

南亞科技股份有限公司



CONTENT

目錄

總經理的話	/ 04
永續績效	/ 06
肯定與獎項	/ 08

01

營運與治理	/ 10
關於南亞科技	/ 11
產品與營運績效	/ 13



02

邁向永續企業	/ 18
治理與組織	/ 19
重大性分析	/ 22
聯合國永續發展目標	/ 30
永續影響力評價	/ 31



03

誠信透明	/ 36
公司治理	/ 37
風險管理	/ 40
資訊安全	/ 48
誠信經營	/ 52



04

創新科技	/ 58
研發與創新	/ 59
客戶服務	/ 63



附錄 / 154

關於本報告書	/ 155
CSR績效摘要	/ 156
關鍵供應商清單	/ 160
GRI 準則對照表	/ 161
查證聲明書	/ 166

05

責任採購 / 66

永續供應商管理	/ 67
衝突礦產管理	/ 74



06

綠色生產 / 78

環境友善產品	/ 80
溫室氣體管理	/ 88
能源管理	/ 95
水管理	/ 98
排放、廢棄物與循環再利用	/ 100



07

和諧職場 / 108

員工多元化	/ 110
人才留任與員工關懷	/ 114
人權	/ 122
員工發展	/ 126
職業健康與安全	/ 136



08

共榮社會 / 144

社會影響力	/ 145
社會參與	/ 148





總經理的話

跨越25週年，迎向創新研發、技術自主新紀元

2019年是國際政經紛擾不安的一年，許多產業面臨嚴峻的經營挑戰。面對如此動盪的外在環境，南亞科技憑藉多年奠基的良好體質與競爭力，在全體同仁全力衝刺下，不畏艱難地創造連續七年獲利的佳績，感謝客戶、供應商、股東及社會各界長期的支持與肯定。

2020年，南亞科技成立滿25週年，一路走來，我們堅守DRAM本業，並秉持「創新」的核心理念，以因應瞬息萬變的半導體產業特性。多年來投入的資源，已蓄積豐富的研發經驗及培育優秀的技術團隊，成功轉型且建立獨立自主研發下世代技術與設計下世代產品的能力，正式邁入創新研發、技術自主新紀元。

今日，DRAM已演進成智慧世代的關鍵零組件，我們研發先進及具高效能的環境友善產品以符合市場與客戶需求。2019年所銷售的低耗能DRAM產品，協助消費者節省一年約4億952萬度電力的消耗，等同於削減218,274公噸二氧化碳排放量，實踐創新科技為環境作出正向影響力的實質貢獻。

本公司致力於製造流程創新以提高生產線運作效率，積極導入人工智慧技術，累積開發完成35個智慧應用，涵蓋機台預診斷、製程控制、生產力提升、品質檢測、良率分析五種類別，年效益達新台幣2億4千萬元。同時經由訓練課程，培育300位資深工程人員具有AI理論基礎與實作技術能力，預計每年將能開發超過20個創新應用，逐步落實AI技術於各單位工作場景，建立具備AI輔助的高效能生產線，全面提升製程效能與產能。

面對全球氣候變遷、公司加強氣候韌性調適，降低災害可能帶來的營運衝擊，積極減緩溫室氣體的排放，將綠色管理融入企業經營中。在已取得ISO 50001能源管理系統的基礎上，持續進行各項節能方案；透過完整的廢水回收鏈與善用每一滴水，製程水回收率達96.95%，未來將繼續善盡綠色生產與保護環境之責。

員工是公司創新、營運與永續發展的關鍵因素，我們以多元方式深化「誠信當責」、「效率創新」、及「永續經營」之核心價值與經營理念，凝聚員工共識，致力打造全體員工引以為傲的公司。2019年優良員工留任率為98.48%，員工敬業度調查平均認同度達72%(回覆率91%)。未來將持續落實嚴謹的人才訓練計畫，促動員工自主學習；提供暢通的升遷管道，協助員工職涯發展；建立客觀多面向的考核制度，培養未來儲備主管；規劃各項激勵措施，吸引並留任優秀人才。員工帶來的研發、製造及服務能量，支持公司在全球化競爭與挑戰下，持續提升競爭優勢。



傳遞企業永續的成功關鍵是鏈結資源，公司不僅自身投入永續經營，也攜手上下游夥伴在技術、品質、環保、人權、安全與衛生等方面精進，更帶動供應商簽署企業社會責任承諾書，宣達永續理念。在社會參與方面，選定「人才培育」、「環境保育」、「人文關懷」、及「敦親睦鄰」作為推動主軸，其中尤以人才培育與公司核心能力息息相關，我們規劃「青年培力FOCUS聚焦專案」，透過產學合作、科技人才培育、業師講座、產業實習等長期計劃，扎根半導體人才，為培育台灣半導體人才盡一份心力。

為解決全球永續發展問題，我們深切了解企業公民的責任，積極回應聯合國永續發展目標(SDGs)。從自身營運出發，檢視所處產業及與企業營運攸關之SDGs，以重大性議題為基礎，共鏈結10項SDGs，擬定短期(2020年)及中長期(2025年)永續目標，讓SDGs的鏈結轉換至實質行動，透過公司內部各組織之共識及員工參與，將SDGs納入推動永續的DNA，為社會帶來正向的改變。

近幾年在永續發展所獲得的成果與肯定，驅動我們在追求永續共好的道路上，不斷前進與學習。南亞科技蟬聯2018-2019年道瓊永續指數(DJSI)新興市場指數成分股、連續兩年(2018-2019年)榮獲國際CDP氣候變遷揭露「Leadership」評等，並持續入選台灣永續指數成分股(FTSE4Good TIP Taiwan ESG Index)。2019年，獲得經濟部「國家產業創新獎」智慧科技領域績優企業、勞動部「人才發展獎」、天下企業公民獎大型企業新秀獎、台灣永續協會「TOP 50永續企業獎」、「企業永續報告獎」白金獎、「創新成長獎」、「人才發展獎」及「氣候領袖獎」等殊榮。

展望未來，做為全球半導體業的成員，南亞科技將強化自身優勢，並與全球營運夥伴及利害關係人齊心合作，攜手往永續經營的道路上邁進，為整體環境、社會及經濟的正向發展盡最大力量，戮力達成六大永續角色：「信守承諾的企業」、「專業創新的最佳記憶體夥伴」、「共享價值的推動者」、「綠色科技的生產者」、「重視專業人才的雇主」及「積極回饋社會的參與者」

總經理 李培瑛

Purdy Lee 李培瑛



永續績效

PERFORMANCE HIGHLIGHTS

信守承諾的企業

2563.2 億元市值創歷史新高

3.23 元每股盈餘(EPS)連續七年獲利

0 件重大違規與貪腐案件數



專業創新的最佳記憶體夥伴

91.7 分客戶滿意度整體平均分數

1,432 件近三年專利獲證數量

19.3% 研發人員占員工比率創新高



共享價值的推動者

1,262 億元採購為產業鏈創造的經濟價值

100% 關鍵供應商完成自我評估問卷

100% 近三年高風險供應商永續稽核比率



綠色科技的生產者

27% 單位產品溫室氣體排放量減少
(以2017年為基準)

100% 執行產品生命週期分析
(LCA)評估比例

96.95% 製程水回收率



重視專業人才的雇主

98.48% 優良員工留任率

91% 員工參與意見調查比率

67.4% 內部職缺之員工替補率



積極回饋社會的參與者

20 倍2019年公益資源投入成長(以2016年為基準)

735 萬投入產學合作案金額

6,045 社會公益受惠人次



肯定與獎項



AWARDS AND RECOGNITION

MEMBER OF
Dow Jones Sustainability Indices
In collaboration with  **SAM**
© RobecoSAM brand

連續二年入選道瓊永續新興市場指數


Sustainability Award
Silver Class 2020

RobecoSAM永續年鑑銀級獎


CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION

連續二年CDP氣候變遷領導級


FTSE4Good
TIP Taiwan ESG Index

FTSE4Good 新興市場指數成分股／
FTSE4Good 臺灣永續指數成分股

MSCI 

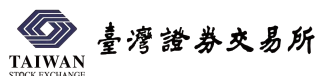
MSCI全球基準指數 (ACWI)

Asia300

日經亞洲300強企業指數成分股排名第二



TOP 50台灣企業永續獎
(電子資訊製造業)
企業永續報告類白金獎、
氣候領袖、創新成長、人才發展



第六屆公司治理評鑑前5%
臺灣高薪100指數成份股
臺灣就業99指數成份股



國家人才發展獎



TTQS 人才發展品質
管理系統企業機構版
金牌



衛生福利部國民健康署
Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare

國民健康署
健康職場認證健康促進標章

天下雜誌
天下企業
公民獎



經濟部
國家產業創新獎



新北市政府
智慧節能績優
企業



新北市政府
工安獎



1111人力銀行
幸福企業



教育部體育署
運動企業認證





01

營運與治理



11 關於南亞科技

13 產品與營運績效

關於南亞科技

南亞科技股份有限公司長期致力於DRAM(動態隨機存取記憶體)之研發、設計、製造與銷售，發展智慧財產權，同時培養堅強的產品研發團隊。DRAM記憶體正是現今社會邁向智慧時代的關鍵元件，在應用上，舉凡智慧城市、智慧家庭、智慧辦公室、無人車、物聯網、雲端及人工智慧(AI)等，都少不了記憶體這關鍵性零組件。

在持續推展製程技術發展下，南亞科技成功開發出10奈米級DRAM新型記憶體技術，使DRAM產品微縮至少3個世代，同時持續優化，提高產品附加價值及解決方案，滿足客戶需求。我們也持續推廣DDR4產品線至消費型及資料中心伺服器市場，推出一系列低功率產品LPDDR4X等主流產品發展智慧型手機、智慧穿戴、智慧語音、低功耗手提電腦、及高速SSD等應用市場以優化產品組合。以能成為智慧世代最佳記憶體夥伴。

南亞科技持續不斷投入轉型再造，並展現具體成效，在營運績效上，已連續7年獲利，2019年營收新台幣517.3億元，稅後淨利達新台幣98.2億元，並為每股創造新台幣3.23元盈餘。

南亞科技本著信守承諾的企業，擔起企業責任，強化公司治理、創造經濟價值、照顧員工、參與社會公益，落實綠色科技及環境永續，以全方位邁向永續發展。承襲2018年的動能與過去累積的成果，2019年我們在永續發展努力亦備受外界肯定，除連續二年入選國際級永續評比「道瓊永續新興市場指數」外，同時名列「CDP氣候變遷領導級廠商」，且榮獲「TOP 50台灣企業永續獎」，「企業永續報告類」也自金獎等級提升至白金獎，並一舉拿下「氣候領袖」、「創新成長」、「人才發展」三個單項績效獎；此外，參與「天下CSR企業公民獎」評選即榮獲大型企業新秀獎，展現我們近年來投入永續發展的堅實底蘊。在人才培育方面，榮獲TTQS人才發展品質管理系統金牌認證及國家人才發展獎大型企業獎，在肯定南亞科技培植人才的努力。

南亞科技將持續創新強化競爭力，並善盡企業社會責任，積極回饋社會，重視人才培育，落實綠色科技，邁向企業永續。



◆ 公司據點(含海外分支據點)



南亞科技全球銷售區域：美國、歐洲、日本、中國、台灣及亞太地區

● 12吋晶圓廠

● 銷售辦公室 & FAE

● 設計中心

公協會與非營利組織參與

南亞科技身為全球半導體產業之成員，除了在本業上謀求最大成就，同時積極參與本業及永續發展領域相關之外部交流活動，攜手產業一同邁向共好，以因應外在的國際局勢變動與產業變遷。我們以「南亞科技參與公共事務準則」為規範，所有參與相關產業政策之制訂、加入產業工會或商會皆依照此準則執行，並在「永續發展委員會」下設有公共事務參與組，負責評估審議公司參與公共相關事務之決策，保障公司之權利與義務。

◆ 參與之公協會與非營利組織

單位	2017會費 (新台幣)	2018會費 (新台幣)	2019會費 (新台幣)	參與角色
台灣半導體產業協會	32萬元	32萬元	32萬元	理事
社團法人台灣半導體產學研發聯盟	10萬元	10萬元	10萬元	理事
台灣企業永續研訓中心(2018年加入)	-	28萬元	28萬元	理事

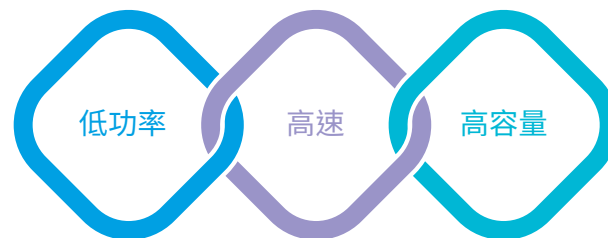
產品與營運績效

產品介紹

南亞科技為全球DRAM記憶體關鍵供應商之一，主要產品線包括標準型記憶體、消費型記憶體、行動式記憶體、車工規記憶體及客製化產品。在研發團隊之通力合作之下，推出新世代記憶體元件。南亞科技已成功開發出10奈米級DRAM新型記憶體技術，使將來的DRAM產品可持續微縮至少3個世代，並以自主的製程及產品技術平台，開發第一代的10奈米級前導產品DDR4及DDR5，預計於2020年下半年後陸續進入產品試產，並將為2021年量產作準備。第二代的10奈米級製程技術目前已進入研發階段，預計於2022年以前導入試產。

2020年仍將持續進行20奈米產品組合優化以提升競爭力，除了增加一線雲端伺服器服務供應商的認證，提升銷售量外，也將加速20奈米低功率產品推廣，取得重要客戶的認證，以有效提高產品價值及銷售彈性。

○——— DRAM市場主流 ———○



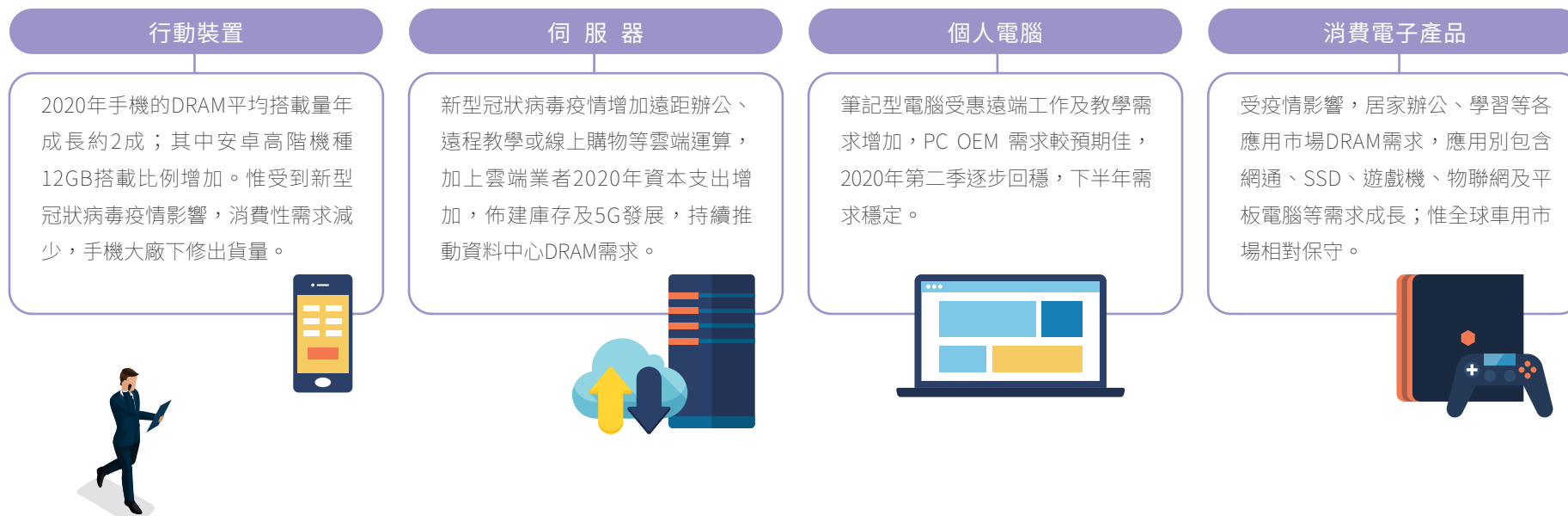
市場概況

DRAM是所有電子產品的關鍵元件，目前智慧型手機、伺服器/數據中心是最重要的市場。隨著全球通信廠商陸續導入5G服務，預期未來將會使得手機的總出貨量與DRAM的搭載量同步增加。在伺服器方面，行動計算、人工智慧、物聯網等應用以及5G基站的佈建，將持續推動雲端伺服器與邊緣運算的成長；預期2020年下半年推出的中央處理器將促使伺服器的DRAM搭載量增加，加上各種智慧化產品應用的成長，都會增加DRAM的需求。

關於DRAM的供給，三大DRAM供應商公開說明中皆闡述調整產能及產出計畫，由於2019年各廠DRAM相關的資本支出保守，新增產能有限，2020年供給成長主要仰賴製程轉換，預計成長幅度將受到限制。此外，中國廠商的DRAM產品與量產時程仍無確切資訊，未來仍需持續觀察後續的發展以及對整體供給的潛在影響。

惟近期終端需求受到新型冠狀病毒疫情影響，居家辦公、虛擬教學或線上購物等需求，帶動資料中心、筆記型電腦、平板電腦、SSD及網通設備的DRAM需求增加，抵銷智慧型手機需求的相對疲弱，預估2020年上半年整體DRAM位元需求將小幅成長。下半年則仍需持續觀察歐美等地疫情改善情況，以及全球經濟景氣復甦力道，才能推估整體DRAM位元需求成長的幅度。

◆ DRAM應用趨勢



◆ 業務發展計畫

短期業務發展計畫

- 優化20奈米產品組合，持續推廣8Gb DDR4產品。
- 取得伺服器與一線資料中心客戶的認證，提高出貨到伺服器市場的占比。
- 將2019年下半年所推出20奈米的4Gb／8Gb LPDDR3、2Gb／4Gb／8Gb LPDDR4／4X等低功率產品，取得更多客戶驗證並開始出貨；未來將推廣至智慧型手機、智慧穿戴、智慧語音、低功耗攜帶型電腦及高速SSD等應用市場。

長期業務發展計畫

- 持續轉進先進製程，並提供更多元的產品組合，服務客戶對於低、中、高容量的市場需求。
- 深耕消費型、行動產品及伺服器應用市場。
- 提供顆粒、良裸晶(KGD)、車工規、多晶片封裝(MCP)及客製化等各項服務，以增加產品的附加價值及市場競爭力。

營運績效

南亞科技2019年合併營收為新台幣517.3億元，稅後淨利98.2億元，每股盈餘3.23元。雖然2019年的產業環境充滿挑戰與不確定性，本公司仍有不錯的盈餘，自由現金持續流入，並且進一步優化20奈米產品組合，成功的自主開發10奈米級DRAM記憶體技術，提升公司競爭力。

2019年中美貿易爭端所引起的關稅增加、供應鏈調整、總體經濟成長放緩，以及Intel中央處理器缺貨等外部因素持續影響DRAM的終端應用市場，減低DRAM需求；全年平均售價較前一年下跌超過45%。位元出貨量則仍較前一年成長超過10%。2019年度營收517.3億元，較前一年減少39%。

2019年營業毛利164.9億元，毛利率32%，在扣除營業費用後，營業利益95.2億元。營業活動淨現金流入達到174.1億元，主要來自淨利與折舊，扣除資本支出55.0億元，全年自由現金流量達到119.1億元。

除了持續進行20奈米產品組合優化，在未來製程技術上，南亞科技將以自主開發製程技術與產品設計作為未來經營發展的核心主軸；2020年配發每股現金股利約新台幣1.5元^{註1}，連續6年配發股利以反應公司持續成長的動能，未來將努力維持穩定的股利政策。

註1：如於基準日前因員工執行認股權憑證，致增加已發行股份總數，將使股東分配比率變動



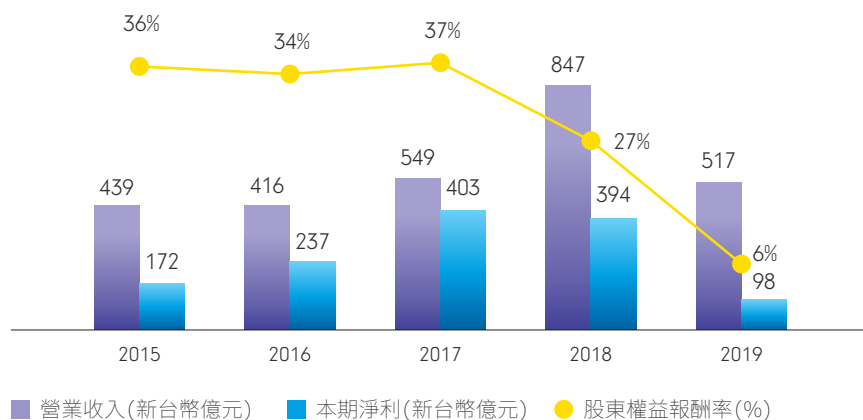


◆ 近三年財務績效

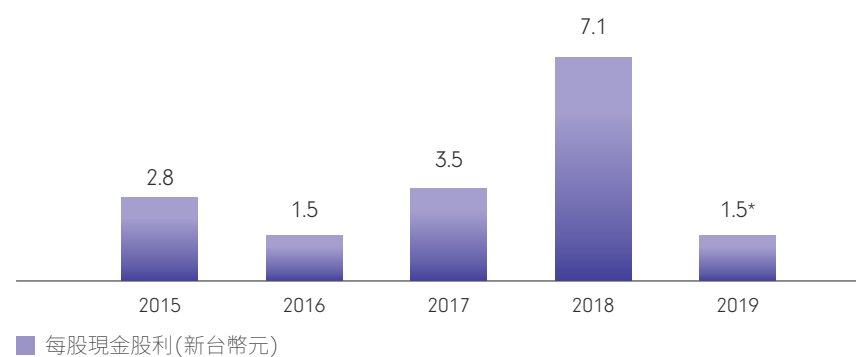
	2019	2018	2017	單位	備註
市值	2,563.2	1,706.8	2,258.5	新台幣億元	依各年底股價計算
營業收入	517.3	847.2	549.2	新台幣億元	
營業淨利	95.2	393.6	187.9	新台幣億元	
股東權益報酬率	6.2	26.5	37.0	%	
現金股利發放金額	46.0	217.0	108.8	新台幣億元	依股利歸屬年度揭露，於次一年度發放
每股現金股利	1.5*	7.1	3.5	新台幣元	
員工福利費用	57.5	68.7	59.4	新台幣億元	

* 如於基準日前因員工執行認股權憑證，致增加已發行股份總數，將使股東分配比率變動

◆ 財務績效



◆ 股利發放



* 如於基準日前因員工執行認股權憑證，致增加已發行股份總數，將使股東分配比率變動

◆ 股權結構

2020年3月30日

持股	股東結構	政府機構	金融機構	其他法人	個人	外國機構及 外人	合計
持有股數(股)		39,104,278	142,627,020	2,005,511,192	239,067,081	648,351,323	3,074,660,894
持股比例(%)		1.27	4.64	65.22	7.78	21.09	100

稅務政策及資訊

南亞科技為有效控制稅務風險、創造公司長期價值，追求永續發展及實現企業社會責任，特別制定南亞科技稅務政策，以充分保障公司與投資人權益。

南亞科技稅務政策

- 營運活動完全依據相關稅務法規辦理。
- 財務報告資訊揭露遵循相關法規與準則辦理。
- 禁止避稅目的之交易。
- 禁止透過移轉訂價將利益移轉至低稅率地區。
- 禁止透過保密管轄區進行交易。
- 基於互信與誠信原則，與稅務機關建立相互尊重的關係。



◆ 近三年財務績效

	2019	2018	2017
稅前淨利	11,225	41,584	41,831
合併所得稅費用	1,401	2,223	1,536
合併所得稅率	12.48%	5.35%	3.67%

備註：會計師查核數

單位：新台幣佰萬元

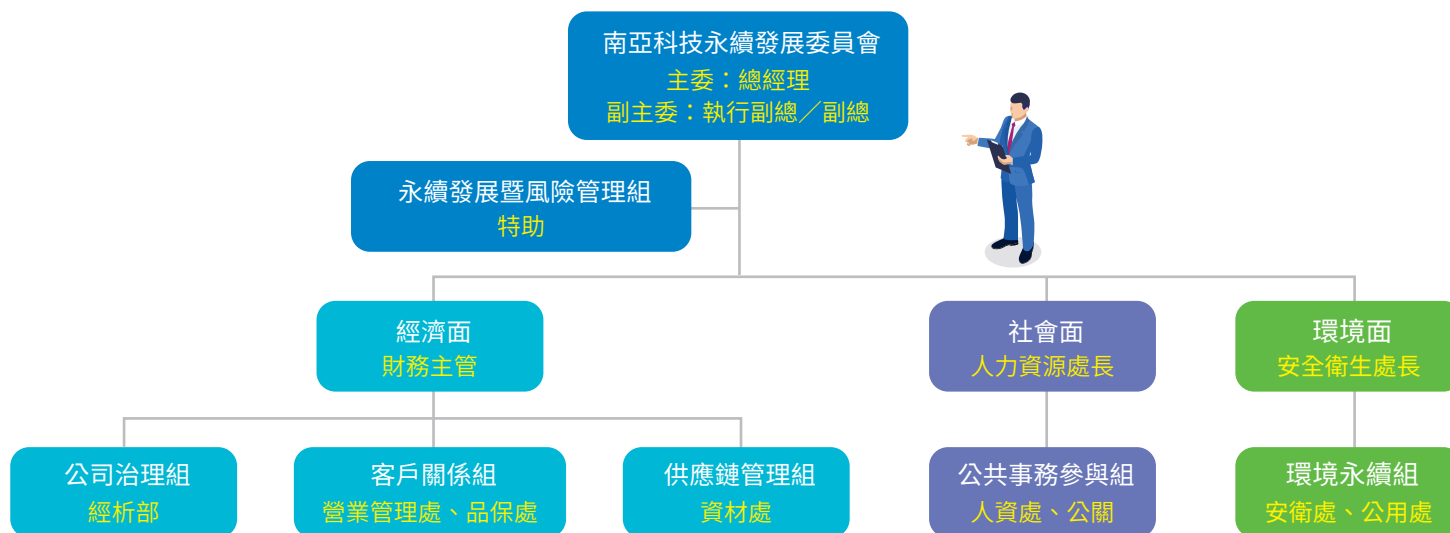
◆ 2019所得稅費用之國家別

國家	所得稅費用(新台幣佰萬元)	%
台灣	1,384	98.8
美國	14	1.0
歐洲	2	0.1
日本	1	0.1
合計	1,401	100.0



治理與組織

南亞科技於2018年成立「永續發展委員會」迄今，我們一直在永續發展的道路上，一步一腳印推動著相關活動，為改善世界所面臨的挑戰，注入一股堅實的力量。該委員會由總經理擔任主任委員，協理級(含)以上高階經理人擔任委員，每年定期向董事會呈報公司永續發展策略、願景、目標、執行方針及成果，鏈結各機能組織，推動企業永續。同時，公司於總經理室設有永續發展暨風險管理組之專責組織，擔任秘書處單位，負責每季定期召開「永續發展委員會」，規劃與管控各項行動方案，整合與監督經濟、社會及環境永續三大面向的執行進度與成效，確保組織橫向與縱向溝通的有效性，具體實踐永續發展。



三大面向

依據經濟面、社會面及環境面三大面向，分別由財務、人資、安全衛生主管擔任總幹事。

四次會議

每季向總經理報告永續發展事務執行情形與成效，擬定工作重點專案與績效指標。

五個工作小組

設立五個工作小組，涵蓋公司治理、客戶關係、供應鏈管理、公共事務參與、環境永續。

2019年南亞科技永續發展委員會主要針對CSR工作規劃、風險管理評估與法規因應等三大面向，進行專案報告與討論，持續推動企業永續，強化組織內部深化與改革，邁向永續發展的願景。



◆ 2019永續發展委員會推動事項

CSR工作計劃

- 檢討廢水回收率改善與水資源環保推廣影片建立
- 設置再生能源電廠或購買綠電(電證合一)的可行性評估與檢討
- 深化再生能源管理系統ISO 50001與能源使用改善
- 持續參與CDP評比計劃
- 持續推動LCA盤查機制與盤查後熱點改善計劃
- 確實執行供應商永續風險評鑑與輔導
- 確實執行第三方客戶滿意度評估
- 公司治理優化
- DJSI、台灣企業永續獎、天下公民獎參選

風險管理評估

- 業務行銷風險
- 晶圓製造與後段封測風險
- 營運支援風險
- 人力資源風險
- 品質風險
- 環安風險
- 公司策略及財務風險
- 新興風險

法規遵循檢討與因應

- 已知法規遵循檢討
- 新法規之因應對策

永續策略

南亞科技擬定「創造長期價值」、「緊密夥伴關係」與「實踐正向影響」三大策略，驅動六大主軸落實企業永續管理，奠定六大永續角色，創造永續影響力。





重大性分析

南亞科技每年進行一次重大性分析，評估結果讓我們瞭解利害關係人重視的永續議題，同時做為企業社會責任報告書編撰及公司永續治理的基礎，讓利害關係人瞭解南亞科技實踐企業永續的成效，並期許在推動企業永續過程，隨時調整作法，邁向永續企業之林。

重大性分析流程

我們遵循GRI準則建立系統化的重大性分析方法，在鑑別與選擇、決定優先順序及確認與審查三大階段的流程下，識別屬於我們的重大永續議題，並研擬對應的長期永續目標。

1. 鑑別與選擇

這個階段包括鑑別重要利害關係人及選擇永續議題，在鑑別重要利害關係人部分，我們依據GRI準則及國際標準AA1000 SES利害關係人議合標準，鑑別出7大利害關係人族群，包括：員工、股東、客戶、供應商、政府、社區、媒體；在永續議題的選擇上，從可能影響公司在永續經營的內外部因素出發，因此我們根據國際永續規範與標準、產業特定議題、永續評比、利害關係人的溝通、內部經營目標等，彙整後選擇了19個屬於南亞科技的永續議題，並做為第二階段決定優先順序的分析基礎。相較於前一年度的17個永續議題，在經濟面向，我們新增「資訊安全」及「經濟績效」2個永續議題，環境及社會面向的永續議題則無異動。

2. 決定優先順序

南亞科技掌握「利害關係人關注程度」與「對於營運衝擊程度」二大原則，這個階段進行決定19個永續議題的優先等級排序；在「利害關係人關注程度」的調查，為了蒐集到具代表性的樣本，我們以7大類關鍵利害關係人為問卷調查的對象，透過線上與紙本問卷進行關注程度調查；在「對於營運衝擊程度」上，我們評估每個議題對於營收、客戶滿意、員工向心力、品牌形象與成本等與營運相關的影響程度。

3. 確認及審查

根據步驟2的分析結果，我們繪製重大性矩陣並決定重大性議題，此結果透過公司的高階主管的討論與確認，最後選定15個重大性議題，其餘4個為潛在的永續議題，我們在報告中會選擇性的揭露。相較於前一年度的分析結果，經濟面向新增「資訊安全」永續議題，為潛在永續議題；社會面向「人權」議題則為重大性議題，在揭露標準上，我們採用GRI以價值鏈的呈現方式，讓利害關係人瞭解不同議題在價值鏈上產生的正負向影響，同時也作為公司強化企業永續管理的基礎。

01 STEP

鑑別及選擇

鑑別出 **7** 大類利害關係人族群

採用AA 1000 SES利害關係人議合標準，透過企業社會責任諮詢會議，鑑別7大利害關係人族群，包括：員工、股東、客戶、供應商、政府、社區、媒體，進行關切議題的蒐集與分析，並且確認溝通管道，將利害關係人關切的議題納入企業社會責任日常工作及年度計畫。

選擇 **19** 個永續議題

透過不同管道蒐集19個相關的永續議題，以呈現完整的永續脈絡，包括：利害關係人溝通過程、國際指引／規範／趨勢(GRI Standards, SBSC, SDGs)、產業特定議題(RBA, SASB)、永續投資評比(DJSI, CDP, MSCI Sustainability Indexes, FTSE 4 GOOD Emerging Index)與組織內部的目標

02 STEP

決定優先順序

發放 **528** 份問卷調查關注程度

除了透過日常營運過程與利害關係人的互動過程外，在發行報告書前，我們根據七大分類定義關鍵的利害關係人，進行問卷調查的發放。最後，總共回收528份有效問卷，並分析每個利害關係人族群所關注的議題。

40 份問卷衡量營運影響

資訊揭露須同時考量對於組織營運的影響，我們考量營收、客戶滿意、員工向心力、品牌形象與成本等五大因子，由公司主管與同仁，協助評估每個議題對於營運的影響。最後，總共回收40份問卷進行分析，瞭解不同營運因子下的關鍵議題。

03 STEP

確認及審查

確認 **15** 個重大議題

經由階段二的評估結果，我們瞭解永續議題在重大性矩陣的分佈，由公司主管進行討論，最後確認15個重大性議題，完成南亞科技2019 CSR重大議題矩陣圖，進一步決定資訊揭露的邊界，以及管理方針的研擬。

確認 **20** 個重大主題

根據15個重大議題，由內部同仁決定各個議題在南亞科技價值鏈，具有產生顯著衝擊的階段。這15個重大議題，分別對應到GRI準則中的18個主題與2個屬於南亞科技的特定主題，總共為20個主題，作為報導撰寫的主要依據。



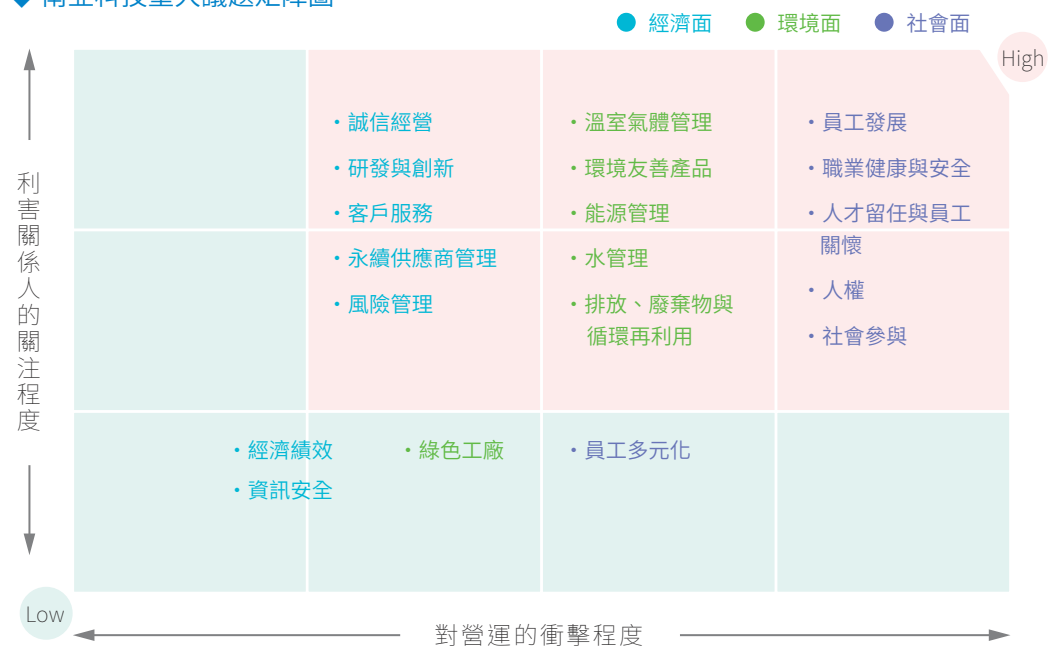
利害關係人	對南亞科技的意義	溝通方式	溝通頻率	關注議題	2019年溝通成效	參考章節
員工	員工是南亞科技最重要的資產。我們將員工的幸福視為己任，透過全方位的薪資福利、教育訓練、雙向溝通制度，與員工共同實踐健康幸福職場願景。	1. 公司性公告 2. 會議：召開定期會議，如全員會議(每半年)/主管會議(每季)/線上作業人員會議(每季)/各種教育訓練 3. 雙向溝通平台：生活園地、南亞科技電子報、意見反應 電子問卷：課程滿意度、活動滿意度、員工意見調查	• 全員會議每年二次 • 主管會議、線上作業人員會議每季一次 • 其他會議視需要不定期召開。 • 雙向溝通平台：電子報每二個月一次，意見反應5日內回覆	• 職業健康與安全 • 員工發展 • 人才留任與員工關懷	1. 全員會議召開2場 2. 主管會議召開4場 3. 線上作業人員會議召開4場 4. 南亞科技電子報共發佈3期	• 和諧職場
股東	資金投資是股東對南亞科技的信任與支持。公司設立投資人關係專責單位，透過提供透明的公司經營管理策略及財務政策資訊給投資人，以達到增加投資人投資價值之目標。	1. 一般股東 • 每年召開股東大會 • 每年依規定發行財務年報，於股東大會時發送 • 股東可透過電話、電子郵件詢問 2. 法人股東 • 每季舉辦法人說明會及全球電話會議 • 參加海內外投資機構研討會 • 參加券商舉辦之不定期投資人論壇 • 法人電話訪問或來訪	• 公開資訊觀測站：2019更新訊息：逾400項次 • 公司股東會：每年至少召開1次 • 法人說明會：每季召開1次 • 每季參與兩次論壇及研討會 • 不定期法人電訪或來訪	• 誠信經營	1. 法人說明會：每季召開1次，共計4場 2. 每季參與兩次論壇及研討會，共計21場 3. 不定期法人電訪或來訪~80場	• 誠信透明
客戶	客戶為南亞科技最佳營運策略夥伴。透過攜手齊創新思維與技術，掌握業界應用趨勢，提升產品價值	1. 技術支援服務 2. 客戶會議、經銷商會議 3. 定期技術交流 4. 每年客戶滿意度調查 5. 客戶教育訓練	• 依客戶需求 • 每客戶一到兩個月一次 • 每客戶一到三個月一次 • 每年一次 • 依客戶需求	• 研發與創新 • 誠信經營 • 客戶服務	1. 完成994件客戶平台參數量測服務 2. 完成95場客戶技術交流及課程教育 3. 完成客戶涵蓋率100%的客戶滿意度調查且滿意度分數達91.7分	• 誠信透明 • 創新科技



利害關係人	對南亞科技的意義	溝通方式	溝通頻率	關注議題	2019年溝通成效	參考章節
供應商	供應商為南亞科技產品生產的重要環結。透過互信的合作關係，以及供應商管理制度，南亞科技與供應商攜手齊力共建永續價值鏈。	1.即時性供應商資訊平台 2.定期面對面檢討報告或會議 3.每年1、4、7、10月供應商問卷調查、稽核與輔導 4.每年供應商交貨穩定性與品質評鑑	除每年1/4/7/10月的定期稽核外，其他均視需要不定期進行溝通	• 永續供應商管理	1.針對交期庫存管理、成本等，每月定期及不定期開會檢討—關鍵材料82家。非關鍵材料248家 2.SAQ調查表330家，回收率100% 3.高風險稽核17家，改善回覆率100%	• 責任採購
政府	南亞科技持續第一時間關注政府法規動態，面對政府所提的法規要求，期許我們「優於法規」，除了符合法規要求之外，更積極回應政府提出的政策。	1.公文 2.法規說明會 3.公司財報 4.依各級主管機關要求與規定，提供相關報告或回覆 5.透過園區同業公會、電腦公會等與主管機關溝通	依各級主管機關要求報告頻率提供，基本上約1次／月	• 誠信經營 • 溫室氣體管理	1.依照政府法規要求，定期提供相關報告或回覆 2.透過公協會組織，積極回應政府提出的政策並提出建言	• 誠信透明 • 綠色生產
社會	幸福的社會是企業永續發展最重要的基石。地方繁榮與在地價值保存不應是互為衝突，而是相輔相成。南亞科技期許自身在站穩營運腳步之時，同時也積極投入在地深耕，並與當地社區再造結合。這是南亞科技在思考社會責任時的重要課題。	1.透過企業網站公告相關訊息知會社區社群 2.企業內部成立愛心社參與社群義工活動 3.發動捐款活動參與國內重大天災災後支援 4.設有反映信箱(audit@ntc.com.tw)提供社區居民問題溝通管道 5.廠區設有管理處統轄與社區溝通事宜	• 協助環境清潔活動1次／月 • 視需要不定期進行溝通協助	• 溫室氣體管理 • 環境友善產品 • 社會參與	1.捐款5個公益食物銀行 2.響應鄰里環境清潔活動 3.串連非營利組織推廣支持地球一小時活動	• 綠色生產 • 共榮社會
媒體	媒體為南亞科技對外溝通的重要橋梁，有發言人與代理人制度，並設立公共關係專責單位。多元的溝通管道且一致性地對外傳遞公司訊息，讓關心本公司之媒體專業人士了解最新消息	1.新聞稿發佈 2.每季召開記者會 3.公司官方網站 4.發言人接受採訪	• 約1次／月	• 誠信經營 • 社會參與	1.新聞稿24則 2.召開7次記者會 3.專訪2次	• 誠信透明 • 共榮社會



◆ 南亞科技重大議題矩陣圖



註：永續管理面向的「資訊安全」與結果導向的「經濟績效」為潛在性的永續議題，但仍在報告中呈現相關資訊與推動成效。



◆ 重大議題、GRI主題與衝擊邊界

	重大議題	GRI主題	價值鏈					章節對應
			產品設計	採購	製造	測試	客戶	
經濟面	誠信經營	反貪腐 (205)、反競爭行為 (206)		V	●	●		誠信透明
	研發與創新	研發與創新*	●					創新科技
	客戶服務	客戶隱私 (418)					V	創新科技
	永續供應商管理	採購實務 (204)、供應商環境評估(308)、供應商社會評估(414)		V				責任採購
	風險管理	風險管理*			●	●		誠信透明
環境面	溫室氣體管理	排放 (305)			●	●		綠色生產
	環境友善產品	能源 (302)、排放 (305)	●	V	●	●	V	綠色生產
	能源管理	能源 (302)			●	●		綠色生產
	水管理	水 (303)、廢汙水和廢棄物 (306)			●	●		綠色生產
	排放、廢棄物與循環再利用	廢汙水和廢棄物 (306)			●	●		綠色生產
社會面	員工發展	訓練與教育 (404)			●	●		和諧職場
	職業健康與安全	職業安全衛生 (403)			●	●		和諧職場
	人才留任與員工關懷	市場地位 (202)、勞雇關係 (401)			●	●		和諧職場
	社會參與	當地社區 (413)			○	○		共榮社會
	人權	不歧視 (406)、強迫或強制勞動 (409)、人權評估 (412)		V	●	●		和諧職場

*南亞科技特定主題

註：涉入程度：直接關係 (●)、間接關係 (○)、商業關係 (V)



◆ 南亞科技永續目標

議題	營運重要性	長期目標 (2025年)
誠信經營	建立良好公司治理制度，落實與供應商、客戶及相關利害關係人間各項道德規範政策與風險控管機制，維持公司永續經營與創造價值的重要基石。	KPI 1：重大違法情事：0件 KPI 2：貪腐案件：0件 KPI 3：職場不法侵害：0件 KPI 4：反托拉斯案：0件
研發與創新	研發先進製程技術及與設計下世代新產品，具前瞻性的市場規劃並提供客戶高附加價值的解決方案，建立高智能產線提昇效率，以保持競爭優勢。	KPI 1：10奈米等級DRAM技術導入量產 KPI 2：完成具備人工智慧輔助高效能生產線
客戶服務	提供全方位的客戶服務，透過頻繁的客戶聯絡與拜訪，了解客戶對產品以及服務的意見，以利掌握客戶之需求，進而改善以提高客戶之滿意度，提升市場形象。	KPI 1：客戶滿意度分數達90分以上 KPI 2：客戶平台參數量測服務：950件 KPI 3：客戶技術交流及課程教育：84場
永續供應商管理	推動供應商的永續績效，增進供應鏈韌性，管控供應鏈風險，與供應商合作，並成為最佳夥伴，共同邁向永續的未來。	KPI 1：晶圓製造產品線使用非衝突地區金屬：100% KPI 2：關鍵供應商完成RBA自我評估問卷：100% KPI 3：永續高風險供應商稽核缺失改善率：100% KPI 4：供應商行為準則簽署率：100%
風險管理	建構並維持有效之風險管理機制且持續改善，降低營運成本，確保公司持續獲利，創造優質的工作環境，以達成公司永續經營目標。	KPI 1：定期季會及每年呈報董事會 KPI 2：每年風險評估項目：200項 KPI 3：壓力測試：每年執行7個面向 KPI 4：教育訓練：全體員工100%
溫室氣體管理	將氣候變遷風險納入整體營運考量，預估風險發生機率與影響程度，並制訂風險應變與緩解計畫以及危機處理機制，及早提出預警，減緩氣候風險對公司營運的影響。	KPI 1：單位產品溫室氣體排放量較2017年減少25%。(Per die) KPI 2：製程全氟化物(PFCs)排放削減率達90%
環境友善產品	以完備的先進製程，提供功耗、效能以及晶片尺寸最佳化的競爭優勢，為客戶生產更先進、更節能及更環保的無有害物質產品，降低產品對環境所造成的衝擊。	KPI 1：20奈米及低碳等節能產品達80%以上 KPI 2：100%產品完成產品生命週期盤查
能源管理	改善能源使用效率、推動節能措施以降低能源消耗，減少溫室氣體排放降低環境污染以提升公司社會形象，降低生產成本，同時符合客戶或政府政策要求。	KPI 1：節能措施累積節能總量80,000 MWh以上(2017年至2025年) KPI 2：氣候變遷災害造成生產中斷：0天 KPI 3：全年再生能源使用達22,000MWh以上



