

2019

UMC

企業社會責任報告書
CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT



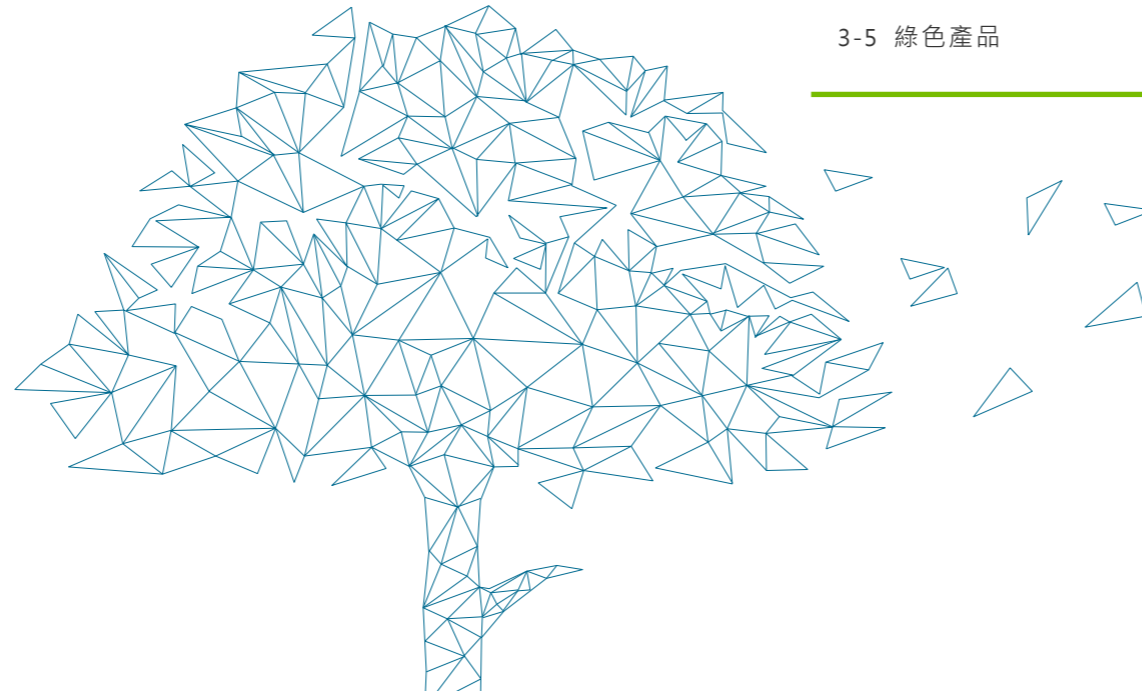
企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
 - 02 經濟永續成長
 - 03 環境友善管理
 - 04 社會共榮
- 附錄

目錄

企業永續委員會主任委員的話	01	第二章 經濟永續成長	24	第四章 社會共榮	98
關於報告書	02	2-1 公司治理	25	4-1 勞工權益	100
2019年聯電重要成果與永續績效	03	2-2 創新管理	32	4-2 人力招募與培育	108
關於聯電	06	2-3 客戶服務	39	4-3 健康與安全職場	124
第一章 企業永續發展	08	2-4 風險與危機管理	42	4-4 社會公益	139
1-1 永續發展策略與組織	09	2-5 永續供應鏈管理	47		
1-2 利害關係人議合	13				
		第三章 環境友善管理	60	附錄	147
		3-1 清潔生產	63	附錄一 合資企業與子公司	147
		3-2 碳資產管理	71	附錄二 聯合國全球盟約對照表	147
		3-3 水風險管理	80	附錄三 GRI Standards內容索引	148
		3-4 廢棄物管理	89	附錄四 ISO 26000 對照表	154
		3-5 綠色產品	93	附錄五 第三方查證聲明書	156



UMC

VIDEO
聯電CSR影片




UMC CS Video

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



企業永續委員會主任委員的話

各位關注永續聯電的朋友們：

很高興與各位分享聯電企業永續的實踐成果，即便在地緣政治造成之國際情勢變化，與流行性傳染病COVID-19之威脅與挑戰下，聯電全體同仁仍共同努力，持續在技術、產能、客戶開發與永續發展尋求各種成長機會。2019年，我們不僅凝聚共識，新訂定2025年聯電永續發展中長期目標，與聯合國永續發展目標(UN SDGs)接軌，亦領先佈局12吋廠生產基地多元化，在日本併購USJC廠，增加具成本效益的產能，提供公司長期成長所需。

2019年，亦是聯電在永續管理策略的執行效能上成果豐碩的一年，我們連續 12 年名列於道瓊永續性指數 (Dow Jones Sustainability Indexes, DJSI) 之「世界指數 (DJSI-World)成分股」，與全球頂尖企業並駕齊驅。在國內，我們也維持每屆入選「台灣永續指數成分股」及獲得「台灣企業永續報告獎」的最高殊榮。此外，我們也在「環境、社會、治理」三面向持續深耕，並獲多項外部的肯定。

在環境永續方面，聯電將氣候變遷、水及能資源管理議題視為企業的挑戰與機會，與營運發展緊密結合。2019年，我們順利達成「Green 2020」節電、省水、減廢計畫第四年目標，並創下連續 17 年獲環保署頒發我國環境保護最高榮譽「企業環保獎」。另一方面，我們透過導入工業 4.0、人工智慧與機械學習等創新方案，全面化提升能源使用效率，亦榮獲經濟部頒發「節能標竿獎金獎」。聯電為整體氣候變遷減緩與調適所做出的貢獻，在國際CDP評比中，亦連續四年獲評為「Leadership」，為國內晶圓專工業最高評等。同時，基於環境友善與員工責任的初心，聯電團隊透過技術的創新突破，導入低環境及健康衝擊的綠色化學品，建立標準的履歷管理流程，以達到綠色設計與清潔生產之目標。於2019年，獲得國家頒發第一屆「綠色化學應用及創新獎」，展現了聯電於環境永續管理卓越的實踐力。

在社會價值創造與參與方面，聯電透過「3R 大聯盟」倡議，邀請供應商夥伴共築綠色供應鏈，推廣循環經濟，進行 Reduce (減少使用)、Reuse (物盡其用) 及 Recycle (循環再造)，2019年共39家廠商響應，並藉此交流平台共同擴大整體產業之影響力，與提升永續發展的價值。此外，我們更發揮聯合國永續發展目標之「全球夥伴」精神，號召理念相同企業共襄盛舉參與綠獎及節能服務隊。聯電倡議的綠獎在夥伴企業的支持下，攜手走過四個年頭，投件數屢創新高，並累計支持 19 個大型生態保育計畫，在全台各地及離島澎湖開花結果，成為國內生態保育的友善推手，同時2019年新設立之青少年環境行動獎，更提供青少年主動為環境議題發聲的機會，鼓勵更多年輕學子投入環境保護；而以環保公益為宗旨的聯電節能服務隊，2019年亦成立分隊，將服務的範圍自新竹擴大到台南，串聯更多專業技術之營運夥伴共同擔任志工，為弱勢的朋友、社福機構及學校提供服務，以核心職能直接參與並回饋社會。

在強化公司治理方面，聯電不僅持續關注董事的獨立性與均衡性，在董事會下亦設置「審計委員會」、「薪酬委員會」、「資本預算委員會」及「提名委員會」四個委員會，來執行董事會外部績效評估，加強營運監督及透明度的提升，確保全體股東權益。2019年為持續強化公司治理，提升董事會效能，我們新設置公司治理主管，並由提名委員會訂定「董事提名與選任政策」及「董事專業能力矩陣」，作為董事會組成結構之參考。而在國內證交所辦理的公司治理評鑑中，聯電亦為2015年公司治理評鑑實施以來，少數連續每年都維持在排名前 5% 的上市公司。

展望未來，在聯電邁入四十周年之際，我們仍將持續秉持「以人為本、與環境共生、與社會共榮」的理念，強化自身的優勢，並與全球營運夥伴及利害關係人攜手發揮影響力，在企業永續經營的道路上持續前進，為整體環境、社會及經濟的正向發展提供最大的貢獻。



共同總經理 暨 企業永續委員會主任委員

簡山傑

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



關於報告書

本報告書為聯華電子發行之第十五本揭露企業永續發展狀況之年報，並為連續第二十年度對外公開發行非財務的永續性年報。聯電始終秉持誠懇踏實、透明公開、永續共進的原則，對社會大眾揭露企業永續理念與實作，將2019年度聯電於企業永續發展及社會責任實踐狀況，透過這本報告書向社會大眾報告。

範疇

本報告書揭露的資料涵蓋聯電2019年1月1日至12月31日間在經濟、環境及社會面之作為與各項績效數據，重大事件則揭露至2020年3月31日。本報告書內容之報告邊界除了包含聯電公司總部、台灣及新加坡地區各晶圓廠資訊外，亦涵蓋依據重大性主題鑑別之子公司和艦芯片製造(蘇州)股份有限公司(後續簡稱和艦芯片)及聯芯集成電路製造(廈門)有限公司(後續簡稱聯芯)於中國晶圓廠之資訊，有關子公司United Semiconductor Japan Co., Ltd.(USJC)之資訊，及其他相關合資企業及子公司資訊，請參閱第147頁之說明。

報告書撰寫原則及綱領

本報告書主要參考聯電2019年在企業永續方面鑑別的重大主題與利害關係人之關切議題，分別說明聯電對經濟、環境及社會的衝擊與回饋，而擬定報告書之架構內容；同時依循全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI)之永續性報導準則(GRI Standards 2016)編撰，並依據AA1000AS(2008)(AA1000 Accountability Assurance Standard (2008))保證標準及原則之要求，揭露所施行之企業社會責任相關資訊。本報告書中之財務數據，係採用經會計師(安永聯合會計師事務所)簽證之財務年報資料，有關溫室氣體排放及減量數據為依據ISO 14064-1:2006標準並經立恩威國際驗證股份有限公司DNV-GL查證後之結果，詳請參閱第三章之說明。

報告書內部管理流程與發行

本報告書由各部門一級主管核定後，提供企業永續委員會主任委員檢視及核准後發行。

初稿	彙整	定稿
相關營運組織一級主管審閱	企業永續委員會辦公室整體規劃/檢視	企業永續委員會主任委員審閱定稿

2019年企業社會責任報告書：2020年6月發行

2020年企業社會責任報告書：預定2021年6月發行

響應環保，推行無紙化，本報告書以電子版本公告於公司網頁

報告書內容保證

本報告書於2020年3月通過台灣檢驗科技(股)公司(SGS Taiwan Ltd.)查證，依循GRI Standards Comprehensive全面選項準則與AA1000AS(2008)TYPE II高度保證等級查證標準的精神，SGS查證報告書附於本報告書附錄。

意見回饋

若您對本報告書之內容或活動有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫。

聯絡方式：

| 聯華電子股份有限公司 / 風險管理暨安環處

| 地址：台灣300新竹市力行二路3號

| 電話：+886-3-5782258

| 傳真：+886-3-5782375

| e-mail(聯華電子CSR信箱)：csr@umc.com

| website：www.umc.com

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2019年聯電重要成果與永續績效

企業永續肯定

 <p>道瓊永續性指數</p> <p>連續十二年入選為道瓊永續性指數 (DJSI)之「世界指數 (DJSI-World)」成分股</p>	 <p>富時社會責任指數及臺灣永續指數</p> <p>榮獲富時社會責任指數-新興市場指數成分股及臺灣永續指數成分股(自2017年台灣永續指數開辦起持續列入成分股)</p>	 <p>ISS ESG 企業評鑑</p> <p>榮獲ISS ESG企業評比最佳等級</p>	 <p>CDP 評比</p> <p>連續四年獲評為氣候揭露領導績效等級</p>
 <p>台灣企業永續獎</p> <p>連續十二年獲頒企業永續報告獎(2019年獲頒白金獎)</p>	 <p>上市櫃公司公司治理評鑑</p> <p>證交所連續五年公司治理評鑑最佳前5%</p>	 <p>國家企業環保獎</p> <p>第一屆國家企業環保獎金級獎(聯電台灣廠區連續17年獲得行政院環境保護署「企業環保獎」並取得6座環保榮譽獎座)</p>	 <p>綠色化學應用及創新獎</p> <p>榮獲行政院環保署首屆綠色化學應用及創新獎</p>

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



2019年永續績效

社會績效

教育訓練

91.3% 知識管理文件閱讀率
2019年同仁閱讀知識管理文件比率達91.3%，再應用效益約當9億元

96.2% 課程整體滿意度
2019年共計開課7,723堂，總參與人次為176,370，訓練整體滿意度為96.2%

94.7% 高效經理人七習慣及高效員工七習慣完訓率
落實公司核心價值，貫穿「當責」精神與理念，2019年高效經理人七習慣完訓率達94.7%

公益投入

18,223 小時志工服務總時數

31,398 受益人次數
2019年聯電在志工投入上總時數達18,223小時，受益人次超過31,398人次

良好的勞資關係

100% e-Suggestion結案率
透過系統稽催提醒，2019年結案率達100%

0 勞資爭議
以積極性的作法增進勞資關係和諧，降低勞資對立發生的可能性，2019年勞資爭議案件數為0

100% 溝通會議完成率
包含全公司座談會、廠處溝通會、秘書座談會、新人座談會、勞資會議與福委大會，於2019年底134場次全數完成辦理

87.1% 員工滿意度
2019年教育訓練、工作環境、薪資福利、員工績效、溝通機制、職涯發展、行政服務等，整體員工滿意度達87.1%

0 人權申訴案件

福利制度

100% 全人健康管理計畫達成率
塑造安全工作環境、守護員工健康及工作生活平衡

台灣所有廠區皆取得
「行政院衛生署國民健康局自主認證健康促進標章」

95% 健康促進活動滿意度
共計舉辦18項專案活動，總計服務人數64,055人次，總滿意度95%

安全工作環境

59% 事故件數降低
較基準年(2011年度)減少16件事故，約4,656萬元之事故財產損失

2019年失能傷害頻率為**0.23**及失能傷害嚴重率為**2**，均遠低於半導體業界的平均值

0 重大職業災害



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



環境績效

能源與溫室氣體管理

49,540MWh 用電減量
2019年新增減量49,540MWh，達成目標，相當於減少25,372噸CO₂排放量，節省費用約11,390萬元

280萬KWh 再生能源發電量
UMC已建置完成太陽能系統4,335kWp發電容量，預估每年發電量可達280萬kWh，裝置容量為台灣晶圓代工業界之冠

15,585MWh 天然氣減量
2019年新增減量15,585MWh，相當於減少3,147噸CO₂排放量，節省費用約2,082萬元

61% 單位含氣溫室氣體排放削減量
達成排放強度降低61%的削減目標，年度含氣溫室氣體減量達99.6萬噸CO₂e，氣體取代措施節省原物料費用達2,000萬元以上

廢棄物管理

705噸 廢棄物減量
2019年新增減量705噸，達成目標，新增節省年度處理成本約319萬元

91% 廢棄物再利用
再利用數量為33,296公噸，回收再生資源收益超過4,000萬元

4,728公噸 廢硫酸廠內資源化
減少外購硫酸約4,728公噸，總經濟效益為1,861萬元

水資源管理

18.7萬噸 用水減量
2019年新增減量18.7萬噸，達成目標，新增之節水費用約467萬元

3.24百萬噸 再生水使用量
新加坡12i廠使用再生水量達3.24百萬噸，占12i廠總取水量3.43百萬噸之94%，降低當地水資源衝擊

32.84百萬噸 回收水量
回收水量相當於省下1.04座寶二水庫之蓄水量

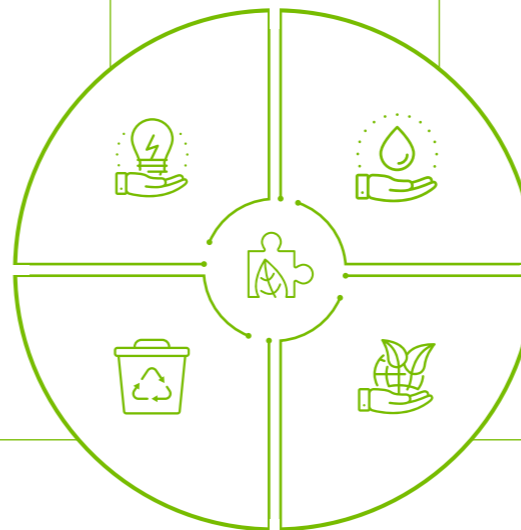
28% 以上廢水中氨氮濃度減量
經由氨水源頭減量，降低廢水中氨氮濃度28%~63%，節省年度原物料成本4,800萬元，節省廢水年度操作成本約18,000萬元

環境管理

100% 認證
聯電所有廠房均通過ISO 14064-1溫室氣體排放量查證、ISO 14001環境管理認證及QC 080000 有害物質管理系統認證

0 環保事故與罰款
2019年無任何環保事故與罰款

300萬元 綠獎計畫
投入300萬元補助年度優良生態保育創意提案，超過5,000人次參與綠獎計畫相關活動



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

經濟績效

創新研發先進技術

13,507件專利

2019年共獲得國內外專利515件，總計聯電目前專利總數為13,507件

30% 高階製程產能

40奈米(含)以下高階製程產能比重約達30%以上

177億 先進技術研發與生產設備等的投資

投入的資本支出約177億元，於先進技術研發與生產設備等的投資

20% 功耗降低

開發22奈米製程技術，與28奈米高效能精簡低耗電型製程技術平台(HPC^{U+})具有相同光罩層數及相容的設計準則，但22奈米製程技術效能提升10%、功耗降低20%、晶粒尺寸減少10%

營運管理與供應鏈管理

87.3% 客戶滿意度
滿意度維持一定的水準

3,000家 以上供應商
與聯電合作共同承諾永續

1.77億 資源回收效益
廢土變黃金計畫，資源回收效益達1.77億元

39家 廠商參與UMC 3R大聯盟倡議
39家廠商參與此合作交流平台，總計約減少12.5萬噸CO₂e

0 高風險供應商

UMC建置ISO22301營運持續管理系統並完成95%採購金額供應商營運持續風險評鑑

0 衝突礦產

UMC之13家供應商、8家外包商與15家所屬關係企業均無衝突礦產

經營績效

14.4% 毛利率

718.9萬片
產品出貨量

年出貨量約當八吋晶圓718萬9千片，年增率1.1%

1,482億元
全年營收

89% 產能利用率

關於聯電

公司簡介

聯華電子(簡稱聯電)為世界一流的晶圓專工公司，提供先進製程與晶圓製造服務，生產各項主要應用產品之IC晶片。聯電提供完整解決方案能讓晶片設計公司利用尖端製程的優勢，以及廣泛的特殊製程技術，使客戶產品能在競爭激烈的IC市場中脫穎而出。



公司名稱

聯華電子股份有限公司



公司總部地址

新竹科學工業園區力行二路3號



資本總額

資本總額2,600億元
實收資本額1,172.4億元



產品服務

從事專業晶圓製造服務，依客戶個別之需求提供矽智財(IP, Silicon Intellectual Property)、嵌入式積體電路設計、設計驗證、光罩製作、晶圓製造、測試等服務項目



營收與成本

2019年合併之營業收入為148,201,641千元;合併之營業成本為126,866,669千元



成立日期

1980年5月



員工人數

含關係企業全球共計超過19,000人



主要業務

專業晶圓製造整合服務



關係企業

本公司之關係企業所經營之業務包括晶圓製造業、電子業、光電業、投資業、保險業及買賣業等



提供產品或服務的數量

2019年UMC為404家客戶服務並提供多達6,637種不同客戶產品型號，整體晶圓製造整合約當8吋晶圓7,229千片

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

根植台灣佈局全球

聯電在台灣半導體業扮演著重要的角色，除身為台灣第一家晶圓製造服務公司外，也是台灣第一家上市的半導體公司。為滿足全球客戶的需求，聯電在台灣、日本、中國、新加坡、韓國、歐洲及美國均設有服務據點，未來，聯電仍將致力提供客戶領先世界的製程，以及全方位的晶圓專工解決方案，使聯電的客戶能在今日快速變遷的產業中，不斷建立競爭優勢。

全球據點



晶圓廠



聯電擁有數座營運中的先進12吋晶圓廠。位於台南的Fab 12A於2002年進入量產，目前已運用先進14及28奈米製程為客戶生產產品。此研發製造複和廠區由三個獨立的晶圓廠，P1&2、P3&4、以及P5&6廠區組成，產能目前超過75,000片/月。第二座12吋廠Fab 12i為聯電特殊技術中心，提供客戶多樣化的應用產品所需IC，於12吋特殊製程的生產製造。

聯芯為中國華南首座12吋晶圓專工廠，於2016年開始量產，為中國及全球IC設計公司提供優質及地理區域多元選擇的製造服務，同時滿足中國龐大的電子產品市場對晶圓製造上的需求。

2019年10月，聯電取得位於日本的公司USJC所有的股權，這是聯電的第四座十二吋晶圓廠，提供成熟製程90、65和40奈米的特殊技術，為客戶量產其應用產品。

註：聯電併購百分之百日本三重富士通半導體成為完全獨資的子公司後，更名為United Semiconductor Japan Co., Ltd. (USJC)。

經營團隊



參與外部公協會

本公司除內部推動企業永續相關活動外，亦積極參與產業公會及協會對外倡議之活動，期望藉由提供產業實際執行之經驗與意見，促進政府及相關機構研擬訂定良善可行之政策與規定。

聯電參與之重要公協會

台灣科學工業園區科學工業同業公會 2019年度繳納會費(元) 1,008,000	中華民國台灣半導體產業協會 2019年度繳納會費(元) 900,000
國際半導體設備與材料產業協會會員 2019年度繳納會費(元) 526,118	責任礦產倡議組織會員 2019年度繳納會費(元) 228,900
社團法人臺灣半導體產學研發聯盟 2019年度繳納會費(元) 100,000	社團法人中華民國企業永續發展協會 2019年度繳納會費(元) 60,000
台灣區電機電子工業同業公會 2019年度繳納會費(元) 42,000	社團法人中華民國企業經理協進會 2019年度繳納會費(元) 20,000

會員 參與專案或委員會

註1.聯電近年參與重要公協會費用：
 2019年：2,885,018元，2018年：3,279,039元，2017年：2,148,000元，2016年：2,729,000元
 註2.2016年~2019年聯電參與之組織類別均為Trade association。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

1 企業永續發展

Corporate Sustainable Development

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

主要利害關係人

聯電透過利害關係人議合標準Stakeholder engagements standard (AA1000 SES)五項原則 (依賴程度、責任、關注程度、影響程度及多元觀點) 鑑別主要的利害關係人

7類

永續議題來源

以GRI之永續性報導準則、ISO 26000社會責任標準指引、聯合國全球盟約、本產業相關特定議題及國內外永續評比關切項目，包含DJSI、SASB、RBA等，作為永續議題蒐集基礎

6大

問卷

透過問卷調查方式，了解利害關係人對於各類永續議題的關注程度，讓利害關係人表達其對於永續資訊的需求

583份

重大議題

針對每個議題對於利害關係人的關注程度與對經濟、環境、社會及營運影響的程度，把兩者分數做相乘的總分，進而去排序每個議題揭露的優先次序

13個

管理指標

針對每個重大的議題建立中長期管理目標與指標，並每年進行成效檢討

62項

實踐方向

經濟面持續提昇公司治理績效、環境面致力成為綠色晶圓專工生產、社會面善盡企業公民責任

3大



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

1-1 永續發展策略與組織 SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY AND ORGANIZATION

1-1-1 永續承諾

聯電秉持著『關心員工、重視環保、力行公益』的信念，持續深化永續經營並期望善盡企業公民責任，引導社會走向善的正向循環。聯電的永續發展係構築於『創造以人為本、與環境共生、與社會共榮的全球性友善生態新價值』的願景之下；以『客戶、股東、員工、環境、社會』為主要關注目標，共同追求永續成長。

Vision

創造以人為本、與環境共生、與社會共榮的全球性友善生態新價值

Mission

以綠色創新與企業責任促成公司的永續成長，並協助客戶因應永續發展的挑戰

企業社會責任實務守則

聯電為實踐企業社會責任，促成經濟、環境及社會之進步，以達永續發展之目標，已由企業永續委員會訂定本公司「企業社會責任實務守則」並經由董事會通過，以資遵循。目前本公司透過企業永續委員會，隨時注意國內外企業社會責任相關準則之發展及企業環境之變遷，據以檢討並改進公司所建置之企業社會責任制度，以提升履行企業社會責任成效。

核心競爭力與社會責任並重

聯電以四項高度競爭優勢，包括「獨立研發自主能力」、「優良製造技術」、「優良員工」、及「健全的財務結構」，輔以深化於公司營運管理與組織運作中之五點企業文化客戶導向、正直誠信、創新、當責、效率，使企業得以持續維持於半導體產業之領導地位；更以企業文化為基礎，規劃出結合企業競爭優勢之企業永續發展藍圖與三大實踐方向：

經濟面 

持續提昇公司治理績效

環境面 

致力成為綠色晶圓專工生產

社會面 

善盡企業公民責任



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書
2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

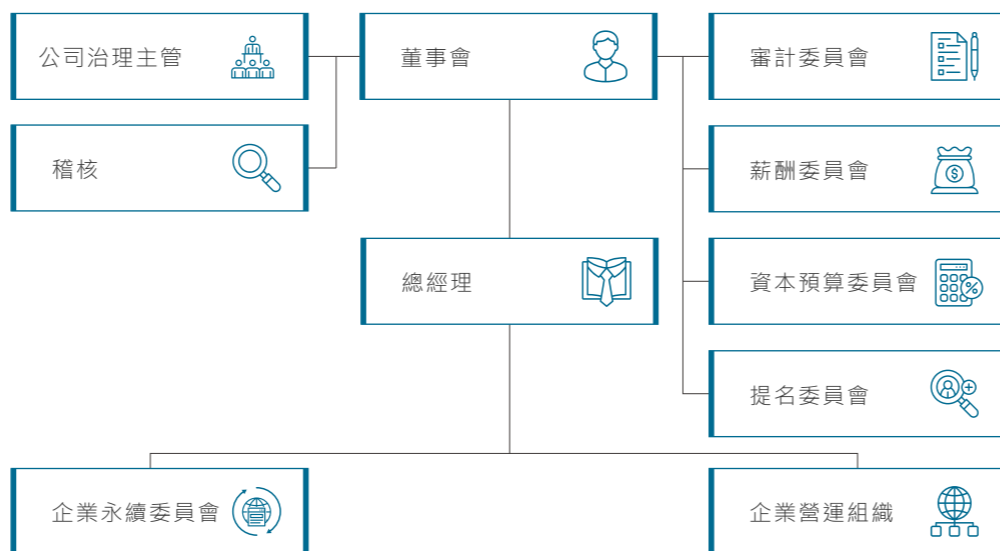
附錄

1-1-2 企業永續委員會組織與運作

聚焦、深耕、持續是聯電推動企業永續的一貫態度，並以此落實公司治理與企業社會責任的履行。

聯電的永續組織架構，包含董事會、公司組織及企業永續委員會，由共同總經理由上而下貫徹企業永續政策，並設有稽核單位行監督之責。董事會設置「薪酬委員會」、「審計委員會」與「資本預算委員會」，另有「提名委員會」執行董事會外部績效評估，加強營運監督及透明度的提升，確保全體股東權益。企業營運組織與企業永續委員會則各自設立所需功能單位，共同執行與實踐企業永續承諾。

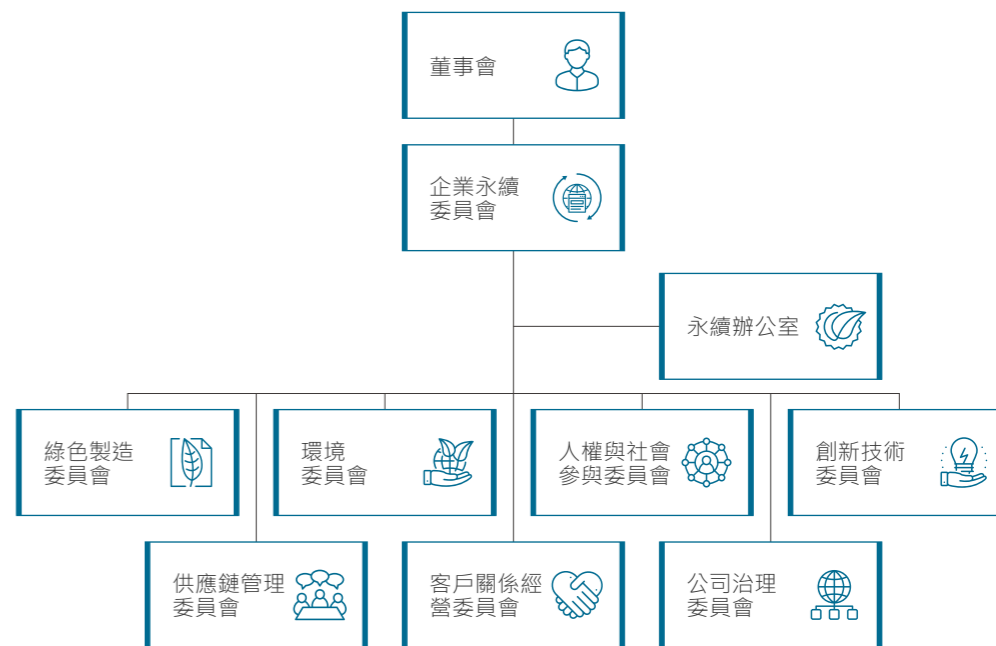
企業營運組織 vs. 企業永續委員會



總經理為董事會成員同時並擔任企業永續委員會的主任委員

企業永續委員會

聯電企業永續委員會於2008年成立，為聯電內部最高階的企業社會責任組織，統籌全公司企業社會責任及永續發展方向與目標擬定，每半年由主任委員及委員檢視次委員會之績效與目標達成度，並由企業永續委員會代表每年向董事會報告涵蓋經濟、環境和社會重大主題之推動成效與計畫。



營運組織相關功能部門副總、協理與一級主管負責各功能委員會運作

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合









02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄


2019年於董事會中呈報及溝通永續相關的關鍵議題類別與總數如下：


企業永續 	公司治理 
誠信經營 	氣候變遷 
風險管理 	智慧財產管理 
營運績效 	法令遵循 


各重要議題均已擬定適當之因應措施，並由負責的委員會監督本公司在企業永續的推動成果。


企業永續委員會轄下設有公司治理委員會、客戶關係經營委員會、供應鏈管理委員會、創新技術委員會、人權與社會參與委員會、環境委員會及綠色製造委員會等七個次功能委員會。


各委員會功能分述如下：


公司治理委員會
 協助強化董事會職能、注重股東權益，並整合相關部門訂定各項公司治理相關規章與制度，負責協助完備與落實企業內部控制制度、確保資訊揭露透明化及相關法令遵循。


創新技術委員會
 推動綠色產品技術研發創新相關工作，創造綠色技術領先優勢。

綠色製造委員會
 推動全公司綠色製程相關工作，包含有害物質管理、資源生產力提升...等。

環境委員會
 整合推動全公司環保、安衛、節能、節水及溫室氣體管理相關工作，共同提升永續競爭力。

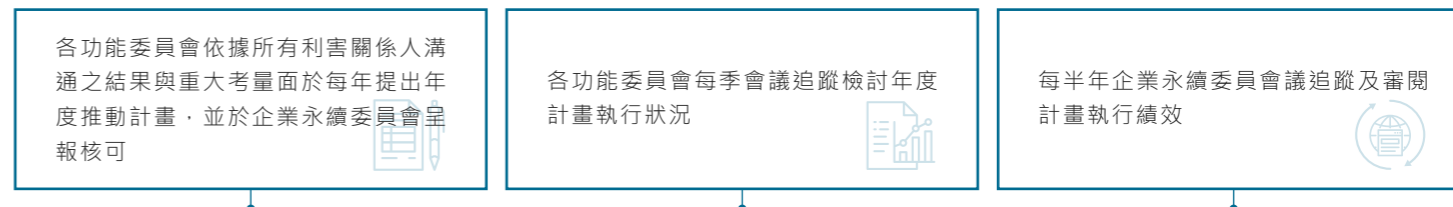
客戶關係經營委員會
 精進客戶服務與品質相關工作，提升服務品質與客戶滿意度，並維護客戶權益與相關營業機密。

供應鏈管理委員會
 負責建立保護環境、重視社會責任、勞動人權、安全、健康且永續性發展的供應鏈，於品質能力、成本領先能力、交貨供應能力、服務團隊能力、永續能力等各方向與供應商建立長期夥伴關係。

人權與社會參與委員會
 負責維護同仁基本權利，並推動全公司對外社區、社會之溝通，結合本公司聯電科技文教基金會，以「教育」、「藝文」、「體育」、「公益」、及「環保」為主軸，持續致力於科技研究發展合作、長期教育協助、藝文及體育活動等社會公益活動推展。

為落實並有效實踐聯電企業永續承諾，與時俱進，聯電企業永續委員會將視實際運作成效隨時調整組織架構。

運作管理模式



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

企業永續委員會管理機制表

參與者	管理內容
企業永續委員會 檢討審閱:半年 <ul style="list-style-type: none"> 主任委員 委員 總幹事 各功能委員會幹事 	<ul style="list-style-type: none"> 委員會組織檢討 各功能委員會運作狀況 核定目標與計劃、審閱執行績效
各功能委員會幹事會議 檢討審閱:每季 <ul style="list-style-type: none"> 總幹事 各功能委員會幹事 成員 	<ul style="list-style-type: none"> 規劃及擬訂KPI關鍵績效指標 執行方案 追蹤執行狀況
重要企業永續專案 檢討審閱:每月 <ul style="list-style-type: none"> 各功能委員會幹事 成員 	<ul style="list-style-type: none"> 依公司專案管理系統進行追蹤檢討 追蹤進度、呈企業永續委員會審核成果

2019年企業永續委員會共擬定45項KPI，由全公司各相關部門推動執行，該年度完成43項，完成率96%

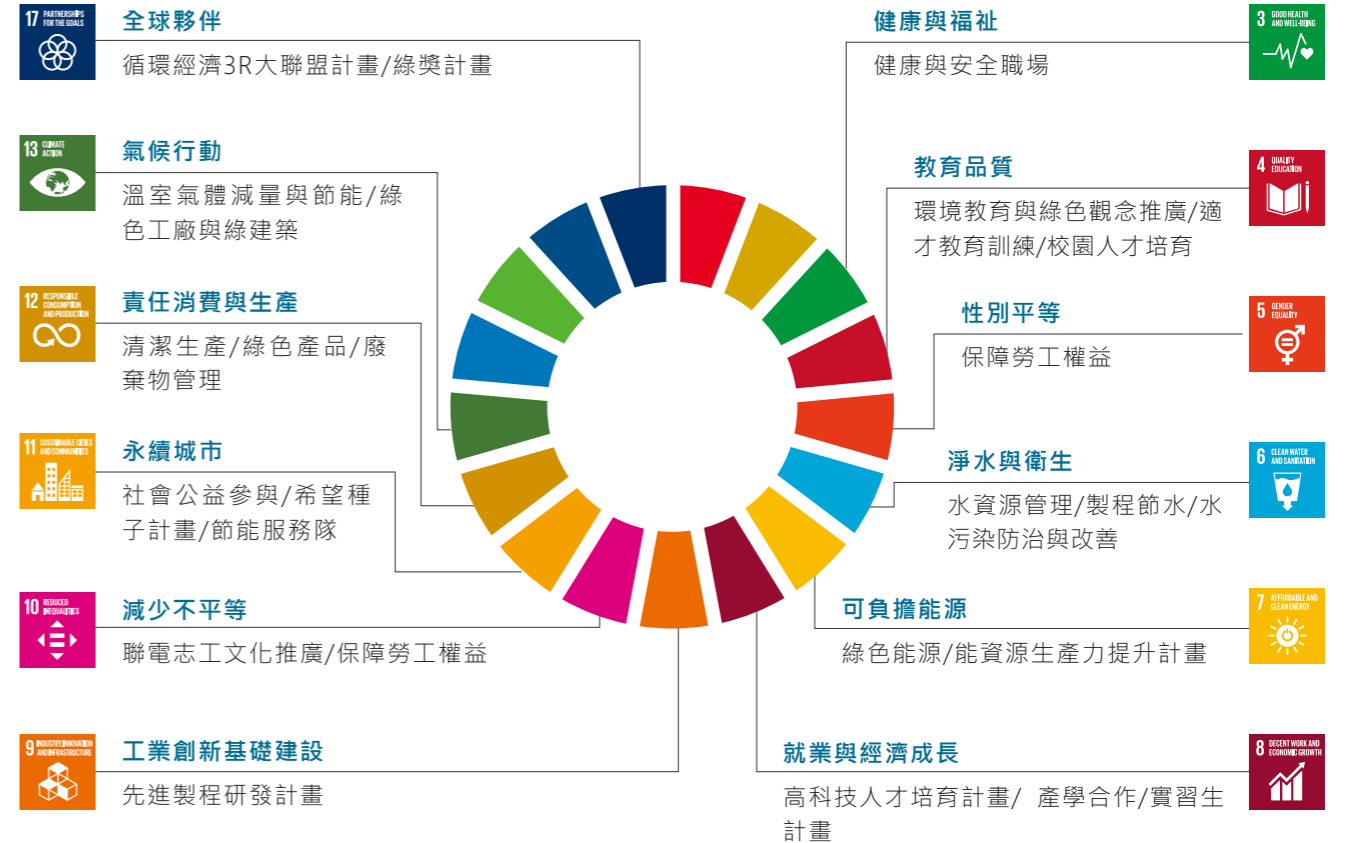
2020年以公司營運目標與12項聯合國永續發展目標UN SDGs 相結合，擬定五大類41項KPI

UMC營運目標

- 專注完成差異化先進製程與特殊技術開發，協助客戶成功
- 持續強化製造能力，縮短交貨周期，提升全面品質與生產力
- 擴大市場行銷與客戶經營，以維持晶圓專工領導優勢
- 激勵員工潛能與當責，整合組織運作效能，提升永續經營的競爭力

推動方向

- 國際趨勢/評比接軌
- 確保Green 2020達成
- 強化與子公司/供應鏈/客戶於CS議題鏈結
- 強化員工之CS認知
- 志工文化養成



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

1-2 利害關係人議合 COMMUNICATION WITH STAKEHOLDERS

為了能夠持續與利害關係人進行有效溝通，聯電已擬定利害關係人溝通及鑑別相關管理機制，並透過本報告書及公司網頁利害關係人專區進行揭露。

聯電利害關係人溝通原則



主動並及時揭露



提供足夠的信息



提供適當和多元化的溝通管道

1-2-1 利害關係人溝通運作機制

重要利害關係人及關注議題鑑別 頻率:每年

- 由企業永續委員會負責統合協調



利害關係人溝通計畫與執行 頻率:依計畫

- 各次委員會分別建立與利害關係人的諮詢與溝通管道
- 專人接收、記載、答覆來自各利害關係人的訊息與因應做法



利害關係人溝通成效檢視 頻率:每半年

- 企業永續委員會中報告利害關係人溝通成果並反映重要關注議題之因應



重大利害關係人溝通議題呈報 頻率:每年/不定期

- 針對重大之溝通議題每年定期向董事會呈報
- 特定事件則透過臨時會向董事會呈報



對外揭露 頻率:每年

- 財務年報,企業社會責任報告書..等



對外揭露 頻率:及時

- 新聞稿
- 聯電網頁(設置利害關係人專區，供利害關係人諮詢之用)



目標



瞭解利害關係人之合理期望及需求，並妥適回應其所關切之重要企業社會責任議題



考量所有關注之議題，分析可能造成之環境、社會、經濟及公司營運衝擊



透過系統化機制持續檢視並改善，提升永續績效

1-2-2 界定報告內容的流程

鑑別

- 利害關係人
- 永續議題

確認

- 討論與審查永續議題
- 設定重要永續議題管理目標

分析/排序

- 利害關係人對永續議題之關注程度
- 永續議題之衝擊程度



報告

鑑別利害關係人

聯電依據營運屬性以及透過利害關係人議合標準Stakeholder engagements standard (AA1000 SES)五項原則：依賴程度(Dependency)、責任(Responsibility)、關注程度(Tension)、影響程度(Influence)及多元觀點(Diverse perspective)鑑別主要的利害關係人，共7類



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

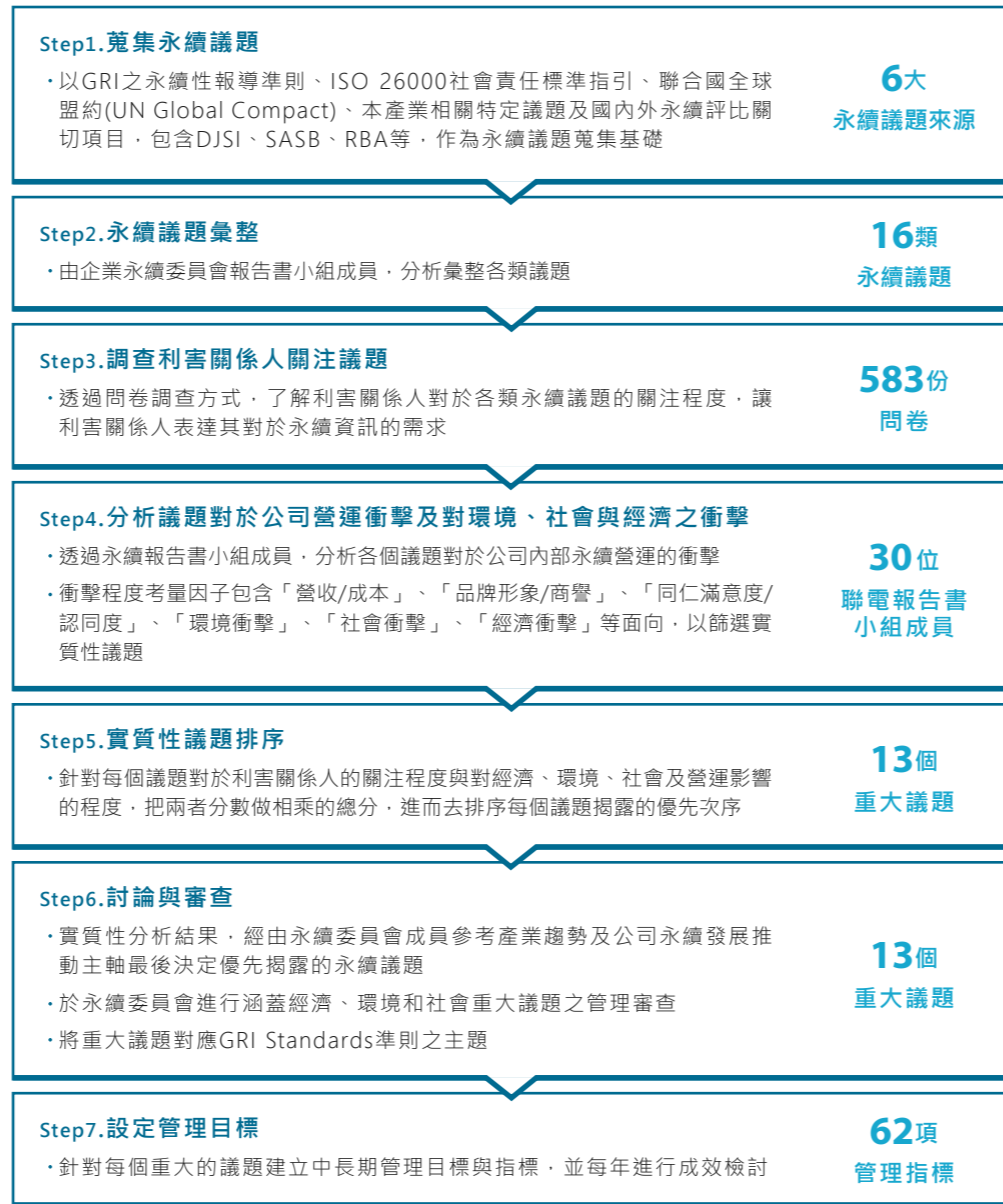
02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

鑑別對UMC現況及未來營運相關的永續性議題

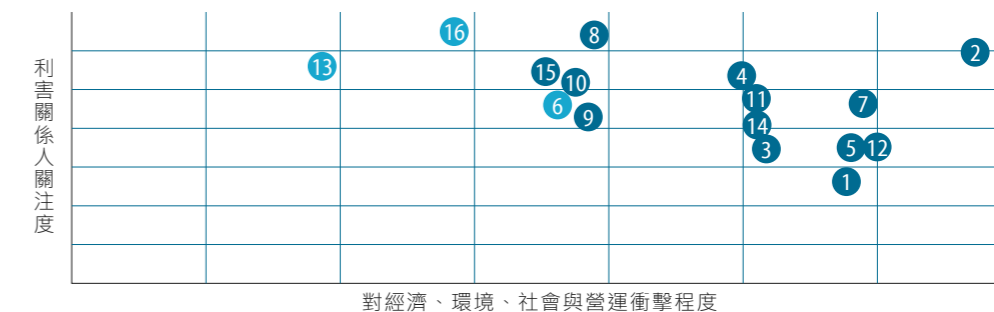


重大主題鑑別與管理揭露說明

企業社會責任議題涵蓋廣泛，聯電依據近三年永續議題實質性分析結果，將永續議題分類調整，除了「永續發展策略」、「風險管理」、「利害關係人溝通」、「治理」、「倫理與誠信」等一般標準揭露議題與「經濟績效」已納入公司長期管理之考量要素，聯電將持續深耕努力外，2019年將6大永續議題來源聚焦於16個在經濟、環境與社會面相與聯電營運較為密切的議題，並以問卷調查及參考外部顧問意見之方式進行鑑別與分析。

鑑別結果「創新管理」、「氣候策略與行動」、「人才吸引與留任」為現階段對聯電的價值創造有立即或未來衝擊之最重要的議題，聯電針對所有13個重大議題，除於本報告對應GRI準則之主題、揭露管理方針與現況做法外，亦針對每個重大的議題研擬至2025年之中長期管理目標，並訂定總計62項管理指標，作為成效追蹤檢討之依據。

永續性議題實質性分析結果排序



重大議題			次要議題
經濟面	環境面	社會面	
<ul style="list-style-type: none"> 2 創新管理 5 法規遵循 4 反貪腐與公平交易 1 採購與供應商管理 3 客戶服務與客戶隱私 	<ul style="list-style-type: none"> 7 氣候策略與行動 8 水及廢水管理 10 廢棄物及資源利用效率 9 空氣污染防治 	<ul style="list-style-type: none"> 12 人才吸引與留任 11 員工安全衛生 14 人力資本發展 15 人權 	<ul style="list-style-type: none"> 6 產品責任與生命週期評估 16 社會貢獻與參與 13 員工多元性與包容性

註1: 利害關係人針對每個議題的關注與影響程度給於不同分數 (非常關注10分、關注8分、普通6分、稍關注4分、無2分)

註2: 聯電永續報告書小組成員衡量每個議題對經濟、環境、社會及營運的衝擊程度 (高影響5分、影響4分、普通3分、稍影響2分、無影響1分)

註3: 衝擊程度考量因子包含「營收/成本」、「品牌形象/商譽」、「同仁滿意度/認同度」、「環境衝擊」、「社會衝擊」、「經濟衝擊」等面向

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



本公司營運最相關的前三大類議題

潛在衝擊	推動與因應方向	中長期目標/管理指標(摘要)	GRI相關主題類別	2019年成效 (請參閱以下章節)	
<p> 創新管理 對UMC的意義：透過持續地創新可以強化聯電核心競爭能力，落實永續發展</p>					
<p>持續的創新突破可以增加營收</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 持續投入各類半導體製程研發，以維持半導體製程技術領先群地位 · 進行專利布局，以確保公司的研發成果與智慧財產獲得全面的保護 · 逐步提高永續性產品之占比 	<p>2020年</p> <ul style="list-style-type: none"> · 完成 4 項綠色技術平台開發 · 完成 3 項綠色化學品開發 · 全球專利申請數量每年超過200件 · 使用時具環保效益之產品占比達56% <p>2022年</p> <ul style="list-style-type: none"> · 發展之18項重點產品，帶來二位數的營收複合成長率 	<p>2025年</p> <ul style="list-style-type: none"> · 全球專利申請數量累積超過20000件 · 全球專利獲准數量累積超過14000件 · 使用時具環保效益之產品占比達60% 	<p>UMC自訂主題 (創新管理)</p>	<p>2-2創新管理</p>
<p> 氣候策略與行動 對UMC的意義：良好的溫室氣體排放及能源管理可以提高營運績效，並降低環境負荷</p>					
<p>各國政府已陸續訂定國家溫室氣體長期減量目標，限電更將直接影響生產，未妥善因應恐將增加營運成本</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 生產製程導入低碳設計，推動製程溫室氣體取代進行源頭減量；採用最佳可行技術減少溫室氣體排放 · 積極推動各類能源減量措施，包含使用效率最佳化，綠建築及導入再生能源 	<p>2020年</p> <ul style="list-style-type: none"> · 單位產品含氟溫室氣體排放較2010年減量36% · 單位產品用電較2015年減量10% 	<p>2025年</p> <ul style="list-style-type: none"> · 含氟溫室氣體排放量較2010年絕對減量30% · 單位產品總溫室氣體排放較2010年減量5% · 單位產品用電較2015年減量15% 	<p>302 能源 305 排放</p>	<p>3-2碳資產管理</p>
<p> 人才吸引與留任 對UMC的意義：吸引與留任優秀同仁可以提升聯電營運績效</p>					
<p>優秀人才流失將直接影響聯電競爭力</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 高績效員工調薪優於平均調幅，並提供差異化獎酬措施 · 施行敬業度調查，了解員工需求 · 強化目標人才有效區隔及人才供需質、量動能規劃，引進營運需求適配人才 	<p>2020年</p> <ul style="list-style-type: none"> · 提供完整訓練方案，吸引並留任人才，中高績效人才留任率達91.3% · 敬業度調查員工投入分數達70% · 提升人力菁英供給質與量，組織發展人力市場競爭性，達到目標人才適配率80% 	<p>2025年</p> <ul style="list-style-type: none"> · 提供完整訓練方案，吸引並留任人才，中高績效人才留任率達91.5% · 敬業度調查員工投入分數達75% · 提升人力菁英供給質與量，組織發展人力市場競爭性，達到目標人才適配率85% 	<p>202 市場地位 401 勞雇關係 405 員工多元化與平等機會</p>	<p>4-2-1人力資源 4-2-2薪酬福利</p>

註：聯電2020年及2025年各項詳細之中長期目標/管理指標說明，請參閱https://www.umc.com/zh-TW/html/UMC_strategy_and_goals_for_sustainable_development

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議會

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



其他重大議題-經濟面

潛在衝擊	推動與因應方向	中長期目標/管理指標(摘要)	GRI相關主題類別	2019年成效 (請參閱以下章節)
法規遵循 對UMC的意義：符合法規是聯電對永續發展的基本原則				
違反法令規章，不僅影響企業形象與商譽亦會面臨因罰款導致的財務風險	· 透過定期教育訓練，持續強化主管與同仁從業道德之認知與學習展現	· 每年環境、社會、經濟各面向0重大違規事件	307 有關環境保護的法規遵循 419 社會經濟法規遵循	2-1-6 法規遵循
反貪腐與公平交易 對UMC的意義：誠信經營是創造聯電永續發展之經營環境基礎				
建立良好的商業行為與道德規範，可確保聯電永續經營，避免違法或不正当利益輸送，所造成之營運風險	· 透過定期教育訓練，持續強化主管與同仁從業道德之認知與學習展現	2020年 · 同仁年度教育訓練完成率達100%	2025年 · 同仁年度教育訓練完成率達100%	205 反貪腐 2-1-5 從業道德準則與反貪瀆
採購與供應商管理 對UMC的意義：聯電上下游供應商眾多，與全球企業夥伴合作，可以提升整體價值鏈永續績效				
	· 建立保護環境、重視社會責任、勞動人權、安全、健康且永續性發展的供應鏈，與供應商建立長期夥伴關係	2020年 · 供應商永續管理 · 供應鏈評核/審查/管理機制100%符合負責任商業聯盟行為準則 · 100%新供應商簽署供應商從業道德條款與行為準則 · 維持零衝突礦產採購 · 供應商全球永續說明會>3場 · 建置供應鏈風險地圖與即時回報機制，預期可縮減75%供應商對重大災害啟動備料機制之反應時間 · 深植Triple-R(reduce, reuse&recycle) 的DNA於在地廠商，帶動供應商共同節能減碳，供應鏈減碳達35萬噸	2025年 · 第二階關鍵供應商簽署“員工從業道德條款約定”達80%，且有30%家數納入供應鏈評核/審查/管理機制 · 貴金屬再回收累計達新台幣6.64億元	204 採購實務 308 供應商環境評估 414 供應商社會評估 2-5 永續供應鏈管理
客戶服務與客戶隱私 對UMC的意義：受客戶肯定，以提升公司與客戶的競爭力為聯電長期經營之關鍵基礎				
經營績效直接影響公司的成本與獲利	· 提供客戶具競爭力之晶圓代工解決方案與優良品質，以提升公司與客戶的競爭力及客戶的滿意度 · 經由提升員工對維護客戶智慧財產權認知，與制度面、系統面的完善設置，保護客戶產品資訊與各項智慧財產權的安全	2020年 · 維持客戶評比滿意度85分以上 · 員工對客戶智財權保護教育訓練完訓率100% · 維持無影響客戶產品資訊安全重大事件 · 零產品召回	2025年 · 客戶評比平均排名維持前3名 · 客戶產品資訊保護內外部稽核維持無重大缺失 · 零產品召回	201 經濟績效 UMC自訂主題(客戶服務) 418 客戶隱私 2-1-6法規遵循 2-2-2經營績效 2-3客戶服務

註:聯電2020年及2025年各項詳細之中長期目標/管理指標說明，請參閱https://www.umc.com/zh-TW/Html/UMC_strategy_and_goals_for_sustainable_development

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



其他重大議題-環境面

潛在衝擊	推動與因應方向	中長期目標/管理指標(摘要)	GRI相關主題類別	2019年成效 (請參閱以下章節)
 水及廢水管理 對UMC的意義：水為半導體業生產之基礎，有效的水資源管理，可以加強競爭力				
因氣候變遷造成水資源匱乏問題而導致之缺水，將增加營運成本，限水更將直接影響生產及營收	導入水資源風險管理系統，開發與應用多樣化水源；推動節水，追求用水效率極大化	2020年 · 單位產品用水較2015年減量10% · 節省超純水0.3%/年		2025年 · 單位產品用水較2015年減量15% · 節省超純水0.2%/年
			303 水	3-3水風險管理
 廢棄物及資源利用效率 對UMC的意義：減少產品生命週期各階段的环境負荷是聯電推動環保的重要目標				
妥善管理廢棄物除可以減少廢棄物產生及其相關成本外，並可創造營收價值與降低營運對環境之衝擊	推動製程技術改善、源頭管理措施減少原物料使用及廢棄物產出；與全球營運夥伴合作，回收資源達到廢棄物資源化及循環再利用	2020年 · 單位產品廢棄物較2015年減量10% · 掩埋率小於1% · 液態廢棄物資源化比率大於98% · 酸鹼類液態廢棄物資源化比率100%		2025年 · 掩埋率小於1% · 液態廢棄物資源化比率大於98% · 酸鹼類液態廢棄物資源化比率 100%
				3-4廢棄物管理
 空氣污染物防制 對UMC的意義：良好的空氣污染物排放管理將避免違反法規之風險，同時有助於企業形象				
未妥善因應恐將增加營運成本	引進及發展環境友善技術，強化源頭減量及污染預防	每年揮發性有機氣體削減率 >92%		
			305 排放	3-1-3空氣污染防制

