備拆裝移機或電力系統／自動化升級工程、定期維護保養與庶務等作業需求，進出各廠區承攬商共計約 234,284 人次。

各業務承辦單位定期會收到承攬商管理月報資訊，依統計分析結果擬定加強管理事項及督導違規情事較多之廠商進行自主管理，並於每季辦理之安全衛生環保委員會審議檢討承攬商表現，將作業違規記錄列為承攬商評鑑之重要指標與依據。藉由定期檢視採購、承攬商相關管理作業辦法、承攬商／門禁系統整合提升作業安全管理，並嚴謹落實作業前危害告知、高風險作業查核等作業場所危害預防機制，持續確保每位入廠的承攬商工作人員在本公司廠區內皆能「安全作業」。

承攬商評鑑與稽核亦為管理機制之重要環節，透過公司承攬商管理制度，在採購合約中納入職業安全衛生相關要求與規範，並確保各供應商、外包商及承攬商等單位皆已獲知本公司作業相關規範及環安衛法令等執行要求，再由各廠區風險安環部門配合採購部門定期進行承攬商進行評鑑，建立統一的承攬商評鑑機制，藉此遴選出表現優良廠商，確保工程品質符合使用單位及環安衛相關要求；針對廠商缺失項目亦要求其回覆改善措施，並進行後續複查，而評鑑結果也將納入廠商後續發包續約之參考依據。2022 共挑選 37 家承攬商進行評鑑，評比皆合格且可持續維持合作關係，未來將持續依作業內容與違規類型檢討優良廠商評鑑制度，促使承攬商深植安全作業觀念，提升自主管理意識。

▶ 4.4.3 職場安全守護

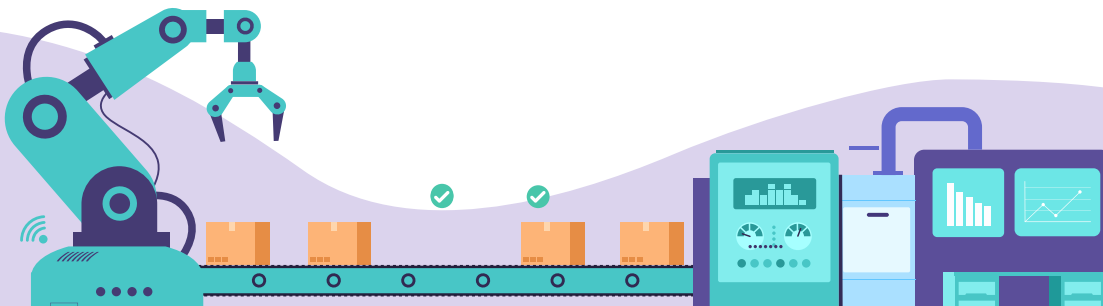
為對廠區所在地之活動、產品與服務及廠區各項環安衛運作之內外部議題進行有效控管，力積電制訂「環境安全衛生管理手冊」，適用範疇涵蓋與公司營運相關之利害關係人包括全體員工、客戶、承攬商、供應商、外包商、環安衛主管機關及非政府組織等。

本公司由總經理領導並承諾推展各項環安衛業務，確保環安衛管理系統可達成預期績效。在執行面上，各級主管依其職務範圍提供充分的資源和支持，也鼓勵部門同仁主動參與提案改善和訓練討論，以主動、安全、即時為出發點，提升業務執行時之警覺性及工作環境之安全性，並強化整體環安衛品質。在監督管理面上，依據「環安衛管理審查辦法」、「異常事件調查作業細則」每季定期審查環安衛管理系統運作符合度情形，將評估審查結果交付管理階層及利害關係人，作為管理系統精進調整之參考依據。除此之外，本公司建立異常事件調查作業程序，流程包含職業災害事件（含交通事故）及異常事故調查、危害辨識、安全巡檢、現場稽核等，以確認事故發生原因並提出事故防止對策，矯正及預防事故再次發生。

鑑於承攬商為本公司重要合作夥伴，因而制訂「承攬商安全衛生環保規章」確保承攬商進入廠區工作前事先瞭解有關安全衛生等業務上之管理權責並確實配合遵守各項作業規範，防止職業災害發生、保障工作者之安全與健康，截至 2023 年 1 月中共計 8,805 名承攬商持有合格工作證。

作業環境監測

力積電依作業環境監測計畫，根據辨識作業場所中已發生或潛在危害及風險，決定監測處所及採樣規劃，其中作業環境監測結果不可超過勞動部公告「勞工作業場所容許暴露標準」之要求，若有超過情形應立即依環安衛風險評估作業辦法之控制措施擬定改善措施，並再次評估成效及留存紀錄。



為掌握員工工作環境實態及評估危害因子暴露情況，作為工作環境改善之依據，本公司依「勞工作業環境監測實施辦法」規定，每半年執行法令規定項目監測，包含化學性危害因子（包含有機溶劑及特定化學物質等）、物理性危害因子及細菌檢測，並委由勞動部認可之作業環境監測機構執行各項環測工作，檢視作業環境監測結果資料，量化其數據分佈變異特性，並回饋至下一次採樣策略規劃參考，及進行後續作業環境監測計畫及監測結果通報。

監測項目	監測內容	2022 年監測合格率
化學性因子	有機溶劑及特定化學物質（包含區域測定及個人採樣）	100%
物理性因子	照度與噪音測定（包含區域測定及個人採樣）	
細菌檢測	室內空氣品質細菌檢測（辦公區）	

在降低員工作業風險作為上，本公司依據作業環境監測結果及環安衛風險評估作業辦法，對各單位作業型態具人因性危害風險及職業衛生潛在風險進行評估改善，2022 年評估潛在風險並申請提案改善，經各廠區風險安環部核准共 66 件，超過提案改善件數大於 50 件之年度目標；作業環境監測結果改善共 4 件，有效提升工作環境與人員安全。

防護具使用

為確保員工於作業期間的安全和健康，降低操作過程的危害風險因子發生機率，力積電持續透過防護具適用性評估及個人防護設備 (PPE) 訓練教材更新，確保在各作業場所皆具備足夠且適當的防護具，並避免因 PPE 不適用或資訊落後導致人員受傷的情況發生。為此本公司建立各作業類型之個人防護具使用建議，使同仁在確遵使用規範的情況下能有效降低職災發生機率。

個人防護具類型



防護具穿戴使用教學



► 4.4.4 職業安全衛生教育訓練

力積電依據「環安衛教育訓練細則」與「員工教育訓練程序」設計職安衛通識課程及各部門／廠區自辦課程，培養全體員工了解公司環安衛系統運作模式，並具備工作環境安全及預防災變之必要知識與技能，有效提升人員專業度及危機應變處理之能力，為本公司職業安全衛生教育訓練的重點。

一般性職安訓練

本公司環安衛教育訓練共分為「環安衛管理系統類、法令證照類與作業管制類」等三大類別，各部門針對可能影響環安衛績效及守規性義務之人員進行適任性評估，以規劃所需教育訓練類別，並擬定「部門環安衛教育訓練計畫」。2022 年合計完成 191 份教育訓練計畫並列入各部門目標，經逐季確認達成率達 100%，並利用電子化環安衛教育訓練計畫系統，提供各部門更新及查詢安全衛生訓練成果，使環安衛訓練的管控、查核更具效能。

2022 年共辦理 125 場教育訓練，受訓人數達 25,149 人次，包括新進人員培訓共計辦理 36 場次，受訓人數共 1,394 人次。統計截至 2022 年底共 1,052 人擔任各類環安衛職務，目前皆具備與規範相符之證照。

環安衛教育訓練成效		
對象	主題	培訓成效
廠務工程、設備工程及生產製造部門人員	• 監工能力與事故調查能力養成	共 10,844 完訓人次
行政類別部門人員	• 生物病原體危害預防	共 2,098 完訓人次
外籍人員	• 化學品危害	共 329 完訓人次
全體人員	• 樂活減塑－新時代的生活哲學 • 銅鑼科學園區生態解說及石虎保育推廣講座 • 氣候變遷的衝擊與挑戰講座 • 生物多樣性講座 • 道路交通安全駕駛講習	共 1,208 參與人次

緊急應變及消防急救培訓及演練

為於緊急狀況發生時能熟練且正確有效的使用應變器材，避免因搶救事故時造成緊急應變小組 (Emergency Response Team, ERT) 人員受傷，故每年定期針對 ERT 人員進行防護具穿戴及應變器材操作相關訓練。所有同仁在經過 ERT 初階認證及消防基地訓練等階段性培訓後，合格人員均會取得合格標章，藉此標章貼紙的推廣提升同仁 ERT 的概念與角色分工的認同，及參與培訓的意願。截至 2022 年底，本公司已完成 6 場次訓練，ERT 搶救組訓練合格人員累計 947 名，ERT 急救組訓練 76 人亦完成 CPR 心肺復甦術與 AED 自動體外心臟電擊去顫器線上培訓課程。

2022 年辦理之消防訓練及實務演練可分為 ERT 訓練與 ERT 演練，其中 ERT 訓練包含 ERT 搶救組滅火訓練、無預警演練、行政棟 ERT 搶救組滅火器訓練、ERT 搶救組訓練、ERT 急救組訓練、應變指揮官訓練等科目，共辦理 79 場次。ERT 演練則包含無塵室疏散演練、部門自主應變演練、跨部門聯合演練等科目，共計 150 場次。

災區緊急應變訓練

本公司訂定「廠區災變緊急應變辦法」，為使本公司於緊急狀況發生時，能以正確而有效的系統化應變處理程序，消弭意外事故所引發之人員傷害、財產損失及對環境造成的衝擊程度。考量園區內各作業場所交互比鄰，若遇緊急事故發生可能殃及周遭廠商，故除廠內 24 小時系統安全運作監控外，並透過定期教育訓練提升應變人員災害處理技巧及通報、支援等緊急應變能力。本公司亦參與新竹市毒災聯防及新竹科學園區聯防組織，透過每年定期舉辦之大型災害緊急應變演練，期盼當災害發生時能儘速啟動聯防機制將災害損失降至最低。

P1/2 廠 Local Scrubber 火災應變演練



P3 廠矽甲烷管路洩漏火災應變演練



8A 廠夜間無塵室疏散演練



8B 廠廢水場 H2SO4 洩漏應變演練



承攬商教育訓練

力積電於 2022 年起啟動承攬商三年期工作證展延作業，提供承攬商安全衛生環保規章課程教材，推動承攬商自主訓練合計完成 8,805 人，確保承攬商入廠前全盤了解本公司的各項承攬管理規範。同時為確保承攬商具備充分的專業能力與應有認知且符合法規訂之教育訓練完整性，承攬商於入廠前皆需進行施工能力認證，各協議會合計完成 887 家。藉由能力認證制度的建置，除能有效確保作業人員均具備危害辨識能力，更能降低職災發生機率。廠區內如團膳、保全、清潔、鋼瓶更換等長駐廠商每年至少須接受 1 小時安全衛生相關教育訓練。

► 4.4.5 職業傷害及職業病

當職災事故發生時，依事故調查流程回饋管理系統，進行源頭管制及平行展開改善，避免相同問題再發生。統計 2022 年力積電工作總時數約為 1,690 萬小時，總合傷害指數為 0 遠低於半導體製造業三年平均值 0.15（參考 2019~2021 年度統計資料）；2022 年共發生 1 件可記錄的職業傷害事件，為人員意外遭機具夾傷，合計損工 82 小時，將其預防改善措施平行展開至各廠區。2023 年度起將規劃機械器具維修保養注意事項等安全宣導課程及相關活動，藉此強化同仁機械操作危安意識，以避免類似事故再

次發生。除此之外，本公司參酌專家學者建議整合廠區業務執行情況，明訂力積電職業病防範管理措施執行項目，藉由職業病預防 (Prevention)、復工 (Return to Work) 及補償 (Compensation) 等三個角度（簡稱 PRC），來達到「工作零病痛，生活有健康」的員工照護最終目標。同時進行潛在危害作業篩選，更新潛在危害作業列表並將期納入廠內監控管理。2022 年並無法規所定義之職業病案件。

傷害指數			
類別 \ 年度	2020 年	2021 年	2022 年
總經歷工時（小時）	15,139,768	15,745,948	16,900,136
失能傷害頻率 (FR)	0.06	0.25	0.05
失能傷害嚴重率 (SR)	0	1	0
總合傷害指數 (FSI)	0	0.01	0
前一年同業三年平均總合傷害指數	0.07	0.11	0.15

註 1：依據勞動部職業安全衛生署職業災害統計格式計算。

註 2：傷害事件統計不含員工通勤交通事故。

職業傷害統計	
類別 \ 年度	2022 年
總工作時數（小時）	16,900,136
職業傷害數（可記錄之職業傷害）	1
損失工作日數（天）	10
職業傷害類型（例如骨折、切傷、挫傷等）	1 件夾傷
工傷率 (IR)	0.06
損失日數比例 (LDR)	0.59

註 1：嚴重的職業傷害指損失工時超過六個月的工作者。

註 2：工傷率 (IR) = (職業傷害數 / 總工作時數) * 1,000,000。

註 3：損失日數比率 (LDR) = (損失工作日數 / 總工作時數) * 1,000,000。

註 4：2022 年未發生職業傷害所造成的死亡事件及嚴重職業傷害事件。

註 5：職業傷害事件統計不含員工通勤交通事故。

力積電員工整體平均缺勤率為 0.71%，低於本公司 2022 年目標 0.75%。

項目	年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
缺勤率		0.44%	0.39%	0.35%	0.71%
涵蓋員工總數比例		100%	100%	100%	100%

註：缺勤率 = ((公傷病假 + 一般病假) / 總工作時數) x 100%

► 4.4.6 完善健康照護

建構友善職場

力積電整合環安衛風險評估結果與三段五級預防概念，秉持著 PDCA（擬定計畫→計畫執行→追蹤管理→持續改善）之執行模式，規劃完整健康檢查及健康促進活動，同時積極參與國健署、新竹市衛生局、勞動部及新竹科學管理局所舉辦之健康促進活動，利用系統化健康管理模式及多元化資源建構健康友善的職場環境。

力積電依循「承攬商工作證申請作業細則」，統計過去一年駐廠期間與本公司員工共處同一辦公環境或經常性工作接觸長達 3 個月以上如外包保全、清潔、供膳等人員，要求承攬商應每年提供派駐人員的健檢報告或公司的健康聲明書，以利追蹤派駐人員健康狀況，嚴禁未提供健檢報告或未說明原因者入廠，管控達成率達 100%。

本公司秉持著「持續改善」的精神，以預防職業傷害與疾病為目標，藉由環安衛管理系統之貫徹實施，持續保持與員工、客戶、供應商／承攬商等利害關係人溝通管道之暢通，不遺餘力地打造全方位健康照護的職場環境，進而達成企業永續經營之最終目的。2022 年並未發生違反與員工健康相關法律事件而遭主管機關裁罰，或其他法律訴訟案件造成財務損失。

力積電本著「以人為本」的經營理念，以照顧同仁健康為出發點建立「三級五段預防策略」，且同時訂出健康管理執行流程，從規劃完整健康檢查到舉辦一系列健康促進活動，並逐年提升健康管理預算，確保所有在力積電大家庭工作之全體夥伴，都能獲得完善健康照護及必要醫療資源。

三段五級的預防策略				
初段預防		次段預防	末段預防	
促進健康	特殊保護	早期診斷和適當治療	限制殘障	復健
• 每年辦理健康檢查 • 辦理衛生教育 • 提供廠內運動場及健身房	• 傳染病預防 • 避免職業病危害－職醫作業廠所訪查	• 個案篩選 • 特殊健康檢查：檢測活動辦理 • 高風險族群活動辦理 • 定期發送疾病衛教 • 職醫面談服務 • 力晶診所提供就醫服務	• 避免疾病惡化 • 轉介就醫 • 配工評估	• 轉介合宜醫療院所



力積電建立完善的健康管理流程，確保健康管理制度具體落實，及同仁皆能獲得最即時適切的改善治療，由「高階體檢、一般體檢、特殊作業體檢、新人體檢、外籍勞工體檢及承攬商體檢」作為健康管理源頭，以即時掌握勞工健康狀況；透過健康管理分級及疾病分類管理追蹤異常項目改善情形，並進行健康教育觀念宣導、提供衛教單張、舉辦健康講座及減重比賽活動等健康促進活動。此外，針對同仁異常比例偏高之檢查項目，將安排相關檢測（如腹部超音波等）及職醫諮詢等服務，並作為後續規劃健康促進活動之重點強化面向。

除常態性健康檢查外，針對具有心血管疾病、肥胖、母性健康保護、特殊作業人員等高風險族群將額外透過個案管理追蹤，提供專業諮詢服務，並視需要轉介臨廠服務之職業醫學專科醫師協助選配適當工作。針對從事特殊作業（如噪音作業、游離輻射作業等）之同仁，除每年須定期接受特殊健康檢查，並安排職業醫學專科醫師偕同相關主管、同仁、護理師及安衛人員至現場評估特殊作業同仁健康與現場工作之關聯性，視情況進行預防性工作調整或適任性評估。2022 年參加特殊健檢人數共 549 人，經評估結果需再與職醫進一步諮詢共 14 人。

健康促進活動及心理諮商

依據同仁年度健檢之結果評估健康促進需求之類型，透過辦理各類超音波檢查、疫苗預防注射、低熱量健康餐點、心血管族群照護及婦女三點不漏檢查等活動，照護員工全身健康，並舉辦各類講座及提供健康專業諮詢服務，以提升員工生活知能並培養正確的衛教觀念，具體評估面向如下：

- 評估員工健檢、新進人員體檢等健康檢查資料，分析異常率偏高項目，規劃列為健康促進計畫重點工作。
- 由員工健康需求問卷了解常見健康問題，據以推動各項壓力管理、體適能活動及飲食指導等健康促進活動。
- 配合法令、季節及員工需求，張貼健康新知（分成安全衛生通訊、醫學常識及慢性病群衛教三大類），藉以提升員工健康常識。
- 藉由員工體檢及新人體檢篩選出具有慢性病之個案，定期每 3 個月傳送衛教單張，讓同仁掌握最新衛教知識。

健康促進活動		
活動主題	活動辦理總場次	活動總參與人次
特殊健康檢查（包含腹部超音波、甲狀腺超音波、乳房超音波、婦科超音波、攝護腺超音波、子宮頸抹片、骨密檢測及眼壓檢測等）	41	2,368
捐血	2	175
自費流感疫苗	3	498
低熱量健康餐	每工作日	每日 200