議題	營運重要性	長期目標 (2025年)
水管理	透過日常管理、減量與回收，將水資源做最大化運用，降低環境污染與生產成本，同時建立缺水應變機制，降低缺水造成生產衝擊風險。	KPI 1：2018年至2025年累計總用水量除以累計總產能之平均單位產能(噸/k-pcs)用水量較2017年降低35% KPI 2：年均製程水回收率：97%以上 KPI 3：因限水造成生產損失：0 wafer(片)
排放、廢棄物與循環再利用	透過廢棄物回收再利用，提升資源有效利用，同時也降低其他污染衍生問題。廢棄物提供其他產業再利用，達到降低環境衝擊及循環經濟發展之優勢。	KPI 1：廢棄物處理商現場稽核輔導率>80% KPI 2：違反環保法規案件：0件 KPI 3：以2017年為基準，單位晶粒產出揮發有機物排放量減少20%
員工發展	以人為本，建立優勢訓練發展體系，強化人員核心技術能力，提升產品競爭力，達成公司年度策略目標，培育優良高科技半導體人才。	KPI 1：關鍵人才留任率≥96% KPI 2：年度計畫總課程完成率≥100% KPI 3：職缺之內部員工替補率≥65%
職業健康與安全	員工是重要資產，透過持續改善提供員工安全健康工作環境，提升安全文化意識，強化自主檢點，降低員工職業災害發生。	KPI 1：失能傷害頻率<0.17 KPI 2：失能傷害嚴重度<5.9 KPI 3：自主檢查率>94% KPI 4：全員參與安全衛生提案件數>1800件
人才留任與員工關懷	員工是重要資產，持續引進高潛力人才，並提供友善職場環境，讓員工在組織內持續貢獻與成長,公司將保有競爭優勢。	KPI 1：優良員工留任率≥99% KPI 2：自願離職率<5% KPI 3：員工意見調查平均認同度≥80%
人權	重視基本人權，落實人權文化與訓練，建立風險減緩與補償原則，打造保障人權的工作環境。	KPI 1：落實人權政策並完成100%員工訓練宣導 KPI 2：外部稽核或勞動檢查結果無重大缺失
社會參與	從公司核心能力與價值出發，凝聚內外部資源，多面向投入，攜手上下游夥伴傳遞美與善的力量，讓社會更加美好。	KPI 1：記憶體人才培育1000人次 KPI 2：志工人數佔總員工人數5% KPI 3：達成與利害關係人社會參與連結每年一次

聯合國永續發展目標

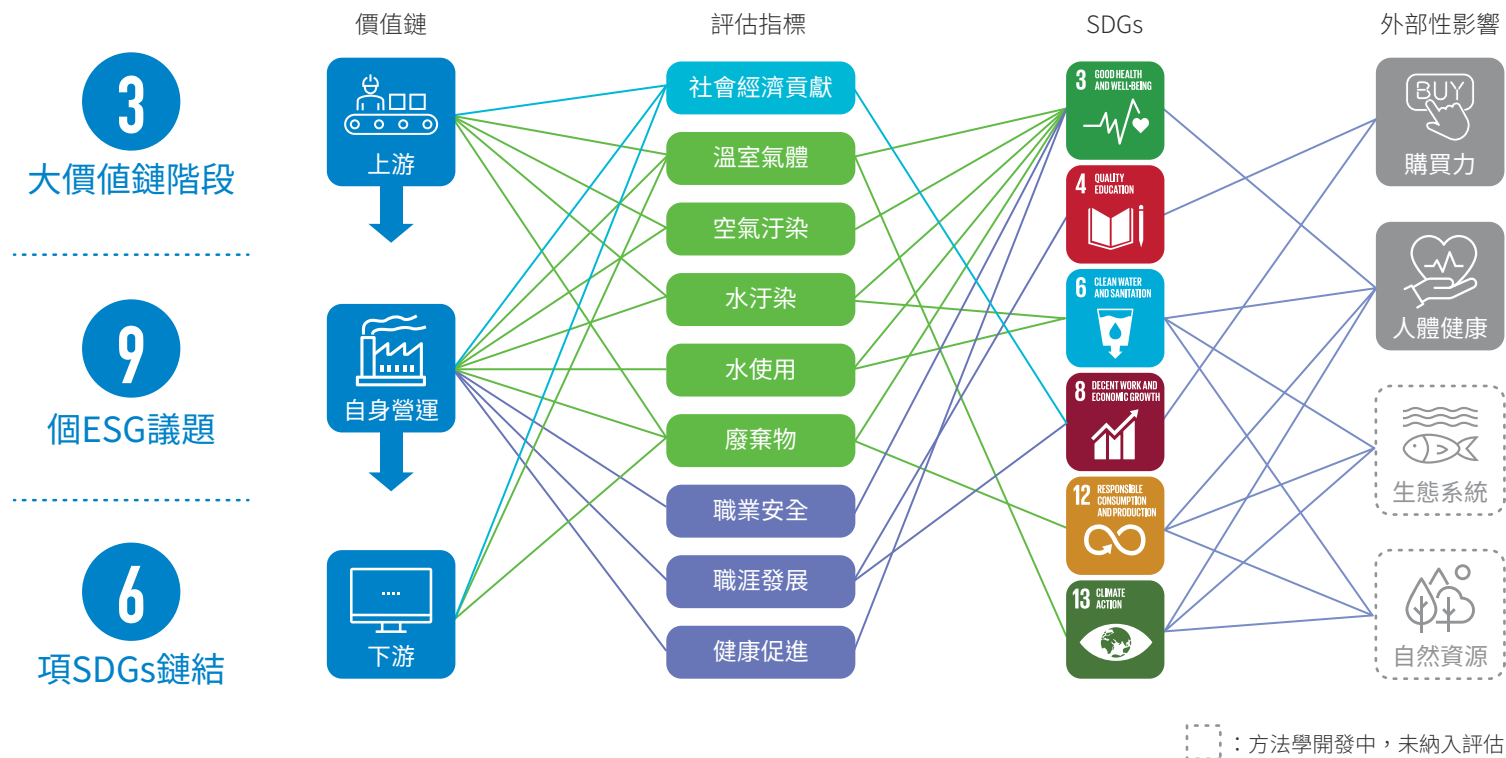
檢視自身的核心能力是呼應SDGs的第一步，南亞科技從15個重大議題出發，辨識可以為解決全球人類問題的作法。我們發現有12個永續議題的作法，可以連結十個SDGs目標，特別是在「SDG 8 就業與經濟成長」與「SDG 12 責任消費與生產」上，是南亞科技貢獻程度最大的目標，也與我們在創新、綠色、人才的關鍵角色上一致，讓南亞科技從核心能力與營運上，為解決SDGs而展現最大影響力。

永續角色	南亞科技重大議題	4 QUALITY EDUCATION	6 CLEAN WATER AND SANITATION	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	10 REDUCED INEQUALITIES	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	13 CLIMATE ACTION	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS
信守承諾的企業	誠信經營									16.5	
專業創新的最佳記憶體夥伴	研發與創新				8.2	9.5					
共享價值推動者	永續供應商管理			7.3				12.4		16.5	
綠色科技生產者	環境友善產品							12.4			
	溫室氣體管理								13.3		
	能源管理			7.3		9.4					
	水管理		6.4								
	排放、廢棄物與循環再利用		6.3					12.5			
重視專業人才的雇主	員工發展	4.4									
	職業健康與安全				8.8						
	人權				8.7		10.2				
積極回饋社會的參與者	社會參與				8.5				13.3		17.7

永續影響力評價

「影響」是南亞科技追求企業永續的初衷，唯有兼顧經濟、環境與社會的三重盈餘(Triple Bottom Line, TBL)管理思維，才能展現企業營運為利害關係人創造的實質價值。我們自2017年起攜手學術單位共同發展永續影響力評價管理工具，透過衝擊路徑法(Impact pathway approach)描繪出價值鏈活動對環境與社會造成的外部性，以貨幣化形式衡量其為人類福祉及社會經濟帶來的潛在影響，提供決策者在企業永續推動過程的權衡與比較，並接軌國際永續管理趨勢。2019年，持續精進及深化影響力評價工具的應用，包括納入更多元的衝擊因子、選用更適切的計算參數、以及優化既有計算方法，並同時追溯更新先前的計算結果。南亞科技將持續關注並參與方法學的開發，期能持續擴充評估面向並連結公司重大性議題，以精進評價結果之品質、可靠性、一致性及可比較性為目標。

◆ 南亞科技影響力評估架構



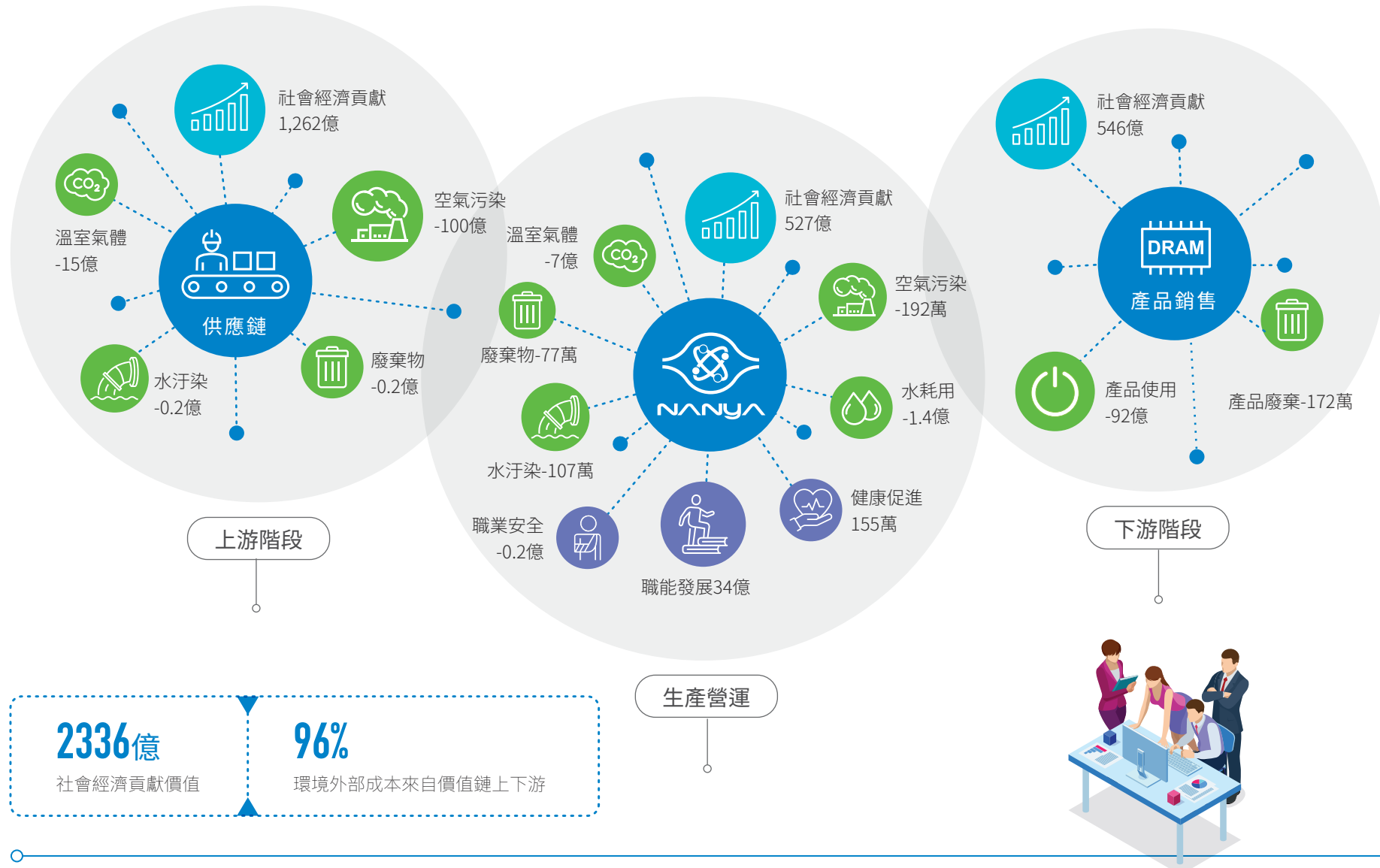


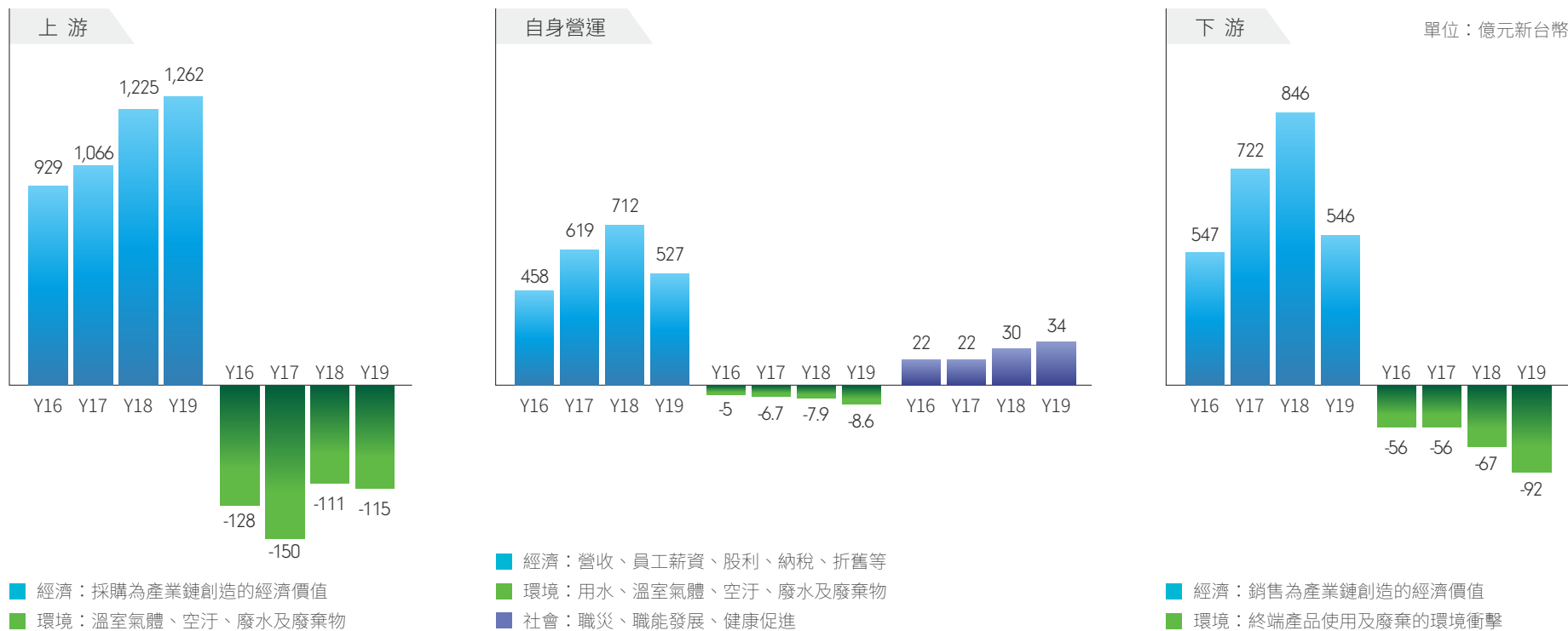
邊界	範疇	營運活動	外部性影響	方法學說明	參考文獻
上游	經濟面	供應商採購	社會經濟貢獻	採用投入-產出分析法(Input-Output Analysis)評估因採購活動對產業鏈相互依存關係所創造的間接經濟價值，並以自身營運每單位汙染物之外部性成本，評估供應鏈溫室氣體排放、水汙染(COD)、廢棄物(焚化)及空氣汙染(PM2.5、NOx、SOx、NMHC、Pb)等環境衝擊。	主計處(2015)、主計處(2019)、能源局(2019)、US EPA(2016)、UNEP/SETAC (2017)、PWC UK (2015)
	環境面	供應商採購	碳社會成本 人體健康損害		
自身 營運	經濟面	財務收入與支出	社會經濟貢獻	為了評估營運活動為利害關係人創造的社會經濟效益，除了營收外，我們亦將薪資(員工)、股利(股東/投資者)、納稅(政府)、折舊(供應商)等費用支出視為正向經濟價值。	本公司年報
	環境面	溫室氣體排放 水資源使用 空污排放 廢水排放 廢棄物產出	碳社會成本 人體健康損害	我們評估包括水資源使用、溫室氣體、空氣汙染物、廢水排放及廢棄物對人體健康帶來的損害及潛在的社會成本，但排除生態系統品質降解及資源折耗。	US EPA (2016)、ReCiPe (2016) UNEP/SETAC (2017)、 PWC UK (2015)、環保署 (2017) USEtox (2017)
	社會面	員工職涯發展 職災事件 健康促進	社會經濟貢獻 損失工時社會成本 避免疾病醫療成本	因社會面涉及層面廣且多數議題方法學尚未成熟，僅考量職災事件產生之社會成本、員工職涯發展之經濟貢獻、以及推動健康促進活動降低員工健康異常風險等議題。	何俊傑(2005)、李傑憲(2009)、WHO (2008)
	經濟面	產品銷售	社會經濟貢獻	聚焦DRAM產品的前5大終端產品應用，考量銷售金額與客戶產業產值之供需關係，評估產品銷售創造的間接經濟價值，以及產品使用階段與廢棄階段之環境衝擊。另考量資料取得不易，下游之社會外部性暫不列入評估。	主計處(2015)、主計處(2019)、能源局(2019)、US EPA (2016)、UNEP/SETAC (2017)、PWC UK (2015)
下游	環境面	產品使用 廢棄處理	碳社會成本 人體健康損害		

備註：

1. 方法學主要參考 ISO 14008：2019及White Paper：Operationalizing Impact Valuation (2017)評估架構
2. 貨幣價值轉換皆考量以2017年為基準之通膨係數及新台幣對外幣之匯率

◆ 2019年南亞科技影響力評價結果





備註：由於主計處(2019)國內各業生產總額統計數據更新，同步調整歷年上／下游評估結果。

4倍

供應鏈社會經濟貢獻度

對供應商的採購帶動產業鏈供需關係，創造近1300億經濟效益；受到2019年全球DRAM市場需求影響，整體價值鏈社會經濟貢獻則較前一年度下滑。

+16%

環境外部成本較2018年增加

主要因為採購需求及出貨量增加。其中，以供應鏈空汙排放對人體健康的影響為最，其次則為終端產品用電造成的碳社會成本及人體健康影響。

+11%

社會外部效益較2018年增加

社會外部性主要發生在員工職能發展所創造的就業機會與經濟效益；2019年員工平均薪資成長，創造近34億社會外部效益。



03 誠信透明



信守承諾的企業

南亞科技為恪遵法令及謹守道德規範之企業，持續強化公司治理與風險控管機制，並透過完整的教育訓練與宣導，以深化全體員工的從業道德，實踐產業共好，成為最值得信賴的公司。

臺灣
永續指數
成分股

持續納入「臺灣永續指數」成分股，
為臺灣永續企業之指標

100%

員工勞工道德教育訓練完
訓率及反托拉斯教育訓練
完訓率皆為100%

TOP 5%

第6屆公司治理評鑑之
上市公司排名前5%

37 公司治理

40 風險管理

48 資訊安全

52 誠信經營



重大議題策略與績效

○ 未達標 ✓ 達標 ★ 超標

重大議題	策略	2020目標	2019目標	2019績效
風險管理	• 風險管控 ：建立有效風險改善機制與流程。	• 定期季會及每年呈報董事會	定期季會及每年呈報董事會 4次	✓ 4次
	• 損失管控 ：營運壓力測試及降低營運成本。	• 每年風險評估項目：200項	每年風險評估項目：200項	✓ 234項
	• 有效性 ：全員風險管理訓練，作業風險定期演練。	• 壓力測試：每年執行7個面向	壓力測試：每年執行7個面向	✓ 7個面向
誠信經營	• 內外一體、兩者兼顧 ：內部定期進行教育訓練及宣導，並擴及至外部人，並藉由提供充分之舉報途徑及保護，深植從業道德與法規遵循文化。	• 教育訓練：全體員工100%	教育訓練：全體員工100%	✓ 100%
		• 重大違法情事：0件	重大違法情事：0件	✓ 0
		• 貪腐案件：0件	貪腐案件：0件	✓ 0
		• 員工勞工道德教育訓練完訓率：100%	員工勞工道德教育訓練完訓率：100%	✓ 100%
		• 員工反托拉斯教育訓練完訓率：100%	員工反托拉斯教育訓練完訓率：100%	✓ 100%
		• 職場不法侵害：0件	員工反托拉斯教育訓練完訓率：100%	✓ 100%

公司治理

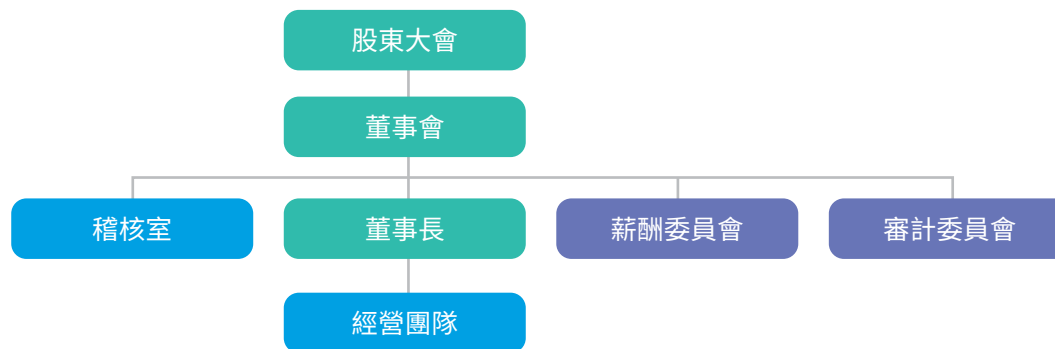
南亞科技相信，透過嚴謹、有效率的公司治理機制，得以強化公司營運，確保股東權益，我們將致力落實「持續獲利、永續經營、預防風險、未雨綢繆」的使命，確保公司遵守法令及財務透明，並提升經營績效。本公司在2019年再度入選「道瓊永續新興市場指數(The Dow Jones Sustainability Indices, DJSI Emerging Markets)」成分股，並持續納入「臺灣永續指數」成分股、「臺灣證券交易所公司治理100指數」成分股及名列第6屆上市公司治理評鑑排名前5%，顯見南亞科技在公司治理上的持續努力深獲肯定。





董事會與多元性

南亞科技董事會之運作依循相關法規及股東會議行使職權，所有董事除具備執行職務所必需之專業知識、技能及素養外，皆具備經營風險管理的能力，本著永續經營原則，為股東創造最大利益。董事會主要職責在於確保公司資訊透明及遵循法令、任命高階經營主管、擬訂盈餘分配案及監督與指導公司營運等，本公司並訂有「董事及經理人道德行為準則」，要求相關人員執行職務時，秉持道德規範，防止有損公司及股東利益之行為發生。



本公司於「公司治理守則」中明訂董事會成員組成應考量多元化，不限制性別、種族及國籍。董事會由12位具有不同專業背景的成員所組成，任期為3年，除包含3席獨立董事及2位女性董事(獨立董事及女性董事占比分別為25%及17%)外，不具公司經理人身分之董事為8席(占比為67%)，董事長並未兼任高階經理人，透過其職責劃分，展現永續經營治理之精神。董事年齡分布，至2019年底，有4位董事年齡在50~59歲，其他董事年齡皆為60歲以上；董事平均任期為8年。2019年董事會共開會7次，董事平均出席率為98%，包含實際出席(90%)及委託出席。

為強化南亞科技董事會結構及強化公司治理，本公司依法設置獨立董事參與董事會運作，且依「南亞科技董事選舉辦法」規定，獨立董事中至少一人具備會計或財務專長。公司並訂有「獨立董事之職責範疇規則」，以建立良好之公司治理及獨立董事制度，使獨立董事對董事會及公司營運發揮其功能。

董事會成員專業精進

為提升董事專業職能與法律素養，有效監督與指導公司營運，總經理室每年安排董事參與進修課程，以強化專業職能與營運管理的深度及廣度。2019年董事總進修時數為94小時，平均時數為7.8小時(2019年董事進修情形揭露於本公司年報第34頁)，未來將規劃董事持續進修永續經營管理與風險管理等相關課程，以強化營運管理效能。

◆ 功能性委員會運作與主要職掌

審計委員會

- 3位獨立董事組成，召集人為賴清祺先生。
- 2019年審計委員會共開會6次，實際出席率為100%。
- 權責：監督公司業務執行及財務狀況，並查核公司財務表冊，協助董事會執行監督職責及負責公司法、證券交易法及其他相關法令所賦予之任務。

薪資報酬委員會

- 3位獨立董事組成，召集人為許舒博先生。
- 2019年薪資委員會共開會2次，實際出席率為100%。
- 權責：訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。

高階經理人薪酬

本公司經理人的薪酬包含月薪與各項獎金制度、退休制度及考核制度皆經薪酬委員會同意通過，並提請董事會決議後據以執行。高階經理人的薪資調整、獎金及其他報酬，依公司經營績效、個人績效與貢獻度，並納入經濟、環境及社會三個面向的貢獻與表現等永續發展的公司治理指標，且參酌業界薪酬水準，由人事部門草擬建議案後向薪酬委員會報告，經委員會檢討審議後再呈報董事會決議後執行。

◆ 高階經理人持股狀況

2020年3月30日

職稱	姓名	持股(股)
總經理	李培瑛	1,043,098
執行副總	蘇林慶	145,601
副總	吳志祥	120,000
副總	莊達人	112,000
副總	陳祐明	0
協理	張武煌	21,042

職稱	姓名	持股(股)
協理	蘇啓孟	0
協理	毛惠民	0
協理	林正平	150,027
協理	陳世昌	21,000
協理	張全仁	53,048

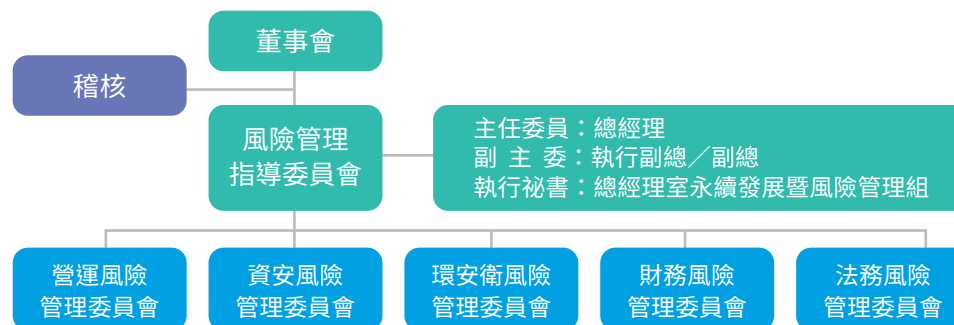


風險管理

南亞科技依照企業風險管理(Enterprise Risk Management, ERM)與ISO 31000作業指引，遵循其管理機制與精神，建制完善的風險管理政策與程序，從組織、制度、執行與稽核面整體推動，減緩風險帶來的營運衝擊，同時強化全員風險意識與文化，以持續改善及降低企業風險。

組織運作

風險管理之最高決策單位為風險管理指導委員會，由總經理擔任主任委員，負責公司整體營運風險管控，並按照公司主要營運分別設立營運、環安衛、法務、財務、資安等五大機能委員會。每季召開一次，審查各機能委員會之運作績效及營運持續計劃。風險管理指導委員會每年向董事會提出報告，並由稽核室進行每年至少一次之查核作業。同時，設立永續發展暨風險管理組之專責組織，直屬總經理室，並擔任委員會執行秘書，確保組織橫向與縱向溝通的有效性，及管控各項專案的執行狀況。



風險管理制度

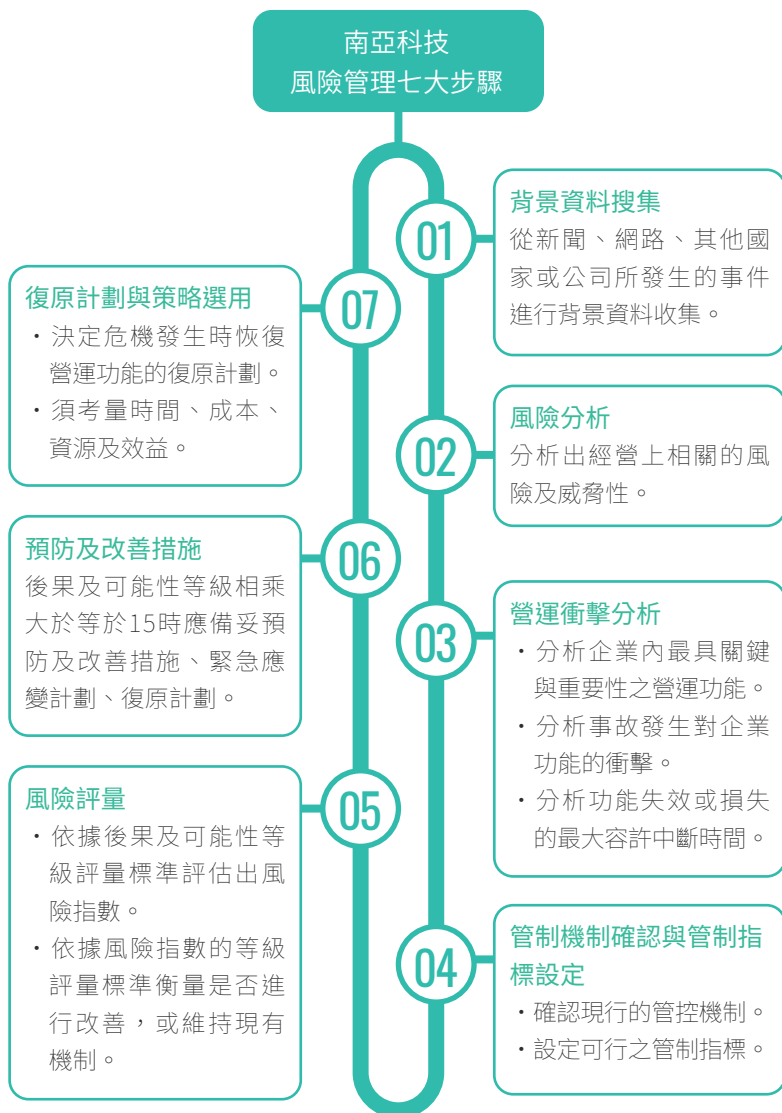
公司依企業風險管理(Enterprise Risk Management, ERM)的管理機制與精神，訂立風險管理政策與承諾，依循P-D-C-A循環，建構風險管理七步驟，透過完善的風險管理機制，發現公司潛在風險與機會，有效執行風險控管以確保公司正常營運，為股東、員工、客戶、社會等創造價值，達成公司永續經營目標。

風險管理政策

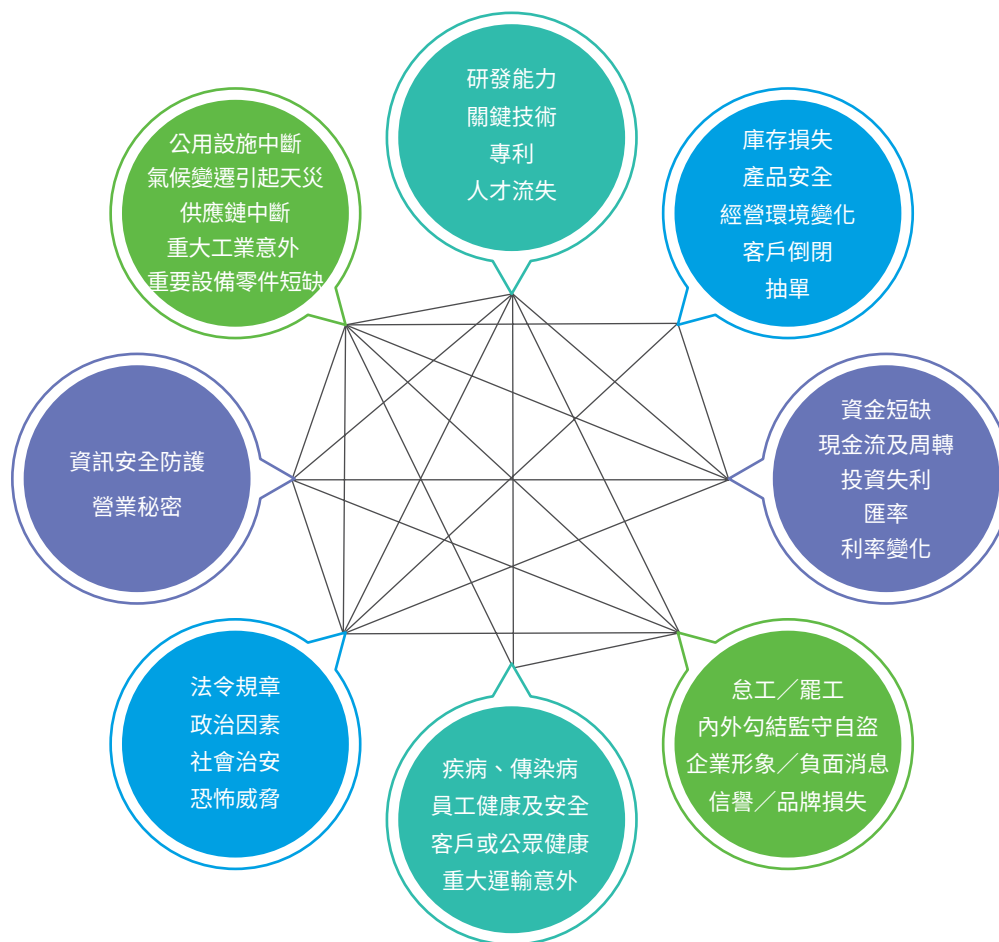
建構並維持有效之風險管理系統且持續改善，降低營運成本，確保公司持續獲利，創造優質的工作環境，以達成公司永續經營目標。

風險管理承諾

- 絕對遵守承諾，主管尤應以身作則並善盡督導之責。
- 確認各級員工均接受適當之訓練，且具備執行風險管理各項工作之能力，以確保公司運作正常。
- 提供必要資源，維持風險管理機制有效運作，持續推動改善，降低風險。
- 加強與利害關係人之溝通，提昇全員風險管理認知，徹底落實風險管理政策。



透過分析內、外部環境的潛在風險，我們確認各項風險因子，並分析出各項風險因子之間的關係，繪製出風險地圖，以更加了解各風險因子之間的關聯性與影響，讓我們更能掌握與監控風險變化。



營運持續與緊急應變

本公司依循ISO 22301原則、架構與精神，落實於ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 27001及ISO 45001之緊急應變機制與措施中並完成各項認證。為降低緊急事件之風險與危害，南亞科技訂有完整處理緊急異常事件的作業規範與辦法，可於緊急事件發生時立即採取因應措施，減緩事件所造成的影響及迅速復原，確保正常營運以滿足客戶需求。例如原物料缺料、影響10%以上產量事件(如地震、颱風、毒氣、火警、勞工短缺)等，都有具體處理步驟及改善措施。

另外，人員安全之緊急應變，如火警、氣體洩漏、漏液、異味、地震及輻射外洩等緊急事件，廠內人員之安全緊急應變措施、通報程序及指揮系統、處置等，均依照環安衛相關規定執行，每年至少一次全廠緊急疏散演練及每年2次消防演練，確保緊急應變措施之有效性。透過每季的會議定期檢討相關的預防改善措施，使標準作業程序更加周延，並定期演練緊急應變措施，以有效將風險控制在最小的損害。

因應新型冠狀病毒疫情作為

南亞科技身為跨國企業，於2019年底中國大陸疑似不明肺炎案例發生後，即於2020年1月3日起管制相關同仁(含本公司位於深圳之子公司)赴武漢差旅，隨著中國大陸疫情爆發以及國內中央流行疫情指揮中心成立，於2020年1月底也隨即成立「南亞科技防疫應變工作小組」(以下簡稱防疫小組)。

防疫小組由總經理室特別助理擔任指揮官，直接向總經理報告，小組轄下有安全衛生處、人力資源處、生產製造處、廠長室以及營業管理處等部門，並由資深主管擔任各任務小組組長，制定並推動各項防疫措施，同時掌握同仁與各利害關係人，如客戶、廠商人員的健康狀況，並追蹤供應鏈、市場端、海外各子公司運行，以確保人員健康及公司正常營運。

◆ 主要防疫措施

硬體設施

- 廠內廣設酒精消毒機與口罩殺菌儀
- 配發醫用口罩給第一線服務同仁
- 公司全數提供盒餐(不將餐食暴露於開放空間)
- 員工餐廳架設透明壓克力隔板
- 調度資源，提供疫情地區之海外員工個人健康防護用品

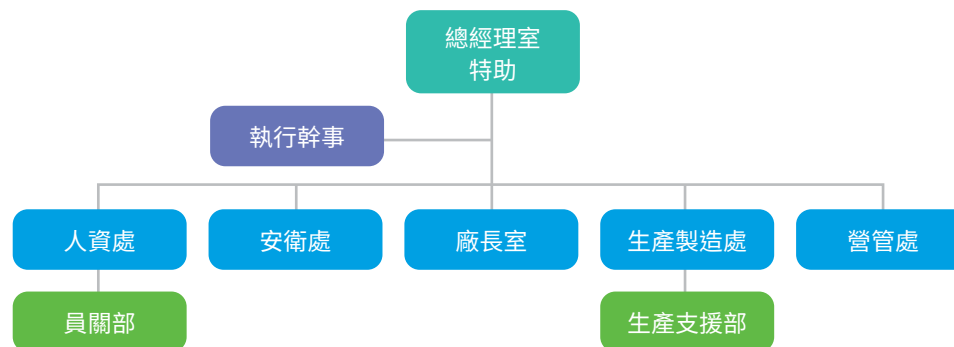
制度管理

- 建置代理人制度
- 調整並拉大辦公區座位
- 依業務性質採彈性班別、輪班等方式上班
- 已完成異地、分組或居家上班之備援方案



考量疫情的不確定性，本公司已全面掌握供應鏈供貨狀況並提高相關庫存量，盡力協助客戶產線穩定，確保供應鏈之韌性。位於深圳之大陸子公司已自2020年3月2日恢復正常運作，其他各地子公司亦依各國當地政府要求，機動出勤或居家上班；至2020年4月底止，本公司含子公司所有同仁及其同住親友健康狀況皆良好，無任何確診個案發生。

◆ 新冠肺炎防疫應變工作小組



※ 2020/1/30 成立防疫應變工作小組

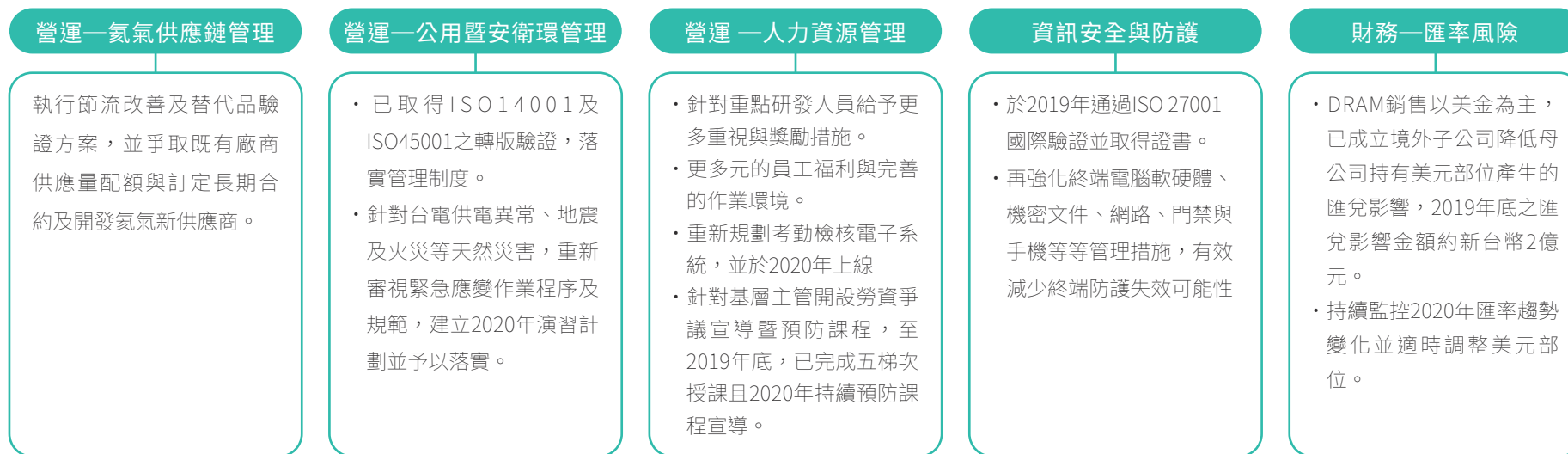


風險鑑別與壓力測試

風險鑑別結果

南亞科技每年持續就風險管理指導委員會提出之風險項目進行風險鑑別，2019年共針對234項風險項目進行鑑別，並進行四種等級分類，經統計後，未發現最高風險等級之「立即改善」項目，次高風險等級之「視狀況改善」有7項、第三高風險等級之「可接受風險」有65項、「不須採取行動」有162項。

針對「視狀況改善」項目，主要有三大面向，包含營運(5項；氮氣供應短缺、台電供電異常、地震、火災及人員離職)、資訊安全與防護(1項；終端防護失效)及財務(1項；匯率變化)，已擬訂對策持續執行，目前風險等級已大幅降低，同時建立長期管理計劃及危機處理機制，持續減緩風險。管理措施如下：



壓力測試

南亞科技針對各面向之主要風險，如：財務、氣候變遷、水資源、營運、市場、業務策略、法規遵循及資訊安全等風險項目進行敏感性分析及壓力測試。

財務

DRAM銷售以美金為主，為降低匯率波動對損益影響，已於2018年底成立境外子公司，並分次增資合計12億美元，2019年底母公司美元部位約2億美元，有效降低母公司持有的美元部位的匯兌影響。假設2020年台幣兌美金匯率由30.1升值到29.2，預估最大可能的兌損約新台幣2.5億元。

氣候變遷	- 依據氣候變遷財務揭露指引(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)，針對轉型風險(含法規／技術／市場／商譽)以及物理風險(含立即／長期)等，進行18項風險因子評估。 - 評估結果有三項屬於中高風險，說明如下： - 外購電力單價上升：台灣對INDC(國家自定預期貢獻)之因應方式，電價將從2019年之新台幣2.5元／kWh上升至2025年新台幣3.39元／kWh：潛在財務衝擊金額新台幣6.31 億／年，以執行能源管理方案因應。 - 重要供應商之燃煤使用佔比(超過50%)，造成高原料碳足跡；潛在財務衝擊金額 8.2億／年，將要求導入能源管理系統。 - 客戶對低碳產品要求強烈：潛在財務衝擊金額 新台幣43億／年，持續研發製程開發低碳產品，符合客戶需求。
水資源	檢視公司內、外部水源供應及蓄水系統，模擬各階段限水狀況，以廠區備用水井(深度400米)及蓄水池供應，與2019年8月完成增設兩口水井供應2,700 CMD水量，及調度長庚高爾夫球場2,000 CMD井水，可維持工廠143天正常生產。
營運	電力中斷會嚴重影響本公司生產製造，經檢視公司內、外部電力供應系統，模擬台電依契約容量減少5%、10%、15%、20%供應電力時，我們以廠內緊急發電機及DUPS支援，仍可維持工廠正常生產；若外部供電完全中斷，則會造成停產的損失，依2019年實際營收估計將影響約新台幣42億元／月。
市場	DRAM銷售量與售價於市場中的波動巨大，公司定期進行兩因子的敏感度分析，進以確認經營目標的可達成性與制訂應變策略與計畫。於2019年分析中可看出：1.預期跌價30%下，若跌25%及35%時的EPS變化 2.預計銷售量目標100%達成的基準下，若銷售僅達90%及80%時EPS變化。透過上述變化可得在市場波動的狀態中，會有正面的EPS結果。
業務策略	制定銷售暨生產策略時，進行損益敏感度分析，從分析中可看出在各項定義的銷售暨生產產品組合下，搭配目標價格，分別進行90%、110%及120%售價的變動下，各產品組合的損益影響，進而選定有利的銷售暨生產策略。
法規遵循	- 公司法規之遵循：透過稽核室執行公司內部稽核，落實公司治理與誠信經營精神，並配合法令修正內部管理系統，惟2018年少數離職員工因違反營業秘密法遭本公司舉發並由檢調偵查中，目前無影響公司權益。現已強化資安管理，對於機密資料採取嚴格稽查與保護。 - 環安衛法規遵循：2019年在環安衛領域，沒有遭到政府罰款及因環保事務遭到制裁紀錄，公司取得ISO 14001／ISO 45001環安衛管理系統認證，並依照管理系統持續有效執行，預計2021年前完成職業安全衛生管理系統ISO 45001：2018認證。評估遭到如停工或國際貿易制裁的風險極低。 - 勞動法規遵循：本公司遵守中華民國勞動基準法規定，積極建立保障勞工權益及勞雇關係機制，對於因公務需要可依公司規定申報加班並依法給予加班費，透過自主檢視與風險預防的概念，達到健全勞動權益與提升優質工作環境之目標。 - 智財權及專利：本公司一向重視智財權與專利保護，在營業機密保護及商標布局已建立完善的管理系統，目前累計4000件專利，主要用於DRAM的生產製造與各公司間交互授權及專利攻防。
資訊安全	- 南亞科技長遠競爭力，來自於我們持續地創新開發先進製程及產品技術以及守護公司寶貴的資產，得以奠定南亞科技永續經營的根基，提供高品質、安全性佳的DRAM產品及專業服務予全球客戶。經過ISO 27001資訊安全管理系統的驗證，彰顯南亞科技對智慧財產權的保護的決心及重視，並內化至企業文化。 - 定期性的資訊安全教育訓練配合攻防演練模擬實驗以及社交工程攻擊演練，除了強化使用者對於資訊安全的必要性認知，亦可以透過實作來提升全體員工風險意識，以便達到事先防患於未然的綜效。