註:聯電2020年及2025年各項詳細之中長期目標/管理指標說明，請參閱https://www.umc.com/zh-TW/Html/UMC_strategy_and_goals_for_sustainable_development

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



其他重大議題-社會面

潛在衝擊	推動與因應方向	中長期目標/管理指標(摘要)	GRI相關主題類別	2019年成效 (請參閱以下章節)
<p> 員工安全衛生 對UMC的意義：維護員工的生命安全、健康與提供良好的工作環境是聯電的基本責任</p>				
<p>任何安全衛生的風險，除了對同仁有衝擊外，亦可能導致公司於經濟面或社會面之重大損失，降低公司之競爭力</p>	<ul style="list-style-type: none"> 運用先進安衛、風險及救災技術，消除危害因子 推動人人工安文化，提昇安全意識，落實預防管理 	<p>2020年</p> <ul style="list-style-type: none"> 事件數較2011年降67% 失能傷害頻率(FR)與失能傷害嚴重率(SR)優於半導體製造業3年平均 	<p>2025年</p> <ul style="list-style-type: none"> 事件數較2011年降88% 失能傷害頻率(FR)與失能傷害嚴重率(SR)優於半導體製造業3年平均，並較2020年目標降低25% 	<p>403 職業安全衛生</p> <p>4-3 健康與安全職場</p>
<p> 人力資本發展 對UMC的意義：聯電視員工為最重要的合作夥伴</p>				
<p>培訓良好的人才，可以強化聯電的競爭力，確保公司永續成長</p>	<ul style="list-style-type: none"> 針對低績效同仁擬定績效改善計畫，輔導改善作業 透過定期教育訓練，提升同仁工作成效之展現 	<p>2020年</p> <ul style="list-style-type: none"> 低績效人員完成輔導改善計畫率100% 年度訓練計畫達成率95% 	<p>2025年</p> <ul style="list-style-type: none"> 低績效人員完成輔導改善計畫率100% 年度訓練計畫達成率100% 	<p>404 訓練與教育</p> <p>4-2-3 教育訓練</p>
<p> 人權 對UMC的意義：保障員工基本權益，提供和諧的工作氣氛是聯電的應盡的責任</p>				
<p>確保員工之雇用及勞動權利受到保障，可締造和諧共融營運效益提升聯電競爭力</p>	<ul style="list-style-type: none"> 施行敬業度調查，了解員工需求 確保各項薪酬制度之訂定與實施，不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等而有差別待遇，遵循法規與國際標準，維護員工權益 	<p>2020年</p> <ul style="list-style-type: none"> 員工敬業度調查涵蓋率達70% 確保員工公平待遇並符合法令規範 勞動相關法令遵循每季檢視 UMC各廠完成RBA SAQ且SAQ評比90分以上 	<p>2025年</p> <ul style="list-style-type: none"> 員工敬業度調查涵蓋率達80% 持續確保員工獲得公平、合理之薪酬待遇 維持勞動相關法令遵循每季檢視 UMC各廠完成RBA SAQ且SAQ評比維持90分以上 	<p>401 勞雇關係</p> <p>406 不歧視</p> <p>407 結社自由與團體協商</p> <p>408 童工</p> <p>409 強迫或強制勞動</p> <p>412 人權評估</p> <p>4-1-2 勞資溝通</p> <p>4-2 人才招募與培育</p> <p>4-1 勞工權益</p> <p>4-1-1 人權</p>

註：聯電2020年及2025年各項詳細之中長期目標/管理指標說明，請參閱https://www.umc.com/zh-TW/Html/UMC_strategy_and_goals_for_sustainable_development

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

與前一年度相較，重大議題的變化及差異說明

前三大議題部分，「創新管理」議題名稱、涵蓋內容及排序均維持不變，「氣候策略與行動」議題為名稱變更，但涵蓋內容與排序維持不變，「人才吸引與留任」議題則因重大性提升，取代「職業健康與安全」議題，成為本年度最受重視的前三大議題之一。



其他之重大議題部分，總數為10項，除「經濟績效」議題因已納入公司長期管理之考量要素未列入比較外，本年度之變化主要為議題名稱調整及排序略有不同，各重大議題之涵蓋內容並無顯著差異。



各重大主題的報導邊界則與前一年度無差異。



次要議題及其餘議題揭露說明

共3個次要議題，亦將參考對照GRI 主題類別於本報告中摘要重點說明，其餘之議題則以既有之溝通管道回應不特別於本報告書中說明。

推動與因應方向	GRI相關主題類別	2019年成效 (請參閱以下章節)
產品責任與生命週期評估		
推動有害物質替代計畫、能資源減量計畫及產品環境衝擊評估	301 物料 302 能源 416 顧客健康與安全	2-1-6 法規遵循 3-5 綠色產品
社會貢獻與參與		
以核心職能參與社會公益	413 當地社區	3-1-4 綠色觀念推廣 4-4 社會公益
員工多元性與包容性		
於人員之選、用、育、留各方面，不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等而有差別待遇，以締造和諧共融營運效益	406 不歧視	4-2 人才招募與培育

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



其他交流意見與期許

另外，透過開放式問卷及訪談，依本年度利害關係人溝通結果除上述議題外，其他期許聯電能進一步探討以發揮企業影響力，並促進整體社會永續發展之交流意見期許摘要如下。



經濟面

交流意見與期許

- 建議積極主動發揮企業影響力，提供促進公共利益之務實意見，以協助國家社會未來發展。
- 應提早因應政府對於用電量高的企業要求使用綠能的規劃。
- 應注意新冠病毒對於供應鏈及生產工廠之影響。
- 製程服務應朝向差異性、多元化發展，如生醫晶片等創新應用以增加競爭力。

回應

- 參與台灣企業永續發展協會、台灣科學工業園區科學工業同業公會及台灣半導體產業協會等組織，主導與推動環安衛及企業永續相關活動外，亦擔任代表提供意見促進政府、學術機構對企業社會責任政策之制定與研擬。
- 擬定2025年節能減碳目標與實施計畫，並進行綠電購置規劃。
- 成立防疫小組提早於公司內部建立因應措施，並依營運持續管理計畫提前佈署。
- 擬定2025年製程研發中長期管理目標，期望逐步提高永續性產品之占比並提高公司各面向競爭力。



環境面

交流意見與期許

- 建議強化氣候風險與營運風險整合管理機制，並以量化方式評量衝擊程度。
- 建議考量循環經濟思維，整合思考投入端及產出端可導入循環經濟的機會點，尤其是投入端，例如環境污染監測設備租賃或化學品租賃等。
- 開發行為對動植物棲地的破壞，以及相應的迴避、補償措施。
- 除溫室氣體外，建請評估揭露民眾關注之空氣污染物排放資訊，如：細懸浮微粒PM2.5及其他法定有害空氣污染物。

回應

- 建立聯電氣候變遷風險評估方法學，整體評估未來氣候條件對UMC帶來的風險與機會，並建立氣候變遷風險與機會矩陣，以發展氣候變遷機會與UMC Business Model 之連結，強化聯電氣候韌性。
- 成立專案於公司內推動循環經濟，目標為將須付費之廢棄物資源化，轉變為可銷售產品，並推動3R大聯盟倡議，擴大與供應商循環經濟合作案。
- 辦理綠獎計畫並擴大聯電綠獎範疇，提高補助優良生態保育創意提案，促進綠色觀念之推廣。
- 持續辦理環保季活動，於公司內部推廣環保綠色觀念，並設定綠色採購年度成長目標，2019年獲環保署頒發綠色採購獎。
- 實施全公司環境教育，增強同仁對PM2.5及其他污染物之認知，並研擬進一步探討評估製造過程與製程尾氣處理設備之污染物強化管理措施。



社會面

交流意見與期許

- 持續重視並提高員工福利。
- 文化教育發展、特殊境遇青少年照顧陪伴。
- 公私跨界教育深耕、在地城鄉連結與實踐。
- 期許聯電持續對未來社會與教育提供關注與支持。
- 希望持續努力深耕教育，幫助弱勢家庭，從心靈學習環保科技進行新一波的紮根活動。

回應

- 積極參與國內外知名的企管公司薪酬調查，以確保公司提供具市場競爭力之整體薪酬。
- 提供樂活職場環境，並秉持福利、活力與公益融合之精神，透過多樣化的活動設計，讓同仁於工作及休閒活動中蓄積創意與活力。
- 透過聯電科技文教基金會持續進行偏鄉教育的紮根與深耕，並針對特殊境遇之青少年給予陪伴與關懷。
- 透過聯電消防隊及節能服務隊與外部合作，並以核心職能參與社會公益。
- 與國內數家社會企業展開合作，於UMC公司環保季及綠色市集等活動中讓同仁選購社會企業之商品。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



1-2-3 利害關係人溝通重點與結果

各利害關係人溝通方式、頻率、主要關切議題及2019年之重點結果，彙整如下：

員工 主要關切議題：員工安全衛生、法規遵循、客戶服務與客戶隱私、員工多元性與包容性、人權

溝通方式/頻率

- CEO與同仁座談、祕書座談、福委會大會、勞資會議、溝通專區(每季)；廠處溝通會(每半年)
- eUMC員工專屬資訊網站、BBS留言版、性騷擾投訴、舞弊或違反從業道德檢舉信箱、e-suggestion意見反映平台、保密申訴制度、12885ER幫幫我專線(不定期)
- 聯電人網站(不定期)
- 聯電CSR電子報(每季)
- 福利措施相關之員工滿意度調查、服務滿意度調查、HR滿意度調查、員工認同度調查(不定期)

2019年實際與利害關係人溝通的重點與結果

- 持續推動全人健康管理計畫，致力於三大方向，塑造安全工作環境、守護員工健康及工作生活平衡
- 2019年完成敬業度問卷調查，期望更聚焦了解員工真實需求及留任意願
- 持續執行產業薪酬調查，並提供具有競爭力之績效導向差異化薪酬福利(含獎金、員工酬勞、股票報酬)。
- 持續精進福利會社APP福利資訊平台，深化員工福利優惠
- 強化經營策略與方針溝通，持續提供、溝通即時企業經營績效資訊。2019年計完成逾130場次各類型溝通會議。
- e-suggestion意見反映平台於2019年接獲278件同同意見，結案率100%
- 強化RBA組織委員會，推動並尊重國際勞工與人權規範標準
- 辦理永續相關主題分享活動，強化同仁觀念



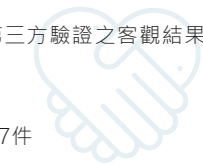
客戶 主要關切議題：法規遵循、客戶服務與客戶隱私、風險管理、員工安全衛生、反貪腐與公平交易

溝通方式/頻率

- 線上服務平台MyUMC(不定期)
- 定期溝通討論會議(依客戶需求)
- 問卷回覆(不定期)
- 現場稽核討論(不定期)
- Voice of Customer(VOC)客戶線上即時申訴系統(不定期)
- 客戶滿意度監控(客戶提供時)

2019年實際與利害關係人溝通的重點與結果

- 企業風險管理委員會協調公司內風險管控之關鍵部門，共同審視公司內外部風險，彙整全公司之重大風險議題與風險應對的行動計劃，提供客戶安全的生產環境，降低公司的營運風險
- 落實資訊安全管理制度，與國際資安大廠合作，透過其專業服務進行整體資安體檢，以公正第三方驗證之客觀結果，作為進階資安強化的依據
- 客戶持續服務，提供BCM/BCP風險管理資料，共66件
- 持續投入各類半導體製程研發，2019年共獲多件國內外專利，總計聯電目前專利總數為13,507件



投資者 主要關切議題：法規遵循、社會貢獻與參與、客戶服務與客戶隱私、人才吸引與留任、採購與供應商管理

溝通方式/頻率

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 一般股東 · 股東大會(每年) · 法人說明會(每季) · 財務年報(每年) | <ul style="list-style-type: none"> · 法人股東 · 國內外營運說明會(每季) · 海內外投資機構研討會(不定期) · 以書面或面對面溝通(不定期) |
|---|---|

2019年實際與利害關係人溝通的重點與結果

- 持續依年度計畫辦理股東會與說明會
- 於公司網頁股東專欄揭露財務暨營運報告影音資訊
- 參與3場次海內外投資機構研討會
- 配合金管會完成公司治理評鑑作業



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



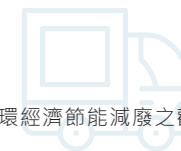
供應商 主要關切議題：法規遵循、員工安全衛生、客戶服務與客戶隱私、反貪腐與公平交易、人權

溝通方式/頻率

- 檢討報告或會議(不定期)
- 環安衛及企業社會責任相關管理說明(不定期)
- 問卷調查與稽核訪查(每年)
- 與供應商進行環安衛及企業社會責任相關合作計畫(每年)

2019年實際與利害關係人溝通的重點與結果

- 推動供應商BCM管理· 完成95%採購金額供應商之風險評鑑
- 落實反貪瀆之實踐· 推動「供應商員工從業道德條款約定」簽署活動
- 完成2019年度衝突礦產調查
- 倡議(UMC 3R League)3R大聯盟· 2019年舉辦分享會· 邀集供應商做經驗分享· 以宣導推廣循環經濟節能減廢之觀念· 並表揚18家績優廠商



社區/非營利組織 主要關切議題：社會貢獻與參與、廢棄物及資源利用效率、空氣品質、水及廢水管理、產品責任與生命週期評估

溝通方式/頻率

- 專責負責單位與社區居民溝通(不定期)
- 邀請社區居民參加公司家庭日活動(每年)
- 參與社團團體活動或座談會(不定期)
- 參與外部協會運作(每月)

2019年實際與利害關係人溝通的重點與結果

- 辦理2019年UMC家庭日活動
- 推廣志工文化· 為弱勢族群提供志工服務· 投入總時數達18,223.5小時· 受益人次超過31,000人次
- 與生態保育團體『荒野保護協會』合作· 推動梭德氏赤蛙棲地保育行動
- 辦理聯電綠獎計畫· 針對生態保育提案提供補助· 受益人次超過5,000人次
- 節能安全志工服務隊· 協助華光智能發展中心、新竹市智障福利協進會、新竹縣特殊教育學校、南榮科技大學、德光高級中學、安南醫院等6個單位進行節能、節水及院區環境安全改善輔導
- 於公司內推動PFASs Free 評估計畫及Green 2020計畫



政府機構 主要關切議題：水及廢水管理、法規遵循、氣候策略與行動、員工安全衛生、風險管理

溝通方式/頻率

- 參與園區、科管局之機能組織運作(每月)
- 主管機關舉辦之法規公聽會、研商座談會(不定期)

2019年實際與利害關係人溝通的重點與結果

- 擔任園區公會幹部定期會議討論法規現況並針對草案提供業界運作經驗與內容建議
- 參與經濟部工業局產業溫室氣體自願減量資訊平台· 強化節能減碳議題交流
- 於公司內推動PFASs Free 評估計畫及Green 2020計畫
- 參與科技部新竹科學工業園區管理局「安全衛生輔導查核教育訓練計畫」· 並提供分享化學品分級管理推動實務經驗
- 參與科技部新竹科學工業園區管理局「職安人員精進計畫」· 並提供危害性化學品管理運作實務經驗
- 與台南市消防局簽署合作備忘錄· 與市府共享資源· 進行區域聯防相互支援· 增加消防救災能量



媒體 主要關切議題：社會貢獻與參與、風險管理、法規遵循、客戶服務與客戶隱私、員工安全衛生

溝通方式/頻率

- 記者會(不定期)
- 發布新聞稿(不定期)
- 公司網頁(每月)

2019年實際與利害關係人溝通的重點與結果

- 發布25件公司營運與永續管理相關新聞稿
- https://www.umc.com/zh-TW/News/press_release



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

1-1 永續發展策略與組織

1-2 利害關係人議合

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2019年重要合作成果與意見回饋摘要

社區/非營利組織

綠獎「在海田裡·種下守護海洋的種子」計畫

財團法人海洋公民基金會

主任 陳宜君

海洋公民基金會在澎湖致力推廣海洋教育、環境保育及公民行動，身為公民團體我們有責任來整合資源和人力，大家一起眾志成城，解決環境問題，所以這次藉由綠獎主辦單位，讓這些在地深耕的團體，做的事情被更多的人看到，引發更多的關注，更得的是透過與企業合作的模式，擴大參與，讓更多人來關心海洋棲地的健康。

保育工作是滴水穿石的功夫，我們持續在復育珊瑚，推廣海洋教育，一筆一筆的為海洋留下調查紀錄，希望能讓海洋的種子在澎湖開花結果。



社區/非營利組織

節能服務隊 社會公益專案

德蘭啟智中心

主任 楊美華

德蘭啟智中心30餘年來提供偏遠山區身心障礙者、發展遲緩兒童及其家庭服務，每年陪伴上千個家庭走過生命的重要時刻。德蘭秉持關懷在地守護環境的信念，不僅關懷偏鄉身心障礙與弱勢家庭，同時也重視環境維護，近年來積極在服務中落實並推動節能、保育與環保的價值。

感謝聯電節能服務隊成員利用工作之餘，至德蘭及據點實地訪視評估，除提供專業建議，並連結廠商施作，大幅改善德蘭本部以及社區據點-山上照陽幸福小站整體公共安全與節能設備。經由聯電團隊無私慷慨的專業規劃與施作，提升服務對象與工作人員在德蘭園區活動的整體安全與舒適性，也大幅節省德蘭水電花費，節省的經費可以讓德蘭投入更多弱勢家庭服務。



供應商

3R大聯盟·Reduce, Reuse, Recycle·循環經濟合作案

漢科系統科技

總經理/謝清泉

漢科系統科技股份有限公司是一家全方位高科技廠房系統整合領導廠商IPO:3402，通過ISO9001/ISO45001/OHSAS18001等認證，深切明瞭在業績持續成長的過程中，同時也對社會與環境帶來衝擊。因此，漢科公司長期秉持企業社會責任與企業永續經營理念，高度致力於環境永續，持續推動綠色製造，並積極投入減廢與污染防治的研發，追求能源與資源最佳使用效率。期盼以自身的不懈努力，同時，也對外分享自己的知識與經驗，希望以自身的經驗，共同成為社會向上提升的力量，與各界攜手因應氣候變遷的嚴峻挑戰。



客戶

攜手強化製程技術合作·拓展夥伴合作關係

·智原於聯電22奈米製程推出完整基礎元件IP解決方案

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



·Cadence與聯電合作開發28奈米HPC+製程中類比/混合信號流程

「Cadence與聯華電子合作，提供了經28HPC+技術認證的AMS整合設計流程，該技術基於Cadence業界領先的定制類比/數位和簽核以及驗證平台。此認證推動了SoC設計的卓越性，使得聯電的客戶得以利用最先進的功能工具組，進行電路設計、性能與可靠性驗證、自動佈局以及區塊和晶片整合，使他們能夠在汽車、工業物聯網和AI應用晶片設計上更有十足的把握。」(Cadence的客製化IC與PCB部門產品管理副總Wilbur Luo)



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2 經濟永續成長

Economic Sustainable Growth

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

全年合併營收

全年合併營收達1,482億元

1,482
億元

客戶滿意度

滿意度維持一定的水準

87.3%

專利

2019年共獲得國內外專利515件，總計聯電目前專利總數為13,507件

13,507
件專利

廠商參與UMC 3R大聯盟倡議

39家廠商參與此合作交流平台，總計約減少12.5萬噸CO₂e

39家

高階製程產能

40奈米(含)以下高階製程產能比重約達30%以上

30%

高風險供應商

完成95%採購金額供應商營運持續風險評鑑

0

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-1 公司治理 CORPORATE GOVERNANCE

聯華電子股份有限公司除依據中華民國公司法、證券交易法及其他相關法規外，並制定「公司治理實務守則」、「誠信經營守則」、「內線交易之防制政策暨處理程序規定」及「公司企業社會責任實務守則」，做為建置有效公司治理架構之遵循依據。本公司設置提名委員會，督導相關部門訂定各項公司治理規章與制度，以保障股東權益、強化董事會結構與職能、尊重利害關係人權益及提升資訊透明度。另本公司之企業永續委員會定期直接向董事會報告推動成效與計劃，期望能透過有效的公司治理運作，來實踐企業永續經營責任與提昇公司經營績效。

● 我們如何管理

- 訂定管理守則規範
- 設置法律服務平台，提供各部門法律的諮詢和協助
- 設立完善的公司治理機構
- 安排相關的法規遵循訓練課程，強化同仁守法認知

● 目標

- 合理確保公司營運之效果及效率，適時提供改善建議，以使各項制度得以持續有效實行
- 全體同仁在從事日常工作及執行業務時，應遵守公司之從業道德標準，以獲得大眾信任，並確保公司得以永續成長與發展
- 本公司人員執行業務時，必須遵守相關的法令規定
- 無重大違反企業社會責任事件註

目的

- 確保公司對於遵守法律的承諾，以實踐公司正直誠信的核心價值
- 建立誠信經營之企業文化及健全發展

● 相關守則

「公司治理實務守則」、「誠信經營守則」、「公司企業社會責任實務守則」、「聯華電子行為守則」、「董事及經理人道德行為準則」、及「員工從業道德守則」



● 有效性評量的機制

- 定期進行董事會績效評估
- 審計委員會定期覆核稽核運作情形
- 確認無違反法規及利害關係人申訴事件

● 重大主題邊界

- 聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯

註：指單一事件罰鍰金額累計達新台幣壹佰萬元以上者

聯電公司治理主要推動措施

2019年達成情形

2020年規劃目標

建置有效的公司治理架構

- 企業永續委員會定期向董事會報告推動成效與計劃
- 由提名委員會遴選公司治理主管，並提報董事會討論，以協助提升董事會職能
- 企業永續委員會定期向董事會報告推動成效與計劃

保障股東權益、強化董事會職能

- 依董事會績效評估辦法，每年定期執行董事會與功能性委員會自評及董事成員自我考核績效評估
- 建立董事之技能矩陣，強化董事選任政策之多元性
- 訂定處理董事所提要求之標準作業程序
- 依董事會績效評估辦法，每年定期執行董事會與功能性委員會自評及董事成員自我考核績效評估
- 提名委員會審核風險管理政策與程序的訂定，並由經營團隊每年將風險管理組織架構及其運作情形、智慧財產管理計畫與執行情形，報告提名委員會及董事會

提昇資訊透明度

- 連續五年榮獲台灣證券交易所公司治理評鑑列名上市公司前百分之五
- 持續提昇公司治理評鑑成效
- 年度財務報告提早於兩個月內公告，以提升財務資訊揭露時效

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

聯華電子董事會、審計委員會、薪酬委員會、資本預算委員會與提名委員會，其運作分別依「董事會議事規範」、「審計委員會組織規程」、「薪酬委員會組織規程」、「資本預算委員會組織規程」及「提名委員會組織規程」之規定執行。

本公司對董事會績效訂定評估辦法及評估方式，每年定期執行董事會、功能性委員會自評及個別董事成員之自我績效評估，2019年年度整體董事會與功能性委員會自評及董事成員自我考核，評估結果均為「優」，並提報至2020年2月26日之提名委員會及董事會。

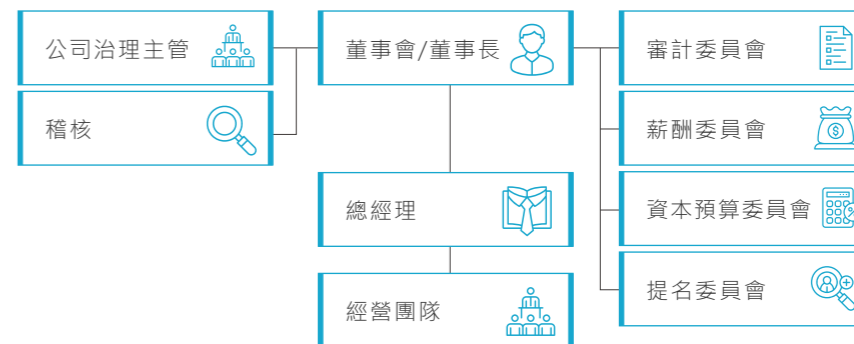
本公司至少每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估一次。2018年3月7日，本公司委託社團法人中華公司治理協會對本公司進行董事會效能評估，評估方式包含線上自評以及面訪人員之實地訪評，並以包含董事會之組成、指導、授權、監督、溝通、內部控制、風險管理及董事會自律等八大構面及38項指標進行評估。評估報告表示，本公司董事會組成之規畫充分考量公司發展所需，提名委員會之設立超前法規標準；獨立董事背景多元、參與積極，能充分發揮指導及監督功能；董事會成員間及與經理部門間互動密切，提供予董事之資訊及時完整，積極建構開放透明的董事會議事文化。評估報告並就定期評估及人才培訓等方面提出建議，作為本公司增進董事會運作效能之參考。

為便利投資人取得聯電公司治理相關資訊，除於年報揭露公司治理運作情形，於公司官方網站亦設有公司治理專區，可供查詢公司治理政策及執行情形。



2-1-1 董事會

聯電之董事會由九位具有不同專業背景的董事所組成，擔負公司營運及監督之責；董事會成員在學術及產業經驗的多元化，對企業經營決策及中長期策略規畫有相當助益。目前董事會設有四席獨立董事、兩席外部個人董事，不具公司經理人身分之董事達董事席次三分之二。至2019年底，所有董事的平均任期為6.9年。聯電於2019年共召開6次董事會，董事平均出席率為100%，高於本公司董事會績效評估要求董事會出席率至少80%的標準。2019年度全體董事薪酬占公司稅後純益之比率為0.68%。



董事提名與選任政策

董事會之組成考量組織文化、營運型態及長期發展，並訂定包括但不限於下列三大面向之選任標準，以多元化董事會成員組成：



基本條件與價值

共同願景、性別、種族、國籍、獨立性及文化等



專業知識技能

專業背景、專業技能及產業經驗等。

企業永續與社會參與

公司治理、環境永續、企業社會責任、法令遵循與人權保障等。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



聯電董事會成員

姓名	性別	年齡	出席率
董事長			
洪嘉聰	男	60	100%
董事			
王石	男	57	100%
簡山傑	男	62	100%
林庭裕	男	58	100%
功能委員會成員			
· 資本預算委員會委員			
劉炯朗	男	86	100%
功能委員會成員			
· 資本預算委員會委員			
獨立董事			
黃振豐	男	71	100%
功能委員會成員			
· 審計委員會召集人暨財務專家			
· 薪酬委員會委員			
· 資本預算委員會召集人			
· 提名委員會委員			
朱文儀	女	53	100%
功能委員會成員			
· 審計委員會委員暨財務專家			
· 薪酬委員會召集人			
· 資本預算委員會委員			
· 提名委員會委員			
陳力俊	男	74	100%
功能委員會成員			
· 審計委員會委員			
· 薪酬委員會委員			
· 資本預算委員會委員			
· 提名委員會召集人			
徐爵民	男	66	100%
功能委員會成員			
· 審計委員會委員			
· 薪酬委員會委員			
· 資本預算委員會委員			
· 提名委員會委員			

董事兼任聯電及其他公司之職務揭露於公司年報第16-17頁。



董事會成員9席中，獨立董事佔4席。各委員會由獨立董事及外部董事組成，成員均不包含兼任行政職的董事。獨立董事兼任其他公開發行公司獨立董事不得逾三家。



董事會成員9席中，有3席兼任行政職，分別為總經理及策略長。



董事會成員依法令及公司章程，由全體股東於股東會依董事選舉辦法投票選舉產生；董事會所轄之各委員會依其組織規程，經由董事會決議，提名並遴選組成。



提名委員會負責監督本公司及子公司之公司治理制度規畫與執行，以保障利害關係人之權益。



聯電每年安排公司董事及經理人參加經濟、社會和環境等企業永續相關課程，2019年董事進修情形揭露於公司年報第40-41頁。



獨立董事黃振豐研究專長為國際會計、綠色會計及企業社會責任相關領域，並於2009年以環境會計為研究題目於 Asian Pacific Conference on International Accounting Issues 中獲選為最佳論文。



為落實公司治理並提升本公司董事會功能，建立績效目標以加強董事會運作效率，本公司訂定董事會績效評估辦法，並每年進行績效評估，至少每3年聘請外部評估機構定期進行董事會績效評估1次。



2018年3月7日，本公司委託社團法人中華公司治理協會對本公司進行董事會效能評估，評估方式包含線上自評以及面訪人員之實地訪評，並以包含董事會之組成、指導、授權、監督、溝通、內部控制、風險管理及董事會自律等八大構面及38項指標進行評估。



評估報告結論表示，本公司董事會組成之規畫充分考量公司發展所需，提名委員會之設立超前法規標準；獨立董事背景多元、參與積極，能充分發揮指導及監督功能；董事會成員間及與經理部門間互動密切，提供予董事之資訊及時完整，積極建構開放透明的董事會議事文化。評估報告並就定期評估及人才培訓等方面提出建議，作為本公司增進董事會運作效能之參考。

避免及管理利益衝突之原則

本公司於董事會議事規範及審計委員會組織規程中，皆有利益迴避之規定；董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權；相關董事姓名、重要內容說明及迴避情形均載明於會議記錄。

本公司訂有誠信經營守則、關係人交易管理作業辦法、董事及經理人道德行為準則及員工從業道德守則，對利益衝突之迴避訂有明文；並將員工從業道德守則執行情形提報審計委員會。

本公司之公司網站利害關係人專區詳細揭露相關規範及資訊，作為與利害關係人溝通之管道；本公司並設有發言人及電子信箱，由專責人員負責各利害關係人之疑問及建議。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

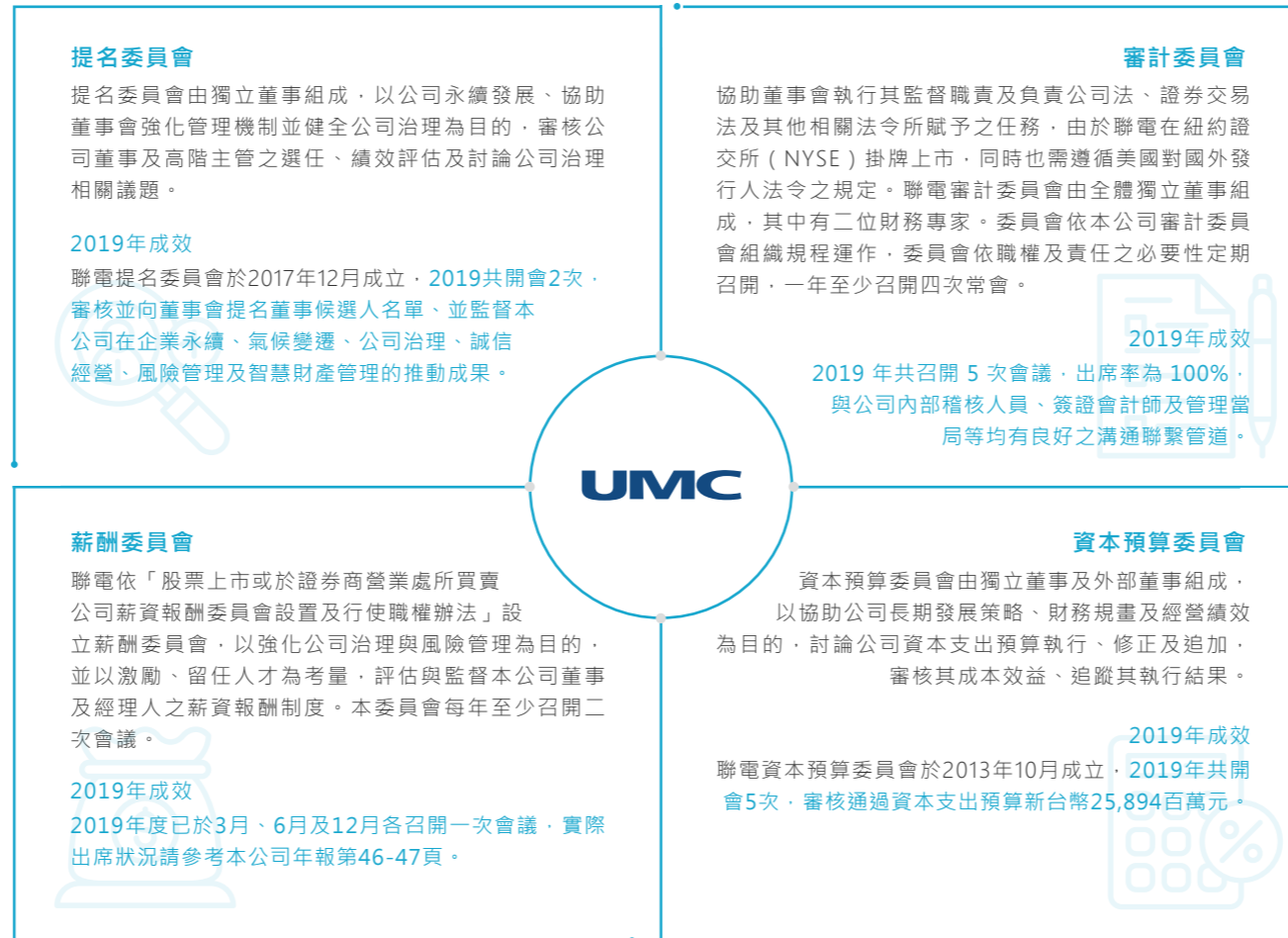
2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-1-2 聯電功能委員會



經理人薪酬

為達求才、激勵與留才的目的，董事及經理人之績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構皆由薪酬委員會訂定並檢討之。該委員會中設有獨立董事以提供外部的薪酬建議，且每年至少召開二次會議檢視及確保薪資的競爭性。

總經理及副總經理之酬金包含薪資、獎金、退職金等每年定期揭露於公司年報中。為確保公司穩健地營運成長與追求企業突破性的創新動力，總經理及副總經理薪酬主要分為固定與變動性兩部分。固定薪酬主要根據職位之職責及相對重要性等要素來提供。另外依據營運策略及目標之達成度提供多元性的變動薪酬註，衡量標準包含財務性及非財務性的關鍵績效指標，如獲利能力提升、差異化先進製程與特殊技術開發、提升全面品質與生產力、市場行銷及客戶經營、發展永續環境與人才培育等。聯電致力於ESG「環境、社會、治理」三面向永續理念的持續推動，擬定了發展永續的中長期目標，期望創造企業與社會的和諧共榮。

註：考量不同獎勵目的，將提供多元性的獎勵內容，例如績效獎金、激勵獎金、簽約金、員工酬勞及認股權憑證、限制型股票等。

4位獨立董事皆符合「公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法」之專業資格、工作經驗、兼任獨立董事之限制及獨立性等之規定。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

此外，為提升本公司及全體員工行為素養、從業道德及專業能力，制定「從業道德守則」。公司相信作為一個誠信經營的組織，每位從業同仁都有義務在合法範圍內，盡量擴大公司的利益，並減少公司利益減損或流失。違反本守則者，除所獲取之各項不正當利益，均應追繳發還被索取人或公司外，並依情節予以處分，處分包含扣發績效獎金、年終獎金、紅利、免職、降等甚至採取法律行為，期望全體員工包含經理人，善盡管理及監督之責，嚴守從業道德規範，以確保公司得以永續成長與發展。

最高薪酬與中位數年薪比率	
台灣 13.6	新加坡 4.86
最高薪酬年總收入增加%與中位數年度總收入增加%比率	
台灣 最高薪資者薪資無增加	新加坡 0.46

2-1-3 股東對公司決策的參與

2019年聯電股東常會中，利用電子投票參與表決的股東佔公司流通在外總股數為65.0%，佔該次股東會出席股東的76.3%。

聯電股東會所有承認案及討論案議案，經過出席股東充分討論後，均以出席股東投票表決的方式作成決議，並詳實記載股東對各項議案贊成及反對的表決結果。

行動主義股東對公司財務績效、薪酬方案及公司治理日益關注，聯電透過董事會所屬的各委員會在相關議題上協助經營團隊。提名委員會負責審核股東提案並建議因應方案，提報董事會討論。

2-1-4 內部稽核

聯電設置直接隸屬董事會之內部稽核，設置主要目的與執行要項，請參下列：

設立主要目的

- 檢查、評估內部控制制度之有效性
- 衡量營運之效率與效果
- 報導具可靠性、及時性、透明性及相關法令之遵循
- 適時提供改善建議，以確保各項內控作業得以持續有效實行

執行要項

- 依據台灣主管機關規定及風險考量，訂定年度稽核計劃進行查核作業
- 出具稽核報告、持續追蹤改善情形
- 定期修訂內部控制制度及稽核實施細則、年度內控自評作業等
- 與獨立董事進行溝通，並呈報予審計委員會及董事會

由於聯電在紐約證交所 (NYSE) 掛牌上市，同時也需遵循美國主管機關對國外發行人法令之規定，自2006年起遵循 SOX 404 Act並接受簽證會計師之查核；迄今每年簽證會計師對於聯電內部控制設計及執行之有效性，皆出具無保留意見書。

詳細內容請參閱公司網站中內部稽核組織及運作。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-1-5 從業道德準則與反貪瀆

為提升本公司及全體同仁行為素養、從業道德及專業能力。本公司相信做為一個誠信經營的組織，每一個從業同仁的行為將影響其所服務的整個組織及其信譽，任何同仁都有義務，在合法範圍內，儘量擴大公司之利益；亦都有責任，防止公司利益減損或流失。

聯電已制定相關守則，供所有董事、經理人及公司同仁遵循，從企業由上到下，提昇公司及全體同仁行為素養以及從業道德。

聯電期望全體同仁在從事日常工作及執行業務時，應遵守公司之相關守則，以獲得大眾信任，並確保公司得以永續成長與發展。並期望透過「聯華電子行為守則」的推展，(對象包含子公司、合資企業、供應商、客戶及其他與UMC有營運發展關係之個體)，來共同實踐企業社會責任，並促進經濟、社會與環境生態之平衡及永續發展。




聯電並鼓勵與員工及第三人之開放溝通，當有對於倫理與合法行為等相關疑問或遇有任何有關於工作場所中的不平等待遇時，可透過諮詢人力資源處或員工關懷管道尋求協助獲得適當建議，進而提出檢舉，以發現、防止及避免重大不當行為及違反政府法令。

相關資訊請參考本公司網站



聯電藉由線上自我檢測測驗與實體課程訓練使全體員工接收並清楚了解從業道德之概念，並將從業道德規範公告於公司內部網站，供同仁隨時查閱，若同仁有相關問題，可洽人力資源處諮詢了解並取得協助，徹底落實在全體同仁從事日常工作及執行業務當中。2019年已完成員工從業道德守則線上自我檢測，並通過相關測驗，達到100%受訓率。最高治理機構董事會之全體成員亦於2019年10月30日完成反貪瀆課程訓練。

另一方面，聯電透過年度內控自評作業，公司內部所有廠處、部門及子公司需就其作業項目進行自我檢視，包含法令規章遵循及從業道德規範之認知及可能之風險評估，並調整內部控制制度之設計、執行，以落實自我監督機制。此外，稽核處依法令規定及風險考量，訂定年度稽核計畫進行相關查核，定期向審計委員會及董事會報告查核結果及追蹤改善情形。

	反貪瀆	
	接獲申訴總數	1
	經處理(或審查)的申訴總數	1
	已解決之申訴總數	1
	環境問題	
	接獲申訴總數	0
	經處理(或審查)的申訴總數	0
	已解決之申訴總數	0
	社會問題	
	接獲申訴總數	0
	經處理(或審查)的申訴總數	0
	已解決之申訴總數	0





註: 2019年無合理證據資料顯示有貪瀆行為

2-1-6 法規遵循

聯電的客戶分佈全球各地，營運區域散佈好幾個國家。為了確保營運行為都能遵守各個國家制訂的法律和法規，避免因為違反法律要求導致公司營運受到影響，或是蒙受鉅額罰款而使公司損失獲利；聯電一直以來都密切注意各種對公司業務或財務可能有重大影響的政策或法律上的變動。

聯電各部門都必須遵守相關的法律規定，聯電公司設有法律專責單位，設置法律服務平台，提供各部門法律的諮詢和協助。聯電公司及其員工都需遵守業務上相關的法令規定，公司內部會為員工安排相關的法規遵循訓練計劃和課程，讓員工熟悉最新的法律規範，透過及時更新作業規範內容，讓員工能夠落實至日常管理之中，確保公司對於遵守法律的承諾。

聯電在法規遵循上的訓練課程

	線上課程	
	讓員工隨時可以進修查詢，加強對於最新法令的認識；同時可以利用線上檢測要求員工重覆進行測驗至滿分，檢驗並矯正員工對於法令的認識，相關線上課程或檢測有：公平交易法(反托拉斯法)，進出口管制等。	
	面授課程	
	重要政策或法令的面授課程，包括有公平交易、內線交易、機密資訊保護、高科技出口管制、智慧財產權保護、個人資料保護等等課程。	
	講座課程	
	邀請外部法律專業人員及專家舉行講座課程，提供最新的法令動態和資訊，並且交換心得意見。	
	外訓課程	
	安排法務人員參與外部訓練課程，以期即時瞭解法規修訂及遵循的最新資訊和細節，隨時因應以符合最新要求。	

員工可以在公司內部網站獲得相關的訓練課程訊息和宣導資料。我們透過訊息更新、內部檢討、規範修改更新和落實執行等步驟，隨時確保我們能夠遵守法律的規範。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



聯電法規遵循落實情形，擇要表述如下：



為了確保聯電的出口管制能夠符合國際上的要求，本公司很早就內部管控運作做了檢討和因應，並於2010年開始在台灣和新加坡兩地同時同步導入內部控管計畫 (Internal Control Program，簡稱 ICP)。本公司採取從〔客戶詢價〕開始到〔訂單處理〕到〔出貨〕，要求客戶提供必要的資料與自行做一系列的檢查及篩選，對企業的整體出口流程進行管控，並讓企業內部各部門有明確的控管步驟得以依循。由於有了政府的認證，目前聯電客戶因此可以享有出口簽證的優惠，節省作業時間。



提供新人智慧財產權保護法規課程，2019年共受訓285人次。



依照「個人資料保護法」的規定，聯電內部盤點目前保有的個人資料，並且建立適當的資料保護安全機制，以防止資料遭竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏。透過定期的教育訓練，強化業務上有相關之同仁的基本認知，瞭解不同層級人員處理個人資料的權限，資料的儲存限制、警告及通報機制。



聯電制訂有「內線交易之防制政策暨處理程序」，並持續宣導避免內線交易的政策及承諾。公司設有專責人員每月通知公司董事及經營團隊，提供未來兩個月內不得進行交易之日期供參考。



聯電遵守美國證券管理委員會於2012年8月22日公告之「揭露使用衝突礦產規定」，確認本公司之供應商沒有提供衝突礦產給本公司。同時本公司亦依照美國證券交易委員會的規定，每年向其提交特別揭露報告 (SD form)。



2011年聯電制定並公告公平交易遵循政策，要求員工落實執行。同時公司為主管和員工安排教育訓練，以避免觸犯法律，每年亦會針對未參加過教育訓練的新進員工安排訓練，希望全體員工對此都有基本認識。



聯電和各個往來廠商或客戶都簽有保密合約，要求互相保護機密資訊。聯電內部設定機密性資訊/資料管理辦法，客戶資訊均由專責單位經手，避免不當揭露的可能。



2017年聯電遭到美光公司的指控，言其營業秘密受到侵害，聯電已經在新聞稿中否認此事，目前此事正在訴訟審理中。在此之前，公司每位員工在新人訓練時，都有接受營業秘密保護的訓練。為此，針對營業秘密的保護，公司特別要求同仁重新回訓，截至2020年2月底，已經有7,984人接受回訓課程。另外新開一門課程-外來文件應有的基本法律觀念與風險意識，增加同仁對於外來文件的風險管理意識，避免落入侵犯別人營業秘密的狀況，目前已經有1,109人接受此項課程訓練。

2019年聯電沒有因為違反公司治理、反貪瀆或公平交易法而受到罰款的事件發生，也沒有發生經理人違反內線交易法的行為。其他有關於公司及內部人員依法被處罰、主要缺失與改善情形，請參考本公司年報第72頁。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-2 創新管理 INNOVATION MANAGEMENT

終端電子產品朝向功能提升、輕量化、節能減碳發展，而近年來人工智慧、深度學習、語音控制等等的觀念導入，也影響晶片設計的方向。因此，在考量功能整合、效能提升與低功耗等因素，晶片設計複雜度大為提高。另外，基於生產效能考量，半導體製程技術需要不斷地微縮化，晶圓面積必須不斷地朝更大直徑尺寸發展。在此兩大發展趨勢下，半導體製程技術門檻越來越高，投資成本也以倍數成長，聯電持續投入創新研發以強化競爭優勢，並協助企業創造獲利。

我們如何管理

- 致力於推動先進製程技術的開發
- 注重專利的佈局以保護技術智財權
- 積極自主研發 建立自有技術

目的

秉持著客戶需求至上的理念，提供符合市場趨勢與客戶需求的晶圓專工解決方案

目標

- 成本有效擴展與控制產品技術的開發
2025年全球專利申請數量累積超過20,000件；獲准數量累積超過14,000件
- 產品結構改進盈利持續提高
2025年具環保效益產品占比達60%

有效性評量的機制

訂定永續性技術與產品研發計畫，每年由創新技術委員會進行執行績效檢討。

重大主題邊界

- 聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯、客戶

半導體市場未來商機

傳統電子產品約略可分為四類：資訊電腦(Computer)、通訊(Communication)、消費性電子(Consumer)及車用電子(Automotive)等。電子產品已朝輕薄短小、低功耗、相互連結、智慧化及深度學習發展。另外，由於寬頻網路的頻寬大幅提升，更促使網路及智慧電視的發展。為將物與物透過資訊的讀取、傳遞、處理而連結在一起形成一個大型的網路，未來在智慧家庭、醫療系統，與都市設施等領域，都能夠衍生發展出許多突破性的應用與帶來龐大的商機。展望未來，智慧型手機、穿戴式電子、虛擬實境/擴增實境、自動駕駛/電動車、人工智慧/深度學習、產品結合語音控制以及萬物聯網市場的關鍵新技術不斷的被採用與商業化，專業的晶圓製造服務必需儘早完成相對應的製程開發及矽智財，才能滿足萬物聯網衍生出的產品中各種不同客戶的需求。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-2-1 永續經營理念之實踐

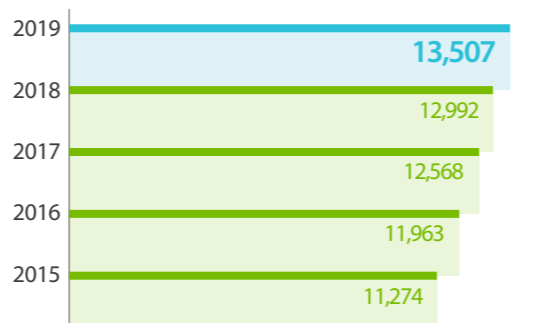
創新產品與技術

聯電研發團隊一向致力於推動先進製程技術的開發，秉持著客戶需求至上的理念，提供符合市場趨勢與客戶需求的晶圓專工解決方案，其中包含世界級先進製程技術、客戶支援服務與生產製造。

持續創新研發先進技術

面對激烈嚴峻的技術競賽，聯電除了大幅提升關鍵技術能力之外，亦注重專利的佈局以保護技術智財權，專利獲權數量穩定成長。2019年共獲多件國內外專利。總計聯電目前專利總數為13,507件，為聯電製程提供完整而強大的智權壁壘。為保持競爭優勢，聯電也大幅增加關鍵技術專利申請質量，持續強化客戶服務與競爭優勢，並協助企業創造獲利。

專利總數



2019年開發成功之技術或產品



繼14奈米鰭式場效電晶體(14nm FinFET plus)客製化製程技術進入量產後，更進一步推出14FFC(14nm FinFET Compact)製程技術，除了速度較28奈米增快55%，閘密度則達兩倍，目前128Mb SRAM良率已達到先進製程的業界競爭水準，同時14FFC也已通過製程與產品可靠度驗證，正式邁進客戶晶片試產階段。



與客戶Panasonic合作開發40奈米電阻式隨機存取記憶體(ReRAM)已經進入試產階段，此電阻式隨機存取記憶體可以有效率的整合邏輯製程，並且達到高效能的成果。

2019年環境與社會效益相關研發計畫進度

聯電除了持續研發降低晶片之耗電量外，另亦開發各類能源管理晶片、人體感應醫療類晶片、行動通訊類晶片、影像感應及顯示等晶片，以降低終端產品使用時之環境負荷，並促進社會溝通及人體健康安全照顧之便利性。

22奈米超低功耗 / 超低漏電製程技術

聯電開發22奈米製程技術，與28奈米高效能精簡低耗電型製程技術平台(HPC^{U+})具有相同光罩層數及相容的設計準則，但22奈米製程技術效能提升10%、功耗降低20%、晶粒尺寸減少10%，因此，22奈米製程技術的成本競爭力大大提升，進而提供客戶更多選擇。22奈米超低功耗/超低漏電技術，適用於一般類比、混合訊號、射頻及相關技術之物聯網(IoT)、車用電子、工業應用和各種穿戴式產品。從28奈米直接轉換至22奈米，由於使用相容的設計規範，IP驗證相對容易。聯電推出22奈米製程，將28奈米製程價值極大化，目前完成22奈米製程技術開發並導入客戶產品試產，預計於2020年達成客戶晶片量產的里程碑。



嵌入式磁阻記憶體

因應未來市場物聯網(IoT)、車用電子、穿戴式產品與雲端應用等先進製程的需求，傳統利用電荷擷取的嵌入式非揮發性快閃記憶體已漸漸在先進製程上出現性價比不均衡的現象。有鑑於此，聯電已於2018年投入嵌入式磁阻記憶體之研發。針對此嵌入式磁阻記憶體的研發計劃，聯電一方面整合公司內部現有機台，另一方面亦汲取前幾個世代嵌入式非揮發性快閃記憶體(55/40奈米)的量產經驗，預計於2021年將此技術導入22奈米提供客戶使用。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



電阻式隨機存取記憶體

電阻式隨機處理記憶體(ReRAM)即為一種新興的非揮發性記憶體，擁有結構簡單、操作電壓低、讀取電流低、讀寫速度極快、可靠度及耐用性高等優點；其簡單的結構可有效減少所需要的光罩數量、降低成本，同時能夠與現有邏輯平台技術進行整合，聯電已於2017年與日商Panasonic開始研發，並且於2019年開始小量試產，希望可以提供另外一種新興的記憶體技術。



互補金屬氧化半導體影像感測器技術(CIS)

新製程如背照式影像感測器(BSI)和55奈米CIS製程技術已經進入驗證階段，預期此項技術可以提供更高的感測解析度以符合產品升級的需求。



功率管理製程技術

針對來自於各式各樣功率管理(PMIC)的需求，聯電則提供超高壓(Super High Voltage)(5V與30V搭配300V、500V或700V)製程，並已進入量產，適用於電源充電器、LED燈泡、功率擴大器、交流直流轉換器和馬達驅動器等特殊應用，以滿足工業界更高電壓之需求，可減少電壓轉換時能源損耗以達到節能之功效。對有高整合度電源管理需求的客戶，聯電則提供與標準邏輯相容以及完整矽智財平台，並結合世界水準之第三代低導通電阻(Low Conduction Resistance)高耐壓(High Sustain Voltage)(5V~200V)元件於一體的各種0.5、0.35、0.25、0.18、0.11微米及55奈米製程技術，涵蓋手機平板家電、車用工業級等應用。聯電也開始著手開發BCD+NVM技術平台，甚至採用12吋55奈米銅製程之PMIC製程，為節能需求提供完整的SoC解決方案。



顯示器驅動器製程技術

包括智慧型手機、可攜式話機 / 個人數位助理(PDA)、電腦螢幕、觸控螢幕、平板電腦、電子書、電視、數位相機、車用螢幕以及穿戴式顯示器。聯電高壓製程領先開發各種電壓以滿足各種應用市場的規格需求。聯電的40奈米高壓製程(40nm High Voltage Process)為晶圓專工業界第一個開發並已進入大量生產，提供高階液晶顯示器(LCD Display)及高階有機發光顯示器(OLED Display)於市場。同時，28奈米高壓技術平台(28nm High Voltage Platform)也已進入試產階段。此外，聯電也開始著手開發22奈米高壓技術平台(22nm High Voltage Platform)，提供更小尺寸、更高容量的SRAM記憶體，以滿足2K / 4K高階顯示器的需求。



微機電技術(MEMS)

面對MEMS感測器應用的日益普及，CMOS-MEMS專工服務需求也相對增加，聯電藉由MEMS麥克風製程平台幫助多家客戶縮短設計流程。MEMS麥克風產品方面，於2019年，有多個客戶使用微機電麥克風參考流程推出數款新產品，產量持續穩定成長；第二代CMOS-MEMS氣體偵測感測器(Gas Sensor)也進入驗證階段。於RFSOI製程技術上，其獨特的基板特性，可防止高頻訊號倍頻諧波失真及降低功率流失，目前0.13和0.11微米製程已廣泛被智慧手機所採用並進入量產，聯電亦已著手開發90和55奈米RFSOI技術平台，以銜接後續成長動能。



綠色製程開發計畫

因應氣候變遷的議題，聯電多年來已逐步淘汰老舊的製程，轉而著重在低功耗(Low Power)甚至於超低功耗(ultra Low Power)與超低漏電(ultra Low Leakage)的技術開發，並將此技術應用於傳統邏輯製程與特殊技術製程上(如內嵌式記憶體)。聯電也提升功率管理(Power Management)技術，讓這些技術可以成功地應用於綠色與節能產品上。因此，聯電建立了開發新的LL/LP, PMIC & MCU平台的目標，增加低能源消耗的技術選項，使得更多的新產品採用這些技術以增加綠色製造的相關產品占比。

2019年聯電在微處理器(MCU)領域完成2個新平台，開發出超低功耗的55/40奈米內嵌式記憶體(uLPeNVM)平台，以因應未來物聯網(IoT)、穿戴式產品(Wearable Devices)、雲端應用(Cloud Applications)，以及應用在車用電子(Automotive Electronics)上，預期這些技術可以有效地提供給創新綠色與節能產品應用。此外，聯電在電源管理晶片(PMIC)領域也完成2個新平台，開發出0.18微米第三代及55奈米雙極-互補金屬氧化半導體-雙重擴散金屬氧化半導體(BCD)製程平台。