成立力晶診所

為就近滿足同仁及承攬商醫療服務需求，力積電於廠區內設置力晶診所提供門診看診、健康諮詢、預防接種等健康管理服務，相關健康資料與活動均可於公司內網「健康管理系統」完成查詢及預約。此外，疫情期間更推出線上視訊問診及到府送藥服務，服務對象涵蓋同仁及其眷屬、關係企業員工及承攬商等，另聘有臨廠服務之職業醫學專科醫師提供健康教育、衛生指導之策劃並協助員工選配適當工作。鑑於廠區四班二輪工作型態，除力晶診所設有專任護理師外，在廠區另設有 24 小時值班的護理師，提供專業之健康諮詢、舉辦健康促進活動及緊急救護處理等服務，以確保同仁的工作安全，追求健康零負擔。



▲ 力晶診所服務資訊

► 4.4.7 新冠疫情策略

新冠病毒全球大流行至今已屆滿 3 年，期間隨著病毒傳入臺灣並迅速蔓延，本公司隨即成立防疫指揮中心，配合疫情分級定義召集專案處理 + 小組成員投入防疫工作，其中包括風險管理處、人力資源、資訊管理、營運規劃、採購、公關、總務及保健中心等單位，並參照政府政策之指引滾動式調整管理措施。

經相關單位努力與同仁共同配合，隨著疫苗覆蓋率日漸提升，終於在 2022 年下半年正式邁入後疫情時代，原先受疫情影響重大的商務差旅、國際交流、客戶參訪，乃至供應商實地稽核等業務活動都將逐步回歸正軌。在配合政府防疫規範放寬及評估公司整體營運狀況後，除維持部分基礎防疫措施以防範變種病毒的入侵，其餘防疫策略將視疫情情況進行滾動式調整，以期能協助同仁適應後疫情時代工作模式，並達到「工作與健康雙贏」的目標，進而強化營運韌性。

2022 年下半年防疫策略

配合政府防疫共存政策，從「清零」轉向「與病毒共存」，由風險管理處、人力資源處等相關單位參考政府政策提出放寬建議方案後，由總經理召開會議後決議相關放寬措施

來賓／訪客／外部講師入廠時，取消健康問卷填寫及疫苗施打或快篩證明之提供

重新開放運動場所提供同仁正常使用

同住親友確診／入境者依政府政策，逐步取消居家隔离，定期快篩陰性入廠，但仍須配合落實自主健康管理

同仁確診居家隔离期間從 7 天改為 5 天，及自主健康管理 7 天（全程配戴口罩／禁止餐廳內用）

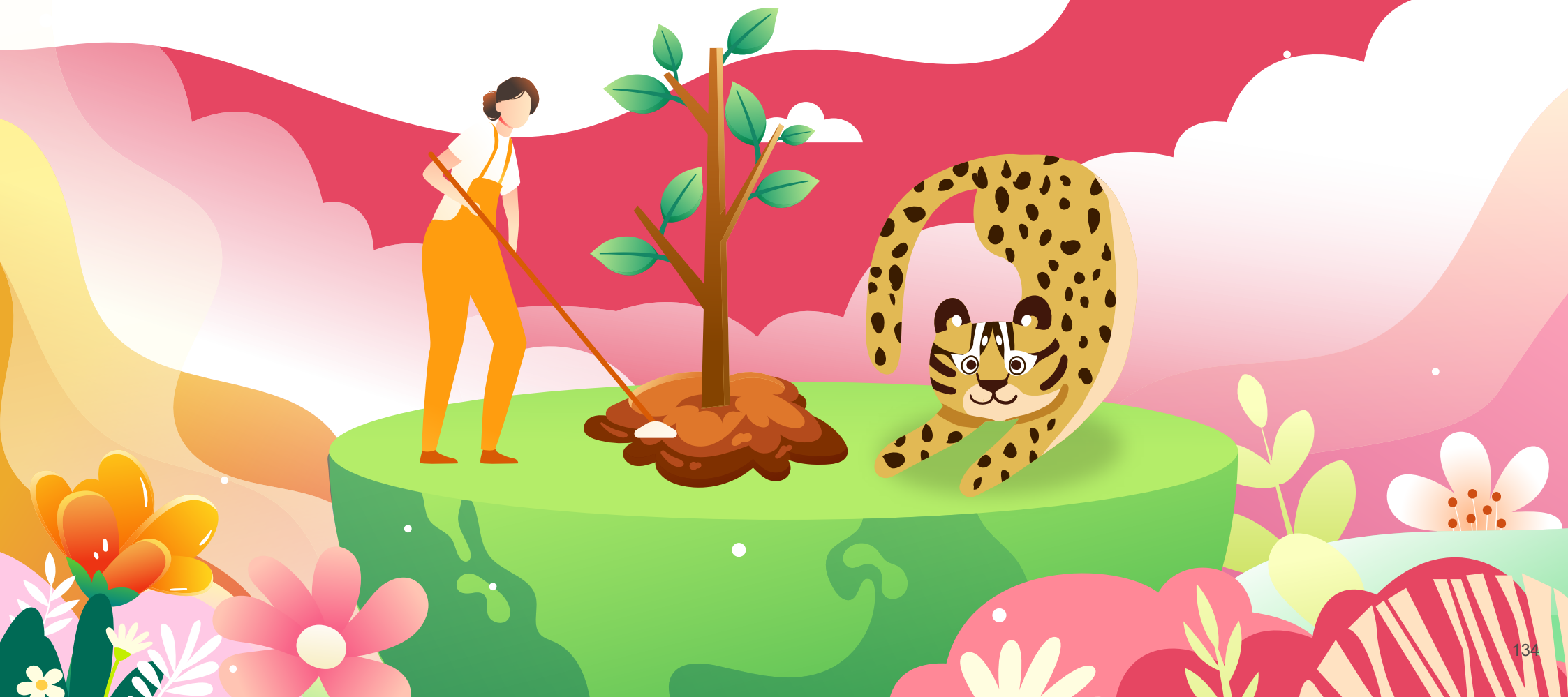
針對身體不適之同仁，公司備有快篩試劑，篩檢結果陰性即可正常上班

要求同仁工作過程全程配戴口罩、重視環境消毒及善用管理疫情回報系統，並落實全員自我防疫措施，確保產線正常運作

5. 併力永續

社會

5.1 社會價值與藝文教育



► 併力永續－社會

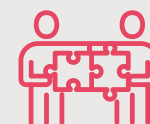
社會的支持是力積電永續經營的重要動力，因此，力積電攜手基金會長期關注社會需求與發展，除了投入環境保育工作，在偏鄉社區扶助及學童教育方面更是不遺餘力，同時贊助國內潛力音樂家及藝文表演活動，推動國內藝文產業正向發展。力積電相信投入社會公益活動與服務不僅能凝聚員工向心力，更能發揮企業影響力喚起大眾對於社會議題的重視，並以實際行動尋求解方，打造與社會共好的企業發展環境。



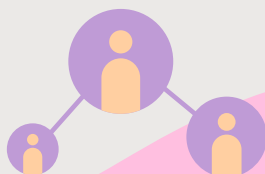
對應聯合國發展目標 (SDGs)



優先閱讀的利害關係人



社會／當地社區



► 5.1 社會價值與藝文教育

► 5.1.1 社會共榮

從「致力節能減碳的友善環境措施，善盡企業責任」的經營理念出發，力積電建立「環境保育」、「公益投入」、「藝文饗宴」三大社會共榮策略主軸，依循主軸延伸發想各項社會公益活動，從生態維護、弱勢關懷、藝文活動支持、社區營造等面相，給予環境、社會與特定族群必要協助與支持，解決社會長期結構性問題。為此力積電透過系統性的社會投入規劃，整合集團旗下「公益委員會」與「財團法人力晶文化基金會」等內外部資源，攜手員工、供應商／承攬商、主管機關等利害關係人，共同投身社會公益參與，以實際行動展現企業價值。

社會共榮策略主軸與績效

社會共榮策略主軸	與 SDGs 的連結	商業驅動力	行動計畫	商業效益與關鍵績效指標	社會影響力	社會／環境效益與關鍵績效指標
環境保育	  	減緩氣候變遷議題衍生之衝擊已成全球共識，同時攸關企業經營的永續性。力積電在環境保育做出實質貢獻之餘，更致力於為利害關係人建立環境保育觀念，擴大社會資源投入的影響力和延續性	動物保育、環境教育	擴大員工參與，提升員工向心力 - 號召 483 員工人次參與環境保育教育活動 透過社區互動提升社會認同與品牌形象 - 辦理環境保育推廣活動，邀集在地國高中師生 1,000 人參與，強化與在地社區的連結	- 提升員工與社會大眾環境保育意識 - 降低人類活動對生態產生之衝擊	環境保育活動場次與觸及單位數 2022 年共推動 5 項活動專案，服務 3 家社區單位（學校、公園） 同仁志工服務時數 - 累積服務共計 1,831.5 小時 廢棄物移除總量 - 累積移除 608.9 公斤一般廢棄物
公益投入	 	創造企業營運與社會間的正向循環是力積電永續經營理念，透過長期投入偏鄉關懷、社區發展與推動偏鄉學童教育，致力於消弭城鄉差距，強化社會發展與企業永續經營之連結性	社區參與及偏鄉扶助	擴大員工參與，提升員工向心力 - 志工投入共 245 員工人次參與 - 志工投入時數共計 757 小時 提升企業聲量與曝光機會 - 新聞媒體曝光 36 件，也為合作夥伴爭取曝光機會	- 提供偏鄉社區與學生必要資源與協助 - 支持並推廣國內體育運動發展風氣 - 促進產學合作，培育優秀半導體創新人才	建立企業正面形象 - 社區參與及偏鄉關懷投入受益人次共計 9,546 人次 社會公益投入受益單位數 - 超過 13 個社福團體、機構（圖書館）、學校、農民等單位及個體受益
藝文饗宴		多元的贊助內容展現出企業經營與藝文活動結合的可能性，力積電以推廣藝文活動為宗旨，透過捐贈、贊助、策略合作等形式將資源投入支持藝文產業，推動國家整體文化發展	力晶藝文饗宴、音樂節教育系列活動	透過藝文饗宴提升社會認同與品牌形象 活動受益共計 74,200 人次	- 支持國內藝文產業發展，提升社會藝術文化 - 創造國內傑出音樂家表演舞台	社會公益投入受益單位數 2022 年總計贊助 22 項專案，涵蓋 35 場次音樂會及 38 場次音樂教育活動

社會參與影響力評估

力積電為了具體評估及掌握社會參與投入的整體效益，參考企業社會影響力 (Business for Societal Impact, B4SI) 之社區投資評估框架，將 2022 年參與之社會專案區分為慈善捐款、社區投資及商業倡議三大類別，衡量每個公益活動及資源投入的效益與影響力，適時調整投入規劃以提升資源配置效率，使社會投入方案能與社會議題保持緊密連結。2022 年力積電投入近新臺幣 1.5 億元、志工投入超過 281 人次，投入總時數 2,727 小時，期許在人力、物力等實質資源投入之餘，也能發揮如為學童推行文化教育及建立正向價值觀、消弭偏鄉社區資源落後等社會長期問題之無形影響力，延續社會公益投入正向循環的力量。

2022 年公益投入形式及活動類別		
投入形式	投入（新臺幣元）	比例
現金捐贈	146,409,860	98.07%
志工投入成本	2,046,145	1.37%
實物捐贈	767,810	0.51%
管理成本	69,926	0.05%
總計	149,293,741	100.00%

投入形式	投入（新臺幣元）	比例
慈善捐贈	1,484,550	1.00%
社區投資	126,725,066	84.88%
商業倡議	21,084,126	14.12%
總計	149,293,741	100.00%

► 5.1.2 環境保育

當極端氣候事件、生物多樣性喪失不再是紙上討論的議題，力積電即認知到氣候變遷將對於生態環境與人類社會帶來的潛在衝擊，必須採取具體行動減緩衝擊程度，遂透過「工安環保月」計畫，推動主軸包括「環境保護」及「環境教育」等系列活動，號召同仁、眷屬及社會大眾一同為環境保育奉獻心力，擴大同仁與民眾之永續教育，展現保護陸域及海洋生態環境的決心。

除此之外，力積電為促進環保教育，並推動國內外環保應用為宗旨，從事或贊助環境保育領域之專題研究、討論與相關活動，並積極將成果應用於個人、社會及企業，將環境保育行動落實於日常。



環境 保護



作伙來淨灘

2022 年 10 月 15 日力積電號召同仁及眷屬共計 67 人，齊聚新竹市南寮漁港觀音亭北岸參與淨灘活動，透過身體力行帶走不屬於海洋垃圾的同時，也藉此建立海洋保育觀念。本次淨灘活動也透過國際淨灘行動 (ICC) 的紀錄表進行海洋廢棄物監測調查，依照同仁所撿拾之垃圾按分類逐項紀錄，當日淨灘範圍總計約 250 公尺，共計清除 298.9 公斤之各式廢棄物。育及建立正向價值觀、消弭偏鄉社區資源落後等社會長期問題之無形影響力，延續社會公益投入正向循環的力量。

環境 保護



石虎保育推廣活動參與及淨山活動

隨著苗栗銅鑼廠即將落成，力積電持續擴大對當地環境保育的關注與資源投入，故 2022 年 10 月 28 日於銅鑼廠舉辦實體淨山教育活動，號召超過 300 名同仁參與，從課程講座宣導銅鑼科學園區環評生態監測及石虎生態保育對策，到配合廠區周遭環境清掃，在實際為當地環境保育做出貢獻的同時，亦能有效提升同仁環境保育意識。

環境 保護



新竹科學園區總體檢及 NGO 環境訪查

2022 年 11 月 18 日新竹科學園區管理局副局長邀集環保署、環保局、專家學者及公民環保團體 (NGO) 代表共同參與廠區訪查作業，使利害關係人了解公司環境保護管理（涵蓋空污、廢水、廢棄物、溫室氣體等綜合面向）及環境管理措施之實績，並於現場訪視環保防制設備後，獲得各方代表讚賞及肯定，具體提升公司整體形象。

環境 保護



竹南園區社區公園公廁認養

為持續提升在地服務之精神，2022 年 10 月起力積電首度規劃鄰近公園清潔認養活動，與科管局簽訂 2 年期「公廁認養」合約，將由工安與總務部合作安排清潔人員進行公廁環境打掃、資源回收等作業，維護公廁使用環境，以提升在地服務精神，增進與主管機關及當地居民之連結。

環境 保護



工安環保月路跑活動

力積電於 2022 竹科工安環保月中作為協辦單位參與科學園區管理局主辦「以創新為動力，以永續為核心」之公益路跑活動。活動中邀集 1,500 名企業員工、親屬及民眾一起在銅鑼園區與九湖村中挑戰路跑，欣賞客家鄉村風情與銅鑼杭菊之美，為銅鑼鄉添增科技人文氣息，使園區科技與地方環境、文化融為一體。此次活動我們共號召 16 名志工同仁投入路跑現場的報到、補給及外圍交管作業，亦在活動會場設置公益量測血壓攤位，持續推廣安全健康職場環境。

環境 教育



繪畫競賽頒獎／繪畫競賽第一名作品：森林協奏曲

動物保育繪畫競賽

力積電邀集在地竹東國中參與繪畫競賽，學生可挑選石虎、草鴉及台灣藍鵲等臺灣特有／保育物種進行描繪，藉由在臨摹物種畫像的過程，能對物種本身及環境保護的重要性有更深一層認知，也透過競賽獎勵及舉辦繪畫作品展，達到鼓勵學生積極參與環境保育活動，以達到推動環境教育的目的。

環境教育

環安衛通訊有獎徵答

環安衛通訊有獎徵答活動已連續舉辦 3 年，藉由每周不同主題的通訊發佈，以提升同仁對於 ESG 相關內容如污染防治、氣候變遷、安全衛生、健康促進及防災安全意識的敏感度。今年總共發送 11 則環安衛通訊，主題涵蓋「安全工作環境、營運持續管理、污染防止管理方針、氣候變遷與碳管理及生物多樣性」，共 2,600 名同仁參與活動，答題正確率達 97.8%，足見為同仁建立永續議題關注意識的成效顯著。



「樂活 減塑新時代的生活哲學」講座

為提升同仁節能減碳與環境保護之觀念，透過講座從一次性消耗品的濫用談起，藉由生活常見場景引領同仁思考如何進行源頭減塑及評估之環境效益，並由講師分享其實務經驗，協助同仁將減塑觀念落實於日常生活。此次講座活動吸引超過 300 名同仁實體／線上參與，展現同仁對於環境保育及減塑生活的興趣與高度關注。

環境教育



「生物多樣性」講座／「氣候變遷的衝擊與挑戰」講座

氣候變遷已是全球關注焦點議題，生物多樣性概念更擴大各國對於環境保育及生態系的重視，近年頻傳的森林大火、乾旱、流行疾病乃至生態滅絕，都說明了人類與我們賴以生存的生態系統不僅密不可分，同時也面臨了嚴峻的考驗。「氣候變遷的衝擊與挑戰」及「生物多樣性」2 場講座吸引 604 名來自各部門同仁響應，期許透過講座宣導能提升同仁對於環境生態的重視並了解其急迫性。此外，為持續擴大環境教育普及率，活動不僅以實體講座／線上直播同步進行，亦辦理 E-learning 課程，共計 1,544 名同仁踴躍參與。

► 5.1.3 公益投入

與當地社區的共生共榮是力積電在地經營的發展目標，促使力積電成立公益委員會，多年來以「社區營造」、「慈善捐贈」及「偏鄉教育」等重點面向推動及參與各項地方公共事務，並持續走入偏鄉、校園及社區，以實際志工投入及資源捐贈消弭城鄉差距、力挺在地農特產品、實踐青少年教育機會平等及推廣體育運動，期盼能發揮企業力量，建構共榮共好及永續發展的社會。

社區 營造



頤和園【吃好米・做好事・送好鞋】

行政院農委會桃園區農業改良場輔導竹東鎮軟橋里生產之有機米，灌溉水源係引自貫穿五峰鄉上坪溪的竹東圳，水質乾淨清澈，適合栽種對環境、健康有善的有機米。力積電攜手竹東軟橋頤禾園合作傳善送愛，推動「吃好米・做好事・送好鞋」公益活動，由同仁自發性認購竹東軟橋在地母親の有機米，農園代捐「穀利」作為購鞋基金，所購得之鞋子致贈新竹縣尖石鄉方濟幼兒園、聖心幼稚園、桃山國小幼兒園等單位。2022 年同仁認購金額達新臺幣 667,520 元，共計捐出 50 雙鞋。