新興風險

南亞科技隨時關注經濟環境變化的趨勢，辨識長期的風險與機會，適切調整經營策略，以達成永續經營目標與長期營運績效，所以每年至少進行一次未來3~5年新興風險的評估。由各風險管理委員會蒐集國內外相關資訊，評估公司長期營運之潛在風險項目，以問卷方式或高階經理人會議評選等手法，確認三項未來可能衝擊度最高之議題，檢討如何減緩衝擊及因應對策，提報至風險管理指導委員會議決，作為擬定未來經營策略之重要參考。

2019年透過風險管理委員會所收集並彙整的16項新興風險事件，討論並確立以五點量表問卷做為調查工具，對高階經理人(協理級以上含總經理)進行重大新興風險鑑別，鑑別出三項重大新興風險，南亞科技已擬定因應對策並持續改善，期能減緩相關衝擊。





重大新興風險	南亞科身處台灣，地理環境與中國鄰近，且與中國為同文同種，關鍵製程研發團隊比其它同業公司更容易被挖角	中國DRAM產業20nm或以下製程技術突破，其產品組合可能與南亞科重疊性高，影響南亞科之現有大陸市場	泰山區供電電網大斷電且24小時以上無法復電，嚴重影響工廠生產
可能的衝擊	- 關鍵製程研發人才流失，造成業務中斷或技術斷層。 - 高離職率，造成員工作業負荷量大增或影響員工士氣。 - 技術人才流失，營業秘密外洩。	- DRAM市場供需失衡，產品價格競爭激烈導致獲利下降，影響經營績效。 - 中國市場的客戶流失，市場佔有率下降，影響經營績效。	- DRAM產業工廠生產需要穩定電壓的電力供應以確保生產精度與品質。當供電來源穩定性不足時會造成南亞科晶圓生產嚴重動困擾與生產損失。 - 非基載供電比例逐年增加，電力供應的穩定性將持續衝擊。
因應對策	- 完善資安防護，保障營業秘密。 - 掌握中國記憶體產業與挖角動態，提出各式對應措施或宣導。 - 持續規劃並執行人才發展與留才方案(菁英人才培訓、升等晉升、獎金與調薪、員工酬勞、認股權憑證、庫藏股等)。 - 形塑幸福職場，提供優質福利措施提高留任率(員工協助方案、心理諮商、輔導專人、運動職場、健康促進等)。	- 持續新技術研發及新產品開發。 - 積極擴展車用、工業用、網通等高附加價值的市場。 - 積極擴展針對美國、歐洲、日本等地DRAM市場。	- 完善工廠用電備援機制，減緩電力壓降或停電的衝擊。 - ISO 50001系統化的能源管理，研擬能源即時監控與落實節能方案。研擬穩壓措施，朝與重點設備是否增加穩壓設備來避免非基載供電產生的負面效應。 - 以斷電且無法短期復電為情境，加強備用電力切換演練。

提倡風險文化

公司將風險意識內化至經營階層，亦將風險管理執行成果納為經營階層(總經理及協理級以上主管)年度績效的考核項目，並經過董事會核准進行，藉由主管之目標管理，推展風險管理作為，全面強化公司風險文化意識。並且在潛在風險的通報機制上，我們設有24小時即時報案、資安專線、員工意見反應等，提供同仁即時反應。同時我們為了將風險管理的意識深植每位員工，我們不僅以電視牆、海報、電腦桌面之方式進行宣導。我們為提升全員的風險意識，我們更設有多元獎勵辦法，鼓勵員工提案，激發同仁創新思考以發掘及改善潛在風險，依預期效益、創造性、應用範圍、完整程度及品質貢獻等進行評審及獎金鼓勵。

◆ 員工提案

	2017	2018	2019
提案件數	47	51	225
提(結)案獎金(新台幣仟元)	62	128	583
預估年提案效益(新台幣仟元)	345,504	347,952	2,298,804

◆ 風險類別件數

	2017	2018	2019
製程及設備風險	28	19	105
產能及品質風險	12	23	91
環安衛風險	6	4	13
其他風險	1	5	16
合計	47	51	225

風險管理教育訓練

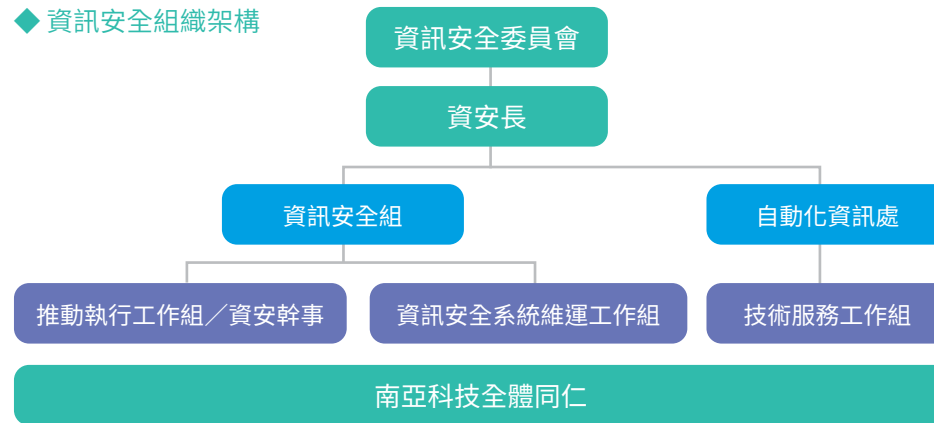
為了提升風險意識，我們的董事每年接受公司治理及風險管理相關課程外，針對所有同仁，公司內部亦編訂風險管理教材，透過電腦系統指定員工閱讀，以提升全員風險意識，2019年訓練總時數為1,576人時，涵蓋率與完訓率皆為100%。為了促進風險管理主要相關人員之思考與建立公司內有效的危機管理機制，我們針對營運、安衛環、財務、資安及法務五大領域之同仁舉辦「風險管理與危機處理」訓練課程，訓練總時數為237人時，藉此提升風險管理運作相關人員瞭解危機管理的重要性及操作程序。

資訊安全

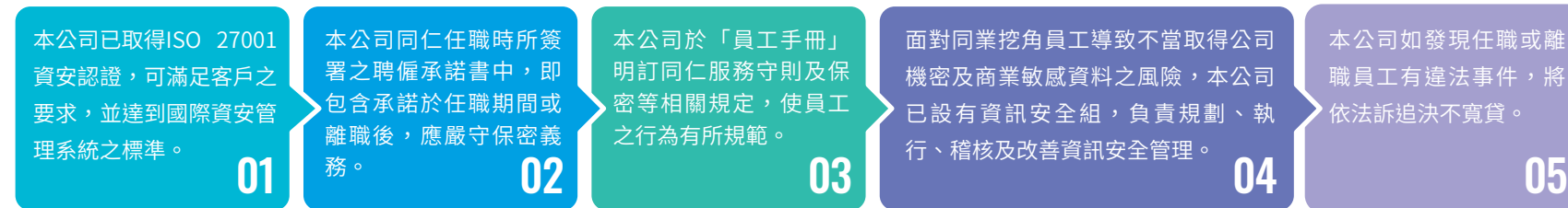
南亞科技為捍衛公司與客戶資訊的安全，積極推動資訊安全相關制度，已於2019年取得ISO 27001：2013資訊安全管理系統認證，以強化資安管制措施，確保公司順暢運作並取得供應商與客戶的信賴。而為了更進一步的落實資訊安全管理，南亞科技成立跨部門之資訊安全委員會，由總經理擔任召集人，並由五位一級主管擔任委員，成員分別為資安長、品保處、法務及智慧財產處、人力資源處及自動化資訊處。資訊安全委員會每週召開，主要負責資訊安全政策、目標及相關規範之規畫擬定、核准及督導，並每季向董事會報告資訊安全管理系統的運作成效及更進一步強化的機會。同時，執行董事每季皆會參與公司資訊安全季會以及每年的資訊安全管理審查會議，確保其管理之有效性與效益。



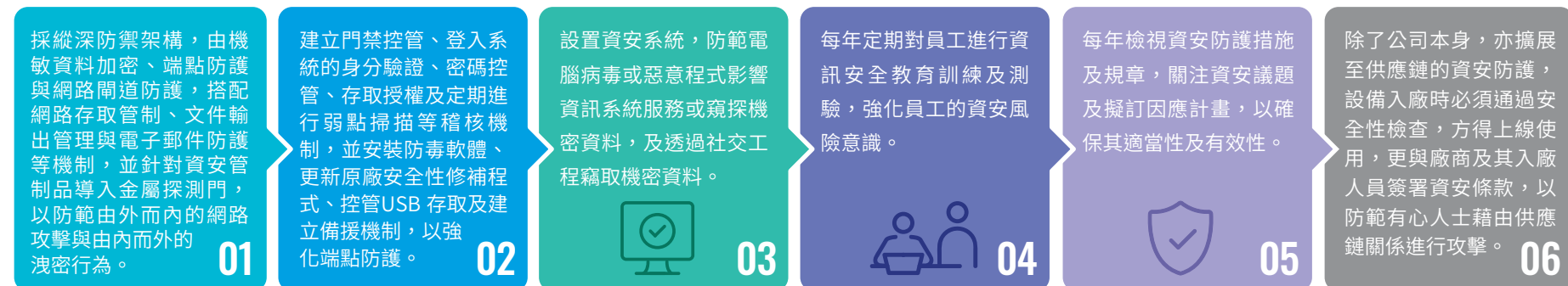
◆ 資訊安全組織架構



◆ 南亞科技機密管理歷程



◆ 南亞科技資訊安全管理主要作法



資安風險評估與演練

各部門因資訊系統架構不同，各系統對關鍵營運流程影響嚴重程度進行分析，將各系統進行區分後定義其 Severity Degree，做為災難復原演練頻率之依據，我們針對所有系統進行風險評估與辨識，依其嚴重性，由重要至輕微分為三級(Degree 1~3)，各層級說明如下：

A. Degree 1：此系統停止運轉將造成主要機能無法提供服務。

B. Degree 2：此系統停止運轉將造成次要機能無法提供服務。

C. Degree 3：此系統停止運轉不會影響所提供之服務，或此系統所提供之服務可藉由其餘補償措施維持運作。

嚴重層級分類與復原演練週期關係表

嚴重層級分類	復原演練週期
1	一年
2	二年
3	可不演練

復原演練週期亦隨之有所區分(每年、每二年、可不演練)，各部門將負責之維運系統等級登錄於「資訊系統嚴重層級分類」之文件清單中。所有Degree 1系統皆有多重備援機制，分別放置於不同建築物的不同機房，重要生產資料皆以加密方式進行異地備份，每年執行復原演練，以確保系統正常運作。2019年需執行演練系統共有17個，實際演練系統完成17個，演練系統達成率100%。各資訊系統管理單位於重大異常發生時，依照「資訊系統應變措施計劃表」定義之應變流程，通知應變單位執行因應措施。

資安教育訓練與目標

在資安訓練部分，南亞科技投入相當多的資源，用以提升資安防護意識，針對全體員工，每年舉辦資安月活動，凝聚全員對資安防護的共識，每季亦進行社交工程演練；在資安的例行性會議中，資安月會宣導對象為各單位資安幹事，資安季會中，則針對一級以上主管報告績效評比結果，而為了深植對機密資訊管理的文化，總部全體員工每年皆需完成「公司機密管理辦法」之閱讀課程，2019年完訓率為100%。

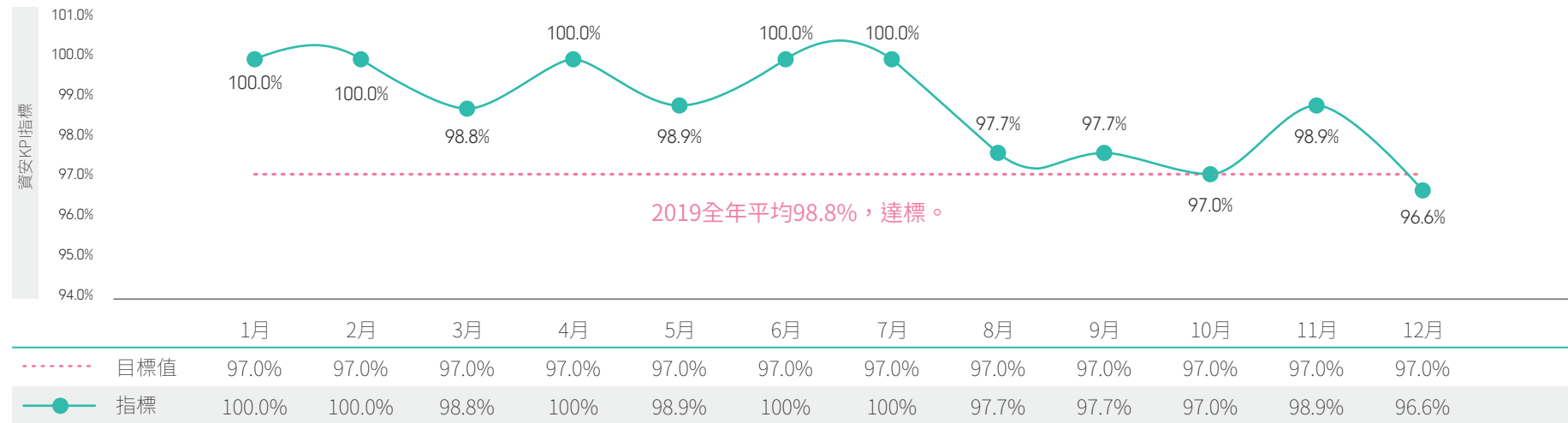
2019年資安訓練	對象(部門及職類)	人數	次數/時數	涵蓋率
社交工程演練	全體員工(不含TA)	2,648	8次	100%
社交工程教育訓練	演練點擊員工	142	25小時	100%
資安月活動 -線上有獎徵答	全體員工	1,805	902.5小時	80%
資安講座 - 2018 年網路威脅分析報告	資安幹事為必修	33	49.5小時	100%
資安講座 - 2019 資安攻擊趨勢與社交工程案例分享	資安幹事為必修	35	52.5小時	100%
資安講座 - 營業秘密資安防護與誠信經營課程	營業單位及主管	146	219小時	90%
ISO27001 資訊管理系統初階訓練課程	ISO 27001窗口	39	546小時	100%
ISO27001 資訊管理系統風險評鑑課程	ISO 27001窗口	39	546小時	100%
ISO27001 資訊管理系統內部稽核課程	ISO 27001窗口	36	504小時	100%
ISO 27001 主導稽核員訓練課程	自動化資訊處 / 資訊安全組	2	80小時	100%

資訊安全目標

為落實資訊安全管理，並嚴格檢視執行狀況，我們針對資訊安全設定了量化管理目標，2019年針對機密性、完整性及可用性，共設定7項資安目標，有6項達成目標，其中辦公室自動化(OA)系統因檔案伺服器(File Server)虛擬名稱空間(Namespace)服務異常，造成公用磁碟(部門資料夾)無法存取，經換算停機時間約為1.52分鐘，後續已新增Namespace轉譯設定，避免類似問題再發生。

項目	2019目標	2019實績
機密性	資訊安全 - 防護力指標	≥ 97%
	(新增)未經授權取得或使用技轉文件次數	每年0次
完整性	電子郵件社交工程演練連結點擊及附件開啟率 (%)	< 5%
	OA Client Hot-Fix 佈署完成率 (%)	≥ 99%
可用性	OA System Down Time (Year)	< 1 min
	(新增)研發Database Down Time(Year)	≤ 1次，< 24小時

◆ 2019資訊安全防護力指標



資安防護力指標*

*資訊安全防護力指標為每個月資安違規項目的統計指標，依據違規項目的風險與威脅，給與加權比重的計算，值越高代表資安違規事件數越少或是資安威脅越低。

資安風險防護

我們了解資訊安全隨時面臨著風險，因此為了偵測線上伺服器已知系統漏洞與弱點，並防護機台電腦病毒感染，由自動化資訊處利用Nessus弱點掃描、SEP防毒機制及無塵室機台電腦MAC管控，找出線上系統、應用程式或機台電腦可能的重大漏洞與風險，並提供系統管理人員掃描結果與病毒防治報告，做為系統必要的修補與更新之參考，針對掃描結果之高風險以上項目進行修補與改善，以求增加系統安全性與穩定度。

◆ 資訊安全管理成效

違反資安事件之件數與罰款	2017	2018	2019
違反資安件數	0	0	0
涉及顧客個人資料之資安違反件數	0	0	0
受到資訊洩露影響的客戶總數	0	0	0
罰款金額	0	0	0

誠信經營

南亞科技秉持「勤勞樸實」的企業文化精神，以廉潔誠信、公平透明、自律負責之經營理念，強化法規遵循，針對高階經理人訂有「董事及經理人道德行為準則」對於員工則訂有「誠信經營守則」、「反托拉斯與競爭法遵循守則」，針對供應商並設有電子交易平台，亦設有完善的稽核制度，落實誠信管理，防止違法之情事發生。南亞科技在政治上保持中立，並鼓勵員工履行其應盡之公民責任。

反托拉斯

為使同仁能夠了解與遵守反托拉斯法，降低南亞科技之觸法風險，南亞科技制定「反托拉斯政策」，並訂有「反托拉斯與競爭法遵循守則」以及「反托拉斯與競爭法遵循作業程序」，嚴格要求員工、各級主管恪遵職守遵循各項規章法令並適時回報董事會其遵循情形，亦針對相關同仁定期舉行訓練課程並要求簽署遵循手冊。2019年尚有1件反托拉斯案件進行訴訟中，請參考南亞科技2019年公司年報第102頁<https://www.nanya.com/tw/IR/42/>。

反貪腐

南亞科技全體員工必須遵守公司「人事管理規則」之規定，凡營私舞弊、挪用公款、收受賄賂、佣金者，經查證屬實，一律免職絕不寬貸，並連同其直屬督導主管亦視情節予以連帶處分。為防範各類弊端發生，凡擔任營業、採購、成品倉儲、監工及預算等職務者，推動定期輪調及遵守利益迴避精神。同時編製反貪腐教材針對全體同仁進行宣導，期望所有員工不論在工作與生活，都能遵循道德倫理的規範，以展現「勤勞樸實」的企業文化，2016~2019年並無發生重大貪腐之案件。

道德行為準則

南亞科技參考負責任商業聯盟行為準則(Code of Conduct – Responsible Business Alliance, RBA)，制定勞工道德管理政策及商業及道德行為準則，作為全體員工(含經理人)、子公司員工、客戶及供應商從業行為準則之依據。「勞工與道德政策」及「商業及道德行為準則」皆公開發佈於內、外部網站，同仁與外部人員可以隨時進入網站閱讀內容。為強化同仁誠信與道德意識，2019年度持續舉辦「RBA勞工及道德行為準則教育訓練」及「商業及道德行為準則教育訓練」，「RBA勞工及道德行為準則教育訓練」為全體員工線上訓練課程，完訓率為100%；亦針對所有新進人員進行「RBA勞工及道德行為準則教育訓練」實體課程。

員工不得有提供(或接受)賄賂或參與內線交易等違反道德、損傷公司形象之行為，如涉及重大或貪腐違紀事件(如員工利用職務收受賄賂)，經查證屬實者，立即予以免職，若因此造成公司權益損失情節嚴重者，亦將追究其法律責任。



為持續優化從業環境，南亞科技每年透過設定勞工道德目標及實施相關訓練，依照「零貪腐」、「零性騷擾案件」、「零職場不法侵害案件」之管理目標推動「勞工及道德行為準則教育訓練」、「反貪腐宣導教育訓練」、「商業及道德行為準則教育訓練」、「高階主管誠信經營教育訓練」、「職場危害行為與預防宣導」等五項教育訓練，完訓率均100%。

誠信經營與勞工道德教育訓練實績	2017	2018	2019	2020年目標
「RBA勞工及道德行為準則教育訓練」完訓率	100%	100%	100%	100%
「商業及道德行為準則教育訓練」完訓率	100%	100%	100%	100%
「反貪腐宣導教育訓練」完訓率	99%	100%	100%	100%
「高階主管誠信經營教育訓練」完訓率	-	-	100%	100%
「職場危害行為與預防宣導」完訓率	-	-	100%	100%

備註：

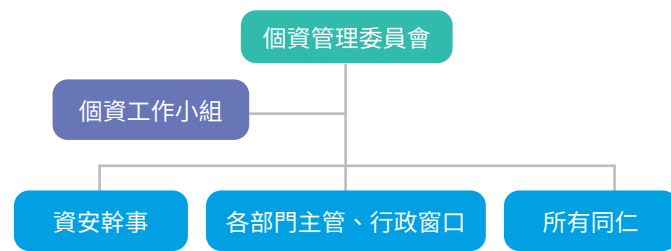
1. 「高階主管誠信經營課程」併入「商業及道德行為準則教育訓練」辦理，受訓人數共計11人。
2. 「RBA勞工及道德行為準則教育訓練」2019年受訓人數共計3,225人。(辦理日期2019/11)
3. 「商業及道德行為準則教育訓練」2019年度受訓人數共計3,214人(不含高階主管)。(辦理日期2019/11)
4. 「反貪腐宣導教育訓練」2019年受訓人數共計3,135人。(辦理日期2019/03)
5. 「職場危害行為與預防宣導」2019年起開始辦理，包含實體課程與數位課程。實體課程對象為主管級與計畫經理(受訓人數466人)，數位課程對象為全員(受訓人數3,217人)。

個人資料保護

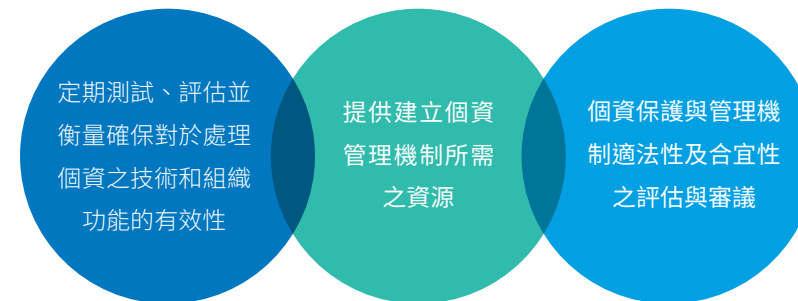
為使本公司員工與廠商在個人資料保護方面有所依循，南亞科技訂有「隱私權政策」與「個人資料管理作業細則」，明定個資保護之組織架構與職掌、規範蒐集／處理／利用個資時之規範，以確保符合個人資料保護相關法令規定。

南亞科技成立個資管理委員會，統籌規劃推動個人資料保護相關事務，委員會由人力資源處處長擔任資料保護官，以及各部門共32位一級主管擔任委員，同時設有個資工作小組，協助委員會推動個資事務。

◆ 個資管理委員會架構



○ 個資管理委員會權責



對於員工或客戶等有關個人資料，設定管制權限，並嚴格限定用途。為落實個資保護風險之控管，每年進行一次個資風險盤點與評估，若達高度風險等級之項目則需擬定與執行改善措施。2019年由各部門個資幹事(各部門資安幹事或個資負責窗口)進行個資盤點暨風險評估作業，涵蓋範圍為100%，評估結果發現多數部門皆能遵照個資保護規範進行控管機制，風險等級皆介於低度至中度之間，無發現任何高度風險等級之項目。由於歐洲設有子公司，因應歐盟之「一般資料保護規範(General Data Protection Regulation，簡稱GDPR)」，南亞科技已依據GDPR內容採取各項因應措施，如訂定相關SOP、成立管理組織與人員以及舉辦宣導說明會等，並將相關制度推行及落實至各子公司，以提升同仁個資保護意識，降低違規觸法之風險。

2019年舉辦2場個資保護宣導課程，其中1場為「個資保護議題宣導暨規範改版教育訓練」，課程時間約進行1小時，對象為各廠處級主管指派之個資幹事，共29人，完訓後由個資幹事擔任種子人員，將課程內容向部門同仁傳達宣導；另一場則於歐洲子公司舉辦「GDPR教育訓練」，針對GDPR規定邀請德國律師進行實體訓練課程，課程時間共2小時，受訓對象為歐洲子公司全體員工共9人，涵蓋率為100%。每年針對總部及子公司進行個資內部稽核，確保個資管理之落實程度，由於公司對於個資保護的嚴謹與有效執行，2019年並未無違反規定之情事發生。

違反個資事件之件數與罰款	2017	2018	2019
違反個資事件件數	0	0	0
罰款金額	0	0	0
外部單位投訴件數	0	0	0
主管機關投訴件數	0	0	0

內部控制

內部控制制度

南亞科技依「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」之規定，考量公司及子公司整體之營運活動，遵循所屬產業法令，建立有效之內部控制制度，並隨時檢討，以因應公司內外環境之變遷，確保制度之設計及執行持續有效。

內部控制制度之實施為持續性作業，經由對各項經營與管理作業的不斷檢查，發現與公司政策、作業程序、既定目標或預期標準乖離之事實，藉回饋系統反應至適當管理階層，並針對問題採取必要修正行動，以確保公司經營遵循原規劃方向進行。並藉由內部控制機制達到勾稽目的，以防止作業弊端發生。

內部稽核

南亞科技公司設有稽核室，直屬於董事會，聘任專任稽核人員，依規定每年參加專業訓練機構所舉辦的稽核業務相關課程，以不斷精進專業能力，透過專業獨立之內部稽核運作架構，以落實內控精神至公司各個層面。

內部稽核範圍

檢討營運或專案計畫，以確定其結果是否與既定目標一致。

檢討財務及營運資訊的可靠性與完整性。

檢討現有制度，以確保政策、計畫、程序、契約及法令之遵循。

檢討保障資產之方法。

評估資源使用之效率及效果。

內部稽核人員除針對查核所發現之內控制度缺失及異常事項作成稽核報告外，並列案追蹤跟催，確保相關單位及時採取適當改善措施，另於稽核報告完成之次月底前交付各獨立董事查閱。內部稽核不僅是獨立稽核部門的責任，公司各部門亦需針對特定稽核項目，於規定週期進行自主性的業務檢查，獨立稽核部門則視其自主檢查結果，定期或不定期實施複檢，以確保各部門內控制度確實執行。

內部稽核項目統計

	2017	2018	2019
執行稽核項目數	42	44	45
發現異常項目數	9	7	4*
異常改善率	100%	100%	100%

*：四項分別為生產類2項、營業類1項、及財務類1項，皆已改善完成。

申訴及舉發管道

南亞科技設有「員工申訴作業要點」及「檢舉辦法」等規範，提供員工舉報任何不法或不道德行為之管道，當員工發現有影響個人或公司權益相關重大議題的違法或不當行為，或有人意圖利用職務取得不當利益時，可隨時舉報，並由專責部門調查處理。另外，於公司官方網站亦設立舉發專線(02-29061001)及專責信箱(audit@ntc.com.tw)，提供利害關係人權利受損時申訴，並有專人負責處理。為保護檢舉人，案件承辦人依保密原則進行調查，嚴禁向無關人員透露案情；向相關人員進行調查時，亦僅就該員與案情相關部份討論，以保護檢舉人身分。

◆ 申訴及舉發案件

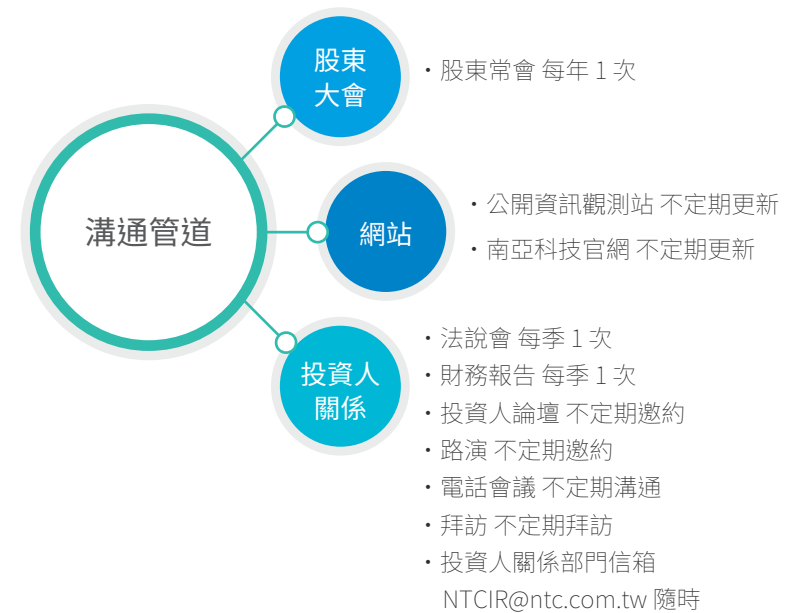
申訴及舉發方式	2017	2018	2019
投書(含匿名舉發)	4	1	0
員工申訴表	0	2	2
舉發專線及信箱	0	1	0
合計	4	4	2
經調查成立之案件	1	1	1
處理結案	1	1	1
處理結案率	100%	100%	100%

備註：

2019年有2件案件，分屬性騷擾、職場霸凌各1件；經調查結果僅性騷擾1案成立，已向全員宣導性騷擾防治資訊，並請同仁注意言行，以尊重及基本禮貌相待，避免性騷擾事件。

資訊揭露

南亞科技透過多樣化以及即時透明的管道，完整向外界利害關係人揭露相關資訊，2019年南亞科技參與外部舉辦法人說明會，約計21場次，同時，亦將公司財務資料、主管機關規定需公告之各項資訊、及法說會影音檔案，置至公司網站/公開資訊觀測站，提供投資人即時、正確、透明的營運狀況與財務數字。



媒體平衡報導

有關新聞媒體報導2019年8月檢調單位偵查南亞科前員工竊取公司營業秘密一案，本公司隨即發布新聞稿說明，本公司於發現後主動向法務部桃園市調查處報案。案經檢調偵查起訴、桃園地方法院審理，最終處以一年十個月有期徒刑之有罪判決。南亞科技重申捍衛營業秘密及智慧財產權的決心，將持續調查及追訴任何不法情事，以確保本公司研發團隊及與合作夥伴的研發成果，維護股東權益與公平競爭秩序。

依據財團法人投保中心2019年5月2日公告事項，有關華亞科及南亞科內線交易案，經查本公司有二位員工涉及內線交易行為，經法院有罪判決確定，並已依法繳回不當利益分別為新台幣213元及5萬3,808元。本公司尊重司法偵查結果，並查證系屬個人行為疏失，且無重大影響本公司相關營運及股東權益。本公司除已針對當事人進行適當處分外，並加強內部法規遵循宣導及內部教育訓練，以杜絕類似情事發生。



04 創新科技



專業創新的最佳記憶體夥伴

「創新」是南亞科技技術成長及競爭力提升的原動力，也是四大核心價值之一。我們將強化產品的研發與製造，滿足市場及客戶多樣化的需求，成為智慧世代最佳記憶體夥伴。

9.5%

研發經費占營收比率為9.5%，
研發人員占員工比率為19.3%，
顯示南亞科對科技研發之重視

1,432
件

近三年專利獲證數量

225
件

提案改善獎勵案件高達
225件，創歷年新高



59 研發與創新

63 客戶服務

重大議題策略與績效

○ 未達標 ✓ 達標 ★ 超標

重大議題	策略	2020目標	2019目標	2019績效
研發與創新	• 技術領先：持續投入先進製程研發，以取得技術領先地位。 • 智慧財產權保護：創造專利並取得專利權；持續進行營業秘密保護及商標布局，以確保公司研發資源與成果獲得全面保護。	• 完成DDR5產品設計 • 10奈米級DRAM先導產品進入試產 • 建立具備人工智慧輔助高效能生產線，達成專案進度70%	DDR5產品完成關鍵技術審查	✓ 2019年9月完成
			10奈米級技術完成產品規格良率驗證	✓ 完成10奈米級DRAM新記憶體初步驗證
			建立具備人工智慧輔助高效能生產線：達成專案進度40%	✓ 40%
			完成4家主要伺服器客戶驗證	★ 8家
客戶服務	• 設計與測試：透過全球性工程支援服務，解決客戶設計與測試的問題。 • 生產銷售：嚴格品質控管，提高遞送效率。 • 售後服務：透過客訴管理系統，快速解決客戶問題。	• 客戶滿意度分數：90分以上 • 客戶平台參數量測服務：920件 • 客戶技術交流及課程教育：80場	客戶滿意度分數：88分以上	★ 91.7分
			客戶平台參數量測服務：920件	★ 994件
			客戶技術交流及課程教育：80場	★ 95場

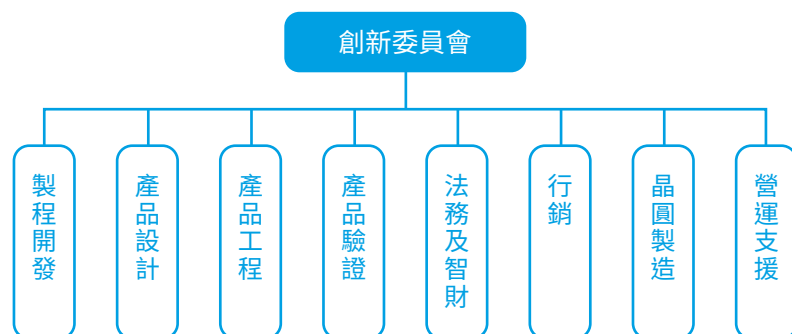
研發與創新

在智慧型產品全面改善人類生活品質並協助節能減碳的浪潮下，南亞科技每年投入大量資源在新式DRAM產品、下世代製程及先進三維堆疊封裝等技術的開發上，提供客戶加值型服務，加強智慧財產權與營業秘密的保護，朝產品多樣化與智慧工廠方向加速前進，並立下創新願景，在2025年將第二代10米等級DRAM製程予以量產、開發出下世代DDR5產品、進入快速成長市場(人工智慧、資料中心、車用及物聯網等)，並建立具備人工智慧輔助的高效能產線。



創新委員會

南亞科技為落實執行「創新管理」並營造創新文化，提升公司創新能量與價值，特別成立跨部門高階主管之「創新委員會」，由執行副總擔任主委，予以統籌、規劃公司整體之創新策略及短中長期目標，委員會定期召開會議檢視各項重要專案進度。



◆ 創新研發投入與產出

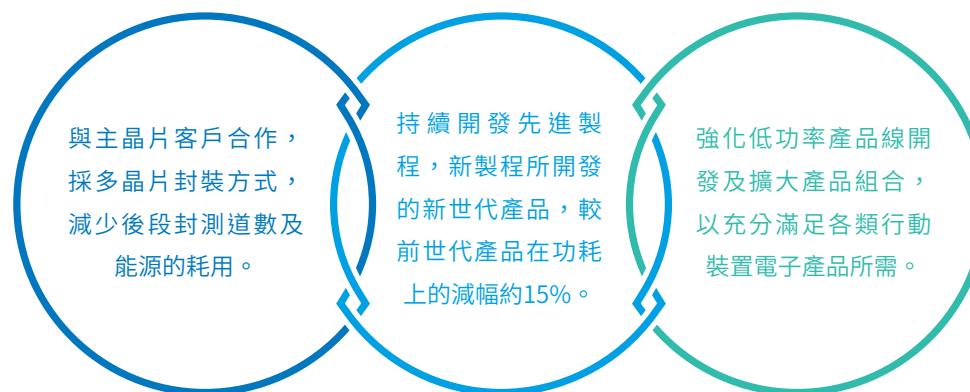
金額單位：新台幣億元

項目	2016	2017	2018	2019
創新研發投入	營業收入(A)	416	549	847
	研發創新經費(B)	24.8	36.7	48.9
	研發經費占營收比率(B/A)	6.0%	6.7%	5.7%
	員工總人數(C)	2,679	2,984	3,219
	研發創新總人數(D)	312	430	501
	研發人員占員工比率(D/C)	11.6%	14.4%	15.5%
創新研發產出	專利獲證數量	478	471	502

低耗能產品研發

南亞科技於新產品開發階段即考量產品生命週期對於環境的衝擊，積極研發新世代低耗能DRAM產品，以減少終端電子產品的能源耗用，降低溫室氣體排放。2019年所銷售的低功率DRAM產品及20奈米消費性DRAM產品，因其工作電壓及電流較前一代更低，故功耗較前一代更少。依1年銷售產品數量並與前一代產品功耗比較作衡量，約可節省4億952萬度電力的消耗，等同於每年可減少218,274公噸二氧化碳排放量，為綠色地球作出實質的貢獻。

低耗能產品研發方針

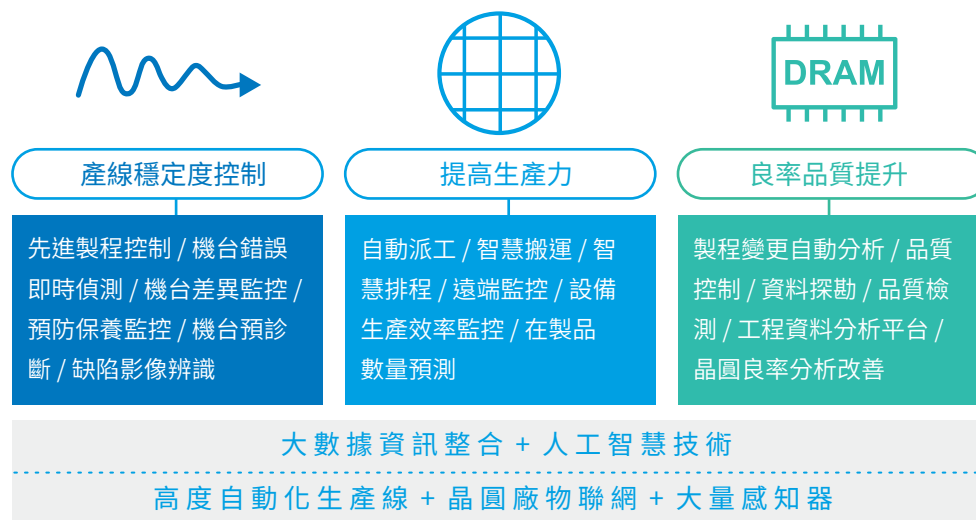


南亞科技智慧工廠

南亞科技12吋晶圓廠具備智慧工廠所需要的基礎建設，包含產線高度自動化、晶圓廠物聯網、大量感知器、大數據資訊整合及人工智慧技術。目前已開發出多項產線創新應用功能，包括機台預診斷、先進製程控制、生產排程最佳化、在製品數量預測、智慧搬運、測試針痕檢測、缺陷影像辨識、良率晶圓圖像辨識等系統，能有效提升產線整體運作效率，在良率、品質、產出三個重要面向上帶來正面效益。

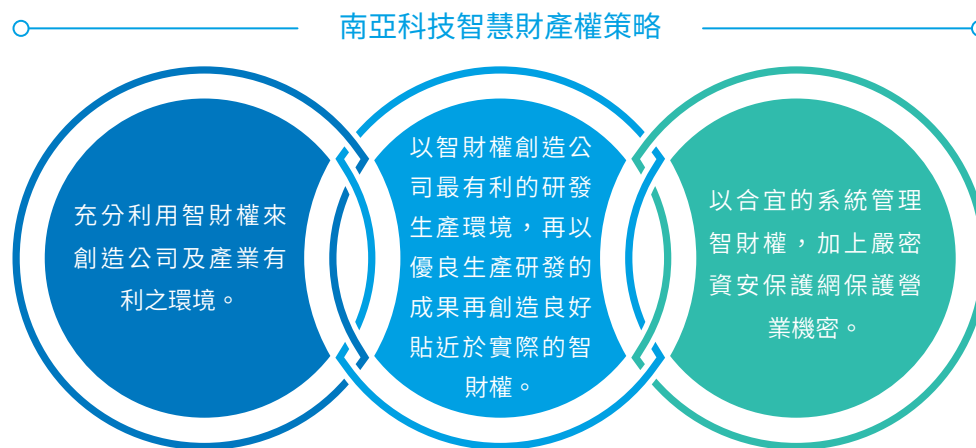
新世代先進製程技術難度增加，要求更高的製程精準度，而多樣化的產品組合亦增加產線控制複雜度，南亞科技於2019年擬定了三年人工智慧發展藍圖，針對機台預診斷、製程控制、生產力提升、品質檢測、良率分析等五大主軸，規劃長期發展目標，逐步落實AI技術於工廠各個重要運作場景，以建立具備AI輔助的高效能生產線，全面提升工廠製造執行效能。

◆ 南亞科技智慧工廠 - 三大應用面



智慧財產權現況及策略

南亞科技透過與世界級頂尖對象合作，以及技術轉移與共同執行研發計畫，創造了許多專利並取得專利權，至2019年已累積專利數量達到四千餘篇，對於研發及生產有相當大的助益，同時在營業機密保護及商標布局方面，也建立完善的保護系統，以維持獲利與預防風險，持續保障智慧財產權與研發能量。



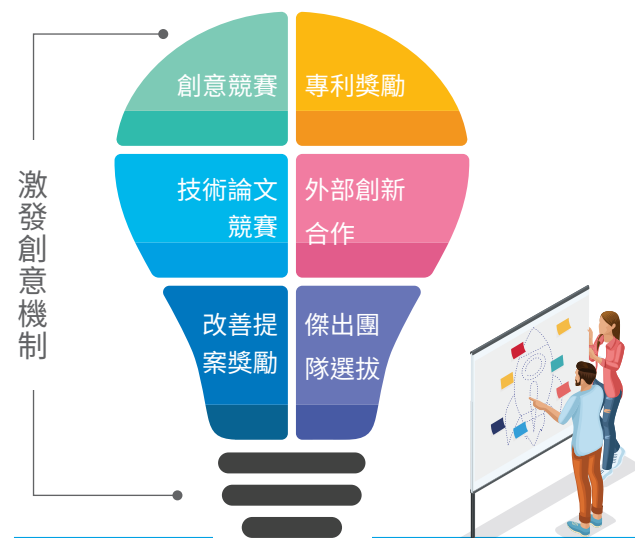
另外，面對日益劇烈的商業競爭與全球化的挑戰，營業秘密的保護成為企業維持核心競爭力日益重要的課題，營業秘密範圍包含技術、方法、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，並且符合秘密性、經濟價值性、已採保密措施等要件。南亞科技近年積極導入先進製程技術、新產品開發及創新的銷售模式，所產生的營業秘密數量四年平均4,123件，充份展現公司商業核心競爭力，為確保公司長期競爭優勢，2019年導入ISO 27001資訊安全管理系統且通過外部驗證，確保資訊的機密性和完整性。

◆ 南亞科技營業秘密數量

項目	2016	2017	2018	2019
營業秘密數量	3,274	4,172	5,056	3,989

鼓勵創新作法

「創新」是南亞科技技術成長及競爭力提升的原動力，也是核心價值之一，為激勵員工勇於創新，公司每年舉辦專利獎勵、創意競賽、提案改善獎勵、論文競賽及最佳團隊競賽等創新活動，對於每一位員工提出的創新想法給予肯定及獎勵，期使創新精神內化於全體員工。



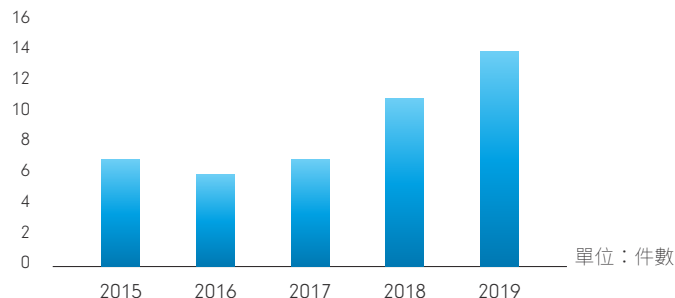
◆ 創新活動成果

金額單位：新台幣元

		2016	2017	2018	2019	說明
專利獎勵	獲證件數	478	471	502	459	獲證獎金每案50,000元。
	發放獎金	23,900,000	23,550,000	25,100,000	22,950,000	
提案改善獎勵	提案件數	44	47	51	225	依預期效益、創造性、應用範圍、完整程度及品質貢獻，經評審得分高低發放獎金，獎金範圍300~30,000元。
	發放獎金	64,300	62,400	128,350	582,900	
技術論文競賽	參選件數	47	46	58	65	• 每年舉辦一次，每案參選獎金1,000元 • 分為技術論文組與實物創作組，各組取前3名及佳作2名，前三名各為30,000元、20,000元、10,000元，佳作5,000元。
	發放獎金	180,000	177,000	196,000	195,000	
最佳團隊競賽	參選件數	6	7	15	15	每年舉辦一次，取前3名及佳作2名，前三名各為90,000元、50,000元、20,000元，佳作5,000元。
	發放獎金	170,000	170,000	170,000	170,000	