未來聯電仍將持續開發更低功耗的先進製程技術，包括功耗降低20%的22奈米技術、功耗降低50%的14奈米技術，以及應用於微處理器(MCU)領域的22奈米新興嵌入式電阻式及磁阻式記憶體(eReRAM & eMRAM)。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

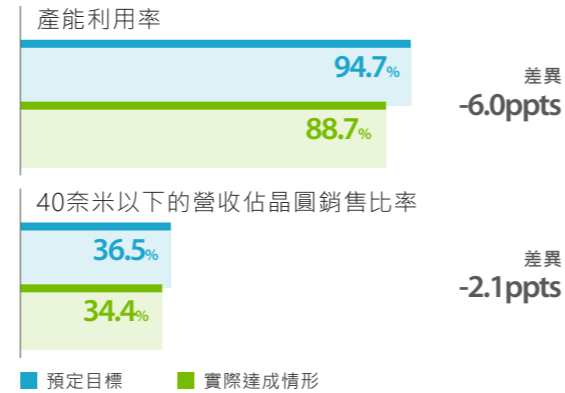
04 社會共榮

附錄



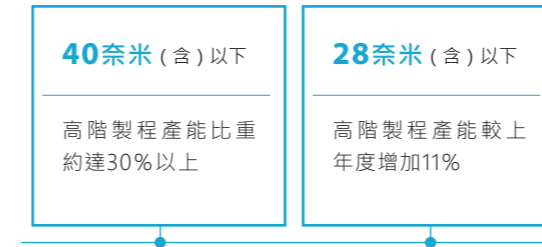
2-2-2 經營績效

2019年關鍵績效指標



高階製程持續成長

近年聯電持續於高階製程生產設備及研發設備進行投資，於2019年之產生效益如下：

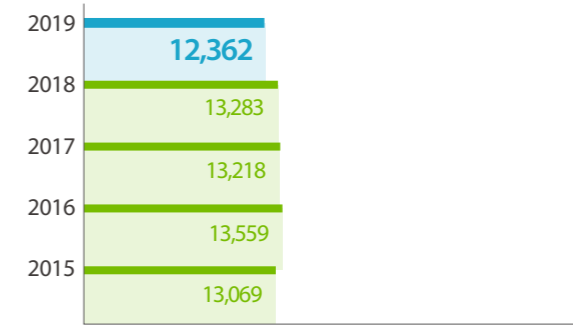


獲利能力

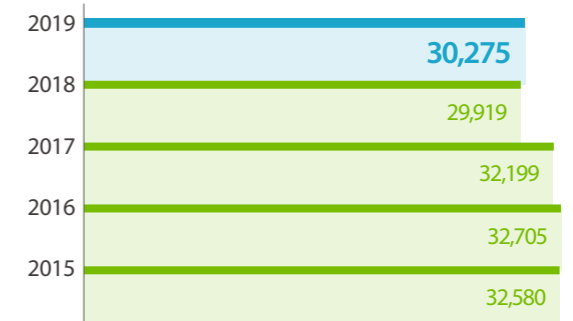
	資產報酬率	權益報酬率	稅前純益占實收資本額比率	純益率	每股盈餘(元)
2019	3.44%	4.70%	7.77%	7.85%	0.82
2018	2.47%	3.37%	5.00%	5.32%	0.58
2017	3.21%	4.48%	8.26%	7.28%	0.79
2016	2.73%	3.75%	7.14%	6.13%	0.68

註:以上資訊為依經行政院金融監管委員會認可之國際財務報導準則編制之個體財務資訊，合併資訊請參考本公司2019年報第154頁

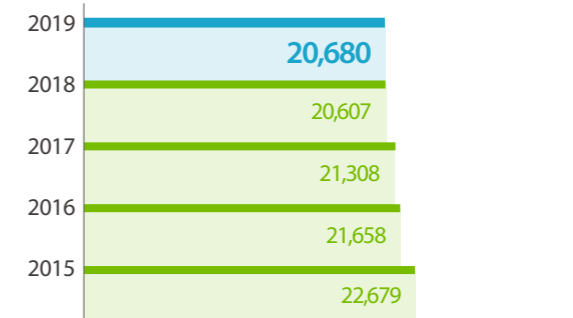
營業收入 (新台幣仟萬元)



資產總計 (新台幣仟萬元)



權益總計 (新台幣仟萬元)



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



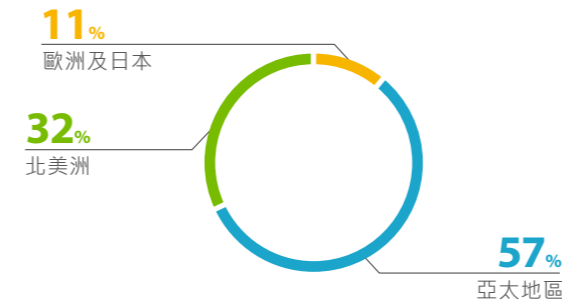
2-2-3 提昇聯電競爭力之投資

聯電研發團隊一向致力於推動先進製程技術的開發，秉持著客戶需求至上之理念，提供符合市場趨勢與客戶需求的晶圓專工解決方案，其中包含了世界級先進製程技術、客戶支援服務與生產製造。本公司仍隨著南科廠區擴建持續晉用大量研發專才，不遺餘力地延攬和培育研發人才。

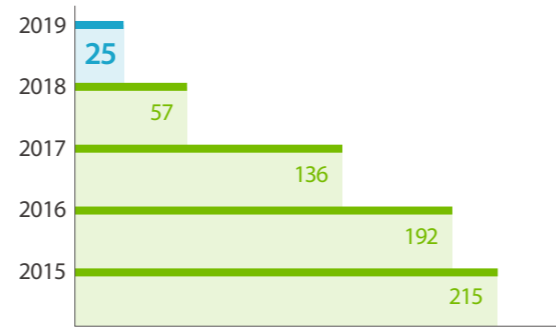
市場及產銷概況 - 服務全球3C客戶

由於深獲客戶的肯定，聯電客戶群涵蓋各地區之重要廠商，產品銷售地區以亞太及北美地區為主，2019年分別占總銷售之57%及32%，而歐洲及日本地區則占公司總營收11%。未來將持續加強與各地區世界級客戶合作，致力於客戶高階產品的開發，以確保聯電中長期的穩定成長。

外銷貨比例

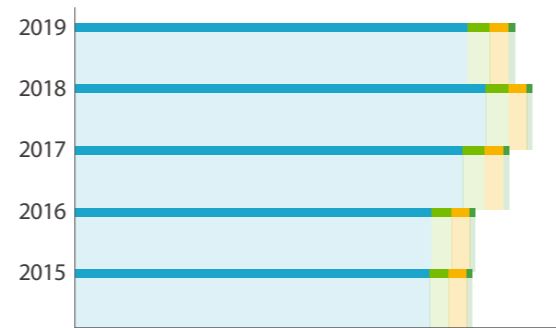


所得稅支付(新台幣仟萬元)



薪酬與福利費用(千元)

	2015	2016	2017	2018	2019
薪資	18,051,386	18,132,519	19,719,489	20,891,150	19,970,279
勞健保費	1,014,053	1,017,464	1,113,765	1,134,567	1,123,105
退休金	920,758	942,025	956,617	952,273	951,815
其他用人費用	266,713	261,521	292,560	290,462	309,413
合計	20,252,910	20,353,529	22,082,431	23,268,452	22,354,612

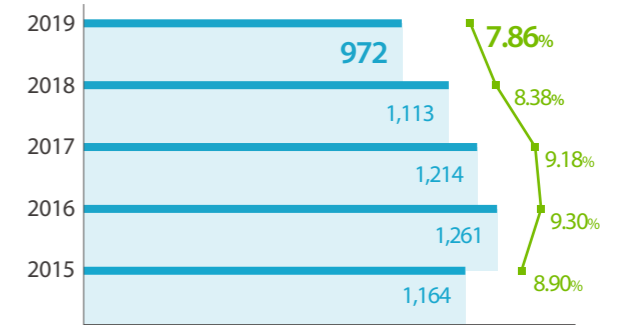


■ 薪資 ■ 勞健保費 ■ 退休金
■ 其他用人費用 ■ 合計

註1:依經行政院金融監督管理委員會認可之國際財報準則編製

註2:以上資訊為聯電公司個體資訊，合併資訊請參考本公司2019年報第152~154、189頁

投入研發費用(新台幣仟萬元)



■ 研發費用(新台幣仟萬元)
■ 研發費用佔營業收入淨額之比例(%)

註1:研發費用係依經行政院金融監督管理委員會認可之國際財報準則編製
註2:以上資訊為聯電公司個體資訊，合併資訊請參考本公司2019年報第99頁

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



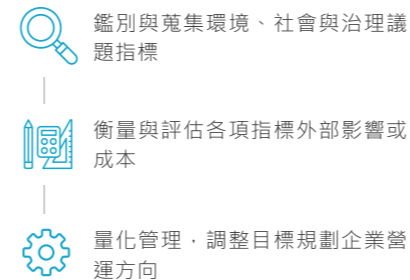
中國半導體內需市場規模已達世界第一，中國政府近期亦多管齊下扶植半導體產業，為貼近市場及滿足更多在地IC設計業者需求，本公司及子公司從2015年起五年內投資美金約13.5億元，依計畫進度分期出資參股聯芯集成電路製造（廈門）有限公司，於廈門建置12吋晶圓廠以提供28至55奈米之晶圓專工服務，追求集團進一步的成長。

又近年來主要先進及發展中國家皆將節能減碳列為重要施政項目，以因應能源匱乏與環境變化的潛在危機，有鑑於此，本公司自2009年成立聯電新投資事業（股）公司後，主要透過策略性投資將公司既有之人才技術與資源投入太陽能與LED等綠能相關產業。另受惠全球智慧型手機出貨成長、新興市場持續廣泛架設無線通訊基地站，本公司亦持續關注及投資矽化鎵純晶圓代工服務相關產業。近期太陽能和LED產業經過一輪產業淘汰及重組整併，但市況持續低迷，本公司將致力於提升新投資事業運營效率及有效擲節各項成本，積極協助轉投資事業公司正向成長，挹注母公司獲利。

2-2-4 真實價值衡量與評估

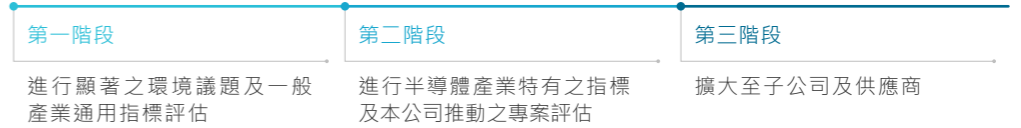
聯電考量利害關係人所關注之議題，並依議題類別與屬性，規劃分階段進行營運過程中對整體價值鏈所產生的環境及社會外部性評估，同時透過 KPMG 所發展之真實價值評估方法，將各項外部成本與衝擊予以貨幣化，以便公司進行全面性的商業機會與風險評估，後續並將有助於永續議題提升至量化管理，並做為相關決策之重要參考資訊。

真實價值衡量與評估步驟示意圖



評估範疇說明

1. 面對全球氣候變遷影響擴大、且能資源日益短缺之境下，聯電規劃優先針對顯著性之環境議題及一般產業通用之指標進行評估，未來再逐步擴展其他議題指標之評估。



2. 本次評估之範疇除了聯電本身外，亦包含上下游之價值鏈，相關指標內容與說明如下表。

環境	經濟	社會
溫室氣體排放 範疇一、二、三溫室氣體排放量 上游 UMC 下游 外部性考量因子說明 碳排放對農業、人體健康、氣候系統等產生影響而造成額外之社會成本	薪酬與福利 薪資、勞健保、退休金及其他員工福利等費用 UMC 外部性考量因子說明 薪酬與福利為企業創造經濟價值過程所付出的勞務成本	公共支出 支付之所得稅、與資產取得相關之政府補助款 UMC 外部性考量因子說明 企業繳納之公共支出為國家基礎建設主要來源之一
再生能源使用 太陽能發電產生之電力 UMC 外部性考量因子說明 碳排放對農業、人體健康、氣候系統等產生影響而造成額外之社會成本	工傷事故 公司直接損失費用、當事人損失費用、勞保局及保險公司給付費用 UMC 外部性考量因子說明 工傷事故對員工、企業及社會均產生相應之社會成本	水資源使用 自來水用量 UMC 外部性考量因子說明 水資源之缺乏程度反映應付出之社會成本
水回收 1. 冷凝水及雨水回收水量 2. 全廠(製程/設備)回收水量 UMC 外部性考量因子說明 水回收可避免耗用水資源之社會成本	廢棄物處理 掩埋與焚化處理之廢棄物量 UMC 下游 外部性考量因子說明 掩埋與焚化產生空污排放及臭味等導致額外之社會成本	UMC上游 供應商/物流業者/設備製造商
	UMC 總部/廠區/分公司/營運據點	UMC下游 社區/大眾/廢棄物處理商/廢棄物回收商

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



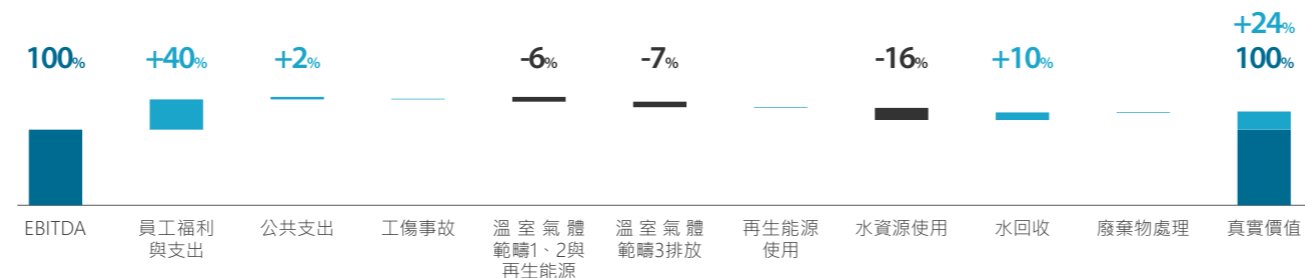
專案執行評估結果^{註1}

聯電於2018年以專案方式首次進行2017年之各項指標之價值評估，透過該次之分析範疇可發現，2017年整體之外部效益相較傳統之財務績效增加131億元價值，約當增加24%。



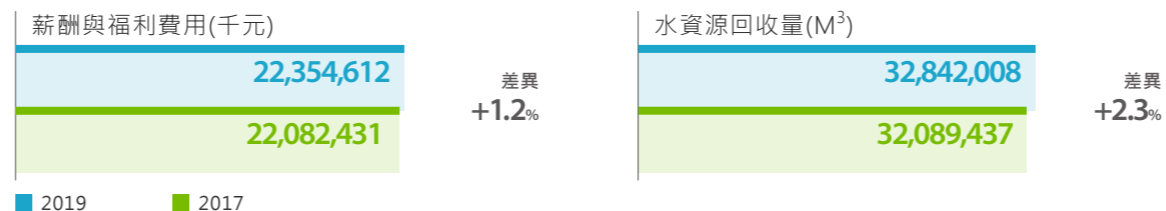
溫室氣體排放及水資源使用仍是整體評估結果中最主要之外部成本，由於歷年來聯電已持續推動多項溫室氣體範疇1與範疇2之減量計畫，故此次範疇3之外部成本大於範疇1與範疇2之成本。另一方面，水資源使用之衝擊影響佔比大，除源頭減量外，可朝水回收上努力以降低整體之影響。

外部成本及效益評估結果^{註2,3}



針對其中主要衝擊項目我們持續追蹤年度變化，2019年二項主要正向效益因子仍持續成長，而三項負向衝擊因子則在年度產能增加 2.9%下，仍持續減量降低衝擊。

正向效益

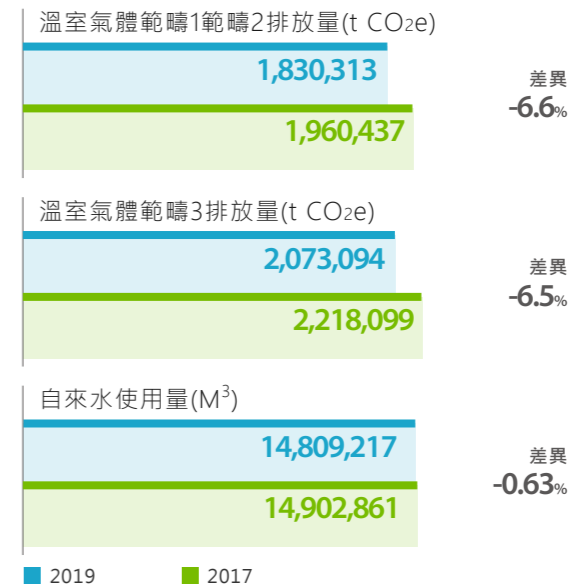


註1: 溫室氣體與水資源之排放量及減量，請參閱 3-2 碳資產管理章節 及 3-3 水風險管理章節

註2: EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) 未計利息、稅項、折舊及攤銷前的利潤

註3: 公共支出、再生能源、工傷事故與廢棄物處理之費用金額影響低於 (+/-) 3 %

負向效益



後續推動方向

降低負向衝擊

- 積極進行廠內再生能源設置，將太陽能系統列為新建廠房標準設計建置項目，並擴大推動溫室氣體減量計畫，包含重要子公司減量、綠色產品採購、採購在地化及變更運輸方式等，以減少整體溫室氣體排放量
- 公司內部持續進行Green2020計畫，降低用電量，用水量及廢棄物量各10%
- 推動安全mindset 4.0計畫，強化事故預防管理

擴大提升正向效益

- 透過教育訓練培訓及社會參與之投入，擴大舉辦綠獎計畫，並支持節能服務隊及播撒希望種子計畫等，創造社會面之價值
- 推動循環經濟-3R大聯盟計畫，與供應商合作Reuse(回收使用)、Recycle(回收再利用)及Reduce(廢棄物能源及資源減量)，提升環境面之價值

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-3 客戶服務 CUSTOMER SERVICE

秉持聯電永續理念，經濟要永續發展，除維持經營績效之穩定與成長外，重視客戶意見、滿足客戶需求、獲得客戶肯定及長期支持，更是永續經營之不二法門。而致力鞏固經營績效的同時，對環境與社會之投資與付出，以達共享、共好之目標，才能真正引動正向循環，促成企業自身經濟成長、經營永續。

聯電是半導體晶圓專工業界的領導者，提供先進製程技術與晶圓製造服務，為IC產業各項主要應用產品生產晶片。聯電晶圓專工是以滿足客戶需求的產品為取向，強調以客戶為導向、專業為後盾；站在客戶的立場思考，以客戶的需求作為依據，提供全方位的客戶服務，以達到客戶滿意及經營永續的目的。

我們如何管理

- 保護客戶資產
- 提供全方位的客戶服務
- 滿足客戶需求提昇產品品質

目標

- 無客戶投訴有侵犯客戶隱私或洩漏機密的事件
- 計分卡分數達到客戶滿意之等級

目的

達到客戶滿意及經營永續

有效性評量的機制

- 訂定全公司管理計畫，每年由資安委員會及客戶關係經營委員會進行執行績效檢討
- 每年通過ISO 27001資訊安全管理系統驗證
- 每年通過ISO 9001品質管理系統及IATF 16949 品質管理系統驗證

相關政策

「智慧財產(IP)保護政策」、「資訊安全政策」、「品質政策」

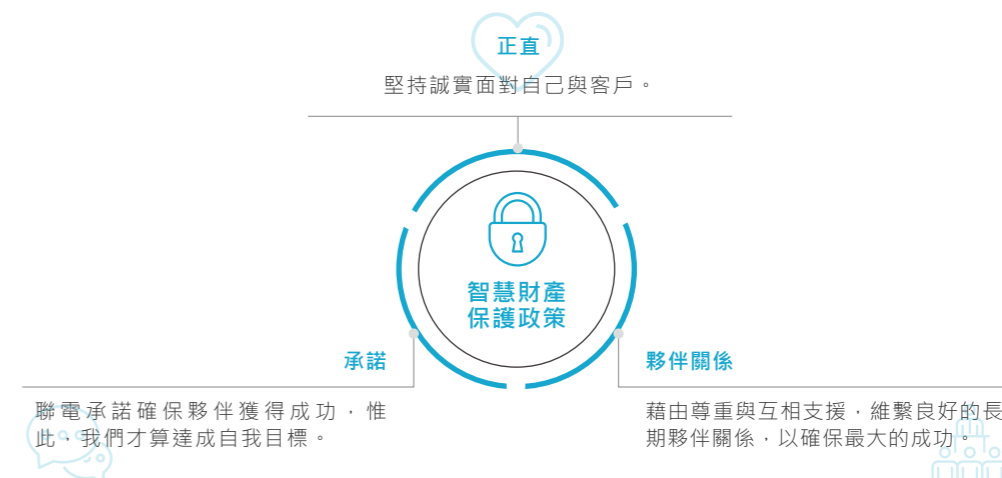


重大主題邊界

- 聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯、客戶

2-3-1 保護客戶資產

聯電智慧財產(IP)保護政策的建立，係奠基於以下三個原則：



在維護客戶珍貴的IP安全上，希冀透過以上對聯電IP保護政策與制定原則的詳細說明，能充分展現本公司的承諾。聯電深信我們所謹守的經營哲學，不僅幫助自己及客戶達到今日的成長繁榮，同時也將是實現未來長期成功的最佳保證。

聯電為協助廠商有系統地開發、設計及製造符合國際標準之可信賴資通安全產品，以滿足客戶的需求。2014年於公司內推動國際標準資訊安全產品共同準則 (ISO 15408) 驗證，並由 Fab 12A 廠區取得德國聯邦資訊安全局 (Germany Federal Office for Information Security) ISO 15408安全認證 EAL6級，成為台灣第一家獲此認證的晶圓專工公司，提供符合ISO 15408共同準則(Common Criteria)之晶圓專工製造條件。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

除了全面提昇公司及客戶資產管理安全性外，日後客戶安全產品在申請產品認證時，無須再就晶圓製造部份另行申請，可節省客戶的認證時間成本與資源，以加速其產品上市時程。

確實保護客戶資產_客戶財產(實體+資料+數據)不外流



此外，IT部門也通過並取得ISO27001驗證，建立完整的ISMS『ISMS, Information Security Management System』資訊安全管理系統，藉由取得認證的過程，確實執行資訊安全政策與管理程序及提高員工的資訊安全意識及知識，並透過定期審查資訊安全指標 (Security KPIs) 與執行資安稽核，達到從技術面及程序面來降低企業的資安威脅。達成的效益包含強化內部的安全控制，提升外部客戶智慧財產權的安全保護、信任度與滿意度，減少客戶親自對於 UMC 資訊安全稽核的重覆要求。

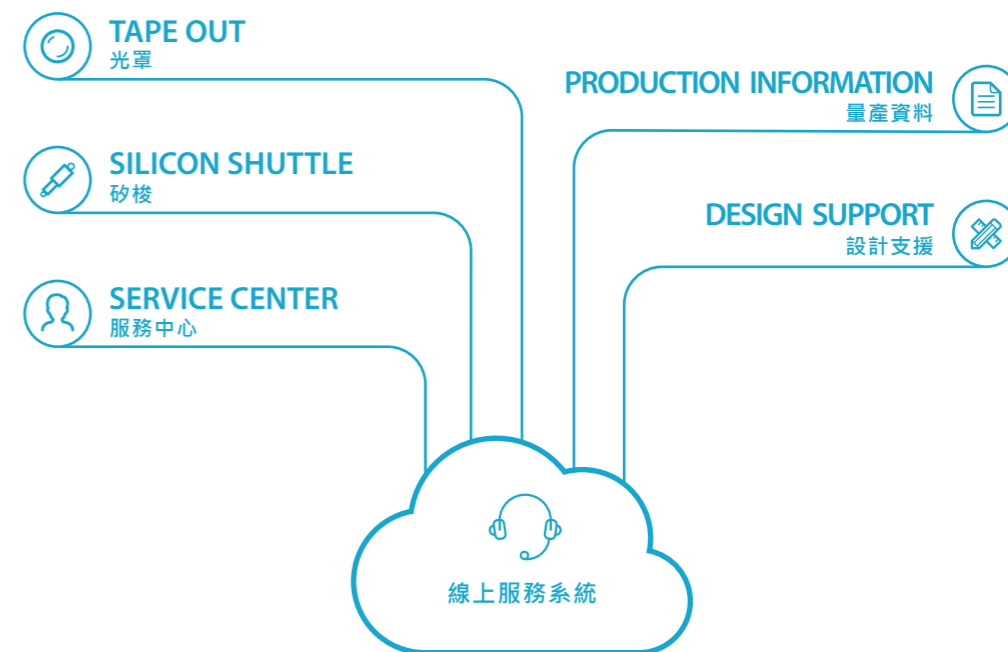
聯電在2018年成立了「企業安全處」，專責公司資訊安全及實體安全規劃與相關的稽核事項，與原隸屬於資訊工程處的資安技術單位攜手分工，更進一步強化資訊安全。

聯電的資訊安全政策是以一、建立符合法規與客戶需求之資訊安全管理規範；二、透過全員認知，達成資訊安全人人有責的共識；三、保護公司與客戶資訊的機密性、完整性與可用性；四、提供安全的生產環境，確保公司業務之永續營運」為指導準則。並以防毒、防駭、防漏三大資安防護主軸為目標，建立防火牆、入侵偵測、防毒系統及諸多內控系統，以提升公司在防禦外部攻擊的能力。也透過定期教育訓練，使資安的運作在高階主管與各部門的支持下，落實到每一位員工身上。

2-3-2 提昇服務品質及客戶滿意度

聯電從營運開始，一直以達成客戶滿意為自許的任務以及長遠的目標，這樣的態度衍生成為公司的核心價值 - 客戶導向。客戶導向為產品與服務提供的優先考量，以客戶的角度作為整體解決的方案來實現客戶的要求。聯電導入My UMC、My HJTC (子公司和艦芯片專用) 和MyUSC (子公司聯芯專用) 線上服務平台，提供客戶完整且即時的線上供應鏈資訊，包含了訂單生產狀況、出貨日期查詢、產品品質數據及狀況，同時於網站上提供「工程資料分析」功能，使客戶容易作工程分析。並且開發 Voice of Customer (VOC) 客戶線上即時申訴系統，客戶可隨時提出對聯電產品或服務之任何需求、意見或建議；後續由專人負責分發、處理及回覆客戶，客戶亦可隨時上網查詢處理進度。對聯電而言，透過VOC可以瞭解客戶需求，並轉化成實際的行動，藉此不斷提升聯電的服務品質與競爭力，以達到客戶滿意的最終目標。

線上服務平台提供即時資訊



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

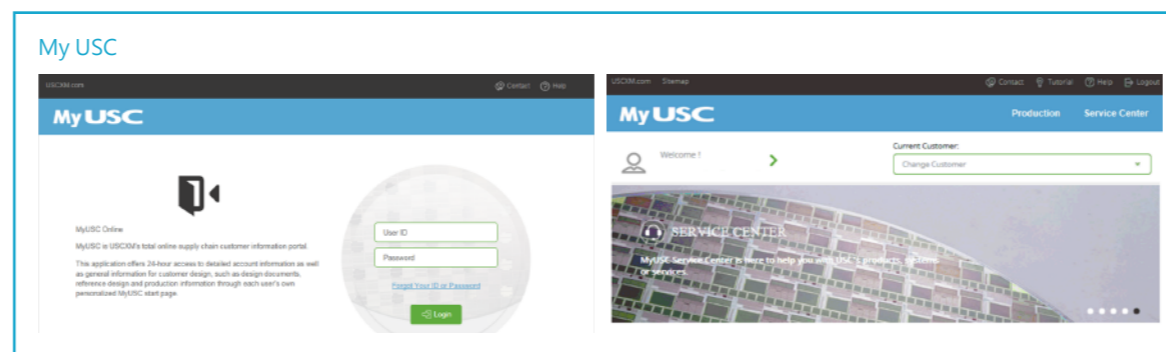
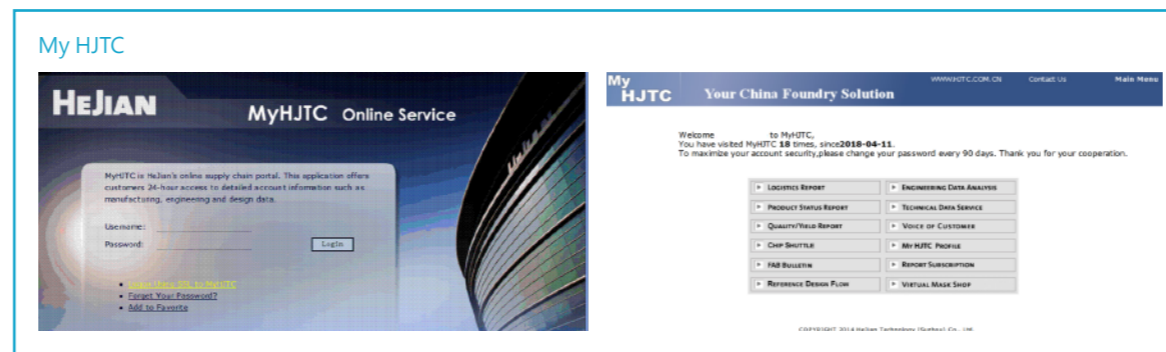
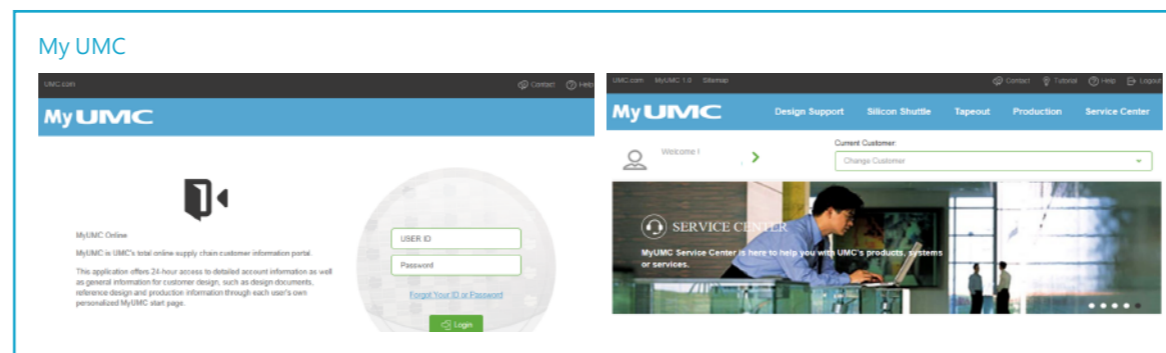
2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

MyUMC、My HJTC 和 MyUSC 客戶線上即時申訴系統



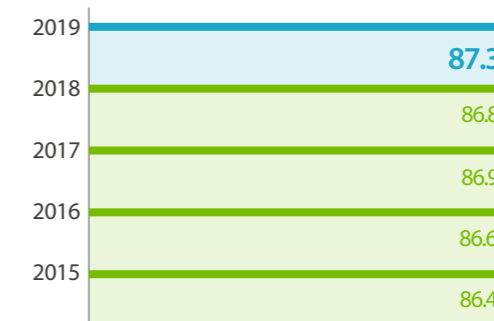
客戶滿意度提昇

聯電(含子公司和艦芯片、聯芯)定期會獲得客戶提供之滿意度評比，客戶評比計分卡於年度、半年度、或季度提供，所有客戶提供的評比計分卡均會納入分析範圍，藉由分析評比結果找出改善的機會，聯電會以當責的態度提供即時且有效的改善，以持續提升客戶滿意度。

聯電(含子公司和艦芯片、聯芯)以客戶提供的計分卡為依據來瞭解客戶的需求與滿意度；此方式可獲得更多客戶即時需求的資訊。此外，聯電也經由與客戶的各項會議針對需求進行回應，確保客戶需求獲得妥善照應。聯電同時也將產品品質和時效的相關要項列為重要的內部績效項目，以利在未來能更加提升客戶對聯電的滿意度，共創事業雙贏。

由客戶提供之評比計分卡中，聯電(含子公司和艦芯片、聯芯)在客戶滿意度上都維持一定的水準。同時，聯電歷年來的整體表現也受到客戶的肯定並持續榮獲客戶頒發的獎項，不僅證明客戶對聯電所提供的品質與服務的肯定，也顯示聯電與客戶彼此良好的互動與合作關係。

客戶評比的統計數據



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-4 風險與危機管理

RISK AND CRISIS MANAGEMENT

聯電以永續經營為企業營運的最高目標，完善的風險管理與適切的危機處理是確保永續經營的重大基石。而為了降低重大風險事件一旦發生所帶來的負面影響及損失，保障利害關係者之權益，並維護公司之形象，聯電積極做好企業風險管理，危機前預防及演練，以利即時妥適地因應可能的危機。

● 我們如何管理

- 企業風險管理包含策略、營運、財務與災防四大範疇，其中亦包含公司營運相關之環境、社會或公司治理議題之重要風險
- 全球暨產業新興風險因應

● 目的

- 完善企業風險管理，預防管理重大風險事件以降低事件突發時的負面影響
- 積極做好危機前預防及演練，以利即時妥適地因應可能的危機

● 目標

- 追求自身企業的永續經營
- 提供客戶多元化、品質完善與不間斷的晶圓專工製造

● 有效性評量的機制

- 訂定全公司管理計畫，每季由企業風險委員會進行檢討。
- 每年通過 ISO 22301 營運持續管理系統驗證

相關政策

- 營運持續政策
- 企業風險管理政策



● 重大主題邊界

- 聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯

2-4-1 風險管理組織與系統

風險管理沿革

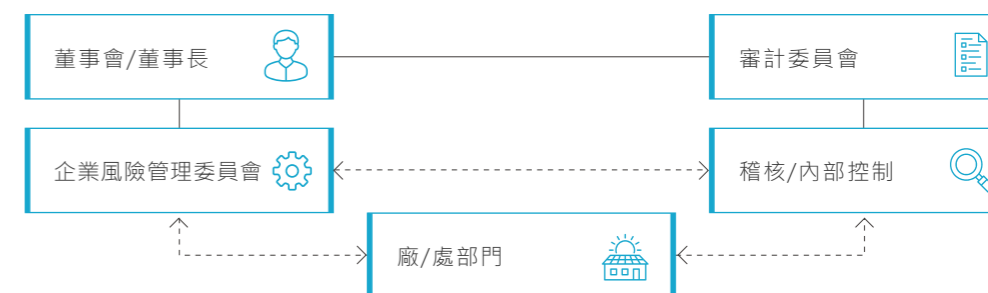
於聯電企業風險管理委員會成立之前，風險管理的重點是災防和營運持續性管理(BCM)活動。有鑒於國際間對企業風險管理的日益著重，聯電在2016年，與外部顧問公司合作進行整體性的企業風險評估。透過與高階經理人的訪談、回覆風險的評估問卷，經風險管理顧問的分析後，定義公司所面臨的企業風險、進行風險影響分析並展開風險地圖。2018年下半年成立企業風險管理委員會，以期透過跨部門持續性地整合、改善和落實日常，達到強化重大風險的管控。2019年以與顧問公司合作建立的風險庫為基礎，透過風險管理組織各資深代表重新檢視，辨識風險項目和評估風險影響，並繪製風險地圖，針對重大風險優先擬定因應對策與管理，其中包括未來3-5年可能發生的新興風險。

企業風險管理政策

透過風險管理手法和組織，有效地預防與控制企業風險，全面落實於日常管理作業，形塑並深化風險文化，並建立完整透明的風險溝通，以維持企業長期穩健營運。



企業風險管理組織架構



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



企業風險管理委員會在企業風險管理政策的指引下，協調公司內相關部門，共同審視公司面臨的內外部風險，針對全公司性重大風險議題推動風險因應對策，並定期向董事會報告。亦結合內稽內控功能，以確保營運相關之各作業風險均已獲有效管控。

企業風險管理範疇與運行機制

企業風險管理委員會統整策略、營運、財務、災害範疇的風險，評估其發生的可能性與嚴重度，定義風險項目的優先順序與風險等級，並採取應對的風險管理方案。定期滾動式檢討風險發生的可能性與嚴重度隨時間變化的潛勢，以掌握風險管理方案及相關控制作業的有效性。

1. 風險辨識與評估

- 風險識別和評估(發生機率/影響)
- UMC風險庫建立和風險重要性排序

2. 風險應對策略擬定和實行

- 制定可能的風險應對措施
- 風險小組間風險的應對策略協調/整合
- 執行風險應對措施
- 整合入內部控制活動和管理程序



3. 風險監控與報告

- 隨著時間推移，持續評估和檢視風險變化
- 風險緩解進度監控
- 彙整風險管理進度，上提董事會審查
- 執行內控自評稽核(CSA)，以確保內部管理流程的有效性

2-4-2 風險管理與因應對策

聯電針對策略、營運、財務與災防四大範疇，辨識重點風險並擬定對策，其中亦包含公司營運相關之環境、社會或公司治理議題之重要風險。另外，在新興風險部份，台灣半導體產業成長優於全球，在先進製程技術研發、周邊設備與材料群聚效應、佈局新興市場等因素帶動下，預估未來台灣半導體業的競爭優勢和成長潛力仍看好。近年國際間主要國家的政治或經濟關係緊張甚或引發貿易戰、網路日新月異且多樣性的攻擊、氣候變遷的影響等，都將產生不可忽視的衝擊。而聯電身為供應鏈之一環，除產業新興風險外亦同步關注全球風險樣態，參考世界經濟論壇(World Economic Forum, WEF)每年公布之全球風險報告書(The Global Risk Report)，以掌握風險變動趨勢，及早展開風險因應對策。以下表列舉今年的重大風險和新興風險，與其因應對策：

策略

國際間主要國家的政治或經濟緊張

★ 新興風險

風險描述

國際間因主要國家的政治或經濟關係緊張，以國家力量制裁特定對象甚或引發貿易戰，主要方式包含提高關稅、禁售命令、政策干預、政府補貼等。而這樣的緊張態勢或貿易戰爭端，短期內似乎尚難以解決。

潛在衝擊

對UMC的影響包含：營收、交期、商譽等方面。例如，進口國大幅提高關稅可能拉抬終端市場價格，從而降低消費者購買需求，進一步導致聯電客戶訂單減少；美國出口管制法令規範美國成份超過某一比率者，不得出口至特定國家，可能影響聯電直接或間接供貨給特定客戶；高科技材料出口限制，可能影響聯電的生產，而造成無法如期交貨、商譽受損等。

因應對策

- 增加客戶區域和產品多元化，除了北美和亞太區既有業務外，聯電計畫進一步擴展來自歐洲、日本等其他地區的業務。為因應服務器、汽車和工業等高增長業務的不確定性，聯電同時積極在物聯網、AI領域擴展機會。
- 隨時監控和評估外部變化(包含全球法規、政治、經濟狀況等)對公司業務的影響(原料、客戶需求等)，採取必要的風險因應方案。實務上，建立原物料供應鏈追蹤機制，並強化法律遵循反應系統，透過更精確地掌握原物料來源國別的成分比例，及時分析可能的影響並加以因應。

兩岸關係對公司策略與經營管理的衝擊

風險描述

兩岸間的特殊關係，易因台灣內部政治情勢而產生變化，其可能直接或間接影響本公司面對的經營環境。

潛在衝擊

例如兩岸政治的緊張，可能影響供應商與客戶的供貨與下單；投資限制與法規變更等，可能影響本公司的策略布局、營運績效與管理的複雜度等。

因應對策

本公司依據中國客戶與中國生產的依賴程度，預先規劃建立生產彈性和第二供應商；研析並掌握兩岸法規變化方向，以及時調整管理流程和營運方向。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



營運

資訊安全風險

★ 新興風險

風險描述

依據世界經濟論壇風險報告(2019)，大規模網路攻擊與資料竊取分列前10大發生機率風險，全球與台灣許多知名企業也發生勒索病毒事件造成重大損失，面對外部日新月異且多樣化的威脅，企業資安強化已刻不容緩，如何運用有限資源，對多變的環境做出正確的應對，是一項長遠而持續的重要任務。

潛在衝擊

網路攻擊(Cyber Attack)不僅可能使公司暴露在資料外洩及勒索風險外，更可能面臨生產系統中斷而造成嚴重營運損失，影響企業的優良商譽。

因應對策

- 不斷強化資安防禦能力外，在管理程序及意識認知上也須並重，員工應該遵守資安規定(如嚴格管制行動儲存裝置)、遵循SOP作業(如同業病毒事件)，並不斷地進行「計劃 - 實施 - 查核 - 行動」(PDCA, Plan-Do-Check-Act)循環以持續改善。聯電已符合各項ISO認證標準，作為達成各面向風險管理的方法與檢驗依據，資訊安全相關的部分則有ISO 15408、ISO 22301、ISO 27001等認證，公司內部皆成立對應的風險管理委員會，專責推動各項標準化作業，降低生產營運的風險。相關認證訊息詳見公司網站https://www.umc.com/zh-TW/Download/awards_and_certificates
- 委託國際資安大廠進行整體資安體檢，以公正第三方驗證之客觀結果，作為進階強化的依據。
- 聯電已投保資安險作為企業轉嫁資安威脅的新選項，保護公司於發生網路攻擊時，能將潛在損失降至最小的範圍。

新併購廠區無法創造生產綜效的風險

風險描述

本公司為追求持續成長，並提供在地客戶更好的晶圓專工服務，因此併購為公司重要的成長策略之一。然而，新併購廠區可能因生產流程或系統差異不易整合、製造成本與費用減省有限、雙方企業文化或管理方式差異等因素，導致無法完全達成預期的生產綜效。

潛在衝擊

新併購廠區因故無法達成預期的合併綜效，可能影響公司營運績效總目標的達成，並影響公司後續的併購策略規劃。

因應對策

本公司成立專責組織統整新併購廠區整合事宜、訂定明確生產效率目標、紮實的產品導入規劃和FMEA、強化差異事項的統合管理、建立充分的溝通管道，以期順利達成生產綜效。

流行疾病傳染災害導致員工出勤及營運影響

風險描述和潛在衝擊

針對最近的傳染病COVID-19，其可能導致：銷售活動和客戶訂單減少、工廠的營運和勞動力下降、國際差旅和通訊困難、跨國合作研發受限等。

因應對策

- 聯電於2020年1月便成立新冠肺炎(COVID-19)應變指揮中心，統籌相關資訊與資源運用，如：
- 每日針對營運影響、供應鏈狀況、傳染病防堵策略與應對活動準備等議題，進行回報與討論。
- 訂定清楚的傳染病災害管理階段，並依各階段情境提前準備應對措施，依照疫情發展，展開相對應的活動。例如：降低人員感染與生產影響；提高庫存、尋找和加快第二供應商驗證，以降低物料短缺；進行跨廠產品和訂單的調整和轉移，以降低特定廠區的影響。

詳細內容，請參見2-4-3營運持續管理、4-3健康與安全職場。



財務

匯率利率風險

風險描述

半導體產業營收以及資本支出主要以新台幣以外的貨幣計價，由於匯率的波動可能引起其價值漲跌。

潛在衝擊

半導體產業因為存款及借款的規模大，利率變化可能使實際財務績效偏離預期。

因應對策

聯電藉由平衡外幣資產負債的自然避險方式，降低匯率風險；並適當安排負債的天期以及固定或浮動的利率結構，以降低利率風險。



災防

氣候變遷

★ 新興風險

風險描述

氣候變遷已在世界經濟論壇全球風險評估報告中蟬聯前五大風險；台灣科技部依據IPCC-AR5定義最嚴重的氣候情境RCP8.5進行模擬結果顯示：相較於20世紀末，在21世紀末台灣溫度將上升3.18度、最大連續無雨日數增加13%、中強颱風增加10%以及平均雨量最大改變率達129.86%。

潛在衝擊

氣候變遷現象包含洪災、乾旱、強烈颱風...等，這些自然災害的強度與發生頻度上升恐將導致生產所需水資源短缺、基礎設施損壞或能資源供應中斷，造成企業營運中斷損失。此外，為延緩氣候變遷現象，政府也加嚴環境法規，企業需額外投入成本改善，間接稀釋整體獲利。

因應對策

- 調適：針對物理性衝擊與災害進行減損作為，如新廠地基抬高2m，重要出入口裝設防洪閘門並進行應變演練。
- 減緩：降低溫室氣體排放量以緩解氣候變遷現象。

其他氣候變遷風險因應請參見相關章節：

2-4-4災害風險管控

3-1-2能資源生產力提升計畫

3-2-1氣候挑戰與機會

3-3-1水風險與機會

自然災害

- 請參見2-4-4災害風險管控

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

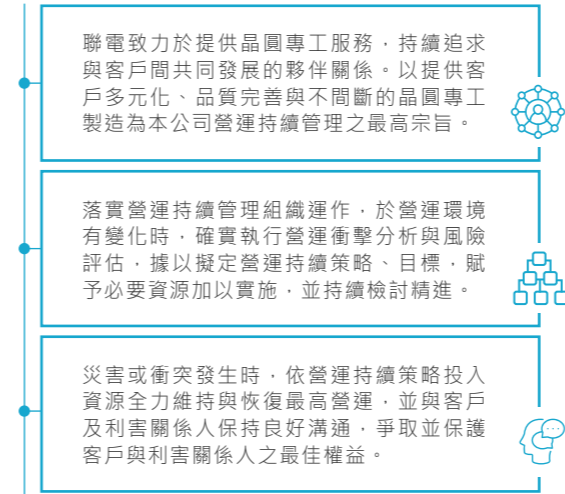
04 社會共榮

附錄

2-4-3 營運持續管理

隨著全球風險不斷攀升，聯電體認追求自身企業的永續經營，即等於提供策略性客戶與重要關係人不間斷的持續服務，並以提供客戶多元化、品質完善與不間斷的晶圓專工製造為公司營運持續管理之最高宗旨。聯電自2002年建置廠區營運持續計畫(Business Continuity Plan, BCP)，2013年領先業界，新竹總部及Fab12A取得台灣檢驗科技(股)公司(SGS Taiwan Ltd.)頒發之ISO 22301:2012營運持續管理系統證書。2016年新加坡Fab 12i廠首次受評即通過ISO 22301:2012營運持續管理系統驗證。2019年新竹總部、台南Fab 12A 與新加坡Fab12i也通過英國標準協會台灣分公司(British Standard Institution, BSI)續證審查作業，維持證書有效性。在此維運機制下，持續檢討精進並確保災害或衝擊發生時，可全力維持與恢復最高營運目標，爭取並保護客戶與利害關係人之最佳權益。2019年更榮獲BSI頒發之營運持續遠見獎，為ISO 22301:2012 標準公布七年來首次頒發，表揚聯電透過導入ISO 22301:2012營運持續管理系統建立快速的復原計畫來因應災害營運衝擊；聯電更進一步透過二者稽核將供應鏈夥伴營運中斷可能造成之隱含成本，以賦有遠見且穩健的BCM策略達成永續經營的目標。

聯電營運持續管理政策：



2019年營運持續管理運作成果

每年年底到隔年初會召開一次營運持續管理審查會議，回顧當年內、外部風險，檢討BCMs系統運作與改善方案，並由總經理核定次年度績效指標，以確保本公司營運持續管理機制正確而有效率地執行。針對潛在風險事件如：地震、火災、水氣電供應中斷、原物料短缺等風險藉由事前分析改善、定期演練以提升事件發生後快速應變及復原目的。2019年演練更參考友廠事故案例-設定[外部火災致無塵室吸入受汙染外氣導致煙損]為情境，以Workshop方式進行交互詰問方式，模擬跨部門溝通衝突進而確認上下工程關係，強化事件應變反應能力、提升企業韌性；針對傳染性疾病衍生風險亦包含在營運持續管理系統風險項目中。2019年底之全球爆發新冠肺炎疫情，聯電相關防疫措施與因應活動請參閱章節4-3-1健康職場。

系統運作面目標



註1:備料達成率大於MBCO(Minimum Business Continuity Objective)需求
 註2:評分從3.67→3.93，達well managed
 註3:因影響廠區眾多，2019年已完成所有改善方案驗證，將於2020年底部署上線。



2019年BCP演練:以Workshop方式進行達到跨組別交流目的

2019年BCP演練:由廠區最高主管擔任指揮官，綜合各組意見討論出最適策略

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



2-4-4 災害風險管控

聯電深刻認知天然災害與人為事故對生產營運的衝擊與影響，所以一直以預防管理的積極態度來面對災害風險管理的範疇，也藉由嚴謹的風險工程控制、安全規範與基準的落實管理，追求達到半導體產業安全的最高標準。

災害風險管理目標

消防安全

聯電將美國工廠互保協會(Factory Mutual Insurance Company, FM)、美國保險商實驗室(Underwriters Laboratories Inc., UL)、美國國家防火協會(National Fire Protection Association, NFPA)、國際半導體設備材料產業協會 (Semiconductor Equipment and Materials International, SEMI)等國際標準應用在建築結構、設備、風險工程控制及改善，並訂定相關公司規範加以明確要求。聯電更是半導體業界唯一自備專職消防隊之公司，除配有政府等級消防車及救助器材外，同仁甚至定期接受火場專業訓練，具有實際救災能力。



地震防護

聯電積極規劃、建立完善的災害風險管理應變程序，並與國際知名專精於因應震災之結構顧問公司JENSEN HUGHES, Stevenson & Associates (S&A)合作，從建廠初期即將建築物、廠務設施、管線及生產機台的防震安全納入設計基準，針對2000年前設立舊廠也安排計畫持續改善。2016年2月6日台灣發生芮氏規模6.6美濃強震，聯電位於南科之FAB12A遭遇逼近6級強震，而相關硬體損失卻較其他同業輕微，可再次驗證聯電防震設計有效性。另外，聯電也持續引入新型防震技術，包含機台減震平台導入、地震預警系統設置等，進一步提升人員安全、降低機台及設備地震損失風險。



製程設備安全

半導體製造設備環境衛生安全基準(SEMI-S2)及NFPA318、FM7-7為聯電首要遵循之國際標準，於採購階段更導入『製程設備ESH採購規格』要求，提前於入廠前完成機台規格符合度審查，並配合入廠後的機台裝機查檢，有效控管機台設備安全。



2019年災害風險管控執行成果摘要

強化潔淨室水損防護能力

強化穿樓層止水墩工法及完整性、標準化老舊撒水頭更換工序、塑膠管路防撞及使用導水帶應變等硬體補強與演練。



電力系統穩定度提升

委由第三方專家進行Fab8S、Fab12A電力系統查核，找出改善熱點並水平展開，提升供應韌性。具體且有效的改善作為包含解決Fab8E、Fab8S單一MOF，提高整體電力供應穩定性；全面佈設on-line partial discharge監控，有效及早偵測電纜異常進行因應...等。



與國際損防標準接軌改善既存風險

檢討最新FM/NFPA Loss control標準，調整聯電相關損害防阻規範，提升自我防護能力，包含要求未來新設Central Scrubber增加環境撒水、Stocker增加VESDA佈點、無塵室塑膠軟簾減量、氣體偵測器佈設優化...等。



國際風險評等

聯電自1998年引進Triple-Star Rating System，每年邀請國際保險公司AIG進行風險稽核，藉此不斷提升廠區防護水準以符合國際標準及維護對客戶及保險市場Highly Protected Risk, HPR之承諾。目前除舊廠部分項目外，所有各廠評等皆維持在最高級評等。2019年指定執行測試項目包含：自動撒水系統2吋排水測試、戶外消防栓放水測試，防火門火警連動測試...等以確認主/被動式防火設施維持有效性。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-5 永續供應鏈管理 SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

企業社會責任所注重的責任與永續，聯電將這些關鍵落實在推動永續供應鏈管理中，聯電的永續供應鏈核心精神是「永續、共榮」，聯電所追求的永續經營，是與供應鏈共同成長的夥伴關係，除了提升供應鏈價值，打造綠色供應鏈升級，我們更在乎能創造正面的影響力，加速永續供應鏈管理的續航力。永續供應鏈之推動與執行由企業永續委員會轄下之供應鏈管理委員會專責；聯電要求供應商必須遵循相關社會責任。

我們如何管理

- 提升成本領先能力
- 建立永續供應鏈能力
- 強化供應鏈供應能力
- 構築綠色供應鏈
- 重視環境友善
- 衝突礦產不妥協
- 落實永續風險管理
- 關注環境議題

目標

- 供應鏈評核/審查/管理100%符合RBA相關要求
- 100% 新供應商簽署供應商從業道德條款與行為準則
- 持續維持零衝突礦產採購
- 建置供應鏈風險地圖與即時回報機制
- 促進循環經濟，帶動供應商共同節能減碳
- 執行第二階關鍵供應商永續管理

目的

建立一個保護環境、重視社會責任、勞動人權、安全、健康且永續性發展的供應鏈

有效性評量的機制

- 透過供應商評核機制O(品質)C(成本)D(交期)S(服務)S(永續性)，對於各種評比等級做出相對應之採購因應措施
- 透過供應商永續評核機制，每年對供應商進行評核及缺失追蹤改善
- 訂定全公司管理計畫，每季由供應鏈管理委員會進行檢討