社區 營造



推廣羽球運動，支持在地校隊

為推廣新竹在地體育運動風氣，力積電連續三年冠名贊助竹東國中及東泰高中羽球校隊共計新臺幣 64.8 萬元，提供球隊更完善的訓練資源及比賽經費，盡力打造培育臺灣青年羽球人才的優良環境。

慈善 捐贈



公益球賽扶助弱勢學生

清華大學與新竹菁華扶輪社於 2022 年 3 月 19 日共同主辦「清華旭日盃慈善籃球邀請賽暨園遊會」，力積電號召同仁組隊參與公益球賽，同時於賽事期間辦理公益量測血壓活動，並鼓勵同仁認購園遊券或以現金贊助活動。力積電共計贊助旭日獎學金新臺幣 20 萬元，扶助清華經濟弱勢生能無就學憂慮，專心向學。

慈善 捐贈



力挺在地農產

每年 11 月至翌年 4 月是國產鳳梨釋迦的季節，為響應「財團法人農業科技研究院」推廣活動，力積電採購總價值超過新臺幣 70 萬元的鳳梨釋迦，以支持國產水果與農民並與同仁共享在地美食。

慈善 捐贈

2022年最珍貴的知識獻禮 疫苗先鋒套書 公益募書計畫

期待募集「全球疫苗先鋒」套書2,500套（10,000冊），贈予全國公共圖書館、大專院校及高中圖書館及全國醫學、護理及公衛科系。書中危機的因應、科學的探究、無私的合作，不僅凸顯「科學終將獲勝」的信念，更見證人類面對危機時的韌性與創新爆發力。



公益募書計畫

遠見：天下文化事業群啟動《輝瑞登月任務》《疫苗商戰》《疫苗先鋒》《光速計畫》公益募書計畫，期望將這套書贈予全國醫學、護理及公衛科系學子，及全國公共圖書館、大專院校、高中圖書館，共同見證人類面對疫情危機的韌性與創新爆發力，傳遞「生命優先、堅持信念」的精神。誠摯誠邀下列公益夥伴率先響應：



推動公益贈書－科普疫苗

為鼓勵透過閱讀提升教育，並培育疫情時代下的知識力量，力積電積極響應由天下文化事業群發起之「疫苗先鋒套書」贈與活動，總計認購價值新臺幣 30 萬元之 200 套書籍提供予全國公共圖書館、大專院校圖書館及全國醫學、護理及公衛等相關學系。

慈善 捐贈



偏鄉國小及部落佳節送愛

中秋節為臺灣三大傳統節慶之一，為了讓偏鄉學童能同享佳節氣氛，力積電特地組織同仁於中秋節前夕，攜帶月餅、柚子等應景美食探訪新竹縣尖石國小及尖石後山部落，藉此讓偏鄉學童能有機會認識臺灣傳統節慶文化，落實偏鄉社區教育與關懷。

偏鄉 教育



偏鄉學童企業參訪

2022 年末邀請新竹縣尖石國小師生共 26 人至力積電進行企業參訪，藉由簡單易懂的「晶圓寶寶 - 生產篇」介紹影片讓學童有機會能認識臺灣重要的半導體產業及晶圓製造過程，並期許能啟發學童的興趣，未來對臺灣半導體產業做出貢獻。

► 5.1.4 藝文饗宴

力積電以「扎根藝術文化教育，為表演藝術者打造演出舞台」為宗旨，於 2022 年捐助資金新臺幣 2,000 萬元予「財團法人力晶文化基金會」。力晶文化基金會在「推廣音樂教育」與「推動藝文展演」兩大核心主軸的驅動下，18 年來不斷透過主辦及協辦文化活動、表演或比賽等形式推動文化藝術活動發展、支持臺灣潛力音樂家及交響樂團，現階段已推出《力晶 2022 藝文饗宴》、《力晶世紀美聲系列》及《音樂節教育系列活動》等藝文活動專案，也資助其他符合本會設立宗旨之公益性文化藝術活動，以健全國內藝文環境，提升表演藝術產業價值。

推廣 音樂文化

《力晶 2022 藝文饗宴》系列活動

力晶文化基金會以「力晶藝文饗宴」作為贊助交響樂演出及藝文展演的核心計畫，我們長期關注國內外傑出音樂家及知名交響樂團，並獨家贊助音樂家與樂團在臺演出，也創造國內傑出音樂家的發展舞台，讓臺灣樂迷在國內就能親身體驗國際級的音樂饗宴，更有機會與國際級大師進一步交流音樂心法。2022 年本會共計贊助 31 場次音樂會，吸引超過 65,000 人次的國內樂迷共享音樂盛會。

力挺臺灣傑出青年音樂家－曾宇謙

我們以培植臺灣優秀音樂人才為初衷，希望能夠把好的音樂觀念透過大師留在臺灣。其中，於 2015 年榮獲柴可夫斯基國際大賽銀獎的小提琴家曾宇謙，是我們長期關注及合作的對象之一。2022 年在力晶文化基金會支持下，曾宇謙分別與 NSO 國家交響樂團、臺北市立交響樂團及同為國際級知名音樂家陳毓襄攜手合作，於台北國家音樂廳舉辦《曾宇謙的莫札特與貝多芬》、《曾宇謙的柴可夫斯基協奏曲》及《曾宇謙與陳毓襄》3 場音樂演奏會，藉由多元豐富的琴聲，帶領觀眾走進古典音樂世界。

演前導聆、藝文講座到大師對談－藝文饗宴的開卷與啟蒙

為推廣音樂文化教育，我們從樂曲創作背景、樂曲本身的結構、曲式、編制、旋律到演奏者特色提供導聆，引領聽眾從現實世界進入作品幻境徜徉。每一場力晶藝文饗宴除了提供演奏者舞台，我們也安排專業主講人演前導聆、彩排觀摩、藝文講座到由演奏者親身指導分享的大師班或大師講座，進一步提供入門聽眾到進階愛樂人不同的音樂文化推廣與交流。



推廣 音樂文化



《力晶世紀美聲系列》活動

支持國內表演藝術活動－全球第一男高音佛瑞茲 Juan Diego Flórez 登臺獻唱

為了讓國內廣大聽眾在臺灣就能遶場欣賞到國際聲樂大師的演出，2022 年力晶文化基金會推出「力晶世紀美聲系列」，曾被紐約時報譽為「瀟灑的男高音，美聲曲目之王」的全球第一男高音佛瑞茲 Juan Diego Flórez 睽違 3 年再度登臺獻唱，不僅讓臺灣聲樂迷如願再睹天王風采、近距離交流技藝，更是邊境解封後首位登臺演出的聲樂大師，希冀在「力晶世紀美聲系列」活動的催化下再為臺灣的表演藝術界增添活力。

推廣 音樂文化



《音樂節教育系列活動》

扎根音樂教育－2022 台北大師星秀音樂節 Taipei Music Academy & Festival

「台北大師星秀音樂節」為國內最具國際視野的古典音樂節與教育音樂營，至 2022 年已進入第 4 屆，一系列的推廣、講座、導聆音樂教育活動累計超過 9,200 人次參與。這場由文化部與民間團體共同促成的音樂節，匯聚了世界頂尖樂團各聲部的首席們組成的師資陣容，除了扎實的個別課程與室內樂指導外，更廣設大師班與專業講座，提供學生親炙大師的學習良機，也在師生間的雙向交流下創造更多音樂的可能性，拓展寬厚的國際視野。在為期 2 周的音樂節中，我們秉持推廣音樂教育的初衷，支持國立台北藝術大學 16 名教師及 69 名學員參與音樂節，希冀音樂能量得以永續發展，並鼓勵青年音樂學子汲取大師經驗，持續培育更多優秀音樂家。

推動 藝文展演



美國臺灣形象展 TAIWAN EXPO USA 2022

《力晶 2022 藝文饗宴－ 2022 美國台灣形象展》

推動臺灣傳統文化躍上國際舞台－ 2022 美國台灣形象展

在疫情解封的 2022 下半年，我們為向世界推廣臺灣科技技術與在地文化，贊助經濟部國際貿易局及外貿協會於華盛頓特區主辦的「2022 美國臺灣形象展」，協助企業拓展商機，並推廣臺灣優質形象，深化商業與文化交流，3 天的展期共計吸引超過 8,300 人次共襄盛舉。其中於展覽會中，由中華文化總會以「台灣陣」策展的「臺灣文化館」，融合神將、藝陣、龍獅運動等傳統藝文元素，帶領來自世界各國的與會貴賓看見臺灣獨特的廟宇文化。展覽會的成功不僅向世界展現臺灣的科技應用實力，也推動具獨特性與多元融合臺灣藝術文化的在國際舞台大放異彩。



6. 得力永續

公司治理

6.1 企業治理

6.2 誠信經營

6.3 法規遵循

6.4 責任稅務

6.5 風險管理

6.6 資訊安全



▶ 得力永續－公司治理

健全的公司治理架構是力積電邁向永續發展目標的重要根基。面臨近年隨氣候變遷、地緣政治而起的新興風險，董事會在風險控管與減緩上持續扮演關鍵角色，因此除了持續強化董事會職能外，力積電將逐步完善風險鑑別與管理機制，建立良好的商業行為及法規遵循規範，以確保能夠有效應對風險帶來的潛在衝擊，並保障利害關係人權益，實踐誠信經營的核心價值。

企業
治理

誠信
經營

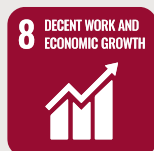
法規
遵循

責任
稅務

風險
管理

資訊
安全

對應聯合國發展目標 (SDGs)



對應的重大主題



經濟績效



誠信經營



法規遵循



資訊安全



企業治理

重大主題 GRI 指標

GRI 201：經濟績效

GRI 206：反競爭行為

GRI 205：反貪腐

GRI 418：客戶隱私

優先閱讀的利害關係人

政府／主管機關、投資人／股東、客戶

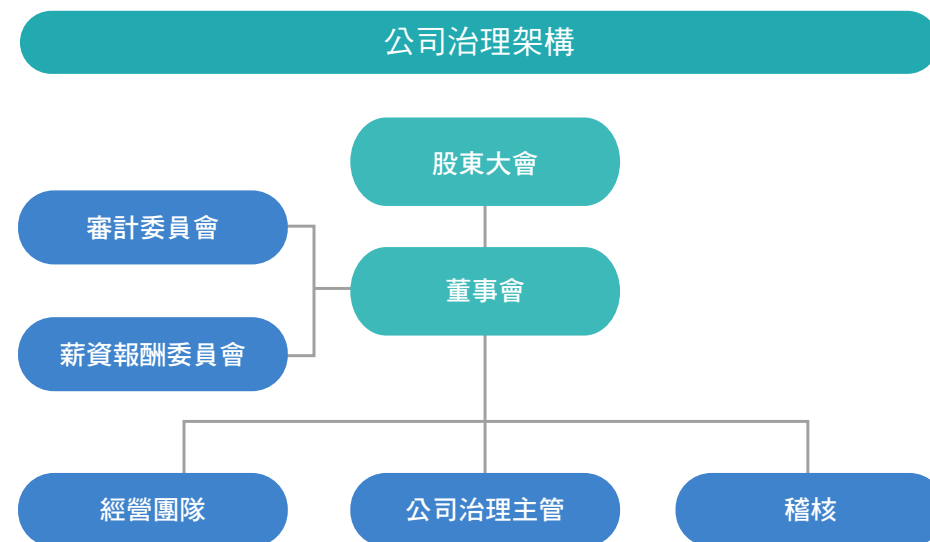
► 6.1 企業治理

► 6.1.1 公司治理架構

力積電具備健全的公司治理架構，股東會由全體股東組成，負責公司如新股發行、股利分派、章程與重要規程、董事之選任等與公司營運相關之重大事項或決策之審議；股東會下設董事會，為公司最高治理單位，成員由全體股東於股東會依董事選舉辦法投票選舉產生。董事之職責在於訂定公司願景、策略、營運、預算計畫與規劃公司中長期發展方向，並監督公司營運計畫之執行情形，且董事成員均具備風險監督管理之經驗及能力，引領公司在局勢動盪的時代持續扎根國際市場。

功能性委員會

本公司董事會為強化監督功能及健全管理機能，設置「薪資報酬委員會」及「審計委員會」等功能性委員會，皆依照董事會通過之組織規程行使董事會授予或法令規範之職權。薪資報酬委員會由三位獨立董事所組成，負責協助董事會訂定及檢討董事及經理人績效評估，以及薪資報酬之政策、制度、標準與結構，並定期評估與訂定前開人員之薪資報酬以確保薪資之競爭性及合理性；2022 年度共召開 4 次會議，薪資報酬委員會實際出席率為 100%。審計委員會負責監督本公司財務報表之允當表達、簽證會計師之選（解）任、適任性及獨立性與績效、公司內部控制之有效實施、公司遵循相關法令及規則、公司存在或潛在風險之管控，發揮制衡機制；2022 年度共召開 6 次會議，審計委員會實際出席率為 100%。更多有關功能性委員會之組成、職權及相關決議之資訊，請詳閱本公司 2022 年年報。



► 6.1.2 董事會運作

本公司董事會擔負公司營運、發展與監督之責，由 4 席董事及 5 席獨立董事共 9 名董事組成，任期 3 年（截至 2022 年底，所有董事平均任期為 4.20 年），獨立董事占比為 55.56%，超過本公司設定獨立董事席次占董事席次超過 50% 之目標，且獨立董事兼任其他公開發行公司獨立董事均未逾 3 家。董事長黃崇仁先生兼任公司執行長之職務，係因應公司組織發展所需，確保與董事溝通管道之暢通。2022 年共舉行 6 次董事會，董事會平均實際出席率為 93.33%，含委託出席則達 100%，高於本公司董事會績效評估要求董事會出席率至少 80% 的標準。

董事提名與選任政策

本公司董事會已制定「董事選舉辦法」，作為董事候選人之身分資格及評選之標準，採行嚴謹的候選人提名制度及累積投票制，並鼓勵股東參與董事提名與選任流程。候選人資格條件審查及有無違反公司法第三十條所列各款情事之確認事項，相關受理作業皆依法進行及公告，保持獨立性。候選人提名與選任方式、獨立董事之專業資格、兼職限制及其他應遵行事項，悉依公司法、證券交易法等相關法令規定辦理。提名過程中不僅考量候選人的專業背景及產業經驗，其誠信度及領導統御能力更是關注重點。每年定期執行的董事會績效評估機制，其結果亦作為董事提名續任之參考依據。

董事獨立性及利益衝突管理

董事會強調獨立運作及透明化之功能，董事及獨立董事皆屬獨立之個體，獨立行使職權；此外，本公司訂有「誠信經營作業程序及行為指南」，對於利益衝突之迴避有明確規範，「董事會議事規範」亦有利益迴避之規定，對於會議事項，與其自身或代表法人有利害相關者，不得加入討論與表決，相關迴避情形均載明於會議紀錄。截至 2022 年 12 月底，本公司並未發生重大利益衝突事件，董事對利害關係議案迴避之執行情形請參閱本公司 2022 年年報第 18-19 頁。

董事會成員多元化

基於多元化政策及強化公司治理並促進董事會組成與結構健全之發展，本公司制定之「公司治理實務守則」中明確揭示董事會成員組成應考量多元化及董事專業能力之互補性，並就本身運作、營運型態及發展需求擬訂適當之多元化方針，包括但不限於以下：

- （一）基本條件與價值：性別、年齡、國籍及文化。
- （二）專業知識與技能：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、領導能力及決策能力。

本公司現任董事會由 9 位董事組成，均具備多元背景、不同專業能力與實務經驗，提供本公司不同面向之專業建議，藉由董事豐富經營管理、領導決策、產業知識及風險管理等能力強化本公司董事會職能，並達成兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一、獨立董事席次逾董事席次三分之一及獨立董事任期未逾 3 屆之董事會多元化管理目標。



董事會成員多元化政策落實情形

多元化核心 職稱 / 姓名		基本組成			專業背景				專業知識與技能						GICS Level 1 ^(註 1)
		國籍	是否具員工身份	外部獨立性 (註 2)	會計	產業	財務	科技	營運判斷能力	經營管理能力	領導決策能力	危機處理能力	產業知識	國際市場觀	
董事	黃崇仁 *	中華民國	✓	執行董事		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	工業、醫療保健、金融、資訊科技、通信服務
	謝再居 *		✓	執行董事		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	資訊科技
	邵章榮 *		✓	執行董事		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	金融、資訊科技
	徐清祥			非執行董事		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	資訊科技
獨立董事	吳重雨			獨立性董事		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	醫療保健、資訊科技
	張嘉臨			獨立性董事		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	金融、資訊科技、通信服務
	林憲銘			獨立性董事		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	金融、資訊科技、通信服務
	葉疏			獨立性董事	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	金融、資訊科技、通信服務
	陳俊聖 *			獨立性董事		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	金融、資訊科技、通信服務

註 1：係依全球行業分類標準第一級分類 (Global Industry Classification Standard, GICS) 進行董事產業經驗評估。

註 2：力積電董事會採單軌制，董事符合外部獨立性評估為獨立性董事係採以下標準，董事需為非執行董事且下列 9 項指標需至少符合 4 項，其中前 3 項需至少符合 2 項：

- (1) 過去 1 年內，董事未任職本公司高階主管
- (2) 本年度董事及其家族成員未接受公司或任一母子公司超過 60,000 美元，但受美國 SEC 4200 條款允許者得不在此限
- (3) 本年度董事的家族成員未任職公司或任一母子公司的高階主管
- (4) 董事非公司或經營團隊的諮詢顧問，且與公司諮詢顧問沒有利害關係
- (5) 董事與公司主要顧客或供應商沒有利害關係
- (6) 董事與公司或經營團隊間沒有服務契約關係

(7) 董事與主要受公司捐獻之非營利組織沒有利害關係

(8) 過去 1 年內，董事未任職於公司外部查核機構或擔任合夥人

(9) 董事與董事會獨立性運作無任何利益衝突

另外，依據公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法第 4 條規定，本公司獨立董事兼任其他公司獨立董事不得逾 3 家。