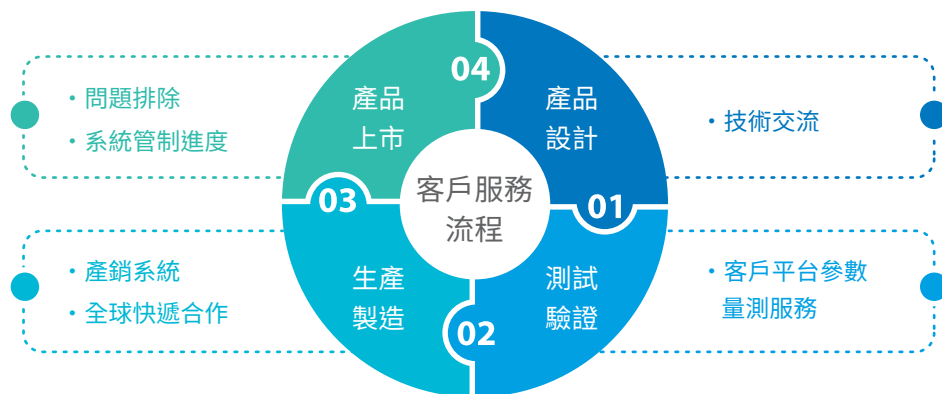
另外，我們對技術研發十分重視，且以開放式創新的方式結合外部的創新能量，讓公司能夠永續發展，例如與台灣大學、中央大學、長庚大學教授及工研院電光所下世代記憶體的設計與基礎研究上合作，與光罩與機台的製造廠商在下世代DRAM製程與材料的共同開發上合作，還有藉由晶圓級封裝客製化與下游之系統開發商快速開發多元應用之產品等，過去5年，公司每年新增加數個開放式創新計劃，用以配合公司的短中長期研發計畫，詳如下圖所示。

◆ 開放式創新計劃



客戶服務

南亞科技致力提供最好的客戶服務，並深信適質適時的客戶服務乃維繫客戶關係重要的關鍵，而客戶關係良好將有助於建立客戶忠誠度，鞏固與客戶間之良好信賴關係。本公司之願景係成為智慧世代最佳記憶體夥伴，以服務為導向，透過與晶片商及客戶緊密的合作，強化產品的研發與製造，滿足多樣化需求，提供客戶全方位產品及系統解決方案，提供更加優質與更值得信賴的服務。



產品設計與測試驗證階段

為促進客戶服務之效率與頻率及更有效拉近與客戶之關係，由市場應用工程處支援台灣、大陸、東南亞、歐美、日韓等各區域客戶之技術性需求，並配合客戶需求，不定期進行技術交流，2019年共舉辦95場次，提供技術支援及協助解決客戶工程人員於設計與測試所面臨的問題。

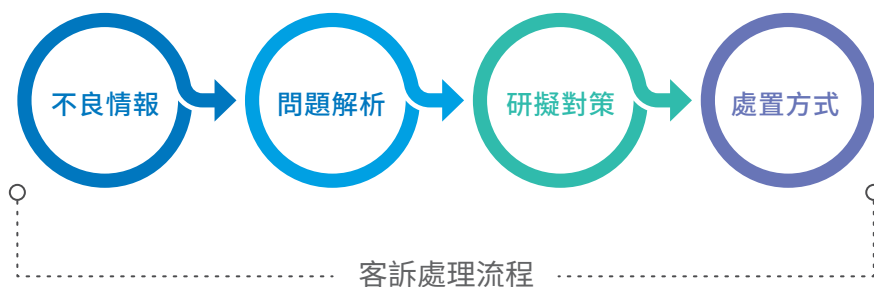
此外，南亞科技經由高效率、密集式、優質的客戶平台參數量測服務，2019年量測服務共完成994件，協助客戶了解其產品平台之特性，可大幅度加速客戶端新產品的研發進度及驗證週期、降低投資風險、協助終端產品即時投入需求市場。

生產銷售階段

南亞科技通過ISO 9001:2015及IATF 16949:2016品質系統驗證，並由品保處進行產品品質控管及改進，使生產製程皆能在最佳化的水準上，將每階段生產過程納入良好且嚴密的管制系統，產出符合客戶需求之產品。業務人員透過與客戶持續溝通，每週將客戶未來的需求預估反饋於總公司，總公司匯整全球業務反饋的需求預估後，透過產銷系統轉化為生產計畫，並根據業務人員每週的反饋持續調整，以利生產符合客戶需求。

售後服務階段

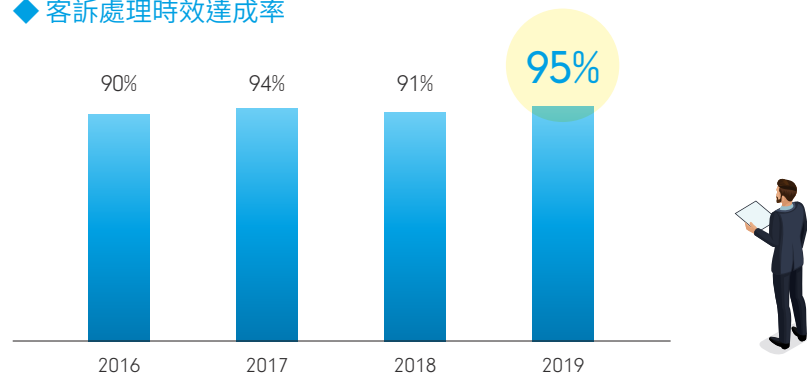
南亞科技致力於提升產品品質及快速回應客戶品質問題以滿足客戶期望，為加速問題分析效率，南亞科技服務團隊會先充分瞭解客戶所反應的問題，再依據分析計畫更新分析進度給客戶，並於分析完成後回覆客戶改善對策及處置方式。透過市場應用工程、品保、產品工程、製程等部門分工合作並以客訴管理系統進行流程管理，歷年來90%以上的客訴案件均能於目標時限內回覆客戶。



客訴案件時效達成率

2019年有95%之案件於目標時限內完成，將持續與客戶保持緊密的溝通於最短時間瞭解客戶使用方式及失效條件以便加速分析並解決問題。

◆ 客訴處理時效達成率



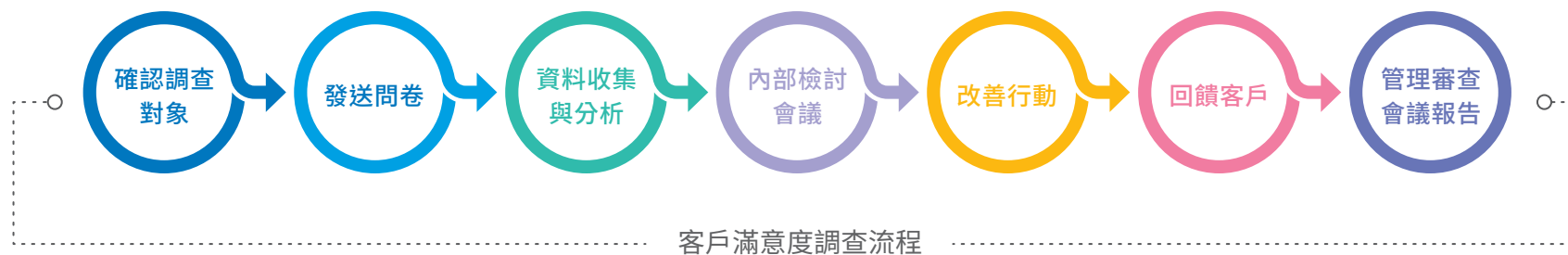
客戶隱私保護

客戶為南亞科技極為重要的合作夥伴，對於客戶的隱私以及機密資訊，均比照自身機密資訊，進行嚴密的保護；為保護機密資訊不致外洩，南亞科技制定"公司機密管理辦法"，針對客戶所提供之文件，經內部建檔程序並進行機密等級分級後歸檔至文管中心，若未來同仁有使用該文件之需求時，透過文件申請程序，依文件機密等級及使用目的，經相對應之核簽主管核准後，由文管中心進行授權及分發，在2019年無違反客戶隱私事件發生。若客戶發現有任何資料有洩漏之疑慮或事實，也可透過南亞科技舉發信箱及舉發專線投訴。

客戶滿意度

南亞科技秉持追根究底、實事求是的精神，精益求精，以滿足客戶對產品品質、交期及服務的需求。在客戶滿意度方面，透過外部第三方以網路或訪談方式進行直接交易及終端客戶之滿意度調查，期能以更公正客觀的觀點來瞭解客戶需求，調查內容包括「產品」、「交貨」、「品質」、「技術服務」、「溝通」、「商業模式」及與「同業排名比較」等構面。對於低滿意度項目，由相關部門負責提出檢討改進措施，並於高階主管會議中呈報客戶滿意度調查結果，業務人員再將改善結果或持續改善方向回饋予客戶，持續提升客戶滿意度。為提高客戶滿意度，南亞科技特別建立審查平台，優先負責處理和改善客戶的需求。

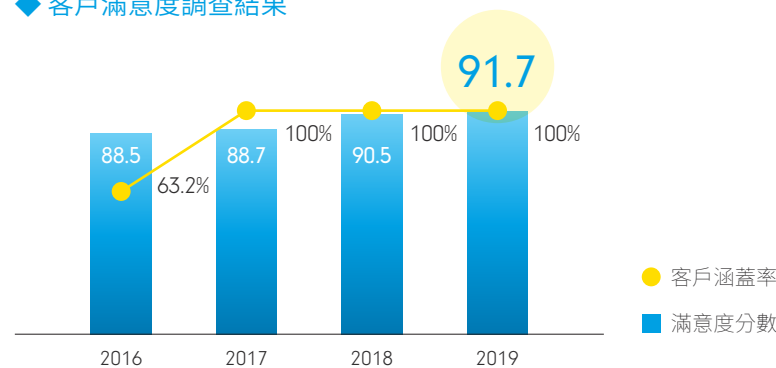
除客戶滿意度調查外，客戶定期與南亞科技的服務團隊進行商業及技術評核會議，保持密切的聯繫提供更好的服務。我們將更致力加強內部相關部門緊密協同合作，以應對客戶的緊急或突發性需求，並不斷努力提升產品品質，促進與客戶溝通品質問題的及時性和有效性，同時與客戶保持良好的溝通，盡最大努力滿足客戶的要求。



2019年客戶滿意度整體平均分數為91.7分，超越目標設定之88分，近三年的客戶滿意度逐年提升，2020年目標設定提升為90分以上，客戶滿意度調查目標設定係考量產業特性景氣波動加上每年定期檢視實績及標竿學習，訂定合理目標值，由品保處呈核總經理核准。

依據客戶對於南亞科技的評分及與同業排名比較結果，在交貨、技術服務及溝通的表現仍獲得客戶高度肯定，主要是南亞科技在產品設計及測試驗證階段時協助客戶端加速新產品驗證及技術交流的成果，另外在產品技術能力及品質的表現尚有進步空間，基於市場供需及產品應用狀況，加速新產品的開發，強化與客戶交流及以積極態度面對各項改善議題，堅持產品品質把關並傾聽及重視客戶的聲音持續改善，因此2019年度無產品召回事件。

◆ 客戶滿意度調查結果



05 責任採購



“ 共享價值的推動者

供應商向來是南亞科技在營運上最重要的夥伴，我們希望加強彼此之間的合作關係，進而創造更大的價值，並共同分享合作所帶來的價值與效益，一起攜手邁向更具永續價值的未來。

100%

南亞科技為掌握供應鏈永續風險，要求關鍵供應商100%完成自我評估問卷。

8家

舉辦優良供應商表揚大會並針對原物料、零件及設備等廠商進行評比，表揚8家優良供應商。

100%

南亞科技供應商及外包商均符合RMI無衝突礦產政策。



重大議題策略與績效

○ 未達標 ✓ 達標 ★ 超標

重大議題	策略	2020目標	2019目標	2019績效
永續供應商管理	- 衝突礦產管理：南亞科技所有產品均無使用衝突礦產。 - 供應鏈風險管理：對供應商定期進行「品質、交期、服務、成本、技術、永續管理」評鑑。	- 晶圓製造產品線使用非衝突地區金屬：100% - 關鍵供應商完成自我評估問卷：100%	- 晶圓製造產品線使用非衝突地區金屬：100% - 關鍵供應商完成自我評估問卷：100%	✓ 100% ✓ 100%

永續供應商管理

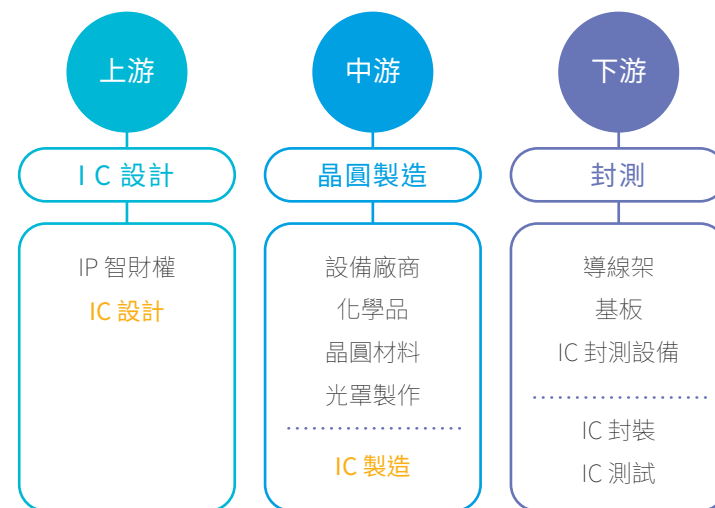
南亞科技產業鏈

IC產業(含DRAM)依上、中、下游可依次分為IC電路設計、光罩製作/晶圓材料、IC製造、IC封裝測試等產業體系，南亞科技致力於IC之研發、設計、製造與銷售，於產業供應鏈中，主要負責上游IC設計及中游IC製造。

在上游產品設計與測試驗證階段，為促進客戶服務之效率以及更有效拉近與客戶之關係，由總部支援台灣、大陸、東南亞、歐美、日韓等各區域客戶之技術性需求，並配合客戶需求，不定期進行技術交流，提供技術支援及協助解決客戶在設計與測試所面臨的問題。

中游生產銷售階段，則透過與客戶持續溝通，每週將客戶未來的需求預估反饋至總公司，將全球的需求預估轉化為生產計畫，並每週持續調整，以符合客戶需求並達最大效益，同時結合產業鏈的下游協力廠商，形成完整的產業價值鏈。

◆ 南亞科技產業鏈



供應鏈概覽

南亞科技主要供應商類別為「供應商」及「託工廠商」，依屬性類別大致分為生產材料及非生產材料二大類，生產材料類供應商為本公司之主要供應商，2019年計有330家，其中82家屬於關鍵供應商^{註1}，我們除致力於對內落實永續經營之概念，更希望與供應商攜手合作，建立一個更有韌性與永續的供應鏈，落實企業永續。

註1：詳見附錄-關鍵供應商清單

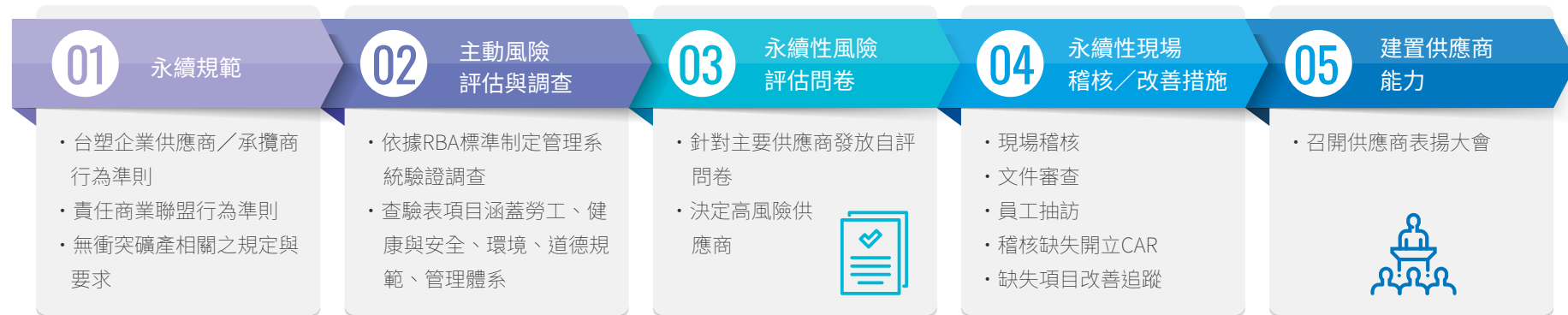
◆ 供應商數量及採購金額占比

	2017	2018	2019
主要供應商 (Tier 1) 家數	350	270	330
關鍵供應商家數	89	80	82
關鍵供應商家數占比 (%)	25.4%	29.6%	24.9%
關鍵供應商採購金額占比 (%)	79%	77%	68%*

*因應2019年採購品項分類調整，導致關鍵供應商採購金額占比下降

永續供應鏈管理框架

南亞科技建置永續供應鏈管理框架，藉由永續規範、永續性風險調查、永續性現場稽核／改善措施以及供應商能力建置等方式，管控供應鏈風險，提升供應商的永續績效，希望供應商同步與南亞科技共同成長，創造更大的共享價值。



「台塑企業供應商／承攬商企業社會責任承諾書」簽署

為使供應商了解並逐步落實企業永續，我們制定「台塑企業供應商／承攬商企業社會責任承諾書」（以下簡稱承諾書），該承諾書中包含台塑企業訂定之供應商／承攬商行為準則、負責任商業聯盟行為準則(RBA Code of Conduct)及無衝突礦產相關之規定與要求，供應商在簽訂合約前需承諾遵守承諾書之企業社會責任規範。2019年所有主要供應商皆完成簽署，同時設定2020年目標為所有主要供應商皆完成簽署。

*主要供應商包含新進供應商及關鍵供應商

		2017	2018	2019	2020目標
主要供應商*	主要供應商家數	350	270	330	
	已簽署供應商家數	211	219	330	
	已簽署供應商占比(%) (2018年目標)	60.29%	81.11% (65%)	100%	100%
新進供應商	新進供應商家數	76	18	87	
	已簽署供應商家數	18	18	87	
	已簽署供應商占比(%) (2018年目標)	23.68%	100% (100%)	100%	100%
關鍵供應商	關鍵供應商家數	89	80	82	
	已簽署供應商家數	72	63	82	
	已簽署供應商占比(%)	80.89%	78.75%	100%	100%
既有供應商	簽署率	70%	80%	100%	100%

供應商永續性評選

在供應商遴選方面，生產直接材料供應商在成為南亞科技供應鏈時，除了須具備ISO 9001 & ISO 14001相關第三方驗證外，並須經過嚴謹的評估審查，透過電子化供應商評估管理系統，針對「品質、交期、服務、成本、技術、永續經營」等六大重要指標進行評估，永續經營指標評分占比為10%，以確保符合本公司的供應鏈要求，秉持著永續經營的理念，期望與上下游供應商攜手齊力共建永續供應鏈。

◆ 供應商永續性評選指標



永續性風險調查與評估

南亞科技每年對供應商定期進行「品質、交期、服務、成本、技術、永續管理」評鑑，務求發現供應商端之潛在缺失並即改善，評鑑結果亦將提報採購部門作為下一次的採購選擇參考，透過季報與各種不定期會議，我們和供應商共同檢討年度評鑑成績與分享各項資訊，建構良好且無障礙的溝通管道，本公司亦建立線上支援管理系統，作為與供應商交流訊息之平台。

為確保供應鏈對於永續議題之落實度，南亞科技於每年針對主要供應商發放「南亞科技供應鏈行為準則問卷」，讓供應商進行自評並全面回收。供應商需於調查表中回覆各項永續議題的執行狀況，提供相關管理體系認證之證書。供應商自評之結果將作為永續風險管理之依據，亦作為南亞科技輔導供應鏈永續性之參考。其問卷結果經分析後，篩選出前5%高風險廠商，進行實地稽核，並予以輔導改善^{註1}。

註1：實地稽核為強調對供應商永續性提升之實際意義，故若高風險對象為代理商時，將進行判斷是否進行實地稽核。

2019年所有主要供應商(含關鍵供應商)皆已完成永續性風險評估(自評問卷發送家數共330家，100%回收)，經分析後，2019年高風險供應商共17家，於經濟面向中對於供應商有無訂定與永續及反貪腐相關之政策和程序、公司所使用的原料有無含有3T1G-金(Gold)、錫(Tin)、鉭(Tantalum;TB)、鎢(Tungsten; W)；在社會面向中有無相關社會責任管理系統驗證(如：SA 8000)、風險評估程序鑑別勞動相關之衝擊或風險，以及相關的健康與安全管理系統等，另於環境面向中則針對有無訂定環境保護法規鑑別程序、取得營運活動所需之各項污染排放許可證及應建立鑑別氣候變遷所造成之衝擊/風險的程序等，故針對高風險供應商進行文件審查及實地稽核。

◆ 供應商永續性風險評估

		2017	2018	2019	2020目標
主要供應商*	調查家數	350	270	330	
	回覆率	63%	100%	100%	100%
	高風險家數	5	14	17	
	高風險占比(%)	1%	5%	5%	
關鍵供應商	調查家數	89	80	82	
	回覆率	64%	100%	100%	100%
	高風險家數	4	1	5	
	高風險占比(%)	4.5%	1.25%	6.1%	
第二階 關鍵供應商	掌握家數	43	32	40	80
	回覆率	100%	100%	100%	100%
	高風險家數	1	3	2	
	高風險占比(%)	2.3%	9.4%	5.0%	

備註：*主要供應商包含關鍵供應商



供應商永續性稽核

2019年供應商永續性稽核家數共計17家，稽核結果不符合項次共計112項，均已開立矯正措施單(Corrective Action Request, CAR)進行追蹤改善。

◆ 永續稽核統計表

	2016	2017	2018	2019	2020年目標
稽核家數	12	8	25	17	20
平均稽核分數	-	89.37	90.4	81.77	
不符合稽核項目數	3	20	39	112	
違反類別與項目數	勞工道德	• 強迫勞動1項 • 懲處紀錄4項 • 工時與工資4項 • 訓練宣導3項 • 個資保護1項 • 歧視2項 • 管理體系1項	• 強迫勞動1項 • 懲處紀錄2項 • 工時與工資7項 • 訓練宣導1項 • 歧視3項 • 童工／青年工3項 • 資訊安全2項 • 女性夜間工作1項 • 違反勞動法令1項	• 人權或就業歧視22項 • 工作規則未制訂或未經核備4項 • 工時與工資14項 • 申訴機制3項 • 獎懲程序3項 • 訓練宣導與溝通 8項 • 共計54項	
	安衛環	環境法規3項 • 違反環安法規2項 • 作業管制異常2項	• 消防4項 • 工安作業管制8項 • 公開網站環境面資料更新共6項	• 環安法規9項 • 工安作業缺失39項 • 環保作業缺失4項 • 消防作業缺失6項 • 共計58項	
完成改善率	100%	100%	100%	100%*	

備註：*100%已提出改善方案；99%已完成改善

供應商能力建置

南亞科技設立MRB(Material Review Board)供應商審查委員會，透過供應商評估、稽核、稽核缺失輔導改善、績效評估與優良供應商表揚大會，以合作為基礎，將永續的要求貫徹於供應鏈日常管理之中。

南亞科技透過每年度的評鑑，召開研討會議，與供應商討論生產相關需求外，亦不定期宣導相關永續議題，另依年度評鑑結果舉辦優良供應商表揚大會，會中由高階主管對供應商直接傳達在品質、技術、交期、服務、成本、永續經營等面向對供應鏈的目標與要求。2019年針對原物料、零件及設備等廠商進行評比，並表揚8家優良供應商。

2019年南亞科參與供應商-亞東工業氣股份有限公司淨灘活動，攜手一起落實企業社會責任，為環境保護盡一份心力。



點此觀看 "海好有你" 淨灘活動影片

◆ 2019年供應商表揚大會



永續供應鏈發展策略、專案

永續供應鏈發展策略

南亞科技深信供應鏈的永續成長，對企業的永續發展有一定的影響力，因此我們致力於永續供應鏈的發展，積極投入相關資源，與供應商攜手合作，希望帶動永續供應鏈，體現共享價值。

南亞科技承諾

- 所有產品無使用衝突礦產，並依循綠色產品規範進行採購
- 遵守公平交易原則，並符合相關法規，保障人權、重視勞工身心健康與安全，保護環境及善盡社會責任
- 秉持誠信原則，致力於採購活動中履行企業社會責任，追求永續經營

永續供應鏈發展專案

託工廠商移工人權風險

為維護勞動權利並提升人權意識，2019年起針對託工廠商進行移工人權風險評估，評估內容以RBA Code of Conduct中「自由選擇職業」之相關規範，包含自願工作及離職、任何情況都不收取費用、不保管移工身分證和個人證明文件、對工人的活動及基本的活動範圍無任何不合理的限制等。經調查評估4家託工廠商，其中有2家未符合標準，違反項目主要為「不得收取費用」。

2019年南亞科技輔導2家託工廠商提出相關改善計劃，並完成改善，總退費金額約新台幣31,614,000元，總退還人數約550人。2020年預計擴大移工人權評估範圍，將持續推廣至關鍵供應商，除了於供應商會議、供應商實地稽核等場合加強宣導外，將要求有聘僱移工之關鍵供應商遵循相關人權規範。

託工廠商及供應商產品環境足跡盤查

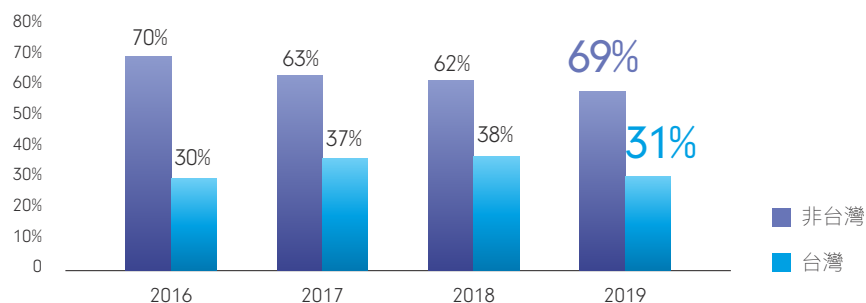
南亞科技自2018年開始進行供應鏈產品環境足跡盤查，2019年挑選1家託工廠商及1家供應商進行產品環境足跡盤查，使記憶體產品之生命週期盤查更完整，並進一步了解產品環境衝擊之關鍵點，同時滿足利害相關人之要求。

- 託工廠商(封裝測試)：2019年進行產品環境足跡盤查結果顯示，產品環境衝擊大部份來自生產製造階段的電力使用，其次是原物料取得階段的金線，再來是錫球、液氮及自來水，預期可由節能機制開始進行環境衝擊改善，若無改善機會，也要盡可能避免能源消耗惡化。2020年預計針對盤查結果的重點項目推動相關改善活動。
- 供應商(晶圓)：2019年晶圓供應商配合進行盤查產品環境足跡，產品環境衝擊主要來自使用電力以及工廠拉晶消耗大量電力，對於前者計畫於廠房RC屋頂安裝太陽光電系統，預計建置356KW，對於後者，2019年已完成14件節能方案，共節省電力2,390仟度；自2020年將持續要求晶圓供應商對環境足跡盤查結果的環境衝擊來源，推動相關節能改善活動。

當地採購

為穩定發展與供應商之間的合作，提升更快速的服務及縮短交貨時間以減少不必要的成本，降低環境衝擊，南亞科技之採購盡量採以當地採購，但因半導體機台及技術大部份為國外製造或是國內外合作，故半導體產業原物料目前大部分仍為國外製造，導致國外採購金額大於國內採購，南亞科技仍將致力透過與在地供應商合作，增加台灣在地採購與就業機會，與供應商攜手合作創造更大的價值。

◆ 2016~2019年原物料當地採購金額比例



衝突礦產管理

南亞科技承諾致力於無衝突礦產的管理與負責任的採購策略，以滿足當前和未來市場、法律與法規的期望。為符合無衝突金屬之要求並肩負責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 責任，滿足負責礦產保證流程 (Responsible Minerals Assurance Process, RMAP) 的目標。供應南亞科技的6家託工廠商與7家原料供應商均完成衝突金屬供應鏈調查，並已確認供應鏈40家金屬材料供應商均100%符合無衝突金屬之要求，為環境與產業供應鏈作出實質貢獻。

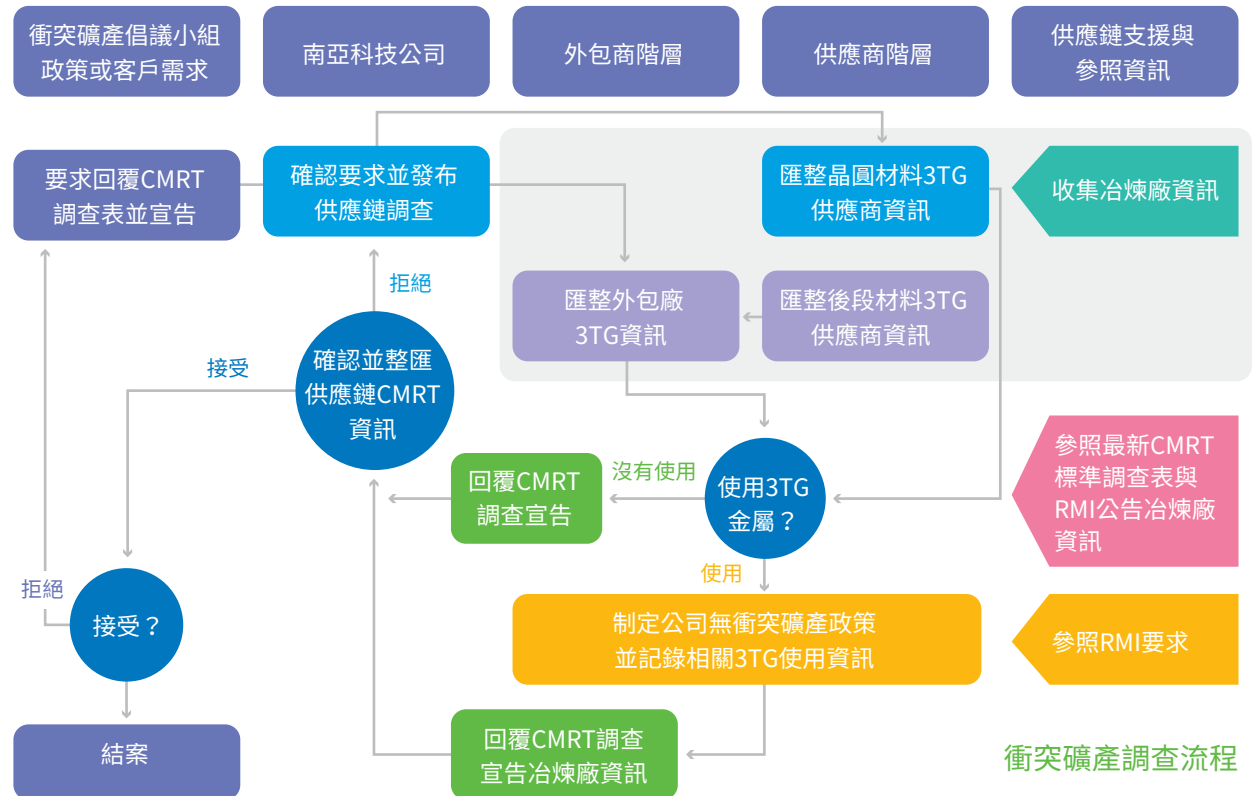
凡使用或含有3TG之原料供應商皆須配合本公司政策，使用衝突礦產報告模板 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT) 做為調查工具提供3TG調查結果，以確保供應鏈沒有參與非法挾注軍閥或武裝團體發生危害基本人權之行為，目前使用在我們產品中的金屬礦物，金 (Gold)、鉭 (Tantalum)、錫 (Tin)、鎢 (Tungsten)，統稱3TG，約有10%來自剛果民主共和國 (DRC) 或毗鄰國家，亦有來源自回收或報廢金屬。

我們並未直接購買原礦或未精煉的3TG，亦不會從剛果民主共和國或毗鄰國家或其他衝突地區的武裝組織購買不合法礦產，確保供應鏈不會直接或間接資助非法組織。南亞科技所有產品經確認，採購過程秉持負責任礦產採購原則，均無使用衝突礦產。

◆ 目前使用在本公司之3TG金屬應用如下

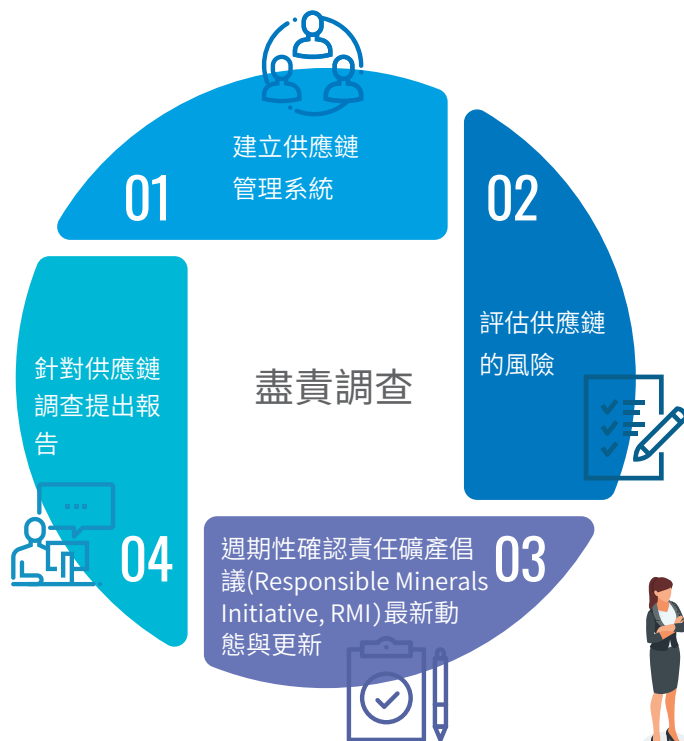
金屬名稱	適用產品	應用類別
金 (Gold)	IC	金線
鉭 (Tantalum)	wafer	晶圓製程靶材
錫 (Tin)	IC	錫膏，錫球，錫絲
鎢 (Tungsten)	wafer	晶圓製程靶材

◆ 衝突礦產管理流程



調查準備

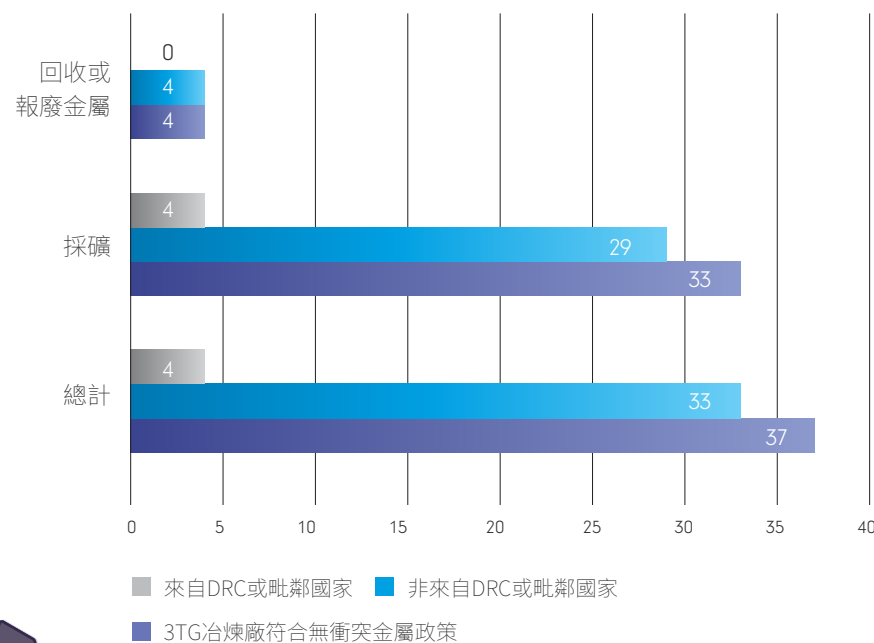
南亞科技的供應鏈與原礦間具有多階供應鏈關係，因此在進行調查前，我們首先檢查供應鏈原料，定義3TG在本公司產品中的適用分類，並篩選出需要進行衝突礦產調查的供應商，透過供應商上下階的串連調查，使用並對照責任礦產倡議 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 定義的標準調查工具，得到最新清單。



3TG金屬對應產品分類與調查數據

南亞科技為記憶體供應商，根據供應鏈的盡責調查，並與責任礦產倡議 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 的合格冶煉廠名單加以比較後，共有40家金屬材料供應商回覆3TG金屬來源，且在供應鏈調查中識別出37家冶煉廠調查資訊。

◆ 3TG金屬採購來源



南亞科技未來將繼續跟進礦產保證流程 (Responsible Minerals Assurance Process, RMAP) 政策採取盡責調查，並降低供應鏈的風險。



06 綠色生產



綠色科技的生產者

懷著我們只有一個地球的理念，南亞科技堅持要留給未來每個世代最美好的生活環境。我們積極管理所有營運過程中對環境產生之衝擊，針對能源、資源、排放和廢棄物，採用高於法規的標準來避免或降低衝擊風險，制訂目標檢視永續績效執行成果，善盡綠色生產之責與捍衛自然環境。

100%

廠區溫室氣體查證與氣候變遷風險鑑別涵蓋率

96.95%

年均製程水回收率

16%

單位產能之揮發性有機物排放較2018年降低16%

80 環境友善產品

88 溫室氣體管理

95 能源管理

98 水管理

100 排放、廢棄物與循環再利用



重大議題策略與績效

○ 未達標 ✓ 達標 ★ 超標

重大議題	策略	2020目標	2019目標	2019績效
環境友善產品	• 技術提升：研發先進及高效率產品，協助消費者於產品使用期間降低能源耗用與減少碳排放。 • 考量產品生命週期：提高產品對環境的友善程度。 • 有害物質管理：持續推動產品製程原料有害物質替代計畫。	• 20奈米及低碳等節能產品達75%以上 • 100 %產品完成產品生命週期盤查 • 100%產品符合無有害物質相關法規及客戶規範	20奈米等先進製程比例佔70 %以上 100 %產品完成生命週期盤查 100 %產品符合無有害物質產品要求 100 %原料不含全氟辛酸(PFOA)相關物質	✓ 75% (4Gb eq) ✓ 100% ✓ 100% ✓ 100%
溫室氣體管理	• 節能減碳：設定短中長期減量目標，積極推動相關管理措施。 • 低碳製造：致力於生產技術的提升，使產品製造過程減少溫室氣體排放。	• 單位產品溫室氣體排放量較2017年減少15 % (Per die) • 製程全氟化物(PFCs)排放削減率達90 % • 單位晶粒產出全氟化物排放量較2015年減少20% (因部份產能投入研發，晶粒產出預期會減少)	- 單位產品溫室氣體排放量較2017年減少5 % (Per die) - 製程全氟化物(PFCs)排放削減率達90 % - 單位晶粒產出全氟化物排放量較2015年減少30%	✓ 減少 27 % ✓ 90 % ○ 29% (因部份產能投入研發，晶粒產出未達目標)
能源管理	• 節能措施推行：透過ISO 50001能源管理系統進行系統化管理，改善能源使用效率。 • 創新應用：透過對外交流或訓練，汲取最新節能技術或節能方法。	• 2017 年至2020 年完成節能措施累積節能總量50,000 MWh以上。 • 全年再生能源使用達1200 MWh	2017年至2019年完成新增節能措施累積節能總量21,000 MWh以上。 - 單位產能用電量0.66 MWh/kpcs以下	★ 27,148 MWh以上 ✓ 0.65 MWh/kpcs
水管理	• 風險因應：建立備用水源及儲水池、透過企業廠區間緊急應變組織協調用水。 • 廢水回收再利用：透過對外交流或訓練，汲取最新節能技術或節能方法。 • 用水減量：透過日常管理節約用水。	• 年均製程水回收率：97% • 因限水造成生產損失：0 wafer(片)	- 年均製程水回收率：94% - 因限水造成生產損失：0 wafer(片) - 單位產能用水量3噸/kpcs	★ 96.95% ✓ 0 wafer(片) ✓ 3噸/kpcs
排放、廢棄物與循環再利用	• 循環經濟：提高廢棄物再利用比例，資源有效利用。 • 源頭減量：持續推動廢棄物減量並提高廢棄物回收率。	• 違反環保法規案件0件 • 廢棄物處理商現場稽核輔導率>60% • 以2017年為基準，單位晶粒產出揮發有機物排放量減少15%	「廢有機溶劑(IPA)」規劃提出再利用申請，預計較2017年增加85%再利用量 - 廢棄物回收率維持在97%以上	✓ 89.59% ✓ 98.14%

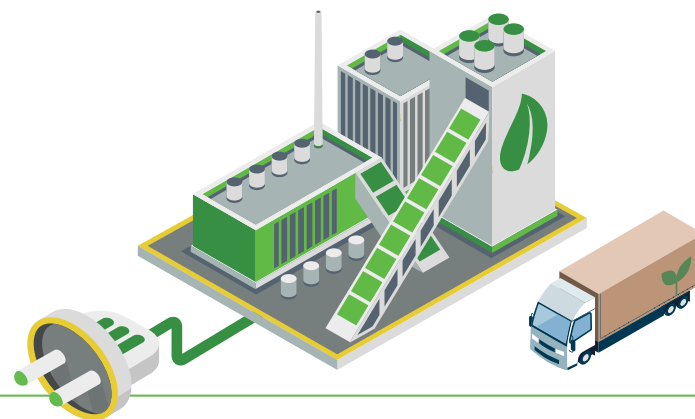


環境友善產品

南亞科技與客戶共同以保護綠色地球為目標，我們導入生命週期思維(Life Cycle Thinking, LCT)與綠色設計(Design for Environment)。長期以來，在研發先進及具高效率的環境友善產品的努力上，不僅持續協助客戶開發低耗能設計的產品，也透過對供應鏈的影響力進行危害管理及衝突礦產管理。為維持產品環境友善程度的不斷提升，制定環安衛績效指標，推動各項減廢暨資源再利用、溫室氣體減量等專案。配合綠色產品推動委員會(GPPC)進行綠色產品管理，從新產品開發即考量採購、生產製造、運輸、產品使用與棄置回收等階段的七大環境面向衝擊，鑑別提升環境效益的改善機會。

◆ 南亞科技綠色設計矩陣

	採購	生產製造	運輸	產品使用	棄置回收
能源效率	●	●	●	●	
溫室氣體	●	●	●	●	
材料減量	●	●	●		
衝突礦產	●				
危害物質	●	●			●
廢棄物減量		●			●
水資源減量		●			



環境外部效益

新產品開發即考量完整生命週期的環境衝擊，對於電子產品而言，使用階段的能源耗用是環境衝擊最顯著的指標之一。南亞科技積極研發低耗能產品，協助客戶於使用電子產品期間，降低能源需求，進而削減溫室氣體排放。



4億952萬度 節省電力

- 產品：低功率DRAM產品及20奈米消費性DRAM產品
- 範疇：2019年總銷售量
- 計算：1年銷售產品並與前一代產品功耗比較
- 效益：電力節省、減碳

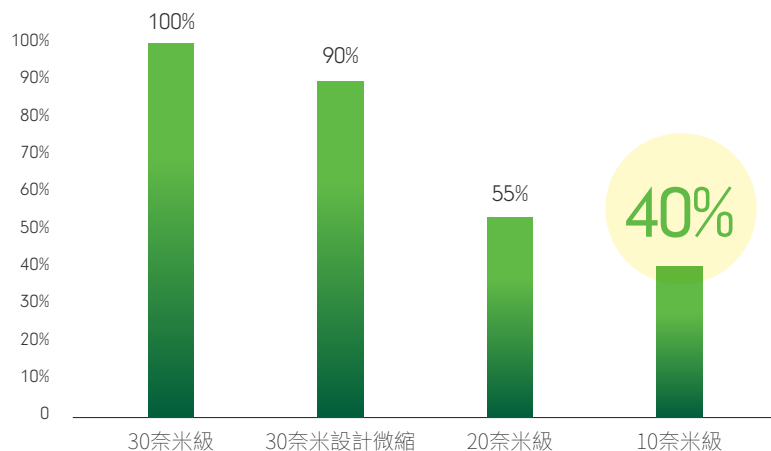


節能產品設計

南亞科技的低功率DRAM產品及20奈米消費性DRAM產品，於2019年正式在市場銷售。透過降低工作電壓及電流的節能設計，其功耗在使用過程中可較前一代更少，有效降低客戶的碳排放。依一年銷售產品數量並與前一代產品功耗比較作衡量，約可節省4億952萬度 (1.47×10^9 百萬焦耳) 電力的消耗，等同於可減少218,274公噸二氧化碳排放量。若以台北大安森林公園二氧化碳的吸收量一年為389公噸計算(依據經濟部能源局)，產品節省電力的消耗約相當於561座大安森林公園二氧化碳的吸收量。