重大主題邊界

- 聯電
- 子公司和艦芯片及子公司聯芯
- 供應鏈

相關政策



供應商管理策略與承諾



聯華電子供應商行為準則

主要績效

帶動供應鏈節能減碳，節碳量累計達**390,000噸**



100%
採購非衝突礦產原料



實地稽核238家並完成第三方認證單位海外永續性稽核共**14家**



100%
新增供應商簽署員工從業道德條款及供應商行為準則



超過300家
第二階關鍵供應商揭露



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



主要績效

績效指標	2019目標	2019達成狀況(★符合/☆不符合)	2020目標	2020 / 2025目標
供應商永續管理能力評選				
• 落實反貪瀆之實踐	• 新增供應商100%簽署聯電供應商員工從業道德條款及行為準則	★ 2019年191家新增供應商100%簽署,累計超過3000家供應商簽署	• 新增供應商100%簽署聯電供應商員工從業道德條款及行為準則	• 第二階關鍵供應商簽署「員工從業道德條款約定」達80% - 2025年
• 供應鏈風險	• 備援機制鑑別與產區風險鑑別更新;產區風險預警系統完成 • 94%地震需求備料完成	★ 供應商天災風險調查3765筆 ★ 石英地震備料之備料達成率: 8吋廠90.3%、12吋廠98.1%	• 產區風險預警自動發送與回報監控管理; 產區風險鑑別更新 • 石英地震備料之備料達成率: 8吋廠95%、12吋廠99%	• 產區風險預警自動發送與回報監控管理;產區風險鑑別更新 - 2020年 • 石英地震備料之備料達成率: 8吋廠95%、12吋廠99%
• 供應商永續(ESG)問卷與評核	• 支援各類生產相關原材料, 耗材, 設備及廠務類之採購額, 其年交易額超過二百萬台幣, 並扣除一次性交易之所有廠商 100% 執行永續問卷評核機制 ** • 新供應商預估年交易量大於一百萬台幣以上, 以環境/社會面為主要評核標準(與環境、人力高度相關) • 第二階關鍵供應商加入永續評核 (ESG) • 海外子/分公司持續導入供應商永續評核機制	★ 支援各類生產相關原材料, 耗材, 設備及廠務類之採購額, 其年交易額超過二百萬台幣之供應商共完成743家調查, 第二階關鍵供應商**揭露計313家 ★ 新供應商共191計12家需被評核** ★ 海外子/分公司完成供應商永續評核計324家(12i 126家, HJTC 134家, USC 64家)	• 支援各類生產相關原材料, 耗材, 設備及廠務類之採購額, 其年交易額超過二百萬台幣, 並扣除一次性交易之所有廠商100% 執行永續問卷評核機制 ** • 新供應商預估年交易量大於一百萬台幣以上, 以環境/社會面為主要評核標準(與環境、人力高度相關) • 第二階關鍵供應商加入永續評核(ESG) • 海外子/分公司持續導入供應商永續評核機制	• 第二階關鍵供應商管理比例達30% - 2025年
• 供應商永續(ESG)稽核家數	• ESG實地審查, 每年完成既有供應商三成以上 • 全球供應商永續稽核 > 10 家 • 海外子/分公司實地審查 > 10 家	★ 完成永續評核(ESG)廠商實地審查238家, 所有供應商皆符合聯電ESG面向之要求 ★ 完成第三方認證單位海外稽核共計14家	• ESG實地審查, 每年完成既有供應商三成以上. • 全球供應商永續稽核 > 10 家 • 海外子/分公司實地審查 > 10 家	• 第二階關鍵供應商稽核家數達30% - 2025年
• 供應商持續管理(BCM)稽核家數	• 完成BCP實地審查 > 23家	★ 95%原材料採購金額供應商營運持續風險評鑑, 共25家	• 推動供應商BCM管理, 完成95%原材料採購金額供應商營運持續風險評鑑 • 委託第三方認證單位進行稽核	
建立永續供應鏈能力 · 倡議循環經濟				
• 優良供應商表揚	• 表揚參與第二屆 3R大聯盟之優良廠商, 預計 > 15家	★ 2019年共表揚參與3R大聯盟之優良廠商, 共計18家廠商獲獎(傑出成果獎6家, 最佳貢獻獎2家, 優良成果獎7家, 最佳夥伴獎3家)	• 表揚參與第3屆Triple R大聯盟之優良廠商預計 > 20家	
• 供應鏈永續(ESG)倡議-循環經濟	• 循環經濟專案: 3R大聯盟三年專案、廢土變黃金計畫、Reclaim Wafer 再使用、Oxide Slurry SS25 回收再利用	★ 循環經濟專案: • 3R大聯盟: 2019年度共減少12.5萬噸CO2e排放量, 相當於477座大安森林公園, 及40.5噸汙泥減碳量 • 廢土變黃金計畫: 回收效益高達新台幣1.77億元 2019 Dummy wafer使用Reclaim wafer比率約64% • Slurry Particle 回收再利用855噸	• 承諾持續推動循環經濟專案	• 3R大聯盟: 供應鏈累計減碳量達390,000TCO2e - 2020年 • 廢土變黃金計畫: 累計回收效益達新台幣 6.64億 - 2025年
衝突礦產管理				
• 衝突礦產管理	• 衝突礦產調查報告 • 每年完成實地審查 > 4 家 • 承諾持續維持零衝突礦產採購	★ 完成2019年衝突礦產調查報告((13家供應商、8家外包商與15家子公司所屬關係企業均無衝突礦產) • 進行實地審查4家, 無缺失	• 衝突礦產調查報告 • 每年完成實地審查 >4 家 • 承諾持續維持零衝突礦產採購 • 透過第三方認證單位對衝突礦產有關供應商進行稽核	• 承諾維持零衝突礦產採購

** 新供應商評核: 聯電以嚴謹的態度評核新供應商, 故僅就預估年交易額大於 NT 1M 廠商進行永續評核。

** 2019 永續評核範圍將擴大至所有支援生產之物料廠商, 以年交易額超過 NT2M 以上, 並扣除一次性交易之所有廠商 100% 執行永續問卷評核機制, 預估涵蓋範圍將大幅增加, 並可涵蓋中小型廠商。

** 主要績效揭露以台灣廠區為主

** 聯電之關鍵供應商: 1. 佔80% 採購交易額 2. 單一來源, 2019 共154家符合

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

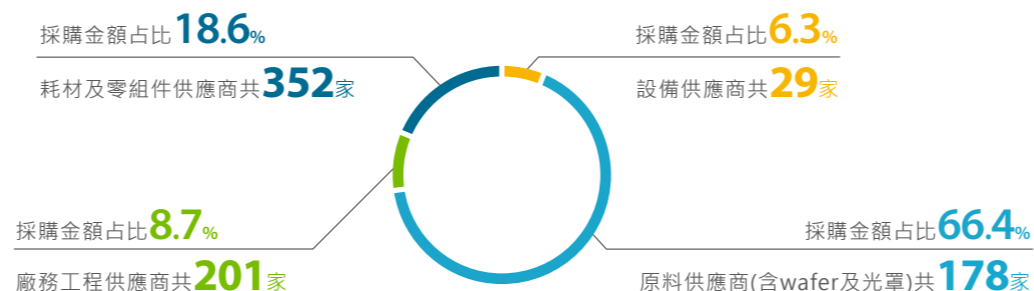
03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-5-1 供應鏈的型態與採購在地化

當企業社會責任已成為企業永續經營的關鍵，聯電必須承擔國際社會對台灣企業更高的期望與檢視標準。2019年聯電含子公司和艦芯片及聯芯之合作供應商家數約有4100家，其中台灣地區供應鏈之主要供應商分佈狀況：



採購在地化是聯電找尋供應夥伴的重要策略，聯電持續推動採購在地化，除了加強與在地供應商的夥伴關係，聯電希望透過在地化生產，供應商能更有效率地提供服務，縮短交期，降低製造所需原材料的環境足跡，聯電也間接增加就業機會以及促進社會經濟的發展。聯電相信採購在地化的策略，是落實企業永續經營的重要一環，也是企業社會責任的一部分。

聯電在台灣主要生產基地，位於新竹與台南兩大科學園區，而海外生產據點位在新加坡(聯電新加坡分公司)與中國地區(子公司和艦芯片有限公司)。中國生產基地繼在蘇州工業園區成立和艦芯片外，並於2015年成立聯芯(廈門)有限公司，於福建省廈門市從事半導體製造，提供12吋晶圓專工服務。

聯電將在地採購策略積極落實在所有生產基地，

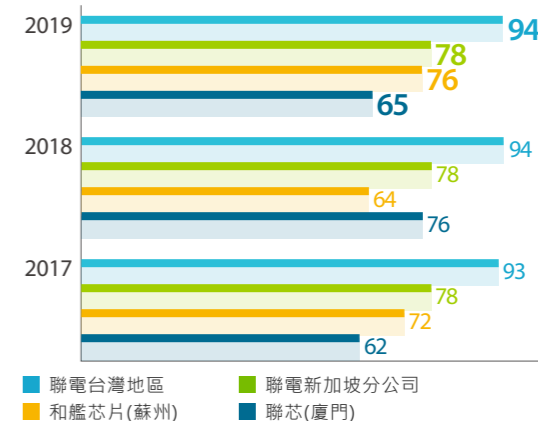


2019年聯電台灣地區在地的供應商數量佔比為**94%**，採購金額比例佔整體採購金**87%**

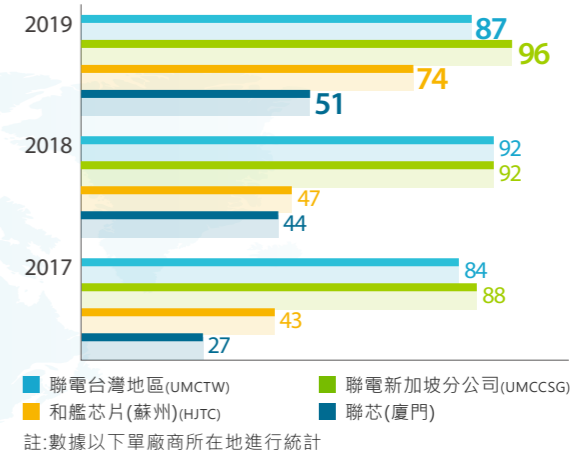
2019年在新加坡地區供應鏈中，在地的供應商數量佔比為**78%**，其在地採購金額佔比為**96%**

在中國地區供應鏈中，和艦芯片(蘇州)在地供應商數量佔比為**76%**，其在地採購金額佔比則為**47%**；聯芯積體電路(廈門)在地供應商數量佔比為**65%**，其在地採購金額佔比則為**51%**

在地的供應商數量比(%)



在地採購金額比(%)



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-5-2 永續供應鏈管理

供應商管理策略



提升成本領先能力

整合集團資源，以策略性合作取得最具競爭力之供應鏈價值



建立永續供應鏈能力

帶動供應商提升經濟面、社會面與環境面的績效，帶動供應商永續發展



強化供應鏈供應能力

持續輔導供應商件多元化供應，與在地化供應能力



構築綠色供應鏈

推廣供應商從實施節能減碳走向循環經濟



重視環境友善

主動落實綠色採購，追求經濟效益並兼顧對環境友善



衝突礦產不妥協

確保產品與供應鏈不含衝突礦產



落實永續風險管理

關注供應商的能資源使用、水資源管理以因應極端氣候變遷對供應鏈的衝擊



關注環境議題

加強廢棄物資源化再利用，致力於降低環境污染衝擊



聯電對於供應商承諾，已揭露於公司網站，請瀏覽

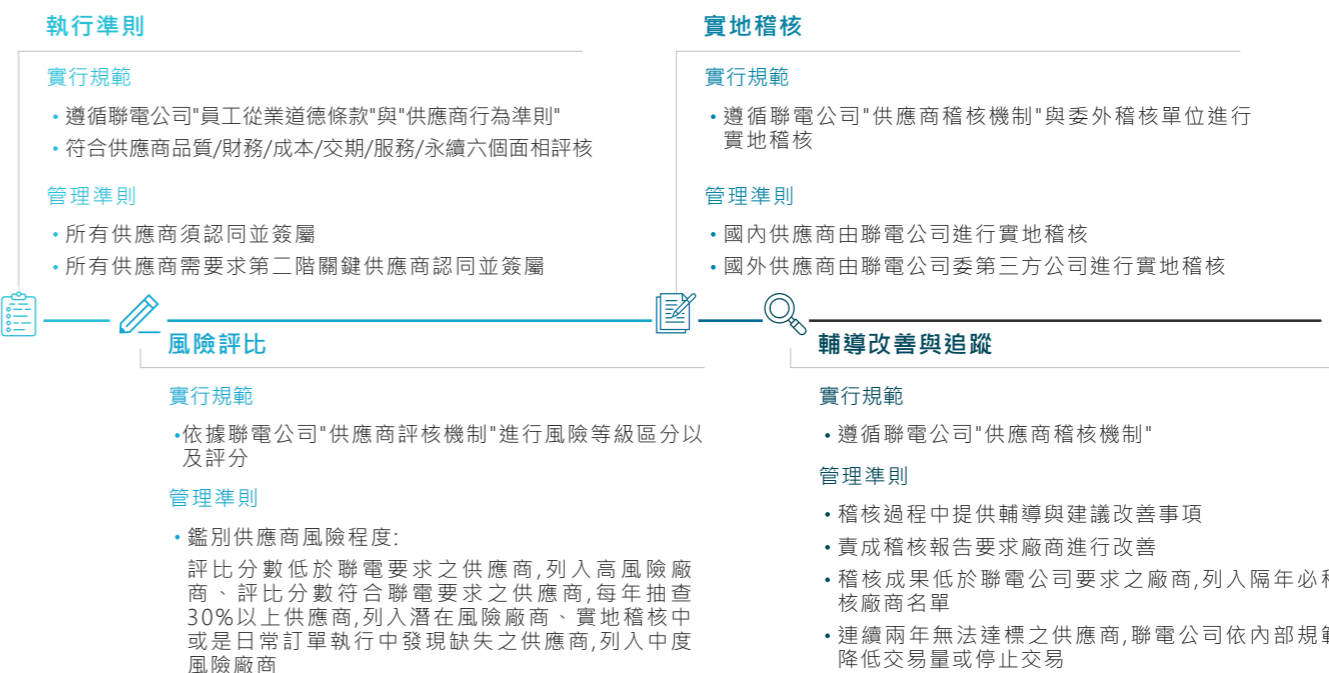
供應商永續管理能力評比

聯電秉持「視供應商為夥伴，引導供應商長期合作」之供應商政策，規劃供應商全面性管理方式，以下列四大準則進行控管與輔導，期建立永續成長之供應鏈管理機制。

新增供應商之永續評估準則

執行範疇	實施方法	評估結果
預估當年度交易金額大於NTD 100萬以上之供應商	於新建供應商系統發放永續評估問卷	問卷高於及格分數並簽署員工從業道德條款及供應商行為準則後，方可成為聯電之供應商

既有供應商永續評估之四大準則



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



供應商永續評估-供應商遴選之執行準則

聯電供應商(含新增供應商)評選考量項目包含



聯電一直重視供應商員工從業道德條款及供應商行為準則符合情形，且秉持符合公開公平的競爭原則。在2016年以前(含2016年)，聯電著重於提供生產之原物料與耗材類廠商進行道瓊永續指數評選。2017年開始，陸續將關鍵設備機台類與廠務工程類廠商，提供勞務服務類型供應商，以及新供應商納入評核對象。2018年進而將所有支援生產相關物料之關鍵供應商全部納入評核對象。

2019台灣地區交易廠商計**2390**家，主要供應商共計**743**家廠商進行評核

評核的結果，環境面部分所有供應商皆同意與聯華電子致力改善在能源、廢棄物、水電資源與減少溫室氣體排放等環保措施。社會面部分供應商在風險管理方面，已經意識到風險管理對公司營運造成影響的可能性。2019年聯電台灣地區新增供應商有191家，其中有12家(2019年新供應商佔比6.28%)接受道瓊永續指數評選，聯電要求供應商於勞工、健康與安全、環境、商業道德及管理體系等各方面之商業行為確實符合本公司要求，並且完全遵守經營所在國家/地區的法律和法規。

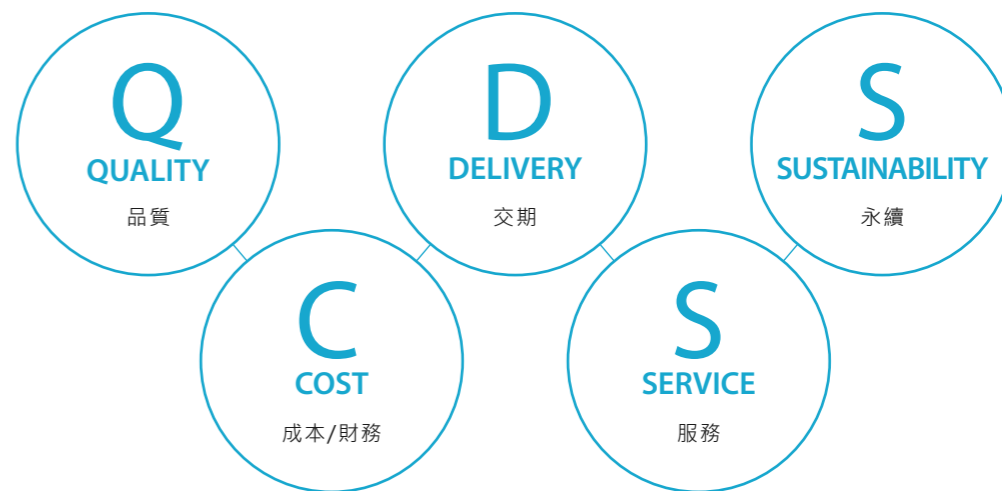
2019年度新增供應商，100%簽署上述本公司要求之道德條款約定。2019年度聯電開始要求供應商揭露其上一階供應商資料，揭露供應商數量共計313家。2019年聯電進而要求廠商其上一階之關鍵供應商須簽署道德條款約定與進行供應鏈評核，共同推動企業社會責任。

供應商永續評估 – 供應商風險評比

聯電重視供應商永續管理，對於永續性的要求，我們著重於供應商的環境面向、社會面向、公司治理面向的要求。因應供應商永續管理，聯電成立「供應鏈管理委員會」，並制定「供應商評核機制」(或道瓊永續指數評選機制)，定期管理，評核輔導與追蹤廠商改善情形。

「供應商評核機制」之管理對象為對支援生產之主要供應商*，包括設備供應商、原料供應商、廠務工程供應商、耗材及零組件供應商等類別。每年度執行Q、C、D、S、S等面向進行評核。

供應商評核機制



*主要供應商:為與支援生產直接或間接相關之廠商，依屬性類別大致分為分為原物料，設備，廠務與零配件

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



「供應商評核機制」訂定「永續供應商評比等級與因應措施」，並將永續管理要求的項目依重視程度規劃於評比項目中，以問卷的方式每年發送給供應商回覆，再依據供應商之特性及風險性做等級區分，以利分級輔導期改善。

聯電將供應商管理成效加入本公司供應商評比之評分項目中，要求所有供應商簽署「供應商員工從業道德條款約定」，嚴守供應商行為準則及社會責任等相關規定。供應商也應要求其供應商、承包商和服務提供商採用並遵守本準則，並定期進行供應鏈評核。供應商對本約定的遵循程度將是評估採購決策的考量之一。若供應商已取得環保或有害物質管理相關之證書(ISO14001、TS16949或QC080000)或責任商業聯盟行為準則(RBA)則列為額外加分之依據，藉以引導及要求供應商遵循。

永續供應商評比等級與因應措施

GOOD 90-100分

- 建議增加採購量

SATISFACTORY 80-89分

- 維持目前作業，但要求供應商持續強化管理機制

NEEDING IMPROVEMENT 70-79分

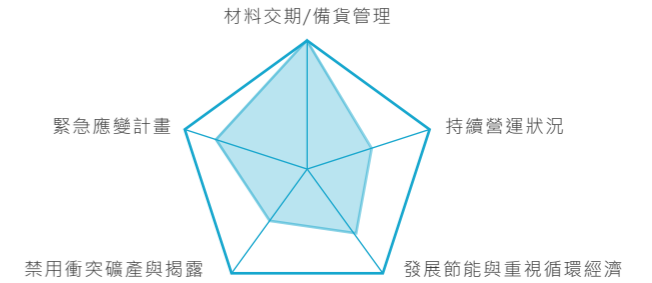
- 當年供應商評比總分低於80分，對供應商執行稽核並進行輔導改善
- 連續二年評比總分介於70-79分，於供應鏈管理小組討論採購量配比

SIGNIFICANT DEFICIENCY 70分以下

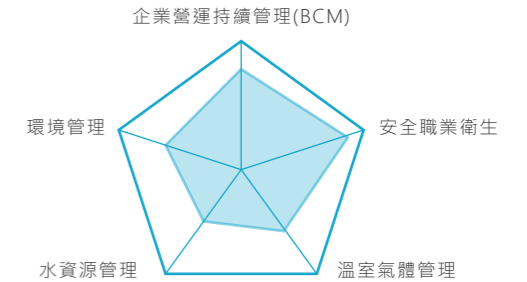
- 當年供應商評比總分低於70分，對供應商執行稽核並進行輔導改善
- 連續二年評比總分低於70分，於供應鏈管理小組討論停止採購或取消其合格供應商資格等相關措施

永續供應商評核要求項目

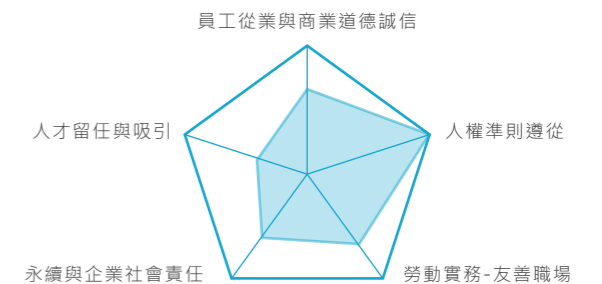
經濟面



環境面



社會面



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

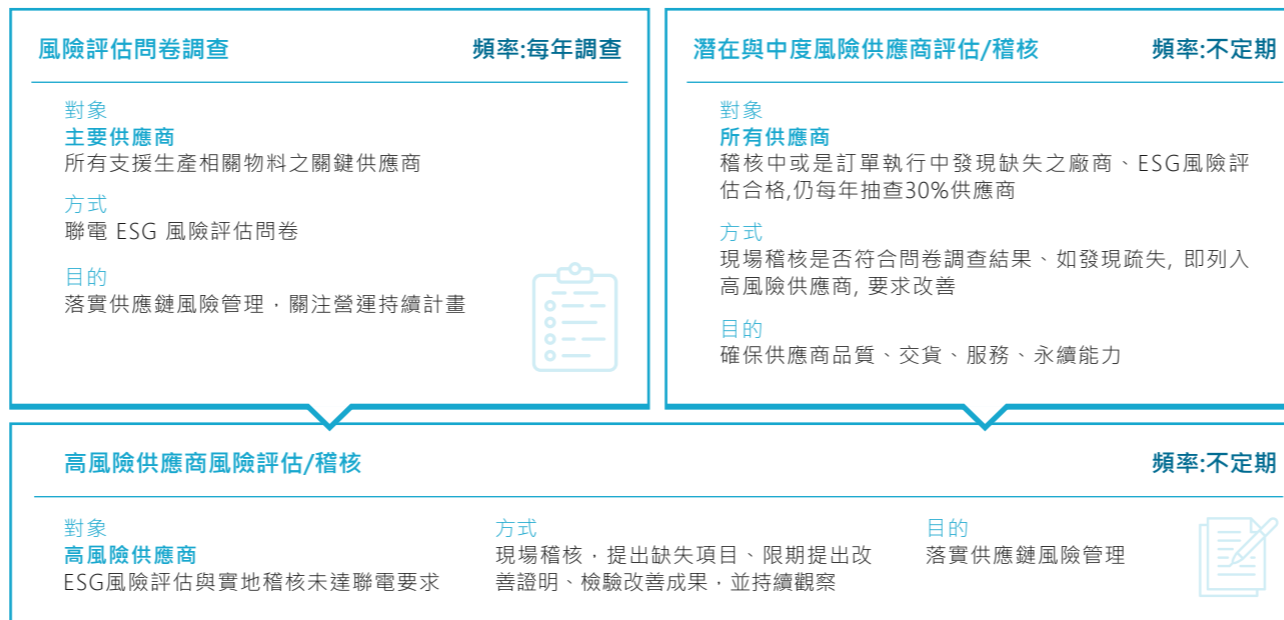
附錄



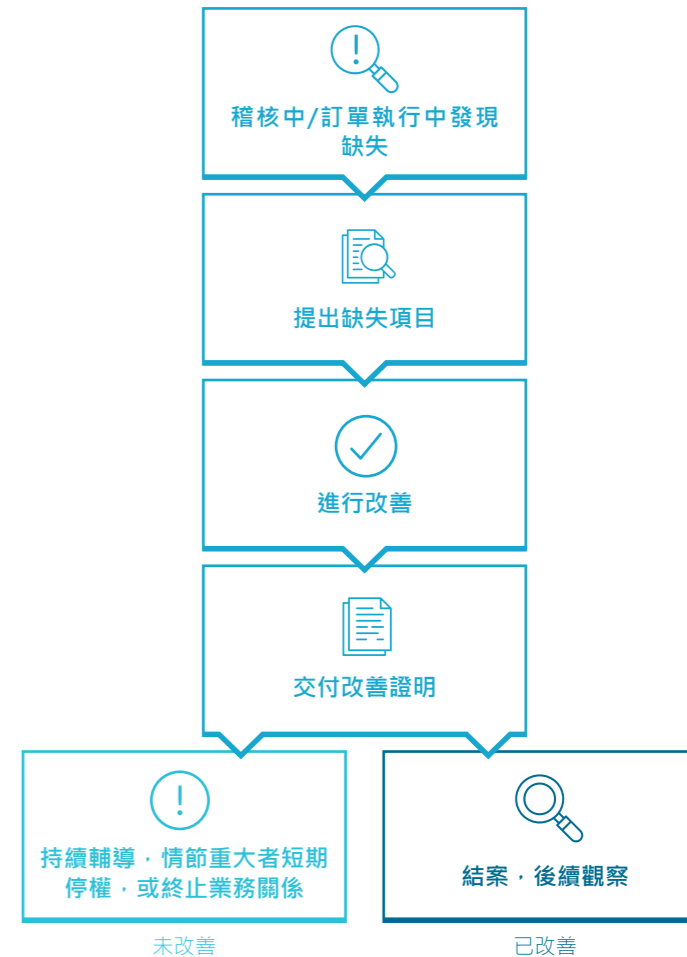
供應商永續評估-實地稽核/輔導改善與追蹤

聯電訂有供應商缺失改善管理機制，依據聯電供應商風險評估機制，針對分數過低之供應商，以及訂單執行中發現缺失之供應商，本公司將進行實地稽核，提出缺失項目，協助並輔導，期望供應商完成改善。若廠商未能改善，聯電將持續輔導，以及衡量對供應商短暫停權或終止業務關係，以落實供應鏈風險管理。兩年內仍無法配合改善之供應商，依據該供應商之風險程度，將降低採購額，停止採購或取消其合格供應商資格註。

永續供應商風險評估



供應商缺失改善管理辦法



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

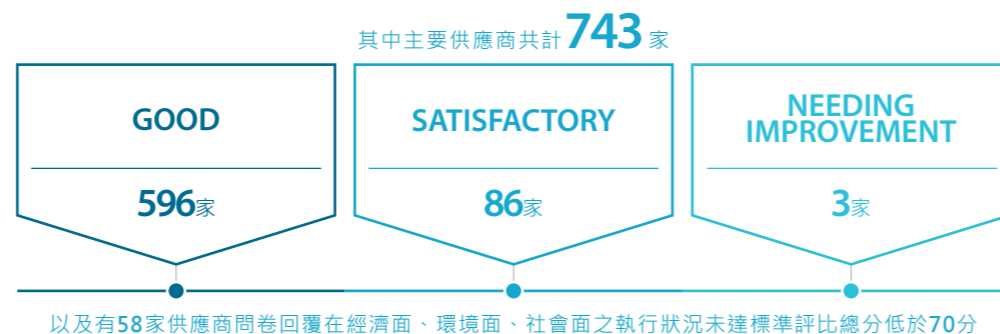
04 社會共榮

附錄



供應商永續評估-評估結果

聯電台灣地區2019年度聯電全面展開進行供應商調查，針對支援生產相關物料之所有供應商且扣除單次交易之供應商，涵蓋原物料、設備機台、廠務、零組件等關鍵供應商。



聯電於2019年度針對2018輔導改善中之廠商，2019問卷回覆不合格的廠商，以及抽樣問卷回覆合格廠商。

共計**238**家進行實地稽核。稽核結果，2019列入輔導改善之廠商已**全數符合**聯電要求

註:海外子/分公司係指和艦芯片、聯芯與聯電新加坡分公司

聯電海外子/分公司註的部分也於2019全面執行供應商評核機制。

共計評核**324**家廠商，供應商被永續評核計**17**家，調查結果**全數**供應商皆符合聯電要求



2017年至2019年進行ESG評比(供應商問卷評核)家數如下，自2017年起，聯電將ESG調查供應商類型，從生產之原物料供應商擴大範圍至設備機台供應商、廠務工程類供應商，以及耗材零組件供應商。

現場稽核供應商比率從**2017年26%**，至**2019年已達32%**，預計每年稽核家數比例達**30%**為目標



聯電進行永續供應商評核，除了針對永續項目展開評比，並且配合現地稽核評比，持續輔導廠商改善缺失，以確認供應商風險管理能力。更進一步地，我們希望藉由這股擴大供應鏈的影響力，延續聯電推動永續供應鏈的核心精神--永續與共榮，啟動供應商自發性地帶動其供應商加入永續的行列。2019年度稽核家數納入2018年缺失家數，針對2019年度有缺失供應商進行再次稽核，已全數完成缺失改善。聯電2019年導入第三方認證單位永續評核。藉由落實供應商評核，有效地持續降低供應商風險，並且提升供應商的競爭力。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



2017、2018、2019年供應商永續評核結果

台灣	和艦芯片	聯芯	新加坡
2019供應商問卷評核家數總計			
743	134	64	126
2019年問卷不及格家數			
61	0	0	0
2018供應商問卷評核家數總計			
618	80	66	49
2018年問卷不及格家數			
30	0	0	1
2017供應商問卷評核家數總計			
573	-	-	51
2017年問卷不及格家數			
6	-	-	1

台灣	和艦芯片	聯芯	新加坡
2019年實地稽核家數			
238	9	4	4
2019年實地稽核缺失家數			
0	0	0	0
2018年現地稽核家數			
198	0	1	1
2018年現地稽核缺失家數			
5	0	1	0
2017年現地稽核家數			
148	-	-	3
2017年現地稽核缺失家數			
6	-	-	1

近三年第二階供應商揭露家數



針對2019年永續評核機制，歸納出供應商ESG面向需改善重點如下，聯電持續展開改善行動確保提升供應商競爭力。

經濟面

- 材料交期/備貨管理
安全庫存設定水準、重要零件的管理不足
- 禁用衝突礦產與揭露
缺乏衝突礦產有即時偵測與變動機制
- 持續營運狀況
部分供應商未針對其供應商財務風險評估、未將Tier2供應商納入執行BCP程序

環境面

- 環境管理
缺乏環保資源的盤查與管理規劃制度建立
- 安全衛生管理
需加強職業安全衛生法規條文檢視，進行跨部門安衛議題討論及風險溝通
- 溫室氣體管理
溫室減量、環保議題等未加入職安宣導會議等
- 企業營運持續管理(BCM)
缺乏導入定期執行營運衝擊分析，鑑別關鍵業務活動與瓶頸資源項目

社會面

- 勞動實務-友善職場
申訴專線及管道等資訊未揭示於同仁易取得資訊處
- 員工從業與商業道德誠信
缺乏將遵循RBA相關宣導條文加入公司Code of conduct，公司內部稽核需涵蓋勞工、道德相關議題
- 人權準則遵從
缺乏SA8000的認證
- 人權準則遵從
缺乏公開揭露之企業永續報告(如CSR年報)、缺乏針對持續改善其對環境影響、員工健康安全及道德商業行為之管理機制

BCP

- 緊急應變計畫
需加強緊急應變計畫、天災導致的風險管理計畫、需加強關鍵業務系統的備份媒體異地存放且異地存放處所之環境合於其實體安全等級之要求、缺乏備份媒體存放於合於安全等級之實體保護環境中
- 持續營運狀況
需加強BCP規劃與落實演練

改善行動

- 2019年舉辦1場供應鏈永續分享會，向供應商宣導對應ESG要求，對應RBA要求，以及對風險管理要求，並且邀集外部專家分析永續供應鏈的新挑戰。2020年外站將舉辦永續分享會
- 2019年舉辦44梯次承攬商環安衛教育訓練，向承攬商進行工作安全相關規定之教育訓練，確保承攬商有足夠認知安全環境的養成。
- 2019年舉辦16梯次承攬商聯合宣導會議，由各廠區向承攬商進行安全管理與意外事故的宣導，培養注重安全的意識
- 持續對個案進行永續評核的輔導
- 透過供應商評核機制，建立供應商評核/BCP觀念

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

建立永續供應鏈能力

聯電永續供應鏈的核心精神是「永續、共榮」。聯電所追求的永續經營，是與供應鏈共同成長的夥伴關係。除了既有的承攬商環境教育訓練，2019年聯電擴大檢視供應鏈管理，落實永續倡議，加強在地供應商輔導，建立供應商的供應鏈永續能力，為了強化供應鏈供應能力，聯電持續輔導供應商件多元化供應，與在地化供應能力。同時為了提升採購人員對永續倡議意識，有效落實永續供應鏈之管理，聯電在2019年舉辦多場教育訓練課程，以加速永續供應鏈管理的續航力。



2019年UMC新加坡供應鏈永續說明會

對應策略 / 目的	行動/作為	成果聚焦
承攬商環安衛教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> 因確保承攬商有足夠認知安全環境的養成 向承攬商進行工作安全相關規定之教育訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度共舉行44場次教育訓練 2019年度總受訓承攬商人數3,731人次 2019年度總受訓時數8,995小時
承攬商聯合宣導會議	<ul style="list-style-type: none"> 培養注重承攬商的工作場所安全意识 定期舉行會議，向承攬商進行安全管理與意外事故之案例宣導 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度共舉行16場次教育訓練 2019年度總受訓承攬商人數1,581人次 2019年度總受訓時數1,581小時
供應鏈永續分享會	<ul style="list-style-type: none"> 分享會以「永續·共榮」為主題，向供應商進行宣導推廣永續發展的理念 宣導聯電的永續作為-以人為本，社會共榮 持續要求供應商須對應之ESG要求 持續要求供應商須對應之RBA要求 持續要求供應商須對應之對風險管理要求 永續供應鏈的新挑戰 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年由聯電新加坡舉辦1場供應鏈永續分享會，共39家供應商與會，所參與的供應商類別涵蓋設備、原物料類 預計2020年於廈門聯芯舉辦1場分享會
採購人員永續供應鏈管理教育訓練	<ul style="list-style-type: none"> 因應培養採購人員之永續意識，有效將風險管理意識植入供應鏈管理落實，並進一步了解全球企業永續發展之趨勢 定期內部舉辦教育訓練課程：如何與客戶及供應商共創三贏、半導體人力短缺隱憂及其對應之道、毒管法介紹與採購應變對策作業說明、AEO作業實務介紹、運輸險投保及索理賠作業、CSR企業社會責任報告書揭露原則 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年採購人員接受永續供應鏈管理與風險管理相關課程共6堂，完訓率100% 預計2020年開課-CSR報告書之供應鏈管理章節揭露方法與實務
輔導在地供應商改善成果	<ul style="list-style-type: none"> 優化供應商實力，提升供應商產能，降低工安事故 裝置修正 (針對缺失:Tool Uptime 不佳) 內部改善 (針對缺失:Corrosion issue) 產線擴充 (針對缺失:產能不足) 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度共完成輔導1家供應商 (零配件廠商)，預計2020年再輔導1家供應商(附屬設備廠商) 產能增加5倍
供應商在地化成果/導入替代料(Second Source)成果	<ul style="list-style-type: none"> 創造當地就業機會，促進地方經濟 降低材料缺料、斷料風險 在台灣新增產線，擴充設備 經過評估後選擇適合符合的供應鏈 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度共有19家供應商在台灣擴廠，共新增359個工作機會 2020年度預計2家供應商有在台擴廠計畫 2019年導入67家供應商

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄



構築綠色供應鏈推廣循環經濟

聯電認為綠色供應鏈是實施企業永續藍圖中重要的一環，我們持續善用聯電身為企業領頭羊的影響力，推動供應商響應循環經濟，循環經濟專案共包含四項子計畫(如下表)。聯電從2017年倡議Triple R大聯盟專案展開，2019年 Triple R大聯盟專案參與供應商家數相較2018年新增10%，可見聯電在與供應商議和活動中產生的影響力，已經帶動更多供應商投入綠色供應鏈升級。而循環經濟是對環境友善的產業經濟。在聯電持續向供應商進行永續倡議的同時，也著重從內部自我提升，2019年聯電廢土變黃金專案效益再創新高--新台幣1.77億元，同時 Reclaim Wafer 使用比率也較2018年51.7%提高至64%，研磨液(Oxide Slurry S225) 回收再利用總數達855噸。



2019年 UMC Triple R大聯盟頒獎典禮

行動計畫 / 目的	行動/作為	成果聚焦
 Triple R大聯盟計畫		
<ul style="list-style-type: none"> 藉由供應商自訂可量化指標來檢視推動落實節能減廢、循環經濟的成果，帶動綠色供應鏈向上升級 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商自訂可量化指標，由聯電評分達標與否 舉辦分享會，提供同業與異業做知識交流的平台 舉辦年度頒獎典禮，獎勵成果優良之供應商 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年舉行第二年度(2018年)頒獎典禮，共有18家廠商獲獎 2019年度共有39家廠商響應，較2018年度增加2家 2019年度共減少二氧化碳排放量12.5萬噸CO₂e，相當於477座大安森林公園 2019年汙泥共減少40.5公噸 聯電Triple R League專案詳情請參考https://www.umc.com/zh-TW/Html/triple_r_league 預估2020年節碳量達到390,000CO₂e，相當於1500座大安森林公園，深化在地廠商的3RDNA，成為3R精神的最佳典範
 廢土變黃金		
<ul style="list-style-type: none"> 藉由下腳料及廢品出售，有效達成減廢及資源有效再利用 	<ul style="list-style-type: none"> 評估具有合法執照之廢棄物承攬商，藉由廠內系統化管控回收管理，集量出售予承攬商 	<ul style="list-style-type: none"> 2013年起每年出售效益達新台幣1億元 2019年回收效益再創新高，回收效益高達新台幣1.77億元 預估至2025年，累計出售效益突破新台幣 6.64億元
 Reclaim Wafer 使用比例		
<ul style="list-style-type: none"> 降低檔片(Dummy Wafer)採購成本，可提高Reclaim Wafer回貨率及增加檔控片之使用次數 	<ul style="list-style-type: none"> 評委由供應商進行再生晶圓製程，使Dummy Wafer達到最佳潔淨度，以利回廠使用 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年Reclaim Wafer採買量428,675pcs Dummy wafer 使用Reclaim wafer比率約64%
 Oxide Slurry SS25 回收再利用		
<ul style="list-style-type: none"> 重複使用研磨液，並且減少研磨液廢水處理 	<ul style="list-style-type: none"> 經過廠內研磨液回收系統收集研磨液，委由供應商進行調配後再回廠進入製程使用 	<ul style="list-style-type: none"> Slurry Particle 回收再利用855噸

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理


03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄




重視供應鏈環境友善

行動計畫 / 目的	行動/作為	成果聚焦
 聯電綠獎 (供應商響應)		
<ul style="list-style-type: none"> 聯電透過綠獎扮演環境生態保育的推手，藉由「綠獎」推動獎勵優秀的保育計畫，朝環境永續前進，號召供應商響應環保公益活動 	<ul style="list-style-type: none"> 每年舉辦徵選，徵選對象為國內生態環境保育團體，獎勵優秀的保育計畫發放環保專用基金 號召理念相同之供應商響應綠獎，以實際行動贊助支持綠獎 	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度募集獎金達新台幣三百萬元 2019年度響應客戶及供應商共9家(智原科技、科林研發、3M、台灣巴斯夫、漢民科技、欣興電子、宏瑞制程、愛德華先進、漢科系統) 2019年度綠獎得主共5家，詳情請參考http://www.ecochoaward.com

綠色採購

<ul style="list-style-type: none"> 聯電以發展綠色產品為己任，推動綠色採購從產品的製造源頭-採購實施管理，珍惜資源，保護環境 	<p>綠色採購指標:</p> <p>國內:第一類至第三類環保標章產品，包含節能標章、省水標章、綠建材標章、碳足跡標籤產品、減碳標籤產品</p> <p>國外:環保標章產品與臺灣簽訂相互承認協議之對象國、能源之星、FSC、PEFC永續林業標章</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度綠色採購金額達新台幣1.28億元 榮獲2019年度綠色採購獎(行政院環保署頒發) 榮獲2019年度綠色採購獎(新竹市政府頒發) 榮獲2019年度績優綠色採購企業(台南市政府頒發)
--	---	--

落實社會責任發揮影響力

行動計畫 / 目的	行動/作為	成果聚焦
 第二階關鍵供應商管理		
<ul style="list-style-type: none"> 為確保供應商重視其供應鏈管理，約束其供應商遵守道德規範，並且對其供應商展開供應鏈管理行動 	<p>已於e-Procurement平台(供應商平台)公告:</p> <ul style="list-style-type: none"> 要求供應商承諾其關鍵供應商(即聯電公司之第二階關鍵供應商)簽署「員工從業道德條款約定」 其關鍵供應商納入供應鏈評核/審查/管理家數達 	<p>預估2025年:</p> <ul style="list-style-type: none"> 第二階關鍵供應商簽署「員工從業道德條款約定」達 80% 第二階關鍵供應商納入供應鏈評核/審查/管理家數達 30%

聯發科技「責任供應鏈研討會」-實務經驗分享

<ul style="list-style-type: none"> 聯發科向供應鏈夥伴宣導永續供應鏈之社會責任與發展 	<p>與供應鏈夥伴舉辦座談分享:</p> <ul style="list-style-type: none"> 責任供應鏈-Triple R循環經濟 	<ul style="list-style-type: none"> 應邀出席2019年響應聯發科技「責任供應鏈研討會」，與同業、異業分享經驗
--	---	--

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

2-1 公司治理

2-2 創新管理

2-3 客戶服務

2-4 風險與危機管理

2-5 永續供應鏈管理

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

2-5-3 衝突礦產管理

聯電針對衝突礦產管理議題，自2009年起，持續向相關供應商展開供應鏈調查與不含衝突礦產供貨保證書之簽定，以確定供應商提供之產品非由衝突礦產所製造。調查至目前為止，所有供應商都回覆其提供之產品都非由衝突礦產所製造。

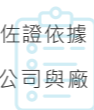
並依據美國證券交易委員會SEC於2012年8月22日公告「金融改革及消費者法(Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act)」之最終施行辦法，其中Section 1502 規定，

每年5月完成Specialized Disclosure Report申報。



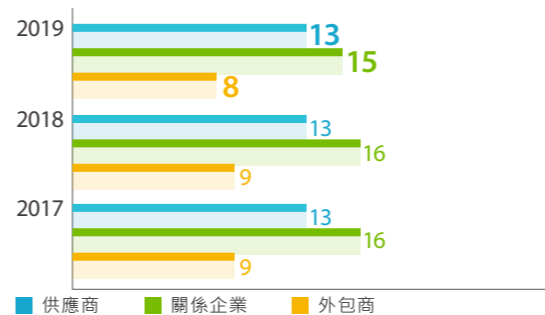
聯電衝突礦產管理措施

- 建立本公司(含子公司)內部調查與向供應商調查的機制
- 建立每年例行調查作業期間與控管作業期間
- 建立與整理調查資料及存放資料之資料庫
- 保存調查資料以資證明遵守法規及due diligence之佐證依據
- 以廠商提供透明與可供本公司判斷的資料做為本公司與廠商交易條件之一



聯電2019年以供應商其產品成分含3T1G之條件進行調查對象篩選，合計共36家供應商展開衝突礦產調查，包含供應商13家，外包商8家(提供封裝測試之供應商)，以及聯電所屬之關係企業共15家。預估2020年將透過第三方認證單位對衝突礦產有關供應商進行海內外實地稽核。

衝突礦產



聯電期望整個供應鏈的所有企業都秉持同樣的原則，現已設立明確的目標，且提供方針與工具，協助供應商改進在造福社會與環境方面的成效。也與業界其他廠商合力推動各項計畫，鼓勵員工把企業責任融入到採購決策，以及供應商的管理程序等。2016年加入CFSI(Conflict-Free Sourcing Initiative)，並同時要求供應商積極督促尚未取得此認可的熔煉廠與礦場接受「無衝突礦產冶煉廠計畫」或其他同等之獨立第三方稽核計畫的檢驗，為落實整體供應鏈之透明度於2017年亦主動針對三家供應商進行現場查核與供應來源追蹤確認供應來源沒有衝突礦產存在於我們的供應鏈。

2017年聯電各廠區之tin, tantalum and tungsten (3TG)使用狀況調查結果，均無來自衝突地區或國家之礦產。為遵守美國DFA法案(Dodd-Frank Act)以及實施企業社會責任，聯電在產品包裝上增加「無衝突礦產」標誌以宣示本公司產品未使用衝突礦產。聯電台灣廠區自2018年4月1日起實施，其他廠區(廈門聯芯/蘇州和艦芯片/新加坡)將另行公告。聯電已於2018年3月1日起在MyUMC網站上發出正式聲明。2019年聯電計畫於2020年起，透過第三方認證單位針對衝突礦產供應商進行國內外稽核。

2-5-4 《責任商業聯盟行為準則》與聯電供應商員工從業道德條款

2017年起聯電依循RBA責任商業聯盟行為準則6.0版(Code of Conduct - Responsible Business Alliance, RBA version 6.0)。目前除了自我評估外，亦透過「聯電供應商員工從業道德條款」約定並且要求供應商符合RBA稽核規範，其目的除了讓供應商清楚地了解聯電對於供應商的行為準則要求外，供應商須遵守電子行業行為準則及當地法令，同時確保供應商本身及其上游供應商之營運符合準則的內涵與精神。

更多「責任商業聯盟行為準則」的相關訊息，請參考



責任商業聯盟行為準則

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



3 環境友善管理

Environmentally Friendly Management

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

再生能源發電量

建置完成太陽能系統4,335kWp發電容量，預估每年發電量可達 280萬kWh，裝置容量為台灣晶圓代工業界之冠

280萬
KWH

再生水使用量

新加坡12i廠使用再生水量達3.24百萬噸，占12i廠總取水量3.43百萬噸之94%，降低當地水資源衝擊

3.24
百萬噸

含氟溫室氣體排放削減量

達成排放強度降低61%的削減目標，年度含氟溫室氣體減量達99.6萬噸CO₂e

61%

廢棄物再利用

再利用數量為33,296公噸，回收再生資源收益超過4,000萬元

91%

認證

聯電所有廠房均通過ISO 14064-1 溫室氣體排放量查證、ISO 14001環境管理認證及QC 080000 有害物質管理系統認證

100%

環保事故與罰款

2019年無任何環保事故與罰款

0

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



環境面主要實質性議題

2019年環境面前三大類實質性議題(1)氣候策略與行動(2)水及廢水管理(3)廢棄物及資源利用效率

指標	2019年目標	2019年符合程度	2020年目標	中長期目標
🌱 氣候策略與行動				
溫室氣體排放量	含氟溫室氣體排放密集度削減>51%	★ 含氟溫室氣體排放密集度削減達 61%	含氟溫室氣體排放密集度削減>61%	2025年 <ul style="list-style-type: none"> 含氟溫室氣體排放量較2010年絕對減量30% 含氟溫室氣體排放密集度較2010年減量55% 範疇一及範疇二整體溫室氣體排放密集度較2010年減量5%
用電量	推動Green2020計畫·累積單位用電量減少8%	★ 年度新增電力減量 49,540Mwh ·達成年度計畫目標	推動Green2020計畫·累積單位用電量減少10%	2025年·單位產品用電較2015年減量15%
💧 水及廢水管理				
用水量	推動Green2020計畫·累積單位用水量減少8%	★ 年度新增減量 18.7萬噸 ·達成年度計畫目標	推動Green2020計畫·累積單位用水量減少10%	2025年·單位用水量較2015年減量15%
水回收	全廠回收率及製程回收率優於科學園區管制標準	★ 依建廠時程·各廠都可優於科學園區管制標準·年度總回收水量達 3,284萬噸	全廠回收率及製程回收率優於科學園區管制標準	每年維持全廠回收率及製程回收率優於科學園區管制標準
符合法規	違反環保法規案件0件	★ 無違反環保法規案件	違反環保法規案件0件	每年違反環保法規案件0件
♻️ 廢棄物及資源利用效率				
廢棄物產生量	推動Green2020計畫·累積單位廢棄物產生量減少8%	★ 年度新增減量 705噸 ·達成年度計畫目標	推動Green2020計畫·累積單位廢棄物產生量減少10%	2025年·單位產品廢棄物產生量較2015年減量25%
廢棄物妥善處理(*)	<ul style="list-style-type: none"> 掩埋率小於1% 液態廢棄物資源化比率大於等於98% 酸鹼類液態廢棄物資源化比率 100% 	<ul style="list-style-type: none"> ★ 掩埋率為0.5% ★ 液態廢棄物資源化比率為98% ★ 酸鹼類液態廢棄物資源化比率100% 	<ul style="list-style-type: none"> 掩埋率小於1% 液態廢棄物資源化比率大於等於98% 酸鹼類液態廢棄物資源化比率 100% 	每年 <ul style="list-style-type: none"> 掩埋率小於1% 液態廢棄物資源化比率大於等於98% 酸鹼類液態廢棄物資源化比率 100%
符合法規	違反環保法規案件0件	★ 無違反環保法規案件	違反環保法規案件0件	每年違反環保法規案件0件

註1:年度各項指標均列入公司及企業永續委員會年度重點推行專案KPI及方針展開·與公司重要政策進行連結並持續檢視與精進

註2: Green2020計畫以2015年為基準年·並以2015年之統計資料範圍為計算比較基準

註3:廢棄物妥善處理範疇為台灣廠區·現況新加坡廠區受限於法規與當地處理廠之限制·目標暫無法比照台灣廠區

★ 符合

★ 不符合

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

環境資訊

摘要本公司營運控制下，8個營運據點(不含子公司)之環境面相關數據。

ISO 14001 認證場所數：8

據點認證%：100%

晶圓投入		352 tons
	能源	
	總能源消耗	2,728 1000MWh
	用電量	2,534 1000MWh
	再生能源使用	2.75 1000MWh
	天然氣	191 1000MWh
	燃料	
	燃料使用 - 天然氣	28,067 1000m ³
	燃料使用 - 原油/柴油	0.08 1000m ³
	燃料使用 - 煤炭/褐煤	0.00 1000ton
	水	
	水引用總量	15,637 1000m ³
	地面水引用	0.00 1000m ³
	地下水引用	0.00 1000m ³
	鹽水引用	0.00 1000m ³
	地方用水	14,809 1000m ³
	再生用水	827 1000m ³
	製程用水使用	17,400 1000m ³
	每單位生產耗水量	79.2 m ³ /wafer-m ²

晶圓產出		334 tons
	溫室氣體排放	
	範疇1 直接溫室氣體排放	513 1000 ton CO _{2e}
	範疇2 間接溫室氣體排放	1,318 1000 ton CO _{2e}
	範疇3 溫室氣體排放	2,073 1000 ton CO _{2e}
	範疇1 二氧化碳(CO ₂)排放	39.4 1000 ton CO ₂
	範疇1 甲烷(CH ₄)排放	0.5 1000 ton CO _{2e}
	範疇1 一氧化二氮(N ₂ O)排放	163.1 1000 ton CO _{2e}
	範疇1 氟氯化物(HFC)排放	29.5 1000 ton CO _{2e}
	範疇1 全氟碳化物(PFC)排放	193.3 1000 ton CO _{2e}
	範疇1 六氟化硫(SF ₆)排放	66.3 1000 ton CO _{2e}
	範疇1 三氟化氮(NF ₃)排放	20.8 1000 ton CO _{2e}
	其他空氣污染物排放	
	NOx氮氧化物排放	60.6 ton
	SOx硫氧化物排放	2 Kg
	(VOCs)揮發性有機物排放	43.36 ton
	(ODSs)破壞臭氧層物質排放	0 ton
	水排放	
	廢水排放總計	10,788 1000 m ³
	化學需氧量(COD) 排放量	1.50 1000 ton
	水回收	
	水回收總量	32,842 1000 m ³
	全廠水回收總量(%)	75.90 %
	廢棄物	
	總廢棄物	36.78 1000 ton
	危害性廢棄物	21.03 1000 ton
	廢棄物回收	33.30 1000 ton
	送至掩埋之垃圾	1.48 1000 ton
	溢漏	
	危險物溢漏次數	0
	溢漏量	0 ton



近四年環境相關成本與效益

單位：million	2016	2017	2018	2019
支本支出	1,099	762	540	434
費用支出	1,082	1,148	1,317	1,225
環保罰款	0	0	0	0
節省費用	504.2	438.5	448.9	449.2

註1:節省費用主要計算水、電、廢棄物、天然氣、溫室氣體等管理措施所產生的效益

註2:各年度環保違規與罰款數均為0件

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-1 清潔生產 CLEAN PRODUCTION

環境議題為目前利害關係人高度關注之企業永續議題之一，為紓解生態環境惡化、降低溫室效應及地球暖化之現象，以消耗最少資源，製造最少廢棄物，聯電訂有環境保護政策，藉此持續提昇技術，並要求自我管制及不斷引進高效能之污染防治技術與設備，期望達到環境共生、共榮及地球永續發展的目標。

我們如何管理

- 導入各類環境相關之管理制度與認證
- 推動綠色工廠與綠建築
- 推行能資源生產力提升計畫
- 引進及發展環境友善技術，強化源頭減廢及污染預防
- 推動環境教育

目標

- 所有廠房均通過環境管理相關認證，達到能資源使用最大化
- 持續降低生產對生態環境的衝擊和危害，維持0環保事故
- 增加同仁對於環境保護及綠色生活之觀念

目的

- 讓產品生命週期達到資源和能源消耗的最小化。

有效性評量的機制

- 訂定全公司環保管理計畫，每年由環境委員會進行執行績效檢討
- 每季於環境委員會會議確認利害相關者的需求與期望
- 每年通過ISO14001環境管理系統驗證

相關政策



環境保護政策

重大主題邊界

聯電、子公司和艦芯片、子公司聯電

為實現環境永續的承諾，我們持續導入各類環境相關之管理制度與認證。透過標準化降低執行風險，並推動導入清潔生產與綠建築以降低環境衝擊。

環境管理系統

ISO 14001:2015
環境管理系統
範圍：UMC全公司、子公司和艦芯片、聯電

營運持續管理系統

ISO 22301:2012
營運持續管理系統
範圍：UMC企業總部、南科Fab12A廠、新加坡Fab12i

溫室氣體排放查證

ISO 14064-1:2006
溫室氣體排放查證
範圍：UMC全公司、子公司和艦芯片

綠色生產相關認證

IECQ HSPM QC 080000:2017
有害物質流程管理系統
範圍：UMC全公司、子公司和艦芯片、聯電

Sony 綠色夥伴認證
範圍：UMC全公司、子公司和艦芯片、聯電

EPD產品「第三類環境宣告」
範圍：UMC南科Fab12A廠、竹科Fab8A廠

ISO 14047:2018
積體電路晶圓產品碳足跡查證
範圍：UMC南科Fab12A廠、竹科Fab8A廠、Fab8E廠、Fab8S廠

ISO 14046:2014
積體電路晶圓產品水足跡查證
範圍：UMC所有台灣廠區

ISO 14051:2011
物質流成本會計查證
範圍：竹科Fab8A廠

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-1-1 綠色工廠與綠建築

聯電善用過去各部門推動之源頭減量、回收、再利用之經驗與成效，藉由聘請外部綠建築與生態專家、與學界之共同科專計劃等方式，依循美國LEED及國內EEWH準則規劃興建綠建築，並於2010年參與『綠色工廠推動聯盟』，結合產、官、學界之力，協助政府建置綠建築評估與清潔生產評估系統，以推動制訂台灣「綠色工廠」標準。2012年位於南科的12A廠房及位於竹科運作已逾17年的8A廠，榮獲工業局首批頒發之綠色工廠標章，其中8A廠更是全國第一家獲此榮譽的八吋晶圓廠。