註 3：董事年齡層為 51 歲（含）以上的比例為 100%，均為男性。

註 4：為保證利害關係人包容性，董事成員皆具年長者、退役軍人、政府、投資人、非營利組織等各利害關係人代表性。

註 6：各董事簡歷請參閱本公司 2022 年年報。

註 7：標示 * 者為董事黃崇仁兼任力積電執行長；董事謝再居兼任力積電總經理；董事邵章榮兼任力積電副總經理暨財務長；獨立董事陳俊聖自 2022.6.17 接任。

董事會成員專業精進

考量營運型態及發展需求等多元化方針，同時因應國內外企業治理及永續議題之推進，本公司依據產業特性評估進修議題，並參考董事之專業背景協助擬定進修計畫及依法安排每年至少 6 小時之課程。2022 年董事進修總時數為 64.5 小時，平均每位董事進修時數為 7.17 小時，其中在參考國際趨勢發展及董事自我評量之回饋意見後，將國際經貿動態、車用半導體發展及永續治理等議題納入進修項目，並定期將風險管理議題納入董事進修課程，以確保董事具備評估各式風險的能力，提升風險管理意識。董事亦可依自身需求參與外部培訓課程。董事詳細進修情形請參閱本公司 2022 年年報第 22-23 頁。

董事績效評估與薪酬

為強化公司治理並提升董事會及功能性委員會職能，依上市上櫃公司治理實務守則規定訂定「董事會績效評估辦法」，據以執行董事會及功能性委員會績效評估，並參酌國際趨勢及產業發展調整評估重點面向，亦規劃將永續相關元素納入評估項目，以更加全面衡量治理單位於營運及監督之運作績效。本公司每年執行一次董事會內部自評、董事成員考核自評及功能性委員會自評，且至少每三年委任外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估。本公司依據評估程序及評估指標進行當年度績效評估，且應於次一年度第一季結束前完成評核程序，送交予董事會報告檢討、改進及擬定精進措施，以利其了解並掌握董事會與功能性委員會之運作效能。

本公司已於 2023 年 2 月 21 日將 2022 年評估結果提報董事會及各功能性委員會報告：

- (一) 董事會績效評估自評分數為 97 分
- (二) 董事成員績效評估自評分數為 99 分
- (三) 功能性委員會績效評估自評分數為 97 分

評估結果均為「超越標準」（90 分以上），更多關於 2022 年董事會及功能性委員會之績效評估情形，請參閱 2022 年年報第 19 頁。

為達求才、激勵與留才的目的，本公司以「董事會績效評估辦法」及「經理人績效評核與薪資報酬規範」所執行之評核結果作為評估董事及經理人之酬金及薪資報酬依據，其績效評估與薪資報酬政策皆由薪資報酬委員會訂定並定期評估。本公司支付董事及經理人酬金，考量公司未來的營運發展、經營風險與其個人績效，以求永續經營與風險控管之平衡。董事酬勞係經薪資報酬委員會審核後提交董事會核准，並提案至股東會報告。經理人之酬金包含薪資、獎金及員工獎酬，係依據經理人對公司營運參與程度及貢獻之價值，以每年薪資調查報告為基礎，參酌同業薪資水準支領經理人薪酬，並經薪資報酬委員會審核後提交董事會核准。未來，本公司將持續深化經理人薪酬連結公司永續發展績效，強化經理人推動永續發展目標之誘因，展現企業永續經營之共同目標：

- 執行長之薪酬給付除參考個人經營績效外，亦依據公司營運相關之財務與非財務目標的達成情況而定。本公司於 2020 年發行限制員工權利新股，訂定 2021 年至 2024 年之長期績效目標，將執行長之變動薪酬與本公司財務指標（合併營收、毛利率、營業利益率、股東權益報酬率等）連結，亦將 ESG 治理相關之非財務指標（節能減碳目標、綠能使用規劃、取水量等）績效作為變動薪酬評估項目，實踐營運目標與永續成果之一致性。
- 力積電為確保及提升高階經理人與全體員工之從業道德和行為而制定「誠信經營守則」及「誠信經營作業程序及行為指南」，若違反相關守則及行為指南者，在適用法律允許之範圍內，本公司將對其不正當行為之獲利及已發放之變動薪酬保留索回之權利，並依情節輕重或對商譽產生之負面影響予以處分，包含減薪、扣發獎金與紅利、降級，乃至解僱或採取法律行動，以期能透過要求同仁嚴守道德規範，維護公司與整體股東權益與長期發展。
- 為使高階經理人與股東長期利益保持一致，本公司鼓勵經理人於任職期間長期持有一定數額之股票。

► 6.2 誠信經營

力積電以「誠信、服務、品質、創新」為經營信念，以最高標準規範董事、經理人及從業人員皆須遵循執行業務所在國家所適用反貪腐及反賄絡相關法規，並透過「制定誠信經營守則」、「實施教育訓練」及「建立檢舉制度」三大主軸進行誠信經營管理及溝通，致力提升公司內部相關人員之職業操守與專業能力。

誠信經營運作情形

本公司經審計委員會同意，再經董事會通過後訂定「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」、「檢舉、申訴與建議及員工參與回饋管理程序」及各項內部辦法，並提報股東會後實施，作為董事會與管理階層積極落實誠信經營政策之承諾及依據，同時透過公司網站、訂單發票、主要工程設備買賣合約及內部網站等管道與員工、合作夥伴、供應商等關係人溝通本公司之政策承諾，並定期對商業道德之誠信經營與不當利益行為進行鑑別評估。對於員工之從業道德及行為更是採取零容忍政策，如有違反行為準則規定之情事者，將視情節予以申誡、記過等懲處，最嚴重者將面臨解僱之處分。另為確保員工之行為應符合誠信經營守則及工作規則之要求，相關行為表現將透過公司獎

懲制度連結員工薪酬，亦將與行為守則相關之獎懲紀錄列入員工年度績效評核項目。除規範內部相關人員外，政策亦明訂商業往來前應考量代理商、供應商、客戶或其他商業往來交易對象之合法性及是否涉有不誠信行為，並與供應商與建廠承攬商簽署「責任商業聯盟 (RBA) 承諾書」或於契約中增列誠信經營條款，確保外部關係人共同落實商業道德與誠信經營之政策。截至 2022 年底，本公司並未鑑別出重大貪腐風險，亦無發生貪腐等違反誠信經營之事件。

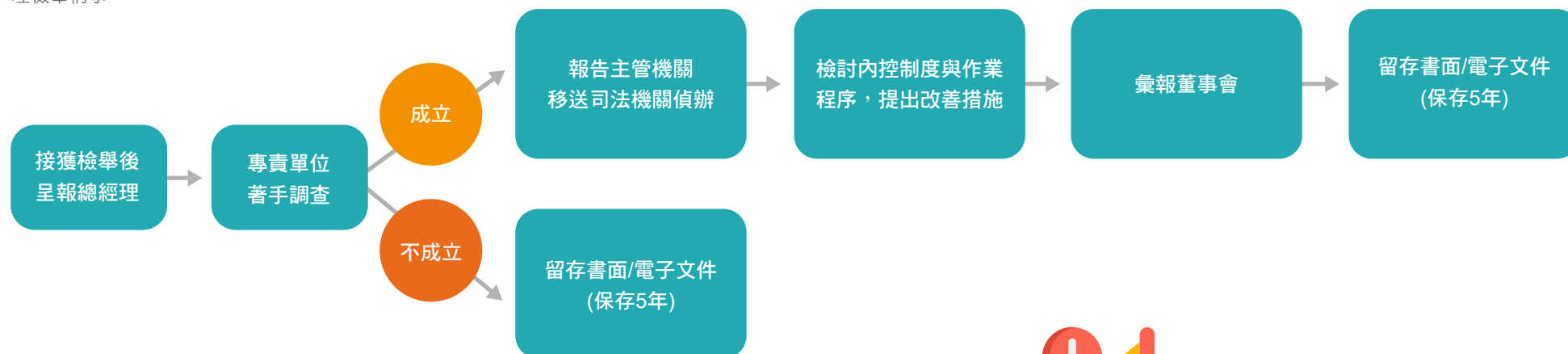
本公司由法務室、財務處、會計處、人力資源處及風險管理處之處級以上主管共同組成獨立於組織運作之「敬業促進委員會」，並由法務處長擔任主席。敬業促進委員會負責推動誠信經營政策與防範方案之制定及執行事宜，並透過年度內部稽核作業，要求所有部門及廠區需就其作業項目進行自我檢視，包含法令規章遵循及貪腐相關之潛在風險評估，作為調整內控制度之設計及執行的參考依據，且每年定期向董事會報告執行情形，以落實自我監督及追蹤改善情況。



宣導與教育訓練

為使員工執行業務符合道德標準，本公司除不定期透過電子郵件等形式向全體董事及同仁宣導法令異動資訊，更藉由教育訓練對全體同仁進行反貪腐與商業道德觀念之宣導，並於進行誠信經營政策宣導後實施線上測驗。2022 年開辦「社會責任與商業道德」及「永續發展及誠信經營」相關課程，完成率皆為 100%，且本屆 9 位董事 100% 接受反貪腐政策之相關教育訓練。

本公司由敬業促進委員會專責處理檢舉案件，依下列程序處理檢舉情事：



申訴與檢舉機制

本公司設有「敬業事件檢舉系統」及「檢舉信箱」，內外部人士均得以匿名或具名方式透過「檢舉信箱」進行檢舉，亦透過公司 ESG 網站、訂單與發票向外部人士宣達檢舉信箱，若違反規範可依檢舉信箱向本公司反應。內部員工網站公告本公司之誠信經營守則及檢舉信箱，以強化員工對於反貪腐、商業道德及社會責任之意識。

檢舉、申訴與建議事件	檢舉、申訴與建議管道
商業道德相關議題	- 檢舉信箱：ethic@powerchip.com - 敬業事件檢舉系統（供內部人使用）



此外，處理人員應以書面聲明對於「吹哨者」身分及檢舉內容予以保密，並建立「檢舉人保護暨反報復管理程序」保障員工、供應商與其他公司內外部人士依法行使檢舉權利，給予其應有的保護及避免遭受報復。

為持續優化本公司申訴及檢舉機制，本公司要求調查小組接獲檢舉案件後應立即建檔，並於 14 個工作天內以書面通知實名檢舉、申訴、建議人到場陳明事實，調查小組得視事實內容進行調查，對案件有偏頗或有利益衝突之虞的人員，應迴避成為調查小組成員。此外，針對匿名舉報應秉持除錯改善為考量，若發生有蓄意栽贓、抹黑、毀謗與損及他人人格之情事，則依相關法規處理，以期能強化申訴及檢舉機制之運作效率及有效性。

企業捐獻及相關支出

國內半導體產業的技術革新係臺灣立足國際市場的關鍵要素，透過產官學界的通力合作及投入將建構更加完整的半導體生態系，持續擴大競爭優勢。本公司期許發揮產業影響力，長年投入資源支持國內半導體產業發展，層面涵蓋技術創新、環境永續、供應鏈管理等議題，其中尤其著重半導體人才的培育，為下一代產業發展及轉型奠定重要根基。

2022 年重點關注議題投入

議題	立場／參與程度描述	投入資源（新臺幣元）
人才培育	2022 年 5 月立法院通過「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」，教育部核定成立台大、陽明交大、清大、成大等 4 所半導體學院，培養高階人才，為半導體技術持續進步，強化台灣半導體產業下一代的競爭力。 本公司支持並承諾每年捐贈新臺幣 1 億元，以實際行動支持國內半導體學院運作，促進產學合作與公立高等教育體系政策進化；另外公司亦捐贈 1.25 億元協助清華大學興建科技工程大樓，優化學術環境。	225,000,000
環境永續	鑑於全球淨零排放浪潮、2050 年達到淨零碳排目標與歐盟碳邊境調整機制即將上路，本公司支持並積極參與各協會團體如臺灣半導體產業協會 (TSIA)、園區同業公會及環安衛相關公協會，與業界廠商交流執行環境永續議題之心得與經驗，同時亦協同供應鏈夥伴持續精進氣候變遷相關之能源管理、水管理、廢棄物管理以及空氣汙染防制。 本公司主管丁立文處長目前擔任園區同業公會中之環境保護委員會總召集人一職，同時亦參與臺灣半導體協會之環安衛委員會，致力協同業界廠商為環境永續盡心力。	1,436,660

2022 年重點參與協會投入

協會名稱	主要活動	投入資源（新臺幣元）
中華民國台灣半導體產業協會 (TSIA)	2022 年 TSIA 於企業永續發展方面，偕同各會員廠商積極研擬完善的 ESG 策略，在氣候變遷、溫室氣體減量、循環經濟、公司治理、人權管理與社會共好等面向上共享資源與實務經驗，以實際行動持續發揮影響力，以促成產業升級，達到永續發展的目標。	1,051,860
JEDEC 固態技術協會 (JEDEC)	JEDEC 是微電子行業開放標準制定的全球領導者，其訂定之標準已被廣泛應用於全球主流半導體存儲電路和相關存儲設備中，在微電子產業不斷演化的技術挑戰以及全球製造商、供應商日益增長的標準制定和更新需求時代下發揮關鍵作用，有助於企業應對產業變革所帶來的各種挑戰。	548,736
台灣科學工業園區科學工業同業公會	同業公會主要以群聚效益、垂直整合、專業分工等產業型態的運作，積極有效的建構運作機制成立各種專業性質的委員會來解決及推動會員廠商專業性的議題。2022 年公會針對淨零排放、資安、職安衛等議題舉辦專題講座，透過更領域專家的心得與經驗分享，以協助園區企業能在面臨產業變革下，及早因應未來各種風險與突發狀況，提升國際競爭力。	360,000

公共事務參與投入

類別	投入資源（新臺幣元）			
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
利益團體遊說	0	0	0	0
政治組織、候選人等捐獻	0	0	0	300,000
產業工會、貿易組織、智庫團體或非營利組織參與	2,428,542	1,925,645	1,904,703	2,593,871
其他（如選舉議案、公投相關支出等）	0	0	0	0

註：捐獻方式皆為現金捐贈。

專欄

RBA (VAP 認證)



RBA (VAP 認證)

過去 3 年全球飽受新冠病毒及其變種病毒的限制，伴隨極端氣候已顯著對人類生活及商業活動產生的衝擊，促使人權躍升為國際間關注的核心議題。力積電本於關懷人類社會、回應客戶期許及實踐企業永續發展之理念，制定嚴謹的規範及管理流程，並透過定期自主稽核檢視、召開總經理管理審查會議，建立組織正向循環。

管理系統建置

力積電遵循《責任商業聯盟行為準則》（以下簡稱 RBA 準則）之勞工與商業道德政策推動，訂有「RBA 社會責任風險管理辦法」、「RBA 社會責任管理審查辦法」、「RBA 社會責任績效目標管理辦法」及「RBA 社會責任法規蒐集與鑑別管理辦法」等規章辦法，每年定期系統化檢視公司制度在勞工人權、健康與安全、環境、商業道德、以及管理系統之風險評估、可行性措施與實際作業的符合性，以確保本公司的行為達到或優於 RBA 準則之標準。力積電每年採用 RBA 設計的標準化風險評估範本 (SAQ)，針對業務中「勞工、健康與安全、環境、道德規範、管理系統」五大面向的實質作為、管理系統及相關潛在風險進行自主鑑別，且各面向皆有專責單位執行，2022 年公司及各廠區 SAQ 自評分數皆符合「低風險」範圍（85 分以上即為低風險）。此外，本公司經外部顧問公司輔導，整合各廠區之間五大面向之差異，追蹤 RBA 指派的第三方機構執行「驗證稽核流程」(Validated Assessment Program, VAP) 更新項目並改善調整。P1/2 廠於 2022 年第一季取得 RBA VAP 金級證書，其餘廠區預計於 2023 年底執行驗證程序。

項目 \ 廠區	總公司	P1/2 廠	P3 廠	8A 廠	8B 廠
SAQ 2022 年	99.3	89.8	90.1	89.8	89.9
SAQ 自評分數：低風險 (≥ 85)、中風險 (≥ 65 & < 85)、高風險 (< 65)					

力積電以責任商業聯盟 (RBA) 承諾書，展示本公司與所有員工、供應商及協力廠商一同落實並遵守國際社會及客戶之要求，共同努力實踐承諾，善盡世界級企業之社會責任。

RBA 承諾書及證書請詳公司官網：<https://esg.powerchip.com/en-global/news/content/rba>



專欄

RBA (VAP 認證)



加強對同仁宣導 RBA 精神

為了客戶及市場考量，品質是長期以來立足與成長的基石，並深植在同仁業務中。RBA 則以「人權」為主軸，高度呼應《聯合國企業與人權指導原則》(UN Guiding Principles on Business and Human Rights)、國際勞工組織的《工作基本原則與權利宣言》(Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work) 與《世界人權宣言》(UN Universal Declaration of Human Rights) 等指標型國際人權標準。

為此，總經理在對內大小場合，重申 RBA 的人權精神。推展團隊印製文宣海報，張貼明顯處作為提醒。更運用客戶 RBA 稽核的機會，強調人因要素，將其精神植入各項自我檢視當中。

PSMC 力晶積成電子製造股份有限公司
Powerchip Semiconductor Manufacturing Corp.

企業社會責任承諾 CSR Commitments

透過健全的公司治理、追求利害相關者的均衡利益，致力推動環保節能以及貢獻社會的精神，我們承諾重視下列要求，並持續關注各項新議題以及趨勢的演變，來調整力積電對社會責任之承諾，使其更加完整地涵蓋所有面向，並依此作為落實企業社會責任的目標和方向。

Through sound corporate governance, the pursuit of balanced interests of stakeholders, efforts to promote environmental protection and energy conservation, and the spirit of contributing to society, PSMC is committed to the following requirements:

- 遵守商業道德規範、遵守法律規範。
PSMC will adhere to business ethics and comply with legal norms.
- 提供員工安全健康的工作環境，以及合理的報酬與福利。
PSMC will provide all staff with a safe and healthy working environment as well as reasonable remuneration and benefits.
- 生產、品質、安全、環保同等重要。
At PSMC, production, quality, safety, and environmental protection are equally important.
- 執行節能減碳的活動，促進資源有效使用。
Implementation of energy-saving and carbon reducing activities to promote the efficient use of resources is vital to PSMC's mission.
- 尊重他人智慧財產權，及嚴密保護資訊。
Respect for the intellectual property rights of others and compliance with the duty of confidentiality are key to PSMC's corporate culture.
- 誠信，無縱容不正利益及利益衝突之禁止，不得藉端欺騙之舉，並公平取利人利益。
PSMC prohibits gifts, bribes, improper interests, and conflicts of interest so that no individual would profit for themselves while performing the company's business.
- 公開人員皆有通報權與義務，且不得對通報報復等之人員有任何威嚇或報復之行為。
At PSMC employees of every level have the obligation to report any legal or immoral activities in the workplace. Those reporting alleged wrongdoing shall not be threatened or retaliated against by the people they accuse.
- 將企業社會責任的理念與做法推廣至供應鏈，共同追求更好表現。
The concept of corporate social responsibility and supporting practices shall be extended to the supply chain to build the common pursuit of better performance.