看準智慧型手機升級需求帶動全球記憶體市場，LPDDR4(低功耗雙重數據比率記憶體)有望成為近年行動式記憶體的供貨主流。因此南亞科技早在2016年即展開LPDDR4研發與效能的計畫，強化產品的特性，開發高容量的產品，符合PC及消費型市場的規格要求與產品特性。2018年成功開發出國內唯一有20奈米製程的DRAM廠，也是國內第一顆以20奈米製程設計出4Gb LPDDR4 Mobile DRAM產品。同年，在全球行動裝置記憶體搭載應用方面，LPDDR4系列達到50%以上的使用率。2019年更成功開發出國內第一顆以20奈米製程設計出8Gb LPDDR3 Mobil DRAM和4Gb LPDDR4X Mobile DRAM產品。每個新世代的LPDDR的產品都可以比前一代具備更佳的能源效率，至今為止的最新世代LPDDR4X，相對於早期的LPDDR1的耗能量可節省達69%，對於行動裝置的實用時間有更大幫助。南亞科技一直致力於先進製程與綠色產品的研發，自2018年起以自行開發10奈米級先進製程技術，預計2020年進入試產階段。此10奈米級先進製程技術將大幅微縮晶片大小，使單片晶圓的產能提升25%，在相同產能下，使公司達成節能減碳的目標。

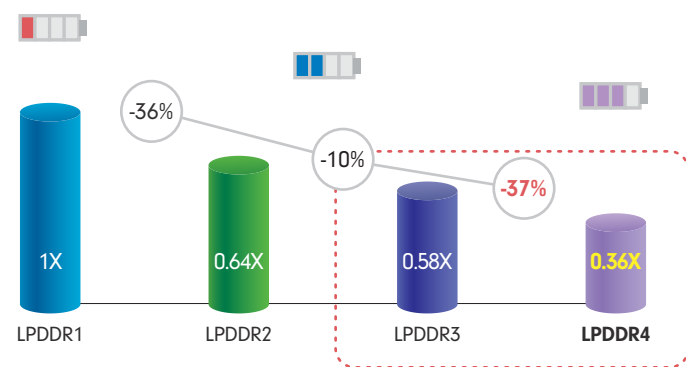
◆ 以先進製程優化晶片尺寸



備註：以30奈米製程產品顆粒尺寸為比較基準，製程越進階顆粒尺寸越小

◆ LPDDR4 Energy Efficiency

(mW / GBps)



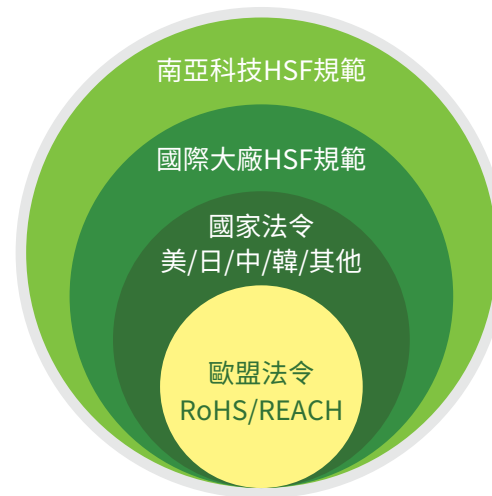
Energy efficiency is measured in power consumption per bandwidth

*Source : SEC

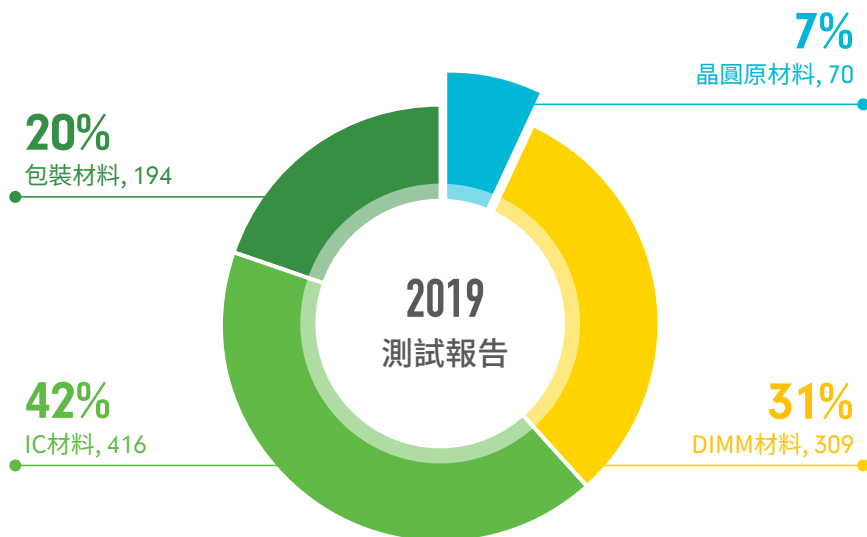
備註：資料來自電子科技雜誌

無危害產品

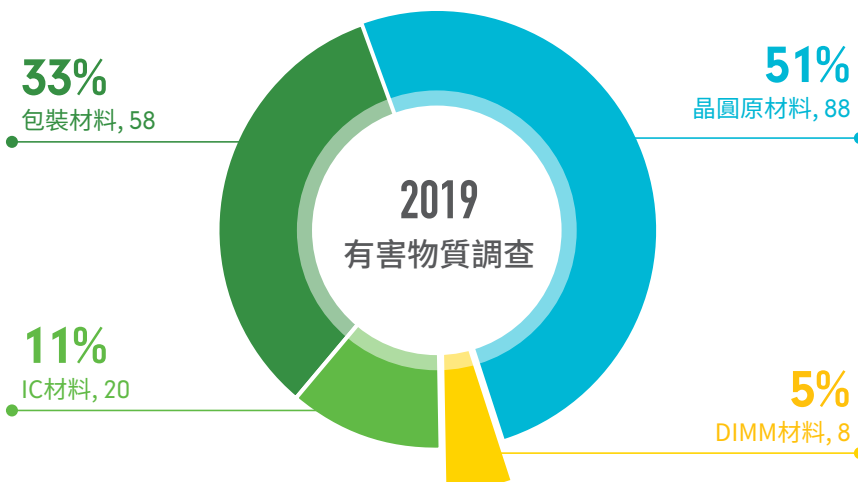
綠色產品推動委員會正式於2005年成立，力行推動無有害物質(HSF)管理，讓南亞科技的產品在生產過程中，持續達到預防污染、節約能源、廢棄物減量、避免有害物質等目的。串連原物料供應商、廠內製程材料供應商、後段封裝外包廠與出貨包材供應商垂直整合，使供應鏈上下游廠商與南亞科技組成有效的綠色產品產業鏈。透過綠色產品推動委員會，參考歐盟與其他地區國家法令與國際客戶大廠有害物質管理規範，制定「零件與材料環境管理物質管理通則」，持續針對原料及相關物料來源做有效的控管，以達到符合綠色產品之標準並減低產品生產過程中對自然環境之影響。在「零件與材料環境管理物質管理通則」的指導下，所有產品皆需符合RoHS、REACH、包材指令、WEEE等國際法規及客戶要求。此外，我們也透過建立材料無有害物質管理系統，確認所生產的晶圓及後段IC封裝產品，均符合國際法規及客戶對有害物質管理相關規範。



審閱RoHS報告項目共5家外包商與42家原料供應商審閱RoHS報告989份，完成比例：100%。



- 完成REACH SVHC項目 (REACH SVHC V.20 & V.21)調查共2個版次，有害物質調查報告共148份，完成比例：100%。
- 完成客戶要求有害物質調查 (HS Survey V32 & HS Survey V34 & V34.1)共3個版次共26份，完成比例99%，總計174份。



2005

2010

2011

2017

2018

2019

建立HSF管理系統RoHS 1.0

> 限用RoHS 6物質

- ✓ 禁用偶氮化合物/石棉/
放射性物質/臭氧危害物質
- ✓ 管制磷/砷

> 符合無鹵素要求

> 製程物質全面禁用PFOS

> 限用REACH SVHC 高關注物質

- ✓ 2008.10, V1
- ✓ 2009.09, V2
- ✓ 2010.03, V3
- ✓ 2010.12, V4

> 限用REACH危險附錄17關注物質

符合RoHS 2.0

> 限用RoHS 6 物質

> 管理鄰苯二甲酸酯類物質

> 限用REACH SVHC 高關注物質

- | | |
|----------------|----------------|
| ✓ 2011.06, V5 | ✓ 2015.03, V13 |
| ✓ 2011.12, V6 | ✓ 2015.12, V14 |
| ✓ 2012.06, V7 | ✓ 2016.06, V15 |
| ✓ 2012.12, V8 | ✓ 2017.01, V16 |
| ✓ 2013.06, V9 | ✓ 2017.07, V17 |
| ✓ 2013.12, V10 | |
| ✓ 2014.06, V11 | |
| ✓ 2014.07, V12 | |

> 製程物質-2017禁用含有PFOA研磨液

符合RoHS 3.0

> 限用RoHS 6 物質

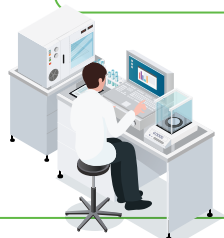
> 限用鄰苯二甲酸酯類物質

> 製程物質- 2018切換PFOA-free光阻材料

> 製程物質- 2019新進光阻材料均PFOA-free

> 限用REACH SVHC 高關注物質

- ✓ 2018.01, V18
- ✓ 2018.07, V19
- ✓ 2019.01, V20
- ✓ 2019.07, V21

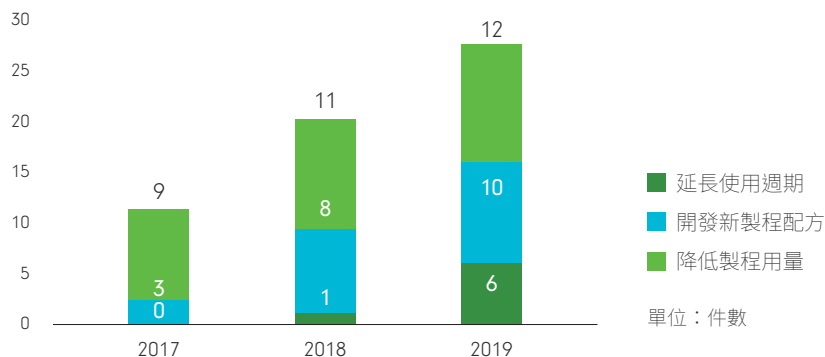


原物料使用

進行原物料回收再利用、評估使用量的合理性與適切性、簡化生產製程等三大方法，是南亞科技善用地球有限資源的最佳手段。為此，成立專責組織對原物料的減量定出年度執行目標，定期檢討原物料減量的績效。2019年累計完成28項次原物料使用量改善提案，其中包含開發新製程配方、降低製程時間、延長使用週期與降低製程用量的改善。2019年改善案中，藉由製程條件優化，降低單片式晶圓清洗設備硫酸與雙氧水用量25%，為最大效益改善案。

控片在產品製造過程中，是用以監控製程條件。而控片可透過再製後重覆使用，南亞科技每一控片約可重覆使用7.5~11次，不但節省購買全新控片的成本也能減少許多廢棄物產生。產品包材都盡可能回收重複使用，其中原料晶圓的晶圓盒亦回收並重複用於產品出貨，其重複使用率接近100%。此做法每年約可減少2.4萬個十二吋全新晶圓盒使用，相當於減用108噸塑膠。成品回貨中可再利用之包裝材料，轉為客訴品換貨、存放與託工使用，來減少領用、請購次數，進而達到回收利用、包裝材料減量之績效，亦能減少包裝材料之使用成本。

◆ 原料使用量改善專案數量



◆ 原物料使用與產出

輸 入			
製作原物料	使用量	可再生	不可再生
原料晶圓 (千片 - 12吋)	854		●
製程化學品 (公噸)	53,840		●
製程氣體 (百萬立方米)	6065		●
電力 (百萬度)	709		●
清水 (千立方公尺)	3,235	●	●
晶圓包裝材料 (公噸)	184.5	27%	73%



輸 出	
產品	產量
原料晶圓 (千片-12吋)	854
廢氣 排放量	
溫室氣體 (公噸 - 二氧化碳當量)	478,722
揮發性有機氣體 (公噸)	18.9
硫化物 (公噸)	2
氮氧化物 (公噸)	10.4
廢水 排放量	
廢水量 (千立方公尺)	2,634
廢棄物 產生量	
一般事業廢棄物 (公噸)	5,904
有害事業廢棄物 (公噸)	16,222

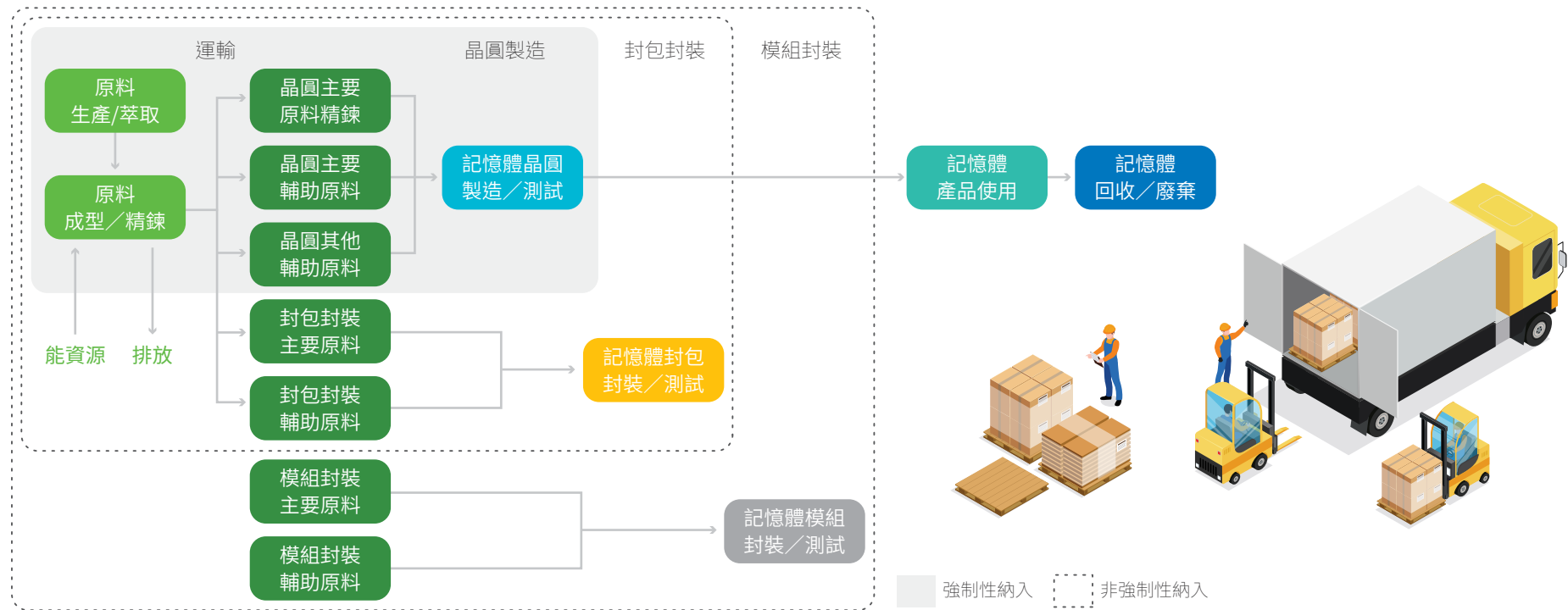
生命週期評估 (Life Cycle Assessment, LCA)

透過生命週期評估工具Simapro，進行產品環境衝擊的評估，辨識減緩熱點。同時，也藉由分析過程累積產品的環境數據與係數，建構南亞科技綠色產品開發的決策支援系統，未來將擴散至所有新產品開發。針對歐盟的環保議題要求，對於2018年生產之100%產品在各個生命週期階段，進行多種考量並且進行定量評估之生命週期評估(2019年初實施)。依據 ISO 14040s 系列生命週期衝擊評估「產品的環境足跡」量化與溝通的要求與指導綱要之內容，進行產品環境足跡宣告。並參考 ISO 14064-1 溫室氣體盤查、ISO 14067：2018碳足跡國際標準之規範要求執行之。分析的對象產品為動態記憶體(DRAM)，生命週期系統界限包括原物料製造、運輸、晶圓製造、封包封裝、與模組封裝、產品使用、回收／廢棄。由於本公司主要生產活動為記憶體晶圓製造，其餘皆為委外。因此主要系統界限為晶圓製造。在14項環境足跡產生源中，有關溫室氣體之三項排放源熱點改善成果如下：

2018年產品LCA盤查結果 溫室效應三大熱點	產品碳足跡 占比	因應	執行成效	後續再努力改善方向
1 電力使用	82.27%	推動ISO 50001能源管理方案。	2019年節省電力28,232 MWh，降低2,985噸CO ₂ 排放。	- 持續推動能源管理方案 - 再生能源之規劃及使用
2 12吋生產用晶圓	3.62%	關鍵供應商已配合進行晶圓LCA盤查。	關鍵供應商盤查結果:溫室氣體來源電力占40.8%，因其電力使用燃煤電力，電力排放係數0.845，比台電0.554排放係數高50%。	與關鍵供應商溝通，供應商每年生產作業均有許多能源節約方案在執行中，並設立從源頭電力使用燃料由燃煤改用天然氣之目標，並評估導入太陽能板綠能計劃降低溫室氣體排放，可帶來降低雙方的產品碳足跡效益。
3 廢水處理使用之氯化鈣	1.92%	資本支出513萬，增加樹脂塔再生酸性廢水收集系統。	氯化鈣平均減量200噸／月(使用量由原有1150噸／月降至950噸／月，降低17.4%)帶來產品碳足跡降低0.34%效益。	酸性廢水收集系統已於2019年12月正式上線。



◆ 主要產品環境足跡系統界限



◆ 原物料及製造階段環境衝擊占比圖



溫室氣體管理

管理組織與策略

氣候變遷管理小組由總經理室統籌，以永續環境為理念設定減量目標，推動節能減碳等管理措施。2018年導入國際金融穩定委員會制定之氣候變遷相關財務架構揭露指引 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures Recommendation, TCFD)，並對應「治理」、「策略」、「風險管理」和「指標和目標」揭露公司作法。持續透過內部每季經營風險管理小組會議，將氣候變遷的可能衝擊納入整體營運考量，預估風險發生機率與影響程度，制訂風險應變與緩解計畫以及危機處理機制。目前鑑別出的主要氣候風險包括天然災害、各國產品能源效率相關法規、消費者對環境及氣候友善產品的偏好等，將較以往有更顯著的影響。我們以發生機率與影響程度因子，進行分析並研擬相關對策，以期降低氣候風險的衝擊。

◆ 以TCFD 架構說明公司因應氣候變遷之管理組織與策略如下：

治理

- 受董事會監督之企業永續管理委員會為主要權責單位。
- 每季進行企業社會責任季會，由總經理主持，氣候變遷列為討論議題之一。

策略

- 定期鑑別短、中、長期氣候相關的風險與機會，與氣候相關風險與機會對組織的營運、策略和財務規劃之衝擊。
- 考量不同氣候情境下，組織策略的韌性。

風險管理

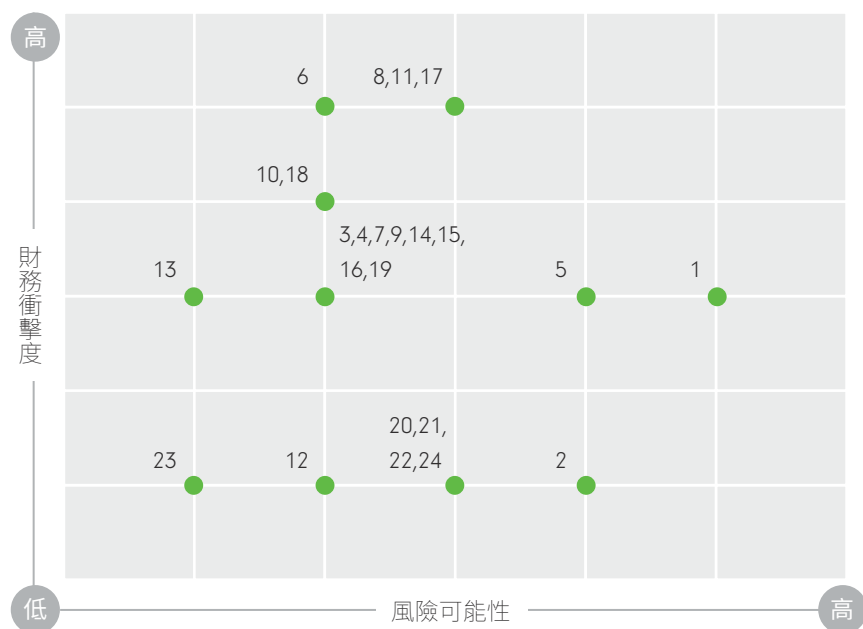
- 以衝擊程度與發生率評估氣候變遷帶來之相關風險與機會的顯著性。
- 利用TCFD架構辨識氣候風險與機會，舉辦工作坊凝聚共識，由高階管理階層確認。

指標與目標

- 制訂溫室氣體管理與資源循環再利用目標。
- 推動ISO 50001節能方案。
- 每年進行溫室氣體範疇一/二/三之盤查及認證，確認溫室氣體產生源並進行重點管理。
- 進行產品環境足跡之盤查，推動進行整體供應鏈溫室氣體減量。
- 參與國際CDP計畫氣候變遷專案，進行碳排放資訊揭露並與利害相關人溝通。

考量到氣候變遷的影響及因應，公司每兩年會召集內部相關部門共同腦力激盪，進行氣候變遷高關聯性風險與機會議題辨識。議題係以TCFD指引為指導原則，涵蓋政策與法規風險、科技風險、市場風險以及物理性風險。2019年共蒐集24項氣候相關風險，藉由財務衝擊與風險可能性的交叉分析，聚焦出重大風險總共6項；另蒐集18項氣候相關機會，依關聯度聚焦其中6項機會。

◆ 氣候變遷相關議題之風險可能性vs財務衝擊度



◆ 其他風險議題

2. 溫室氣體減量管理辦法實行盤查及登錄
3. 因能源法規或要求，所造成供應商之原物料成本上揚
4. 重要供應商對“再生能源發展條例”之因應
7. 投資對象隊2025年電力單價上昇轉移成本
9. 國家非核家園及減少燃煤發電政策、增加天然氣發電
10. 國家非核家園政策及減少燃煤政策，造成停電風險
12. 因氣候變遷導致燃料(汽柴油)費用上升
13. 借貸銀行授信之赤道原則
14. 無法回應客戶足夠碳排放資訊
15. 客戶對本公司CDP碳管理表現不佳,降低下單量
16. 因氣候變遷或相關法規，造成燃料成本上揚(如煤、輕裂解燃油)
18. 因氣候變遷造成電力供應不穩定
19. 因氣候變遷議題，造成客戶的負面關注增加
20. 因氣候變遷議題，造成政府的負面關注增加
21. 因氣候變遷議題，造成民眾的負面關注增加
22. 法人股東／借貸銀行對於碳減量目標、計畫或能源轉型的期待
23. 海平面上升
24. 平均氣溫上



◆ 氣候變遷重大風險

編號	重大風險	財務衝擊	管理作法
6	2025年電力單價上昇	外購電費增加3成，影響獲利程度	內部推動能源管理方案，節約能源
8	現有產品被低碳排放產品替代	低碳排放技術未達到消費者之需求，訂單量下降，營收也跟著下降	加強研發低碳產品，增加產品競爭力
17	重要供應商之燃煤使用佔比高(超過50%)，造成產品碳足跡上升	造成本公司產品碳排放偏高，影響接單量	- 要求其執行LCA 盤查 - 了解其年度溫室氣體盤查報告書，及節能減碳方案實施情形 - 督促其燃料油燒煤改為天然氣
1	再生能源法立法	滿足法規所需要的各項投入費用	- 設定設置再生能源設備 - 或購買綠電憑證之期程
5	重要投資對象對"再生能源發展條例"之因應	晶圓封測是我們目前之重要投資對象，其電力來源是台電，未來依法需設置憑證或繳交代金，增加生產成本並反應在封測費用上	- 要求其執行LCA產品生命週期盤查 - 了解其年度溫室氣體盤查報告書，及節能減碳方案實施情形
11	客戶對低碳產品要求強烈	低碳產品未達到消費者之需求，造成營收下降，影響獲利	投入研發資源，開發低碳產品

◆ 氣候變遷重大機會

重大機會	財務機會	管理作法
工廠 AI 計畫	節省電力費用	冰水系統是工廠內部最大電力消耗來源，運用人工智慧進行最佳化節能改善。
ISO 50001能源管理方案推	節省電力費用	2019年推動36項節能方案
執行LCA 及範疇三盤查	- 確認產品綠化價值 - 提供盤查數據給客戶 - 提高消費者對產品認知及購買意願增加消費量	確認原料供應商碳排放量，篩選前20大碳排放源，可後續議合，降低本身產品碳排放。
與供應商議合碳盤查及節能減碳議題	- 提升產品綠化價值 - 提高消費者購買意願，增加消費量 - 提高消費者對產品認知及購買意願，增加消費量	每年與供應商議合碳專案，與前20大供應商協合
開發及擴大低碳產品與服務	- 提升產品競爭力，滿足市場需求 - 增加營收	需投入研發資源，開發低功耗產品
能源法規對節能產品要求趨嚴	低碳產品達到消費者之需求，增加銷售業績	需投入研發資源，開發節能產品

溫室氣體盤查及減量

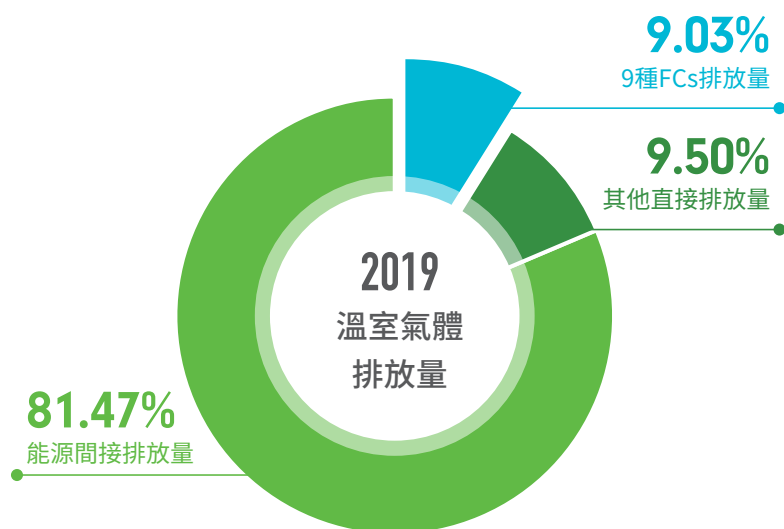
半導體廠之溫室氣體主要排放來源為電力及全氟化物(Perfluorocarbons, PFCs)。電力為營運與生產所必需，於廠區供應所有機台與設備正常運作；PFCs即產品製程所使用之全氟化物及同類化合物，屬高全球暖化潛勢之溫室氣體。

溫室氣體盤查

本公司參考ISO 14064-1及臺灣行政院環保署「溫室氣體減量及管理法」、「溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法」、溫室氣體查驗指引、溫室氣體登錄指引與WBCSD／WRI溫室氣體盤查議定書之要求，以100%營運控制權的方式設定組織邊界。

2018年起為強化價值鏈上溫室氣體盤查完整性，加入範疇三排放量之量化。南亞科技盤查範圍為台灣所有營運據點，主要溫室氣體排放來源為外購電力(約佔81%)以及製程使用全氟化物(約佔9%)。2019年溫室氣體排放量為478,721.881噸二氧化碳當量(ton-CO₂e)。其中範疇一排放量为88,700.641噸二氧化碳當量(ton-CO₂e)，並未產生生質燃料燃燒造成之二氧化碳排放；範疇二排放量为390,021.240噸二氧化碳當量(ton-CO₂e)。

其中溫室氣體排放係數以臺灣環保署國家登錄平台公告之溫室氣體排放係數管理表、IPCC 2006、臺灣經濟部能源局及南亞塑膠公用廠蒸汽自廠係數所公佈之排放係數為準。GWP值則引用自IPCC 第四次評估報告。



◆ 2016年至2019年各年度溫室氣體排放資訊彙整

	範疇一 (噸二氧化碳當量(ton-CO ₂ e))	範疇二 (噸二氧化碳當量(ton-CO ₂ e))	總排放量 (噸二氧化碳當量(ton-CO ₂ e))
2016	51,584.827	238,436.600	290,021.428
2017	59,751.301	316,442.280	376,193.581
2018	78,311.545	369,904.142	448,215.687
2019	88,700.641	390,021.240	478,721.881

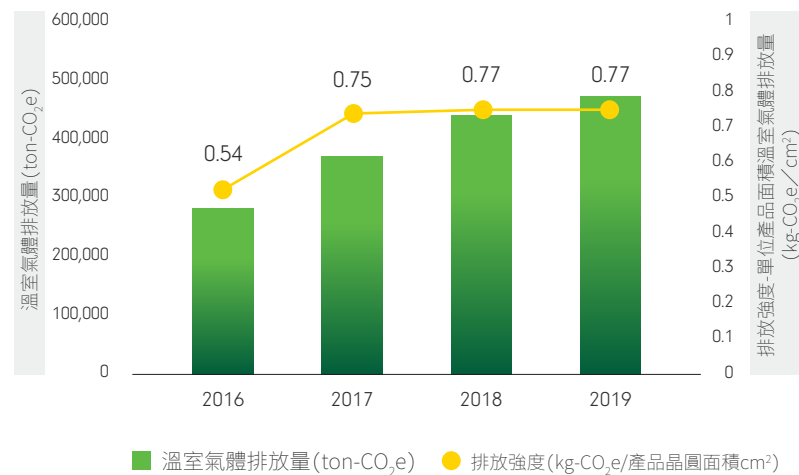
備註：

- 共9種PFCs排放包括四氟化碳(CF₄)、全氟丙烷(C₃F₈)、六氟丁二烯(C₄F₆)、四氟環丁烷(C₄F₈)、三氟甲烷(CHF₃)、二氟甲烷(CH₂F₂)、一氟甲烷(CH₃F)、六氟化硫(SF₆)及三氟化氮(NF₃)等製程氣體。
- 其他直接排放包括CO₂、CH₄、N₂O製程氣體、HFCs、SF₆非製程用如滅火設備、高壓電盤、冰箱、冷凍機等。
- 能源間接排放包括電力及蒸汽使用。

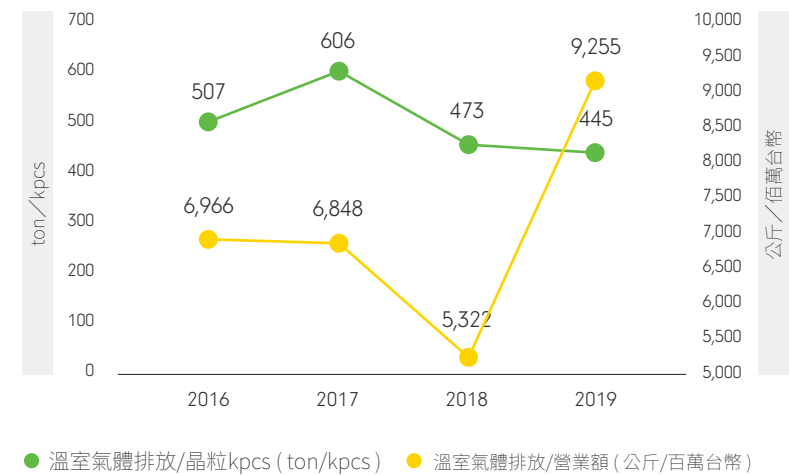
與2017基準年比較，2019年溫室氣體排放量增加約27.2%，生產片數量增加約23.8%。以單位晶圓排放量來看，2019年排放強度^{註1}為0.77 kg-CO₂e／產品晶圓面積cm²，與2018年持平。以單位產出晶粒的排放強度來看，2019年溫室氣體排放量／總晶粒較2018年下降22.4%；2019年隨著擴增製程機台及附屬設備，能源使用量大增，並隨著產品產出增加，原物料使用量也隨之增加，導致2019年溫室氣體排放量較2018年增加6.8%。

註1排放強度：產出單位面積晶圓所排放之溫室氣體量

◆ 溫室氣體排放量



◆ 2016~2019 溫室氣體排放趨勢圖

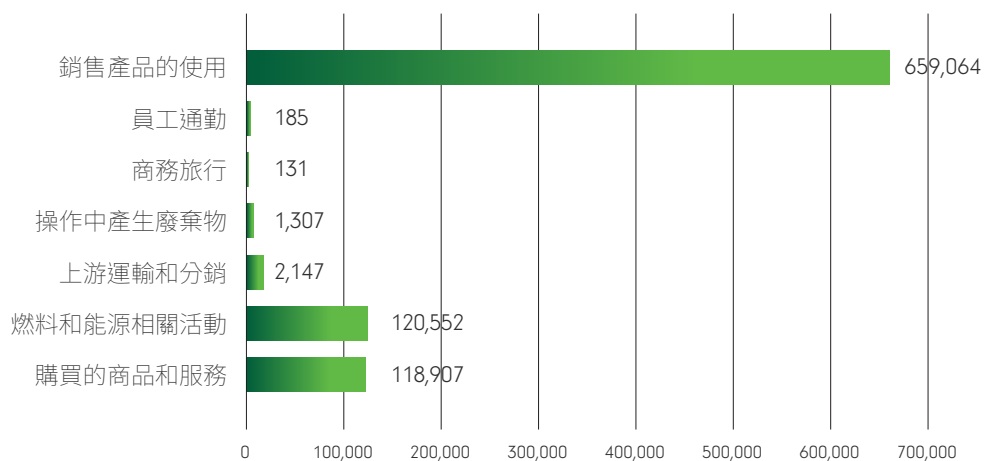


範疇三排放量

於2017年起，我們即依照溫室氣體盤查準則(Greenhouse Gas Protocol)進行範疇三盤查並須通過符合ISO 14064-1標準的外部查證。在15項的範疇三中，本公司共盤查查證7項的溫室氣體範疇三排放量。其中以銷售產品的使用產生的溫室氣體為最高，其次為上游的購買的商品及服務，第三為範疇一或範疇二未包括的燃料與能源的相關活動。

類別	內容說明
(1) 購買的商品和服務	生產記憶體所採購的主原料及製程中之輔助原料所產生碳排放，但不包含對外之委託服務項目。
(3) 範疇一或範疇二未包括的燃料和能源相關活動	外購所使用的燃料及能源之上游端生命周期碳排放。
(4) 上游運輸和分銷	上游供應商運送物料至廠內，運送所產生碳排放，其包括空運、陸運、海運之運輸方式。
(5) 操作中產生廢棄物	生產過程中的廢棄物所造成之碳排放，包含廢棄物運送及處理。
(6) 商務旅行	員工國外出差航班之碳排放。
(7) 員工通勤	公司所有路線之交通車造成的碳排放。
(11) 銷售產品的使用	所有2019年銷售產品於客戶端使用，因耗用電力所造成之碳排放，盤查的商品為使用於電視、網路裝置、行動裝置及電腦等。

◆ 2019年溫室氣體範疇三排放量(MtCO₂e)



溫室氣體減量

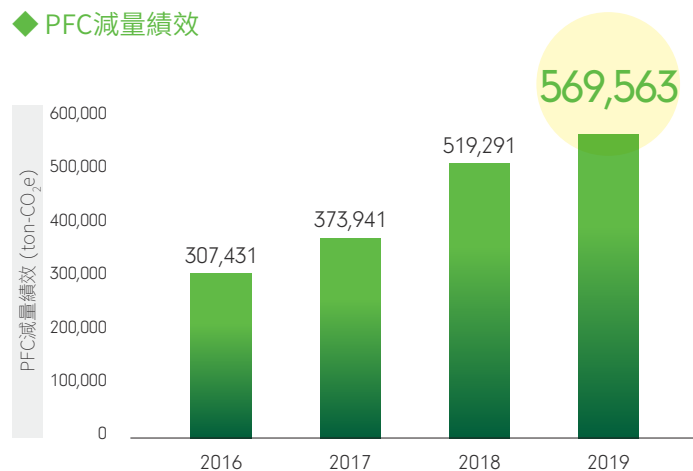
南亞科技積極推動自願減量，亦參與經濟部工業局每年度產業溫室氣體自願減量推動計畫。基於全氟化物有高全球暖化潛勢之特性^{註2}，自2006年起逐步實施溫室氣體減量計畫。我們於建廠規劃時購置高削減率Local Scrubber^{註3}；目前薄膜區與蝕刻區所使用之PFC Local Scrubber，為直接燃燒式(Burn Type)，藉由燃燒所產生之高溫破壞PFCs。為減少PFCs逸散至空氣中，制訂Local Scrubber處理PFC之削減率驗收標準，針對CF₄氣體處理效率應達90%以上，處理C₃F₈、C₄F₆、C₄F₈、CHF₃、CH₂F₂及SF₆之削減率需達到95%以上，NF₃之削減率則應達99%以上，並於Local Scrubber設置完成後，以FTIR^{註4}檢測各種PFC氣體削減率，以符合未來減量趨勢。

註2全球暖化潛勢GWP(Global Warming Potential)係為該氣體相對於二氧化碳而言(設定CO₂的GWP=1)，其暖化強度；本文所指高全球暖化潛勢係指GWP值高於675者。(以IPCC第四次評估報告(FAR)之GWP值為依據)

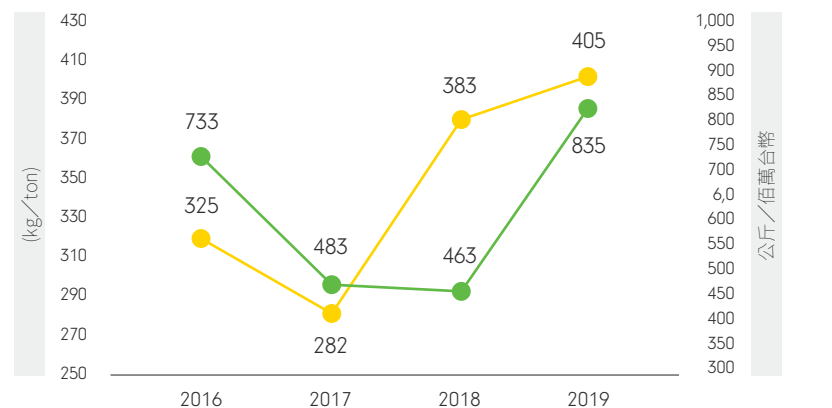
註3Local Scrubber：局部廢氣處理器。

註4 FTIR：Fourier-Transform Infrared Spectrometer 傅立葉紅外線光譜儀

◆ PFC減量績效



◆ 2016~2019全氟化物排放趨勢圖



● 單位晶圓產生量之全氟化物排放量(kg/ton) ● 單位營業額之全氟化物排放量(公斤/百萬台幣)

碳揭露計畫

秉持透明揭露的原則，自2009年起參與非營利組織碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, CDP)的評比，每年揭露溫室氣體排放與減量資訊相關訊息。2018及2019年在Investor及Supply chain專案均獲得領導等級成績(A-)。除CDP及本報告公開揭露碳排放相關資訊外，南亞科技亦主動將溫室氣體排放與減量資訊，揭露於RBA(Responsible Business Alliance負責任商業聯盟行為準則)之溫室氣體報告系統中，或提供碳排放相關資料，協助客戶建立其產品碳足跡計算基礎。

能源管理

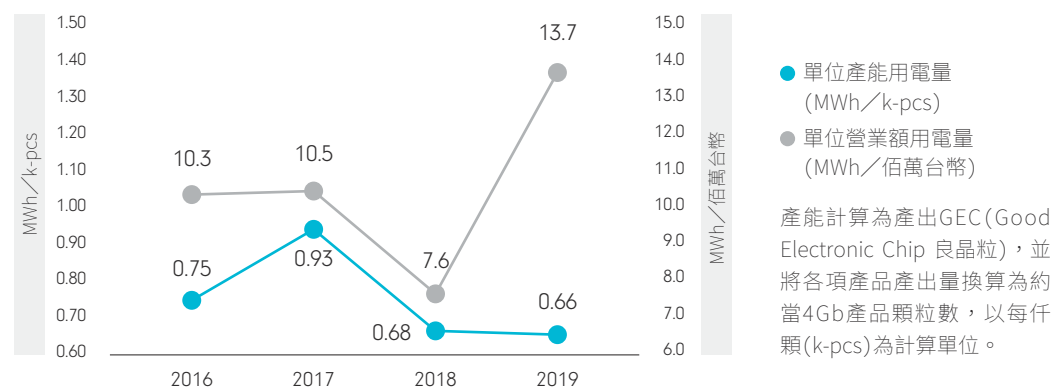
化石能源的使用年限在地球上已是最重要的議題，有效管理已是刻不容緩。南亞科技使用的能源主要為外購電力及天然氣；外部其他間接能耗造成溫室氣體排放則包括廠內使用原物料運輸、原物料供應商生產、廢棄物運輸／處理、員工差旅、員工通勤等。為有效減少溫室效應的環境衝擊，建廠時即以節能為初衷，如採用雙冰水系統、冷凍機熱回收再利用等等，歷年來持續引進各項節能技術，以設備自動控制、設備效能提升、能源回收利用、生產管理改善等多元思考模式進行設備改善，以降低能源的耗用，同時於設備建置設計及採購階段，優先以節能設備為考量。此外，亦推廣辦公室及公共區域等能源管理方案，以加強同仁在節能方面的觀念；並持續進行原物料使用減量、增加廢棄物回收量等，以降低溫室氣體對全球之衝擊。

產能增加帶動能源用量增加。南亞科技2019年產能較2018年增加12.9%，全年用電量總計增加63,505 MWh(2.3×10^8 百萬焦耳)，增加9.8%，相當於增加33,848噸CO₂e排放量。全年天然氣用量總計增加326,380M³(1.22×10^7 百萬焦耳)，增加7.7%，相當於增加614噸CO₂e排放量。全年能源成本總計164,917萬元，較2018年增加15,807萬元，增加10.6%。總計2019年全年單位產能能源耗用量(電力+天然氣)較2018年減少0.02 MWh/k-pcs(72百萬焦耳／k-pcs)，減少2.8%。2019年產能較2018年增加12.9%，但營業額較2018年下降38.9%，單位營業額能源耗用量增加6.5MWh／百萬台幣(2.3×10^4 百萬焦耳／百萬台幣)，增加79.7%。單位產能能源成本較2018年減少0.003萬元／k-pcs，減少1.9%。單位營業額能源成本增加1.43萬元台幣／百萬台幣，增加81.3%。

◆ 2016至2019年用電量

	2016	2017	2018	2019
用電量 (MWh)	429,719	575,893	645,387	708,892
用電量 (百萬焦耳)	1.547×10^9	2.073×10^9	2.323×10^9	2.552×10^9

◆ 2016~2019用電趨勢圖



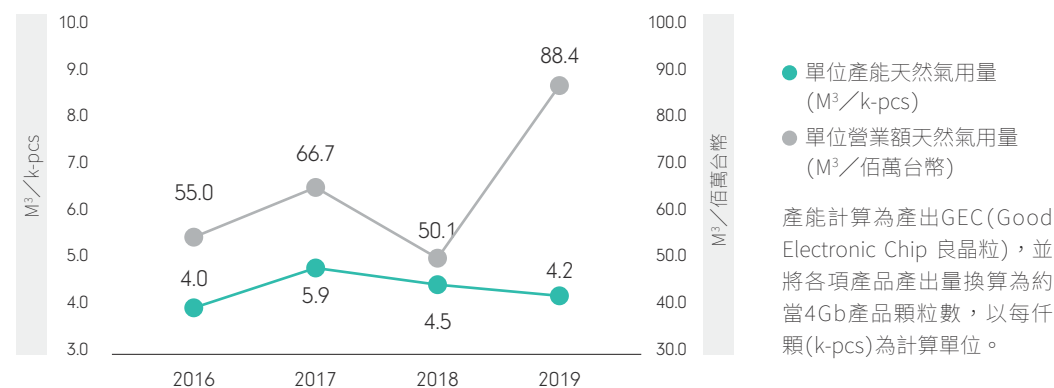
◆ 2016至2019年天然氣用量

	2016	2017	2018	2019
天然氣用量 (M ³)	2,290,230	3,662,649	4,245,273	4,571,653
天然氣用量 (MWh)	23,818	38,092	44,151	47,545
天然氣用量 (百萬焦耳)	8.575x10 ⁷	1.371x10 ⁸	1.589x10 ⁸	1.712x10⁸

備註：

1. 以1立方公尺天然氣=10.4度電能計算。(依能源局2019年更新“能源產品單位熱值表” 1度電=860仟卡，1立方公尺天然氣=9,000仟卡換算)
2. 以1度電=3.6百萬焦耳計算。

◆ 2016~2019天然氣用量趨勢圖



◆ 2016至2019年柴油用量

	2016	2017	2018	2019
柴油用量 (公升)	20,000	70,000	14,400	20,000
柴油用量 (百萬焦耳)	7.034x10 ⁵	2.462x10 ⁶	5.064x10 ⁵	7.034x10⁵