聯電綠建築與綠色工廠的規劃

既設廠進行綠建築與綠色工廠評估，並逐步導入相關綠色設計與建置



新設廠均以綠建築、綠色工廠及智慧建築為設計原則



2019年聯電各廠現況



美國LEED

- 黃金級
- Fab 12A P3&4
- Fab 12A P5&6
- 子公司聯芯



經濟部工業局智慧建築

- 鑽石級
- Fab 12A P5&6
- FAB 12A P5&P6廠房
- 附屬辦公室



經濟部工業局EEWH-綠建築

- 黃金級
- Fab 12A P3&4

- 鑽石級
- Fab 12A P5&6

合格級

- Fab 8A
- Fab 8F
- Fab 8S



經濟部工業局綠色工廠

- Fab 12A P3&4
- Fab 8A
- Fab 8S



經濟部工業局清潔生產評估系統認證

- 台灣所有8吋廠房
- Fab 12A^註

註:12A第二廠區(新廠)已規劃於2020年進行清潔生產與綠色工廠申請

智慧工廠

聯電積極導入工業4.0、人工智慧與機械學習等創新方案，全面化提升能源使用效率，降低碳排放為永續環境做出實質貢獻。

將工廠整體能源利用情形數據化與可視化

即時掌握全廠各設備能源使用狀況，更有助於分析機器設備之間用電效率差異，進而改善設備能耗效率。近年透過加裝各式感測器及AIoT無線智能電錶等新技術，積極發展智能化及優化節能控制系統，在不影響產能的情況下，成功地節省下很多不必要的能源浪費。

無紙化的智慧巡檢系統導入

人員到位巡查抄表，可以即時上傳雲端，及時自動產生報表與會簽。不僅省去了人員大部分抄表的文書作業時間，更節省了過去需要大量抄表紀錄的紙，以及免去了列印報表及保管、查詢等問題，全部變成更環保的網頁巡檢管理平台系統。

重要設備大量地安裝AIoT智能感測器

導入預兆保全PHM管理系統，使得廠務設備具有可視化健康指標HI及設備殘餘壽命預測RUL的功能，可避免非預期的設備當機，大幅地提升了系統穩定度。

廠務工業4.0團隊

打破傳統定溫供應作法，廣佈IoT感測器擷取運轉參數，運用「冰水系統最佳化節能控制程式」所產生的巨量運轉資料庫，透過機差分析及機器學習等演算法，找出各主要影響因子與領先指標，並反覆探索參數之間的交互關係與權重，順利克服原先傳統手法無法解決的機台老化、非線性系統過於複雜所衍生的效率問題，讓每一台冰水主機能夠隨著外界氣候或現場負載條件，動態調整到最適化狀態，使得節能效益成功再提升3%，年省電力達1223.2萬度。



Fab12A

榮獲2019年經濟部節能標竿獎-金獎



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

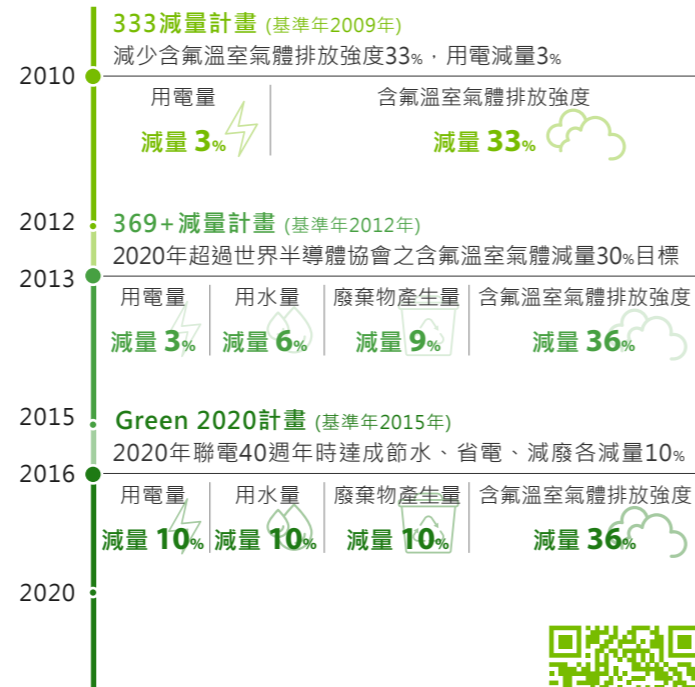
04 社會共榮

附錄

3-1-2 能資源生產力提升計畫

為具體提升能資源生產力、降低溫室氣體排放，聯電近年持續推動各類減量措施，並設定各階段目標。

聯電能資源生產力提升計畫推動狀況



註1: 369+與Green 2020計畫之含氟溫室氣體排放強度減量之基準年為2010年

註2: Green 2020減量計畫請參考



聯電「Green 2020計畫」達成情況

用電量

計畫累計減量8%

達成年度目標

主要減量措施

- 提昇能源使用效率
- 空調系統改善
- 照明系統改善



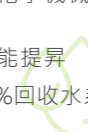
用水量

計畫累計減量8%

達成年度目標

主要減量措施

- 生產機台排水回收至銅化學機械研磨回收系統
- 化學機械研磨回收水效能提昇
- 生產機台排水回收至30%回收水系統



廢棄物產生量

計畫累計減量8%

達成年度目標

主要減量措施

- 廢硫酸減量 (作為廢水廠氨氮處理系統與酸鹼中和藥劑)
- 污泥減量 (擴充乾燥設備、含氟化學品源頭減量)
- 廢溶劑減量 (降低IPA廢液含水率、lifetime延長)



註:2019年計畫減量目標係以2015年之統計資料範圍為基準

2019年成效

	用水減量	用電減量	廢棄物減量
經濟效益	節省費用約 467萬元	節省費用約 11,390萬元	節省費用約 319萬元
環境效益	新增節水 187,000噸	新增節電 49,540MWh 約 -25,372噸CO₂e	新增廢棄物減量 705噸

註1: 2019年子公司和艦芯片 新增電力減量為 5,947 MWh, 子公司聯芯新增電力減量為8,227 MWh

註2: 2019年子公司和艦芯片 新增節水量 60,100噸

註3: 2019年子公司 和艦芯片與聯芯新增廢棄物減量總計655 噸

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 破資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-1-3 空氣污染防治

聯電的空氣污染防治策略是將已合理化減量之污染物，藉由高效能防制處理設備進行廢氣處理，降低廢氣中進入大氣的污染物，使污染物含量符合(低於)政府環保法令的規定；聯電歷年檢測結果，空污排放均低於環保署訂定之排放標準。聯電對於製程廢氣依照特性區為四類，分別為酸性排氣、鹼性排氣、揮發性有機物排氣與一般排氣。

酸、鹼性排氣的處理

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



第二階段：排至後端中央廢氣處理系統處理後經由排放管道排至大氣。

揮發性有機物

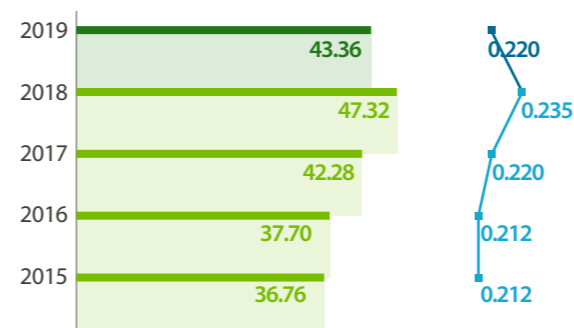
揮發性有機物排氣(Solvent Exhaust)則經由揮發性有機廢氣沸石轉輪設備，利用「低溫吸附、高溫脫附」原理處理後排放。



總碳氫化合物削減

2019年，聯電揮發性有機物(VOC)平均處理效率維持於94.93%，優於法規訂定之90%標準；總排放量為43.36公噸/年，削減量達811.4公噸/年，每單位產能揮發性有機物排放量為0.220 kg/wafer-m²。

聯電歷年揮發性有機物排放量



■ UMC年排放量(Ton)
■ 揮發性有機物排放量(kg/wafer-m²)

註: 2019年子公司和艦芯片VOC排放量為4.6公噸/年; 子公司聯芯VOC排放量為3.757公噸/年

其他空氣污染物排放量

聯電使用之燃料僅有天然氣與少量低含硫量之柴油，依據煙道定期檢測與空污費計算方式推估2019年的氮氧化物(NOx)排放量及硫氧化物(SOx)之排放量如下表。

2019年排放量

SOx(公斤)		
聯電 2	子公司和艦芯片 702	子公司聯芯 42
NOx(公噸)		
聯電 60.6	子公司和艦芯片 2.94	子公司聯芯 21.9

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-1-4 綠色觀念推廣

聯電每年辦理環保季活動，於公司內部推廣環保綠色觀念，2019 UMC環保季持續以綠色生活節「Green Life」為主題，辦理各類型綠色活動來提升同仁綠色意識並融入於生活當中。

2019年「世界地球日」當週4月27日辦理兼具環境永續與弱勢照顧的食物森林嘉年華活動，除了藉此實踐環境保護的觀念，更承諾未來聯電參與食物森林活動的農作收成，都將提供給新竹特殊教育學校作為供餐食材，希望能為弱勢照顧盡心力。當天同步宣布UMC倡議生態保育所創立的綠獎，今年邁入第四年，獎金年仍維持300萬元，更特地新設置了『青少年環境行動獎』，希望藉此提供青少年主動為環境議題發聲的機會，在聯電倡議下一同守護在地生態。



食物森林嘉年華，聯電人攜眷屬一起投身生態保育



食物森林的收成意象捐贈特教學校，並種下新苗象徵食物森林的永續循環

UMC台灣區環保季各項活動概要與成果

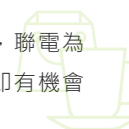
地球日活動食物森林嘉年華

於地球日活動讓所有人一起參與食物森林養護工作，並承諾未來聯電參與食物森林活動的農作收成，都將提供給新竹特殊教育學校作為供餐食材，希望能為弱勢照顧盡心力。另外，配合環保季主題「綠色生活節」，邀請友善環境的商家擺攤，希望在推廣產品的同時，還能影響消費者實踐個人永續生活行動。**活動約380人參與，綠色市集攤商共28家次參加。**



咖啡杯減量活動

經調查發現，咖啡系列的商品是同仁在常購買的商品之一，然而每天喝一杯咖啡就是多一份一次性垃圾，聯電為鼓勵同仁減少一次性的垃圾產出，舉辦本活動來鼓勵同仁使用環保杯購買飲品，凡使用環保杯購買飲品即有機會獲得環保杯袋，**共計4,524人次參加。**



生態旅行：竹科-竹北食物森林、南科-蝴蝶保育協會

與梧桐基金會及第三屆綠獎獲獎單位「蝴蝶保育協會」合作辦理，分別在竹北食物森林以及彰化縣同安國小舉行，透過專業的生態導覽，以及過程中介紹綠獎獲獎計畫的內容，讓參與活動的同仁了解當地生態以及綠獎獲獎計畫的環境保護理念，藉以提升同仁環境保護意識，**共計103人次參加。**



環保講座讓孩子穿上有機棉的生命力

邀請藍天大地講師分享棉花種植對環境生態的影響課程，讓同仁瞭解穿的衣服對環境會造成什麼影響，進一步省思在選購日常產品時我們可以怎麼做，**共計約63人次參與。**



筊白筍認購

與綠獎單位合作推廣友善耕作的有機筊白筍，邀請同仁一起守護生態環境支持有機農作，**共計約認購826斤筊白筍。**



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



環境教育推廣計畫

為提升公司企業之永續經營與永續發展之理念，聯電除了在環保季期間舉辦環保推廣活動外，也推廣環境倫理教育，以利提昇同仁環境保護意識，推動環境友善政策。在公司內部每年每位同仁須完成4小時環境通識教育課程，課程內容包含垃圾分類、減塑議題、資源利用等熱門環境議題相關課程，運用實體與線上影音教學的授課模式，以推廣環境教育的方法來傳達每位聯電同仁基礎環保觀念。

環境教育推動成果

環境通識教育目標為每人每年完成4小時課程，每堂課程時數為0.5小時，統計2019年環境教育總訓練時數為61,268小時，平均每人完成4.2小時訓練。

2019年第一季

- 2019 Q1 企業永續電子報閱讀。
- 環境教育 第一季主題訓練：垃圾分類

2019年第二季

- 2019 Q2 企業永續電子報閱讀
- 環境教育 第二季主題訓練：認識濕地

2019年第三季

- 2019 Q3 企業永續電子報閱讀
- 環境教育 第三季主題訓練：從環境教育看地震災害預防、管理及復原

2019年第四季

- 2019 Q4 企業永續電子報閱讀
- 環境教育 第四季主題訓練：認識海龜動手減塑
- 環境教育 選訓主題訓練：缺水與節水

第三屆綠獎得獎計畫執行成果

在2019年綠獎計畫執行期間，結合綠獎執行單位與聯電全體同仁，一同關注議題產生影響力，守護台灣在地生態。

各計畫順利完成，超過5,000人次參與綠獎計畫相關活動。

在海田裡，種下守護海洋的種子

(海洋公民基金會)



「海洋公民基金會」在澎湖內海最北端的通梁海域，種植600多株珊瑚，希望藉由復育珊瑚保育棲地，維護生物多樣性，讓內海生態得以永續。為了利用對環境影響最小的模式更接近珊瑚淺坪進行海域觀測及調查，特培訓20多位長期從事水域活動的志工。另外，推動在地環境教育，讓環境保育不間斷，在澎湖中、小學共辦理10場珊瑚礁保育相關課程，參與學生共239人，讓全澎湖中小學生都能夠了解珊瑚礁對海洋和漁業資源的重要性，進而支持珊瑚礁保育行動。

種植600多株珊瑚，培訓20多位志工，辦理10場環境教育課程，參與學生共239人



進行珊瑚種植活動

四斑細蟴的調查、環境教育及推廣

(荒野保護協會)



為了能了解四斑細蟴現況，守護此珍貴稀有的蜻蛉目物種。協會從基礎資料、環境教育、保育策略三方面著手進行。2019年共執行31場野外調查任務，投入151人次，完成淡水河流域普查工作，並進行全臺灣四斑細蟴潛力棲地評估，為保育提供基礎資料與參考資訊。辦理培訓工作坊，共培訓9名新的調查隊成員，一起參與計畫的樣線開路、成蟲、稚蟲調查工作。舉辦蜻蛉自然觀察班，讓民眾對蜻蛉目有更多認識，共24位民眾參與。推動「四斑細蟴保育策略論壇」，邀請學者及公部門代表共7人，與會者23人，一起討論四斑細蟴的現況、問題，以及保育行動的未來方向。

培訓9名新的調查隊成員，執行31場淡水河流域普查工作，推動「四斑細蟴保育策略論壇」。



辦理四斑細蟴保育策略論壇

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



漫漫蝶旅-斑蝶遷徙

(台灣蝴蝶保育學會)



台灣斑蝶生態多樣而豐富，彰化縣芬園鄉同安國小位於斑蝶遷徙經過的地點，使該校成為觀察台灣斑蝶豐富多樣性的絕佳場所。所以台灣蝴蝶保育學會與同安國小合作，將學校改造成友善斑蝶的遷徙中繼站，並培訓學生為斑蝶小小調查員，與社區居民共同守護這片遷徙地。同安國小斑蝶小小解說員培訓參與學生26人；2019年共辦理27堂課；3月種植20種蝴蝶食草及蜜源植物共計280株。此外，2019年3-11月，進行同安國小校園及周遭蝴蝶調查，共調查出72種、1249隻蝴蝶；斑蝶標放72隻，包括小紫斑蝶、異紋紫斑蝶、雙標紫斑蝶等...

培訓**26位斑蝶小小調查員**，辦理**27場環境教育課程**，種植**280株蝴蝶食草及蜜源植物**，調查出**72種共1,249隻蝴蝶**、斑蝶標放**72隻**。



斑蝶小小解說員培訓

深澳象鼻岩及遊隼守護計畫

(基隆市野鳥學會)



基隆鳥會為了永續保存深澳地區特殊的自然資源，將透過環境教育的方式，讓更多人珍惜上天送給深澳的絕佳禮物，完成環境教育教案製作，共辦理40場室內外環境教育宣導課程，參與人數近5千人。為了協助當地社團及居民成為深澳象鼻岩及遊隼的守護者，共培訓46位種子教師，每個周末輪值棲地巡守及基本解說的工作，共執行105次。

辦理**40場室內外環境教育宣導課程**，參與人數近**5千人**，培訓**46位種子教師**，周末輪值棲地巡守及基本解說的工作共**105次**。



守護象鼻岩及遊隼活動

高雄海岸陸蟹調查及教育推廣計畫

(台灣濕地保護聯盟)



為了提升民眾對海岸濕地的重視與行動及避免陸蟹部分區域族群消失，本計畫「北高雄河口陸蟹調查」及「陸蟹教育推廣活動」兩大部分執行。「北高雄河口陸蟹調查」針對北高雄海岸地區(典寶溪、二仁溪、阿公店溪)3次棲地概況調查、7次概況夜間調查及2次觀察棲地植被物候概況，共111人參與；錄到428隻陸蟹，其中147隻抱卵母蟹。「陸蟹教育推廣活動」透過多元形式提升公眾參與的面相，製作陸蟹保育教案1份，辦理4場次陸蟹教育推廣講座，共136人參與；辦理2場次陸蟹保育志工培訓，共培訓30位志工；5場次陸蟹夜間觀察系列活動，共208人參與及綠蟹保育教案推廣2場次，共112人次參與，希望藉由計畫執行引發對於人蟹關係與環境保育的反思。

「北高雄河口陸蟹調查」記錄到**428隻陸蟹**，辦理陸蟹教育推廣講座、陸蟹保育志工培訓、夜間觀察系列活動、保育教案推廣等4大項「陸蟹教育推廣活動」，共**486人參與**



夜間陸蟹觀察活動

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



第四屆綠獎徵件

2019年第四屆綠今年獎項除了原有的【大型生態保育計畫】，更新設置【青少年環境行動獎】，希望藉此提供青少年主動為環境議題發聲的機會。【大型生態保育計畫】共有五家團體獲選，網路票選9萬餘票；【青少年環境行動獎】共有2件獲選，分別為輔仁高中-「阿里山蝴蝶夢」及竹東高中-「山溪成癮」計畫獲選。

擴大影響：

綠獎



媒體
MEDIA



供應商
SUPPLIER



志工
VOLUNTEER



同仁
EMPLOYEE



新設置【青少年環境行動獎】

引導青少年主動為環境議題發聲，鼓勵更多年輕學子投入環境保護。



綠獎首創的LINE貼圖

借繪畫LINE貼圖-綠寶與他的生態夥伴，喚起生態保育觀念



參與廠商



台灣3M



愛德華先進



台灣巴斯夫



漢民



欣興電子



宏瑞制程



智原



漢科系統



獎金

獎金維持300萬，使更多優秀生態保育計畫得以實現。

獲選團體與計畫



臺灣海洋保育與漁業永續基金會「小丑魚抵家計畫」



台灣猛禽研究會「看不見的玻璃陷阱-北部地區野鳥窗綫調查與友善鳥類玻璃教育推廣計畫」



中華民國荒野保護協會「雙連埤瀕危植物原地保種及教育推廣計畫」



台灣濕地保護聯盟「洲仔濕地螢火蟲棲地營造及教育推廣計畫」



海洋公民基金會「為孩子，種下一片珊瑚海田計畫」



綠獎詳細資訊請至網站

青年環境行動獎獲獎計畫



青少年環境行動獎/輔仁高中陳亭予團隊「阿里山蝴蝶夢」



青少年環境行動獎/竹東高中張書毓團隊「山溪成癮」



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-2 碳資產管理 CARBON ASSET MANAGEMENT

能源的使用不僅會消耗地球之資源，同時亦會產生二氧化碳造成溫室效應，近年全球地表溫度的上升，造成極區冰層融化，海平面上升而陸地減少，洋流模式改變，降雨模式改變，水災、乾旱、風災等異常氣候發生頻率與強度都增加，全球暖化造成的氣候變遷已直接或間接地影響到自然生態系統。面對全球氣候變遷及生態環境巨變，針對能源與溫室氣體管理議題，近年聯電積極擬定各階段及各面向的環保目標，設定具體實施計畫，逐步進行推動。

我們如何管理

- 生產製程全面導入低碳設計
- 能源使用效率最佳化
- 所有廠區完成產品碳足跡盤查
- 佈局綠能產業
- 新/擴建廠優先裝設含氟溫室氣體高效率防制設備
- 新/擴建廠全面導入綠建築標準
- 建立客戶及供應鏈之『碳夥伴』關係

目標

- 提高能源效率，2020年用電密集度減少10%；2025年用電密集度減少15% (基準年2015年)
- 執行含氟溫室氣體減量計畫，2020年含氟溫室氣體排放密集度減少36%；2025年排放密集度減量55%，絕對排放量減量30% (基準年2010年)
- 2025年整體溫室氣體排放密集度減量5% (基準年2010年)

目的

- 進行氣候變遷減緩與調適

有效性評量的機制

- 訂定全公司溫室氣體減量與節能計畫，每年由環境委員會進行執行績效檢討
- 每季於環境委員會會議確認利害相關者的需求與期望
- 每年依 ISO14064-1: 2006 盤查全公司溫室氣體排放量與能源使用量，以掌握現況，作為減量成效之驗證，並委由第三者進行外部查證

相關政策



氣候變遷政策



環境保護政策

重大主題邊界

聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯、供應鏈

3-2-1 氣候挑戰與機會

在全球氣候變遷與低碳市場轉型下，聯電積極關注氣候變遷可能帶來的風險與衍生的機會，因此我們參考ISO 14090:2019 Adaptation to climate change、英國UKCIP氣候變遷風險評估程序(UK Climate Impact Programme)，自主發展氣候變遷風險與機會評估工具，並透過相關權責單位依據政策與法規、市場與科技的轉變、商譽及實質性風險等面向分別進行風險與機會分析，發展調適減緩策略。藉由高階主管的參與，以及連結公司綠色製程技術發展藍圖，轉化成具體減碳效益與財務貢獻；最終參考TCFD(Task Forced on Climate-related Financial Disclosures)架構揭露聯電企業永續經營與氣候韌性。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



TCFD揭露架構與聯電管理作法

治理

- 聯電由企業風險管理委員會統籌各風險小組蒐集及評估全公司包含氣候變遷在內的營運相關風險。
- 聯電透過企業永續委員會每年向董事會報告"氣候變遷"相關推動計畫與目標。
- 聯電由企業永續委員會每季定期審查和指導監控實施相關推動計畫實施狀況。

風險管理

- 聯電以IPCC-AR5中鑑別出21世紀末前對亞洲造成顯著影響之氣候變遷威脅事件(包含:暖化、乾旱、極端降雨、強颱)進行風險評估，相關評估流程詳如右圖。
- 聯電透過相關部門參與氣候變遷風險與機會評估workshop。針對前三大風險發展調適與減緩之因應對策，整體評估結果經企業永續委員會主任委員簡總經理核定後，做為對外揭露應用之資訊。
- 聯電將氣候變遷風險因應對策與公司年度管理方針連結，定期於企業風險管理委員會(ERM committee)中檢視調適減緩作為，以達管理目標。

策略

- 依聯電氣候變遷風險與機會評估方法學，定義短期為近五年，中長期為六到二十年。
- 聯電已擬定氣候變遷政策作為公司因應氣候變遷之最高指導原則，並訂定「聯電低碳承諾」作為整體計畫推展策略之指引。
- 聯電將氣候變遷風險與機會評估結果依據TCFD架構分析對營運之衝擊。
- 聯電選用政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)所發表的第五次評估報告(Fifth Assessment Report, AR5)中溫室氣體高度排放的情境RCP 8.5^{註1}(Representative Concentration Pathways, RCPs)進行評估。

指標和目標

- 聯電已建立用水量、能源使用量、溫室氣體。排放與廢棄物產出量等氣候相關風險與機會評估管理指標。
- 相關排放資訊已依溫室氣體盤查議定書及ISO 14064標準進行盤查並委由第三者進行數據查證。除符合法規外，現況亦符合IEEE之含氣溫室氣體標準。
- 聯電已建立新廠及新機台設備因應氣候變遷及溫室氣體減量的規範，同時亦已訂定包含2025年溫室氣體、水、電減量以及2022年產品設計等未來目標KPI。



聯電氣候變遷風險評估程序

1. 氣候情境資料蒐集

「政府間氣候變化專門委員會」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)所發表的第五次氣候變遷評估報告(Fifth Assessment Report, AR5)與政府降尺度模擬報告鑑別氣候變遷導致潛在物理危害項目進行氣候模擬資料蒐集與更新。

2. 評估工具建立

參考ISO 14090 Adaptation to climate change、英國UKCIP氣候變遷風險評估程序(UK Climate Impact Programme)以及TCFD氣候相關財務揭露建議書(Task Forced on Climate-related Financial Disclosures)，發展氣候變遷風險與機會評估方法學。

3. 評估作業展開^{註2}

邀請相關部門參與氣候變遷風險與機會評估workshop。針對前三大風險發展調適與減緩之因應對策;針對市場低碳需求之機會，發展與公司綠色製程技術開發藍圖之連結，鑑別聯電綠色製造競爭優勢與韌性。

4. 評估結果核定

將整體風險評估與機會鑑別結果，進行減碳效益與財務貢獻計算，並呈報簡總經理核定，作為隔年度對外揭露應用資訊。

5. 持續監控與追蹤

將氣候變遷風險因應對策與公司管理方針連結，定期於企業風險管理委員會(ERM committee)中檢視調適減緩作為達成率，以達管理目標。

註1:IPCC-AR5中定義四大情境，分別為RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0以及RCP8.5，係指每平方公尺的輻射強迫力在2100年增加了2.6、4.5、6、8.5瓦，RCP2.6為暖化減緩的情境，RCP8.5為暖化加劇的情境。

註2:氣候變遷情境模擬資訊配合IPCC報告與政府降尺度模擬資料時程展開，未來將三至五年更新氣候模擬情境資料，執行氣候變遷風險與機會評估作業。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

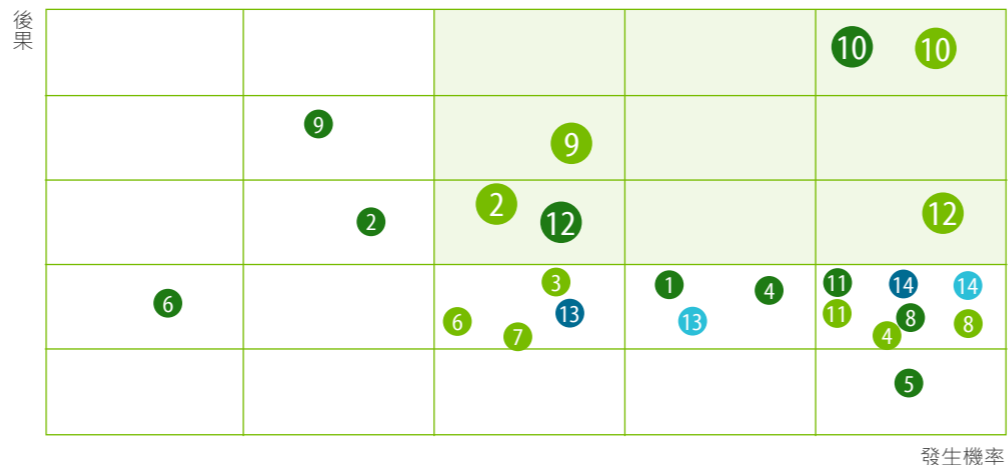
3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



聯電氣候變遷風險與機會矩陣



發生機率

短期(近5年)

- 1 強降雨導致出貨延遲
- 2 極端降雨/強颶造成供應鏈中斷
- 4 水資源短缺影響生產
- 5 超抽地下水引起地層下陷影響廠房安全
- 6 新興市場成長放緩
- 8 颱風影響供水
- 9 強颶導致中斷供電
- 10 能源政策導致電費上漲及碳稅課徵
- 11 綠色投資壓力增加
- 12 全球暖化造成空調負載增加
- 13 低碳產品需求增加
- 14 抗災相關IOT需求增溫

中長期(6-20年)

- 2 極端降雨/強颶造成供應鏈中斷
- 3 區域綠色發展政策限縮公司發展
- 4 水資源短缺影響生產
- 6 新興市場成長放緩
- 7 用水成本增加
- 8 颱風影響供水
- 9 強颶導致中斷供電
- 10 能源政策導致電費上漲及碳稅課徵
- 11 綠色投資壓力增加
- 12 全球暖化造成空調負載增加
- 13 低碳產品需求增加
- 14 抗災相關IOT需求增溫

■ 前三大風險 ■ 機會

依照TCFD架構將聯電氣候變遷短期與中長期前三大風險與機會鑑別結果分析如下：

可能風險	聯電因應作法	
政策與法規		轉型風險
<ul style="list-style-type: none"> • 能源政策導致電費上漲及碳稅課徵 	<ul style="list-style-type: none"> • 先期評估自設再生能源、儲能設施或其他替代方案以降低法規上線之衝擊 • 參與政府溫室氣體自願減量計畫 	<ul style="list-style-type: none"> • 申請碳抵換專案爭取碳權 • 訂定溫室氣體減量計畫
技術		轉型風險
<ul style="list-style-type: none"> • 綠色投資壓力增加 	<ul style="list-style-type: none"> • 參與政府與公協會座談，提供實際經驗與建議 • 參與政府溫室氣體自願減量計畫 • 評估自設再生能源或其他替代方案 	<ul style="list-style-type: none"> • 訂定節水計畫 • 訂定節電計畫
立即性		實質風險
<ul style="list-style-type: none"> • 颱風影響供水 	<ul style="list-style-type: none"> • 加強關注水質變化及操作條件調控 • 持續關注並監督政府加強跨區域水資源調度能力 	<ul style="list-style-type: none"> • 各廠已設置蓄水池，加強蓄水能力控制彈性
長期性		實質風險
<ul style="list-style-type: none"> • 全球暖化造成空調負載增加 	<ul style="list-style-type: none"> • 導入綠建築設計： <ol style="list-style-type: none"> 1. 執行建物外殼節能及空調節能措施，降低建物溫度 2. 設置植栽增加綠化量，降低都市熱島效應 	
<ul style="list-style-type: none"> • 強颶導致中斷供電 	<ul style="list-style-type: none"> • 廠內發電機定期負載運轉測試確保功能有效性 • 訂定發電機柴油安全存量管控水準 • 重要生產機台配置不斷電系統(UPS)降低壓降風險 	
氣候相關機會	聯電因應作法	
產品/服務		機會
<ul style="list-style-type: none"> • 低碳產品需求增加 • 抗災相關IOT需求增溫 	<ul style="list-style-type: none"> • 持續發展低能耗產品技術為聯電因應氣候變遷之策略，因此我們針對未來預計發展之十八項重點產品，進一步做市場節能需求與自身技術優勢評估，鑑別出前三大機會共七項綠色製程技術^{註3}，共可分為RF&Power 與Logic Related 二大類，約可降低功10%-50%之功耗，及預估到2022年可減少約3.4百萬噸/年之二氧化碳排放量及可帶來二位數的營收複合成長率潛力。 	

註3:聯電綠色製程技術定義:製程開發過程減少資源消耗與環境汙染，產品的應用可展現節能省電、耐用減廢、對環境友善的特質。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

其他機會

針對資源效率、能源來源、市場及商譽等面向，現況UMC亦已推動相關計畫可提升營運競爭優勢機會。



資源效率

響應政府推動的政策進行減量提升機台設備及工廠整體之運作效能

聯電除推動自願性之Green2020計畫進行節能減碳外，亦參與工業局產業溫室氣體自願減量資訊平台，與產業交流學習相關創新作法，尋求持續促使成本降低、效率提高及製程優化之管理方式與技術。



能源來源

藉由佈局綠能產業，新增商業模式

聯電除了藉由投資進行綠能產業投資外，亦完成公司組織章程變更申請，包含能源技術服務及能資源節約技術相關事務諮詢與顧問服務等，期望可進一步擴大營運增加獲利來源。

建置太陽能發電系統並申請再生能源憑證

UMC除了持續進行能源效率提升外，另一方面UMC亦響應政府再生能源政策積極進行廠內再生能源設置，並將太陽能系統列為新建廠房標準設計建置項目。



市場

取得之節能、高效率、低碳的相關專利

迄今為止，聯電子共有13,507項專利，為本公司的製造過程提供了全面而有力的保護其知識產權的障礙。其中包含多項涉及節能、高效、低碳專利。為了保持競爭力，聯電還大幅提升了關鍵技術的專利質量，並繼續加強其客戶服務和競爭優勢，同時為公司創造利潤。



商譽

善盡企業社會責任，與政府、民眾及全球營運夥伴合作，實現對環境永續的承諾

現況聯電積極與供應商合作，推動「3R大聯盟計畫」及綠獎倡議，進行能資源回收、再利用及減量，對外推動溫室氣體減量及生態保育工作。

除了符合客戶對產品製造之要求外，UMC亦參與產業公會及協會對外倡議之活動，期望藉由提供產業實際執行之經驗與意見，促進政府及相關機構研擬訂定良善可行之政策與規定。

碳揭露與溝通

聯電除了每年代表TSIA台灣半導體產業協會參加WSC世界半導體大會之討論會議外，亦積極參與各類國內外各類座談交流分享碳管理之經驗。其中聯電自2006年起即受邀參與國際CDP組織碳揭露專案，至今已連續14年，並將以上碳風險與機會之鑑別結果與管理相關資訊進一步公開揭露，2019年聯電之碳揭露成績獲得Level 4 Leadership (A-) 領導績效等級，2016起已連續四年獲得領導績效等級。

碳資產與交易

聯電於2013~2014年響應環保署先期減量專案，獲得減碳額度302萬噸。並於2014年與中龍鋼鐵簽署200萬噸碳權交易，為第一筆經環保署認可碳權交易，締造國內碳交易市場重要里程碑。該次碳權交易所得，聯電成立「聯電Eco-Echo生態保育希望工程」計畫，全數作為環境保護專用基金，落實環境保護措施之推動，為促進環境永續盡一份心力。

2018年本公司申請之「半導體產業含氟及N₂O溫室氣體破壞處理設備排放減量方法學」已通過環保署審查認可，公告於國家溫室氣體平台，後續聯電亦於2019年依照我國法規之溫室氣體自願減量獎勵機制，申請抵換專案以儲備碳資產(現況審查中)，依本公司預估約可建立10年超過150萬噸之碳資產。

歷年成績逐年進步

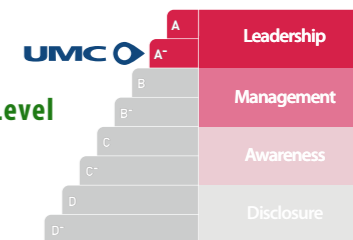
2013 ● 台灣企業第一家同時榮獲CDLI & CPLI **91A**

2014 ● 榮獲CDLI台灣半導體業最高分 **96B**

2015 ● 榮獲CDLI台灣企業碳管理績效最高分 **99A-**

2016 ●

連續四年榮獲
Leadership A- Level



2019 ●

內部碳定價

聯電在新加坡設有先進的12吋晶圓廠，新加坡政府公告將於2019年起課徵碳稅，為東南亞第一個推動這項措施的國家。而台灣地區亦有「溫室氣體減量及管理法」子法增訂及「再生能源發展條例」修正草案，分別針對溫室氣體排放量超過總量管制部分必須繳納罰款，或是綠電使用不足額部分必須強制購買綠電憑證或繳納代金替代。目前聯電已依據各廠碳風險情境分析結果，將可能之碳排放量轉化為潛在之碳成本，並積極展開分階段溫室氣體減量計畫，做法包括原物料減量、設置高效率溫室氣體破壞備等，並建置太陽能發電系統等清潔能源使用，以積極的態度降低碳排放量與稅衝擊，提升營運競爭優勢。另一方面，聯電亦舉辦綠廠獎及綠創獎等廠際競賽活動，鼓勵各廠進行節能減碳，依據減碳量績優單位及個人可獲得獎金獎勵。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

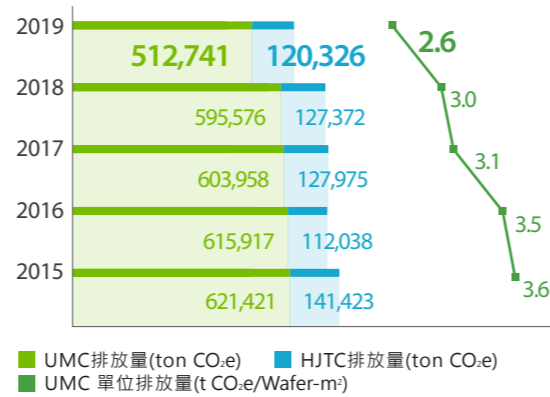
3-2-2 溫室氣體盤查

聯電參照ISO14064-1:2006與溫室氣體盤查議定書等國內外機構之盤查指引，建立溫室氣體盤查標準機制，現況依據減量計畫之推動情形，以2009年做為全公司整體溫室氣體排放量之基準年，每年定期盤查全公司各廠區之溫室氣體排放量，以完整掌握溫室氣體使用現況並且作為減量成效之驗證。

註：基準年之溫室氣體排放量為1,623,036 t CO₂e

範疇1

直接溫室氣體排放量與單位晶圓面積排放量



註1：2019年聯電含子公司和艦芯片(HJTC)之整體單位晶圓面積排放量(NER)為2.81 t CO₂e/Wafer-m²

註2：2019年聯電子公司聯芯(USC)之排放量為29,468 t CO₂e，數據未經第三者查證

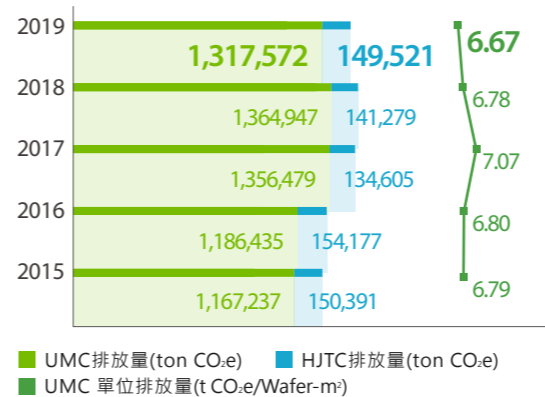
註3：GWP主要採IPCC 2007年第四次評估報告，溫室氣體排放量則引用環保署溫室氣體排放係數管理表6.0.4版

範疇3 (其他間接溫室氣體排放)

聯電參考碳足跡之計算方式及WRI與WBCSD之盤查技術文件，推估下列各項主要範疇三之溫室氣體排放量，並通過DNV-GL查證，為國內第一家通過溫室氣體範疇三排放量查證之半導體業。

範疇2

間接溫室氣體排放量與單位晶圓面積排放量



註1：2019年聯電含子公司和艦芯片(HJTC)之整體單位晶圓面積排放量(NER)為6.51 t CO₂e/Wafer-m²

註2：2019年聯電子公司聯芯(USC)之排放量為202,116 t CO₂e，數據未經第三者查證

註3：CO₂排放量以當地當年度可取得之最新電力係數估算

	2019	2018	年度差異
原物料採購	632,853	651,388	-2.8%
晶圓、主要原物料、輔助原物料(廠務氣體及化學品)、包裝材原物料的碳排放量			
範疇1&2以外之燃料和能源有關的活動	396,613	303,390	+30.7%
聯合辦公大樓、各廠區、宿舍、出租大樓扣除使用階段(Scope1,Scope2)的碳排放(包含用電量、柴油、天然氣)			
上游原物料的運輸和分配	179,643	205,697	-12.7%
主要原物料、輔助原物料(廠務氣體及化學品)、包裝材原物料於運輸階段的碳排放量			
營運產出之廢棄物	1,885	726	+159.6%
每一廠區產生之空氣/廢水/廢棄物的總碳排放量			
員工差旅	1,079	728	+48.2%
員工國內外差旅產生的碳排放量			
員工通勤	10,310	14,515	-29.0%
員工上班通勤所產生的碳排放量			
下游產品的運輸和分配	2,970	3,202	-7.2%
產品運輸至客戶大門的碳排放量			
下游租賃	0(無租賃)	0(無租賃)	-
下游廠房承租的碳排放量			
重要子公司投資	563,012	544,478	+3.4%
聯穎、聯相、和艦芯片、聯芯			
資本品	284,729	243,649	+16.9%
晶圓、主要原物料、輔助原物料(廠務氣體及化學品)、包裝材原物料的碳排放量			
合計	2,073,094	1,967,773	+5.4%

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-2-3 溫室氣體減量

基於聯電執行產品碳足跡與溫室氣體盤查之結果發現，碳足跡主要來源是製造階段之碳排放，而製造階段之主要排放源為製程上所使用的含氟溫室氣體(Fluorinated Greenhouse Gases, F-GHGs)與電力，佔聯電整體溫室氣體排放量90%以上，因此聯電優先進行含氟溫室氣體(F-GHGs)與電力減量。

聯電溫室氣體主要排放源

佔聯電整體溫室氣體排放量的比例 **72%**

排放來源:公司營運所需之外購電力在發電過程中所產生之溫室氣體

氣體種類:二氧化碳(CO₂)

佔聯電整體溫室氣體排放量的比例 **17%**

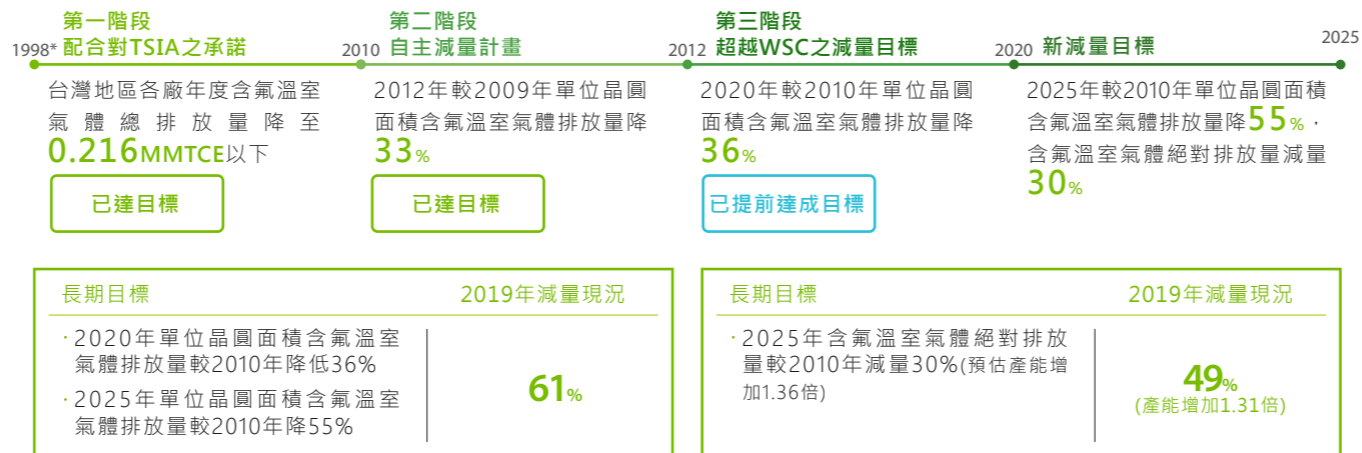
排放來源:公司內部生產製造過程中於製程上使用的含氟溫室氣體(F-GHGs)

氣體種類:四氟化碳(CF₄)、六氟乙烷(C₂F₆)、全氟丙烷(C₃F₈)、八氟環丁烷(C₄F₈)、八氟環戊烯(C₅F₈)、六氟化硫(SF₆)、三氟化氮(NF₃)、氟甲烷(CH₃F)等

含氟溫室氣體減量

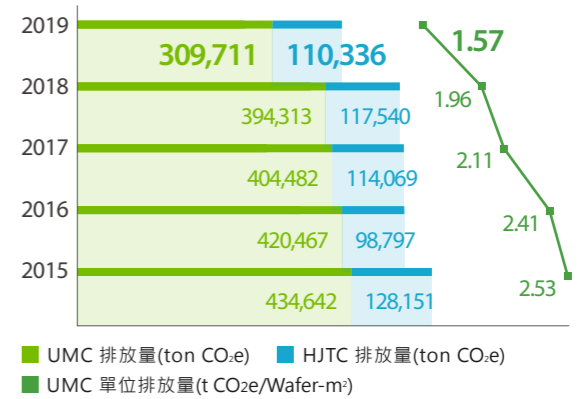
除了每年持續進行節能減碳外，聯電早在1999年即成立「含氟溫室氣體減量工作小組」推動溫室氣體減量計畫，同時訂定本公司各階段之溫室氣體減量目標，目前減量計畫則進入了第三階段。聯電將持續推動含氟溫室氣體減量計畫，在2019年含氟溫室氣體減量達99.6萬噸，排放強度較2010年減低61%，已提前達成第三階段目標，超越世界半導體協會(WSC)2020年較2010年減量30%之水準，現階段亦結合國際趨勢與配合國家政策擬定2025年之減量目標。

含氟溫室氣體各階段減量計畫與目標



註：2019年單位晶圓面積scope 1溫室氣體排放量較2010年降50%

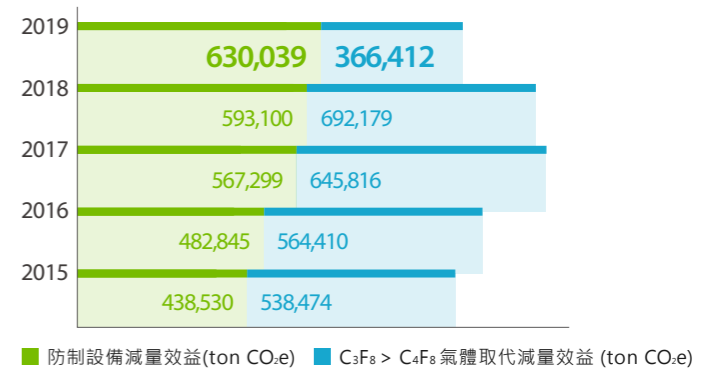
含氟溫室氣體排放量與單位晶圓面積排放量



註1：2019年聯電含子公司和艦芯片(HJTC)之整體單位晶圓面積排放量(NER)為1.86 t CO₂e/Wafer-m²
 註2：2019年聯電子公司聯芯(USC)之排放量為2,672 t CO₂e，數據未經第三者查證

單位產品含氟氣體排放量(Kg/ton)			
2016	2017	2018	2019
133.4	122.5	116.9	93.4

含氟溫室氣體減量成效



註1：防制設備減量推動範圍包含所有廠區，減量效益計算方式係以防制設備處理前後溫室氣體排放量差異估算。
 註2：C₃F₈/C₄F₈氣體取代推動範圍包含所有8吋廠，減量效益之估算方式係以溫室氣體暖化潛勢差異與機台利用率差異估算。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

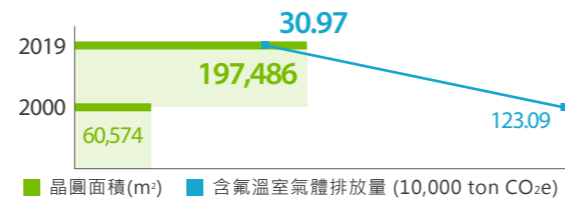
3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

全公司整體產能與含氟溫室氣體排放量變化示意圖



產能成長**3.26**倍，含氟溫室氣體排放量減少**75%**

聯電含氟氣體減量做法



新購機台一律設置高效率含氟溫室氣體與N₂O氣體製程尾氣處理設備LS(Local scrubber)



新廠CVD機台採用NF₃氣體

12吋廠含氟溫室氣體減量現況

針對聯電之所有12吋廠，包含本公司12A廠、12A第二廠區、12i廠及子公司聯芯，均已參照聯電之含氟溫室氣體減量做法執行，依電機電子工程師學會Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE 1680.1:2018標準，**計算整廠含氟溫室氣體削減率均優於該標準之要求75%。**



能源管理

聯電在節約能源上，主要是針對電力與天然氣，以及推廣實施辦公室及公共區域之節能管理方案，輔以相關之宣導活動及教育訓練，增進同仁在節能及溫室氣體減量之觀念與習慣。

願景

提昇能源使用效率，將能源使用對地球產生之衝擊降至最低



組織

透過CSCommittee訂定全公司節能減碳發展目標及計畫，協調/整合各部門節能減碳推動策略與方案，並定期召開委員會議檢討追蹤執行成效，及持續引進各項節能技術，進行相關設施之節能改善計畫

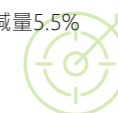
作法

8A廠區導入國際ISO 50001:2011管理系統標準，建立制度化程序，透過PDCA機制持續改善，並將此模式推展到其他各廠區



目標

• 電力減量目標：2020年累積單位用電量減量10%，2025年累積單位用電量減量15%
• 天然氣減量目標：2019年減量5.5%



成效

• 2019年用電量減少**2.09%**
• 2019年天然氣減量**達6.2%**



註：以2015年為基準年

節約能源

2019年聯電主要持續推動之節能措施

電力	實施廠區
在線式不斷電系統改為不在線式不斷電系統	Fab12A, Fab12i, Fab8A, Fab8D, Fab8E, HJTC
照明節能	Fab12A, Fab12A II, Fab12i, Fab8A, Fab8S, HJTC, USC
潔淨空調箱節能	Fab12A, Fab8S, USC
壓縮氣體減量節能	Fab12A, Fab12A II, Fab12i, Fab8A, Fab8D, Fab8E, Fab8F, Fab8S, HJTC, USC
冰水及空調系統節能	Fab12A, Fab12A II, Fab12i, Fab8A, Fab8D, Fab8F, Fab8S, USC
製程冷卻水節能	Fab12A, Fab12i, Fab8A, Fab8D, Fab8E, Fab8F
生產機台節能	Fab12A, Fab12A II, Fab12i, Fab8A, Fab8D, Fab8E, Fab8F, Fab8S, HJTC, USC
水處理系統節能	Fab12A, Fab12A II, Fab12i, Fab8S

天然氣	實施廠區
高溫熱泵增設	Fab12A, Fab8A
L/STPUmodified to ULFgsadjusted for ation	Fab12A
L/S Zenith modify to CT type	Fab12A
降低RO 90°C熱水耗量	HJTC

	2019年節能總計	相當於減少CO ₂ 排放量
電力	49,540 MWh	25,372 ton
天然氣	15,585 MWh	3,147 ton

註1: CO₂排放量以當地最新電力係數估算 台灣：0.533 KgCO₂e/KWh；新加坡：0.4188 KgCO₂e/KWh

註2: 不含子公司和艦芯片(HJTC) 5,947MWh, 子公司聯芯(USC) 8,227 MWh 節電量

註3: 新增改善項目僅計算12個月績效，跨年度計畫僅統計落在2019年度績效

註4: 節能措施之節省天然氣量為理論計算值，另參照採用2006年IPCC固定源與移動源(燃料)CO₂/CH₄/N₂O排放係數及各廠區當地的天然氣熱值進行碳排放量計算

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

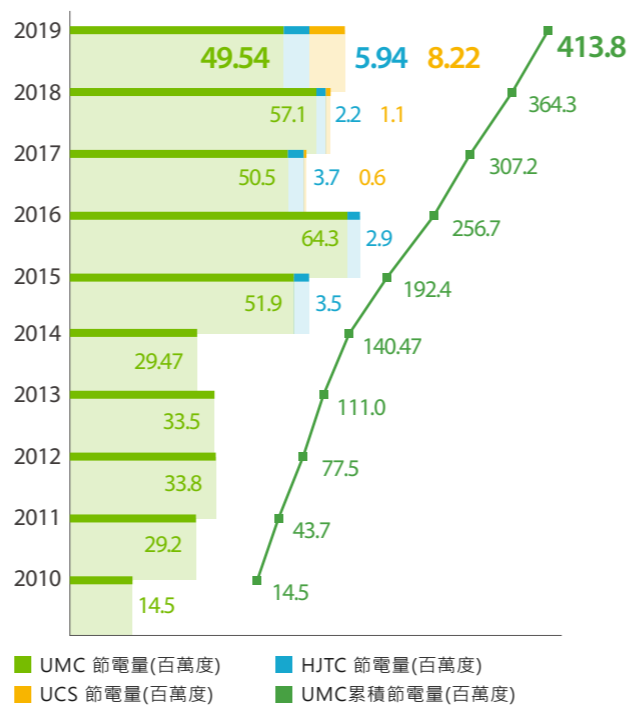
3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



歷年節電實績

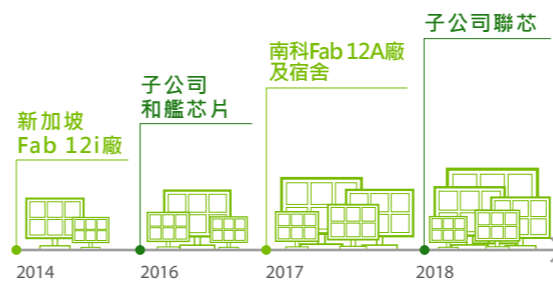


再生能源推動

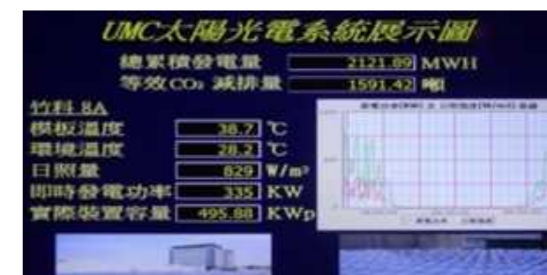
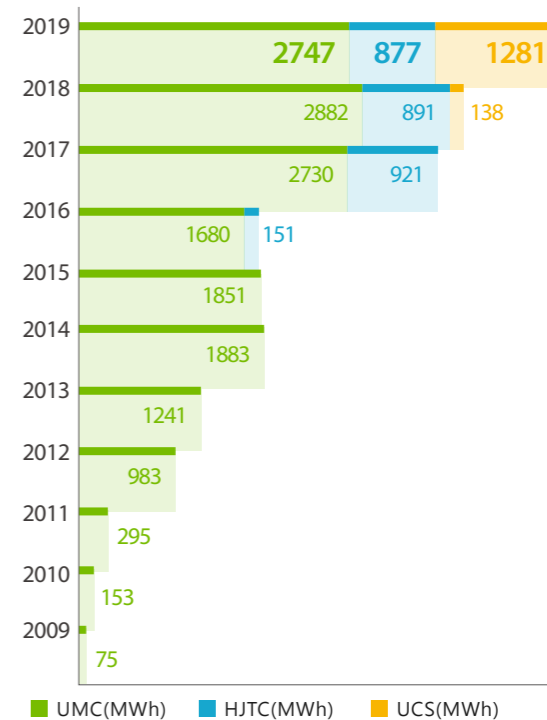
UMC除了持續進行能源效率提升外，另一方面UMC亦積極進行廠內再生能源設置，並將太陽能系統列為新建廠房標準設計建置項目。UMC已建置完成太陽能系統4,335KWp發電容量，預估每年發電量可達280萬KWh，裝置容量為台灣晶圓代工業界之冠，充分展現公司對綠能高度重視，支持潔淨能源不餘遺力。

2018年10月UMC響應政府再生能源政策，12A廠二處太陽能發電設備通過政府單位、第三方電力量測機構審核完成並開始計量，持續取得再生能源憑證，2019年取得共347張再生能源憑證。