健全的公司治理
Sound Corporate Governance

追求利害相關者的均衡利益
The Pursuit of Balanced Interests of Stakeholders

致力推動環保節能
Efforts to Promote Environmental Protection and Energy Conservation

貢獻社會的精神
The Spirit of Contributing to Society

力積電企業社會責任完整內容
https://www.powerchip.com.tw/psmc-csr/psmc-csr101-102

Full Content of PSMC CSR Commitments
https://www.powerchip.com.tw/psmc-csr/psmc-csr101-102

PSMC 力晶積成電子製造股份有限公司
Powerchip Semiconductor Manufacturing Corp.

責任商業聯盟行為準則 Responsible Business Alliance Code of Conduct (RBA)

責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, 簡稱 RBA)，前身為電子行業公民聯盟 (Electronic Industry Citizenship Coalition, 簡稱 EICC)，其行為準則確立了一套規範，以確保電子行業或以電子產品為主要組成部份之行業的工作條件及其供應鏈安全無虞、工人得到尊重並富有尊嚴，且商業營運合乎環保性質並遵守道德操守。

The Responsible Business Alliance (RBA), formerly the Electronic Industry Citizenship Coalition (EICC), Code of Conduct establishes standards to ensure that working conditions in the electronics industry, or industries in which electronics are a key component, and its supply chains are safe, that workers are treated with respect and dignity, and that business operations are environmentally responsible and conducted ethically.

本準則由五個部分組成：
The Code is made up of five sections:

- LABOR 勞工
- HEALTH AND SAFETY 健康與安全
- ENVIRONMENT 環境
- MANAGEMENT SYSTEMS 管理體系
- ETHICS 道德

力積電將以RBA行為準則為依據，實踐企業社會責任。
PSMC is implementing CSR based on the RBA Code of Conduct.

責任商業聯盟行為準則完整內容
https://www.responsiblebusinessalliance.org/electronics/RBACodeofConduct_2_Chinese_Traditional.pdf

Full Content of RBA Code of Conduct
https://www.responsiblebusinessalliance.org/electronics/RBACodeofConduct_2_Chinese_Traditional.pdf

► 6.3 法規遵循

力積電以臺灣為研發製造中心，產品行銷及服務範圍遍及全球市場，為確保各項業務格遵各國市場之相關法令，避免因違反法規所衍生的財務及信譽損失，本公司建立完整的法規遵循體系，包含法規追蹤評估、公司內部法遵規章及教育訓練等一系列計畫，並密切關注業務涉及之各國市場政令變更資訊。

► 6.3.1 法規遵循管理

鑑於公司營運朝向多元化及全球化發展，營運據點規劃海外布局，將持續擴增相關業務範疇。為使各單位能清楚掌握執行業務涉及之相關法令，本公司由法務室偕同公司治理主管建立明確的法規遵循管理制度，協助董事及法務室監督各部門之法遵情形，並導入法遵風險控管機制，鑑別相關業務違反法規之潛在風險，及早擬定因應防範措施，以強化公司治理成效。

本公司根據業務發展重心調整每年度法遵重點，針對產品進出口、勞工安全、環保、證券交易等面向法令進行鑑別、管理與宣導，並依據國內法規設定單一刑事法律案件或行政法律案件受裁處罰鍰達新臺幣 100 萬元以上或嚴重影響公司營運之重大事件必須發布重大訊息之揭露原則，亦公開揭露主要缺失及改善情形，同時重新審視作業流程及強化檢核機制，杜絕相關事件再次發生。截至 2022 年底，各據點皆無發生因重大違反環境、社會等相關法規，或涉及反競爭、反托拉斯和壟斷行為而蒙受裁罰之情事。

2022 年法規遵循情形

人權法規

遵循勞基法規
無使用童工
無涉及歧視
無侵犯原住民權利
無侵犯結社集會自由
無強迫勞動

反競爭行為

無涉及反競爭行為
無反托拉斯事件
無壟斷事件

公司經營 相關法規

無違反公司法
無違反商業法
無違反證券金融法規
無涉及貪污事件
無涉及客戶隱私或個資洩漏事件

► 6.3.2 內部稽核機制

力積電董事會下設有稽核室並配置適任及適當人數的專任稽核人員，具備完整的稽核與通報制度。稽核室負責統籌內部稽核業務，每年參酌國內主管機關規定及風險評估結果，規劃年度稽核計畫進行查核作業，及視需求不定期執行專案稽核，以協助董事會及經理人檢查及評估內部控制制度之有效性，使本公司在內部控制制度運作下得以合理確保下列目標之達成：

- (一) 營運之效果及效率（包含獲利、績效及保障資產安全等）
- (二) 報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範
- (三) 相關法令規章之遵循

本公司認知到內部控制制度有其先天限制，不論設計如何完善，有效之內部控制制度亦僅能對上述三項目標之達成提供合理的確保，且隨著總體環境及國際趨勢之變化，內部控制制度之有效性可能隨之改變。因此，本公司之內部控制制度設有自我監督之機制，只要辨識出相關缺失或鑑別出潛在風險，則應即刻採取應變行動以防堵缺失擴大影響範圍。本公司係依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」規定之內部控制制度有效性作為判斷內部控制制度之設計及執行是否有效，並依管理控制之過程將內部控制制度劃分為控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業等五大組成要素。基於前項評估結果，本公司於 2022 年 12 月 31 日的內部控制制度（含對子公司之監督與管理），包括瞭解營運之效果及效率目標達成之程度、報導係屬可靠、及時、透明及符合相關規範暨相關法令規章之遵循有關的內部控制制度等之設計及執行係屬有效，其能合理確保上述目標之達成。

此外，稽核室每年督促各單位及子公司執行內部控制制度自行評估，並覆核各單位及子公司所執行的自行評估文件，以確保執行的品質，落實公司自我監督機制。前項自行評估結果及稽核室所發現之內控制度缺失及異常事項改善情形，出具稽核報告交付予審計委員會之各獨立董事查閱，亦作為本公司董事會及總經理出具內部控制制度聲明書之主要依據。本公司已於 2023 年 2 月 21 日董事會通過 2022 年度內部控制制度設計及執行係屬有效的聲明書。

► 6.4 責任稅務

► 6.4.1 稅務治理政策

順應國際稅務治理趨勢，在確保稅務風險可控的前提下，為落實永續發展並提升股東價值，力積電依循營運所在地國家稅務法規以及經濟合作暨發展組織 (OECD) 發布之「跨國企業與稅捐機關移轉訂價指導原則」，於 2022 年制定支持企業創新及促進經濟成長之「稅務治理政策」，並經董事會決議後實施。

稅務治理政策內容請詳：

https://esg.powerchip.com/upload/media/sustainability_development/Tax_Governance_Policy.pdf



稅務治理單位

本公司以會計處為稅務管理單位，聘用背景知識及實務經驗兼具之人員負責日常稅務行政及管理工作，並透過外部專業機構提供的專業服務，確保稅務管理工作的有效性和專業性。會計處每月定期檢視法規內容，並進行相關人員的教育訓練及稅務策略檢視，以確保稅務政策符合最新法規和國際趨勢變革。為避免稅務風險帶來的財務損失，在進行重大營運決策和交易前均會進行事前租稅評估，考量營運所在地稅務法規及國際租稅準則，避免發生重複課稅之情事。在稅務治理及管控架構的評估方面，董事會委託審計委員會監督公司財務報表之允當表達、內部控制之有效實施、公司存在或潛在風險之管控與法律遵循機制，使公司的稅務治理政策合乎規定。此外，本公司承諾管理架構和交易安排符合經濟實質，不進行以避稅為目的之租稅規劃，也不將公司的利潤轉移轉至低稅率國家或地區，並致力與當地稅務機關建立相互尊重、透明和信任的合作關係。

稅務治理政策重點

稅務管理

法規遵循、誠實納稅

審慎評估稅務風險及影響

進行租稅評估以控管風險，創造股東價值

稅務關係

良性、有效、透明及相互尊重

稅務資訊透明

遵循相關規定及準則進行稅務資訊揭露，定期於公開管道揭露予利害關係人知悉



稅務資訊

單位：新臺幣仟元

國別稅務資訊					
租稅管轄區	主要業務	淨收益	稅前淨利	當期所得稅	已繳納所得稅
臺灣	晶圓代工	78,161,968	26,965,252	5,409,934	1,333,800
日本	積體電路研究開發	183,679	11,300	7,343	6,262
英屬維爾京群島	一般投資事業	3,879	(22,700)	-	-

單位：新臺幣仟元

有效稅率及現金稅率			
項目	2021 年	2022 年	平均數
稅前淨利	19,214,796	26,972,680	23,093,738
所得稅費用	3,122,441	5,338,058	4,230,250
有效稅率	16.25%	19.79%	18.32%
支付所得稅	(19,047)	1,340,082	660,518
現金稅率	(0.10%)	4.97%	2.86%

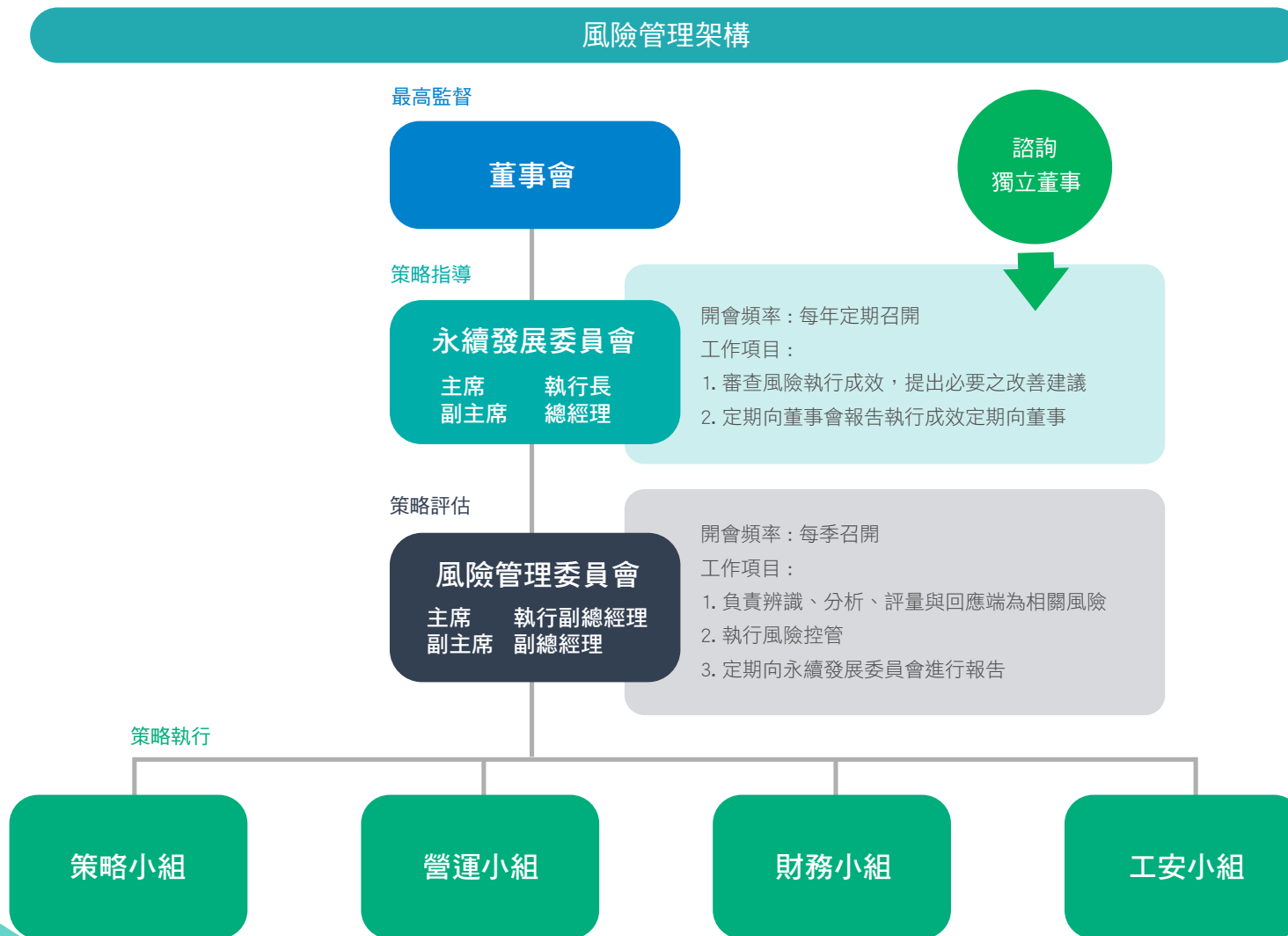
力積電 2022 年之有效稅率為 19.79%，高於 SAM CSA Companion 發布之全球「半導體及半導體設備」產業之平均有效稅率 15.90%，主要原因係力積電主要業務及營收均集中於臺灣，臺灣為主要的營運據點，故有效稅率約當於臺灣營利事業所得稅的法定稅率 20%。2022 年之現金稅率為 4.97%，低於當年度之有效稅率 19.79% 及 SAM CSA Companion 發布之全球「半導體及半導體設備」產業之平均現金稅率 14.12%，主要原因係因折舊性資產之時間性差異造成公司課稅所得較低，致使公司 2022 年的現金稅率低於產業平均。

► 6.5 風險管理

► 6.5.1 風險管理文化

風險管理架構

力積電以董事會為風險管理之最高治理單位，負責監督風險管理機制之運作情形。為確保風險有效管理，由永續發展委員會進行策略指導及監督風險管理措施之落實，下轄風險管理委員會指派適當風險管理推動與執行單位，負責規劃、執行與監督風險管理相關事務，使風險管理架構獨立於業務單位，並由各策略執行小組執行日常風險管理活動。風險管理委員會將根據整體風險政策，協調內部相關部門，共同審視公司面臨的內外部風險，並針對全公司性重大風險議題推動因應對策。風險管理委員會定期向永續發展委員會報告，以確保與公司永續策略一致，並向董事會作年度報告，以對接風險管理政策和彙報風險管理成效。



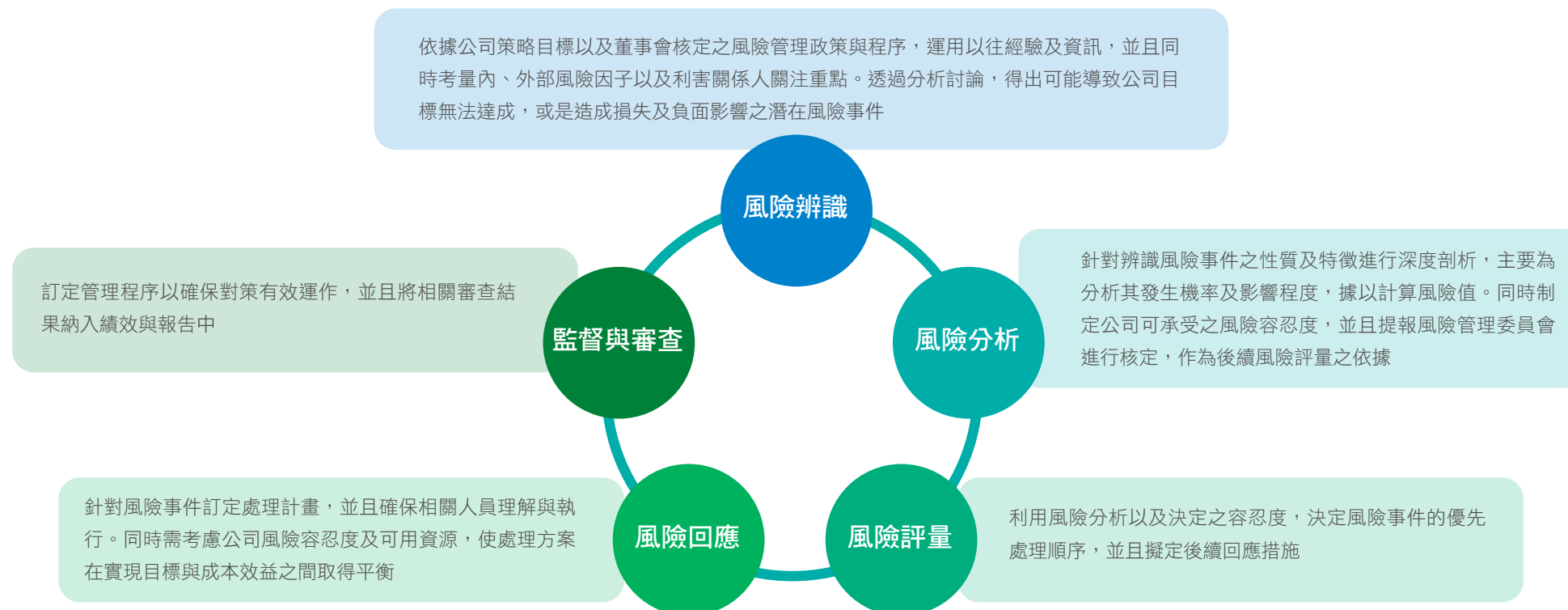
形塑風險文化

提升全體員工的風險意識並建立落實風險管理於日常的企業文化是力積電風險管理的重要目標，為此力積電設定多項風險管理指標追蹤與檢視風險管理執行成效。首先，本公司將氣候、職安衛等營運相關風險項目納入高階主管及業務部門主管績效考核指標，並研擬各項財務激勵措施，以鼓勵管理階層長期精進風險管理的能力。再者，本公司也在內部透過教育訓練進行與風險管理有關的重點培訓，也在員工績效評核中納入「風險管理與危機意識」項目，讓全體同仁能清楚掌握日常業務中的潛在風險並有效提

升風險防範意識。本公司亦建立個別員工主動辨識和報告整體組織的潛在風險的措施和管道，包含「夥伴的話」線上平台、分機專線和電子郵件等吹哨者機制，並鼓勵員工參與結構化反饋過程來持續精進風險監督管理制度。此外，本公司更在原物料採購、產品開發或核准階段中納入風險標準，同時根據內部創新管理辦法及提案改善制度，針對員工提出具體可行的風險管理或其他管理方針改善建議將視程度給予記功獎勵，並持續導入各項有利於評估和管理風險的創新風險文化活動，藉此來深化員工風險意識。