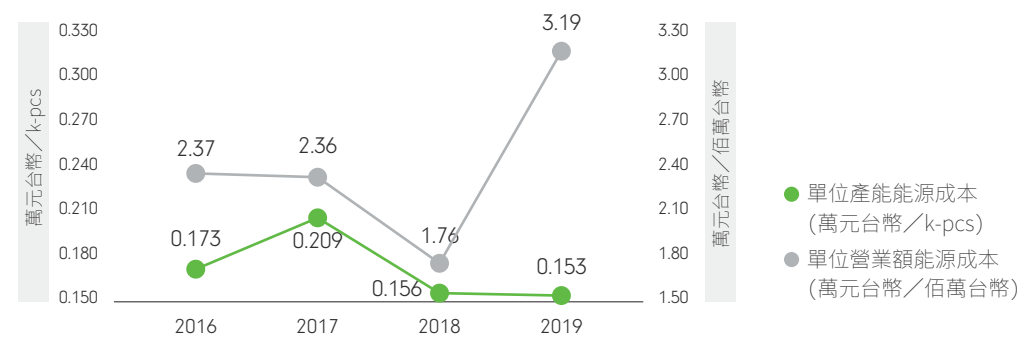
備註：依能源局2019年更新“能源產品單位熱值表”，1公升柴油熱值=8,400仟卡，1仟卡=4,186.8焦耳計算柴油熱值。

柴油供備援電力系統(DUPS 緊急發電機運轉)，非常態使用能源，耗用量佔全公司能源耗用量極低。2016~2019年占能源耗用量小於0.05%，因此未列於各圖示統計分析。

◆ 2016至2019年能源成本

	2016	2017	2018	2019
能源成本 (萬元台幣)	98,726	129,510	149,110	164,917

◆ 2016~2019能源成本趨勢圖



於2018年導入ISO 50001能源管理系統並完成驗證，以期持續改善能源的運用與管理。依標準建立、監督、量測、文件化、能源密集度改善，以及促進能源管理之最佳實務方法與加強良好的管理行為。2019年完成節能管理方案計36項，總計每年節能12,470MWh(4.49×10^7 百萬焦耳)；2020年計劃完成38項節能行動管理方案，預計每年節能效益31,961MWh(1.15×10^8 百萬焦耳)。由於持續對節能減碳議題關注與努力，2019年於半導體協會舉辦「高科技業節能減碳論壇」中參與自主節能減碳宣示，2019年亦榮獲新北市智慧節能競賽優等獎項。2019年開始進行能源管理系統平台建置，以進行智慧化節能管理，能源管理系統建立能源耗用即時監控平台，以樹枝狀結構分層管理，以利各系統設備進行統計分析，投資金額2,180萬，於2019年底完成，將有利各組織及機群組能源耗用管理與改善。針對再生使用，南亞科技亦已規劃由2020年起使用再生能源，並逐年提高再生能源使用量，2020年預計規劃使用1,200MWh以上再生能源，2025年預計全年再生能源使用達22,000MWh以上。



備註：

- 電力CO₂e排放採用經濟部能源局最新統計
2018年電力排放係數=0.533 kgCO₂e/度
- 天然氣CO₂e排放採用環保署公告「溫室氣體排放係數管理表6.0.4版」

水管理

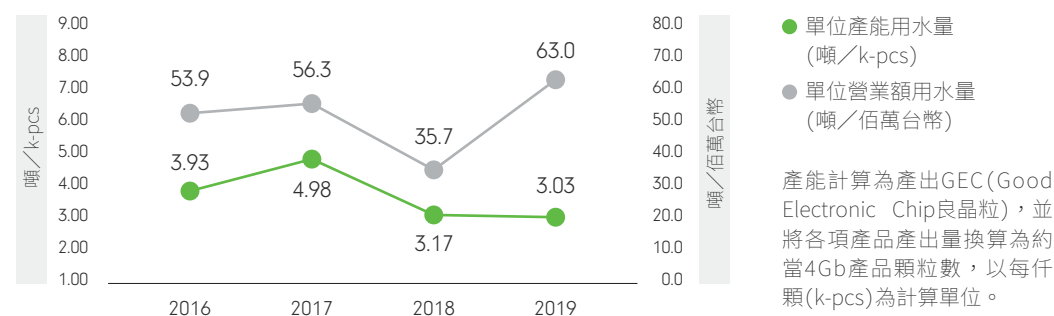
水資源取用與再利用

我們的用水來源主要為石門水庫，再由桃園大圳引水處理後供應生產用水，採重力流獨立引水，未影響水資源生態及其他使用目的。另有雨水回收可供應生產用水，及自來水供應民生使用。2019年用水量3,258,386噸，其中桃園大圳引水3,200,748噸，占總用水量98.2%；雨水回收量31,072噸，占總用水量1%；自來水用量23,775噸，占總用水量0.8%。2019年產能較2018年增加12.9%，使全年用水量總計增加236,024噸，增加7.8%。全年單位產能用水強度減少0.14噸／k-pcs，減少4.4%；單位營業額用水強度增加27.3噸／佰萬元，增加76.5%。超純水全年用水量總計增加349,570噸，增加11.6%；全年單位產能超純水用量強度減少0.04噸／k-pcs，減少1.3%；單位營業額超純水用量強度增加29.5噸／佰萬元，增加82.6%。

◆ 2016至2019年總用水量

	2016	2017	2018	2019
用水量 (噸)	2,244,759	3,092,814	3,022,362	3,258,386

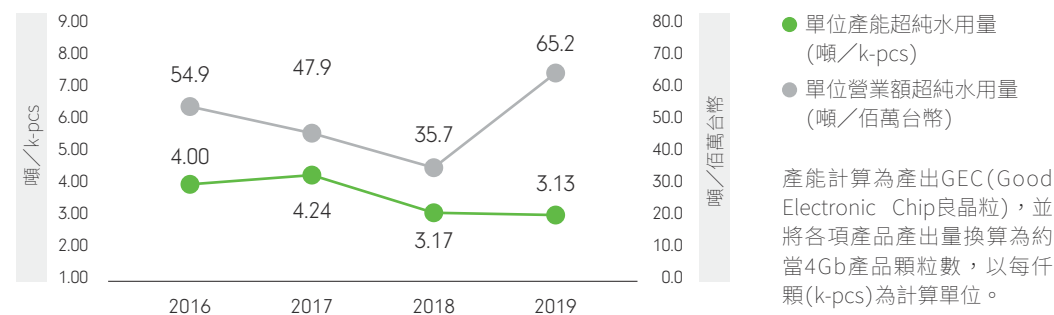
◆ 2016~2019用水趨勢圖



◆ 2016至2019年超純水用水量

	2016	2017	2018	2019
超純水用量 (噸)	2,287,149	2,630,671	3,022,306	3,371,876

◆ 2016~2019超純水用量趨勢圖



南亞科技的營運據點皆座落於台灣，其降雨量在地域、季節的分布極不平均，容易造成地區性、季節性的乾旱。因此，為避免先天地理條件上造成之水風險，公司持續推動節水措施，致力於水回收再利用，以強化調適能力。因生產需水量大，缺水將造成生產中斷，影響產出與交期。為降低缺水造成的立即衝擊，廠內已設置43,000噸容量的儲水池與兩個4,060噸的滯洪池，雨季時可有效回收雨水使用，以因應短期缺水。針對嚴重或長期的缺水應變，南亞科技協同鄰近台塑企業各廠區，成立缺水緊急應變組織，可透過該緊急應變組織，互相緊急調配水源支援。南亞科技用水管理，除設計省水製程外，首重用水減量與回收再利用。目前主要推動方向如下：

- 藉由工作方針展開，落實節水成效。
- 由減量與回收等節流手法，達到減量的效果。
- 透過日常管理的手法來推動。
- 建立廢水分類處理並採多重回收再利用，將水資源做最大化運用。
- 目前已設置酸鹼廢水、氫氟廢水及有機廢水回收系統，並搭配各項節水措施推動，製程回收率已達96.95%(製程用水回收率依據「南林科技園區環境品質監督管理委員會」核定公式計算，符合環評承諾值製程回收率81.1%)。2019年廢水回收系統、製程回收系統及雨水回收再利用水量總計3,511,758噸，占總用水量比例為107.8%。未來配合下一期產能擴建計劃，已規劃再擴充氫氟廢水回收系統，預估投資金額2,500萬，可再回收每日500噸氫氟廢水。未來配合廠區擴建規劃，預計投入4.55億元新建氫氟廢水COD及總氮處理系統，除解決未來機台氫氟廢水COD及總氮過高問題外，並可同時進行氫氟廢水回收，預計可再回收每日500噸氫氟廢水，預計於2021年完成。



點此觀看 " 環境永續-水知源 " 影片

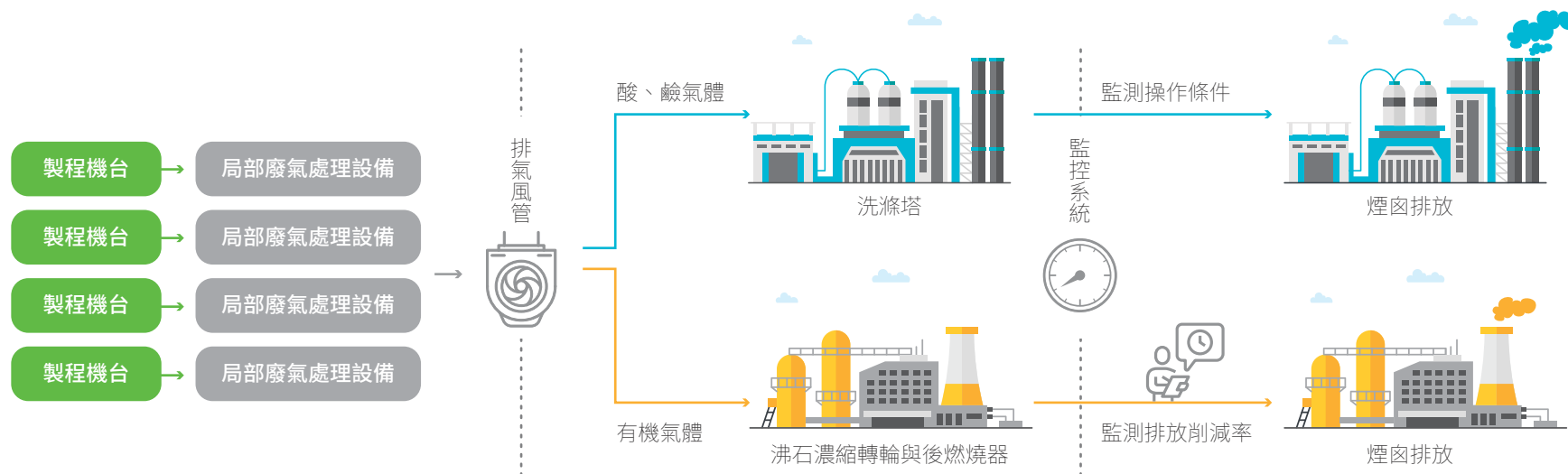


排放、廢棄物與循環再利用

基於環境保護及環評承諾，針對開發範圍內之空氣品質、噪音振動、地表水及地下水水質、交通流量、動植物生態等環境影響因子進行定期監測，南亞科技自2014年起並未有任何違反環保法規的紀錄。另與主管機關進行確認，南亞科技開發範圍非屬環境敏感區位及特定目的區位。於環境、安全與衛生政策中，全力推動各項減廢暨資源再利用，以符合法規要求及回應所簽定的與環境保護相關要求事項之承諾。每年評估可減量、回收再利用廢棄物及回收廢水種類與數量，擬定年度計劃目標，將計劃排入年度預算及工作計劃。

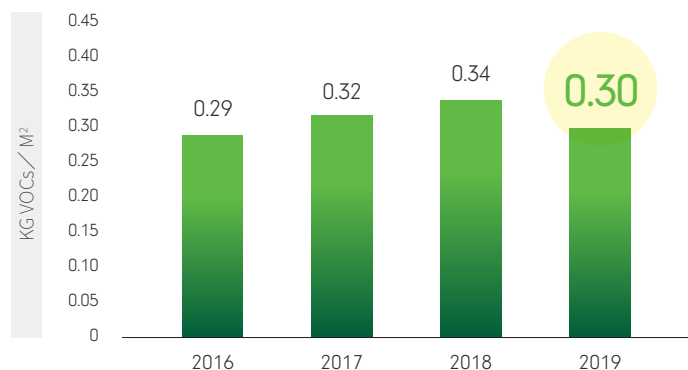
空氣汙染防制

自設廠以來一直相當重視污染防制的南亞科技，除透過環境管理方案規劃，有效減少原物料使用量與降低廢氣排放濃度，使用符合法規標準之空氣污染防制設備，包括local scrubber、酸／鹼廢氣洗滌塔、VOC沸石轉輪濃縮設備及後燃燒器。經檢測證明，歷年來皆符合(低於)政府環保法令所訂定之污染物排放標準。為了維持處理設備的最佳處理能力，每項設備皆有定期的保養與巡檢，並且對操作人員授予完整的教育訓練，維持系統的正常操作並確保排放之氣體不危害生活環境。(VOC為揮發有機物質；local scrubber為局部廢氣處理器。)



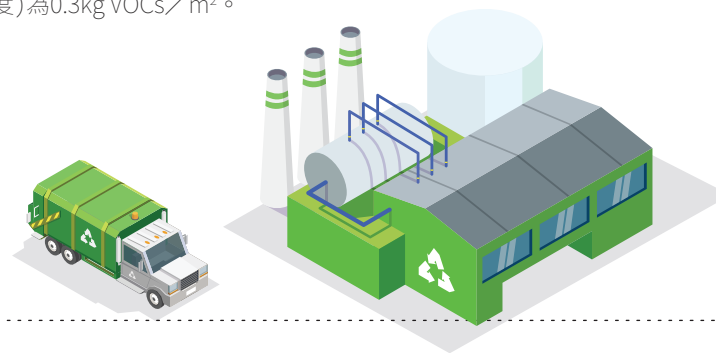
◆ 2016至2019年揮發性有機物排放強度

VOCs Emission Intensity

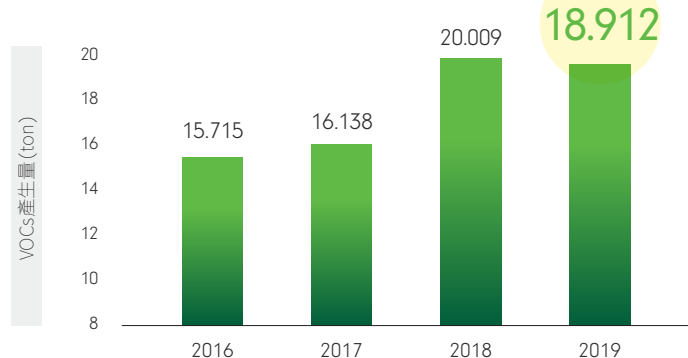


(KG VOCs/M²：揮發性有機物排放量(公斤)/晶圓面積(平方公尺))

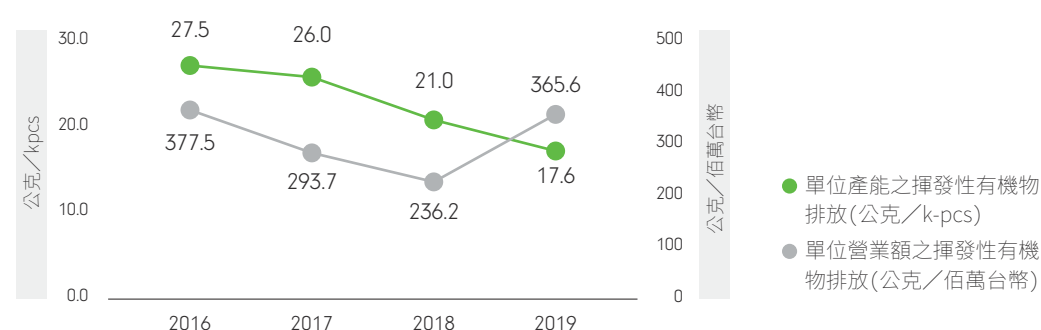
製程產生的主要空氣污染物分為酸、鹼廢氣與有機廢氣，依據廢氣的特性導入適宜的處理流程及設備中。製程端產出後進入局部廢氣處理設備，去除特定物質後，酸或鹼性廢氣分別集中至酸／鹼洗滌塔處理，經處理後呈中性再排放大氣。有機廢氣則經過沸石轉輪吸附後，濃縮再進入後燃燒設備直接破壞，燃燒處理效率高達99%，遠優於法規標準。整體揮發性有機氣體排放削減率將維持在90%以上，達到法規要求，單位產能(以晶粒當分母)之揮發性有機物排放較2018降低16%。2019年每單位產品所排放之有機空氣污染物(排放強度)為0.3kg VOCs/m²。



◆ 2016~2019 揮發性有機物排放量



◆ 2016~2019 揮發性有機物排放趨勢圖



廢水

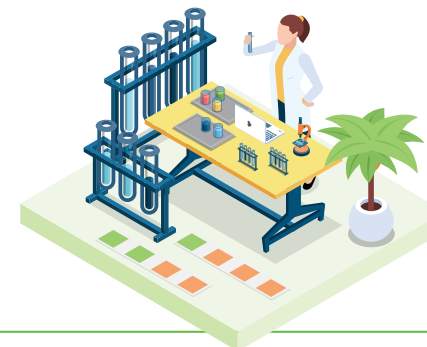
南亞科技所有廢水均經過分門別類收集排放至適當的污水設施處理。為確保排放水質符合標準，已與環保局進行同步連線監控放流水質，並每季委外定期離線採樣與分析檢測，強化廢水水質管控。在水質符合排放標準後，所有經處理後之放流水100%採陸放至大窠溪。為避免因放流水品質異常，對環境產生排放污染及生態衝擊等嚴重影響，我們對水污染防治一直不遺餘力，並逐步升級與投資廢水處理相關設施。廠內廢水在分流分管部分共區分了20種以上管路，主要分類為有機廢水、一般酸鹼廢水、氫氟廢水及委外處理高濃度廢液等。在廢水處理上，依各類廢水性質分類處理，除符合法規標準外，更將可再利用之廢水，經回收系統處理後再使用，以減少排水量。廠區為既有廠房空地改建，無大規模挖除預定地外圍植被，廢水也經妥善處理後排放至大窠溪，經調查並未涉及保育動物之棲地或產生棲地破壞之虞。

2019年廢水總排放量2,633,701噸，全年廢水總排放量較2018年增加137,801噸，增加5.5%；全年單位產能廢水排放強度減少0.17噸／k-pcs，減少6.5%，單位營業額廢水排放強度增加21.4噸／佰萬元，增加72.5%。2016年配合FAB-3A-N廠擴建，增建廢水系統與回收系統，區分為酸鹼廢水系統、有機廢水系統及HF(氫氟酸)廢水系統。原酸鹼廢水系統已建置有回收系統，2017年再完成酸鹼廢水系統回收系統逆滲透(RO)膜擴充，每日可增加回收水量288噸。配合新廠擴建，2017年完成增設有機廢水回收系統，每日可增加有機廢水回收水量1,500噸。2018年完成氫氟廢水回收系統建置，每日可增加氫氟廢水回收水500噸，因廢水回收量提升，2019年均製程水回收率已提升至96.95%。配合下一期產能擴建計劃，已規劃再擴充氫氟廢水回收系統，預估投資金額2,500萬，可再回收每日500噸氫氟廢水。未來配合廠區擴建規劃，預計投入4.55億元新建氫氟廢水COD及總氮處理系統。除解決未來機台氫氟廢水COD及總氮過高問題外，並可同時進行氫氟廢水回收，預計可再回收每日500噸氫氟廢水，預計於2021年完成。另因應污泥處理場減少及允收標準日趨嚴格，2017年起增建異丙醇濃縮系統以降低廢水COD負荷，及增設有機污泥乾燥設備，完成後截至2018年污泥含水率可由原84%降低至60%以下，2019年處理後有機污泥含水率持續保持於60%以下。



◆ 2019年排放廢水水質檢測結果

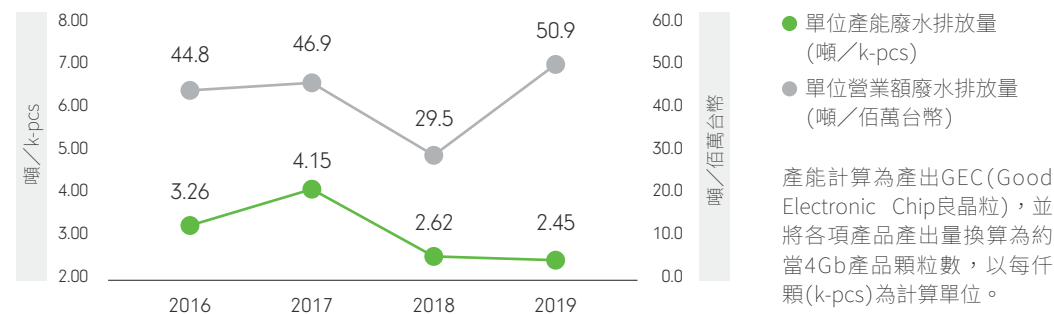
檢測項目	單位	法規標準	檢測結果			是否符合標準
			最小值	平均值	最大值	
南亞科技3A廠 pH	-	6-9	7.0	7.1	7.3	●
化學需氧量(COD)	mg/L	<100	36.4	44.8	52.6	●
懸浮固體(SS)	mg/L	<30	4.0	5.9	10.2	●
氟離子	mg/L	<15	2.6	6.5	8.2	●
氨氮	mg/L	<30	5.4	9.2	13.1	●



◆ 2016至2019年廢水排放量

	2016	2017	2018	2019
廢水排放量(噸)	1,866,364	2,574,479	2,495,900	2,633,701

◆ 2016~2019廢水排放量趨勢圖



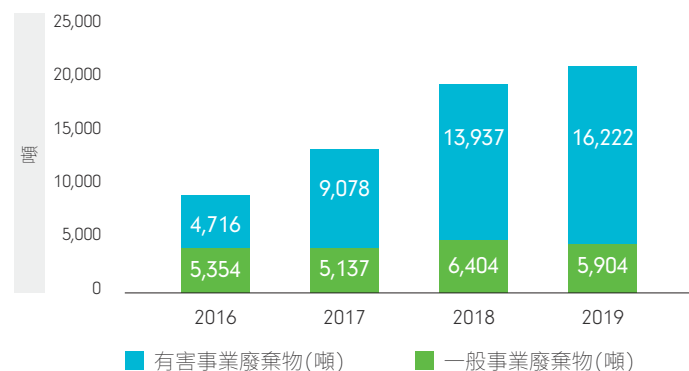
廢棄物管理

一般事業廢棄物及有害事業廢棄物皆由產出部門統一管理其貯存、清除、檢測、推動減量等作業活動，並不定期稽核廢棄物承攬商是否依廢棄物清理相關法規進行廢棄物清除處理，以確認其合法性並確保所有廢棄物皆已妥善處理或再利用，避免對環境再次造成衝擊。南亞科技2014年至2019年內無任何跨國運送有害廢棄物之行為。

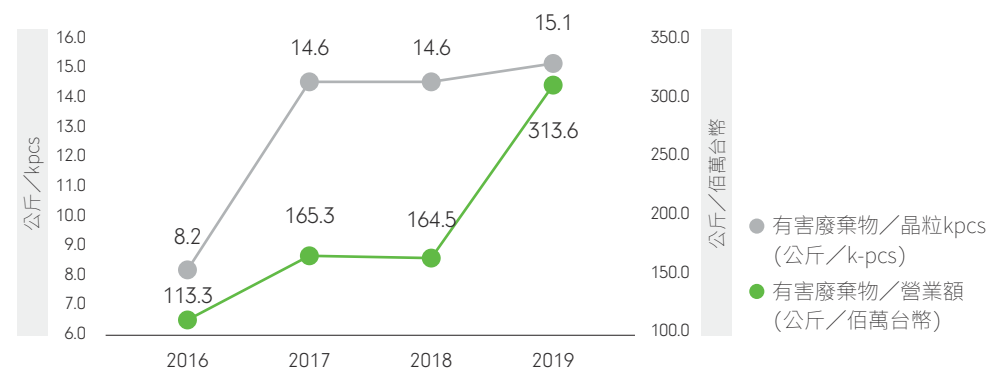
資源回收

2019年廢棄物總量約22,126噸，其中一般事業廢棄物計5,904噸(包含公告再利用項目約157噸)，有害事業廢棄物計16,222噸，單位產品之廢棄物產生量約為0.355噸／產出品圖面積(m²)。與2018年相比，廢棄物總量增加約8.1%，單位產品之廢棄物產生量微幅增加3.4%；主要係因新製程產能持續提升，導致廢棄物量隨之增加。雖因新製程造成有害事業廢棄物大幅增加2,285噸，達16.4%，但其中的85%以上皆與再利用廠商處理後回收作為工業原料。未來也將持續進行廢棄物減量與增加回收量等措施，以求達廢棄物有效再利用之永續發展目標。

◆ 2016~2019 廢棄物產出總量



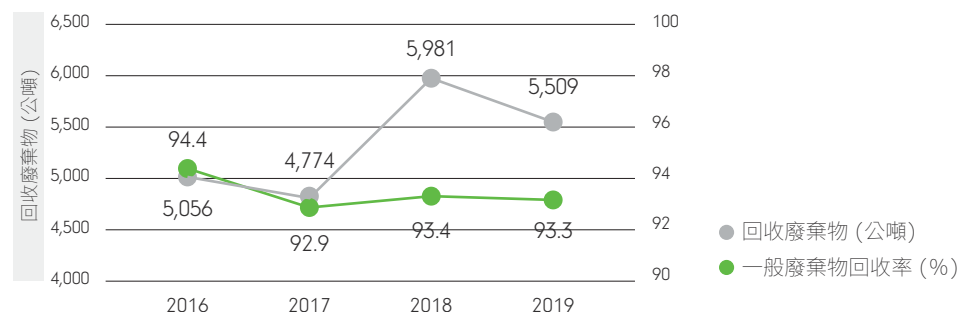
◆ 2016~2019有害廢棄物趨勢圖



◆ 2019年本公司廢棄物處理方式

	回收	焚化	掩埋	合計
有害 (噸)	16,212	10	0	16,222
一般 (噸)	5,509	395	0	5,904
合計	21,721	405	0	22,126

◆ 2016~2019一般廢棄物趨勢圖



環安費用支出與效益

南亞科技分別於2008年與2009年，導入環境會計制度與環境效益會計制度。透過環境會計制度的導入掌握環境支出資訊、評估環境支出效益，並且將環保作為，具體且正確的揭露予利害關係人。環境會計依環保署所定規則，將環保支出分類統計，並作為內部管理使用，更能讓外界了解企業對於環保所做努力。經彙總統計，2019年所投入之環境資本支出為台幣350,447仟元，環境費用支出約為台幣675,846仟元，共計1,026,293仟元。2019年營業總額517.27億元，環境支出占比為1.98%。

◆ 2016至2019年環境會計支出金額

新台幣：仟元

	2016	2017	2018	2019
資本支出	1,100	861,328	475,265	350,447
環境費用支出	435,000	512,505	644,055	675,846
合計	436,100	1,373,833	1,119,320	1,026,293

◆ 2019年環境會計支出金額明細

新台幣：仟元

成本大類	說明	經常支出	資本支出
企業營運成本	污染防治費:空氣污染，水污染及其他污染防治成本等	507,619	350,447
	全球性環境保護費用：(1)氣候變遷預防之費用、(2)其他與全球性環境保護相關之費用支出	23,275	0
	資能源節約循環使用費：(1)提高資源利用效率、(2)廢棄物之減少回收與再處理成本等、(3)節約能源費	125,197	0
供應商及客戶之上下游關連成本	(1)綠色採購、(2)為環境保護提供之產品所衍生費用	156	0
管理活動成本	(1)人員環境教育訓練成本、(2)取得外部驗證所衍生費用、(3)測量環境影響衝擊所衍生費用、(4)其他	19,247	0
研究發展成本	因環境保護所研究、開發產品之衍生費用	0	0
社會活動成本	用於自然保護、造林、美化環境等環境改善所衍生費用	255	0
環境稅捐及規費	(1)空氣污染所衍生之費用、(2)各項污染防治審查費及證書費	97	0
合計		675,846	350,447
總計		1,026,293	

◆ 歷年推動ISO 14001管理方案成果

新台幣：仟元

	2016	2017	2018	2019
節能(電)方案	4,427	16,677	8,744	64,934*
減廢方案	720	778	0	3,360
降低製程原物料使用量方案	8,168	14,960	12,179	5,221**
事業廢棄物回收再利用之實質效益	14,021	778	11,502	10,386
低耗電及製程進階節省之電費***	-	305,111	736,071	697,553
總效益***	27,336	338,304	768,496	781,454
違反環保法規之記錄	0	0	0	0

* 2018年本公司完成能源管理系統認證，2019年執行能源管理方案36案。

** 部份降低製程原物料方案為長期方案，需在2020至2021年才展現成效。

***2018報告書數據誤植為元，已更正為仟元



◆ 內部管理系統稽核效益

	ISO 14001		ISO 45001	
	2018	2019	2018	2019
缺失件數	17	9	10	13
缺失種類	主要違反4.4.6作業管制及8.1運作規劃及管制。	主要為環境考量面、法規鑑別等相關表單未進行更新，未符合7.5.2建立及更新要求。	SOP尚未進行工作安全分析(JSA)、承攬商安全告知未完整、檢點異常追蹤不確實、無塵室環境應變準備、危害鑑別異常應變評估不完整等。	以危害鑑別表單填寫完整度(§ 6.1.2)缺失最多共7件，其次工作者諮商會議未派員參加(§ 5.4)缺失有3件等居多，均改善完成。
結案率	100%	100%	100%	100%



和諧職場



重視專業人才的雇主

員工是公司創新、營運與永續發展的關鍵因素，南亞科技以多元方式深化「誠信當責」、「效率創新」、及「永續經營」之核心價值與經營理念，凝聚員工共識，致力打造全體員工引以為傲的公司。

67.4%

鼓勵員工個人發展在職進修，內部職缺之員工替補率達67.4%。

72%

員工意見調查平均認同度，較前一年認同度提高4%。

0%

失能傷害頻率及失能傷害嚴重率皆為0%

110 員工多元化

114 人才留任與員工關懷

122 人權

126 員工發展

136 職業健康與安全



重大議題策略與績效

○ 未達標 ✓ 達標 ★ 超標

重大議題	策略	2020目標	2019目標	2019績效
員工發展	● 職能精進：依公司策略訂定年度訓練發展計劃 ● 關鍵人才：強化關鍵人才發展，提升關鍵人才留任率 ● 個人發展：注重員工個人發展，提升職缺內部員工替補率	• 年度計劃總課程完成率≥100% • 職缺之內部員工替補率≥60% • 關鍵人才留任率≥90% • TTQS金牌認證	年度計劃總課程完成率≥96%	★ 110.2%
			職缺之內部員工替補率≥50%	★ 67.4%
			人年度員工平均參訓人次：12次	★ 31.7次
			人力資源投資報酬率* ≥15	○ 11.9
人才留任與員工關懷	● 穩定人力：落實各項留才方案，穩定優秀人才 ● 優質薪酬：提供具競爭力的薪資水準 ● 企業認同：強化核心價值，凝聚向心力	• 優良員工留任率≥97% • 自願離職率<6% • 員工意見調查平均認同度≥72%**	優良員工留任率≥95%以上	★ 98.48%
			自願離職率<8.4%	★ 5.92%
			員工意見調查平均認同度≥70%	★ 72%
			2020 新訂定的目標	
人權	● 遵循法規：遵循國際人權準則，落實相關政策與標準 ● 保護平權：建立風險管理及預防措施，設計多元溝通與申訴管道，打造平權職場	• 職場危害行為預防宣導完訓率100% • 勞工及道德規範宣導完訓率100% • 外部稽核或勞動檢查結果無重大缺失		
職業健康與安全	● 早期診斷、早期改善：職業安全衛生管理系統PDCA方式持續改善 ● 安全文化：凝聚同仁安全信念並塑造優質安全文化 ● 交叉查核：內外部門交叉檢核強化自主檢點	• 失能傷害頻率<0.23*** • 失能傷害嚴重度<7.6**** • 自主檢查率>93%***** • 全員參與安全衛生提案件數>1800件	失能傷害頻率<0.25	★ 0
			失能傷害嚴重度<8	★ 0
			自主檢查率>92%	★ 99.3%
			2020 新訂定的目標	
*因產業特性市場變動幅度較大，故不列入年度目標，但仍持續追蹤 **本調查為10度量表，認同度指達到7以上 ***失能傷害頻率(FR)=(失能傷害次數×10⁶)／總經歷工時 ****失能傷害嚴重率(SR)=(失能傷害總損失日數×10⁶)／總經歷工時 *****自主檢查率=(各部門自主改善提案缺失件數／安衛部門提案缺失件數)*100%				



員工多元化

員工是南亞科技最重要的資產，也是維持公司永續營運與創新研發的關鍵能量。我們打造人性化且舒適的辦公環境，讓新進員工接受系統性的培訓課程，享有多元的學習發展資源，協助員工快速累積半導體專業知識與技能，獲取合理的薪資報酬。福委會每年也舉辦活潑且豐富的康樂活動，平衡員工的工作與生活品質以及身心靈，打造樂活職場。我們深信優質且穩定的人力資源，有助於公司提高生產力與競爭優勢，我們持續規劃與提供適合人才發展的環境，透過人才培育，成為照顧人才的最佳雇主。

穩定的人力資源

南亞科技人力結構相當穩定，2019年台灣及海外子公司正式員工為3,307人(台灣員工人數3,204人，海外子公司員工人數103人)，另聘有42位非正式人員^{註1}。男性員工2,377人，女性員工930人，男女員工比例約為2.55:1。本公司員工平均年齡為36.6歲，其中30~49歲壯年為公司最主要勞動人力，佔正式員工總人數69.13%，正式與非正式員工100%由公司直接聘任，2019年無聘任兼職人員，100%為全職人員。

註1：非正式人員包括顧問、定期契約人員及工讀生

2019年，南亞科技初階管理階層女性主管為111人，占比為43.36%；中階管理階層女性主管為3人，占比為6.82%；高階管理階層目前尚無女性主管。由於半導體產業特性及人才供應來源等因素，上述管理階層仍以男性為主。至於線上操作類主管，包含生產領班、生產班長等職務，女性管理者比例則多達93.62%，扮演南亞科技重要的生產力。生產營收相關部門課級(含)以上主管，女性人數為17人，占比為14.17%。

◆ 近三年管理階層女性人數及占比

	2017		2018		2019	
人數／占比	女性人數	女性占比	女性人數	女性占比	女性人數	女性占比
整體員工	879	29.46%	925	28.74%	930	28.12%
管理階層(初階+中階+高階)	111	37.76%	115	36.74%	114	36.31%
初階管理階層*	108	46.35%	112	43.92%	111	43.36%
中階管理階層(廠／處級)	3	6.00%	3	6.82%	3	6.82%
高階管理階層(協理級以上)	0	0.00%	0	0	0	0.00%
線上操作類主管	87	94.57%	89	93.68%	88	93.62%
生產營收相關部門主管(課級以上)**	17	11.33%	18	15.00%	17	14.17%

* 初階管理階層包含課部級主管及線上操作類主管
 ** 生產營收相關部門指排除企劃行政、營運支援、品保、法務及安全衛生處等部門。



半導體行業具資金與技術密集特性，除動輒上百億台幣的廠房及製造設備外，更需要大量優秀工程背景人才投入南亞科技生產行列。截至2019年12月31日止，本公司正式員工總數為3,307人，其中81.91%為專業人力^{註2}，整體人力素質佳，結構健康、穩定成長，為公司製程創新技術發展與新產品開發奠定基礎。年齡分布以30～39歲年齡層之員工人數最多，學歷程度則集中於學士及碩士。

註2：專業人力指非線上生產製造人員

◆ 正式員工年齡別

組別	分類	台灣地區				海外子公司				合計			
		▲	占台灣女性 總人數比例	▼	占台灣男性 總人數比例	▲	占海外女性 總人數比例	▼	占海外男性 總人數比例	▲	佔總女性 人數比例	▼	佔總男性 人數比例
年齡別	29歲以下	122	13.36%	633	27.63%	2	11.76%	19	22.10%	124	13.33%	652	27.43%
	30～39歲	375	41.07%	897	39.15%	8	47.06%	16	18.60%	383	41.18%	913	38.41%
	40～49歲	374	40.97%	599	26.15%	1	5.88%	16	18.60%	375	40.32%	615	25.87%
	50～59歲	40	4.38%	152	6.63%	6	35.30%	27	31.40%	46	4.95%	179	7.53%
	60歲以上	2	0.22%	10	0.44%	0	0.00%	8	9.30%	2	0.22%	18	0.76%

吸引優質的人才

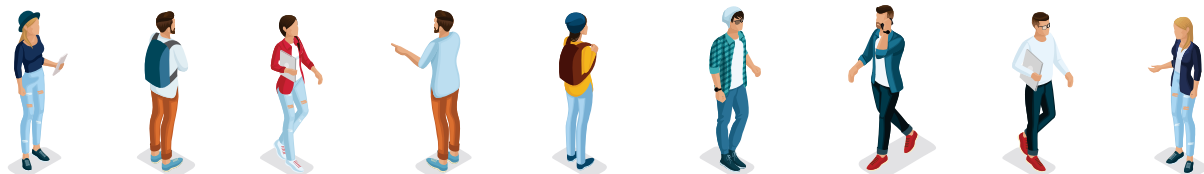
本公司在招募與任用上遵守台灣勞動法令與公司勞工道德政策之規定，提供平等的就業機會與環境，各類人才選用完全以個人專業能力與經歷為考量，不因年齡、種族、性別、性傾向、宗教、黨派、籍貫、婚姻、外貌、身心障礙等差異而有所不同，人員錄取後之晉升、考核、訓練與獎懲等制度均有明確規範，使人人都有公平的任職及培訓機會。

因應組織轉型及先進製程轉換，2019年約晉用182名工程師。為招募基層優秀工程人力，以廠區招募媒合及校園徵才活動為主，每年前進全台各大專院校招募各級專業工程人才，當場媒合職缺。2019年參與全台主要大專院校18場校園徵才活動，以「無限未來」為主題，前進校園與青年學子互動、溝通與座談，鼓勵有志於科技產業之青年學子勇於夢想與築夢踏實，攜手為台灣半導體產業發展作出貢獻。對於產線基層人力的招募，則與廠區所在地的就業服務站合作，不定期駐點面談，優先媒合錄取在地居民，促進在地就業機會。而台灣地區管理階層皆由台灣籍人員擔任，百分之百當地雇用。

◆ 校園徵才



點此觀看人才招聘影片



為促進半導體產業發展及公司營運，南亞科積極招募新血進入我們的大家庭，與公司攜手向前邁進；2019年新進人員比例約為7.2%，其中男性與女性人數比例約為4.95：1。

* 佔新進人員女性總人數的比例

** 佔新進人員男性總人數的比例

*** 佔新進人員總人數的比例

**** 新進人員係指：2019年錄取且在職之人員(不包含當年度離職人員)

◆ 台灣及海外新進同仁年齡別

組別		▲		▼		合計		
		人數	比例*	人數	比例**	人數	比例***	
新進人員****	年齡別	29歲以下	26	65.00%	169	85.35%	195	81.93%
		30～39歲	11	27.50%	22	11.11%	33	13.87%
		40～49歲	3	7.50%	7	3.54%	10	4.20%
		50～59歲	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		60歲以上	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		新進人員合計	40		198		238	
		佔全體員工比例	1.21%		5.99%		7.20%	

聘僱多元政策

南亞科技營運據點分布國內外，員工國籍亦相當多元，除聘僱台灣籍員工外，近三年來另有聘僱中國籍、法籍、德籍、義大利籍、日籍、韓籍、英籍、美籍、土耳其籍、新加坡籍等10種國籍員工，非台灣籍之外籍人數共計98人，佔全體員工2.96%，形成國際多元化職場。

為配合政府鼓勵聘僱身心障礙人士的政策，打造多元職場，截至2019年12月份，台灣地區共聘僱身心障礙員工26人，僱用比率為0.81%。因產業工作性質及交通等因素，不易聘僱身心障礙人士。未來將持續努力聘用足額身心障礙者，提供適當的工作職缺，以增進身心障礙人士任職的機會，打造友善的工作職場。

	2017	2018	2019
國籍數	9種	10種	11種
國籍類別	台灣籍、中國籍、德籍、義大利籍、日籍、韓籍、英籍、美籍、法籍	台灣籍、中國籍、德籍、義大利籍、日籍、韓籍、英籍、美籍、法籍、土耳其籍	台灣籍、中國籍、德籍、義大利籍、日籍、韓籍、英籍、美籍、法籍、土耳其籍、新加坡籍
身心障礙僱用人數	25人	27人	26人



人才留任與員工關懷

南亞科技因應半導體產業之特色，除持續規劃具產業特色、有競爭力的薪資水準外，同時亦致力從工作、生活、健康等面向規劃全方位福利措施與訓練制度，創造一個員工得以安心工作並全力發揮其專長的工作環境，落實員工協助方案，善盡企業社會責任。

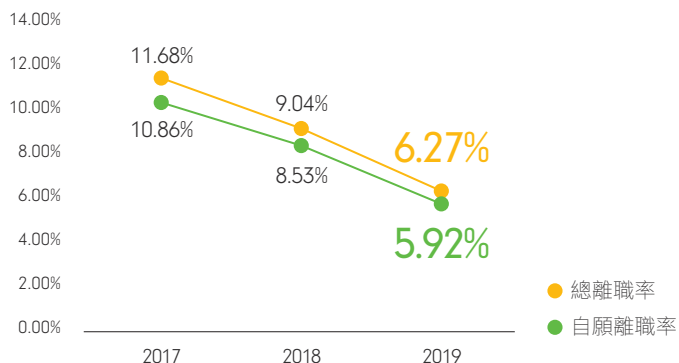
健全工作保障

因應產業變化與經營環境挑戰，公司持續推動各項作業公平合理，優先保障員工工作權益，在台塑企業集團人力整合運用機制下，人力調整優先以轉調方式取代資遣。職務調動與人員資遣，均依勞動基準法及相關法令進行預告或通知，主管也會與當事人進行充分溝通，依法令規定辦理。為激勵員工達成組織目標，留任優秀人才，本公司設立每季激勵獎金目標制度，鼓勵員工積極挑戰營業目標，分享公司經營成果。

南亞科技以良好的工作環境與生活保障，贏得員工對公司的信任與認同，因此人員流動率相較於同業穩定。相較於2018年自願離職率8.53%，2019年自願離職率降至5.92%（男性與女性的離職人數比約為2.8：1），我們在2019年持續推動各項留才方案與激勵措施，包含發放「員工認股權憑證」及「新進人員調薪方案」。

公司透過員工酬勞、激勵獎金等方式，控管人員流動風險，有效留任人才

◆ 台灣及海外近三年離職率分析



2,559人

員工認股權憑證發放總人數

第一批次資格為2016/3/31前到職者＋發放人數：2394人

第二批次資格為2016/7/31前到職者＋發放人數：165人

187人

新進人員調薪對象



備註：

- 離職率計算公式＝（1月離職人數／1月底總人數）×100%＋（2月離職人數／2月底總人數）×100%＋...＋（12月離職人數／12月底總人數）×100%
- 自願離職為主動提出離職意向者，本公司之離職率計算，主要以自願離職率為主。總離職率包含自願離職率（含退休）與非自願離職率（含免職、資遣、死亡等因素）。
- 2018年（含）之前僅呈現台灣地區離職率，2019年起海外地區納入離職率計算。
- 2019年起，離職率人數計算排除直接實習生。

◆ 台灣地區離職退休人員及年齡別

組別		▲		▼		合計	
		人數	佔組別比例	人數	佔組別比例	人數	佔組別比例
離退人員	29歲以下	16	30.77%	74	51.75%	90	46.15%
	30~39歲	26	50.00%	49	34.27%	75	38.46%
	40~49歲	9	17.31%	16	11.19%	25	12.82%
	50~59歲	1	1.92%	3	2.10%	4	2.05%
	60歲以上	0	0.00%	1	0.70%	1	0.51%
	離退人員合計	52		143		195	
佔全體員工比例*		1.62%		4.46%		6.09%	



* 佔全體員工比例：指女性、男性及整體離職退休人數占2019/12之台灣總員工人數之比例。

員工意見調查

2019年針對公司全體同仁進行員工意見調查(Employee Engagement Survey)，以期了解員工對公司的認同度。此次調查共有28題並分別以六個面向詢問來了解員工意見，回覆率為91%。結果顯示，員工平均認同度達72%，較去年68%微幅增加，顯見公司在致力推動員工活動、薪酬紅利等福利，朝向強化員工向心力之努力已達到成果。自2017年開始執行員工意見調查以來，每年審視調查結果，逐步調整各項措施，期讓該調查發揮更佳的綜效，持續塑造幸福企業。