近年太陽能發電設置實績



聯電歷年太陽能發電實績



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

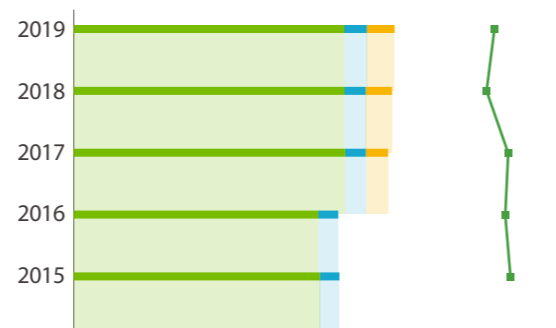
04 社會共榮

附錄



聯電歷年電力使用量統計

2015	2016	2017	2018	2019
2,305,685	2,290,119	2,541,762	2,534,456	2,533,770
182,090	186,084	195,199	201,504	212,505
-	-	205,865	244,203	258,217
13.32	13.16	13.25	12.59	12.83



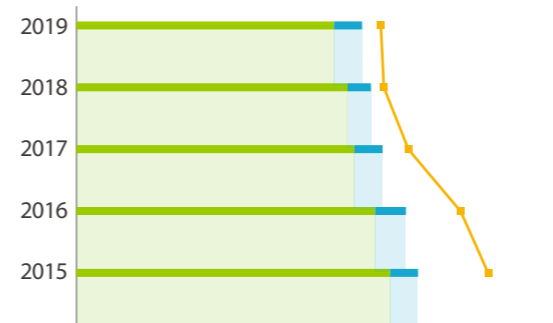
■ UMC(MWh) ■ HJTC(MWh) ■ USC(MWh)
■ UMC單位晶圓面積用電量 (MWh/Wafer-m²)

註1：2019年UMC含子公司和艦芯片(HJTC)及聯芯(USC)之單位晶圓面積用電量為 12.67MWh /Wafer-m²

註2：UMC用電量不含 UT、HJTC、USC、氮氣場...等

聯華電子歷年天然氣使用量統計

2015	2016	2017	2018	2019
232,677	221,602	206,235	201,124	191,034
20,746	22,841	17,133	17,340	20,841
1.34	1.25	1.08	1.00	0.99



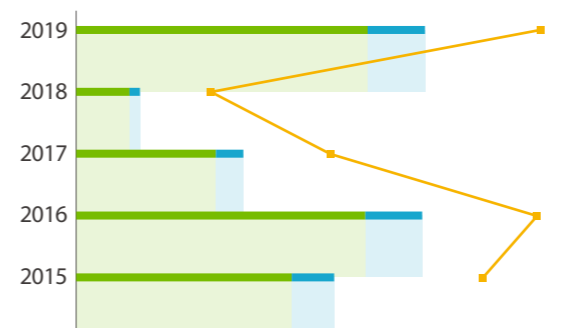
■ UMC(MWh) ■ HJTC(MWh)
■ UMC單位晶圓面積天然氣用量(MWh/Wafer-m²)

註1：2019年UMC含子公司和艦芯片(HJTC)之整體能源密集度為 0.95 MWh /Wafer-m²

(天然氣熱值係數採各廠區當地的天然氣供應商提供熱值進行單位換算)

聯華電子歷年天然氣節省實績統計

2015	2016	2017	2018	2019
11,652	15,628	7,552	2,882	15,585
2,292	3,074	1,485	567	3,147
5.33	6.17	2.98	1.14	6.15



■ 節省實績(MWh) ■ 減少CO2噸數 (t CO2e) ■ 節省(%)

2020年未來持續節能改善活動

節電計劃將全面性導入生產機台節能、導入變頻組、在線式不斷電系統改為不在線式不斷電系統及冰水系統節能等約350項節能措施，並以節省用電量35,900MWh作為2020年目標，預估約可降低二氧化碳排放量19,135公噸。

天然氣將持續推動高溫熱泵增設系統熱回收節能專案，預估節省天然氣5,708MWh，約可降低二氧化碳排放量1,122噸CO₂排放量。



變頻式空壓機



冷卻水塔汰換



高溫冰機



空調箱節能

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-3 水風險管理 Water Risk Management

鑒於近年來氣候變遷造成水環境急遽變化，澇旱發生交替越趨頻繁，外界利害關係人對於水資源議題日益關切。為及早因應複雜之水資源問題，有效整合預防、節約、應變等管理概念，聯電已完成水風險因子鑑別與因應，並於2015年頒布「聯電水資源管理政策與承諾」作為公司因應水資源管理之最高指導原則。



我們如何管理

- 導入水資源風險管理系統
- 開發與應用多樣化水源
- 積極管理指標促進節水積效
- 與供應鏈合作降低水足跡
- 水資源資訊公開透明
- 促進水資源教育普及化

目標

提高用水效率，2020年單位產品用水量減少10%；2025年單位產品用水量減少15% (基準年2015年)

目的

追求用水效率極大化，提升上下游價值鏈對水風險之承受度，促進對水資源之重視與節約

有效性的機制

- 訂定全公司節水計畫KPI，每年由環境委員會進行執行績效檢討
- 每年通過ISO 14001環境管理系統驗證
- 確認無環保異常及利害關係人申訴事件

相關政策



聯電水資源管理政策與承諾



環境保護政策

重大主題邊界

聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯

3-3-1 水風險與機會

水風險因子鑑別與因應

可能風險	聯電因應作法
<p> 政策與法規</p> <ul style="list-style-type: none"> • 廢水水質/水量排放法規管制 • 徵收耗水費 	<p>轉型風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 參與政府與公協會座談，提供實際經驗與建議 • 進行廢水源頭分流管理提升廢水水質 • 持續評估導入廢水處理新技術 • 提升製程生產效率減少用水量並提高用水回收率
<p> 技術/市場</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新技術投資承諾 • 消費者、客戶、投資人等利害關係人要求企業提供綠色產品並透過供應鏈擴大影響力，間接淘汰耗水商品 	<p>轉型風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 推動產品環境衝擊生命週期分析與認證，進行源頭減量 (聯電已通過水足跡認證，並持續推動節水專案)
<p> 商譽</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顧客偏好改變 • 不良名聲引起負面回饋 	<p>轉型風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 依聯電現況水風險因應方向持續進行 (無顯著風險)
<p> 立即性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 颱風暴雨自然災害的強度與頻度上升導致員工無法上班，廠房設施遭受損害與能資源供應中斷 • 因取水來源改變造成水質變更 	<p>實質性風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 進行洪水潛勢與風險改善評估 • 推動企業持續營運管理系統 • 工廠及供應鏈全球化 • 供應商水風險評估 • 進行水質風險評估
<p> 長期性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 全球暖化海平面上升恐導致內陸淹水，使得乾淨水源減少、水資源短缺以及廠房重要基礎設施異常、損壞 	<p>實質性風險</p> <ul style="list-style-type: none"> • 擴大水的回收和再利用，以降低對水的需求壓力 • 有效的利用有限的水資源 • 評估導入新興水源 • 水資源預警工具研發 • 廠房位置納入未來選址考量 • 建立水情應變計畫

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

另一方面，聯電亦考慮本身的核心技術與人力，針對資源效率、用水來源、產品/服務、市場及商譽等面向，尋求提升營運競爭優勢機會。

資源效率

- 每年推動自願性節水計劃，以減少用水量並減少廢水排放，以提高用水效率及確保水資源的穩定。
- 由於有效的水資源管理、監測和應急計劃，聯電對極端降水和乾旱的承受能力可高於一般事業。



用水來源

- 開發與應用多樣化水源，聯電除了於各廠擴大水的回收和再利用外，另外包含使用雨水、冷凝水及再生水。
- 水管理計劃及多樣化水源，將可減少聯電於具水資源壓力地區的依賴。



產品/服務/市場/商譽

- 提供技術與諮詢服務，與政府單位、同業、異業夥伴交流合作，提升社區關係。
- 除了擔任產業公會/協會代表與政府單位交流溝通提供水資源管理意見外，並參與科學園區之廠商節水輔導活動，擔任委員提供產業諮詢服務。
- 聯電積極與供應商合作，推動「3R大聯盟計畫」進行水及能資源回收、再利用及減量交流。
- 透過聯電節能服務隊提供節水與用水衛生技術諮詢、工程改善等服務，協助學校及社福機構等社區團體。



水揭露與溝通

2017年起聯電受邀參與國際CDP組織之水揭露專案，將以上水風險與機會之鑑別結果與管理相關資訊進一步之公開揭露，至今已連續三年獲得管理績效等級(Management Level)以上之評等。2017年獲得(A-)評等;2018年及2019年獲得(B)評等。

水風險管理工具開發

對於水資源議題，聯電公司除了積極節水之外，聯電公司於2015年~2016年與國立台灣大學生物環境系統工程學系合作開發「聯電竹科、南科廠區缺水預警與決策支援系統」，建立季節性(三個月)缺水預警系統，模擬水利署預報水情，並加入中央氣象局季節性預報資料，提供未來水情預測資訊，以利聯電各廠區未來能夠提前得知限水狀況，再結合聯電廠區既有缺水應變措施，提前預備或執行節水措施，降低營運風險。



水資源共享與社會參與

聯電除進行內部水資源評估管理，積極推動節約用水外，公司同仁亦擔任產業公會/協會代表，透過以下管道機制配合政府及同業進行水資源溝通與交流輔導。



水利署與廠商公會召開水資源溝通會議



枯水期廠商與水利署加強水資源調度協調



配合水利署推動再生水興建，UMC計畫使用再生水

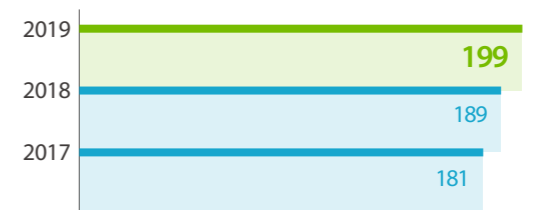


因應未來水資源供需與水利署建立溝通平台會議

同業交流輔導

聯電自2002年起每年都參與科學園區舉辦廠商節水輔導中擔任委員，至2019年止共執行199案次，累計輔導廠家數達80餘家。將公司節水寶貴經驗分享給同業，減少水資源需求，以2019年為例輔導後節水潛勢量為34萬噸/年，2018年節水輔導8家成效追蹤，實際完成節水量39萬噸/年。

累計輔導執行案次



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-3-2 廠區水資源來源

聯電採用世界資源研究院(WRI)開發的水風險評估工具及配合台灣水資源分布情況，鑑別目前聯電所有廠區座落於用水貧瘠區域的比例，利於研擬水風險管理策略。

聯電各廠區主要水資源來源

用水貧瘠等級-低

竹科 Fab8A、Fab8D、Fab8E、Fab8F、Fab8S

水資源來源
寶山水庫、寶二水庫、隆恩堰

除既有水資源供水外，尚有石門水庫及永和山水庫支援機制，每年枯水期來臨前水利署會召開未來用水風險檢討會議，使缺水風險降至最低點。

中國-蘇州 子公司和艦芯片

水資源來源
中國蘇州之太湖，主要水源為浙江省天目山的苕溪及江蘇宜溧山的荊溪。
太湖蓄水量27.2億噸，水資源豐沛，可確保穩定供水。

中國-廈門 子公司聯芯

水資源來源
九龍江、汀溪水庫
九龍江水量446立方米/秒，汀溪水庫庫容4845萬立方米，水資源充沛，可確保穩定供水。

用水貧瘠等級-中=>低^{註2}

新加坡 Fab12i

水資源來源
新加坡newater再生水

Newater水源來自民生廢水處理再利用，故供水來源較為穩定，風險較低。

用水貧瘠等級-中高

南科 Fab12A、Fab12A第二廠區

水資源來源
南化水庫、曾文水庫
主要由南化水庫供水，每年11月至翌年5月是枯水期，水利署會定期檢討風險，必要時由曾文水庫支供水調度。

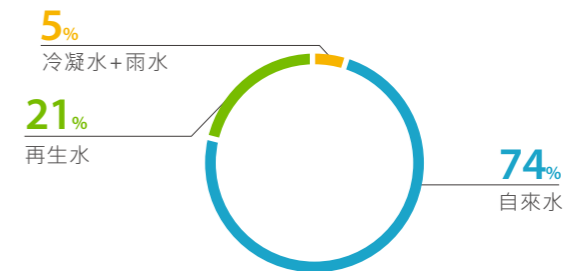
註1: 採用 WRI(water resource institute) Aqueduct Tool-作為水風險評估。http://www.wri.org/our-work/project/aqueduct/aqueduct-atlas
註2: 參照WRI (Water Resource Institute) Aqueduct Tool確認新加坡地區屬於中等用水貧瘠等級，經分析12i 廠有94%用水量來自於Newater(再生水)，故用水風險降低。

使用再生水

新加坡Fab12i廠在建廠時非民生用水即率先導入Newater再生水於12吋晶圓生產，並藉由增加HF處理系統提高放流水品質F<15ppm，及加強源頭分類管理控制硫酸根<1000ppm，以配合提升再生水(newater)來源水質穩定度。聯電台灣廠區則在水資源較貧瘠之區域，展開再生水使用評估。

2019年新加坡Fab12i廠使用再生水量達3.24百萬噸，占Fab12i廠總取水量3.43百萬噸之94%，南科廠未來配合政府興建再生系統完成後將逐步測試引用，來提高再生水用量，降低當地水資源衝擊。

UMC總取水量來源分布如下



經檢討分析UMC各廠區及子公司和艦芯片聯芯取用水量在該地區小於5%，對水源無顯著衝擊

聯電	地區用水量 ^{註1}	用水量 ^{註2}	使用影響度
竹科	54萬噸/日	1.64萬噸/日	3.03%
南科	82萬噸/日	1.51萬噸/日 ^{註3}	1.84%
新加坡	45萬噸/日	0.9萬噸/日	2.0%
子公司和艦芯片			
中國-蘇州	110萬噸/日	0.6萬噸/日	0.55%
子公司聯芯			
中國-廈門	172萬噸/日	0.51萬噸/日	0.29%

註1: 竹科、南科、中國蘇州廠、廈門廠:自來水公司提供
新加坡廠: Based on PUB website information
註2: 值班每日水表讀值記錄，依每月水平衡圖用量統計，計算年度水量。
註3: 聯電南科廠區位於缺水壓力地區，其用水量占聯電整體之用水量比例為37%

水質風險控管

自來水進入廠區先經由酸鹼度測儀，導電度計連續監控，確保水質穩定性，純水生產過程每一單元設備會有相關儀器檢測並連結spc控管以確保水質可靠度。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



3-3-3 製程節水

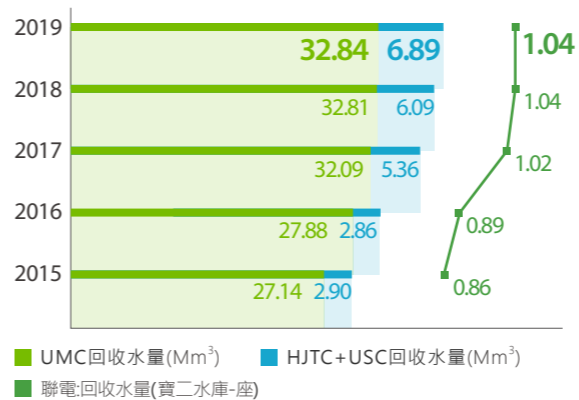
聯電用水原則，首要設計省水製程，再來做好回收再利用，並結合高效能用水管理，三者合一才能有效降低水資源消耗。除本身做好節約用水外，積極參加科學園區管理局用水管理指標之訂定與每年舉辦之廠商節水輔導與技術分享來落實節水成果，確保自來水供應安全，參加自來水公司缺水應變措施穩定水源與水庫水質優養化改善來穩定水質。受全球氣候變遷影響，聯電更積極推動節能減碳活動，並列入方針管理，因此節水改善活動讓我們更有進一步成長空間且不間斷持續進行。

水資源回收及再利用的百分比及總量

依聯電 Green 2020 節水計畫持續新增改善措施，2019年完成18.7萬噸(佔2019年自來水用量之1.3%)相當於467萬元之節水效益。子公司和艦芯片2019年節水量60,100噸(佔2019年自來水用量之1.5%)，效益約人民幣22.6萬元。

2019年聯電全公司回收水量共**32.84百萬噸**，相當於省下**1.04座寶二水庫**註2之蓄水量

聯電及子公司和艦芯片/聯芯最近五年之節水成效



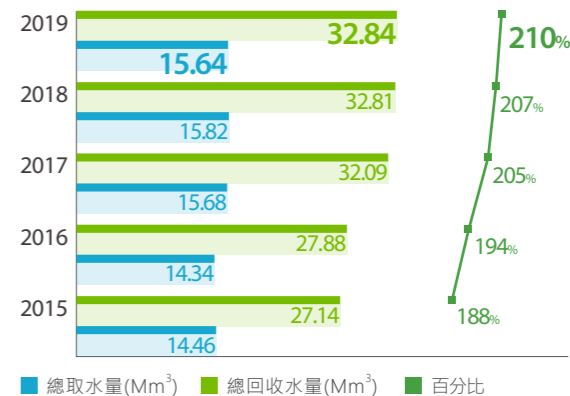
註1:UMC含子公司和艦芯片/聯芯(HJTC/USC)之整體回收水量相當於1.26座寶二水庫

註2:2019年HJTC及USC全廠回收水量6.89百萬噸，相當於0.22座寶二水庫。

註3:寶二水庫是科學園區供水主要來源，滿水位之蓄水量為3147.18萬噸。(引用經濟部水利署2020年1月之蓄水量報告表)。

聯電因歷年持續推動節水及減量回收措施，且製程回收率高，目前之總回收水量已超過新增之總取水量，水回收及再利用的總水量占總取水量的百分比可達200%以上。

聯電水回收及再利用的總水量占總取水量的百分比



註1:回收水量採用累計型流量計或浮子式流量計計算水量

註2:總取水量包含自來水+雨水+冷凝水、自來水:值班每日水錶讀值記錄,依每月水平衡圖用量統計,計算年度水量、雨水/冷凝水:採用流量計或估算方式,計算年度水量。

註3:UMC統計資料2017年起新增增加12A第二廠區資料

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

2019年主要新增改善措施及達成效益

生產機台排水回收至銅化學機械研磨回收系統

W-SOL drain reclaim to Cu CMP system 實施廠區: Fab12A 節水量(噸): **19,783**

化學機械研磨回收水效能提昇

Increase performance of CMP reclaim 實施廠區: Fab12A第二廠區 節水量(噸): **18,250**

生產機台排水回收至30%回收水系統

Cu SOVT-4 set LRP drain water recycle to DIR 30% 實施廠區: Fab12i 節水量(噸): **11,275**

改善化學機械研磨回收系統過濾清洗程序

Improve filter cleaning process of CMP recycle system 實施廠區: USC 節水量(噸): **3,276**

50%&35%偵測純水回收導電度計水樣回收

Recycle conductivity sensor sampling water of 50% & 35% DI reclaim water 實施廠區: Fab12A第二廠區 節水量(噸): **2,004**

鹽酸廢氣洗滌塔改用化學機械研磨回收水

Replace the water used in the scrubber with CMP reclaim water 實施廠區: Fab12A 節水量(噸): **730**

註: 新增改善項目僅計算12個月績效, 跨年度計畫僅統計落在2019年度績效。

改善活動照片



Fab12A第二廠區化學機械研磨回收水效能提昇

Fab 8F廠獲頒竹科水績優廠商

很榮幸能夠獲頒竹科管理局108年度節水績優廠商, 彰顯公司持續專注水資源回收所做的努力深獲肯定, 未來亦將持續秉持CSR的精神, 為環境的永續發展付出與貢獻。



同仁分享 (處長/ 黃經動)

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

總取水量

聯電積極在節水改善努力，提升用水效率及價值，降低水資源環境衝擊，減少用水補充量，用水來源以自來水為主，雨水及冷凝水為輔。

2019年生產增加及節水貢獻，自來水、冷凝水、雨水總取用水量達**15.6百萬噸**



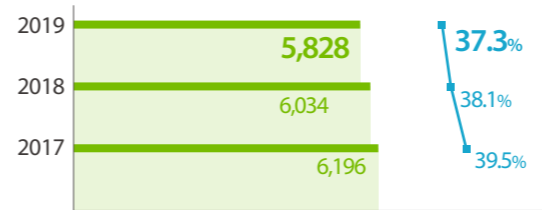
近三年聯電全公司及具水資源壓力地區(南科廠區)之來源與取水量

■ 所有地區 ■ 具水資源壓力的地區(南科廠區) 百萬公升(megaliters)

依來源劃分取水量					
地表水+地下水+海水+產出水(總量)					
2017		2018		2019	
0	0	0	0	0	0
冷凝水+雨水(總量)					
2017		2018		2019	
782	269	911	322	828	305
第三方的水(總量) 註					
2017		2018		2019	
14,903	5,927	14,907	5,712	14,809	5,523
總取水量					
2017		2018		2019	
15,685	6,196	15,818	6,034	15,637	5,828

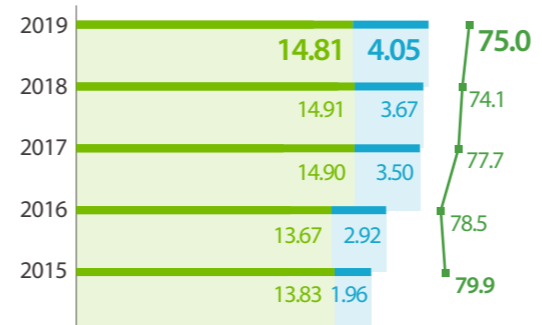
註:第三方的水均為當地水公司所提供之自來水，其來源均為地表水且為淡水(≤1,000 mg/L總溶解固體)

自具水資源壓力地區取水及占比



■ 自具水資源壓力地區總取用水量(megaliters)
■ 總取用水量中來自具水資源壓力地取佔比

聯電及子公司和艦芯片/聯芯最近五年之自來水用量



■ UMC自來水用量(Mm³) ■ HJTC+USC自來水用量(Mm³)
■ UMC單位產品之自來水用量(m³/wafer-m²)

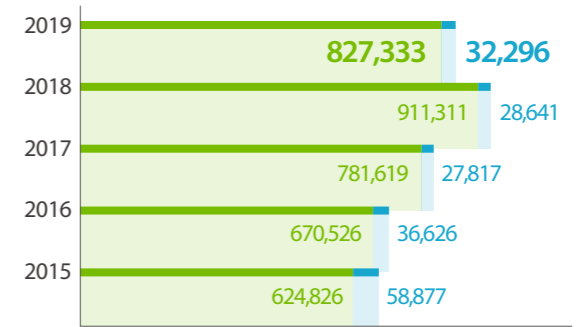
註1:2019年UMC含子公司和艦芯片/聯芯(HJTC/USC)之整體單位自來水用量為79.6 m³/Wafer-m²

註2:自來水:值班每日水錶讀值記錄，依每月水平衡圖用量統計，計算年度水量

雨水及冷凝水

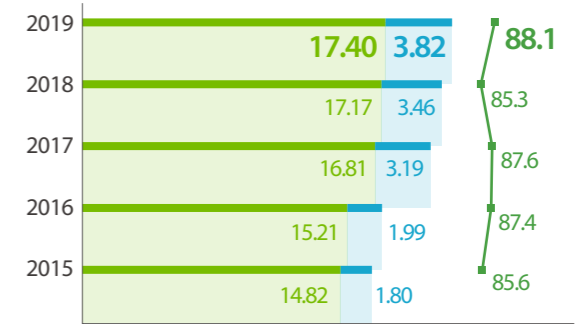
雨水及冷凝水是大自然界寶貴水資源，也容易受氣後季節性變化，雖然占總用水量約5%，若能善加利用也可降低水資源環境衝擊。

聯電及子公司和艦芯片/聯芯最近五年之雨水與冷凝水回收量



■ UMC回收量(噸) ■ HJTC+USC回收量(噸)
註1:2017年起新增加12A第二廠區
註2:雨水/冷凝水:採用流量計與估算方式，計算年度水量

聯電及子公司和艦芯片/聯芯最近五年之超純水用量



■ UMC超純水用量(Mm³) ■ HJTC+USC超純水用量(Mm³)
■ UMC單位產品超純水用量(m³/wafer-m²)

註1:2017年UMC新增加12A第二廠區

註2:UMC含子公司和艦芯片/聯芯(HJTC+USC)之整體單位產品超純水用量為89.5m³/Wafer-m²

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



耗水量

2019年聯電及子公司和艦芯片/聯芯之總取水量與耗水量

■ 總取水量		■ 耗水量		百萬公升(megaliters)	
聯電					
所有地區					
15,637		4,849			
具水資源壓力的地區(南科廠區)					
5,828		2,127			
和艦芯片					
2,228		295			
聯芯					
1,860		448			

註: 耗水量=總取水量-總排放量

2019年聯電位於具水資源壓力地區(南科廠區)的設備取水量與耗水量分布如下表

■ 生產相關設備		■ 民生相關設備		■ 總計		百萬公升(megaliters)	
取水量							
地表水+地下水+海水+產出水							
0		0		0			
第三方的水							
5,288		235		5,523			
雨水+冷凝水							
305		0		305			
耗水量							
總耗水量							
2014		113		2,127			

2019年全廠回收率及製程回收率

依建廠時程都可優於科學園區管制標準。

■ 標準		■ 實際	
全廠回收率		製程回收率	
Fab8A			
>=70%	76.2%		>=70% 79.9%
Fab8D			
>=70%	79.0%		>=70% 86.0%
Fab8E			
>=70%	81.7%		>=85% 88.2%
Fab8F			
>=70%	81.6%		>=85% 86.4%
Fab8S			
>=70%	77.1%		>=85% 88.6%
Fab12A			
>=75%	77.5%		>=85% 86.4%
Fab12A第二廠區			
>=75%	83.3%		>=85% 86.6%
Fab12i			
NA	65.7%		NA 71.8%
子公司和艦芯片			
NA	61.1%		NA 55.7%
子公司聯芯			
環評承諾65%	72.7%		NA 70.6%

註:當地無標準規定時(NA),建廠將設置基本回收設備。

2020年未來持續新增加節水改善活動

逆滲透膜濃縮水回收造水率調整

實施廠區: 子公司和艦芯片/Fab8S 計畫節水量(噸): **25,620**

氫氟酸處理系統增加前處理負載改善

實施廠區: Fab8F 計畫節水量(噸): **10,980**

林德用水水源優化

實施廠區: 子公司聯芯 計畫節水量(噸): **10,120**

廢氣洗滌塔提高供水系統導電度

實施廠區: Fab12A 第二廠區 計畫節水量(噸): **7,686**

冬季低導電度回收水系統再生反洗水源改善

實施廠區: Fab8D 計畫節水量(噸): **7,564**

製程廢氣洗滌塔機台用水合理化,降低系統再生用水

實施廠區: 子公司和艦芯片 計畫節水量(噸): **5,490**

廢水系統酸鹼洗滌塔用水減量

實施廠區: Fab12A 計畫節水量(噸): **1,464**

提高純水回收系統 酸鹼值控制

實施廠區: Fab12A 第二廠區 計畫節水量(噸): **918**

合計

計畫節水量(噸): **69,842**

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-3-4 水污染防治

製程減量、廢液分流、分類處理，聯電水污染防治策略首重製程源頭減量，廢液分流，再分類處理原則進行。在新廠區廢水分流管達27種類，區分為溶劑類：高或低閃火點進行資源再利用或焚化處理。無機酸類：進行資源再利用。廢水類：依特性分類處理並多重再利用，以提昇水資源最大效益，使廢水成份簡單化，最後再經由廠區廢水處理設施，將廢水處理符合科管局納管標準後，才排入園區污水下水道系統。為能即時監控與應變，於排放前均有設置水質(酸鹼值、氟離子濃度)與水量連續監測設施並採用SPC自我及早預防管理，以確保符合排入園區污水下水道水質納管規定，並且科管局每月會有數次不定期至各公司抽測排放口水質，為排放水質雙重把關。另外，各廠亦定期委外進行廢水檢測以長期追蹤監測廢水水質，以確保各廠區之廢水水質均可符合當地之放流水標準。

廢水處理

為善盡企業社會責任，聯電公司在廢水處理技術研發不間斷投入，近年陸續導入先進之氮氮廢水處理技術以減低水體負荷。

各廠氮氮處理設置狀況

Fab8A/Fab8D/ 子公司和艦芯片	Fab8F/Fab8S	Fab12A	Fab12A第二廠區/ 子公司聯芯
設置年份 2006、2018	設置年份 2017	設置年份 2016	設置年份 2016
處理技術 氣提+硫酸洗滌塔	處理技術 電解法	處理技術 薄膜分離+硫酸洗滌塔	處理技術 觸媒分解
最終產物 硫酸銨	最終產物 氮氣/氫氣	最終產物 硫酸銨	最終產物 氮氣

聯電及子公司和艦芯片/聯芯各廠廢水排放狀況

聯電及子公司和艦科技/聯芯半導體				聯電及子公司和艦科技/聯芯半導體			
廠址	廠別	排放量 (萬噸/日)註1	影響度(%)	處理單位	現況處理量 (萬噸/日)註2	再利用	排放流域
竹科	Fab8A/Fab8D/ Fab8E/Fab8F/ Fab8S	1.18	11%	新竹科學園區 管理局之污水 處理廠	10.7	--	客雅溪
南科	Fab12A/ Fab12A第二廠區	1.01	10.9%	南部科學園區 管理局之污水 處理廠	9.25	--	鹽水溪
新加坡	Fab12i	0.76	0.95%	Public Utilities Board(PUB) (公用事業局)	80	工業再利用	南中國海
中國蘇州	子公司和艦芯片	0.53	0.59%	蘇州工業園區 清源華衍水務 有限公司	90	--	吳淞江
中國廈門	子公司聯芯	0.39	7.8%	廈門市翔安(馬新)污水處 理廠	5	--	東坑灣

註1:竹科廠、南科廠、子公司HJTC及 USC：值班每日水錶讀值記錄，依每月水平衡圖用量統計，年度平均量、新加坡廠：Based on daily record & accumulation
註2:竹科廠及南科廠：參考科技部統計資料庫、新加坡廠：Based on daily record & accumulation、子公司HJTC：蘇州工業園區清源污水廠、子公司USC：廈門市翔安(馬新)污水處理廠

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



近三年聯電全公司及具水資源壓力地區(南科廠區)之廢水排放狀況

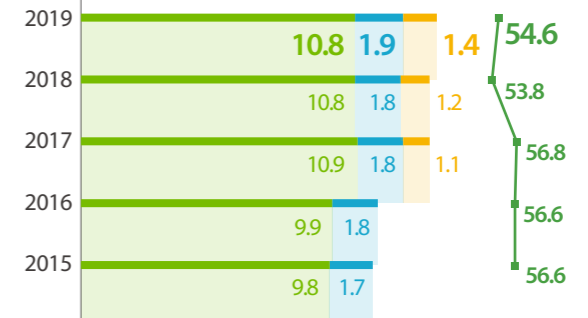
■ 所有地區 ■ 具水資源壓力的地區(南科廠區)

百萬公升(megaliters)

依終點劃分排水量						依處理程度劃分排水量					
地表水+地下水+海水(總量)						未處理					
2017		2018		2019		2017		2018		2019	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第三方的水(總量)						二級處理後符合竹科納管標準					
2017		2018		2019		2017		2018		2019	
8,274	3,963	8,146	3,860	8,020	3,702	4,311	0	4,286	0	4,319	0
供其他組織使用的第三方的水(新加坡Newater)						二級處理後符合南科納管標準					
2017		2018		2019		2017		2018		2019	
2,616	0	2,675	0	2,767	0	3,963	3,963	3,860	3,860	3,702	3,702
總排水量						二級處理後符合新加坡納管標準					
2017		2018		2019		2017		2018		2019	
10,890	3,963	10,821	3,860	10,788	3,702	2,616	0	2,675	0	2,767	0

註1:聯電各廠之廢水均先進行前處理,再排放至當地之廢水廠處理,無直接排放至承受水體。
 註2:聯電12i廠區之廢水為新加坡Newater之來源。
 註3:聯電之排放廢水非淡水(總溶解固體>1,000 mg/L)。

聯電及子公司和艦芯片/聯芯最近五年廢水排放量



■ UMC廢水量(Mm³) ■ HJTC廢水量(Mm³) ■ USC廢水量(Mm³)

■ UMC單位產品廢水排放量(m³/wafer-m²)

註:2019年聯電含子公司和艦芯片及聯芯之整體單位產品廢水排放量为59.6 m³/Wafer-m²

廢水氨氮改善

因應科學工業園區管理局污水納管標準新增氨氮與氫氧化四甲基銨(TMAH)管制項目,聯電於2013年至2015年推動竹/南科廠區氨水與含TMAH顯影液源頭減量專案。2018年各廠持續執行各項專案內容,以2012年使用量為基準,減量比例可達50%以上。南科廠區則於2015年建置廢水氨氮處理系統,放流水氨氮濃度已符合科學園區污水下水道納管標準。

整體專案效益



經濟效益

對公司營運成本降低每年約4,800萬元的含氮原物料成本,並對於2018年以後需繳納給科學園區管理的污水費每年約可減少1.8億元。



環境效益

經由氨水源頭減量,降低廢水中氨氮濃度 28%~63%。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-4 廢棄物管理 Waste Management

廢棄物問題為近年環境沉重的負擔，對生活環境衛生也形成威脅，且花費企業、政府、社會巨大的清除處理成本，若管理不善一旦發生環境污染損失的成本、復育的成本則更大。針對廢棄物管理議題，近年聯電已積極擬各面向的實施計畫，逐步進行推動。

我們如何管理

- 推動製程技術改善、源頭管理措施減少原物料使用及廢棄物產出
- 與全球營運夥伴合作，回收資源達到廢棄物資源化及循環再利用
- 引進及發展環境友善技術，強化污染預防
- 進行廢棄物廠商稽核與輔導

目標

- 全公司
 - 執行Green2020計畫，2020年單位產能廢棄物較2015年減量10%
 - 維持零環保事故
- 台灣廠區
 - 掩埋率小於1%
 - 液態廢棄物資源化比率大於等於98%
 - 酸鹼類液態廢棄物資源化比率 100%

目的

- 推動循環經濟發揮資源最大效益
- 降低生產對生態環境的衝擊和危害

有效性評量的機制

- 訂定全公司廢棄物減量計畫KPI，每年由環境委員會進行執行績效檢討
- 定期執行內外部稽核，並每年通過 ISO 14001環境管理系統驗證
- 確認無環保異常及利害關係人申訴事件

相關政策



環境保護政策

重大主題邊界

聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯、廢棄物清除/處理/再利用廠商

3-4-1 源頭減量

零廢棄是聯電的廢棄物管理之最終目的，以廢棄物總量削減與廢棄物資源化做為策略，藉由製程技術改善、原物料減量等源頭管理措施，減少廢棄物產出，達到廢棄物減量。

聯電2019年全公司廢棄物產出總量為36,777公噸 (未包含辦公室產出之生活垃圾)，單位產能廢棄物產出量為 186 公斤/平方公尺，較2018年減少3.5%。

2019年全公司有害廢棄物產出量為21,025公噸，單位產能有害廢棄物產出量為 106公斤/平方公尺，較2018年減少6.7%。

2019年聯電透過減量方案執行，相關措施共減少705公噸的廢棄物



2019年廢棄物減量措施與效益



註1:2019年聯電含子公司和艦芯片(HJTC)及聯芯(USC)之整體廢棄物減量為1,360公噸



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理







3-5 綠色產品

04 社會共榮

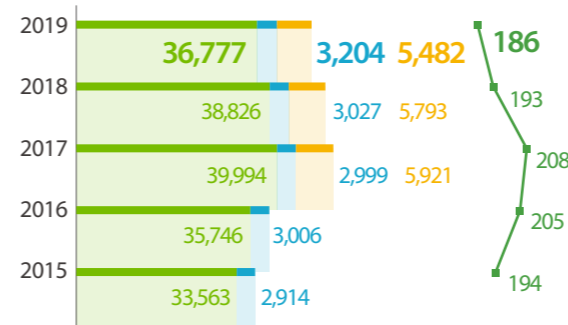
附錄

Green2020計畫廢棄物減量部分，2019年全公司8吋廠區(包含子公司和艦芯片)單位產能廢棄物產出量102.7公斤/平方公尺，較2015年基準值123.9公斤/平方公尺減少17.1%；全公司12吋廠區單位產能廢棄物產出量228.6公斤/平方公尺，較2015年基準值295.2公斤/平方公尺減少22.6%

2020年預計推動之廢棄物減量措施

-  持續IPA與NMP源頭減量，減少廢溶劑產出量
-  以廢硫酸取代廢水廠酸鹼中和藥劑，減少廢硫酸產出量
-  延長廢硫酸換酸時間，減少廢硫酸產出量
-  氨氮處理系統優化，減少硫酸銨產出量
-  延長機台零配件使用年限，減少報廢品產出
-  變更原物料供應方式，降低空桶產出量

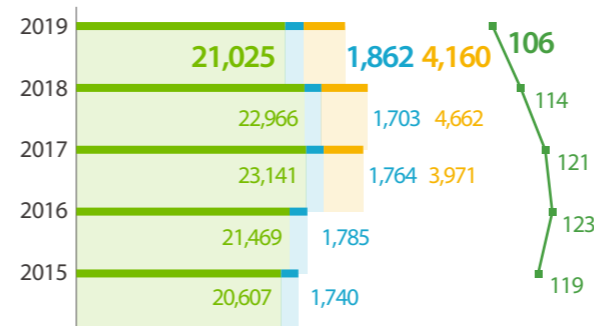
2015-2019總廢棄物產出情形



■ UMC(ton) ■ HJTC(ton) ■ USC(ton)
 ■ 聯電: 單位產能廢棄物產出量(Kg/Wafer-m²)

註1:2019年聯電含子公司和艦芯片(HJTC)及聯芯(USC)之整體單位產能廢棄物產出量為192Kg/Wafer-m²
 註2:2017年起新增加Fab12A第二廠區

2015-2019有害廢棄物產出情形



■ UMC(ton) ■ HJTC(ton) ■ USC(ton)
 ■ 聯電: 單位產能廢棄物產出量(Kg/Wafer-m²)

註1:2019年聯電含子公司和艦芯片(HJTC)及聯芯(USC)之整體單位產能廢棄物產出量為114Kg/Wafer-m²
 註2:2017年起新增加Fab12A第二廠區

一般性固體廢棄物產出情形

	2015	2016	2017	2018	2019
一般性固體廢棄物產出量	9,129	9,021	9,323	8,562	7,957
一般性固體廢棄物再使用/回收/出售量註1	6,547	6,784	7,079	6,586	6,266
一般性固體廢棄物處置量註2	2,582	2,237	2,244	1,976	1,691

註1: 廢棄物處理過程採物質回收或能源回收
 註2: 以掩埋或焚化處理，其中焚化處理未包含能源回收部份

非有價類有害性廢棄物產出情形

	2015	2016	2017	2018	2019
有害性廢棄物產出量	20,607	21,469	23,141	22,966	21,025
有害性廢棄物出售量註1&2	4,848	4,944	5,515	5,488	5,522
非有價類有害性棄物產出量	15,759	16,526	17,626	17,479	15,503

註1: 高純度廢棄物出售給廢棄物處理機構提煉成工業級原物料
 註2: 以物質再利用之處理途徑

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-4-2 推動循環經濟

除了製程端源頭減量外，聯電更持續推動以回收再利用取代既有的管末處理模式，將垃圾轉變成有用的資源，可獲三大效益：廢棄物減量、降低廢棄物處理之耗能與成本、廢棄物回收再生資源之收益。



聯電(含子公司和艦芯片及聯芯)2019年推動廢稀硫酸於廠內自行去除雙氧水後，作為氨氮廢水處理或空污防制設備藥劑使用，共減少約**6,757公噸**廢硫酸產出量，並減少外購工業級硫酸約**7,036公噸**，總經濟效益為**4,717萬元**。



聯電2019年廢棄物廠外再利用數量為**33,296公噸**，廢棄物再利用達**91%**。有害廢棄物再利用數量為**19,900公噸**，有害廢棄物再利用達**95%**。2019年回收再生資源收益(台灣廠區)約四千萬元新台幣。

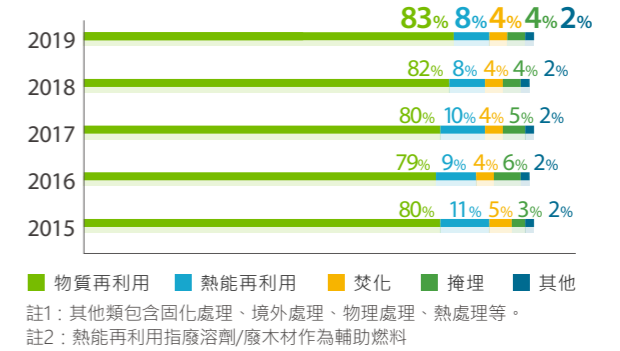
依巴塞爾公約定義之有害廢物:聯電所有廢棄物均在國內處理，未運輸至海外。

未來，聯電將積極持續與廢棄物廠商/原物料供應商合作研究，開發新的廢棄物再利用方法與項目。

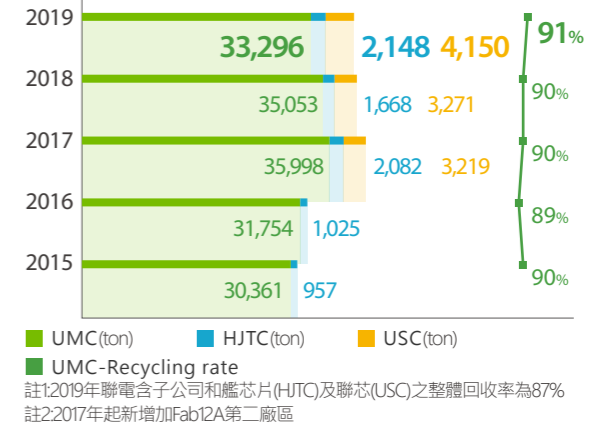
2019年主要廢棄物回收再生資源列表

- 容器**：由回收商清洗後重複使用。
- 溶劑**：由化工廠蒸餾/提煉做為化工級原料。
- 硫酸**：由廠商回收稀釋成工業級稀硫酸，或再製成聚氯化鋁或硫酸銅。
- 氯化鈣污泥**：1.供水泥廠作為水泥添加料。2.由廠商回收製成人工螢石，作為鋼鐵廠助熔劑。
- 硫酸銅**：由廠商回收、電解回收銅製成銅板或製成硫化銅、硫酸銅。
- 磷酸**：由廠商回收再製成工業級磷酸或生物營養劑。
- 混合五金**：由回收商提煉貴重金屬或進行其他金屬回收。
- 光罩**：由廠商回收、清洗除去圖樣後，產製成再生光罩或光學材料。
- 鉛蓄電池**：由應回收廢棄物處理商，回收再生鉛原料及廢塑膠料。
- 資源回收類**：廢紙、廢鐵鋁、鋁箔包、寶特瓶與廢塑膠等交由回收商再利用。
- 樹脂**：由廠商回收、分類清洗後，當成次級之離子交換樹脂使用。
- 日光燈**：由應回收廢棄物處理商，回收螢光粉及可再利用金屬等。
- 木材**：再利用為木製品原料。
- 黃光廢溶劑**：由廠商回收再製成塗料稀釋劑或香蕉水調劑。
- 硫酸銨**：由廠商回收再製成工業級硫酸銨，作為焊藥、皮革、電鍍液、染整之使用。

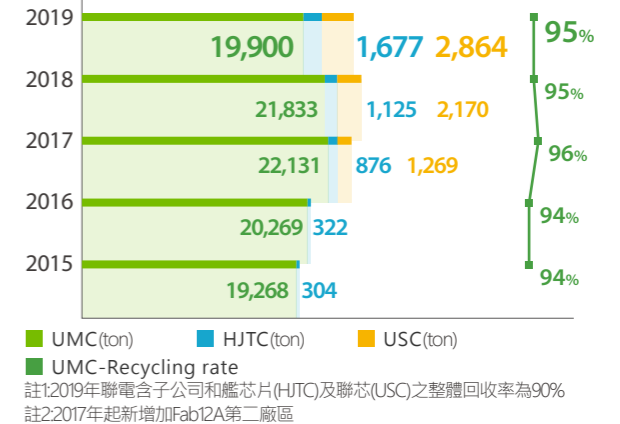
聯電歷年廢棄物再利用比例趨勢圖



2015-2019廢棄物回收情形



2015-2019有害廢棄物回收情形



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書
2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理**
 - 3-1 清潔生產
 - 3-2 碳資產管理
 - 3-3 水風險管理
 - 3-4 廢棄物管理
 - 3-5 綠色產品

- 04 社會共榮
- 附錄

3-4-3 廢棄物妥善處理

聯電每年都會進行廢棄物清除/處理/再利用廠商進行現場稽核，主要針對廠商進場管制、廢棄物貯存區管理、廢棄物處理設備與污染防治設施運轉情形、現場作業安全管理以及營運狀況(包含再利用產品銷售流向)等項目進行稽查，並依稽核結果決定是否繼續合作或提高稽核頻率，稽核結果與後續處置如下表所示

2019年聯電共完成76家次廢棄物廠商稽核，稽核結果均為優良評等以上。

特優 90分以上	<ul style="list-style-type: none"> · 繼續合作 · 每二年稽核乙次
優良 80~89分	<ul style="list-style-type: none"> · 繼續合作 · 每年稽核乙次
尚可 70~79分	<ul style="list-style-type: none"> · 繼續合作(列為替代廠商) · 每年稽核乙次
欠佳 60~69分	<ul style="list-style-type: none"> · 列入觀察，限期改善加強稽核，限期未改善者終止合約 · 每半年稽核乙次
不佳 60分以下	<ul style="list-style-type: none"> · 立即更換

與業界交流合作，參與高科技產業廢棄物清理廠商評鑑計畫

另一方面，為了促使廢棄物處理、再利用廠商在處理或再利用廢棄物的整體過程與流向確實做好記錄，以備任何時刻被產源或政府機關有效檢驗，確保不發生刻意違法或污染環境之情事。2016年起聯電公司參與TSIA、TTLA「高科技產業廢棄物清理廠商評鑑計畫」，每年提供評鑑結果供計畫成員參考並對於受評鑑為優良之廢棄物清理廠商公布於產業公協會網站。



建置聯電廢棄物清運GPS虛擬車隊監控系統

聯電為強化廢棄物委託清除過程之管控，確保廢棄物妥善送達處理或再利用機構。與GPS系統廠商合作開發聯電廢棄物清運GPS虛擬車隊監控系統。自2017年起針對關注性廢棄物(包含廢溶劑、廢硫酸、廢汙泥、廢磷酸、硫酸銅、硫酸銨、廢容器...等有害廢棄物)清運車輛加入本系統進行清運過程監控管理。

本系統之優點如下

- 所有清運車趟100%監控，取代傳統人工抽查跟車
- 清運過程即時監控，有異常立即通報，優於目前法規GPS系統，產源端僅能事後查詢軌跡
- 每日查核，有異常要求廠商說明原因，讓廠商知道產源端隨時監控，降低違法行為發生機率



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



3-5 綠色產品 Green Product

聯電致力提供符合客戶需求之具市場競爭力核心產品外，身為地球公民一員，更以發展綠色產品為己任，從源頭即以珍惜資源、保護環境；減少產品於生產過程中之資源消耗及不必要汙染外，更落實於取得清潔生產之綠色工廠認證，樹立良好的綠色典範。

我們如何管理

- 遵循所有適用之法令及標準外，以更嚴格之自我要求並優先考量可被替代之有害物質
- 推動綠色採購，從源頭對製造過程之有害物質實施管理
- 自主研發綠色化學品
- 製程設計儘可能輕薄短小、節省材料、兼具高效能、低耗電。
- 生產過程推動溫室氣體減量、能資源節約、減少廢棄物產出
- 推動原物料及產品之包裝材料回收及再利用

目標

持續推動有害物質替代計畫、能資源減量計畫及產品環境衝擊評估

目的

提供無有害物質及低環境衝擊之綠色產品

有效性評量的機制

- 訂定全公司化學品取代及產品研發計畫 KPI，每年由綠色製造及創新技術委員會進行執行績效檢討
- 每年通過 QC 080000 有害物質管理系統驗證
- 確認產品可符合法規與客戶需求

相關政策



無有害物質政策



環境保護政策

重大主題邊界

聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯

綠色產品各階段考量

執行方向	2019年執行作法
原物料或零組件選用 <ul style="list-style-type: none"> • 推動製程原物料再利用，並自主研發綠色化學品，推動化學品無有害物質及可回收再利用。 	<ul style="list-style-type: none"> • Dummywafer使用Reclaimwafer比率達64%。 • 推動Slurry回收再利用達855公噸。 • 在先進製程的化學清洗製程中採用不含氟並且可循環再利用式之化學品，達成環境友善的目標，每年減少10噸的含氟化學溶劑的用量。
產品製造階段 <ul style="list-style-type: none"> • 推動清潔生產、降低有害物質使用。 	<ul style="list-style-type: none"> • 推動Green 2020之節水、節電、廢棄物減量計畫。(細項績效請查閱清潔生產章節)
產品包裝、運輸階段 <ul style="list-style-type: none"> • 將原料包裝材料及部分使用過的產品包裝材料重複使用，以減少包裝材料用量及廢棄物產生量。 • 聯電在產品運輸策略上，以考量客戶所在的區域性與載具的運送數量，規劃共用配送路線運輸模式，取代頻繁、少量而不定期的運輸模式。 	<ul style="list-style-type: none"> • 使用的包裝可回收材料達64,410公斤。
產品使用階段 <ul style="list-style-type: none"> • 研發環境友善之低耗能高階製程晶片。 	<ul style="list-style-type: none"> • 開發出超低功耗的55/40奈米內嵌式記憶體(uLPeNVM)平台，以及0.18微米第三代及55奈米雙極-互補金屬氧化半導體-雙重擴散金屬氧化半導體(BCD)製程平台。
產品最終處置 <ul style="list-style-type: none"> • 維持IC晶片與產品之組成份簡單性，避免複合材質以便回收及處理。 	<ul style="list-style-type: none"> • 本公司為晶圓代工，非終端產品，晶片成分以矽材為主，性質均一具良好回收及最終處理性。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄

3-5-1 有害物質管理

聯電透過已建立之有害物質管理系統QC 080000，持續為確保產品遵循歐盟對電子產品所列限用物質(如EU RoHS)法令要求及全球化學品管制規範，也為符合客戶需求。除此之外，聯電已成立數年之跨部門有害物質管理委員會(Hazardous Substances Process Management committee, HSPM committee)，以提昇綠色產品管理效能。

無有害物質政策

透過全員意識建立，經由設計及生產之確實控管及技術提昇，提供符合法規及客戶需求之無有害物質(Hazardous Substances Free)管理要求之產品，以善盡保護環境及人身健康安全之地球公民責任

無有害物質目標

- 無因違反法規及客戶需求而導致的產品報廢
- 無因違反法規造成客戶訴怨

聯電因應國際有害物質管理情形

歐盟有害物質限用指令(EU RoHS)

聯電符合情形

- 可符合要求

無鹵素要求

聯電符合情形

- 可符合要求

歐盟化學物質登錄與管制法令(EU REACH)

聯電符合情形

- 可符合要求

歐盟廢電子電機設備指令(WEEE)

聯電符合情形

- 聯電的半導體晶片產品非終端產品，故不直接適用於此法規
- 半導體元件在終端產品由最終使用者使用後而成為廢棄物，並由終端產品業者負責回收

持久性有機污染物(Persistent Organic Pollutants, POPs)管制

聯電符合情形

- 聯電為半導體業界第一家達成PFOS、PFOA與PFOA相關物質全數取代
- 2018年起跟上國際環保法規，開始關注PFBS，進行PFBS相關原物料及替代化學品的資料收集

聯電有害物質管理作法



致力於綠色
供應鏈推動



定期由第三
方公正單位
檢測產品有
害物質含量



近400項有害
物質管制清單



領先全球半
導體產業2006年
取得全廠區認
證QC080000
IECQ HSPM



完善的新材
料評估



有害物質管理
委員會(HSPM
committee)



完整的原物料
綠色採購程序

有害物質替代計畫

PFOS、PFOA與PFOA related等化學物質減量計畫與目標



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

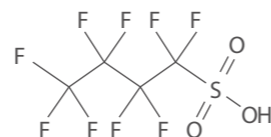
04 社會共榮

附錄

針對國內外關切之PFOS、PFOA與PFOA related等持久性有機污染物 (Persistent Organic Pollutants, POPs)進行自主性取代計畫，2017年UMC領先業界達成PFOA-related free，並開始跟上國際環保法規，開始關注PFBS。

全氟丁烷磺酸(PFBS)

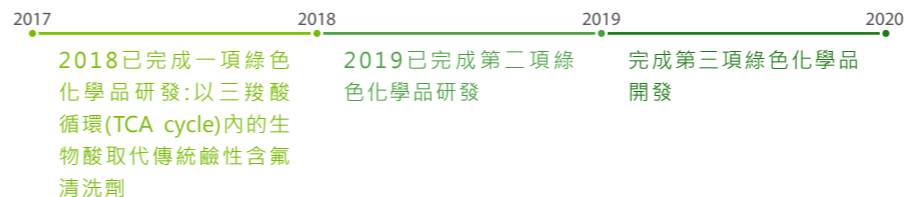
- 是具有四個碳的氟碳鍊和一個磺酸官能團的化合物。作為陰離子，由於碳氟鍵的強度，它可以作為穩定的含氟表面活性劑。
- PFBS在人體內的半衰期略超過一個月，比5.4年的PFOS短得多。PFBS在環境中具有持久性，但尚未專門進行確定人類安全性的研究。
- 因科學證據顯示可能對人體健康與環境造成嚴重影響，包括環境非常持久性(persistence)、水及土壤中高移動性(mobility)、長程傳播、人體中中度生物累積性(bioaccumulation)及復育難度高等，2020年1月16日PFBS及其鹽類被添加到REACH法規高度關注物質候選清單(SVHCs)中。



綠色化學品研發計畫

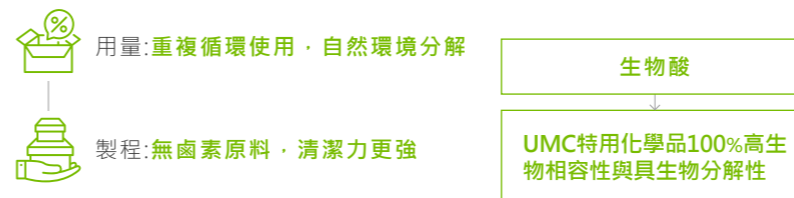
半導體製程生產所需之清洗製程特用化學品，很多都是由國外大廠進口，基於化學品溶液配方之商業機密的限制，使用者很難了解其中全貌，以至於不論是使用減量或是回收使用都有一定的難度；加上其中含有不少有害物質，對環境及安全的衝擊也亟待改善。因此聯電多年前便啟動自主研發綠色化學品的研發計畫，在考量環境友善的前提下，直接設計新的綠色化學品來取代這些進口化學品，並達到減量、回收再利用和環境友善的目標。