► 6.5.2 風險鑑別流程

力積電風險管理程序涵蓋五大要素，每年定期進行風險鑑別流程的內部審核與檢討，以確保風險管理程序及相關控制措施的有效性。



本公司深知風險管理對於保障利害關係人並降低損害的重要性，目前正積極導入企業風險管理機制，未來將以營運衝擊分析為基礎，依據公司規模、所屬產業、業務特性及營運活動，同時將每年度重大性分析辨識出的重大主題納入考量，綜合以上進行全方面的風險分析，了解營運中斷潛在威脅、弱點和相應的損失控制措施，進而判定營運風險所在，制定相應的風險控制策略，以降低風險。

預期透過整體系統化之經營風險診斷，由公司各部門共同參與評估診斷，包括廠務、風險管理、製造、工程、自動化、資訊管理、物管、採購、業務、生管、成品、財務、人資、品質客服等單位。藉此不僅能更加全面性的評估各營運面向涉及的風險，針對當年度辨識出的重大主題且同時為辨識出之重大風險，更能並優先擬定風險控制措施，以及時減緩風險發生機率與衝擊程度。此外，本公司也將善用風險中所蘊含的商業機會，以制定公司發展策略，讓力積電能夠在風險控制中獲得商業利益的增長，並且承諾持續努力，確保本公司及利害關係人在風險管理方面的成功。

有關資訊安全、氣候變遷、人權等風險另以專節說明潛在風險及因應策略，其餘 2022 年力積電辨識之重大風險列舉如下表：

策略

中國自建半導體供應鏈，對公司未來成長的風險	
風險描述	潛在衝擊
中國自建半導體製造供應鏈，因美國的先進製程設備限制，擴充的產能僅限於成熟製程產能，此趨勢將對公司未來的成長，競爭加劇。	- 競爭加劇：晶圓代工成熟製程市場的競爭壓力加劇，對公司的市場佔有率和價格帶來影響。 - 政策扶持：中國在半導體製造的政策扶持，可能會導致現有客戶，因中國內需的訂單，被獎勵在中國製造，進而對公司的市占率和營收產生負面影響。
風險承受度	因應策略
- 競爭：中高風險，中國半導體供應鏈崛起將為公司帶來激烈的市場競爭。 - 政策扶持：中高風險，中國政府可能會透過政策支持本土晶圓代工業者，造成中國潛在客戶流失。	- 提高技術創新能力：加強技術研發和轉移，提供更高效和更具競爭力的製程平台，增加客戶採用的彈性，提高市場佔有率。 - 拓展市場：拓展海外市場，以減少對中國市場的依賴，降低地緣政治風險對營運的影響。 - 加強管理和降低成本：通過加強營運管理和降低成本，提高生產效率及生產力，以強化成本競爭力。

營運

全球半導體企業爭奪人才，導致未來人才短缺的風險	
風險描述	潛在衝擊
全球半導體廠為滿足市場需求，主要晶圓廠均大幅增加資本支出，並加大招募規模。然臺灣隨著少子化日趨嚴重，產業需求之人力，顯然開始不足以支持產業與公司發展。產業面臨人才擴招困境。	- 人才短缺：晶圓代工廠可能面臨招聘和高素質技術人才留任的困難，且鑑於全球半導體企業對人才的需求日益增加，晶圓代工同業均面臨更大的人才競爭壓力。 - 生產效率降低：晶圓代工廠如果缺乏高素質的技術人才，可能會導致生產效率降低，進而影響市場競爭力和獲利能力。 - 技術創新能力下降：缺乏高素質的技術人才將會限制晶圓代工廠的技術創新能力，這將影響晶圓代工廠的市場地位。
風險承受度	因應策略
- 薪資成本上升：中等風險，臺灣人才市場競爭激烈，薪資上漲可能會對成本產生一定的影響。 - 技術研發不足：高風險，如果缺乏足夠的技術研發人才，將影響公司的新製程開發進程和長期技術競爭力。	- 投資培訓和發展：投資人才培訓與發展，提升員工的技能和知識水平，從而擴大人才庫。 - 建立吸引人才的文化：以靈活的工作安排、提供多樣的福利和薪酬方案，以建立吸引高素質技術人才和留任的企業文化。 - 強化與學界和業界合作：公司已與頂尖大學成立半導體學院，強化與學界和業界合作，開展共同研究和開發計畫，吸引高素質的技術人才。公司將持續重視人才管理，制定有效的人才管理策略，吸引和留住高素質的技術人才，確保市場競爭力和長期發展。

敏感性分析與壓力測試

財務風險

單位：新臺幣仟元；%

1. 利率變動		
年度 / 項目	2021 年	2022 年
合併利息費用	697,812	701,784
合併營業收入淨額	65,622,945	76,086,619
合併利息費用占營業收入淨額比重	1.06	0.92

因應對策：

力積電 2021 及 2022 年利息費用占當期營業收入淨額比重分別為 1.06% 及 0.92%，各期之占比微小，主要係本公司為營運需求及資本支出向金融機構借款所產生之融資利息，市場利率雖有所波動，尚不致對本公司營收及獲利造成重大不利之影響。本公司隨時觀察及分析金融市場利率變動對本公司所有付息負債所產生現金流量之影響，並與銀行保持良好關係，且適時評估所有付息負債可能遭遇之利率風險，以降低利率變化對本公司損益產生之影響。

3. 通貨膨脹

本公司並無因受通貨膨脹而有產生重大影響，且本公司隨時注意市場價格波動，並與供應商及客戶保持良好互動關係，以避免通貨膨脹影響整體獲利表現。

非財務風險

1. 產能擴充之潛在風險

為滿足中長期營運規劃，已於 2020 年 7 月正式向竹科銅鑼園區租地，規劃以 10 年期建構 12 吋生產基地。惟因需求預測會隨著市場環境變化而產生顯著的改變，當需求減少時，已添購的機器設備及增聘的人員等將造成對本公司財務表現產生負面的影響。

單位：新臺幣仟元；%

2. 匯率變動		
年度 / 項目	2021 年	2022 年
合併淨外幣兌換利益（損失）	(212,671)	1,225,660
合併營業收入淨額	65,622,945	76,086,619
合併淨外幣兌換利益（損失）占營業收入淨額比重	(0.32)	1.61

因應對策：

本公司 2021 及 2022 年淨外幣兌換利益（損失）占當期營業收入淨額比重分別為 (0.32)% 及 1.61%，由於本公司資本支出及製造成本多以美元或日圓支付，且收入亦以美元為主，匯率波動過大對本公司將帶來不利影響。因此本公司視匯率市場變動、實際部位和資金狀況，採自然避險，並於政策許可之範圍內利用即期外匯交易及遠期外匯合約以規避匯率風險。

因應策略：

中長期來說，晶圓代工產能仍是客戶成長的關鍵資源，客戶將積極掌握更多產能。然而 2022 年在美國高通膨、聯準會持續升息導致的經濟不確定性提升的狀況下，全球半導體需求已於 2022 年第四季開始進入庫存調整期。本公司會持續觀察市場變化並與客戶緊密合作，若市場需求持續不如預期時，本公司會及時地調整產能計畫，以降低對於公司財務表現的負面影響，原則以分期、分階段，以公司財務可負擔，最小風險下擴充廠房及產能，同時兼顧公司穩健成長與滿足客戶產能需求。

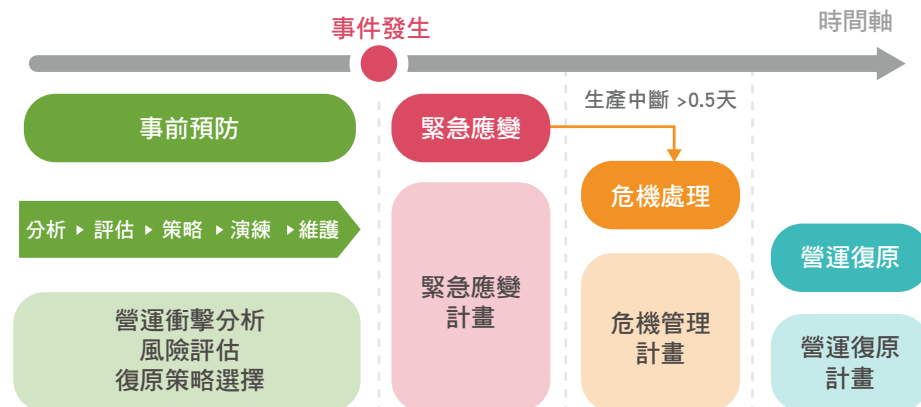
營運持續管理 BCM (Business Continuity Management)

力積電追求永續經營，本公司深知在發生重大事故或危機事件時，除了可能造成的營運中斷，更將對財產、員工生命、企業形象、客戶及投資者帶來嚴重影響。為了將這樣的損失減至最小，我們制定了有系統的管理計劃，以應對各種危機事件。

營運風險管理的目標為確保發生重大事故或危機事件時，能在最短時間內回復正常運作。因此，針對特定危機事件，如長時間電力供應中斷、停水、火災、地震、氣候變遷、原物料供應中斷、勞動力短缺、資訊系統遭受駭客攻擊、關鍵設備故障等，本公司訂定危機事件管理計畫及復原計畫，並且持續於每年進行主題式演練。

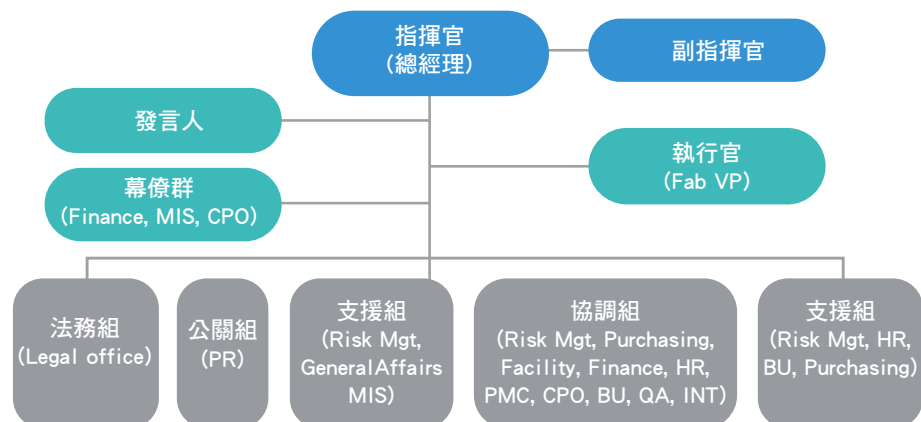
演練主要針對營運衝擊處理之事前預防，進行營運衝擊分析、風險評估以及復原策略選擇。力積電內部針對緊急事件擬定 SOP，於事件發生立即啟動緊急應變計畫。若緊急事件重大致使生產中斷半天以上，則進行危機管理計畫以消弭危機，致力在最短時間內復原營運。

1.廠區意外事故 2.廠務供應系統 3.資訊系統 4.外部供應鏈



BCM 危機管理組織架構圖

以總經理最為最高指揮官，由發言人、幕僚群（涵蓋財務、資訊及策略規劃）以及工廠 (Fab) 執行官協助推動。依據不同緊急事件設置功能小組，其中包含法務組、公關組、支援組、協調組以及聯絡組。



專欄

新興風險

在這個充滿變幻的世代裡，新興風險猶如暗湧，隨時可能威脅著公司的長遠發展。力積電評估公司所面臨的新興風險，並提供對應的因應策略，以確保公司永續發展之道。深入研討各種可能對公司營運造成嚴重影響的新興風險，探究風險發展趨勢，預測其可能造成的影響，並提供切實可行的因應措施，以協助公司建立風險韌性，穩健應對危機，堅守企業的核心價值，維護營運的穩定與永續。**2022** 年度鑑別出力積電面臨的新興風險為客戶減碳要求及美國晶片法案。



新興風險	客戶減碳要求	美國晶片法案
風險類別	市場轉型風險	地緣政治風險
風險描述	全球正掀起一股產業減碳風潮，旨在實現 2050 年淨零排放的目標。各大企業紛紛投入減碳行動，持續降低其業務活動直接排放的溫室氣體，加入各大減碳倡議，例如國際再生能源倡議 (RE100)、國際科學基礎減碳目標倡議 (Science-Based Targets Initiative, SBTi)，以及積極參與各項國際永續評比，展現全球企業為實現淨零碳排的目標的決心。此外，企業也開始要求供應商進行減碳，以確保整體價值鏈都能往淨零排放邁進。除了 RE100 和 SBTi 倡議，此股減碳風潮已經成為全球主流，許多國際組織和政府也紛紛加入，包含歐盟的「綠色新政」和「碳中和」承諾等，顯示全球各方為實現永續發展所做的努力和承諾。	美國晶片法案的主要目的是加強半導體產業的本土化，以降低地緣政治風險，並打擊中國大陸在半導體先進製程的崛起速度，實施更加嚴苛的出口管制措施，而中國作為臺灣半導體產業的重要客戶和市場，這將影響臺灣半導體供應鏈的企業。受到美國政策的影響，臺灣半導體企業可能需要調整其對中國市場的策略和銷售模式。另外，美國晶片法案對臺灣半導體供應鏈的另一個潛在影響是加劇半導體產業的全球競爭。美國將會與日本、臺灣、韓國等國家聯手形成 Chip 4 聯盟，進一步限制對中國半導體產業的技術和設備輸出。這將加劇半導體產業的全球競爭，並使半導體供應鏈產生劇烈改變。
對力積電之影響	若無法減少碳排，將無法跟上國際趨勢、影響評比分數。除此之外，主管機關也規劃推動實施碳定價，若無法成功減碳也將增加額外成本。除力積電外，也需進一步要求供應商共同減少碳排放，以減少整體供應鏈碳排。	晶片法案限制高階晶片供應中國，亦禁止高端設備輸出中國，以阻止其製造高階晶片。中國晶片製造商將產能轉為供應中低階晶片，中國 IC 設計公司亦可能轉單國內供應鏈，使本公司面臨中國客戶流失之風險。
因應措施	力積電持續規劃公司的減碳藍圖，並且積極推動供應鏈進行減碳。這項努力將有助於推動全球產業的減碳進程，並確保本公司能夠實現永續發展。 為與國際趨勢同步，以達成減碳目標，力積電積極規劃再生能源設置與使用。本公司成立「綠能專案小組」，負責推動再生能源的設置以及綠電頻證的取得，並規劃於 2023 年在異地自建 3MW 太陽能發電廠，透過增加再生能源的使用，力求降低全公司的間接溫室氣體排放量，並朝向淨零碳排的願景邁進。未來，力積電也會不斷提升使用可再生能源和能源使用效率，以減少碳足跡並滿足利害關係人的期望。呼應國際提倡減碳的趨勢的同時，更展現了力積電在永續發展的道路上勇往直前的決心。	力積電將透過供應鏈取代方案以及銷售管理拓展，以減緩此風險之衝擊，詳細措施如下： 1. 拓展客戶群體－擴大與非中國客戶的合作，增加對外銷售管道，降低對中國市場的依賴程度。並且積極爭取分散風險的客戶回流訂單，以分散風險。 2. 強化供應鏈韌性－力積電可以透過與其他供應商的合作，規劃完整、多元化的供應鏈，避免對中國供應鏈的依賴度過高。 3. 提升技術水平－透過不斷提升自身的技術水平和產品質量，以提高客戶忠誠度和市場競爭力。此舉能夠在市場環境不穩定時，以維持客戶的長期合作關係，減輕風險。 4. 持續追蹤政策變化－將密切關注政策變化，了解各國市場的政策環境，及時調整策略，以適應市場變化。

► 6.6 資訊安全

資訊安全管理目標

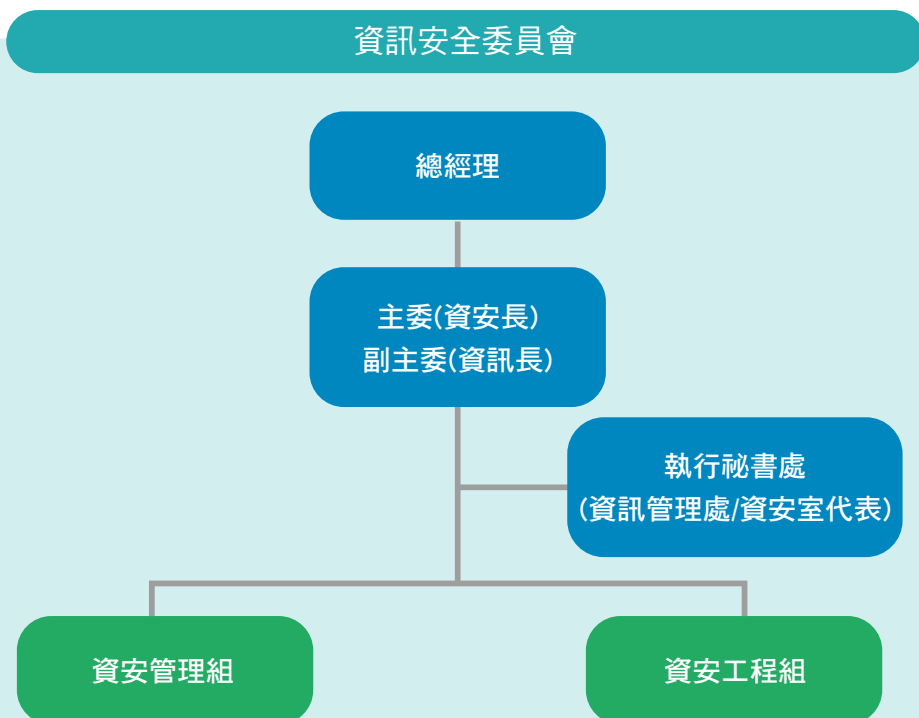
力積電技術發展不斷突破之時，資訊安全的重要性也愈加突顯，對半導體產業而言更是不可或缺。本公司深知資訊安全的重要性，本公司訂有短、中、長期的資訊安全目標，以確保努力研發的技術以及營業秘密得到安全保障。本公司已通過 ISO 27001 資訊安全管理系統驗證，建立完善的資訊安全管理制度。短期以持續加強員工的資訊安全教育訓練為目標，提高員工的資訊安全意識、加強資安演練、縮短還原所需時間，以及精