面向	2017		2018		2019	
	▲	▼	▲	▼	▲	▼
員工個人工作面	65%	69%	60%	66%	60%	71%
員工與主管管理面	68%	73%	66%	73%	60%	73%
員工對組織願景、文化了解	66%	70%	64%	72%	65%	75%
員工對管理團隊表現	67%	70%	63%	74%	63%	75%
員工與同儕關係	77%	79%	75%	81%	71%	81%
員工對升遷、報酬滿意	64%	65%	58%	65%	56%	65%
平均認同度	70%		68%		72%	
回覆率	44%		85%		91%	

2019改善方案

- 導入專業心理諮商：以心理諮商結合原有的新人輔導機制，幫助新進同仁更快熟悉環境
- 中階主管溝通訓練營：規劃中階主管溝通訓練營隊，幫助中階主管強化領導及溝通技巧
- 規劃「女力培力計畫」：鑒於女性同仁在「升遷、報酬滿意度」部分認同度偏低，已評估規劃「女力培力計畫」，希冀在工作面、生活面等提升女性機會，增加多元文化。

備註：1. 本調查為10度量表。 2. 上述認同度指7以上。

南亞科技自2012年4月起由員工設立工會組織，公司與工會雖未簽署團體協約，仍積極維持溝通管道與和諧，每月舉辦雙方之常務會議，會議頻率高於法令規定，讓工會充分發揮及表達意見，提升勞資和諧關係與福利。

◆ 台灣地區近三年參加工會人數

	2017	2018	2019
參加工會人數	64人	71人	81人
參加工會員工比率	2.22%	2.27%	2.53%

提供良好薪酬

南亞科技新進人員敘薪標準主要係依個人學經歷、同業薪資水平、本地經濟及人力市場供需況，議訂聘僱合約。相同職務內容及相同學經歷背景條件下，薪資福利項目與標準男女一致，不因性別而有所差異。員工薪酬福利調整，主要以員工之工作績效為重要衡量基礎。

公司薪酬福利制度係以兼顧產業競爭力、總體經濟與企業文化的永續經營考量下，透過當地薪資調查及地區性之薪資聯誼會檢討規劃而成，以確保公司整體薪酬具有競爭力。月薪包含本薪、伙食／交通／地區津貼及經營津貼、效率獎金，另外，我們也額外提供獎金等變動薪酬，依據員工個人績效及組織目標達成率(或獲利程度)決定獎金金額，不分性別，以獎勵員工優良的績效表現，與同仁分享經營的成果。統計每季激勵獎金與年度員工酬勞，2019年平均每位員工實際領取超過4個月月薪的獎金。另外，2019年非擔任主管職務之全時員工薪資平均數為1,400仟元，相較於2018年減少了21.9%^{註1}，非擔任主管職務之全時員工薪資中位數則為1,163仟元。

註1：2019年度薪資平均數較2018年度下降，主因為2019年聘僱人數增加、稅前利益下滑及主管機關計算基準調整所致。

◆ 非擔任主管職務之全時員工

	2018	2019	2019與前一年度差異
人數	2,769	3,133	增加13.1%
薪資平均數(仟元)	1,793	1,400	減少21.9%*
薪資中位數(仟元)	-	1,163	-

*2019年度薪資平均數較2018年度下降，主因為2019年聘僱人數增加、稅前利益下滑及主管機關計算基準調整所致。



南亞科技薪酬特色：

- 南亞科技為台灣高薪100指數成份股，顯示薪酬相當具競爭力
- 年終獎金、三節節慶獎金、端午／中秋節勤勉獎金、職等獎金
- 長期的獎勵誘因：包含員工酬勞、員工認股權憑證及激勵獎金、年度薪資調整

項目	內容	發放對象
員工酬勞	前一年度公司盈餘經董事會與股東會決議分配給員工之額度	全體正式員工
員工認股權憑證	給予員工認股權利，在未來一定有效期間以特定價格認購公司特定數量之股票	被授與員工認股權之員工
激勵獎金	依每季目標達成狀況及個人績效表現、在職日數比例發放獎金	全體正式員工
年度薪資調整	依據物價漲幅及業界薪資調整幅度與公司薪酬競爭力之薪資調整比例	全體正式員工



台灣員工起薪標準與薪酬條件男女一致；而男女平均薪酬方面，女性管理階層平均薪酬略低於男性，2019年管理階層女/男平均全薪比率為92.35%，平均酬勞比率為93.24%，主因為男性平均年資高於女性，導致男性平均薪酬偏高。2019年非管理階層女/男平均全薪比率為109.02%，平均酬勞比率為113.15%，女性則略高於男性，主因亦在於女性平均年資高於男性，導致女性平均薪酬偏高。整體而言，本公司提供的薪酬福利具競爭力，員工並享有各項福利項目與設施，維持穩定的工作與生活品質。

◆ 台灣地區男女性平均薪酬比率

平均薪酬比率	2017	2018	2019
高階主管女/男平均全薪比率	-	-	-
管理階層女/男平均全薪比率	86.77%	88.64%	92.35%
管理階層女/男平均酬勞比率	89.43%	92.07%	93.24%
非管理階層女/男平均全薪比率	110.35%	109.11%	109.02%
非管理階層女/男平均酬勞比率	116.37%	115.31%	113.15%

備註：

1. 平均全薪：為經常性薪資(含實發本薪、效率獎金、伙食津貼、地區、交通、經營、專業金、其他之應發項目)+職等獎金年平均。
2. 平均酬勞：為經常性薪資+職等獎金+激勵獎金+員工酬勞+節慶獎金+中秋端午勤勉獎金+年終獎金年平均。
3. 高階主管：為協理級以上主管，近三年女性高階主管人數皆為0人。
4. 管理階層：為課級+部級+處級主管。

1.81%

生產線基層操作人員起薪高於
最低基本工資比例

2萬3,520元起

生產線基層操作人員起薪

65.02%

學士學位工程職類職務起薪高
於最低基本工資比例

3萬8,120元起

學士學位工程職類職務起薪

本公司提供台灣地區員工育嬰留職停薪制度，員工可以自由提出申請育嬰假，讓員工取得工作與家庭之平衡，無須擔心子女照顧問題，安定家庭與社會。2019年符合育嬰留職停資格人數為356人(女性112人、男性244人)，實際申請育嬰留職停之人數共23人(女性19人、男性4人)。

◆ 台灣地區育嬰留職停薪申請及復職率

項目	2017			2018			2019		
	▲	▼	合計	▲	▼	合計	▲	▼	合計
符合育嬰留職停資格人數	103	176	279	86	219	305	112	244	356
實際申請育嬰留職停人數	37	2	39	24	3	27	19	4	23
當年度應復職人數(A)	19	1	20	15	1	16	10	2	12
當年度申請復職人數(B)	12	1	13	10	1	11	5	1	6
復職後12個月仍在職人數	10	-	10	9	1	10	9	1	10
復職率%(B/A)	63.16%	-	65.00%	66.67%	100.00%	68.75%	50.00%	50.00%	50.00%
留任率%	90.91%	-	90.91%	75.00%	100.00%	76.92%	90.00%	100.00%	90.91%

備註：

1. 「當年度應復職人數」：不包含當年度連續申請留職停人員。
2. 「當年度申請復職人數」：包含未達留職停之申請期限而提早於當年度復職者。
3. 「留任率」指育嬰留職停後復職員工留任一年以上之比率。
4. 因統計誤差，調整2017、2018年之數值。

- **休假**：比照法規規定給予各類假別。其中，病假及颱風假未出勤的給薪標準均優於勞動法令標準。
- **保險**：除勞工保險及全民健保外，公司福委會亦為員工投保團體保險。
- **喜慶婚喪育**：員工本人或配偶、父母及子女發生結婚或喪亡時，公司致贈賀金(奠儀/品)，並補助各級主管致贈賀金(奠儀)。同時依法提供撫育假，符合條件之員工得依撫育需要調整工時。
- **退休福利**：選擇《勞動基準法》退休制度之員工，依每月薪資總額提繳百分之二存入台灣銀行之專戶，2019年累計之勞工退休準備金共計新台幣5億1,600萬0,694元，且為足額提撥；選擇《勞工退休金條例》制度之員工，本公司則按個人薪資每月提繳6%存入勞工個人退休金專戶，若勞工有自願提繳者亦將其提繳金額一併存入專戶。
- **醫療與保健服務**：以台塑企業體系內之長庚醫院為後盾，提供醫學中心級的醫療與保健服務，員工及眷屬享有長庚醫院就醫補助，非健保給付自付額得享優惠折扣及健康檢查優惠折扣等福利。

友善環境福利

為提供員工友善便利的工作環境，公司規劃有食、宿、交通車、停車場等福利措施，職工福利委員會亦提供同仁多樣化的福利及各種類型之活動。福委會共設置9位委員，其中1位委員由公司指派，其餘8位委員依部門選區，由員工投票選舉產生。2019年福委會福利金收入約為3千7百萬元，主要用於辦理旅遊活動、三節福利品、生日禮券、子女獎學金、團體保險，文康活動，生育及住院補助。

主要福利措施

提供同仁得以優惠價格申請員工單身宿舍等安心的住宿環境

各廠區設置員工餐廳，提供同仁衛生健康的團膳飲食，此外亦引進便利超商、咖啡/水果吧等，以滿足同仁多元化的需求，特殊節日亦推出應景菜色及春節期間出動加菜，慰勞值班員工辛勞

設置員工汽、機車停車場，並規劃多線接駁交通車，使同仁有更便利的通勤選擇



2019年終晚會



2019年電影嘉年華



2019年棒球日活動



前進幸福 玩轉世界 2019年家庭日活動



咖啡／水果吧



便利商店



清淨整潔的單身宿舍

形塑運動職場

為鼓吹生活與工作平衡觀念，公司不定期舉辦各項運動、康樂活動，鼓勵運動性社團成立、建立運動空間，以培養運動風氣，促進員工身心健康。相關措施如下：

● 完善的體育館／健身中心

公司規劃有綜合體育場館及樂活館，其中設置有空中跑道、籃球場、羽球場、KTV、撞球檯、桌球、有氧教室、按摩椅及健身器材等，提供同仁繁忙工作之餘能平衡身心健康。

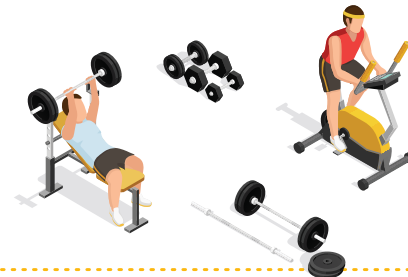


12,077人數

2019年運動場館及樂活館使用的總入場人數

46,429人次

2019年運動場館及樂活館使用的總入場人次



● 鼓勵運動風氣

藉由推動各式活動以推廣運動風氣，鼓勵同仁工作之餘仍不忘鍛鍊以達到工作生活平衡。鑒於公司內設有五星級運動場館及樂活館，同時也有慢跑社、籃球社、桌球社、羽球社、慢壘社等運動性社團，為活絡社團強化部門情感，特於2019年推出「運動祭」活動，鼓勵以部門和社團為單位利用樂活館設施提出各種創意性運動方案，期望藉此活絡公司氛圍，同時也鼓勵同仁繁忙工作之餘仍要善用樂活館多項運動設施，促進運動風氣、強化同仁之間互動與默契。運動場館使用人數提升，並獲教育部體育署「2019年運動企業認證」殊榮，顯見本公司運動風氣提升且獲外部肯定。



南亞科技榮獲2019年運動企業認證



2019年運動祭活動共有20個部門組隊，超過1500人參與



全新開幕的樂活館是愛運動同仁下班後最佳去處

● 多元的社團活動

公司內有媽媽社、慢跑社、籃球社、桌球社、羽球社、慢壘社、登山社、野營社等，共計24個社團2019年合計超過1145位同仁參加上述各項社團活動。此外為加強社團曝光度，亦鼓勵社團每年舉辦招生活動。



排球社



籃球社每年在企業運動會中為公司爭取榮譽



員工旅遊



籃球社 - 三對三籃球賽

健康關懷環境

為提供女性同仁安心的工作環境，本公司提供懷孕同仁優先停車位，並設有哺乳室以提供兩性平權工作環境，保健中心亦針對懷孕及哺乳婦女進行母性健康危害評估。本公司亦遵守職業安全衛生法，雇主應對有母性健康危害之虞之工作，採取危害評估、控制及分級管理措施；對於妊娠中或分娩後未滿一年之女性勞工，依醫師適性評估建議，採取工作調整或更換等健康保護措施，並留存紀錄。同時公司定期提供員工健康衛教資訊及舉辦婦女保健講座，並由廠區內專業的護士提供孕婦們相關的托嬰諮詢，另外，也在各廠區內貼心的設置媽媽室，備有專屬置物櫃、冰箱及熱水器，提供媽媽們安靜舒適的集乳環境。



懷孕同仁優先車位



哺乳室



人權

人權政策

南亞科技相當重視勞工權益，制定勞工與道德政策，遵循國際相關人權規範，包含負責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 行為準則、SA 8000 社會責任標準、國際勞工組織 (International Labour Organization, ILO)、聯合國世界人權宣言 (The Universal Declaration of Human Rights)、聯合國企業與人權指導原則 (The UN Guiding Principles on Business and Human Rights)、歐盟一般資料保護規範 (General Data Protection Regulation, GDPR)，以及當地政府法令，推動人權風險評估與管理，建構包容性與多元友善之職場。

2019年聘僱員工未曾有發生任何違反歧視之事件，公司承諾絕不僱用未滿十六歲之童工，也從未僱用童工從事工作。為維護勞資雙方聘僱權益，員工除了在正式報到日之前會收到錄取通知單，報到當日公司會另與新進人員簽訂書面的聘僱承諾書，承諾書簽署率達100%，本公司所有員工均受到聘僱合約之充分保障。所有員工的聘僱條件均在雙方自由意志、合意條件下進行，沒有強制勞動或脅迫任何無意願之人員進行勞動。2019年人權政策或程序相關訓練課程包含職業安全衛生、勞動法令、勞工及道德、個資保護及職業健康保護等類別，總員工受訓人次為12,087人次，總訓練人時數為13,242小時。

◆ 2019年人權政策或程序相關訓練時數與百分比

類別	涵蓋之人權議題	員工受訓人次	員工受訓比例 (人次/員工數)	總訓練人時數
職業安全衛生	公傷、職業病	4,637	140.2%	10,265
勞動法令	超時加班、勞資爭議	138	4.2%	276
勞工及道德	超時加班、性騷擾、童工、強迫勞動	6,832	206.6%	2,015
個資保護	個資保護	38	1.1%	47
職業健康保護	母性保護、職業健康保護、工作異常負荷	442	13.4%	639
加總		12,087	-	13,242



人權風險調查

南亞科技採用RBA及職場健康環境條件進行人權風險評估，透過內部稽核機制定期評估員工風險暴露情況，研擬風險減緩措施。我們定期辨識人權議題、易受影響對象與業務單位，執行人權風險評估，以暴露風險人數占全公司總人數之比例計算風險值，並依據評估結果擬定年度改善措施，以及未來人權風險減緩目標。

南亞科技已納入職安法四大工作項目與歐盟資料保護規範至人權風險評估架構，並設定人權議題之高風險族群定義，以高風險人次占比計算風險值。2019年風險值為10.4%，相較2018年降低了2.9%，其中超時加班、勞資爭議、性騷擾與職業健康保護等議題為中度風險人權議題，具有人權暴露風險，我們也針對該等風險因子，推動減緩與補償措施。

◆ 南亞科技人權風險

人權議題	易受影響對象	評估工具	2018風險	2018風險值	2019風險	2019風險值
超時加班	製程工程師／技術員／研發人員	考勤系統	中	13.3%	中	10.4%
公傷	製程/新進人員	職業傷害報告表	低		低	
勞資爭議	所有員工	政府機構勞資爭議函文	中		中	
職業病	所有員工	特殊健康建查	低		低	
性騷擾	女性	申訴調查	中		中	
童工	18歲以下之員工	身份證明	低		低	
強迫勞動	全體員工	RBA內稽	低		低	
個人資料保護	全體員工 (歐籍員工)	違反GDPR	中		低	
母性保護	懷孕及分娩後1年內女性	懷孕及分娩後1年內女性列入追蹤	低		低	
職業健康保護	血壓>140/90mmHg、代謝症候群者	血壓>140/90mmHg、代謝症候群者列入追蹤對象	中		中	
工作異常負荷	連續加班六個月>37小時者	連續加班六個月>37小時者列入追蹤對象	低		低	
人因工程	人因工程檢核風險等級>2分者	人因工程檢核風險等級>2分者列入追蹤對象	低		低	



◆ 人權風險矩陣圖



說明：
高風險 (9分)
中風險 (3~6分)
低風險 (1~2分)
▲表示較2018年風險分數提高；▼表示較2018年風險分數下降



◆ 2019年中度風險項目減緩及補償措施

人權議題	2019風險	減緩措施	補償措施
性騷擾	中	加強教育訓練宣導。針對主管級人員進行實體教育訓練(9場次；466人受訓)。全員進行線上課程訓練(3,217人完成受訓)。	- 完成調查及懲處，懲處結果已於廠內公告。 - 隔離被害人與當事人之接觸，並妥善安排其工作單位。
超時加班	中	- 要求超時單位進行原因分析及改善方案 - 每月追蹤員工超時狀況並通知主管進行改善	調整制度限制員工不得超過法定超時上限
勞資爭議	中	- 公司針對勞資爭議一直以來持開放且理性溝通態度，盡力釐清歧見建立共識。 - 主動蒐集勞動法令資訊，提早規劃因應策略，並及時修改相關管理制度，來降低勞資糾紛發生機率。	- 工會對資安政策與績效評核制度提出異議，在經雙方努力溝通化解歧異後，達成共識解決爭議。 - 同仁有違反工作規則、聘僱契約知情事，公司秉公依法處理，達成雙方協議。
職業健康保護	中	- 針對母性健康、健檢高風險、人因工程、工作異常負荷進行調查。 - 列入追蹤對象者，將提供相關衛教輔導建議。	- 提供衛教輔導建議 - 當身心狀況無法負荷工作時可與主管協調減少加班。 - 定時回診追蹤治療。

職場不法侵害預防措施

南亞科技擬定「禁止工作場所職場暴力書面聲明」，並經最高領導者簽署聲明，展現對職場暴力為「零容忍」之決心。於職場不法侵害指引發佈前，本公司即已訂定「工作場所性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法」與「南亞科技員工申訴作業要點」，對勞工於職場遭遇不當對待，已規劃相關預防與後續調查處理措施，於2019年更將此兩項辦法整合為「南亞科技員工保護暨申訴辦法」，使管理更完整。

2020年開始，針對各部門進行員工保護暨預防危害辨識及風險評估，對於潛在風險族群者列為管理對象，以達提前預防及降低風險之效果，並規劃對處、部、課級主管進行政策宣導並作出承諾，透過主管行為自我檢視清單，確保杜絕職場不法侵害行為。本公司亦設有心理諮詢室並與張老師基金會合作，提供每月2次心理諮詢師駐廠服務，提供同仁傾訴與諮詢的管道，另定期辦理職場心理健康促進相關講座，提供同仁紓壓管道。

72件

2019年意見反應
平台案件數

5日內

平均每案件回覆
時間

前三大反映問題

- 26件廠區環境問題 (36%)
- 18件停車問題 (25%)
- 餐飲、資安問題各8件 (11%)



定期召開全員會議



雙向互動的意見反應區

申訴管道

依據「南亞科技員工保護暨申訴辦法」、「工作場所性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法」、「南亞科技檢舉辦法」設置各項申訴管道：若有管教不當、不公平、職場騷擾或其他工作建議問題，人力資源部門為申訴專責之管理單位；與本公司有關之各項違法、違規或不當行為，可透過舉報信箱、舉報專線向總經理室進行申訴。

勞資關係與溝通

為建立和諧勞資關係，促進勞資合作，改善勞工福利事項，公司建立多元暢通的透明溝通管道，積極主動了解員工之心聲並適時處理反應問題，達到勞資正向溝通。若有不法情事投訴，亦設有申訴信箱、舉報專線及性騷擾防治專線等申訴管道，員工對於企業規章制度之意見，則可透過「管理制度改善意見反應單」提出。員工亦可公開地就各項公、私領域、工作條件、薪資福利或個人意見與管理階層充分溝通，各項溝通途徑如下：



溝通會議

定期召開全員會議
行政窗口座談會
線上工作人員季會
不定期部門會議



雙向溝通平台

生活園地
意見反應



電子問卷調查

餐飲滿意度
活動滿意度
員工意見調查

員工發展

人才培育體系

◆ 人才發展管理方針

理念

以人為本，永續經營為念，倡導終生學習，協助員工生涯發展，以建立適合半導體產業的優勢訓練體系。

政策

提升公司人員的素質，持續人才的培育與發展，優化訓練發展體系、提供多元訓練、有系統的提供全體同仁應有的技能、知識與態度，達成公司每年策略目標。

目標

- 2020年目標：鼓勵員工個人發展在職進修，職缺之內部員工替補率 $\geq 60\%$ 。
- 2025年目標：鼓勵員工個人發展在職進修，職缺之內部員工替補率 $\geq 65\%$ 。

制度

訓練作業程序書、教育訓練實施細則、結構化在職訓練實施辦法、在職進修管理辦法、內部講師培育管理辦法、中高階主管人才養成辦法與訓練教材管理辦法。

實施

依公司策略訂定年度員工訓練發展計劃與執行，每月檢視訓練發展執行指標，每季定期由訓練發展委員會委員與高階主管檢視計劃執行進度與訓練發展成效。

人才發展體系與管理

南亞科技人才發展體系由四大架構主成，包含核心能力、專業訓練、組織管理與個人發展。為提供員工更優質與有效的人才發展系統，不斷改善公司整體人才發展體系。2019年更針對個人發展強化，規劃關鍵人才(菁英人才發展計劃)、員工自主學習方案(連結個人發展計劃、在職進修與職缺之內部員工替補率)、中高階主管人才養成計劃等，鼓勵同仁在職進修與單位輪調，並指派擔任專案工作任務，擴大同仁在專業技術領域的學習方式與管道。



人才盤點

部門組別盤點
人才分佈盤點



職能分析

整體職能分析
各組缺口分析



人才發展

相關單位任務
培育發展規劃



個人發展

提升自我能力
達成工作目標

創新典範、自主學習：(2020年自主學習發展方案覆蓋率 $\geq 50\%$)

引發同仁自覺、主動、積極學習的態度，不斷積極學習的熱情，提供多元學習資源與管道，包含組織內訓分享、專業客製課程、活動學習分競賽、工作坊等。並以宣導、分享、客製、競爭、獎勵等打造學習型組織，轉化「要我學」到「我要學」！2019年自主學習發展方案訓練計劃覆蓋率達39.7%，帶動整體組織學習氣氛。

人才發展管理系統執行各項訓練課程，包含新進人員訓練、通識性訓練、職能別訓練、主管職別訓練、內部講師訓練、直接人員訓練、個人發展計劃等實體教室與數位線上課程。

新進人員訓練

使新進員工對公司環境與半導體產業的瞭解，快速融入公司組織與文化，接受新人營一系列完整而優質的訓練安排與嚴謹的在職訓練課程，縮短學習曲線，順利完成職務基礎訓練要求，配合公司策略，2019年新進人訓練共完成326人。

通識性課程訓練

主要依照政府相關勞工安全、環境衛生等法令規定，或滿足客戶對公司產品品質的要求，或為公司經營發展策略之方向而舉辦之各項課程。

職能別專業訓練

為建立同仁專業知識，透過職務必修制度與一對一師徒制在職訓練、作業認證制度、外派訓練等，同仁可進行有系統的職能訓練，本年度更針對專業工程簡報職能訓練，提升個人工作專業能力。

直接人員訓練

提供直接人員專業技能及機台操作能力之職前訓練，順利取得機台操作認證，其中配合訓練員制度並提供獎勵，激勵產線直接人員加速適應無塵室環境，及早投入生產，該年共完成直接人員86人訓練。

核心能力

專業訓練

組織管理

個人發展

主管職別訓練

依中高階主管人才養成計劃連結接班人計劃，訂定主管職能養成藍圖，定期舉辦不同層級別管理職能訓練，機能別專業主管進階研習營，儲備管理人才，以提升主管對人、對事之管理領導能力，傳承企業管理精髓。而每年舉辦的主管團隊共識營更加凝結公司主管團隊共識，有效達成公司目標。

自我個人發展

為持續公司同仁發展，倡導終生學習，協助員工生涯發展，公司在職進修管理辦法提供行政資源與獎勵措施，鼓勵同仁持續進修，2019年公司公開職缺之內部員工替補率為67.4%。

內部講師訓練

透過內部講師培訓制度，儲訓內部優良講師人才，累積公司知識傳承，2019年授課講師達457人次。另為感謝與鼓勵講師貢獻，提升內部教學品質，每年九月份教師節在高階主管的支持與參與下定期舉辦優良講師頒獎表揚活動，2019年選拔年度優良講師共15名。



部級主管團隊共識營



優良講師頒獎典禮



人才發展成效

2019年本公司舉辦課程總課堂數為1,873堂，總訓練時數達5,982小時，上課總人次為103,301人次，總訓練人時達106,886小時，平均每人受訓時數32.3小時，總訓練費用達新台幣8,405,894元整。2019年總訓練課程與人數大幅增加，主因為獎勵各單位辦理內訓自主學習與建立課程執行回覆機制。

◆ 員工訓練與平均受訓時數

項目	▲			▼			總計		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
總訓練人時數 (時)	14,870	21,128	30,251	41,446	51,946	76,635	56,316	73,074	106,886
總員工人數 (人)	879	925	930	2,105	2,294	2,377	2,984	3,219	3,307
平均每人受訓時數 (時)	16.9	22.8	32.5	19.7	22.6	32.2	18.9	22.7	32.3

◆ 依類別員工平均受訓時數

單位：小時

類別	▲			▼			總時數		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
主管職	12.2	13.2	22.8	13.2	13.7	22.8	3,908	4,446	7,577
專業技術	21.0	23.5	30.6	22.5	24.3	31.7	34,981	40,821	55,213
行政支援	21.8	26.5	57.5	16.7	25.7	55.9	10,891	16,021	35,315
直接人員	12.4	20.2	14.8	12.4	19.9	14.5	6,536	11,786	8,781

備註：

1：員工受訓時數不包含在職師徒訓練

2：主管職為管理階層含協理級以上、廠／處級、部／課級與線上操作類主管



訓練管理指標	2017	2018	2019
課程總課堂數	981	1,786	1,873
總訓練時數	2,524	5,689	5,982
上課總人次	22,018	38,218	103,301
總訓練人時	56,316	73,074	106,886
平均每人訓練時數	18.9	22.7	32.3
訓練費用 (新台幣元)	7,537,561	5,142,302	8,405,894
平均每人訓練費用 (新台幣元)	2,526	1,597	2,542
員工替補率 (%)	43.0	47.4	67.4

為增進公司策略目標訓練需求於訓練執行方案執行後具有效性，針對各訓練課程進行依據Kirkpatrick評估模式定義(L1~L5)評估，設定各模式定義之KPI，進行課後學習成效評估，達到訓練成果評估的多元性和完整性。員工替補率(%)= 當年內部職缺遞補數／當年總內部職缺數x100%。



*人力資本投資報酬率以市場均價回歸計算值為15.3



等級	項目	2017	2018	2019	2019目標	分數(10量表)
Level 5 投資報酬率 (ROI)	人力資本投資報酬率	15.3	20.8	11.9	15	8
	人均勞動生產力 (NT\$ K)	18,404	26,319	15,642	-	-
	人力成本利潤貢獻率 (%)	201	263	171	-	-
	人員訓練投資報酬率 (%)	485	799	313	-	-
Level 4 成果評估 (Result)	員工晉升率 (%)	16.08	16.12	16.13	16	10
	<3年員工晉升率 (%)	2.07	3.67	4.35	-	-
	≥3年員工晉升率 (%)	14.02	12.45	11.77	-	-
	全體員工離職率 (%)	11.68	9.04	5.92	8.4	10
	優良員工離職率 (%)	4.46	1.41	1.52	5	10
	員工替補率 (%)	43.0	47.4	67.4	50	10
	專利數目 (件)	471	502	459	250	10
	改善提案 (件)	47	51	225	120	10
Level 3 行為評估 (Behavior)	客戶滿意度 (分)	88.7	90.6	91.8	88	10
	結構化在職訓練(SOJT)完成率 (%)	100	100	100	100	10
Level 2 學習評估 (Learning)	課程通過率 (%)	90.6	94.1	92.5	90	10
	年度計劃總達成率 (%)	90.8	98	100	96	10
Level 1 反應評估 (Reaction)	滿意度 (5分量表)	4.51	4.72	4.55	4.5	10

備註：2019年Level 5投資報酬率(ROI)等項目下降，主要因為市場狀況不佳導致營收下滑所至。，以市場均價回歸計算值為15.3。



經驗分享

此次榮獲國家人才發展獎，感謝主辦單位與評核委員們的肯定，南亞科技將持續透過人才發展體系制度化，重視員工培育與發展，積極推展人才發展理念，分享獲獎主要要點如下：

01. 問題分析與要點

- 了解國家人才發展獎NTDA相關作業程序 (評核申請資格、機制、時程、準備文件等)
- 以公司導入TTQS經驗，改善評核問題項目
- 觀摩與了解獲得獲獎企業做法與經驗
- 以獲獎為最高目標，專案計劃導入執行

02. 注意事項、知識與訣竅

- 掌握國家人才發展獎三大構面11項評核指標
- 自備三大構面11項指標自評表，且提供給評核委員
- 提供公司人才發展歷程持續改善項目與完成進度
- 評核備查訓練計劃、規章、文件、紀錄等完整備妥
- 邀請總經理參與，以強化高階主管對訓練的重視
- 訓練團隊專業呈現，評核前、中、後流程演練

03. 解決方法與建議事項

- 需先取得TTQS要求資格，以NTDA架構運作
- 明確展現三大構面11項評核指標要求
- 提供人才發展運作、績效與創新做法與效益擴散
- 呈現人才發展對目標客群之促進作為與具體績效
- 足為業界學習楷模之人才發展創新行動方案

04. 評核準備建議事項

- 掌握三大構面11項評核指標
掌握指標文件與佐證，並提供備妥之評核指標自評表給予評核委員
- 備妥歷年人才發展相關佐證
評核確認真實性，需事先備查訓練發展計劃、規章、文件、紀錄等資料
- 高階主管參與、專業呈現
邀請總經理參與團隊專業呈現

南亞科技於2018年參加勞動部推動的人才發展品質管理系統(Talent Quality-management System, TTQS)認證計劃，系統涵蓋訓練計劃、設計、執行、查核與成果等範圍，獲得大型企業機構版金牌獎等級之榮耀，更於2019年參加代表國家人力資源領域至高榮耀獎項的國家人才發展獎(National Talent Development Awards, NTDA)選拔，於眾多參賽公司中脫穎而出，榮獲2019年國家人才發展獎大型企業獎，再度肯定本公司深耕人才發展的努力。



國家人才發展獎



人才發展重要專案計劃

南亞科技不斷精進公司的成長及競爭力，提升公司的核心技術動態記憶體(DRAM)研發創新與技術自主的能量，並導入人工智慧技術強化產品的生產製造，來滿足客戶與市場多樣化需求，以此公司營運策略規劃各技術專案計劃與訓練發展方案，就近三年主要重點訓練發展專案說明與成果。

年度	專案計劃	訓練內容	計劃對公司營運的重要	訓練成果評估與營運效益 (NT\$)	Kirkpatrick (L1~L5)	員工參與比例 (%佔全體員工)
2019	人工智慧與智慧製造訓練計劃	- 結合領域專家、資訊專家與統計專家共同開發A.I.應用 - 組成技術研究團隊，建立基礎/進階技術實作與專題研究 - 訓練並擴展實務專案應用開發 - 成立人工智慧社群並建立相關知識文件	建立具備AI輔助的高效能生產線，改善晶圓檢測與良率分析效率，提升製程控制與最佳條件預測、生產力，提升機台效率、機台健康預診斷系統之主要應用場景，達成智慧製造關鍵里程碑。	員工反應：訓練課程課後滿意度4.65 員工學習：學員訓練課程通過率99.25% 員工行為：結構化在職訓練完成率100% 員工成果：技術專案：完成基礎理論學習包括機器學習演算法22項、深度學習演算法11項，並完成7項專案研究題目 提升效率： 1.智慧製造生產技術提升共完成38項，A.I.專案21項應用深度學習模型，10項應用機器學習模型，7項應用數理規則 2.效益： - 人力成本：27.7(人/天) (等同NTD 1千4百萬) - 營收貢獻：NTD 1億7千6百萬 (包含維護與耗材費用產能提升與良率改善效益等) - 生產力潛在效益：NTD 5千萬 財務價值：NT\$ 240,000,000元整 (ROI：56%)	L1 滿意度 L2 通過率 L3 結構化在職訓練 L4 技術專案 L4 生產力 L5 投資報酬率	71%
2019	10nm製程研發與20nm非標準型產品開發擴展	- 開發10奈米級DRAM新型記憶體細胞技術 - 記憶體之儲存陣列、核心電路等關鍵技術 - 光罩生產技術程式化 - 非標準型產品伺服器、低功率與車工規產品擴展	突破關鍵技術建構研發創新與技術自主的產品公司，突破產能與技術枷鎖，增加公司產品銷售利潤與價值，奠定永續經營的基石。	員工反應：訓練課程課後滿意度4.52 員工學習：學員訓練課程通過率92.20% 員工行為：結構化在職訓練完成率100% 提升效率：完成產品研發及驗證91項、生產力提案137項與改善提案225件 產量：非標準型產品銷售>44M(顆) 成果發表：專利數459件 財務價值：NT\$ 2,401,854,240元整 (ROI：573%)	L1 課後滿意度 L2 課程通過率 L3 結構化在職訓練 L4 生產力 L4 成果發表 L5 投資報酬率	82%

年度	專案計劃	訓練內容	計劃對公司營運的重要	訓練成果評估與營運效益 (NT\$)		Kirkpatrick (L1~L5)	員工參與比例 (%佔全體員工)
2018	先進製程利基型動態記憶體產品開發訓練計劃	- 先進製程新製程利基型產品訓練 - 計劃管理人員策略會議訓練 - 各級主管管理職能訓練 - 訓練發展體系改善訓練計劃	在公司進入下世代先進新製程20奈米的同時，在公司市場與產品策略規劃下，拓展公司先進製程利基型動態記憶體產品與市場，可提升公司產品競爭力與有效穩定產品利潤。	員工：結構化在職訓練完成率100% 提升效率：產品研發及驗證時程與先進製程導入及生產力提升工作共完成239項，改善提案51件 產量：>950M 財務價值：NT\$ 2,045,604,729元整 (ROI：783%)		L3 結構化在職訓練 L4 生產力 L4 生產力 L5 投資報酬率	85%
2018	有效培育技術深根訓練計劃	- 企劃銷售競爭力職能提升課程 - 人才發展訓練品質系統評鑑 - 各層級專業能力提升	因應公司在人才發展與技術導向下，連結公司策略目標，訂定有效培育、技術深根訓練計劃，提升專案員工專業職能，深更技術，增加新世代產品銷售量。	成果發表： 1.專利數502件 2.獲得勞動部人才發展訓練品質系統評鑑金牌獎 財務價值：NT\$ 649,451,446元整 (ROI：855%)		L4 成果發表 L5 投資報酬率	82%
2017	先進製程動態記憶體與產品開發訓練計劃	- 新製程與產品轉換訓練 - 管理專案執行訓練 - 訓練發展體系改善訓練計劃	該計劃成功讓公司導入下世代先進新製程20奈米，奠定公司自主研發基石，可有效降低產品成本與增加產能，提升公司產品競爭力與公司永續經營的承諾。	員工：結構化在職訓練完成率100% 提升效率：新製程與產品導入及生產力提升工作共完成717項，改善提案47件 成果發表：專利數471件 財務價值：NT\$ 3,602,699,075元整 (ROI：530%)		L3 結構化在職訓練 L4 生產力 L4 成果發表 L5 投資報酬率	86%

多元發展與學習途徑

南亞科技提供員工多元學習圖徑，倡導終生學習與協助員工生涯發展，規劃完整多元的學習管道，以達員工的多元化學習目的。

線上學習影音中心

提供更彈性的學習途徑與環境，建置影音中心，提供同仁數位學習環境。



語文學習補助

- 提供「語文學習補助方案」，內部提供英文訓練專班，加上與外部語文訓練機構合作。
- 建置「多益模擬測驗系統」提供練習使用，亦增加內部現場實境多益模擬測驗考試，訂定多益(TOEIC)成績目標。

在職學位進修

設立在職進修管理辦法，提供進修補助與獎勵措施，鼓勵同仁利用上班之餘參加在職進修課程，以利個人發展取得新學位。

外部課程參與

鼓勵同仁參加外部訓練課程，取得與工作相關之各類證照，以此提升員工產品開發與創新能力，持續增加產品的價值。

	2017	2018	2019
線上課程總時數 (小時)	10,958	14,408	25,987
語文學習補助 (新台幣元)	194,660	447,466	403,070
累計在職學位進修人數 (人)	696	699	708
外訓課程參與人數 (人)	113	171	279

多元學習平台的實體與線上課程外，每年定期舉辦跨單位間知識分享會，例如：我分享-愛分享、TED TALK、i-change破牆、i-future活動分享會等，以達多元學習的途徑與增強學習成效。



i-future活動分享會

多元在職進修與學習管道

數位平台
線上訓練
短播學習

委外訓練
研習活動
外派訓練

課程
講座
工作坊

儲備人才
員工發展
菁英計劃

在職訓練
新人輔導
師徒指導

知識管理
網站智庫
社群分享

發揮員工績效

南亞科技績效管理的目的在於提升與開發員工潛能，提供優質的學習環境、設計良好的績效管理制度外，也強調主管與同仁間的良性互動。除例行性年度績效考評外，每季主管須與同仁進行當季的績效評核，透過主管與員工的考評互動與溝通，提供員工協助與必要之關懷，以達改善個人及組織績效之目標。

評核步驟由主管與部屬面對面，依組織目標細分訂定部屬工作目標，主管再依工作目標執行給予員工回饋，並評核績效。自2015年至2019年，目標管理人數涵蓋率皆為100%，且全體員工皆納入績效排名。2019年公司使用各項績效管理的工具包括：全體員工年度考績評核、主管級人員180度績效評核、360度評核，以不同的人才發展工具提供各職級員工最適當的工作績效改善意見。

180度評核為考量課經理(含)以上主管與各單位溝通協調頻繁，由直屬主管選擇4至6位有業務接觸之同儕或主管進行評核。360度回饋實施對象為廠處長級(含)以上主管，由該主管所轄人員對其進行管理職能之回饋。同儕180度評核及下對上360回饋之考核項目如下表所示。2019年以多面向績效考核的人數比例為10%。對於績效較佳者會予以獎勵，績效較差之員工則由系統提示主管持續關心，協助至其績效有顯著之提升為止，不因性別而有所差異。

◆ 180度及360度評估項目

類別	同儕180度評核	下對上360度回饋
評估項目	工作態度	卓越力
	團隊合作	決策力
	溝通能力	創新力
	執行能力	領導力
		溝通力



職業健康與安全

ISO 45001職業安全衛生管理系統

南亞科技在高階主管與全體同仁共同努力下，2019年8月已通過ISO45001:2018系統轉換驗證，並由總經理簽署安全衛生政策承諾，提供所有南亞科技工作者安全、健康與優質的工作環境，同時訂定職業健康與安全管理手冊，使公司所有工作者在進行業務活動時，具備危害預知能力據以防止職業災害發生。每月定期審議當地法規更新狀態與符合度，每年定期啟動法規與危害鑑別風險評估程序，若有製程變更管理亦立即啟動措施，針對例行性與非例行性高風險作業進行風險評估並控管風險至最低，如持續針對員工高風險作業族群進行特殊健康檢查，包含噪音、化學物質(砷／汞／鎳)、游離輻射等項目，並依結果進行健康分級管理。

◆ 2019年職業安全衛生管理執行面

安衛規範

法規鑑別

危害辨識

職業災害預防

安衛教育訓練

緊急應變

作業環境監測

化學品分級管理

變更管理

承攬商管理

工作安全分析

工作安全觀察與訪談

健康管理與促進

稽核計畫

持續改善措施

◆ 各項目執行面與成果

項目	執行面	2019年成果
安衛規範	訂立安全衛生規範據以執行	因應ISO45001系統轉換，完成各規範文件更新
法規鑑別	每月審議最新法規更動之符合度、每年執行各單位法規鑑別查核表查核	完成新修8項法規(指引)更動與各單位六大項法規鑑別表查核
危害辨識	針對作業與環境定期與不定期進行危害辨識	共完成7,034項目
職業災害預防	災害發生成立職業災害預防調查小組調查事故真因並持續改善	職業災害發生率為0
安衛教育訓練	針對新進人員、資深員工/主管、法令規定應備證照、特殊危害作業與ERT人員訓練外，舉辦安全衛生專題講座、專業防禦性駕駛課程、每月張貼安全衛生宣導海報	共完成270小時、4,637人次訓練；邀請板橋監理所到廠進行防禦性駕駛課程共60人次
緊急應變	規劃緊急應變計畫依照危害辨識中高風險項目進行應變演練	共完成47場次緊急應變演練
作業環境監測	規劃採樣策略進行每半年作業環境監測、分析結果與申報	共完成314項目監測與申報，化學品檢測數值均低於容許濃度
化學品管理	提供化學品安全資料表(SDS)與化學品分級管理	現場均備有安全資料表與完成分級管理清單
變更管理	定期召開設備安全會議進行審議變更管理項目	各建議事項均完成改善
承攬商管理	承攬商評核審查制度、施工前安全告知、承攬商入廠教育訓練、施工許可申請、每日工具箱會議、高風險作業(如局限空間等)、工作安全分析	承攬商入廠安全衛生教育訓練共2,662人次訓練合格，涵蓋率100%
工作安全分析	定期與不定期召開工作安全分析會議	各建議事項均完成改善
工作安全觀察與訪談	每月安全衛生部門安排與各單位現場同仁進行工作安全觀察與訪談、每季各單位安排領班以上主管到現場與同仁進行	安全衛生部門安排36個主題，提出28件改善建議
健康管理與促進	配合人力資源處保健中心進行健康管理四大計畫規劃與執行	健康管理四大計畫績效每月於職業安全衛生委員會中審議
稽核計畫	規劃內部稽核計畫並據以查核系統符合度	稽核缺失改善完成率100%
持續改善措施	各單位進行安全衛生改善與措施提案	各單位共提案29件持續改善案

◆ 各單位積極進行安全衛生改善方案數與措施

	2017	2018	2019
改善方案總數	25	27	29
項目	16	17	13
中高風險改善(件數／內容)	實驗室抽風設備增設、工作走道改善、緊急應變演練、堆高機感應警示燈增設、槽車入料安全母索增設等降低人員作業風險措施	空桶殘水吸取裝置增設、高架作業爬梯、維修平台增設、環境排氣改善等降低人員作業風險措施	氧氣濃度偵測器設置、區域照明改善、無塵室與實驗室局部排氣設備效率改善、防墜圍籬增設等降低人員作業風險措施
矯正措施改善(件數／內容)	5	3	5
專案改善(件數／內容)	4	7	11
	工作安全分析(JSA)專案	交通安全專案	地震危害防護專案

安全衛生組織與績效指標

南亞科技相當重視職業安全衛生，以優於法規之頻率每月定期召開職業安全衛生委員會議，職業安全衛生委員會由執行副總經理主持，高階主管、各部門主管及委員會成員全程參與，成員組成有34%為勞工代表，共同審議各安衛管理目標達成狀況及安全衛生專案績效。公司在安全衛生上努力不懈之成果，於2019年6月首次獲得新北市政府第八屆工安獎「優良單位」特優獎之殊榮與肯定。



工安獎頒獎 -
新北市市長與南亞科技
執行副總經理

2019年員工的廠內失能傷害頻率(失能傷害件數／百萬工時)及失能傷害嚴重率(損失工作日數／百萬工時)皆為0，達成廠內零失能傷害，未來將努力維持零失能傷害紀錄。

◆ 員工缺勤率、職業病與職業災害離職件數

		2017		2018		2019	
失能傷害頻率		0		0		0	
▲ ▼		0	0	0	0	0	0
失能傷害嚴重率		0		0		0	
▲ ▼		0	0	0	0	0	0
總合傷害指數		0		0		0	
▲ ▼		0	0	0	0	0	0
缺勤率 (AR)		0.34%		0.45%		0.44%	
▲ ▼		0.10%	0.24%	0.19%	0.26%	0.20%	0.24%
經醫師認定職業病件數		0		0		0	
▲ ▼		0	0	0	0	0	0



備註：

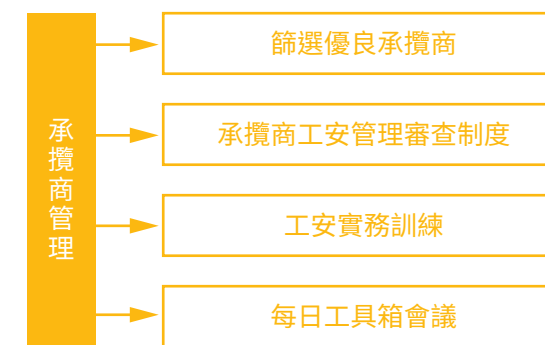
1. 失能傷害頻率(FR)、失能傷害嚴重率(SR)為依公司申報職災統計資料，不含承攬商／廠外交通意外／輕傷(現場急救可解決)。
2. 缺勤率(AR)＝總缺勤時數(含住院病假＋未住院病假＋公傷假＋生理假)／總工作時數*100%。