經過多年的努力，終於有了優異的成果，2018已完成一項綠色化學品研發，2019年完成第二項。聯電在先進製程的化學清洗製程中採用可循環再利用式化學物質，不但可以相容於原先的化學清洗製程並且可以循環再利用，節省用量，達到環境友善的目標。這項新穎可循環再利用的化學品也已經在 Fab 12A 正式上線，成功應用在14奈米的製程上，每年減少10噸的含氟化學溶劑的用量。2020年計畫完成第三項綠色化學品開發。未來，聯電仍將持續新一代綠色環保產品的研發計畫，推動製程技術的精進以達到節省開支、廢棄溶液減量、同時可回收再利用和環境友善的目標。



2019年綠色化學品開發案例

開發無鹵素(halogen-free)清洗劑取代傳統含鹵素清潔劑



聯電榮獲首屆綠色化學應用及創新獎

「最少、最好、安全、環保是聯華電子對化學品管理的一貫態度」，2019年聯電以實踐導入低環境及健康衝擊的綠色化學品及完善的化學品危害鑑別評估與管理流程，榮獲行政院環境保護署毒物及化學物質局舉辦之第一屆綠色化學應用及創新獎。



聯電代表接受環保署張子敬署長頒獎

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

3-1 清潔生產

3-2 碳資產管理

3-3 水風險管理

3-4 廢棄物管理

3-5 綠色產品

04 社會共榮

附錄



綠色製程開發計畫

因應氣候變遷的議題，聯電多年來已逐步淘汰老舊的製程，轉而著重在低功耗(Low Power)甚至於超低功耗(ultra Low Power)與超低漏電(ultra Low Leakage)的技術開發，並將此技術應用於傳統邏輯製程與特殊技術製程上(如內嵌式記憶體)。聯電也提升功率管理(Power Management)技術，讓這些技術可以成功地應用於綠色與節能產品上。因此，聯電建立了開發新的超低功耗、超低漏電、功率管理晶片(PMIC)與微處理器(MCU)平台的目標，增加低能源消耗的技術選項，使得更多的新產品採用這些技術以增加綠色製造的相關產品佔比。

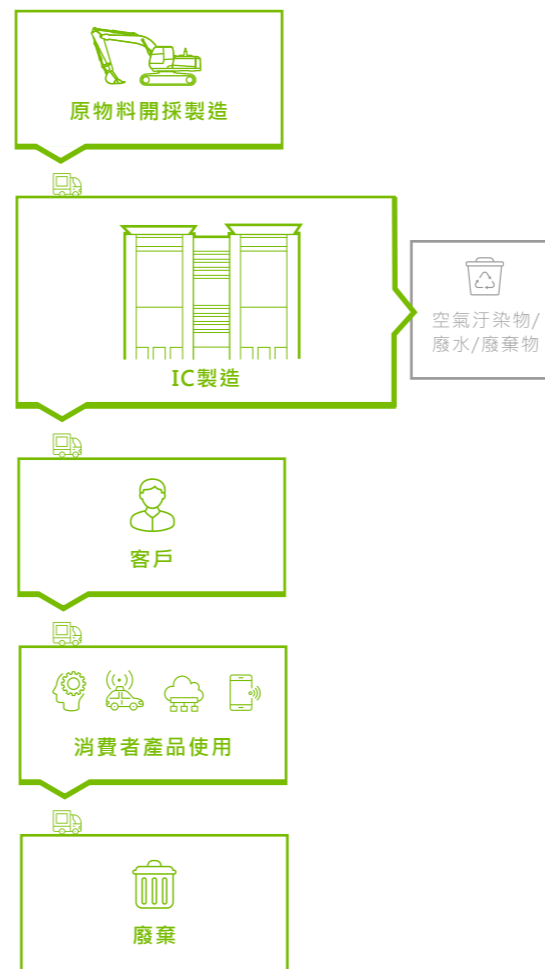
2019年聯電在微處理器(MCU)領域完成2個新平台，開發出超低功耗的55/40奈米內嵌式記憶體(uLP eNVM)平台，以因應未來物聯網(IoT)、穿戴式產品(Wearable Devices)、雲端應用(Cloud Applications)，以及應用在車用電子(Automotive Electronics)上，預期這些技術可以有效地提供給創新綠色與節能產品應用。此外，聯電在電源管理晶片(PMIC)領域也完成2個新平台，開發出0.18微米第三代及55奈米雙極-互補金屬氧化半導體-雙重擴散金屬氧化半導體(BCD)製程平台。

聯電近年已開發的低功耗先進製程技術，包括功耗降低可達30%的22奈米技術、功耗降低50%的14奈米技術，以及應用於微處理器領域的22奈米新興嵌入式電阻式及磁阻式記憶體(eReRAM& eMRAM)，未來仍將持續，以提供更多環境友善的綠色產品。

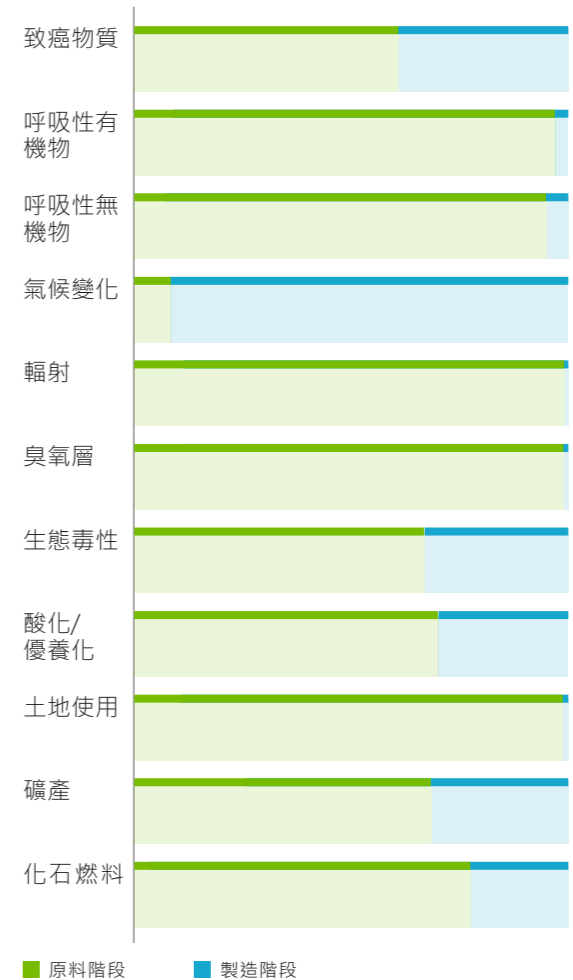
3-5-2 產品環境衝擊評估

聯電自2005年即全面導入各廠之產品生命週期評估迄今，涵蓋範圍為整個從搖籃到大門(聯電出貨)的過程，針對其能源、原物料和環境污染排放物進行盤查，透過整個供應鏈及產製過程之盤查結果，藉由 Simapro 軟體繪製出環境衝擊評估結果，持續關注了解本公司產品之環境負荷狀況，2019年UMC環境衝擊評估結果包含致癌物、呼吸有機物、呼吸性無機物、氣候變化、輻射、臭氧層、生態毒性、酸化/富營養化、土地使用、礦產及化石燃料等11項指標，其中氣候變化項目於生產階段之環境衝擊大於原物料階段，本公司將作為環境管理系統運作之持續改善參考基準。

半導體產品生命週期概念圖



2019年環境衝擊評估結果圖(8吋代表廠)



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理**
 - 3-1 清潔生產
 - 3-2 碳資產管理
 - 3-3 水風險管理
 - 3-4 廢棄物管理
 - 3-5 綠色產品

- 04 社會共榮
- 附錄

碳足跡

聯電為IC產業之上游，協助客戶產出符合環保法規以及對環境友善的優質產品，一直是聯電營運上最重要的信念之一。聯電積極執行全方位碳管理計劃，除了公司內部溫室氣體排放量盤查與查證外，亦推動碳足跡盤查計畫。



2009年完成全球第一片積體電路碳足跡查證



2011年起每年於全公司全面展開碳足跡盤查並代表廠進行查證 (2019年以Fab 12A廠進行查證)。



2011年至2014年參與歐盟FP7科研架構計畫，透過與國內產學界合作，研發「簡化既有產品生命週期評估之方法與應用工具」，供客戶快速且簡易預測產品碳足跡

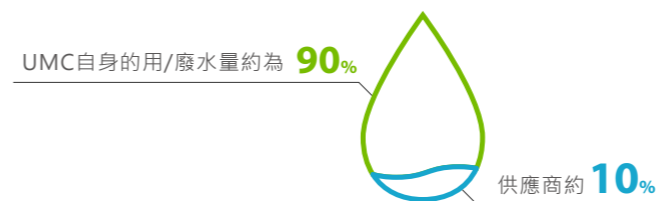
溫室氣體減量於碳足跡減量之比較

針對聯電台灣廠區歷年推動之各階段溫室氣體減量計畫進行各廠碳足跡比較，亦可發現聯電各廠2019年與2011年推動時之碳足跡相較均呈現下降趨勢。各廠碳足跡可減量**17%~47%**不等。

水足跡

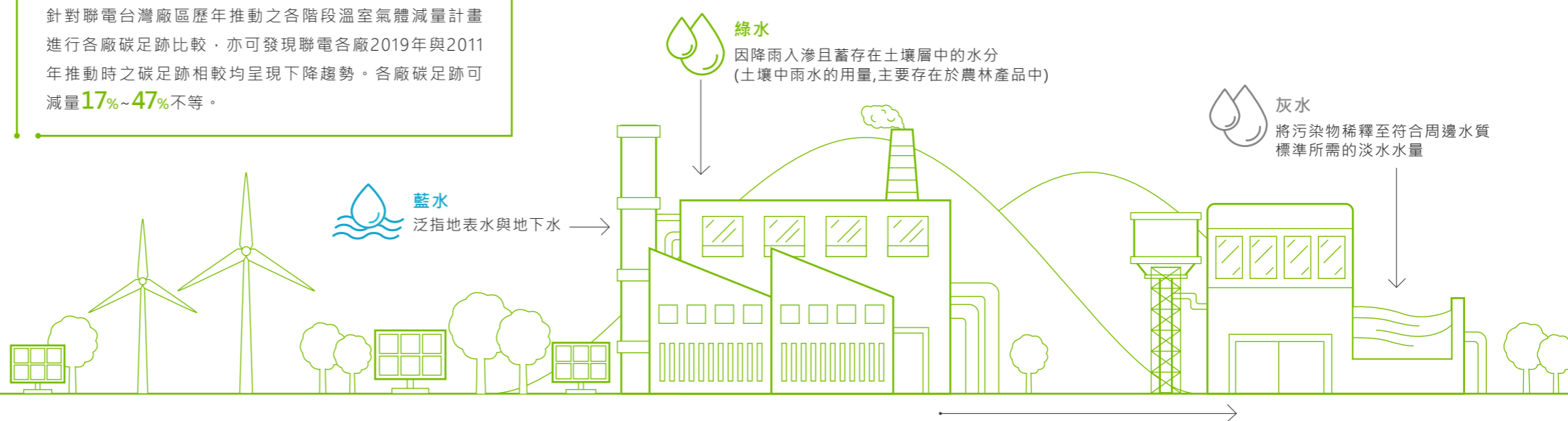
聯電在早期即體認水是重要的天然資源，尤其是在這地形起伏大、降雨集中山又人口眾多、工商業密集的台灣地區更是如此。聯電公司遵循非營利國際組織Water Footprint Network所發展的企業水足跡會計(Business Water Footprint Accounting)準則，於2010年率先產業完成8吋及12吋廠之水足跡查證，鑑別出廠區直接生產製程之用水大於間接供應鏈之用水，貢獻源為藍色水及灰色水。2015年亦領先業界與供應商合作完成聯電台灣地區各廠產品之ISO 14046：2014水足跡標準之查證，2019年則依新版標準於全公司全面展開盤查並以Fab 12A廠進行查證。

2019年查證之結果



未來方向

- 持續提高廠內用水利用率，達成用/廢水減量直接降低產品水足跡
- 與供應商攜手合作，以提昇整體供應鏈水資源效率為目標，共同節水愛地球。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

4 社會共榮

Common Prosperity

4-1 勞工權益

4-3 健康與安全職場

4-2 人力招募與培育

4-4 社會公益

全人健康管理計畫達成率

塑造安全工作環境、守護員工健康及工作生活平衡

100%

健康促進活動滿意度

共計舉辦18項專案活動，總計服務人數64,055人次，總滿意度 95%

95%

溝通會議完成率

包含全公司座談會、廠處溝通會、秘書座談會、新人座談會、勞資會議與福委大會，於2019年底134場次全數完成辦理

100%

勞資爭議

以積極性的作法增進勞資關係和諧，降低勞資對立發生的可能性，2019年勞資爭議案件數為0

0

事件件數降低

*較基準年(2011年度)減少16件事務，約4,656萬元之事故財產損失

*2019年失能傷害頻率為0.23及失能傷害嚴重率為2，均遠低於半導體業界的平均值

59%

受益人次數

2019年聯電在志工投入上總時數達18223.5小時，受益人次31,398人

31,398
人



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



社會面主要實質性議題

2019年社會面前三大類實質性議題 (1)人才吸引與留任 (2)員工安全衛生 (3)人力資本發展

指標	2019年目標	2019年符合程度	2020年目標	中長期目標
人才吸引與留任				
組織認同與凝聚	<ul style="list-style-type: none"> 強化員工活絡，凝聚員工向心力，導入員工敬業度調查，首年問卷調查涵蓋率達70% 	<ul style="list-style-type: none"> ★ 年度員工敬業度調查涵蓋率達80.8% 	<ul style="list-style-type: none"> 強化企業向心力及歸屬認同感 員工敬業度涵蓋率達75% 	2025年 <ul style="list-style-type: none"> 員工敬業度涵蓋率達80%
強化多元溝通機制，確保勞資關係和諧	<ul style="list-style-type: none"> 溝通會議完成率100% 員工相關意見反饋結案率100% 	<ul style="list-style-type: none"> ★ 達成年度目標，各項健康職場指標已落實。 	<ul style="list-style-type: none"> 確保溝通管道透明暢通，促進勞資關係和諧 溝通會議完成率100% 員工相關意見反饋結案率100% 	每年 <ul style="list-style-type: none"> 溝通會議完成率100% 員工相關意見反饋結案率100%
確保國際人權準則精神遵循，以建立良好勞雇關係並守護企業社會責任。	<ul style="list-style-type: none"> 完全落實勞基法及遵循RBA行為準則，確保國際人權準則精神遵循 RBA勞工/道德訓練達100% 年度RBA勞工/道德風險安全威脅指數低於5 	<ul style="list-style-type: none"> ★ RBA委員會落實人權準則精神，每季審核無違反道德事件案件數 ★ 年度RBA勞工/道德線上完訓率達100% ★ 年度RBA勞工/道德風險安全威脅指數低於5 	<ul style="list-style-type: none"> 確保國際人權準則精神遵循 持續進行RBA勞工/道德訓練，完成率達100% 持續推廣RBA精神至子公司，致力人權法規與勞雇關係之維護，確保公司得以永續成長與發展 	維持勞動相關法令遵循每季檢視。 <ul style="list-style-type: none"> UMC各廠完成RBA SAQ且SAQ評比維持90分以上 建立內部稽核作業機制，並按時完成稽核缺失改善
員工安全衛生				
全公司事故件數	<ul style="list-style-type: none"> 極重大、嚴重事故0件 輕微以上事故 ≤11件 	<ul style="list-style-type: none"> ★ 全公司極重大事故0件，嚴重事故0件 輕微以上事故11件 	<ul style="list-style-type: none"> 極重大、嚴重事故0件 輕微以上事故 ≤9件 	2025年 <ul style="list-style-type: none"> 極重大、嚴重事故0件 事故件數較2011年降88%
全公司失能傷害頻率(FR)	<ul style="list-style-type: none"> 失能傷害頻率優於半導體製造業平均值 	<ul style="list-style-type: none"> ★ 能傷害頻率(0.23)，遠優於半導體製造業三年平均值(0.54) 	<ul style="list-style-type: none"> 失能傷害頻率優於半導體製造業三年平均值 	2025年 <ul style="list-style-type: none"> 失能傷害頻率及嚴重率優於半導體製造業三年平均值
失能傷害嚴重率(SR)	<ul style="list-style-type: none"> 失能傷害嚴重率優於半導體製造業平均值 	<ul style="list-style-type: none"> 失能傷害嚴重率(2)，遠優於半導體製造業三年平均值(9) 	<ul style="list-style-type: none"> 失能傷害嚴重率優於半導體製造業三年平均值 	<ul style="list-style-type: none"> 失能傷害頻率(FR)與失能傷害嚴重率(SR)較2020年目標降低25%。
人力資本發展				
潛力人才培育	<ul style="list-style-type: none"> 年度訓練計畫達成率94.5% 各廠處自主立案目標達成率>90% 	<ul style="list-style-type: none"> ★ 年度訓練計畫達成率93%(因教委會組織異動及新成立單位影響整體達成率，將強化新組織成員訓練並建立輔導管控制改善。 ★ 自主立案目標達成率>108.2% 	<ul style="list-style-type: none"> 年度訓練計畫達成率95% 各廠處自主立案目標達成率>90% 	2025年 <ul style="list-style-type: none"> 年度訓練計畫達成率100% 維持各廠處自主立案目標達成率>90%
高品質之改善創新團隊(QIT)廠處自主立案目標達成率				
知識管理(KM)	<ul style="list-style-type: none"> KM閱讀率90% 撰寫普及率72% 三星KM文件*比率20% 	<ul style="list-style-type: none"> ★ KM閱讀率91.3% ★ 撰寫普及率72% ★ 三星KM文件*比率24.1% 	<ul style="list-style-type: none"> KM閱讀率90% 撰寫普及率70% 三星KM文件*比率23% 	2025年 <ul style="list-style-type: none"> KM閱讀率、撰寫普及率及三星KM文件比率達中上水準

註1: 三星KM文件為貢獻度大且經過審查適合跨部門分享之KM文件。

註2:年度各項指標均列入公司及企業永續委員會年度重點推行專案KPI及方針展開，與公司重要政策進行連結並持續檢視與精進

★ 符合

★ 不符合

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



4-1 勞工權益 LABOR RIGHTS

面對國際化趨勢，企業除應保障勞工基本的雇用及勞動權利外，對於多元化的員工亦應加強勞資關係避免差別待遇，聯電支持且尊重國際相關勞動人權規範，並透過與供應商及客戶合作共同推動國際人權之相關準則，期望整體供應鏈可以締造和諧共融之工作環境，提升競爭力並促進經濟發展

我們如何管理

- 成立RBA組織委員會，擬定相關政策和績效目標，追蹤實施計畫，定期評估及檢討
- 建立勞資溝通管道與申訴管道，並施行敬業度調查，了解員工需求
- 針對供應商進行RBA準則符合度問卷調查，以及現場實地稽核

目標

- 2020年
 - UMC各廠完成RBA SAQ且SAQ評比90分以上
 - 員工敬業度調查涵蓋率達70%
 - 確保員工公平待遇並符合法令規範
- 2025年
 - UMC各廠完成RBA SAQ且SAQ評比維持90分以上
 - 員工敬業度調查涵蓋率達80%
 - 持續確保員工獲得公平、合理之薪酬待遇並符合法令規範

目的

- 遵循法規與國際標準，維護員工權益
- 確保各項制度之訂定與實施，不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等而有差別待遇
- 確保員工之雇用及勞動權利受到保障，締造和諧共融營運效益提升聯電競爭力。

有效性評量的機制

訂定全公司管理計畫，每年由責任商會聯盟行為準則委員會進行執行績效檢討。

重大主題邊界

聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯、供應商

相關政策



聯電人權政策

4-1-1 人權

聯電支持且尊重國際相關勞動人權規範，並參照其精神制定了「聯華電子行為守則」，期望全體同仁在從事日常工作及執行業務時遵守相關規範，確保公司得以永續成長與發展，並期許子公司、合資企業、供應商、客戶及其他與UMC有營運發展關係之個體來共同實踐企業社會責任，促進經濟、社會與環境生態之平衡及永續發展。詳細資訊可參照官網人權政策說明。

「聯華電子行為守則」係參照：

- 責任商業聯盟行為準則
- 國際勞工組織三方原則宣言
- OECD多國企業指導綱領
- 聯合國世界人權宣言
- 聯合國「全球盟約」



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理

04 社會共榮

- 4-1 勞工權益
- 4-2 人力招募與培育
- 4-3 健康與安全職場
- 4-4 社會公益

附錄

人權推動作法

聯電含中國子公司和艦芯片及聯芯極為重視RBA準則之勞工與商業道德政策推動，透過公司內部同仁手冊之宣導及同仁紀律守則之定期檢測，強調其核心內容在勞工、道德誠信、童工、勞資關係、強迫勞動、工時與反歧視。為保障勞工人權，確信每位員工都應該受到公平的人道對待與尊重，並訂定「工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」及提供申訴管道，以維護女性同仁權益，2019年人權相關培訓總時數為9,677.5小時，應訓完訓率為100%。另外，為保護勞工基本權益，若當作業發生重大改變時，聯電依台灣「勞動基準法」、新加坡Employment Act、中國之勞動合同法之相關規定辦理。

聯電關注之核心人權議題與管理

一、人權風險鑑別流程

每年度依據下方流程表格進行風險鑑別。



二、鑑別方式

以下表格風險鑑別乃透過風險矩陣做評估，依據發生的機率及嚴重程度，請CSR各單位推行委員及幹事協助完成此風險度評估作業。

高(3)	中度(3)	高度(6)	高度(9)
中(2)	低度(2)	中度(4)	高度(6)
低(1)	低度(1)	低度(2)	中度(3)
	幾乎不可能(1)	可能(2)	幾乎確定(3)

註:風險(R)=風險影響程度(Impact)*風險發生機率(Likelihood);3分以下為低風險;3分(含)以上~5分為中度風險;6分(含)以上為高風險

三、風險鑑別圖

高(3)	道德誠信	人才發展	
中(2)	平等 礦產衝突 童工 強迫勞動 勞資關係	反歧視 工時	
低(1)		強迫勞動 工作環境	
	幾乎不可能(1)	可能(2)	幾乎確定(3)

四、實施廠區

人權緩解措施與補救措施於台灣+新加坡共10個廠區實施。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



五、人權議題管理表格

核心議題(鑑別說明)	衝擊評估及緩解措施說明	2019年度管理目標	2019實際達成狀況	2020年度管理目標設定
外籍員工、女性員工				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 平等 (可能性2、後果1) <input checked="" type="radio"/> 反歧視 (可能性2、後果2) <input type="radio"/> 強迫勞動 (可能性1、後果2) 	<ul style="list-style-type: none"> • 人權委員會中成立RBA委員會，定期檢視人權相關議題 • 透過內部稽核、禁止強迫勞動管理程序及各申訴管道檢視評估 	<ul style="list-style-type: none"> • 維持RBA勞工/道德之新進人員及年度線上完訓率達100% • 維持UMC各廠完成 RBA SAQ 且SAQ評比90分以上 • 推動並落實內控程序，於UMC人事任用流程中揭示不歧視原則。 • 透過禁止強迫勞動管理程序，監督任用期間各項程序符合標準，建立強迫勞動零容忍政策。 	<ul style="list-style-type: none"> • RBA勞工/道德之新進人員及年度線上完訓率達100% • UMC各廠完成 RBA SAQ 且SAQ評比90分以上 • 公司首頁完成每季宣導視窗提醒 • 新進人員勞動契約100%簽訂 	<ul style="list-style-type: none"> • 維持RBA勞工/道德之新進人員及年度線上完訓率達100% • 維持UMC各廠完成 RBA SAQ 且SAQ評比90分以上
供應商				
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 礦產衝突(幾乎不可能1、中2) <input type="radio"/> 童工 (幾乎不可能1、中2) <input type="radio"/> 強迫勞動(幾乎不可能1、中2) <input checked="" type="radio"/> 工時 (可能2、中2) <input type="radio"/> 安全衛生 (可能2、中1) 	<ul style="list-style-type: none"> • 針對供應商進行RBA準則符合度問卷調查，以及現場實地稽核 	<ul style="list-style-type: none"> • 供應商實地稽核家數增加10%。 • 要求Tier 2供應商符合RBA準則。 	<ul style="list-style-type: none"> • 100%完成供應鏈衝突礦產調查 • 供應商100%確定無聘用童工。 • 100%要求供應商依據RBA建立完整工作規則。 • 100% 完成高風險供應商稽核。 	<ul style="list-style-type: none"> • 要求第二階關鍵供應商簽署員工從業道德條款 • 要求Tier 2供應商符合RBA準則。
客戶				
<ul style="list-style-type: none"> • 隱私(幾乎不可能1、高3) 	<ul style="list-style-type: none"> • 定期獲得客戶提供之滿意度評比 	<ul style="list-style-type: none"> • 所有員工，合作廠商及客戶均需簽訂保密合約，要求互相保護機密資訊。 • 聯電內部設定機密性資訊/資料管理辦法，客戶資訊均由專責單位經手 	<ul style="list-style-type: none"> • 合作廠商及客戶均已簽訂保密合約，要求互相保護機密資訊。 • 機密性資訊/資料管理均有規範與實際管控作法，客戶資訊均由專責單位經手 	<ul style="list-style-type: none"> • 所有員工，合作廠商及客戶均需簽訂保密合約，要求互相保護機密資訊。 • 2.聯電內部設定機密性資訊/資料管理辦法，客戶資訊均由專責單位經手
重點人才				
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> 人才發展 (幾乎確定3、中2) 	<ul style="list-style-type: none"> • 避免外部拉力造成人才外流，需掌握特定人員潛在異動原因及強化同仁認同度。 • 降低關鍵人才薪酬競爭力不足，展開人才發展計畫並提供有效留人工具。 	<ul style="list-style-type: none"> • 提供良好的薪酬條件，強化關鍵人才及專業經理人留任。 • 強化溝通管道提升同仁認同度。 	<ul style="list-style-type: none"> • 關懷現況與掌握潛在問題並提供協助，同時關注外部薪酬情況，作為薪酬設計考量。 • 強化部門凝聚力，舉辦部門團隊凝聚活動，宣傳公司既有福利制度，並強化溝通管道。 	<ul style="list-style-type: none"> • 優化公司敬業度調查，提供組織氛圍分析及改善對策。 • 高階人才發展與傳承，制定高階人才培育發展計畫及執行機制。 • 改善績效考核管理機制，以客觀合理衡量同仁表現，提供回饋與指導。 • 實施成果導向的激勵機制，確保獎勵與績效表現連結，強化薪酬差異化，增加長期激勵獎勵。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



核心議題(鑑別說明)	衝擊評估及緩解措施說明	2019年度管理目標	2019實際達成狀況	2020年度管理目標設定
全體員工				
<ul style="list-style-type: none"> 工時 (可能2、中2) 	<ul style="list-style-type: none"> 積極建構完善之工時管理機制及系統 	<ul style="list-style-type: none"> 持續強化工時管理，定時檢視及積極關懷同仁。 	<ul style="list-style-type: none"> 於秘書座談會及勞資會議中宣導加班工時管理。 強化加班管理系統，促進加班需求溝通及規劃。 每月主動提醒主管並關懷同仁進行休假規劃。 	<ul style="list-style-type: none"> 持續強化工時管理系統，以達到積極管理工時及主動關懷同仁之效。
社區居民原住民				
	<ul style="list-style-type: none"> 廠區為獨立科技工業園區，周圍無社區，故無關注社區區塊關注 			

聯電的人權管理相關準則及資訊請參考本公司網站:https://www.umc.com/zh-TW/Html/UMC_code_of_conduct

風險鑑別：⚠ 高 ✓ 中 ○ 低

RBA遵循

為了確保全球電子工業之供應鏈企業的工作環境安全及基本勞動人權，聯電於2013年成立RBA組織委員會，涉及範圍包含勞工、健康與安全、環境、道德規範和管理系統。RBA組織委員會明確制定委員會任務及其委員職權與職責，擬定相關政策和績效目標，追蹤實施計畫，定期評估及檢討等。委員會每年度主動檢視內部制度是否符合最新RBA準則，以徹底落實電子工業行為準則的規定，並透過RBA Online官方網站進一步進行廠區風險度評估，以避免潛在風險的發生，且於2019年各廠之SAQ分數高於90分為低風險。除了內部的自我檢視機制外，聯電亦接受客戶委託之第三方機構執行RBA的「驗證稽核流程」(VAP)，透過外部稽核的角度，進一步發現管理制度能更加完善的方向，於2018年Fab 12A及Fab 12i完成VAP評鑑滿分200，並取得RBA官方證書。

風險評估

SAQ評鑑 滿分100



VAP評鑑 滿分200

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

4-1-2 勞資溝通

一、溝通管道

聯電一向重視同仁待遇及福利，並積極培育人才，落實勞工法令，保障員工權益，以創造明朗愉快的工作環境。員工與公司之間透過勞資會議、部門會議、座談會(高階主管座談會及同仁座談會)及意見箱等管道，達到充分溝通及有效解決問題之目的。且結社自由依據當地法令所賦予員工之權利，由員工自行決定行使與否，公司不干預、亦不介入。和艦亦設立完善且多樣化的溝通機制管道，即時妥善處理並予以正面回應。

聯電的重要溝通管道與申訴管道



溝通管道次數及頻率

項目	執行次數	說明	備註
聯電			
全公司座談會	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 4次 • 2018 - 4次 • 2019 - 4次 	總經理親自主持的跨國、跨區域七地連線互動式溝通會，讓聯電同仁與外界同步知悉公司的營運政策方向與經營績效。	每季一次，法說會後執行
聯電			
廠處溝通會	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 69次 • 2018 - 69次 • 2019 - 58次 	與全員分享整體經營績效與廠、處發展重點。	各廠處每半年召開一次
秘書座談會	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 8次 • 2018 - 8次 • 2019 - 8次 	人力資源部門蒐集重要議題跟秘書討論，並透過秘書向同仁說明會議重點事項，達到雙向溝通。	竹/南科秘書座談會各4次
勞資會議	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 36次 • 2018 - 36次 • 2019 - 36次 	由人力資源處委派熟悉相關法令之同仁與主管，組成跨單位、跨功能之諮詢團隊，負責會議議題後續追蹤與改善，有效促進勞資關係和諧。	每季1次，於9廠區辦理
福委大會	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 4次 • 2018 - 4次 • 2019 - 4次 	針對每季員工福利活動舉行與資金運用狀況，向各廠區推派之福利委員進行說明。	每季一次
和艦芯片			
員工座談會	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 12次 • 2018 - 12次 • 2019 - 12次 	員工有任何的問題如工作上的疑問或職場中遇到的困擾皆可在會議上提出，由主管及當責人員替同仁解答。	每月1次
工會員工座談會	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 12次 • 2018 - 12次 • 2019 - 12次 	針對員工福利、勞資議題與工會成員進行溝通討論。	每月1次
新人座談會	<ul style="list-style-type: none"> • 2017 - 7次 • 2018 - 7次 • 2019 - 無舉辦^註 	由總經理於新人到職一個月後，進行新人座談會，增加新人人員溝通及互動。	每月1次(當月末滿10人延期舉行)

註：合併於2020年辦理

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理

04 社會共榮

- 4-1 勞工權益
- 4-2 人力招募與培育
- 4-3 健康與安全職場
- 4-4 社會公益

附錄

為使即時溝通效益最佳化與擴大化，聯電整合建置了Communication Area-員工溝通平台專區-內容包含：人資長信箱、檢舉舞弊及性騷擾投訴、e-Suggestion我有話要說以及全公司座談會資訊、BBS留言版、IT資訊服務信箱、工安信箱、各式座談會、聯電人網站等，讓原本分散於各業務區域的各式溝通管道，彙總整合於同一平台，確實發揮溝通效益，促進勞資關係和諧。基於維護員工人權的立場，針對申訴或事件同仁，公司也審慎保密及處理，確保同仁投訴的自由性與保密性。在聯電各溝通管道中，以e-Suggestion我有話要說平台使用率最高，於2019年接獲278件同仁意見，結案率100%。



『UMCWe聯電人網站』於2011/9/29正式上線啟用，為一外部網站(internet)，提供同仁隨時隨地可使用之平台，透過此互動溝通平台，連結眷屬、潛在員工，整合福利、社團、特約商店強化組織與員工的互動。

二、員工敬業度、滿意度及凝聚力指數調查

聯華電子長期以來一直秉持「以人為本」的精神，將聯電員工視為聯電最重要的資產，所以關心且聆聽員工的聲音並進行相應的改善，乃成為公司所關切的重要面項。過去聯電皆以員工滿意度調查進行分析，但參考國際趨勢後，2018年底決定與專家顧問合作，導入「員工敬業度調查」，並設定台灣及新加坡全體同仁皆須作答，首次施測目標之問卷涵蓋率需達70%，施測結果報告於2019年初產出，施測結果涵蓋率為80.8%；員工敬業度達75.1%，未來至少兩年施測一次，2020年底預定再次進行施測，2020年目標將涵蓋率提升至80%，並透過調查報告能更聚焦了解員工真實需求及留任意願。

敬業度問卷題組說明

本問卷包含5個主要衡量範疇含蓋9大工作滿意度構面+1個員工投入度構面，共計65題。



工作內容

工作本身 8題
作業環境 4題



工作條件

工作酬賞 7題
考核升遷 4題
學習成長 4題



工作關係

同事合作 5題
領導關係 8題



組織因素

企業文化 5題
企業經營 5題



員工敬業度

員工投入 15題

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



敬業度問卷施測結果

2018問卷涵蓋率

目標 **70%** 實績 **80.8%**



2018敬業度指數

整體 **75.1** 男 **75.6** 女 **74.5**



註一:此數據為台灣+新加坡全體同仁之指數
 註二:2019年的調查活動標的為2018年的員工敬業度統計
 註三:發放母體為2019年調查當下的台灣+新加坡正式員工人數

2019年針對施測結果，分為兩大區塊，在全公司滿意度相關構面上我們發現在工作本身、作業環境及企業文化為得分弱項，已針對工作本身及作業環境進行調整，包含在組織面:組織人力與人員loading檢視、流程作業程序簡化與優化，在公司面:透過問卷進行企業文化的概念強化。另外，就全公司敬業度整體結果部分，已針對指標Function單位組織改善協助與部門問題診斷，並作出在特定職務上的重新分工調配與設計。

此外，目前聯電經常採行的問卷調查可區分為定期性、專案性或針對特定事件所設計之問卷調查。聯電內部現行之調查系統相當多元，針對不同的對象及目的，採用專屬的調查系統因應，以確保能蒐集到同仁真實的意見，並有效改善。

問卷調查類型



定期性

HR滿意度調查及敬業度調查(至少兩年一次)、健康檢查活動滿意度調查



專案性

團隊凝聚專案滿意度調查、溝通(含溝通平台)滿意度調查、針對組織所設計執行的組織氣候調查



特定事件

活動/議題性質的調查:如家庭日、親子日、藝術季滿意度及凝聚力調查、訓練發展滿意度調查、各類行政支援服務設計之廠區事務滿意度調查等

利用上述不同類型的調查所獲得之意見蒐集與回饋，有利於管理人員找出真正需要改善之處，藉由意見的回饋，有效解決同仁問題。其中HR滿意度調查專案調查項目涵蓋任用、薪酬福利、員工關係、廠區服務暨安全、人資服務與暨訓練發展、物業暨商業服務等面向。以半開放式問卷形式向全體同仁進行調查，題目包含量化評分題型亦有開放式問答題目供同仁自由填寫。透過多元溝通管道的建立，聯電希望能保障員工表達的權益，也確保內部意見能順利傳達。員工亦可自由選擇適合的溝通管道，表達自己的看法跟想法，而達成溝通的目標。

HR滿意度調查結果及活動滿意暨凝聚力指數(台灣地區)



調查項目

教育訓練、工作環境、薪資福利、員工績效、溝通機制、職涯發展、行政服務



註:員工整體滿意度，乃透過問卷題目中同仁對整體滿意度的開放性填答(1-100分)，獲得總得分/填答人數，得出最後整體平均。

家庭日活動滿意度及凝聚力指數調查(台灣地區)

■ 男 ■ 女 ■ 總平均

活動滿意度整體平均分數					
2017		2018		2019	
87.61	86.39	89.79	87.18	85.74	83.33
活動凝聚力指數					
2017		2018		2019	
87.73	86.57	91.94	89.43	86.43	84.72
2017		2018		2019	
87.27	90.78	85.56			

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

三、完整之申訴與員工協助機制與管道

聯電與員工之間為達到充分溝通及有效解決問題之目的，除前述各類溝通管道外，聯電並設有下列各類員工申訴機制管道；也依據法令所賦予員工之權利，由員工自行決定結社意願，對於結社自由，公司不干預、亦不介入。

聯電提供之申訴機制管道有：



各層級員工及個案申訴管道



不法侵害及性騷擾申訴管道
專線31995、信箱31995@umc.com



人資長信箱
CHO MailBox



CSR信箱
csr@umc.com



ER幫幫我員工關懷協助專線
12885



檢舉專線
03-5782258 · 分機31425



資訊安全與機密保護申訴
Infosec@umc.com



舞弊及違反從業道德檢舉信箱
whistleblower@umc.com(本電子信箱會將信件自動轉寄給審計委員會、稽核處一級主管、人力資源處一級主管及智權法務處一級主管)。

外部檢舉專線
0800-024-399(免付費專線)

除溝通管道與平台之完整建立外，為強化全公司性溝通議題與重要訊息之傳遞與落實，聯電持續執行與改善溝通強化與提升專案，確保訊息溝通之完整性與深度，並提升全球、全員溝通之有效性，於2019年共計執行134場次以上之各類正式大型座談會，有效傳達各項經營相關重要議題，也由於聯電提供多元且完善的溝通機制，並藉此有效了解員工的聲音、處理員工的問題，因此，雖國內法令明訂員工享有自由組織工會的權利，聯電至今並無員工提出組織工會的需求。而和艦子公司則成立工會，並透過座談會、部門會議及意見箱等方式與員工溝通。2019年聯電無正式立案之勞工實務相關申訴。

自2019年起，為明確宣示對各種職場不法侵害「零容忍」之立場，並建立安全、尊嚴、無歧視、互相尊重及包容、機會均等之職場文化，以確保同仁身心健康，將每年六月定為『不法侵害防治月』，進行宣傳與教育訓練，並要求主管完成職場不法侵害行為自主檢核表。

聯電接獲申訴案件數統計狀況



人權



勞動實務

接獲申訴總數

2017	2018	2019	2017	2018	2019
6	7	4	22	14	20

經處理的申訴總數

2017	2018	2019	2017	2018	2019
6	7	4	22	14	20

成案數

2017	2018	2019	2017	2018	2019
5	5	4	11	14	20

立案數

2017	2018	2019	2017	2018	2019
0	0	0	0	0	0

已解決之申訴總數

2017	2018	2019	2017	2018	2019
6	6	5	21	14	20

註：人權2019已解決之申訴總數含上一年在處理中，但在2019年結案。
人權範圍包含：性騷擾及不法侵害、強迫勞動等申訴議題。
勞動實務包含：工時與薪酬、職業安全、教育訓練、升遷/福利。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



4-2 人才招募與培育 RECRUITMENT AND CULTIVATION

由於時代潮流快速演進，科技產業競爭空前激烈，培育與留任優秀人才，成為強化企業競爭力的重要考量。聯電根據訓練與發展模型，定義各職等之能力基礎，同時透過公司資源的整合與運用，對全體員工無分性別，依據工作類別提供全方位且多元化的學習環境，欲以完善健全之教育訓練，達成留才與育才之目的。

● 我們如何管理

- 提供良好工作環境與具市場競爭性的整體薪酬福利
- 訂定完善教育訓練體系與制度，提供全方位且多元的學習環境
- 進行產學合作計劃及校園人才培育

● 目標

- 2020年目標
 - 年度訓練計畫達成率95%
 - 提供完整訓練方案，吸引並留任人才，中高績效人才留任率達91.3%
 - 提升人力菁英供給質與量，組織發展人力市場競爭性，達到目標人才適配率80%
 - 低績效員工完成輔導改善計畫率100%
- 2025年目標
 - 年度訓練計畫達成率100%
 - 提供完整訓練方案，吸引並留任人才，中高績效人才留任率達91.5%
 - 提升人力菁英供給質與量，組織發展人力市場競爭性，達到目標人才適配率85%
 - 低績效員工完成輔導改善計畫率100%

● 有效性評量的機制

訂定全公司管理計畫，每年由人權及社會參與委員會進行執行績效檢討

● 重大主題邊界

聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯

目的

- 吸引、留任與激勵優秀的同仁
- 進行全方位課程培訓，提升同仁技能與專長，符合員工職涯規劃
- 提升訓練品質及成效，培育符合組織發展需求的人才，確保公司得以永續成長

4-2-1 人力資源

人力分布

截至2019年，聯電含中國子公司和艦芯片及聯芯正式員工數為17,719人，其中包括1,959位主管人員、8,632位工程師、529位管理師、6,596位技術員、3位事務員。於本公司內工作之所有人員，按其雇用類型可區分為正式員工(98.9%)，非正式人員包含契約人員及由外部派遣公司指定至本公司服務之派遣人員(1.1%)；其中正式員工之聘僱合約類型分為不定期契約(95.4%)與定期契約(4.6%)(註:此載明之定期契約係指外籍技術員之勞動契約)，非正式員工包含契約臨時人員(55.2%)及由外部派遣公司指定至本公司服務之派遣人員(44.8%)，對於非正式人員之需求為因暫時遞補法定育嬰留停之缺額，保留留停同仁職缺以供回任。在工作地區分布上，本公司有73.0%員工皆隸屬於主要營運據點台灣；而在年齡分布上，本公司同仁年齡介於30歲至50歲之同仁約佔全體員工的68.2%，整體平均年齡為36.3歲。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

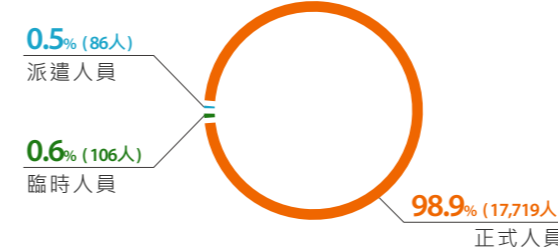
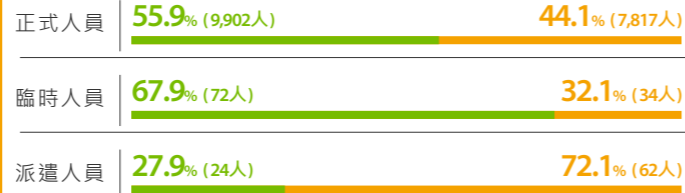
附錄



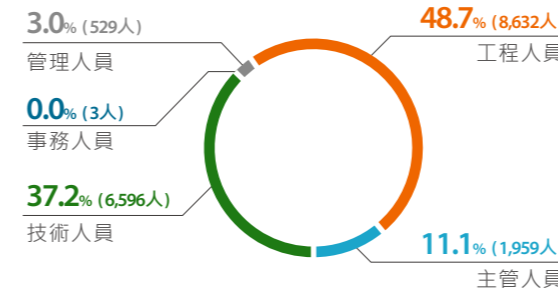
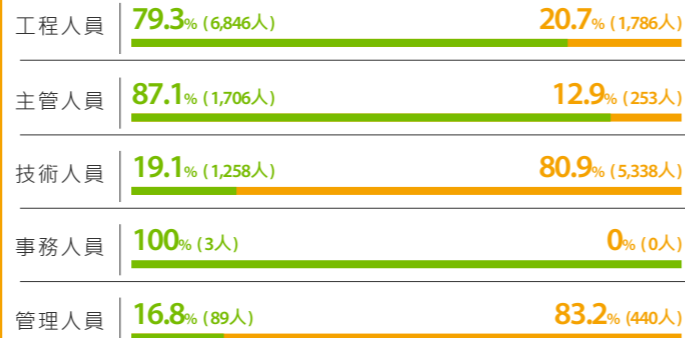
■ 男性 ■ 女性

總計

全部員工-員工類型



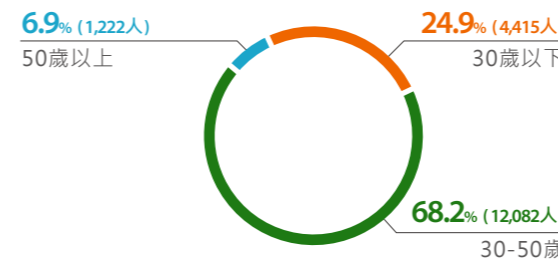
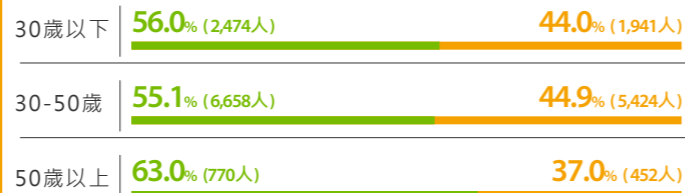
正式員工-職務



正式員工-工作地點

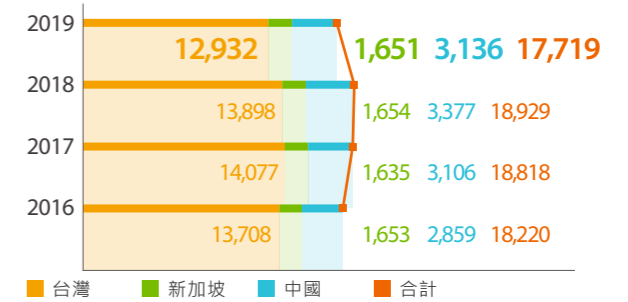


正式員工-年齡



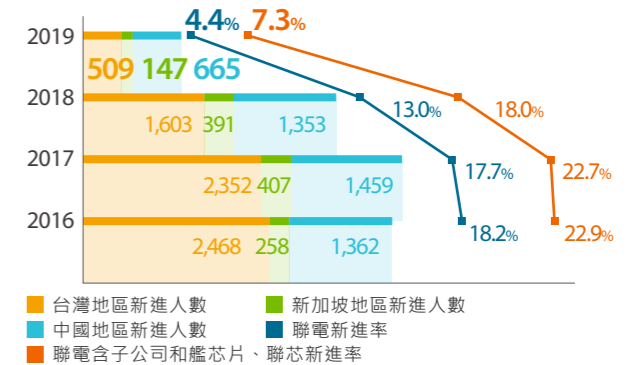
註1：男性/女性比例，以同類型人員計算、總計比例以同類別人員計算。

2016年~2019年聯電含中國子公司和艦芯片、聯芯人力趨勢圖：



新進人員

於2019年間，本公司新進正式員工之總人數約為1,321人，其性別、工作地區及年齡別分配情形：



註：年度新進率為總新進人數/年度平均在職人數(上年度12月+當年度每月底在職人數/13)。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

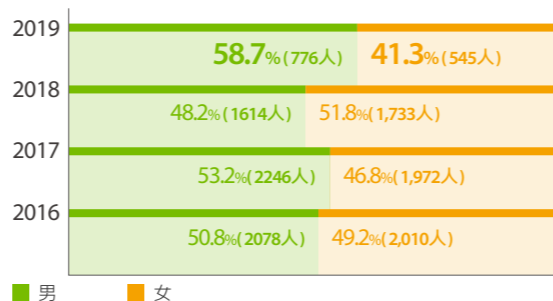
4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

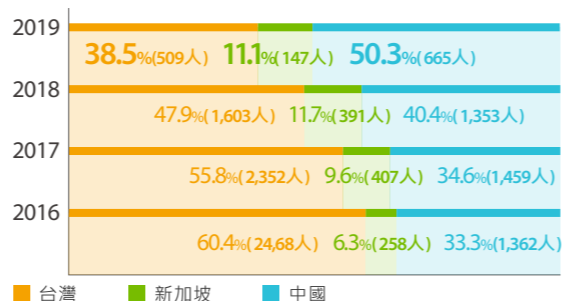
附錄



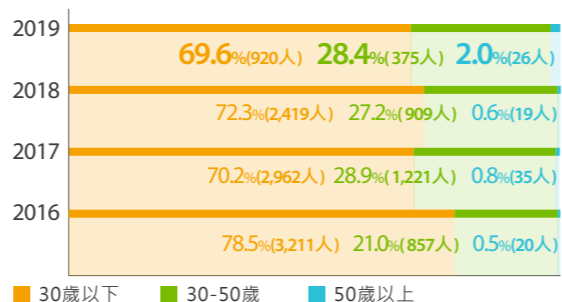
新進正式員工 - 性別



新進正式員工 - 工作地區



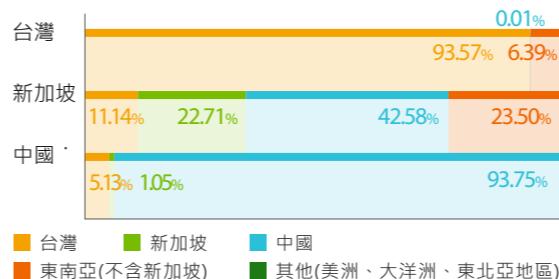
新進正式員工 - 年齡別



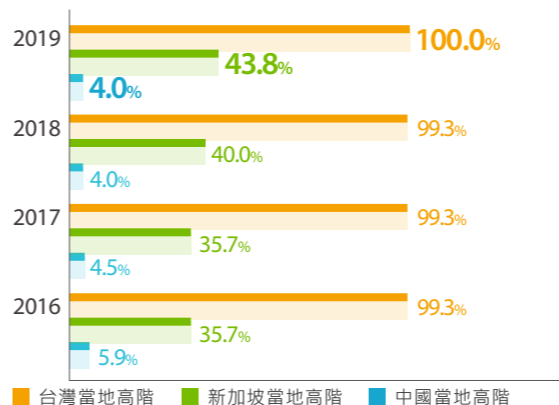
聘僱當地人員

基於善盡社會義務，充分創造就業機會予當地居民之立場，截至2019年，聯電台灣總公司僱用之當地正式員工比例約為93.6%、其中高階經理人由當地聘僱佔100.0%；因新加坡為種族多元化國家，於新加坡分公司僱用之當地正式員工比例約為22.7%、高階經理人中由當地聘僱佔43.8%；而中國地區晶圓廠，僱用之當地正式員工比例約為93.8%、高階經理人中由當地聘僱佔4.0%。

正式員工 - 國籍區域別



2016年~2019年高階經理人當地聘僱比率

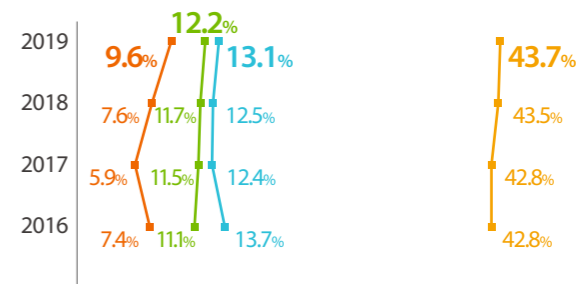


註1：高階主管之認定為一級主管(含副主管)以上層級。

註2：當地聘僱意指聘僱之員工持有主要營運地點/區域所屬國家之國籍。

女性工作者分布

2019年聯電管理階層女性比例均較前一年度提升，主因是聯電內部亦重視女性員工晉升與發展。基於半導體產業屬性關係，公司管理階層及專業工程人員仍以男性居多，而管理人員與技術人員則以女性居多。



註：基層管理階層包括第一線主管，高階管理階層為總經理往下兩層級主管

聘僱身心障礙人士

聯電台灣總公司支持身心障礙人士就業，建立管道僱用身心障礙朋友，藉由校園大使專案，晉用肢體障礙、視障、聽語障、重器障、染色體異常等身心障礙人士。於2019年底止，聯電台灣總公司共僱用135位身心障礙員工。針對台灣地區法令規範之晉用規定，為超額晉用，顯示本公司對弱勢族群之充分照顧。未來仍將持續積極於內部展開工作職務之評估，以足額晉用身心障礙人士之方向為目標。

聯電台灣總公司身心障礙晉用概況



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

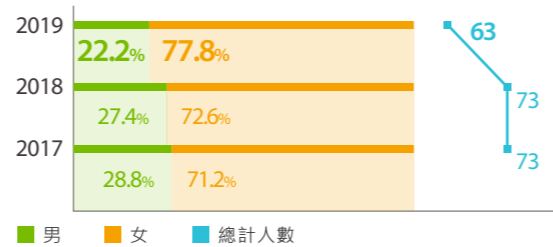
附錄



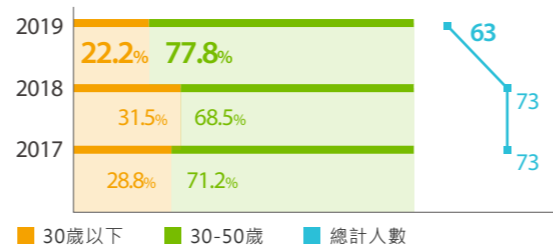
原住民雇用

聯電尊重少數民族特有文化，每年給予具原住民身分者祭儀假8小時，同仁可彈性自行擇日放假。2019年底聯電台灣總公司共雇用63位具原住民身份之員工；依性別區分，男性佔22.2%、女性佔77.8%；依年齡區分，30歲以下22.2%、30-50歲77.8%。

2017年~2019年原住民雇用人數-性別

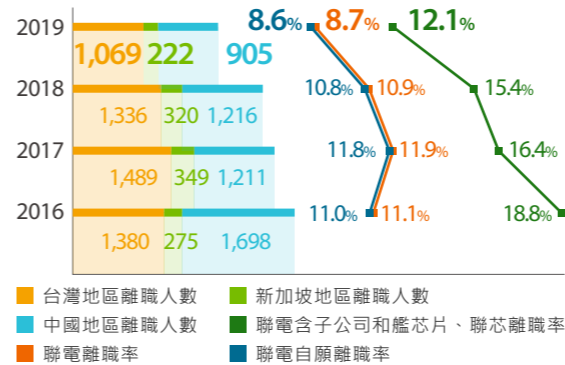


2017年~2019年原住民雇用人數-年齡



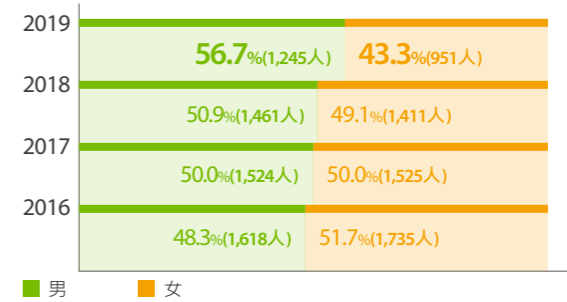
離職率與內轉率

2013年聯電加入中國子公司和艦芯片半導體晶圓廠；2015年加入中國聯芯半導體晶圓廠，其中國地區因直接人員之流動率較高，故2016年~2019年聯電含中國子公司和艦芯片、聯芯平均離職率為15.7%(聯電離職率為10.6%)。本公司於員工提出離職申請時，將分別由主管及人力資源處進行離職面談，了解員工離職原因，並透過個人專長之了解，工作內容、工作地點之調整或提供內部轉職機會達到員工留任之目的。本公司之人力資源處並定期於同仁離職後，進行離職訪談及關懷，針對有意願回任之同仁，積極提供離職返任之機會。此外，聯電內部轉職制度提供在職員工工作技能提升與職涯發展、挑戰機會，2018年至2019年因組織整併與調整，進而有較多轉職機會，2016至2019年內轉率由38.6%逐漸提升至83.0%，將持續落實此制度，以期降低離職率至2020年為10.5%，至2025年為9.8%之目標。