確識別與查核營業秘密等措施，以確保資訊安全的可靠性和完整性。中期本公司將引進紅隊演練，以進一步精進駭客攻擊防禦能力。並發展營業秘密註冊制度，以保障企業的核心資產。同時持續加強資訊安全技術和管理能力，以確保企業的資訊安全不斷提升。最終的長期目標是培養紅隊演練團隊，持續強化防禦能力。透過不斷加強資訊安全防禦能力，以在日益激烈的競爭中保持企業的領先地位。



► 6.6.1 資安管理架構

隨著力積電半導體製程技術的不斷發展，資安意識更需持續強化。本公司已制定「力積電資訊安全政策」，以確保自有及客戶及合作夥伴交付的資訊資產的安全，並且持續提升資安能力，以保障本公司及利害關係人之權益。為確保資訊安全於營運與重要業務的永續運作，及提高客戶信賴，力積電已設有「資訊安全委員會」，以總經理為最高指導層級，作為資訊安全相關策略、計畫及風險管理的核心決策單位。負責督導各部門資安管理運作、協調溝通內外部技術資源與情報，以提升整體資安能量，降低資安威脅與風險。向下設有資安管理組以及資安工程組，負責資安政策執行，並定期向總經理呈報，確保資訊安全管理與公司營運目標相符。



力積電於進行資訊安全風險評估後，綜合考量整體資安策略發展，訂定「資訊安全管理辦法」，以保護本公司商業機密、智慧財產等重要資訊。並致力於客戶資訊保護，客戶往來之各類資訊、文件等均透過公司內部系統嚴格記錄控管。內部相關人員作業權限之核准與開啟，均依照各系統之相關作業規範辦理。

► 6.6.2 落實資安保護

於資訊安全委員會中，各相關單位指派代表將會針對資訊安全相關議題進行討論與決議，範圍涵蓋人力資源、實體安全及資訊安全等各個面向，並且當有重大變革或資訊安全事件發生，則臨時召開會議進行討論。每年透過教育訓練與內部公告持續向同仁進行資訊安全相關的宣導與溝通，以落實執行資訊安全政策。

力積電非常重視內部資安教育宣導，要求各單位同仁每年均必須接受「資訊安全管控措施」課程教育宣導，並且於新人訓練納入相關資安宣導。以強化公司內部資安意識，確保公司資訊安全。在 2022 年力積電全體員工（不含駐外人員）均 100% 完成「資訊安全管控措施」教育訓練，展現了公司對於資安教育宣導的重視。

營運持續管理演練

力積電不斷強化公司的資訊安全管理，定期進行伺服器弱點掃描及漏洞補丁，並即時修補重大缺失，以確保公司運作不受任何威脅。並且定期進行演練計畫，以保障本公司在遇到危機時能夠快速且有效地回應。2022 年共進行一次勒索病毒攻擊災難復原演練，透過沙盤推演方式，找出各部門營運持續管理計畫的不足之處。演練情境模擬勒索軟體透過第三方元件漏洞進入公司內網，造成個人及機台電腦檔案被加密且部分系統及通訊工具暫時無法使用的情況。演練結果用於後續不斷精進公司資安防線，落實資安保護措施，以守護企業財產、員工生命、形象、客戶及投資者的權益。



隱私權及個人資料保護

力積電高度重視個人資料與隱私權保護，依據臺灣個人資料保護法及其他相關規範制定隱私權政策，範圍涵蓋全體同仁、合作夥伴及使用者，並將隱私相關議題之管理納入法遵管理範疇，強化隱私管控。本公司尊重當事人權益，確保蒐集行為與目的具有正當合理之關聯，並透過合理措施保證資料安全。恪守已訂定之隱私權保護及個資保護相關辦法，執行相關保護措施。於每年定期進行內部稽核、風險評估、客戶稽核、供應鏈安全稽核以及每兩年進行 RBA 外部稽核認證，並且於每季定期追蹤外部法規以確認合乎法遵。透明公開的隱私權政策資訊，提高利害關係人對隱私資訊的自主決定權，以此落實企業永續經營。

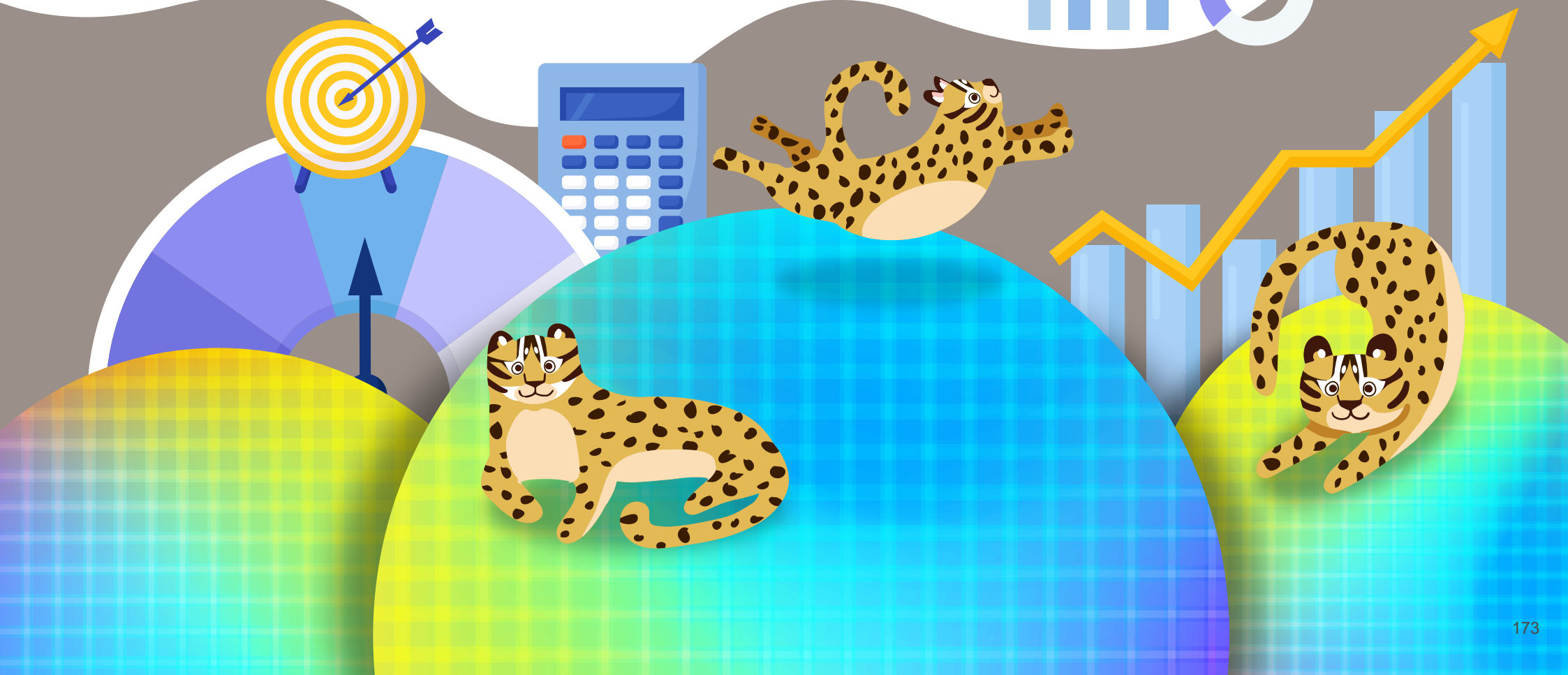
▶ 6.6.3 夥伴資安強化

除深化自身資安內涵外，力積電也致力於推廣供應商對資訊安全的要求和重視程度，以維護半導體產業鏈的技術發展。每年定期發放永續管理自評問卷請供應商進行自評（評核範圍為採購單位定義之原物料一級供應商，半年交易額 500 萬以上且為 A grade 廠商，2022 年共有 56 家），要求供應商針對多種資安管理指標進行自我評估，包含資訊安全管理辦法、定期資安培訓、網路防毒管控、資安事件緊急應變流程及復原計畫以及風險控管等。2022 年度所發出之問卷，經過資安室溝通協調及審核供應商的詳細回覆後，確保填答供應商之資訊安全管理行為及目標 100% 與力積電一致。



附錄

關於本報告書



► 關於本報告書

「力晶積成電子製造股份有限公司 2022 年永續報告書」為力積電第五本報告書，報告書內容由本公司各單位提供及彙編而成，期以永續報告書作為議合方式，回應利害關係人關注議題，透明揭露力積電的永續計畫、實踐歷程與績效達成狀況，期許本公司為社會驅動更多正向的改變。

報導範疇

報告期間為 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，與財務報告期間相同。報告書邊界包含 12 吋廠區（P1/2 及 P3 廠）以及 8 吋廠區（8A、8AD 及 8B 廠），各廠區皆位於科技部新竹科學園區管理局管轄範圍內，但尚未納入子公司。內容涵蓋利害關係人關注於力積電在經濟、環境及社會等面向之各項重大議題的具體實踐。財務數字引用經會計師查核後之年度財務報告，以新臺幣為單位。本報告書與上一版本相比，無資訊重編之情形。

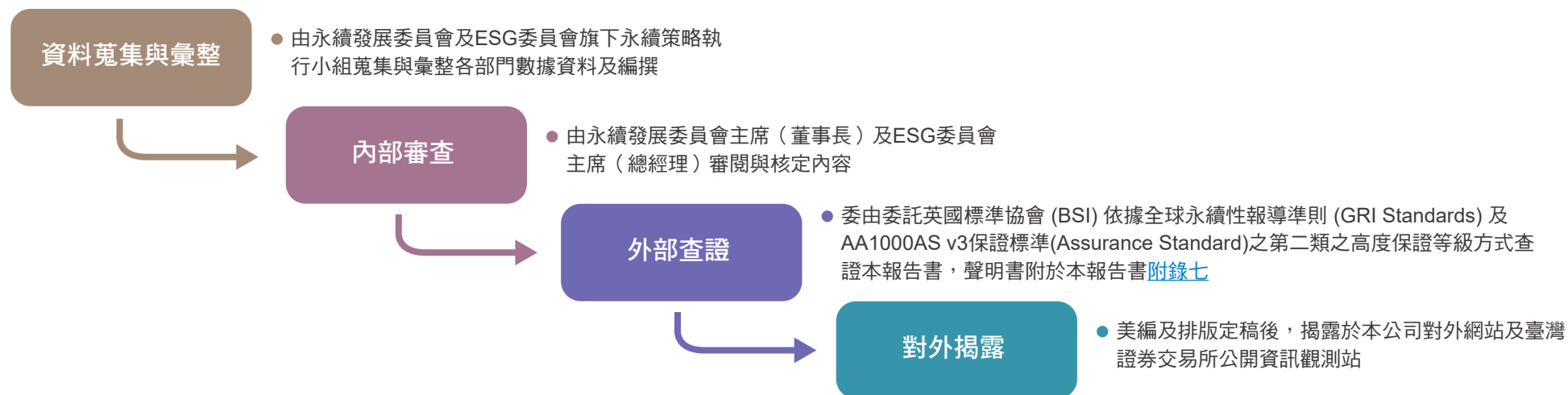
報導原則

本報告依循及參考之準則如下列示：

準則發佈單位	依循準則
全球永續性報告協會 (The Global Reporting Initiative, GRI)	GRI 通用準則 2021 (GRI Universal Standards 2021)
永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)	行業準則－半導體業 (Semiconductor)
金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB)	氣候相關財務揭露 TCFD 框架 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)
臺灣證券交易所 (Taiwan Stock Exchange, TWSE)	上市上櫃公司永續發展實務守則
	上市公司編製與申報永續報告書作業辦法
聯合國 (United Nations, UN)	永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)
	聯合國全球盟約 (United Nations Global Compact)
國際標準化組織 (International Organization for Standardization, ISO)	ISO 26000：2010 社會責任指引

管理流程

本報告書依永續發展實務守則編製及規劃相關查證事宜，相關流程如說明示：並經力積電內部核可後對外發布。

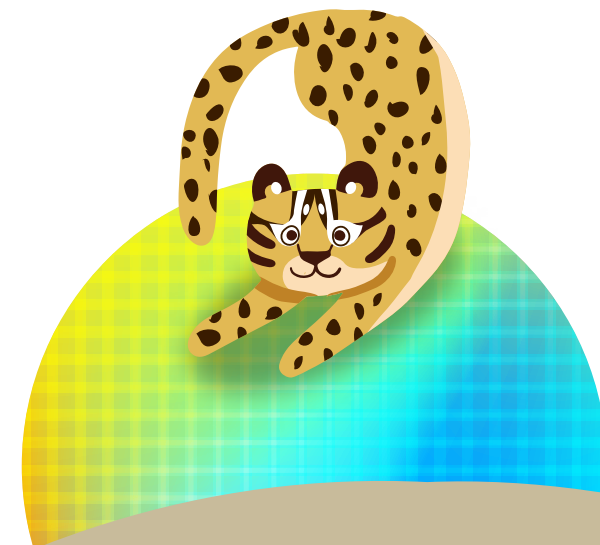


發行時間

- 上一年度（2021 年）報告書發行日期：2022 年 6 月
- 本年度（2022 年）報告書發行時間：2023 年 6 月
- 下一年度（2023 年）報告書預訂發行時間：2024 年 6 月

聯絡資訊

- 力晶積成電子製造股份有限公司 資本企劃部
- 地址：300 新竹市科學園區力行一路 18 號
- 電話：886-3-5795000
- 傳真：886-3-5792040
- E-mail：csr@powerchip.com
- 網站：http://www.powerchip.com



▶ 永續資訊揭露依循

▶ 附表一、GRI 永續性報告準則內容索引表

使用聲明	力晶積成電子製造股份有限公司已依循 GRI 準則報導 2022 年（2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）期間的內容
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021
適用的 GRI 行業準則	於本報告書報導期間尚無適用之 GRI 行業準則發布

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
一般揭露					
GRI 2：一般揭露 2021	2-1	組織詳細資訊	公司簡介	P.5	
	2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	P.174	本年度永續報告書範疇未涵蓋日本子公司
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	P.174	
	2-4	資訊重編	關於本報告書	P.174	
	2-5	外部保證 / 確信	永續資訊揭露依循	P.176	
	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	公司簡介	P.5	
	2-7	員工	4.1 人才吸引與留任	P.102	
	2-8	非員工的工作者	4.1 人才吸引與留任	P.102	
	2-9	治理結構及組成	6.1 企業治理	P.151	
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	6.1 企業治理	P.151	
	2-11	最高治理單位的主席	6.1 企業治理	P.151	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
一般揭露					
GRI 2：一般揭露 2021	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	致力永續管理	P.13	
	2-13	衝擊管理的負責人	致力永續管理	P.13	
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	致力永續管理 關於本報告書	P.13 P.174	
	2-15	利益衝突	6.1 企業治理	P.151	
	2-16	溝通關鍵重大事件	致力永續管理	P.13	
	2-17	最高治理單位的群體智識	6.1 企業治理	P.151	
	2-18	最高治理單位的績效評估	公司簡介 6.1 企業治理	P.5 P.151	
	2-19	薪酬政策	6.1 企業治理 4.1 人力吸引與留任	P.151 P.102	
	2-20	薪酬決定流程	6.1 企業治理	P.151	
	2-21	年度總薪酬比率	4.1 人力吸引與留任	P.102	
	2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	P.4	
	2-23	政策承諾	4.3 人權 6.2 RBA 專欄	P.120 P.159	
	2-24	納入政策承諾	經濟績效 6.5 風險管理	P.9 P.164	
	2-25	補救負面衝擊的程序	經濟績效 重大性分析 1.3 客戶關係管理 6.5 風險管理	P.9 P.20 P.51 P.164	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
一般揭露					
GRI 2：一般揭露 2021	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	利害關係人溝通 6.5 風險管理	P.18 P.164	
	2-27	法規遵循	6.3 法規遵循	P.161	
	2-28	公協會的會員資格	經濟績效	P.9	
	2-29	利害關係人議合方針	利害關係人溝通	P.18	
	2-30	團體協約	4.2 人才培育與發展	P.113	
重大主題					
GRI 3：重大主題 2021	3-1	決定重大主題的流程	重大性分析	P.20	
	3-2	重大主題列表	重大性分析	P.20	
	3-3	重大主題管理	重大性分析	P.20	
經濟與治理面					
重大主題－經濟績效					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 經濟績效	P.20 P.9	
GRI 201 經濟績效主題揭露 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	經濟績效	P.9	
	201-3	確定給付制義務與其他退休計畫	4.1 人力吸引與留任	P.102	
	201-4	取自政府之財務補助	-	-	本年度取得政府補助總計 新臺幣 238,112 仟元