◆ 員工總工時、傷害件數與損失工作日數

	2017	2018	2019
總工時(小時)	5,278,224	5,974,816	6,398,888
傷害件數	0	0	0
損失工作日數	0	0	0

承攬商管理

南亞科技已訂立承攬商安全管理相關規範，進行承攬商評核審查制度、施工前安全告知、承攬商入廠教育訓練、施工前工作安全分析、施工許可申請、高風險作業管制(如明火、局限空間、高架、吊掛、活電近接、化學品等)、每日工具箱會議、承攬商施工前／中／後檢查表等措施，提供所有工作者安全之工作環境，達成承攬商零職業災害目標。



篩選優良承攬商

為了強化良好的安全管理措施，控管承攬商品質，提高承攬商的工安水準，並避免其員工遭受職業傷害，對於承攬本公司工程之承攬商，我們訂定分級管理制度。

針對各類工程專業廠商蒐集其資料、調查評鑑其廠房工地、施工機具設備、工地安全管理能力與技術能力及承攬實績等，依其可承攬能力及實績區分 A、B、C 三級，達等級標準之承攬商可依工程案之專業類別及規模等級進行報價，未達等級之承攬商可申請升級審核，公司定期召開廠商座談會及提供協力廠商平台，輔導廠商依專業類別、工安人員、專業技師、主要技術人員、協力廠商、施工機具、企業外廠商實績等條件辦理升級。

承攬商工安管理審查制度

南亞科技向來對外包承攬人員的重視程度猶如員工，承攬商的安全一直是安全衛生管理重要項目之一。為了使工程案順利進行，除了注重品質與進度掌握外，首重完善及卓越的安全作業環境與管理，因此除原已推動建立外包承攬管理制度、承攬商工安管理審查制度、工安實務訓練外，並進行施工前身心狀況檢查與專業教育訓練，以引導工作人員遵守規定並建立安全行為，達成零災害、零事故之目標。

南亞科技針對承攬管理訂定相關辦法及制度，對承攬商人員之安全衛生管理採取與企業員工相同標準，工程之進行亦尋求源頭管制，從施工設計、預算、發包至廠商入廠作業，均以電腦管制，並篩選優良承攬商參與工程擴建或歲維修作業，以證照訓練制度來提升承攬商施工技術及工安意識，降低職業災害之發生機率。



每日工具箱會議

為確保承攬商施工作業中安全，防止意外事故發生，消弭職業災害，在工程招標時，亦明確告知廠商作業場所環境及應採取之安全衛生措施，決包後要求廠商確實恪守規定，每日開工前舉行工具箱會議，宣導各項工作場所規定及施工前、中、後須確認工作場所安全始可進行施工。施工期間廠商使用之臨時設施、安全衛生設施、污染防治措施、各種廢棄物與土方之運棄等，均要求按相關法令及企業規定辦妥，若廠商因不遵守而導致發生工安事件，則予以停權或中止往來處分。

◆ 承攬商傷害件數與損失工作日數

年份	2017	2018	2019
傷害件數	0	0	0
損失工作日數	0	0	0

員工健康照護

本公司與專業的長庚醫療團隊合作，每年定期為員工進行健康檢查，2019年健檢人數共1,420人，總費用新台幣169萬9,405元。並對健康報告有異常之員工，持續進行追蹤與健康管理。各廠區內均有設置醫務室及安排醫師駐診，提供員工專業的醫療及諮詢服務，每季定期安排與員工心靈與健康相關之醫護講座與保健課程，滿足員工身心健康之知識需求。

落實健康促進

公司提供優於法令的員工定期健康檢查年限，並額外提供α胎兒蛋白、癌胚胎抗原檢查、口腔癌篩檢等3項癌症篩選項目及1項腰圍量測等健檢項目。依據健檢結果發掘異常並列管(肝功能、血糖、代謝症候群、腦心血管疾病等)，提供衛教關懷、改善建議以及追蹤。



	血壓異常	肝功能異常	血糖異常	代謝症候群	低風險	中風險	高風險	當年健檢總人數
2016	11.56%	5.17%	1.35%	22.14%	83.76%	16.24%	0	813
2017	9.79%	5.37%	1.37%	18.95%	85.79%	14.21%	0	950
2018	8.55%	7.08%	1.18%	16.91%	90.26%	7.77%	1.97%	1,017
2019	3.87%	4.58%	1.76%	11.48%	86.90%	10.62%	2.48%	1,420
							總計	4,200

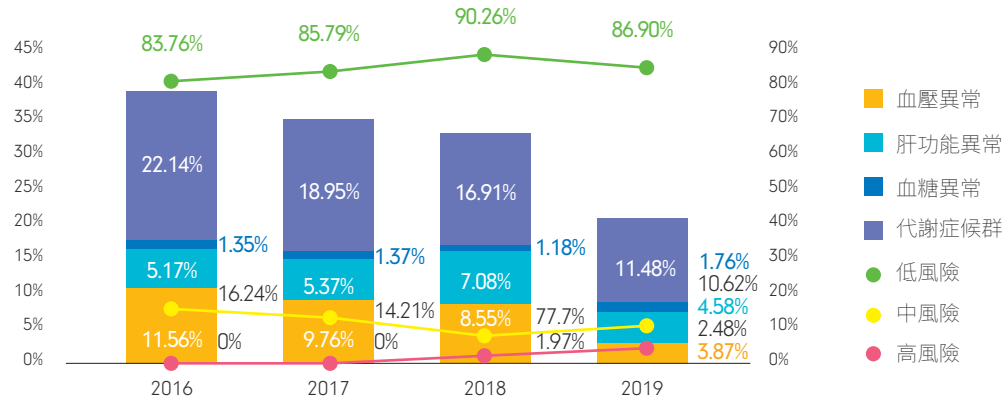


本公司除依法對員工進行身體健康檢查，設有保健中心讓同仁就近享有傷病診治的初步處理及預防保健、體重管理、戒菸諮詢等，此外亦舉辦員工健康講座、捐血活動、心靈紓壓及科技體適能等活動以推動預防醫學與疾病防治，每年各項參與人數計至少300人次以上。

流行疾病應變

為使流行性疾病發生時能迅速採取必要之處理措施，如流感病毒大流行，本公司即參照因應SARS及禽流感之作法，成立流行疾病因應小組，持續研擬公佈因應措施。2019年底零星爆發COVID-19(新冠肺炎)流行傳染案例，本公司立即啟動防疫應變工作小組，針對各項工作進行分工及演練。

健康促進



備註：風險界定乃依據健檢數字(年齡、膽固醇、高密度膽固醇、血壓、糖尿病、吸菸史)，估算十年內發生缺血性心臟病的發病風險。

防疫宣導

- 公佈流感病毒因應措施。
- 廠區張貼大型海報，員工防疫觀念的宣導。
- 發放自我健康管理須知。

防疫措施

- 通報與醫療控管、防疫假實施。
- 廠商及訪客防疫管理。





員工好肌力 職場好活力



AED+ CPR訓練



減重活動



捐血活動



2019年體檢



子宮頸抹片檢查



08 共榮社會



積極回饋社會的參與者

南亞科技致力於社會的投入，參與公共事務與在地關懷，成為積極回饋社會的參與者，發揮社會影響力與促進社區發展，邁向永續美好的未來。

95.78%

南亞科技在社會參與的投入，其中商業型倡議金額占95.78%

1,953
人次

辦理業師講座共計38場，產學合作學校四所，八件合作案，共有1,953人次參與

14,045
人次

2019年累計14,045人次使用公平貿易咖啡，協助第三世界社區發展及提升收入



145 社會影響力

148 社會參與

重大議題策略與績效

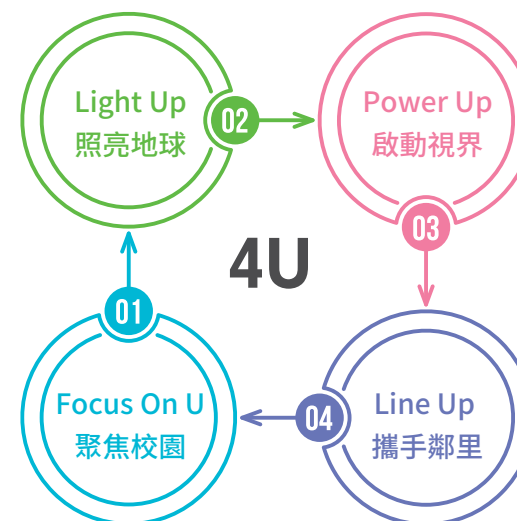
○ 未達標 ✓ 達標 ★ 超標

重大議題	策略	2020目標	2019目標	2019績效
社會參與	• 人才培育：配合校園教育體系，培育優秀半導體人才。 • 環境保育：串連不同屬性非營利組織推廣環保理念。 • 人文關懷：結合在地藝文與慈善單位提升社會福祉。 • 敦親睦鄰：參與鄰近社區公共事務打造和諧互惠互利生活圈。	• 投入總金額較2019年成長15% • 學分課程之開課數(單位數：門)較2019年成長一倍 • 取得工作生活平衡獎 • 取得績優健康職場認證	投入總金額較2018年成長15%	★ 52.4%
			商業倡議佔總年度投金額85%	★ 94.1%
			實習人數130人	★ 136人
			辦理校園講座15場	★ 38場
		2019榮獲教育部體育署運動企業認證 2019榮獲新北市企業推動家庭友善方案匠心獨具獎、運動促進示範職場		

社會影響力

南亞科技身為產業的領先者，積極投身於創造正向影響力，並呼應聯合國永續發展目標(SDGs)的各項挑戰，將核心能力與SDGs結合，主要連結三項SDGs，發展四大主軸，持續投入，發揮社會影響力，包含 SDG 8 (就業與經濟成長) 驅動我們在人才培育與產學合作上，積極推動科技升級與創新提高經濟價值，為年輕人與學生培養專業技能，打造「人才培育」的公益主軸。SDG 13 (氣候行動) 讓我們深刻體會極端氣候對於社區環境與生態的影響，我們建立「環境保育」主軸，維護環境生態多樣性與朝向低碳社會。SDG17(促進目標實現的夥伴關係) 是公司實踐公益的基礎，我們打造「人文關懷」與「敦親睦鄰」主軸，讓回饋與責任能長期耕耘我們營運所在地的社區鄰里。

「人才培育」、「環境保育」、「人文關懷」、及「敦親睦鄰」是我們社會參與的四大主軸，訂定短中長期目標逐步推動，2019年推出4U(For You)專案：Focus On U聚焦校園、Light Up照亮地球、Power Up啟動視界以及Line Up攜手鄰里等，集結公司內外部的資金、物資與人力，落實社會參與的實際行動。



主軸	4U專案	宗旨	願景	對象	社會影響
 人才培育	 Focus on U 聚焦校園	以公司營運核心能力，配合校園教育體系，共同培育人才	• 培植優秀科技儲備人才	大專院校在學學生	• 推廣科普教育 • 實踐產學合作
 環境保育	 Light Up 照亮地球	串連不同屬性非營利組織，推廣環保	• 打造綠色永續生態環境	社區組織、環保團體	• 降低生態衝擊 • 扎根環保知識
 人文關懷	 Power Up 啟動視界	結合在地藝文與慈善單位，推動人文公益活動以提升社會福祉	• 創遞美好與善的力量	在地藝文組織、慈善團體	• 提升社會福祉 • 推展藝術文化
 敦親睦鄰	 Line Up 攜手鄰里	參與鄰近社區公共事務，推動和諧互惠互利生活圈	• 建立共融和諧生活圈	在地鄉鎮公所、社區組織	• 回饋鄰里 • 實踐社區共融

改變是影響的開始，南亞科技採用London Benchmarking Model (LBG)衡量每個公益活動的效益與影響力，逐步調整公益方案與投入資源，並且檢討成效與結果，緊密鏈結營運核心與社會問題。為能深化與擴散企業對社會的長期影響力，公司著眼於自身的營運核心能力與社會需求的鏈結，期盼透過我們最具競爭優勢的專業創新能力，解決社會問題，創造共好美麗家園。共享價值是南亞科技投入社會公益的核心價值，以短期來看，我們希望讓投入資源展現最大效益；長期來看，則是希望這些受幫助對象的行為、意識與福祉，產生正向影響力。

近年來，現金與物品為南亞科技從事公益活動投入的主要資源，占比高達九成，部分為志工投入。公益活動類型主要以培育科技人才的商業活動類型為主，次之為長期社區的投入，少部分為單純的慈善公益。未來，我們將持續透過LBG檢視公益活動的成效，著重於商業活動與長期社區的比例，思考志工資源投入的比例。同時，我們也訂定公益活動的中長期目標，具體擘劃未來推動的藍圖。

主軸	內涵	商業效益	社會效益
 人才培育 Focus on U 聚焦校園	• Future 未來之星 • Outstanding 傑出專案 • Cultivate 學子培育專案 • Understanding 探索專案 • Speech 講座專案	• 創新技術研發(產學合作案8件) • 主管擔任業師(主管參與26位) • 企業探索專案(參訪人次1,942人) • 實習生滿意度(平均滿意度4.4分／5分量表)	• 提升科技能力(產學合作金額735萬元) • 產學技術連結(業師講座1,953人次) • 協助就業機會(獎學金569,500元)
 環境保育 Light Up 照亮地球	• 環境議題倡議 • 生態環境維護 • 社區協助	• 員工向心力(161位員工參與) • 媒體好感度(網路媒體露出1,440小時) • 提升企業形象(參與1個環保倡議活動)	• 減塑減紙減碳(全台關燈一小時節電量11萬度／全台減碳量達6.094萬公斤)
 人文關懷 Power Up 啟動視界	• 攜手公益團體 • 社區關懷 • 慈善義賣	• 員工向心力(1,088員工人次參與) • 媒體好感度(平面媒體露出720小時) • 提升企業形象(感謝狀5張)	• 繁榮社區環境(採購240公斤公平貿易咖啡) • 減少貧富差距(資助5個單位)
 敦親睦鄰 Line Up 攜手鄰里	• 社區協助 • 社區關懷 • 生態環境維護	• 員工向心力(31位員工參與) • 媒體好感度 • 提升企業形象(感謝狀1張)	• 深化社區溝通(鄰里互動2,150人次) • 環境生態多樣性(清掃1個登山步道)

南亞科技致力於青年培力，從2016年起就積極深化和公協會、學校以及研究單位的合作，投入於扶植科技人才的資源從兩百多萬元達到2018年的兩千多萬元，到2019年再度達到四千多萬元，每年都有大幅的增加。而增加的預算亦主要投入在Focus On U聚焦校園的人才培育上。資源投入形式主要為現金捐贈，比例高達九成以上。透過核心能力解決社會問題的商業倡議公益活動，一直是我們實踐公益主軸的優先項目，南亞科技積極推動科技升級與創新提高經濟價值，為年輕人與學生培養專業技能，讓我們在人才培育與產學合作上，接軌SDG 8的就業與經濟成長。

◆ 社會公益投入資源

	現金捐贈		物品捐贈		志工投入		管理費用	
	經費 (元)	比例 (%)	經費 (元)	比例 (%)	經費 (元)	比例 (%)	經費 (元)	比例 (%)
2016	1,999,048	99.75	0	0.00	5,000	0.25	0	0.00
2017	4,946,200	69.70	2,142,000	30.18	8,500	0.12	0	0.00
2018	19,732,840	97.54	43,000	0.21	30,400	0.15	424,270	2.10
2019	42,218,927	97.57	112,597	0.26	86,400	0.20	852,755	1.97

社會參與

南亞科技在公益實踐上是希冀能解決社會與環境問題並促進當地社區發展。在規劃每個公益主軸時，我們思索「社會問題」與「南亞科技角色與做法」的鏈結，持續推動以展現整合效益。同時，也由執行中獲得回饋，不斷檢視修正，讓南亞科技與社會共同成長。

Focus On U 聚焦校園



人才培育

我們要解決的社會問題

走進校園，結合學研力量，協助青年學子減少校園與職場差距，快速適應職場環境，同時整合產學資源，以共同提升台灣科技產業能量。

我們的角色與作法

- **Future未來之星**：鼓勵學子致力於學術研究、展現精益求精及學以致用之精神，設置各類獎學金制度，期許優秀學子在熱衷的領域中持續學習。
- **Outstanding傑出專案**：為促進產學交流善用學界資源，與各大知名院校進行產學合作專案及活動贊助，強化師生互動增進教育品質，提升國內產業競爭力。
- **Cultivate學子培育專案**：積極深耕校園，透過雙向培育，提供青年學子實習平台，促進多元面向能力之發展，提前儲備專業人才。
- **Understanding探索專案**：提升學生對產業發展之認知與了解，邀請各校學生參訪見習。並透過學長姐工作經驗分享，鼓勵在校學弟妹，加深凝聚力及歸屬感。
- **Speech講座專案**：為強化學生在學校所學與職場的實際情況之連結，由中高階主管擔任業界講師，進入校園辦理各類型講座或專班，與學生進行面對面的互動分享。

2019年主要成果

- **Future 未來之星**：共提供3次獎學金項目，總金額約計新台幣569,500元
- **Outstanding 傑出專案**：產學合作學校四所，八件合作案，投入金額共計新台幣7,350,000元。
贊助三場校園活動，贊助金額共計新台幣355,520元。
- **Cultivate學子培育專案**：與九間學校合作實習計劃，共計166名實習學生在廠實習，包含間接人員60名、直接人員106名。
- **Understanding 探索專案**：共舉辦38場企業參訪，來訪師生約1,942人
- **Speech 講座專案**：針對北部地區重點學校進行業師經驗分享，2019年共進行38場講座，參加人次約1,953人。

我們的足跡

Future未來之星

- 實施實習獎助學金制度，於學生實習結束後，提供優秀學子獎助學金補助，2019年共提供2名學生獎助學金補助。
- 2020年下半年起擴大獎學金計劃，鼓勵優秀學子致力於相關學術研究與創新技術。

Focus On U 聚焦校園



我們的足跡

人才培育

Outstanding傑出專案

- 2019年首次與台科大共同成立智慧電子學院計畫，培育Layout產學專班人才，講師由業界與學界組成，業界講師由本公司派出經驗豐富之主管，帶給學子業界實務概念。
- 2019共有八件產學研究計畫，針對半導體應用技術與產品設計研發進行合作，對象包含台大、清大、長庚、交大。



台科大Layout產學專班

Cultivate學子培育專案

- 與九所大專院校配合實習計畫，建構完善實習制度有效提升學生就業力，培養學生務實致用的觀念與能力並及早體驗職場。

Understanding 探索專案

- 辦理台大學長姐回娘家活動，藉由學長姐工作經驗分享，同時行銷公司優渥的薪資福利，建立學子對本公司優良的雇主品牌形象。
- 邀請北部地區大專院校師生來訪，使學生對企業之經營與特性有所瞭解。其中有數場參訪行程配合實習合作計畫，在實習前走訪工作環境，更加瞭解工作內容，並透過主管面談與溝通，媒合適任人才。
- 贊助台大晶片中心電資學院電子營活動，藉由團體體驗活動及公司廠地觀摩，增進產學雙方交流，深入瞭解半導體無塵室作業環境。並且廣招全臺各地優秀的電機背景學生。



北科大電機參訪



明志科大參訪



台灣大學晶片中心電資學院電子營活動

Speech 講座專案

- 業師講座共前進11所大專院校，以深入淺出的演講方式，帶領學生進入科技新視野、更高層次的新興製程及IC設計走向。
- 明志科大電子系半導體產業實務講座：與明志科大合作，2019年設立半導體產業實務講座，鏈結電子系實務課程，強化學生就業能力。本公司派六大工程部門，結合行銷、製程整合單位與生產製造單位，由主管擔任業師角色，並於課程結束後安排職場實地參訪，促進產學交流。



台大ICS組業師講座



交大電子所業師講座



明志科大電子系半導體產業實務講座

Light Up 照亮地球



環境保育

我們要解決的社會問題

氣候變遷以及環境污染對地球所造成的負荷愈形嚴重，已逐漸成為全球關注焦點，透過提升環境保育意識以善盡地球公民責任是當務之急。

我們的角色與作法

南亞科技串連不同屬性非營利環保組織，主動參與各種活動以推廣環保理念，例如：

- 支持地球一小時活動，從小地方力行節約用電，一起捍衛地球能源。
- 舉辦賞燕及濕地講座，推廣生態保育、復育觀念。

2019年主要成果

近300名員工投入參與倡導活動，投入近新台幣250,000元。

我們的足跡

地球一小時(Earth Hour)活動

這場全球性的節能響應活動，在每年3月的最後一個週六晚上8:30~9:30舉行。南亞科技已經連續參加2年，今年由蘇執行副總帶領同仁一同在台北市青年公園響應。



燕燕夏日

五股溼地係國家級濕地，由新北市政府和荒野保護協會共同進行復育、保育和教育，形成賞燕的熱門地點。南亞科技持續2年與荒野保護協會合作鼓勵同仁親子同行以了解濕地對生態的重要性，活動共83人參與。

「愛我泰山環保人文巡禮」系列活動-生態環保親子營

2019年夏天與荒野保護協會合作辦理環保生態親子營隊，65位親子共同響應，從中了解南亞科技位處的泰山區豐富多樣的生態環境，種下永續的種子。



Power Up 啟動視界



人文關懷

我們要解決的社會問題

以人為本提升全民人文素養及寬廣視野，以建立愛與關懷的社會氛圍。

我們的角色與作法

結合在地學術單位、公益團體，一則推動藝文活動拋磚引玉以扶植在地文創軟實力，一則推己及人協助需要幫助的弱勢族群。

2019年主要成果

捐款5個公益食物銀行、14,045人次使用消費公平交易咖啡

我們的足跡

去脂攻防公益減重活動

南亞科技舉辦為期3個月的減重活動，同時搭配公益捐款，同仁每減重1公斤，公司即捐1千元給食物銀行，每個食物銀行捐款上限為10萬元，以5個機構總為限。活動期間共有461位同仁參與，減重總計1500.7公斤，公司將50萬捐款分別捐贈至安德烈食物銀行、財團法人青年和平團、基督教救助協會、台灣全民食物銀行、基督教芥菜種會。



公平貿易茶水間

自2018年6月起，公司內的茶水間成為落實公益理念的好所在。南亞科技加入生態綠(台灣第一間通過「國際公平貿易組織，簡稱FLO」認證的貿易商)公平貿易茶水間專案，設置公平貿易咖啡機，每投幣10元可飲用一杯公平貿易咖啡。至2019年底，已累計14,045人次使用。為落實公益理念，南亞科技與同仁將持續一同支持公平貿易咖啡，協助第三世界社區發展，改善貧農的生活。



152



Line Up 攜手鄰里



敦親睦鄰

我們要解決的社會問題

地方繁榮與在地價值保存不應互為衝突，而是相輔相成。當企業在地深耕之際，如何與當地社區再造結合，是企業在思考社會責任時的重要課題。

我們的角色與作法

聆聽在地需求，藉由實際作為展現企業與在地居民共榮共享的誠意。

2019年主要成果

共31人次響應廠區(山區)環境清潔活動

我們的足跡

南亞科技、南亞塑膠以及泰山區貴和里一起進行廠區(山區)環境清潔活動

南亞科技每年固定和南亞塑膠以及社區鄰里一同進行廠區(山區)環境清潔活動，2019年特別邀請小小眷屬參加，以維護山林整潔為題，讓父母帶著小朋友一起進行淨山。南亞科技希望成為社會向上的助力，更期望成為積極回饋社會的參與者，藉由定期的廠區(山區)環境清潔活動，提供同仁回饋鄰里的機會，讓環境一起共好。



「愛我泰山環保人文巡禮」系列活動 - 明志書院慶典暨客家文化季

本公司鄰近頂泰山巖、崎頭步道、瓊仔湖以及明志書院等兼具歷史、人文、生態之景點。為推廣在地樂活圈理念及維護泰山區知名地標「北台首學」- 明志書院，特別贊助泰山區公所辦理「108年明志書院慶典暨客家文化季」的「明志大街鐵門塗鴉彩繪派對」活動。



09

附錄



155 關於本報告書

156 CSR績效摘要

160 關鍵供應商清單

161 GRI 準則對照表

166 獨立聲明聲

關於本報告書

報告概況

本報告書為南亞科技出版的第十本企業社會責任報告書，涵蓋本公司2019年1月1日至2019年12月31日之公司治理、環境永續發展、員工照護及社會公益資訊。內容所記載之範圍，包括南亞科技股份有限公司及子公司為主，若有不一致，將備註說明。本報告書之財務數據，係來自於會計師簽證之財務報表。

資料揭露時間範圍 2019年1月1日至2019年12月31日

資料範疇 南亞科技營運體系包含南亞科技股份有限公司及子公司

數據品質管理 財務數據：安侯建業聯合會計師事務所 (KPMG)
品質管理 ISO 9001, IATF 16949：LRQA
環境管理 ISO 14001：LRQA, ISO 14064：SGS
安全衛生 ISO 45001/TOSHMS：LRQA
負責任商業聯盟RBA VAP (V5.1)：TUV
永續資訊 AA1000AS 2008 with 2018 Addendum：BSI

編撰指引與準則 GRI Standards核心選項

保證等級 AA 1000 Type II 高度保證等級

聯繫窗口 南亞科技股份有限公司 總經理室 簡特助
電話：+886-2-2904-5858 ext. 1027
傳真：+886-2-2908-0327
電子信箱：NTCCSR@ntc.com.tw

發行時間

南亞科技每年定期發行企業社會責任報告書

- 現行版本：2020年6月
- 上一版發行日：2019年6月
- 下一版發行日：2021年6月

報告書管理方式

- 1 年度成果檢視
- 2 撰寫方向確認
- 3 資料蒐集
- 4 報告書整理製作
- 5 第三方保證
- 6 永續發展委員會確認
- 7 提報公司董事會
- 8 報告書於公司網站企業社會責任專區網頁發行

南亞科技CSR績效

南亞科的永續角色	永續性指標	單位	2017	2018	2019
信守承諾的企業	營業收入	新台幣億元	549.2	847.2	517.3
	營業費用	新台幣億元	58.5	72.6	69.8
	每股盈餘	新台幣元	14.36	12.80	3.23
	外部董事比率	%	25	25	25
	董事會出席率	%	96	92	98
	「RBA勞工及道德行為準則教育訓練」完成率	%	100	100	100
	「商業及道德行為準則教育訓練」完成率	%	100	100	100
	反托拉斯教育訓練完成率	%	99	100	100
	內部稽核異常改善率	%	100	100	100
	申訴及舉發案件	-	4	4	2
專業創新的最佳 記憶體夥伴	研發經費占營收比率	%	6.7	5.7	9.5
	研發人員占員工比率	%	14.4	15.5	19.3
	專利獲證件數	-	471	502	459
	營業秘密數量	-	4,172	5,056	3,989
	客訴處理時效達成率	%	94	91	95
	客戶滿意度	-	88.7	90.5	91.7
	客戶滿意度調查涵蓋率	%	100	100	100
共享價值的推動者	主要供應商(Tier 1)家數	-	350	270	330
	關鍵供應商家數	-	89	80	82
	關鍵供應商家數占比	%	25.4	29.6	24.9
	關鍵供應商採購金額占比	%	79	77	68
	簽署供應商／ 承攬商行為準則之 比率	主要供應商(含關鍵供應商) 新供應商簽署比率 關鍵供應商簽署比率	% % %	60.29 100 78.75	100 100 100



南亞科的永續角色	永續性指標	單位	2017	2018	2019
共享價值的推動者	供應商永續性風險評估之高風險比率	主要供應商	%	1	5
		關鍵供應商	%	4.5	1.25
		第二階關鍵供應商	%	2.3	9.4
	永續性稽核	稽核家數	-	8	25
		平均稽核分數	-	89.37	90.4
		不符合稽核項目數	-	20	39
		完成改善率	%	100	100
	當地採購比率	%	37	38	31
	原料使用量改善績效	延長使用週期	-	0	1
		開發新製程配方	-	3	8
		降低製程用量	-	9	11
綠色科技的生產者	溫室氣體總排放量	噸 - CO ₂ 當量	376,428.143	448,215.687	478,721.881
	排放強度-單位產品面積溫室氣體排放量	公斤 - CO ₂ 當量/公分 ²	0.75	0.77	0.77
	溫室氣體排放/晶粒	噸/k-pcs	606	473	445
	溫室氣體排放/營收	公斤/佰萬新台幣	6,848	5,322	9,255
	PFC減量績效	噸 - CO ₂ 當量	373,941	519,291	569,563
	單位晶圓產生量之全氟化物排放量output	公斤/噸	282	383	405
	單位營收之全氟化物排放量	公斤/佰萬新台幣	483	463	835
	單位營業額用電量	MWh/佰萬新台幣	10.5	7.6	13.7
	單位產能用電量	MWh/k-pcs	0.93	0.68	0.66
	單位產能天然氣用量	M ³ /k-pcs	5.9	4.5	4.2
	單位營業額天然氣用量	M ³ /佰萬新台幣	66.7	50.1	88.4
	單位產能能源成本	萬元新台幣/k-pcs	0.209	0.156	0.153
	單位營業額能源成本	萬元新台幣/佰萬新台幣	2.36	1.76	3.19



南亞科的永續角色	永續性指標	單位	2017	2018	2019
綠色科技的生產者	單位產能用水量	噸／k-pcs	4.98	3.17	3.03
	單位營業額用水量	噸／佰萬新台幣	56.3	35.7	63.0
	單位產能超純水用量	噸／k-pcs	4.24	3.17	3.13
	單位營業額超純水用量	噸／佰萬新台幣	47.9	35.7	65.2
	單位產能之揮發性有機物排放	公克／k-pcs	26.0	21.0	17.6
	單位營收之揮發性有機物排放	公克／佰萬新台幣	293.7	236.2	365.6
	單位產能廢水排放量	噸／k-pcs	4.15	2.62	2.45
	單位營業額廢水排放量	噸／佰萬新台幣	46.9	29.5	50.9
	有害廢棄物／晶粒	公斤／k-pcs	14.6	14.6	15.1
	有害廢棄物／營收	公斤／佰萬新台幣	165.3	164.5	313.6
	一般廢棄物回收率	%	92.9	93.4	93.3
	環境會計支出金額	新台幣(仟元)	1,373,833	1,119,320	1,026,293
重視專業人才的雇主	整體員工比率	%	29.46	28.74	28.12
	初階管理階層比率	%	46.35	43.92	43.36
	中階管理階層比率	%	6.00	6.82	6.82
	管理階層女性比率	%	0	0	0
	高階管理階層比率	%	0	0	0
	生產營收相關部門主管比率	%	11.33	15.00	14.17
	線上操作類主管比率	%	94.57	93.68	93.62
	國籍數	-	9	10	11
	身心障礙僱用人數	-	25	27	26
	自願離職率	%	10.86	8.53	5.92
	總離職率	%	11.68	9.04	6.27
	參與工會人數	-	64	71	81
	參與工會比率	%	2.22	2.27	2.53
	管理階層女／男平均全薪比率	%	86.77	88.64	92.35

南亞科的永續角色	永續性指標	單位	2017	2018	2019	
重視專業人才的雇主	管理階層女／男平均酬勞比率	%	89.43	92.07	93.24	
	非管理階層女／男平均全薪比率	%	110.35	109.11	109.02	
	非管理階層女／男平均酬勞比率	%	116.37	115.31	113.15	
	育嬰留停復職率	%	65.00	68.75	50.00	
	育嬰留停留任率	%	90.91	76.92	90.91	
	平均每人受訓時數	小時	18.9	22.7	32.3	
	員工替補率	%	43.0	47.4	67.4	
	人力費用	新台幣(仟元)	3,419,910	3,902,719	4,089,890	
	人力資本報酬率	%	15.3	20.8	11.9	
	人均勞動生產力	新台幣(仟元)	18,404	26,319	15,642	
	人力成本利潤貢獻率	%	201	263	171	
	人員訓練投資報酬率	%	485	799	313	
	失能傷害頻率	失能傷害件數／百萬工時	0	0	0	
	失能傷害嚴重率	損失工作日數／百萬工時	0	0	0	
	總和傷害指數	-	0	0	0	
積極回饋社會的參與者	投入公益種類	慈善公益	%	3.02	7.15	2.11
		社區投資	%	30.30	0.64	2.11
		商業型倡議	%	66.68	92.21	95.78
	投入資源種類	現金捐贈	%	69.70	97.54	97.57
		物品捐贈	%	30.18	0.21	0.26
		志工投入	%	0.12	0.15	0.20
		管理費用	%	0	2.10	1.97



關鍵供應商清單

關鍵供應商廠商名稱

ASAHI KASEI CORP.
KMG SINGAPORE PTE LTD
NORTHERNWEST CORPORATION
ROHM AND HAAS ELECTRONIC MATERIALS
ROHM AND HAAS ELECTRONIC MATERIALS A
SILTRONIC SINGAPORE PTE LTD
SK SILTRON CO., LTD.
TOKYO OHKA KOGYO CO., LTD.
ULVAC, INC.
三福氣體股份有限公司
中普氣體材料股份有限公司
中華凸版電子股份有限公司
中德電子材料股份有限公司
世沛國際貿易有限公司
台塑生醫科技(股)公司
台塑勝高科技股份有限公司
台灣大根國際貿易有限公司
台灣大陽日酸股份有限公司
台灣巴斯夫股份有限公司
台灣日立化成國際股份有限公司
台灣日鎔金屬股份有限公司園區分公司
台灣東曹電子材料股份有限公司
台灣東應化股份有限公司
台灣波律股份有限公司

關鍵供應商廠商名稱

台灣信越半導體股份有限公司
台灣美日先進光罩股份有限公司
台灣國際住商電子股份有限公司
台灣捷邁應用材料股份有限公司
台灣富士電子材料股份有限公司
台灣賽孚思科技股份有限公司
台灣羅門哈斯電子材料股份有限公司
台灣關東電化股份有限公司
台灣寶來特實業股份有限公司
多聯科技股份有限公司
帆宣系統科技股份有限公司
亞東工業氣體股份有限公司
亞東工業氣體股份有限公司台中分公司
京和科技股份有限公司
南亞塑膠工業股份有限公司麥寮分公司
昭和特殊氣體股份有限公司
美商英特格有限公司台灣分公司
美商普拉克西艾爾科技(股)台灣分公司
美商慧盛先進科技有限公司台灣分公司
美商羅門哈斯研磨材料(股)台灣分公司
泰實科技股份有限公司
基佳電子材料股份有限公司
崇越科技股份有限公司
荷蘭商嘉柏微電子材料有限公司

關鍵供應商廠商名稱

博台半導體材料有限公司
華立企業股份有限公司
慧盛材料股份有限公司
慧盛材料股份有限公司台中分公司
默克先進科技材料股份有限公司
環球晶圓股份有限公司
聯仕電子化學材料股份有限公司
聯華氣體工業股份有限公司中港分公司
關東鑫林科技股份有限公司





GRI 準則對照表

GRI準則 (皆採用2016年版本)	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 102一般揭露	102-1	組織名稱	關於南亞科技	11
	102-2	活動、品牌、產品和服務	關於南亞科技 產品與營運績效	11 13
	102-3	總部位置	關於南亞科技	11
	102-4	營運活動地點		11
	102-5	所有權與法律形式		11
	102-6	提供服務的市場		11
	102-7	組織規模	關於南亞科技 產品與營運績效	11 13
	102-8	員工與其他工作者的資訊	員工多元化	110
	102-9	供應鏈	永續供應商管理	67
	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	2019年無任何重大變化	-
	102-11	預警原則或方針	風險管理	40
	102-12	外部倡議	本公司參與CDP倡議，回應CDP問卷	-
	102-13	公協會的會員資格	關於南亞科技	13
	102-14	決策者的聲明	總經理的話	04
	102-16	價值、原則、標準及行為規範	誠信經營	52
	102-18	治理結構	治理與組織 公司治理	19 37
	102-40	利害關係人團體	重大性分析	22
	102-41	團體協約	人才留任與員工關懷	114
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	重大性分析	24
	102-43	與利害關係人溝通的方針		24



GRI準則 (皆採用2016年版本)	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 102一般揭露	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	重大性分析	24
	102-45	合併財務報表中所包含的實體	產品與營運績效、附錄-關於本報告書	15、155
	102-46	界定報告內容與主題邊界	附錄-關於本報告書	155
	102-47	重大主題列表	重大性分析	24
	102-48	資訊重編	2019年無發生此情形	-
	102-49	報導改變	重大性分析	24
	102-50	報導期間		155
	102-51	上一次報告書的日期		155
	102-52	報導週期	附錄-關於本報告書	155
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人		155
	102-54	依循GRI準則報導的宣告		155
	102-55	GRI內容索引	附錄-GRI 準則對照表	161
	102-56	外部保證／確信	附錄-查證聲明書	166
GRI 103 管理方針	103-1	解釋重大主題及其邊界	重大性分析	24
GRI 200：Economic Series 經濟系列				
Series 系列	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 103 管理方針	103-2	管理方針及其元素	重大性分析	24、52、67、110-121
	103-3	管理方針的評鑑	人才留任與員工關懷；員工多元化； 永續供應商管理；誠信經營	24、52、67、110-121
GRI 201經濟指標	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	產品與營運績效	16
	201-3	定義福利計劃義務與其他退休計畫	人才留任與員工關懷	118
GRI 202 市場地位 (重大議題)	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	人才留任與員工關懷	116
	202-2	僱用當地居民為高階管理階層的比例	員工多元化	112
GRI 203 間接經濟衝擊	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	社會影響力	145
	203-2	顯著的間接經濟衝擊	社會參與	148



GRI 200 : Economic Series 經濟系列				
Series 系列	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 204 實務採購 (重大議題)	204-1	來自當地供應商的採購支出之比例	永續供應商管理	74
GRI 205 反貪腐 (重大議題)	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	誠信經營	52
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練		53
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動		57
GRI 206 反競爭行為 (重大議題)	206-1	反競爭行為的法律行動	2019年無違反相關情事	-
GRI 300 : Environmental Series 環境系列				
Series 系列	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 103 管理方針	103-2	管理方針及其元素	重大性分析	24、67、88-107
	103-3	管理方針的評鑑	能源管理；水管理；溫室氣體管理； 排放、廢棄物與循環再利用；永續供應商管理	24、67、88-107
GRI 301 物料	301-1	所用物料的重量或體積	環境友善產品	84
	301-2	使用的再生物料		84
	301-3	回收產品及其包材		84
GRI 302 能源 (重大議題)	302-1	組織內部的能源消耗量	能源管理	95-97
	302-3	能源密集度		95-97
	302-4	減少能源消耗		95-97
	302-5	降低產品和服務的能源需求		95-97
GRI 303 水 (重大議題)	303-1	依來源劃分的取水量	水管理	98-99
	303-2	因取水而受顯著影響的水源		98-99
	303-3	回收及再利用的水		98-99
GRI 305 排放 (重大議題)	305-1	直接(範疇一)溫室氣體排放	溫室氣體管理	91
	305-2	能源間接(範疇二)溫室氣體排放		91
	305-4	溫室氣體排放密集度		92



GRI 300 : Environmental Series 環境系列

Series 系列	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 305 排放 (重大議題)	305-5	溫室氣體排放減量	溫室氣體管理	94
	305-6	破壞臭氧層破壞物質的排放	本公司未使用破壞臭氧層物質	-
	305-7	氮氧化物、硫氧化物和其他重大氣體的排放	排放、廢棄物與循環再利用	100-101
GRI 306 廢污水和廢棄物 (重大議題)	306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放	水管理	98
	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	排放、廢棄物與循環再利用	102-104
	306-3	嚴重洩漏	2019年無油料燃料廢棄物化學物質等洩漏事件發生	-
	306-4	廢棄物運輸	排放、廢棄物與循環再利用	103-104
	306-5	受放流水及其他(地表)逕流排放而影響的水體	水管理	98-99
GRI 307 有關環境保護的 法規遵循	307-1	違反環保法規	於2019年間並未有任何違反環保法規紀錄	-
GRI 308 供應商環境評估 (重大議題)	308-1	用環境標準篩選新供應商	永續供應商管理	67
	308-2	供應鏈對環境的負面影響，以及所採取的行動		67

GRI 400 : Social Series 社會系列

Series 系列	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 103 管理方針	103-2	管理方針及其元素	重大性分析 員工多元化；人才留任與員工關懷； 人權；職業健康與安全；員工發展； 社會參與；永續供應商管理；客戶服務	24、63、67、 110-143、148
	103-3	管理方針的評鑑		24、63、67、 110-143、148
GRI 401 勞雇關係 (重大議題)	401-1	新進員工和離職員工	員工多元化	110
	401-2	提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利	人才留任與員工關懷	118
	401-3	育嬰假		118
GRI 402 勞／資關係	402-1	關於營運變化的最短預告期	人才留任與員工關懷	114
GRI 403 職業安全衛生 (重大議題)	403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	職業健康與安全	136

GRI 400：Social Series 社會系列				
Series 系列	揭露指標	指標說明	章節	頁碼
GRI 403 職業安全衛生 (重大議題)	403-2	傷害類別，傷害、職業病、損失日數、缺勤等比率，以及因公死亡事故總數	職業健康與安全	136
	403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者		137
GRI 404 訓練與教育 (重大議題)	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	員工發展	128
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案		134
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比		135
GRI 405 員工多元化與 平等機會	405-1	治理單位與員工的多元化	公司治理 員工多元化	37 110
	405-2	女性對男性對基本薪資加薪酬的比率	人才留任與員工關懷	116
GRI 406 不歧視 (重大議題)	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	誠信經營	52
			人權	122
GRI 409 強迫或強制勞動 (重大議題)	409-1	具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	永續供應商管理	67
			人權	122
GRI 412：人權評估 (重大議題)	412-1	接受人權檢核或人權衝擊評估的營運活動	人權	122
	412-2	員工接受人權政策或程序的訓練		122
GRI 413 當地社區 (重大議題)	413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	社會參與	148-153
GRI 414 供應商社會評估 (重大議題)	414-1	新供應商使用社會準則篩選	永續供應商管理	67
GRI 417 行銷與標示	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	2019年無發生相關之情事	-
	417-3	未遵循行銷推廣相關法規的事件		-
GRI 418 客戶隱私 (重大議題)	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	客戶服務	64
GRI 419 社會經濟法規遵循	419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	2019年無發生相關之情事	-

獨立聲明聲



獨立保證意見聲明書

南亞科技 2019 年企業社會責任報告書

英國標準協會與南亞科技股份有限公司(簡稱南亞科技)為相互獨立的公司。英國標準協會除了針對南亞科技 2019 年企業社會責任報告書進行評估和查證外，與南亞科技並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對下列南亞科技 2019 年企業社會責任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，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負責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查南亞科技提供之相關資訊所作成之結論，因此查證範圍乃基於並侷限在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，將由南亞科技一併回覆。

查證範圍

南亞科技與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 查證作業範疇與南亞科技 2019 年企業社會責任報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄的第 2 應用類型評估南亞科技遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，以及特定永續性績效資訊的可信程度。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結南亞科技 2019 年企業社會責任報告書內容，對於南亞科技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，南亞科技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。我們相信有關南亞科技 2019 年度的經濟、社會及環境等績效資訊是被正確無誤地呈現。報告書所揭露之績效資訊展現了南亞科技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(2008)及其 2018 年附錄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。我們認為就南亞科技所提供之足夠證據，表明其依據 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄的報告方法與自我聲明符合 GRI 永續性報導準則核心選項係屬公允的。

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南亞科技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
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，同時，我們抽樣訪談了二個外部利害關係人(團體)
- 訪談 24 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

結論

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

包容性

2019 年報告書反映出南亞科技已持續尋求利害關係人之參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對企業社會責任具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露經濟、社會及環境的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定。以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了南亞科技之包容性議題，除持續展現由最高管理階層支持之實踐社會責任願景與策略，亦於組織階層落實展開。

重大性

南亞科技公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效會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南亞科技之重大性議題。

回應性

南亞科技執行來自利害關係人之期待與看法之回應。南亞科技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南亞科技之回應性議題。

衝擊性

南亞科技已鑑別，並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊。南亞科技已經建立監督、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，這份報告書適切地涵蓋了南亞科技之衝擊性議題。

績效資訊

基於本聲明書所述之我們的查證方法，特定績效資訊係在南亞科技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永續揭露。以我們的觀點，南亞科技 2019 年企業社會責任報告書揭露之數據與資訊是可信賴的。

GRI 永續性報導準則

南亞科技提供有關依據 GRI 永續性報導準則之自我宣告，與相當於「核心選項」(每個涵蓋特定主題 GRI 準則之重大主題，至少一個特定主題的揭露項目依據其全部的報導要求的相關資料。基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則的社會責任與永續發展的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，此自我宣告涵蓋了南亞科技的社會責任與永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準(2008)及其 2018 年附錄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。

責任

這份企業社會責任報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為南亞科技負責人所有。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，且接受過如 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，具有主導稽核員資格之成員組成。本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:



Statement No: SRA-TW-2019028
2020-05-10

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

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan

...making excellence a habit.™