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
重大主題－誠信經營					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 6.2 誠信經營	P.20 P.155	
GRI 205 反貪腐主題揭露 2016	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.1 永續供應鏈 6.2 誠信經營	P.56 P.155	
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	6.2 誠信經營	P.155	
GRI 206 反競爭行為主題揭露 2016	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	6.3 法規遵循	P.161	
重大主題－法規遵循					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 6.3 法規遵循	P.20 P.161	
重大主題－產品責任與品質					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 1.2 產品責任與品質	P.20 P.44	
GRI 416 顧客健康與安全 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	-	-	所有提供客戶之產品與服務 對健康及安全無顯著影響
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	-	-	本年度無此事件
GRI 417 行銷與標示 2016	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規的事件	-	-	本年度無此事件
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	-	-	本年度無此事件
重大主題－資訊安全					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 6.6 資訊安全	P.20 P.170	
GRI 418 客戶隱私 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	6.6 資訊安全	P.170	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
重大主題－企業治理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 6.1 企業治理	P.20 P.151	
GRI 205 反貪腐 2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	6.2 誠信經營	P.155	
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.1 永續供應鏈	P.56	
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	6.3 法規遵循	P.161	
GRI 206 反競爭行為 2016	206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	6.3 法規遵循	P.161	
重大主題－永續供應鏈					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 2.1 永續供應鏈	P.20 P.56	
GRI 308 供應商環境評估 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	2.1 永續供應鏈	P.56	
	308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動	2.1 永續供應鏈	P.56	
GRI 414 供應商社會評估 2016	414-1	使用社會標準篩選之新供應商	2.1 永續供應鏈	P.56	
	414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	2.1 永續供應鏈	P.56	
重大主題－客戶關係管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 1.3 客戶關係管理	P.20 P.51	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
其他揭露					
GRI 203 間接經濟衝擊 2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	5.1 社會價值與藝文教育	P.136	
GRI 204 採購實務 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	2.1 永續供應鏈	P.56	
GRI 207 稅務 2019	207-1	稅務方針	6.4 責任稅務	P.162	
	207-2	稅務治理、管控與風險管理	6.4 責任稅務	P.162	
	207-3	稅務相關議題之利害關係人溝通與管理	6.2 誠信經營 6.4 責任稅務	P.155 P.162	
環境面					
重大主題－能源管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 3.2 能源管理	P.20 P.80	
GRI 302 能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	3.2 能源管理	P.80	
	302-3	能源密集度	3.2 能源管理	P.80	
	302-4	減少能源消耗	3.2 能源管理	P.80	
重大主題－氣候策略					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 3.1 氣候策略	P.20 P.67	
GRI 201 經濟績效 2016	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	3.1 氣候策略	P.67	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
GRI 305 排放 2016	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.1 氣候策略	P.67	
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.1 氣候策略	P.67	
	305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	3.1 氣候策略	P.67	
	305-4	溫室氣體排放密集度	3.1 氣候策略	P.67	
	305-5	溫室氣體排放減量	3.1 氣候策略	P.67	
	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	3.5 空污排放管理	P.96	
其他揭露					
GRI 303 水與放流水 2018	303-3	取水量	3.3 水資源管理	P.84	
	303-4	排水量	3.3 水資源管理	P.84	
	303-5	耗水量	3.3 水資源管理	P.84	
GRI 304 生物多樣性 2016	304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	3.6 生物多樣性管理	P.99	
GRI 306 廢棄物主題揭露 2020	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.4 廢棄物管理	P.90	
	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.4 廢棄物管理	P.90	
	306-3	廢棄物的產生	3.4 廢棄物管理	P.90	
GRI 308 供應商環境評估 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	2.1 永續供應鏈	P.56	
	308-2	供應鏈對環境的負面衝擊，以及所採取的行動	2.1 永續供應鏈	P.56	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
社會面					
重大主題－人才吸引與留任					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 4.1 人才吸引與留任	P.20 P.102	
GRI 401 勞雇關係主題揭露 2016	401-1	新進員工和離職員工	4.1 人才吸引與留任	P.102	
	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	4.1 人才吸引與留任	P.102	
	401-3	育嬰假	4.1 人才吸引與留任	P.102	
GRI 403 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-3	職業健康服務	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-6	工作者健康促進	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	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	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-10	職業病	4.4 職業安全與衛生	P.122	
GRI 405 員工多元化與平等機會 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	4.1 人才吸引與留任 6.1 企業治理	P.102 P.151	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
重大主題－職業安全衛生					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析 4.4 職業安全與衛生	P.20 P.122	
GRI 403 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-3	職業健康服務	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-6	工作者健康促進	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	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	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	403-10	職業病	4.4 職業安全與衛生	P.122	
其他揭露					
GRI 402 勞 / 資關係 2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	4.2 人才發展	P. 113	
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	4.2 人才發展	P. 113	
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.2 人才發展	P. 113	
GRI 406 不歧視 2016	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	4.3 人權	P.120	
GRI 408 童工 2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	2.1 永續供應鏈 4.3 人權	P.58 P.120	
GRI 409 強迫或強制勞動 2016	409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	2.1 永續供應鏈 4.3 人權	P.58 P.120	
GRI 411 原住民權利 2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	4.3 人權	P.120	
GRI 415 公共政策 2016	415-1	政治捐獻	6.2 誠信經營	P.155	

▶ 附表二、SASB 永續會計準則對照表

揭露主題	指標編號	揭露指標	性質	說明 / 對應章節	頁碼
溫室氣體排放	TC-SC-110a.1	- 全球總排放量（範疇一） - 來自全氟化合物的總排放量	量化	(1) 範疇一直接溫室氣體排放量為 89,694 公噸 CO ₂ e (2) 全氟溫室氣體排放量為 33,193 公噸 CO ₂ e 請參考 3.1 氣候策略章節	P.67
	TC-SC-110a.2	討論有關管理範疇一排放量的長期和短期策略或計畫、減排目標及其績效分析	討論與分析	本公司為與國際減碳發展趨勢接軌，設定範疇一的減量目標與含氟化合物的削減目標註，請參考 3.1 氣候策略 註：強化製程氣體之處理與破壞，涵蓋全氟化合物的管制	P.67
製造過程中的能源管理	TC-SC-130a.1	- 能源總消耗量 - 使用電網佔總能源消耗比例 - 使用再生能源佔總能源消耗比例	量化	(1) 總能源消耗 4,713,291.81 GJ (2) 總電力使用量 4,209,221.17 GJ，佔總能源比例 86.31% (3) 持續評估再生能源開發等措施，目前無使用再生能源 請參考 3.2 能源政策與管理	P.80
水資源管理	TC-SC-140a.1	- 總取水量及屬於高水壓力地區比例 - 總耗水量及屬於高水壓力地區比例	量化	總取水量 6,359.99 仟立方公尺，總耗水量 2,000.98 仟立方公尺； 本公司所有廠區均未列為水資源高風險區域 請參考 3.3 水資源管理	P.84
廢棄物管理	TC-SC-150a.1	製造過程中產生的有害廢棄物及回收比例	量化	有害廢棄物總量 6,204.18 公噸，其中回收再利用的比例為 84% 請參考 3.4 廢棄物處理	P.90

揭露主題	指標編號	揭露指標	性質	說明 / 對應章節	頁碼
員工健康與安全	TC-SC-320a.1	• 描述如何評估、監控及減少員工暴露於有害環境方法	討論與分析	請參考 4.4 職業健康與安全	P.122
	TC-SC-320a.2	• 因違反員工健康和安全的法律事件而造成的金錢損失總額	量化	本年度無此事件及金錢損失 請參考 4.4 職業健康與安全	P.122
招募及管理全球專業人才	TC-SC-330a.1	• 說明 (1) 外籍員工及 (2) 海外員工比例	量化	(1) 外國籍員工佔所有員工之 5.13% (2) 本公司無海外據點，無外派員工 請參考 4.1 人力吸引與留任	P.102
產品生命週期管理	TC-SC-410a.1	• 包含 IEC 62474 物質的產品收入比例	量化	包含 IEC 62474 物質的產品收入比例為 0%	-
	TC-SC-410a.2	• 處理器的整體系統層面能源效率：(1) 伺服器 (2) 桌上型電腦 (3) 筆記型電腦	量化	不適用	-
原物料採購	TC-SC-440a.1	• 描述使用關鍵材料的風險管理方法	討論與分析	請參考 2.1 永續供應鏈	P.58
知識產權保護與競爭行為	TC-SC-520a.1	• 與反競爭行為相關的法律事件所造成的金錢損失總額	量化	本年度無此事件及金錢損失	-
活動指標	TC-SC-000.A	• 總產量	量化	132,679 (m ² /年)	-
活動指標	TC-SC-000.B	• 自有廠房生產的比例	量化	自有廠房生產的比例為 100%	-

▶ 附表三、TCFD 氣候相關財務揭露框架對照表

層級	揭露項目	一般行業指標	對應章節	頁碼
治理	a	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	3.1 氣候策略	P.67
	b	描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	3.1 氣候策略	P.67
策略	a	描述組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	3.1 氣候策略	P.67
	b	描述組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	3.1 氣候策略	P.67
	c	描述組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境（包括 2° C 或更嚴苛的情境）實體氣候風險	3.1 氣候策略	P.67
風險管理	a	描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	3.1 氣候策略	P.67
	b	描述組織在氣候相關風險的管理流程	3.1 氣候策略	P.67
	c	描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	3.1 氣候策略	P.67
指標與目標	a	揭露組織依循策略和風險管理流程，進行氣候相關風險與機會評估時所使用的指標	3.1 氣候策略	P.67
	b	揭露範疇一、範疇二 和範疇三（如適用）溫室氣體排放和相關風險	3.1 氣候策略	P.67
	c	描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	3.1 氣候策略	P.67

▶ 附表四、臺灣證券交易所「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」對照表

附表一之八 - 永續揭露指標—半導體業

編號	指標內容	說明 / 對應章節	頁碼
一	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	消耗能源總量：4,713,291.81GJ 外購電力百分比：100% 再生能源使用率：0%	-
二	總取水量及總耗水量	總取水量：6,359.991 仟立方公尺 總耗水量：2,000.984 仟立方公尺	-
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	有害廢棄物總量：6,204.18 公噸 回收再利用百分比：84%	-
四	說明職業災害類別、人數及比率	請參考 4.4 職業健康與安全	P.122
五	產品生命週期管理之揭露：含報廢產品及電子廢棄物之重量以及再循環之百分比 (註 1)	2022 年廢棄物總產生量約 17,066 公噸 回收率達 90.98%	-
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	請參考 2.1 永續供應鏈	P.58
七	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	本年度無此事件及金錢損失	-
八	依產品類別之主要產品產量	132,679 (m ² /年)	-

附表二 - 上市上櫃公司氣候相關資訊之 1-1 溫室氣體盤查及確信情形

本公司基本資料	資本額達 100 億元以上公司	依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應揭露		母體公司個體盤查
範疇一	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 千元)	確信機構	確信情形說明
母公司	89,694	0.0012	英國標準協會 (BSI)	請詳本公司官網 ISO 14064-1 證書 。
範疇二	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 千元)	確信機構	確信情形說明
母公司	581,994	0.0076	英國標準協會 (BSI)	請詳本公司官網 ISO 14064-1 證書 。
合計	671,688	0.0088		
範疇三 (得自願揭露)	213,668	0.0028	英國標準協會 (BSI)	請詳本公司官網 ISO 14064-1 證書 。

► 附表五、UNGC 聯合國全球盟約對照表

項次	條文	對應章節	頁碼
人權部分			
1	在企業影響所及範圍內，支持並尊重國際人權	公司簡介	P.5
2	企業應確保公司內不違反人權	公司簡介	P.5

項次	條文	對應章節	頁碼
勞工部分			
3	保障勞工集會結社之自由，並有效承認集體談判的權利	4.1 人力吸引與留任 4.2 人才培育與發展	P.102 P.113
4	消彌所有形式之強迫性勞動	4.1 人力吸引與留任	P.102
5	有效廢除童工	4.1 人才吸引與留任	P.102
6	消彌雇用及職業上的歧視	4.1 人才吸引與留任	P.102
環境部分			
7	支持對環境挑戰採取預防性措施支持對環境挑戰採取預防性措施	3.1 氣候策略 3.2 能源管理 3.3 水資源管理 3.4 廢棄物管理 3.5 空污排放管理 3.6 生物多樣性管理	P.67 P.80 P.84 P.90 P.96 P.99
8	採取善盡更多的企業環境責任之作法	3.1 氣候策略 3.2 能源管理 3.3 水資源管理 3.4 廢棄物管理 3.5 空污排放管理 3.6 生物多樣性管理	P.67 P.80 P.84 P.90 P.96 P.99
9	鼓勵研發及擴散環保化的科技	3.1 氣候策略 3.2 能源管理 3.3 水資源管理 3.4 廢棄物管理 3.5 空污排放管理	P.67 P.80 P.84 P.90 P.96
反貪腐部分			
10	企業應致力於反貪腐活動，其中包含敲詐及賄絡	6.2 誠信經營	P.155

▶ 附表六、ISO26000 社會責任標準指南對照表

主要議題	條文	對應章節	頁碼	註解
組織治理	組織於執行目標時下決策與實施決定的系統	公司簡介	P.5	
人權	符合法規並避免因人權問題造成之風險之查核	6.3 法規遵循	P.161	
	人權的風險處境	6.5 風險管理	P.164	
	避免有同謀關係一直接、利益及沉默等同謀關係 (共犯的避免)	6.2 誠信經營	P.155	
	解決委屈 (解決牢騷埋怨)	4.3 人權	P.120	
	歧視與弱勢族群	4.3 人權	P.120	
	公民與政治權	4.1 人力吸引與留任	P.102	
	經濟、社會與文化權	4.1 人力吸引與留任	P.102	
	工作的基本權利	4.1 人力吸引與留任 4.2 人才培育與發展	P.102 P.113	
勞動實務	聘僱與聘雇關係	4.1 人力吸引與留任 4.2 人才培育與發展	P.102 P.113	
	工作條件與社會保護	4.1 人力吸引與留任 4.2 人才培育與發展	P.102 P.113	
	社會對話	4.1 人力吸引與留任 4.2 人才培育與發展	P.102 P.113	
	工作的健康與安全	4.4 職業安全與衛生	P.122	
	人力發展與訓練	4.2 人才培育與發展	P.113	

主要議題	條文	對應章節	頁碼	註解
環境	污染預防	3.2 能源管理 3.3 水資源管理 3.4 廢棄物管理 3.5 空污排放管理	P.80 P.84 P.90 P.96	
	永續資源利用	3.2 能源管理 3.3 水資源管理 3.4 廢棄物管理	P.80 P.84 P.90	
	氣候變遷的減緩與適應	3.1 氣候策略	P.67	
	環境保護與自然棲息地的保護與恢復	3.6 生物多樣性	P.99	
公平的經營實務	反貪腐	6.2 誠信經營	P.155	
	負責任的政治參與	6.2 誠信經營	P.155	
	公平競爭	6.2 誠信經營	P.155	
	促進影響範圍內的社會責任	6.1 企業治理 6.2 誠信經營 6.3 法規遵循 6.4 責任稅務	P.151 P.155 P.161 P.162	
	尊重智慧財產權	1.1 創新與智財管理	P.31	

主要議題	條文	對應章節	頁碼	註解
消費者議題	公平的行銷、資訊與契約的實務	2.1 永續供應鏈	P.56	
	保護消費者的健康與安全	1.3 客戶關係管理	P.51	
	永續消費	2.1 永續供應鏈	P.56	
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	1.3 客戶關係管理	P.51	
	消費者資料保護與隱私	6.6 資訊安全	P.170	
	提供必要的服務	1.3 客戶關係管理	P.51	
	教育與認知	4.2 人才培育與發展	P.113	
社會參與與發展	社區參與	5.1 社會價值與藝文教育	P.136	
	教育與文化	5.1 社會價值與藝文教育	P.136	
	增加就業與技術發展	4.2 人才培育與發展	P.113	
	科技發展	1.1 創新與智財管理	P.31	
	增加財富與收入	經濟績效 1.1 創新與智財管理	P.9 P.31	
	健康	4.4 職業健康與安全	P.122	
	社會投資	5.1 社會價值與藝文教育	P.136	

▶ 附錄七、獨立第三方查證聲明書



獨立保證意見聲明書

力晶積成電子製造股份有限公司 2022 年永續報告書

英國標準協會與力晶積成電子製造股份有限公司(簡稱力積電)為相互獨立的公司。英國標準協會除了針對力晶積成電子製造股份有限公司 2022 年永續報告書進行評估和查證外，與力積電並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對力晶積成電子製造股份有限公司 2022 年永續報告書所界定範圍內的相關事項進行查證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或間接此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審重力積電提供之相關資訊所作出之結論，因此審定範圍乃基於並限於這些提供的資訊內容之內。英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由力積電一併回覆。

查證範圍

力積電與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 查證作業範疇與力晶積成電子製造股份有限公司 2022 年永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 V3 的第 2 應用類型評估力積電遵循 AA1000 當責性原則(2018)的水質和程度，以及特定永續性績效資訊的可信程度。
3. 依照 AA1000 保證標準 V3 的第 1 應用類型評估適用的 SASB 準則永續揭露的符合性。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們憑藉力晶積成電子製造股份有限公司 2022 年永續報告書內容，對於力積電之相關運作與績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項，力積電所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書內容為實質正確之呈現。我們相信有關力積電的環境、社會及治理等績效資訊是正確無誤地呈現。報告書所揭露之水環境績效資訊展現了力積電對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 V3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為力積電所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 V3 的報告方法與自我聲明依據 GRI 永續性報導準則和 SASB 準則揭露公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於力積電政策進行高階管理層訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與管理層討論有關利害關係人參與的方式，同時，我們抽樣訪談了 2 個外部利害關係人
- 訪談 40 位與永續性管理、報告書編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查財務與非財務報告相關的會計系統之廣度與成熟度
- 審查內部稽核的發現
- 藉由與負責收集資料管理者的會議，查證報告書中的績效數據與宣告
- 審查資料收集的流程與確保數據的準確性，數據追溯至最初來源並進行深度抽樣
- 比對財務數據與經會計稽核的財務報告數據之一致性
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查
- 對組織使用 SASB 準則的指標或目標來評估和管理與主題相關的風險和機會進行評估

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性、永續性績效資訊、GRI 永續性報導準則與 SASB 準則的詳細審查結果如下：

包容性

2022 年報告書反映出力積電已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了力積電之包容性議題，除持續展現由最高管理階層支持之永續作為，亦於組織階層落實展開。

重大性

力積電公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效產生實質性影響與衝擊之重大主題。永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了力積電之重大性議題。

回應性

力積電執行來自利害關係人的期待與看法之回應。力積電已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應。以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了力積電之回應性議題。

衝擊性

力積電已識別，並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。力積電已建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了力積電之衝擊性議題。

績效資訊

基於本聲明書所述之我們的查證方法，特定績效資訊係在力積電與英國標準協會協議之查證範圍內。報告書揭露的重大主題之水環境揭露，以我們的觀點，力晶積成電子製造股份有限公司 2022 年永續報告書揭露之數據與資訊是可信賴的。

GRI 永續性報導準則

力積電提供依據 GRI 永續性報導準則 2021 之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和其相關性的 GRI 主題準則之重大主題，其揭露項目依據全部報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中依照 GRI 永續性報導準則之水環境發展相關揭露項目已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了力積電的永續性主題。

SASB 準則

力積電提供有關依據 SASB 準則(半導體業永續會計準則)進行永續揭露之自我宣告。基於審查的結果，我們確認報告書中依照 SASB 準則(半導體業永續會計準則)之水環境揭露主題與會計指標已被報告、部分報告或省略。以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了力積電適用的 SASB 準則之水環境揭露主題、相關會計指標與活動指標。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 V3 我們審查本聲明書為高度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法；另審查 SASB 準則為中度保證等級。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為力積電負責人所有。我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者。本查證團隊係由具專業背景，並接受過 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14064 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導種族員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。



Statement No: SRA-TW-2022050
2023-05-23

...making excellence a habit.™

For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Jo-Hu Rd., No-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
A Member of the BSI Group of Companies



PSMC

力晶積成電子製造股份有限公司
Powerchip Semiconductor Manufacturing Corp.

新竹科學工業園區新竹市力行一路18號

TEL : 886-3-5795000

FAX : 886-3-5788565