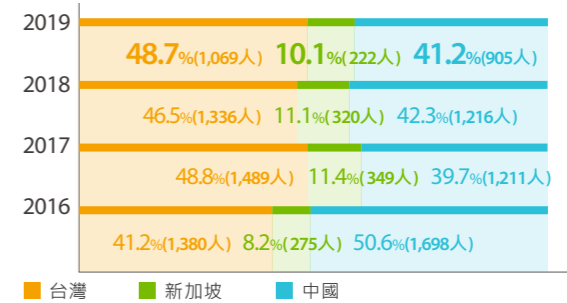


註：年度離職率為總離職人數/平均在職人數(上年度12月+當年度每月底在職人數/13)。

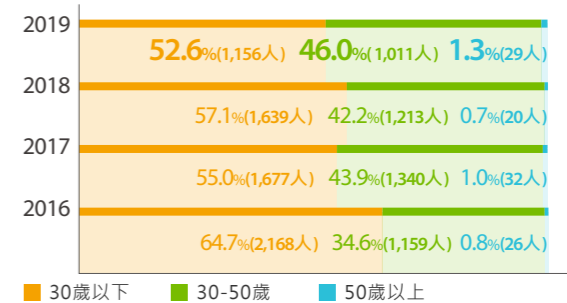
離職正式員工 - 性別



離職正式員工 - 工作地區



離職正式員工 - 年齡別



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

育嬰留停

於2019年間，聯電含中國子公司和艦芯片、聯芯共有303位女性同仁申請產假，且假期屆滿後回任至原工作崗位之比例達98.0%，而產假屆滿未回任同仁皆因有照顧家人之需求而自願離職；另男性同仁依性別工作平等法所賦予之權利申請陪產假者共有459位，且假期屆滿後回任至原工作崗位之比例達99.3%。

聯電台灣總公司依性別工作平等法所賦予之權利同仁可申請育嬰留職停薪，其合約結束日為2019年，共有123位女性同仁回任，其留職停薪回任率68.3%，另有19位男性同仁回任，其留職停薪回任率42.1%，針對本族群已回任同仁將持續觀察其任職情形，而留職停薪屆滿未回任同仁皆因留職停薪已達期限仍有照顧家庭需求而自願離職。目前可觀察留職停薪回任後之任職情形，2018年間育嬰留職停薪回任且任職滿一年之女性同仁比例92.9%，男性同仁比例達63.6%。

2019年產假	女性	男性	合計
2019年申請產假/陪產假人數(A)	303	459	762
2019年產假/陪產假復職人數(B)	297	456	753
2019年產假回任率(B/A)	98.0%	99.3%	98.8%

註：產假母體含台灣、新加坡、中國

2019年育嬰假

	女性	男性	合計
2019年享有育嬰假之員工總數(A)	729	1,136	1,865
2019年實際使用育嬰假之員工總數(B)	148	22	170
2019育嬰留停申請率(B/A)	20.3%	1.9%	9.1%
2019年育嬰留停合約結束之員工總數(C)	123	19	142
2019年休完育嬰假後，復職的員工總數(D)	84	8	92
2019年育嬰留停回任率(D/C)	68.3%	42.1%	64.8%
2018年休完育嬰假後在報導期間復職之員工總數(E)	99	22	121
2018年休完育嬰假後且復職後12個月仍在職的員工總數(F)	92	14	106
2018年休完育嬰假後復職和留任的員工比例(F/E)	92.9%	63.6%	87.6%

註：育嬰留停為台灣性別工作平等法規範的勞工權益，新加坡和中國的員工可不列入符合育嬰留停資格人數的計算。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

4-2-2 薪酬福利

聯電一直視員工為重要資產，期望透過提供同仁具市場競爭性的整體薪酬，吸引優秀人才加入聯電工作團隊，共同努力達成營運目標，以締造聯電獲利佳績。

薪酬福利政策

聯電員工薪資乃取決於學經歷、績效及市場行情，不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況等而有差別待遇。聯電全球員工的薪酬福利皆符合各地所適用的相關法令規定，包含最低工資、加班時間、保險、退休金制度和其他法定福利的法律等。

績效導向的薪酬制度

為達成公司營運計劃，與部門、個人之目標，並確實瞭解同仁之工作績效，以為人員升遷、員工訓練發展、薪酬發放之依據，公司於每年定期進行全公司同仁(不分性別、職務類別)之績效考核之作業。考核重點含括過去及未來的工作檢討與目標訂定，且主管與同仁依據目前職務上須加強之工作態度及能力，或未來職涯規劃所具備的能力、價值觀等，由同仁與主管共同承諾優先發展的焦點項目，共同訂定發展計劃。績效不彰者，將另輔以重點改善計劃，以提昇人員之效能。

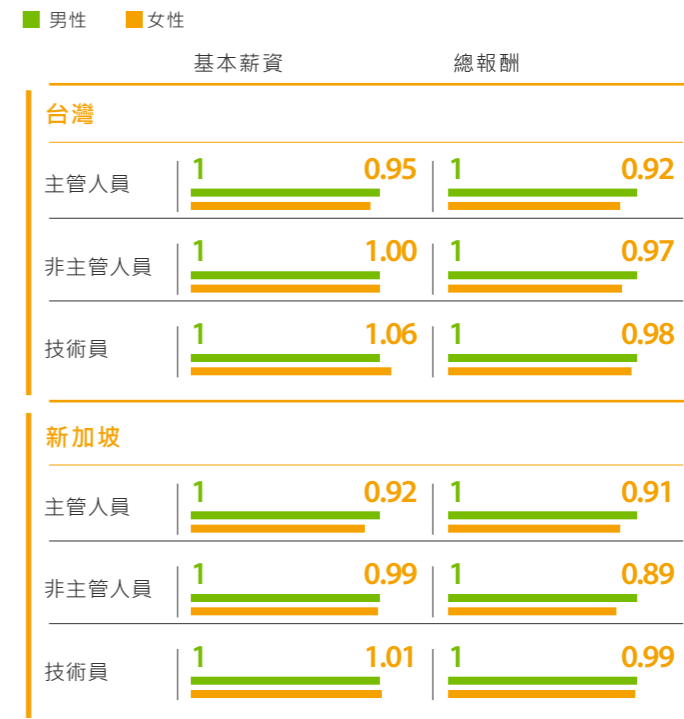
績效管理週期



聯電依據個人績效表現、職責承擔度及未來發展潛力，提供調薪、差異化獎金/員工酬勞制度^註及股票報酬(員工認股權憑證及庫藏股)，以期吸引、留任與激勵優秀的同仁。另外公司積極參與國內外知名的企管公司薪酬調查，以確保公司提供具市場競爭力之整體薪酬。聯電於台灣地區2019年之非擔任主管職務之全時員工人數為13,580人，薪資平均數為新台幣109萬9千元，薪資中位數為新台幣97萬1千元。上述統計是依據台灣證券交易所之規範計算且經會計師查核完整資訊將揭露公開資訊觀測站。非擔任主管職務平均薪資約當台灣基本工資之四倍。

註：員工酬勞制度請參閱本公司章程規定。

女男基本薪資和總報酬比率



註1:非主管人員以工程職為計算基準。
 註2:技術員以本國籍技術員為計算基準。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



優於法令的休假制度

聯電提供完善且優於勞基法的休假制度。

自2017年起，勞動基準法修訂國定假日由19天縮減為12天，2019年聯電仍從優給於7天備用假，供同仁可彈性運用，另會定期提醒同仁休假，以期達到工作與生活的平衡。契約人員之特休假則依照勞基法給予。聯電鼓勵同仁積極投身公益，公司設有「聯華電子科技文教基金會」，同仁可利用志工假於上班期間，參與公司公益活動。

聯電在2020年2月全球肺炎疫情擴散之際，在關懷員工及維護職場安全的考量下，宣布不論因公務或私人因素，只要配合公司的積極防疫管理措施下，居家防疫期間提供「不須出勤給薪假」，讓同仁能安心在家休養；此外配合公司旅遊防疫政策而取消旅遊行程者，提供每人補助上限新台幣5,000元，每戶上限新台幣20,000元，以酌予補助同仁損失，期望在大家共同努力下，維護職場安全及同仁健康。



依勞動基準法到職未滿6個月者產假工資減半發給，聯電為照顧新進之女性員工，提供薪資照給之產假福利。



聯電為體恤同仁，提供優於勞基法之喪假，同仁之外曾祖父母、配偶之外祖父母、配偶之外曾祖父母喪亡者，皆給予喪假24小時，薪資照給之福利。



針對海外半導體晶圓廠，中國子公司和艦芯片及聯芯，亦提供優於當地職工帶薪年休假條例規定之帶薪年休假。聯電新加坡分公司於員工到職第一年即提供14天休假，優於新加坡政府規定第一年給予最低7天休假之規定。契約或臨時人員任職滿三個月以上者，亦依其在職比例提供之。



全方位的保險及退休制度

聯電提供各地員工符合當地法令之社會保險，以保障員工基本之權益。台灣總公司除依法提供同仁勞工保險(含就業保險)及全民健康保險，另外，凡聯電所聘僱之員工額外提供團體保險，包括壽險、重大疾病險、醫療險、意外險、癌險，及因公出差之海外旅遊平安險，以保障同仁的工作及生活安全。公司亦提供眷屬團體保險方案，供同仁選擇，以使同仁無後顧之憂，安心工作。五成以上的同仁皆選擇替其眷屬納入公司團體保險，以更實惠的保費為家人提供多一層的保障。此外，聯電公司內有設有保險公司駐點服務，可就近提供同仁保險諮詢及理賠申請服務，聯電並定期推出保險福利電子報，介紹相關保險常識及理賠相關權益，讓同仁清楚知悉保險的實質內容及保障。

退職後福利計劃

聯電遵循各地相關退休法規及制度，保障員工退休權益。針對台灣地區，依「勞動基準法」訂定之員工退休金辦法執行相關計算與給付原則，所有正職員工100%參與相關退休金計畫。自2005年7月1日起施行「勞工退休金條例」，係屬確定提撥計畫之退職後福利計畫，本公司依法規進行每月提繳。員工亦得選擇繼續適用「勞動基準法」有關之退休金規定，或適用該條例之退休金制度並保留適用該條例前之工作年資。勞工退休金舊制，依法規以不低於2%提撥退休準備金，另於每年年底進行退休金提撥檢視作業，估算至次年12月31日前符合退休資格者將支領退休金之金額，以確保專戶餘額足以支付。相關退職後福利提撥及費用金額請參閱聯電2019年年報第185頁。

同仁申請退休時，聯電除提供退休金的申請服務外，另頒發獎牌，以感念同仁的長期的努力與奉獻。並且頒發「聯園終身會員卡」，提供同仁規劃健康及多彩多姿的退休生活的好選擇。為使退休或終止勞雇關係員工能獲得良好的協助管道，在此方面我們提供離職員工面談作業，給予欲進行退休或離職之同仁適當的關懷與確切的管道，使其能順利獲得協助。另外，公司依據各地相關法令提供資遣員工資遣費以及相關就業服務管道之資訊。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

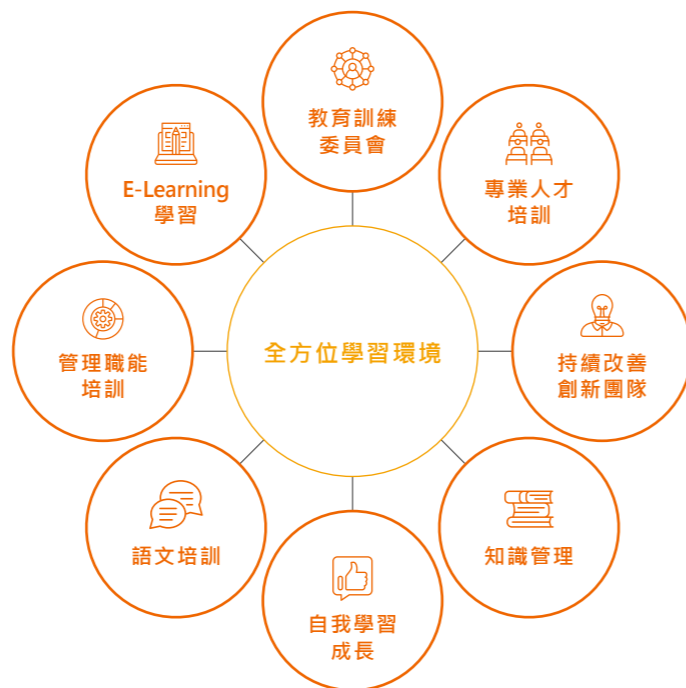
4-4 社會公益

附錄

4-2-3 教育訓練

聯電全方位學習環境

在聯電，教育訓練並不僅限於課堂講授訓練或課程推展，而是透過公司資源的整合與運用，提供員工一個全方位的學習環境。



持續改善創新團隊

為達成部門目標，落實公司方針、強化日常管理，公司辦理持續改善團隊活動，團隊小組包括品管圈QCC(Quality Control Cycle)、品質改善/創新小組QIT(Quality Improvement & Innovation Team)及專案管理PM (Project Management)，於2017年成立258個團隊改善小組、2018年成立331個團隊改善小組，2019年成立293個團隊改善小組。

聯電連續16年於經濟部工業局舉辦之台灣持續改善(原名全國團結圈)活動競賽中獲獎，今年參賽企業116家，共201組團隊。聯電2019年度表現突出，共獲得6金2銀，不僅為本屆獲得塔數最多的企業，亦締造UMC奪牌數的歷史新高，顯示公司持續推動企業核心業務與永續發展結合的積極作為，期許透過持續改善活動能達到同仁改善問題、提升創新突破與團隊合作的能力，總改善效益預估高達新台幣32.9億元，也印證公司在推動持續改善活動的決心與成效。而本著永續經營的理念近年來公司更致力於推動工業4.0智慧製造，結合大數據分析等先進手法，不斷提升營運效能，強化競爭優勢，為客戶提供更快速且更優質的服務。就實質面上，無論在生產力、產品良率、還是客戶滿意度的提升，都是聯電不斷投入心血在創新改善提升生產效能、光罩傳送效率及物料規劃管理上的最佳體現。

本次榮獲最高榮譽金塔獎及銀塔獎的得獎團隊及主題如下：

金塔獎

- 物料規劃暨倉儲管理處集力圈
邁向智慧化管理-建構貴重資產Dry Pump智能化管理系統
- 南科廠鑰匙圈
降低晶圓檢測人工作業時間
- 南科廠製程整合處衝鋒圈
28HK效能大突破-打造高速度低漏電HPC_LL新平台
- 新加坡廠齊心圈
縮短高階缺陷檢驗機台生產週期
- 新加坡廠先鋒圈
提升KSCAN設備綜合生產力
- 光罩工程服務處神盾圈
「挑戰光罩佈局製作錯誤率0ppm-開發模組化快速精準佈局與防衛系統」



銀塔獎

- 南科廠響圈
提升光罩傳送效率
- 南科廠進化圈
提升H製程淺溝槽沉積機台產能



聯華電子連續16年於「台灣持續改善活動」競賽獲獎

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場




4-4 社會公益

附錄

知識管理 (Knowledge Management, 簡稱KM)

為使公司進行知識管理推動、保留UMC核心知識與建立知識分享團隊學習環境，公司設立知識庫分享平台，並兼顧知識機密保護，依機密等級進行閱讀權限控管，並將知識文件依據完整性、貢獻度等標準分為一星、二星、三星及四星四個等級。在各廠處知識文件閱讀及撰寫的既有基礎下，進一步推展知識文件再應用機制，引導聯電同仁自發的將各廠處寶貴的經驗再應用於自身工作上，進而提昇工作效率及廠處績效。此外，為鼓勵各廠處發展其KM知識管理推行特色，將「KM推行特色」列入最佳推行廠處獎之評核項目之一，邀請最佳推行廠處獎得獎廠處進行發表分享，促進各廠處推行標竿學習之目的。

知識管理(KM)歷年相關數據

	2017	2018	2019
 閱讀率(%)	90%	91.8%	91.3%
 撰寫普及率(%)	73%	73%	72%
 再應用預期效益 (萬元新台幣)	138,232	72,547	90,238

註1：閱讀率(%)為同仁閱讀KM文件比率

註2：撰寫普及率(%)為同仁撰寫KM文件的比率

註3：再應用預期效益為鼓勵同仁將所讀的KM知識文件，應用在自己的工作中，以展現效益。

UMC訓練成效

為確認訓練成效，UMC參考學者威斯康辛大學教授唐納德.L.柯克派屈克 (Donald. L. Kirkpatrick) 所提出的柯氏學習成效評估模型，並加入人均產值為最高層次的訓練成效展現，統整作為衡量所有訓練活動之效益指標，使人才培訓精益求精，達到人才發展及留任。

Level 1 反應層級

對於學習活動的滿意度，指標為課程滿意度、講師滿意度與課程完訓率。

Level 2 學習層級

從學習活動學到了哪些知識、技能及態度，指標為課程測驗分數與訓練計畫達成率。

Level 3 行為層級

運用所學習到的知識、技能及態度，轉化成行動並展現出來，指標為SPC實作通過率。

Level 4 績效層級

學習活動產生的影響或結果，指標為關鍵人才留任率與新進員工離職率。

Level 5 ROI評估

以人均產值為指標衡量訓練投資報酬；加強訓練成效與公司績效連結度。

全公司教育訓練委員會

聯電為使教育訓練方針能有效展開與落實，有成立全公司「教育訓練委員會」，由各部門教育訓練幹事組成，以提升全公司同仁培訓品質。配合公司政策，於每年度執行全公司訓練需求調查，針對主管及同仁之職能需求分析進行年度訓練計劃訂定。且每季召開全公司教育訓練工作會議，定期審查全公司與各部門教委會運作機制與部門訓練之執行。並於每年度辦理全公司教育訓練成果審查，針對年度訓練成果執行展現進行成果檢核活動。教委會為鼓勵公司同仁擔任講師，於每年9月進行全公司優良講師活動選拔，並進行頒獎活動與講師分享。透過教委會的完善制度與機制，以貫徹公司經營方針，積極培育人才有效達成公司訓練管理與制度遵循。

在專業人才培訓方面，有完整的專業工程師培訓學程；在主管職能方面，針對不同階層主管規劃有不同職能培訓；在語言方面，針對不同工作性質及職級設定語言能力檢測及課程；在部門內及跨部門On-the-Job Training (OJT)方面，透過教育訓練委員會向下貫徹公司教育訓練方向，由各部門主管及同仁從訓練規劃、執行、到學習成效評斷全程參與。此外，透過e-Learning等多元的自我學習成長管道，創造同仁間教學相長、團隊合作的氛圍，營造學習、分享、創新的全方位學習環境。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

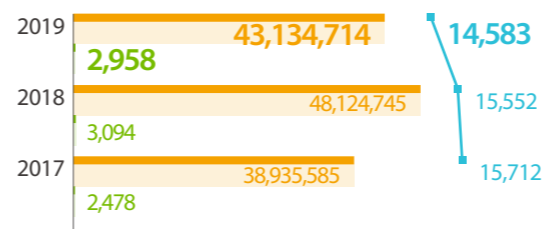


2019年，聯電含中國子公司和艦芯片、聯芯所舉辦的訓練開班數達7,723個班次，總參與人次176,370人次，訓練總經費共計新臺幣48,327,362元。各類課程之滿意度皆達96%以上。因2019年新進人數較往年略減，故課堂數及參與人次較過去有所差異。

課堂數		
2017	2018	2019
9,703	9,071	7,723
總參與人次		
2017	2018	2019
260,802	342,566	176,370
整體滿意度(平均值%)		
2017	2018	2019
93.9	94.8	96.2
講師滿意度(平均值%)		
2017	2018	2019
93.4	94.6	96.2
教材滿意度(平均值%)		
2017	2018	2019
93.7	94.6	96.2
工作助益程度(平均值%)		
2017	2018	2019
94.1	94.6	96.2

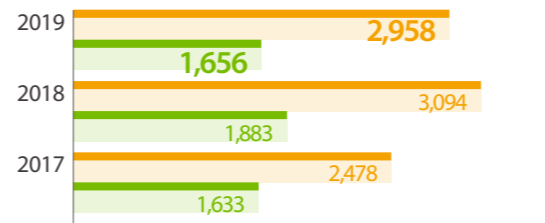
員工之平均訓練花費

(以下表格數字為台灣地區及新加坡地區)



■ 訓練總花費(新台幣) ■ 各員工之訓練花費(新台幣)
■ 員工數(人)

員工之平均訓練花費

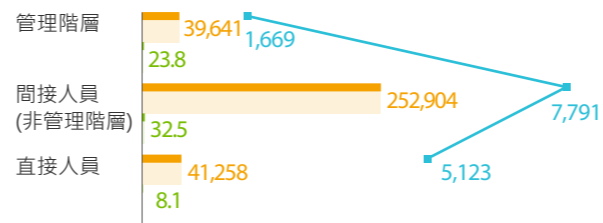


■ 聯電(新台幣/人) ■ 中國地區(新台幣/人)

聯電提供不同職務類別及職級的員工完整的教育訓練，於2019年度總訓練(人)時數達333,803小時。

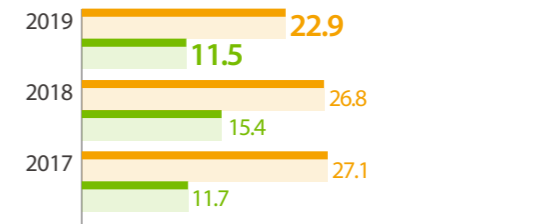
各職級平均訓練時數

(以下數字為台灣地區及新加坡地區)



■ 訓練時數(小時) ■ 平均訓練時數(小時) ■ 人數(人)

員工之平均訓練時數



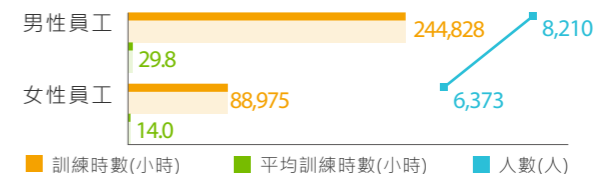
■ 聯電(小時/人) ■ 中國地區(小時/人)

上述數字聯電代表台灣及新加坡地區；中國地區代表中國子公司和艦芯片、聯芯

在兩性方面，聯電秉持兩性平權，提供平等的教育訓練，以提供各職級及職能專業訓練為宗旨，惟直接人員較多屬女性，課程上著重安排聚焦於機台操作等技術類課程較多，因此平均訓練時數較男性為稍短

兩性平均訓練時數

(以下數字為台灣及新加坡地區)



其他各類課程，也依照公司組織之方針及營運計畫，持續進行人才培育與訓練。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

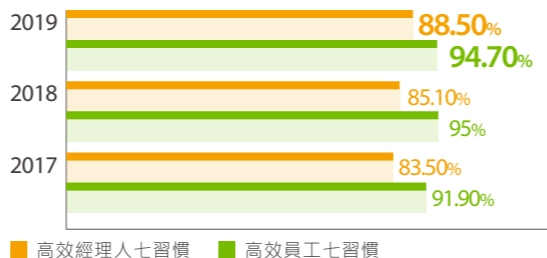
附錄

管理職能培訓—各層級主管發展方案

在人才培育與發展上，聯電對各層級主管皆定義應備的管理職能，同時針對一般同仁也有核心及專業能力的設定，同仁能清楚地了解每一層級的職務定位上該具備哪些核心能力。在內部訓練課程架構的設計上，聯電於每年第四季進行全公司訓練需求調查，依據主管及員工的職能需求規劃相對應的發展課程，除了有必訓課程的設定來協助同仁展現工作績效外，同仁亦可依據個人的需求與未來發展規劃的考量，來參與各項選訓課程，提早為下一階段的職涯規劃與發展預先做好準備。

另外，為落實公司核心價值，貫穿「當責」精神與理念，聯電於2011年首先導入「高效經理人七習慣」課程，2012年更延伸至「高效員工七習慣」課程，並持續的推廣與深化，高效七習慣成為聯電主管及同仁之間共通的語言，從2016至2019年，整體完訓率持續提升且維持水準。且2018年印製新版七習慣海報張貼於全公司各部門辦公室，2019年亦持續推廣深化，其課程相關資料如下。

「高效經理人七習慣」與「高效員工七習慣」課程 2017~2019年完訓率(台灣地區)



每季推出卓越領導電子報設有【七習慣專欄】，並舉辦七習慣內部講師分享交流會，也鼓勵各單位持續推廣及深化七習慣概念

卓越領導電子報【七習慣專欄】

每季推出之卓越領導電子報中設七習慣專欄，促使同仁閱讀、內化七習慣概念並運用於工作中。



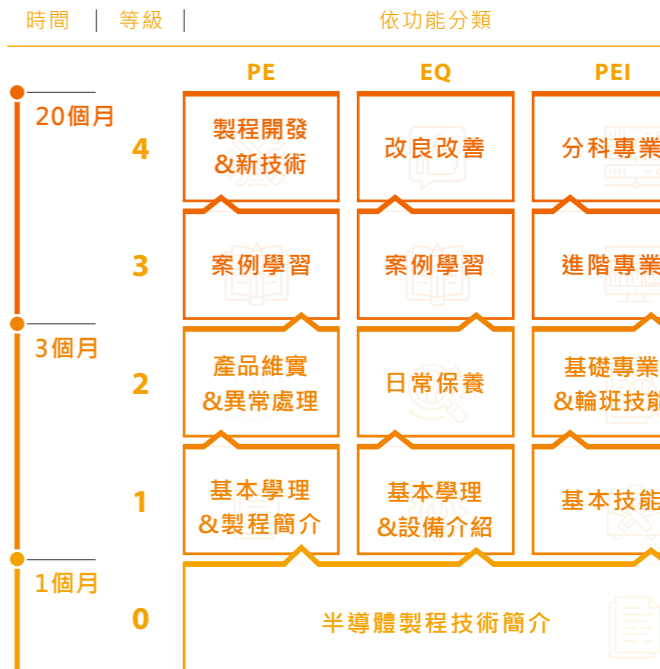
七習慣內部講師分享交流會

內部講師群透過實務分享，彼此增進教學手法。



工程師專業培訓課程

聯電深切體認優秀之科技人才是先進技術提昇及公司永續成長的關鍵，因此，依據各工程單位之專業人才需求及專業職能盤點，規劃專業工程師培訓學程，透過紮實的專業訓練體制，提昇整體工程師專業水準及工程製造品質。並據每位同仁在工作上的職務需求，規劃學習地圖，透過訓練系統的控管與統計，掌握每人所應具備的訓練課程與時數，創造具體的訓練效益。為了提供每位同仁更多的學習資源，2018年規劃了專業類混成式課程，製作新版線上課程，2019年共完成了7堂自製課程，提供同仁更具互動式的學習資源。



此圖取自新進工程師基礎訓練課程-「Introduction of Diffusion」

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

專業技能評鑑

聯電為國際級的企業，配合公司的國際化走向，聯電建立質與量並重、嚴謹的基本技能鑑定制度。在英語之強化、製程品質要求、工程師專業知識提昇等方面，藉由內外部的評鑑中心，透過TOEIC英語檢定、專業技能評鑑系統、統計製程管制(Statistical Process Control, 簡稱SPC)，有效評定同仁應該具備的核心能力，以提昇生產品質，進而達到世界各地不同屬性的客戶需求與滿意度。以SPC鑑定為例，建立三六九法則，且未通過鑑定除無法上機操作外，亦影響個人升等事宜；2019年SPC課程台灣地區實際完訓率為99%，新加坡地區實際通過率為99%。

鑑定制度



專業技能評鑑

1.分類

藉由設備、製程及產品分類



2.內容

基本/實作、進階/案例學習、與各項目連結/處理緊急事件之能力



3.標準

每季進行技能評鑑

0-2 須持續學習

3-4 藉由電話指示完成操作

5-6 獨立操作

7-10 教練



4.方法

口頭及紙本測試



SPC鑑定 三六九法則

3個月內

課程(知識)

新進員工三個月內完成SPC訓練課程

6個月內

測驗(知識)

新進員工六個月內完成SPC紙筆測驗

9個月內

實作(應用)

新進員工九個月內完成SPC實作

塑造企業文化的新人體驗營

為使新進員工能快速融入及縮短學習時間，在 新人訓練方面特別著重於學習型組織的塑造，以突顯「求才、育才、留才」的教育訓練重點目標。特別的是，「部門主管投入與支持，是帶動教育訓練成功的不二法門！」每一位主管皆投注心力於提升新進同仁之晉用和培育發展，經由聯電新人訓練的完整學習規劃，輔以指導者制度，協助新進人員快速學習工作專業及建立正確的工作觀念。除所有新進員工皆需完成之新人訓練課程外，另規劃新人體驗營，課程內容包含結合組織特質—精悍迅捷—之團隊建立，由高階主管親自講授之公司願景、策略、優勢課程，更有聯電特有職場抗壓與正向態度課程，以加速新人融入企業文化；2019年共執行5梯次新人體驗營，總計217位新人完成訓練課程。(上述訓練執行數字為台灣地區間接人員，包含所有正職人員及派遣人員)。



新人體驗營課程之活動—Team Building

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

便利的e-Learning學習平台

除了各項專業技術及職能管理的課程，聯電設立e-Learning學習平台，以提供同仁便利和簡易的自發學習環境，方便進行課前預習與課後複習的資訊管道，並結合實體課程的學習成效和多樣性，穩固並加深知識及技能的養成，以延伸學習的樂趣與新知的探索。



新進人員指導制度

為協助新進同仁能快速融入公司環境、了解公司政策與規定、縮短學習時間，在新人報到時，即分派資深同仁或主管擔任其指導者，直接在工作崗位上培訓新人，使OJT真正落實，並包含日常生活及專業領域上指導。建立全公司新人指導者系統，包含訓練計畫表、各級主管晤談表及回饋問卷等，指導者須於新人報到三個月內完成相關指導程序。

多元文化課程

因進用不同國籍之員工，於外籍員工報到時，進行不同語言之新人訓練，協助快速融入公司文化及了解公司政策及制度。除此之外，定期於中華傳統節日，舉辦相關文化說明及慶祝活動，協助融入當地文化。為提升外籍員工之語言能力，常態性開辦語言課程，並定期舉辦語文檢定及擬定其獎勵措施。

支持退休或終止勞雇關係的員工的過渡協助方案

為使退休或終止勞雇關係員工能獲得良好的協助管道，在此方面我們提供離職員工面談作業，給予欲進行退休或離職之同仁適當的關懷與確切的管道，使其能順利獲得協助。另外，公司依據勞基法提供資遣員工資遣費以及相關就業服務管道之資訊。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理

04 社會共榮

- 4-1 勞工權益
- 4-2 人力招募與培育
- 4-3 健康與安全職場
- 4-4 社會公益

附錄

4-2-4 深耕校園人才培育

為促進半導體研究能量及技術進展，提供企業優質且穩定的人才，以強化聯電全球競爭力，為實現此理想，聯電以前瞻性的角度深耕校園，致力經營校際關係。2019年聯電校際關係專案持續深耕兩大重點方向：一、佈局優質重點研發人才、二、深化校園人才培育，並分別透過產學合作計劃及校園人才培育兩大面項作展開。

2019年聯電持續強化產學合作，除於既有的重點學校開設半導體實務專班外，尚有產學合作計畫，並捐助國立成功大學「奈米積體電路工程碩士學位學程及學分學程」專任教師。此外，UMC校園發展計畫，安排一系列品牌形象深根活動，包括書報討論、職涯分享、實習合作、半導體展示品提供等，參加書報討論的人數2019年累積21場次，2,151人以上參與，增加學界對UMC之認同與支持，並將產學合作藍圖完整呈現。

在校園人才培育部分，UMC為拓展校園人才培育持續深耕Prospective Talent Program (簡稱PTP)人才計劃之佈局以及2018年新增尖端智能菁英人才培育計劃(AIED)。PTP計畫自2013年起招收優秀人才，總招收人數為4,435，目前尚有856位同學在學。AIED計畫自2018年起招收優秀人才，已有2,409位同學參與，共招收749位成員。

UMC希望針對在學學生提供的專屬機會，讓其在學即可掌握對於半導體產業的認知與敏感度，並提早認識UMC的友善企業文化與健康職場。亦透過一系列的活動與課程，與在學中之潛力人才密切互動，提升潛力人才對聯電的認同度，與其建立緊密的關係並提前約定未來，藉此計劃有效連結聯電與目標人才，同時藉由PTP、AIED的佈建，有效行銷聯電之企業形象與在校園與社區間擴大其影響力，為聯電未來之研發人才提前儲備能量。

2019年首度舉辦UMC營隊活動，邀請PTP成員與UMC企業導師一同在一日營隊活動中互相交流，亦透過各項互動遊戲及活動設計讓來自各校的菁英學子更熟悉半導體產業動態。



UMC營隊活動花絮



2019年PTP人才計劃論壇活動合影



2019年AIED計劃受贈典禮活動合影



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



聯電「佈局優質重點研發人才」相關作法

暑期海內外實習計劃

2019年共招收名21名實習生。本專案持續遴選優質人才至海內外聯電廠區重點單位實習；實習期間，由指定專屬指導者協助，使這群潛力人才透過實作，實際參與聯電現行專案並體驗職場文化。同時，藉此專案，有效建立在學中之潛力人才與聯電工作團隊更緊密地互動，並透過密切的交流相互學習與成長。



校園人才發展計畫

針對在學學生提供的專屬機會，藉由參與講座分享、實習、企業導師活動，掌握對於半導體產業的認知與敏感度，並經由UMC福利活動參與，廠區參觀、家庭日、爐邊會等機會，能提早認識UMC的全球佈局、企業文化與健康職場。

PTP現況:自2013年起招收優秀人才，總招收人數為4435，目前尚有856位同學在學。

AIED現況：自2018年起招收優秀人才，已有2,409位同學參與，共招收749位成員。



校園職涯座談/教練計劃

聯電近年與重點學校合作，進行職涯講座與職涯教練計劃，以業界專業人員的角度洞悉未來脈動，並由職涯導師了解學子們的特質與所學，提供職涯規劃的參考，協助他們找到適合自己的路。以成功大學為例，已進行8屆職涯教練計劃，每屆成大參與計畫同學約200餘名，本計畫持續進行中；此外，並實際提供學子們履歷撰寫的建議，協助新鮮人找出自己的亮點並在履歷中行銷自己，抓住企業與主管的目光。

台灣大學、清華大學、交通大學亦同步由同仁擔任校職涯諮詢導師，給予同學諮商專業輔導。



目標系所師生參訪

2019年提供目標系所師生約822人次至聯電參訪，使學子們可提早認識半導體產業的工作環境；也藉由與現職同仁實際互動與交流，讓學子們對未來學習及就業能掌握更明確的方向。



深化技職科技大學-工程師產學合作

業師輔導

聯電針對技職科大進行產學合作，由業界講師進行實務分享，期待藉此盡量降低學術與實務落差。此外，本計劃同時也為多所技職科大學生辦理職涯輔導講座，為學子們提供職涯規劃之建議。



大四實習計畫

本計劃提供聯電合作校系大三升大四學生，為期一年之企業實習專案，使學子們除理論吸收外，更可在業界實作歷練中，強化各項職能及就業競爭力，自2013年底專案計畫啟動至2019年底共錄取205位實習生。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



心得分享

PTP成員&2019年海外實習生

鍾穎靈

說到實習，你會選哪？

聯電真的給出能夠實現願望的機會，就看你是否勇氣追逐及把握，我很感謝聯電給了我這次機會。

學術上，大家會有共同的專業，產業上，也有共同的未知未解，你能夠從實習中看到一個組內的營運及與他人的合作，接下來你會知道整個組和組的合作，再者是客戶及我們、產線及我們...等等的合作，到了了解一間公司的運作。

進入後，有食衣住行的幫助，有優良的各項課程、演講，有健身房有電影院，有你所未知的一切，你能從中學習，也能趁著假日四處走走，你也會像我能交到跟我交心、跟我四處探險的五個好友。

初出茅廬，我很幸運來到聯電新加坡參與我的暑期實習，認識新加坡單位的各位，認識七樓籃球隊的各位，以及照顧我們的HR夥伴，和我的實習生好友，謝謝你們。



現任聯電員工&2018設備實習生

李傳章

其實我一直覺得能進聯電是我運氣很好，一開始知道聯電這間公司是我入學時在學校網站看到聯電前一年來學校的設備實習生招募資訊，我好奇點進去看，發覺聯電給的福利很不錯，感覺是間很大的公司，這是我對聯電的第一印象，之後老師也在課堂上說能進聯電工作是非常榮譽的事情，所以聯電就變成我的目標了，後來得知聯電要來學校開實習生說明會，我立馬參加，接著就報名經過面試後被錄取，一切都很順利，進來聯電後遇到了許多熱心幫助我的學長們，主管也很親切，大家都把我當弟弟看待，我以為工程師的生活就是了無新意一如往常的規律人生，但是進來聯電後才發現其實大家都很親切和睦，就是一個大家庭的感覺，大家互相幫助合作，比我想像中的樣子還要好太多了，感謝部門的主管和學長們在這一年的提拔及教誨，現在我轉為正職將繼續為聯電盡一份力，我會繼續努力。



現任聯電員工&2018設備實習生

陳佑軒

很慶幸自己來到聯電實習，讓我在學生階段就有這個機會能夠接觸半導體產業，自己真的是相當幸運，不只能夠提早接觸業界事務，而畢業後還能在如此大規模的企業任職，對我來說是非常難得的經驗。

在工作方面，組內同仁們的凝聚力很強，任何事務都會分工合作、互相幫忙，減少個人負擔；在學習方面，主管及組內學長們也十分耐心及包容，不會要我急於學成，而是穩扎穩打的學習。

非常感謝公司願意給予我這個機會，並且提供各種學習資源以及培訓，讓我對未來在職場上所需的技能更有概念。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



4-3 健康與安全職場 HEALTHY AND SAFE WORKPLACE

健康的員工是協助企業獲利最重要的資產。我們深信：「有同仁的投入，才有聯電；有樂活的同仁，才能成就永續發展的聯電生命力」。聯電深耕塑造安全工作環境、守護員工健康及工作生活平衡等三大方向，守護同仁與眷屬的身心健康。

● 我們如何管理

- 符合或超越安衛法令要求，以零災害為目標
- 落實預防管理及稽核制度，確保工作環境及作業安全
- 進行安衛教育及宣導，鼓勵主動參與安衛活動
- 推動安衛管理系統，達成安衛績效
- 善盡各級人員的安衛責任，預防事故發生
- 運用先進安衛技術，提昇安全

● 推動組織

- 全公司安全衛生委員會。

● 目標

- 2019年
• 輕微以上事故件數為≤11件
- 2020年
• 事故件數較2011年降67%
- 失能傷害頻率(FR)與失能傷害嚴重率(SR)優於半導體製造業3年平均
- 2025年
• 事故件數較2011年降88%
- 失能傷害頻率(FR)與失能傷害嚴重率(SR)優於半導體製造業3年平均，並較2020年目標降低25%。

● 有效性評量的機制

- 訂定全公司管理計畫，每季於全公司安全衛生委員會進行執行績效檢討。
- 每半年於全公司環安衛管理審查會議確認利害相關者的需求與期望。
- 每年通過ISO 45001職業安全衛生管理系統驗證。

● 重大主題邊界

- 聯電、子公司和艦芯片、子公司聯芯
- 工作及/或工作場所受上述三家公司所管控之工作者

目的

- 達到零傷害零災害的目標

相關政策



安衛政策

4-3-1 健康職場

全人健康管理計畫

聯電深信健康的員工是企業成功的重要基石，「全人健康管理計畫」，為維護同仁健康並預防職業病發生，依「職業安全衛生法及其施行細則」，以及2018年廠區健康管理計畫執行成效及檢討，擬定2019年健康服務管理計畫。以形塑優質職場，凝聚員工向心力為主軸，聯電持續深耕塑造安全工作環境、守護員工健康及工作生活平衡等三大方向，守護同仁與眷屬的身心健康。

除致力打造樂活及健康職場環境外，亦配合職安法推動人因工程預防及改善、母性勞工健康保護以及過負荷引發疾病之預防等一系列相關活動來照顧員工，落實關懷與支持。透過完整的規劃及預防性調查，從各面向深入了解同仁需求與身心狀況，並期望藉由健康職場概念的推動，達到內部員工滿意與外部支持認同，強化優秀人才之招募與留任，進而達到個人及企業整體經營績效提升之目標。

全人健康管理計畫



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



一、無憂職場：聚焦工作環境安全

2019年聯電持續落實安全無憂工作環境之目標，針對各項員工福利措施、進修、訓練、退休制度等勞資議題，皆以優於或符合法令之前提下進行規劃與落實執行，並藉由管理機制建立與安全環境建構消弭工作場所中的危險因子，朝全方位「安全聯電」方向實踐。

過勞預防

為落實樂活職場，達到工作與生活平衡，聯電於2015年起配合職安法令主動關注過勞議題，進行識別評估，預防同仁有過勞情況之發生，每位聯電員工與公司之勞動契約訂定，皆符合當地相關法規。契約載明員工加班皆屬自願性質，且公司規範中明訂不得超時工作。

過勞預防項目

<p>體檢</p> <ul style="list-style-type: none"> 2019年針對有心血管的過勞高風險同仁進行調查，同時在2019年依據體檢報告結果及問卷分析後，篩選出高危險族群，並與臨場醫師討論相關執行措施以維護同仁健康。 將納入收案之同仁給予安排醫師面談，以提供健康衛生教育觀念，並由護理師進行後續健康管理及關懷追蹤。 2019年異常工作負荷促發疾病高風險者共有41位同仁，與工作職業無關，皆已完成醫生面談，醫生評估完成率達100%，護理師也持續定期關懷並給予這些同仁相關護理衛教及指導。 	<p>問卷</p> <ul style="list-style-type: none"> 藉由過負荷問卷、心理壓力問卷等問卷調查結果，主動關心每位同仁之身心狀況。 實行頻率：原則上每年至少一次，也會視問卷結果依個案狀況安排再次填寫。 依工作型態如差旅管控，視需要性，填寫心理壓力問卷。
<p>工時管控</p> <ul style="list-style-type: none"> 主動式休假管理：配合自動化系統，進行工時有效管控及超時工作預防警示機制，設定比現有法規上限更嚴苛之加班上限時數警示，接近公司設定之警示水準時，即啟動預警機制，同步知會並提醒主管及當事人合理安排人力與工作。 2010年開始推行，每月提醒未休之休假時數，並促請主管妥善安排部屬之休假規劃。 優於勞基法，2019年仍給予七日備用假。 	<p>軟性宣導</p> <ul style="list-style-type: none"> 透過勞資會議、秘書座談會等大型會議宣導。 舉辦過勞預防系列講座，納入年度重點工作項目。 提供聯園、聯苑活動中心、LM宿舍專屬配套優惠措施。 舉辦輕旅行、廠際趣味、體育競賽、視障按摩等活動。 辦理家庭日活動、全面電子化宣導、FB連福仁。 <p>成果說明</p> <ul style="list-style-type: none"> 2019年聯電台灣廠區共有12,105參加體檢並完成電子負荷問卷填寫。 2019年依健檢結果及收案同仁進行改善狀況，2019年參與健康檢查率95%，與2018年健康檢查異常項目比較改善率達92%。

安心工作場所措施

性別平等文化體系建構

優於或符合勞基法之性別平等措施，無論人員之選、用、育、留各方面均有積極作為

女性夜間工作安全措施

夜間叫車、夜間陪同取車、車輛救援、緊急按鈕、各式緊急救援協助、日夜交通接駁、24小時員工服務專線、夜間緊急應變回報機制

孕婦及特殊對象專屬協助

優先取餐、愛心車位、清潔消毒迴避通知、夜班調離、生育補助(男女同仁皆可申請)、專業哺乳室、懷孕3個月以上可預請產假

工作與家庭兼顧之彈性上下班與休假制度

提供同仁彈性上下班制度，且對到職未滿1年之同仁亦提供特別假或備用假
遵循性別工作平等法所賦予之權利，女性及男性同仁皆能在無憂前提下申請育嬰留職停薪

健全之性騷擾防治體制

訂定「工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」，公告案件調查機制、成員組成程序、隱私保護之專用申訴管道、教育訓練及內部警勤安全協助服務網絡

註：聯電遵循各項台灣政府勞動法規、性別工作平等法、性騷擾防治法等相關規範制定台灣地區聯電人事規章並推動各項相關措施

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

二、健康職場：守護員工身心健康

工作者健康促進推動

為使員工能得到公司健康中心醫護團隊所提供的多元健康服務，運用各類的管道，如醫護人員諮詢、轉介、問卷、中高齡主管高檢、優於法規的健檢、與健檢醫院配合自費項目檢查、員工及外包人員傷病處理等途徑，提供工作者知悉健康訊息管道，為同仁健康守護把關。提供的健康服務範圍：



健康檢查

新進人員體格檢查、年度健康檢查及特殊作業健康檢查。



健康管理

健康檢查報告異常追蹤、特殊個案關懷、母性保護、中高風險人員關懷及臨場醫師諮詢服務。



健康促進

針對流行病學及全體同仁健檢資料分析，提供相關婦女癌症篩檢、大腸癌糞便篩檢、腹部超音波檢查、乳房超音波、子宮頸抹片檢查、菸害防制、減重活動、體適能檢測、流感疫苗接種、流行病防疫宣導及心理健康宣導等多元自費檢查。

員工是公司最珍貴的資產，健康中心推廣疾病預防、早期發現早期治療的概念是非常重要的，每年訂定健康促進職業安全衛生的計畫，運用甘特圖模式進行管控及成效的追蹤，目的就是提升同仁重視自己的健康，促進健康後，預防職業疾病的發生，進而不斷提昇至更佳的健康狀態，增進幸福和生命的品質，更能提升自我工作信心及生產率，創造雙贏結果。

健康促進是導引自我成長，促使個人增加對健康的控制能力，並改善其健康的過程，是預防醫學的初級預防，著重於正面積極的健康，改變個人的健康行為與習慣、態度及信念等增加正確的衛生知識、自我效能的概念於健康信念模式，進而採取健康決策並行動。

同時為讓員工能獲得這些服務，透過安委會、工安幹事會議、秘書座談會、電子文宣、海報及網站平台等媒介宣導，同仁隨時可知道各式項目活動：各類講座、健檢、各項檢測、健康照護、自主體重管理、急救訓練、心理服務。

另外提高同仁對健康衛生觀念有正確認識，活動參與率是很關鍵的一環，構思設計有獎徵答並以搭配獎勵的方式吸引，同仁更有意願參加健康促進活動，達到健康為最終目的之生活型態。

2019年『健康日記』健促計畫包括各式身心紓壓、疾病預防講座、各項癌症及健康檢查、職業病預防、視力保健、諮詢活動等



處在高度競爭與瞬息萬變的產業環境，聯電身為標竿公司，肩負國家科技發展的重任，但在追求獲利的同時，我們深深相信：「唯有同仁全心投入，聯電才得以永續發展；有健康樂活的同仁，才能造就聯電生命力」。

為此，聯電以依"職業安全衛生法及其施行細則"，以及2019年廠區健康管理計畫執行成效及檢討訂定「『2020年健康管理計畫』作為年度主軸，執行多達18項專案計畫，其中含年度健促專案活動、各項主題講座活動、年度健檢、各項檢測、紓壓及諮詢活動等，每季配合不同主題與宣導重點，母性保護、健康體態維持、壓力遠離與改善體檢紅字，並結合職安法異常工作負荷過勞預防等主軸，守護同仁健康。並於2018年FAB8AB、FAB8S及南科皆取得健康職場認證。並於2019年完成FAB8D、FAB8E、FAB8F及12A_P5廠區健康職場自主認證及展延申請。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

2019年健康促進活動實績



活動主軸



重要實績

Q1.我的舒壓日記

芳香紓壓、催眠放鬆，使員工在面對壓力時如何自我調適，以改善壓力導致的身心問題。

自我催眠紓壓講座、芳香學自我放鬆法，共**1,337人次參加**，平均總滿意度**92分**

Q2.我的幸福日記

婦幼節主題，好孕連綿逗相報、育兒文章分享、癌防女性健康殺手講座、婦癌檢查。

保健講座、育兒文章、婦癌三合一檢查共有**4,424人次參加**，平均總滿意度為**95.6分**

Q3.我的窈窕日記

擊退脂肪、體態挽回，推動萬步風雲榜、自主減重、講座，運動可達到紓壓及強壯身體的免疫力。

減重運動、講座共有**482人次參加**，共減重**353.4公斤**，平均總滿意度為**97分**

Q4.我的慢活日記

打敗紅字、健康伴隨，推動高血壓者，鼓勵定期量測血壓，並推動個人健康存摺自我照護，提升對高血壓所造成健康危害的敏感度，秉持早期診斷早期治療的目標，並減少同仁慢性疾病產生的情況。

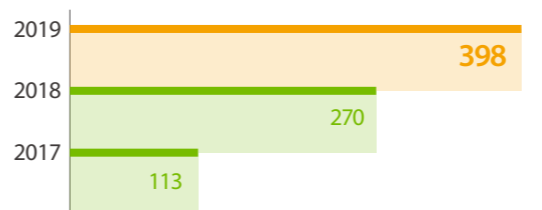
辦理血壓達人競賽及健康存摺照護，共**3,766人次參加**，平均總滿意度為**95.9分**

『員工協助方案』(Employee Assistance Program · EAP)

(1)與生命線合作提供員工免費諮詢服務

聯電於2003年引進「員工協助服務方案，簡稱EAP」，提供免費心理諮商服務，紓解同仁身心壓力，讓同仁擁有健康的身心來面對工作上的各種挑戰。透過一對一個別諮商安排與隱私保護機制，協助同仁解決身心困擾議題，每位員工每年可免費使用6次，由公司付費，透過諮商能減少因心理情緒因素所產生工作效率下降之情形發生，創造公司與同仁雙贏。如有特別需求，將由公司專業諮商小組提供特別協助。

2017年-2019員工協助方案免費使用人次



(2)主動預防及關懷：員工關係部、人資服務(Account)單位、主管對心理個案之教育訓練

員工關係部、人資服務部(Account)設置

人力資源處下設有員工關係部以及人資服務部(Account)來主動進行員工關懷，並且主動介入異常個案的協助。

【員工關懷種子培訓】-持續規劃與安排主管教育訓練--『管理者對員工心理個案之協助、管理與實務』課程，提升主管對心理個案覺察敏銳度。

整合性員工關懷機制

於近年致力於身心及傷病復工關懷機制之整合與重建，以最專業的人員及相關部門合作、方法及配套措施，提供同仁貼心的關懷與必要的協助，提供同仁更無憂之工作環境。

(3)寬心天地平台資訊

公司內部網站更設有寬心天地平台，包含Call IN我懂你、Hot心鮮館、寬心電子報、放心逛大街、心發現等資訊提供同仁多管道的解放壓力、心理諮商等資訊。

不定期公布相關心靈點滴、書籍影評、文章分享，忙碌之餘同仁可藉由閱讀放鬆疲憊心靈，並得以靜心面對來自工作、人際、親子及家庭的多重挑戰。另同仁可在平台上自我評量檢測，即時知道自己身心壓力的狀況。2019年持續優化健康中心平台，提供同仁活動報名、健康資訊、寬心天地、自我評量檢測與健康動起來等資訊。



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

深化健康觀念，關懷員工眷屬

聯電每年定期辦理年度體檢，且檢查項目優於法規。聯電為員工量身訂做「自我健康管理方案」，專人專案追蹤異常個案，包括安排複診、定期追蹤、提供衛教資訊等，完整紀錄員工健康指標，將健檢結果分級管理，落實健檢之追蹤。為使員工能掌握自己歷年健康狀態，於2010開始結合公司的eHR系統，建立電子化健康檢查管理平台資料庫，員工可查詢個人的健檢報告及歷年體檢項目比較表，並於系統提供相關衛教資料，員工可自主學習健康管理。於2018年底，與公司資訊單位共同進行現有系統整合，新建立了同仁專屬的『健康照護系統』，讓同仁即時可以線上查詢健檢報告及醫護人員諮詢資訊外，更提升了醫療團隊關懷每日應關懷名單的關懷率100%，打造全方位的健康職場。

針對特殊作業檢查人員則納入個案管理追蹤，並針對常見健檢異常項目辦理各類健康促進活動，提供相關的照護，為員工健康把關。另外，聯電亦聘請醫生臨廠為同仁提供健康諮詢服務，不僅如此，亦執行各項積極性預防的服務，如：各項特殊檢查、自費疫苗接種等，引導員工主動打造健康生活型態。另外，聯電亦積極守護員工眷屬並秉持著愛屋及屋，定期舉辦眷屬年度健康檢查與眷屬按摩服務，照顧同仁及家屬的健康，創造雙贏和諧社會家庭。2019年體檢人數共12,105人，總滿意度為96.32%，另外與體檢醫院合作讓眷屬自行到院體檢，為提供眷屬更多便利性及方便性的院方的優質服務，去年辦理員工眷屬自行到院體檢，也深獲好評，將持續進行辦理。



註：滿意度計算方式乃透過五點量表問卷勾選，依據很滿意、滿意、尚可、不滿意、很不滿意，分為五類，統計滿意以上人數，除以填答總人數，計算出總滿意度。

母性健康保護

聯電極為重視母乳哺育，為女性同仁極力營造母乳哺餵安全溫馨舒適之環境，於各廠設立哺集乳室。提供每日上班日60分鐘集乳時間。聯電Fab8A、Fab8E、Fab8F及UT廠區於2016年取得【符合哺集乳室設置及管理標準認證】效期為期一年；2017再次申請獲得【友善新竹哺集乳室認證】，效期為期三年至2020年8月。2020年將留意公告並進行申請友善新竹哺集乳室認證。

建立全公司母性保護通報平台：懷孕產後哺乳同仁上系統填寫，健康中心收到通報後進行關懷，以落實職場健康保護。

職業病預防

公司重視職業病防治員工身心健康問題，致力於安全第一、安心職場，為加強對職業病防治，照顧職業傷病勞工健康，確保勞工的權利，致力於『安全第一優先、安心職場』，所制定職業病預防的保護對象包含所有員工及承攬商、供應商員工。另外設置『職業傷病通報系統』、『緊急事故護理通報』，在這些保護網的平台，能迅速及時掌握狀態。承攬商部分除了工安有制定承攬商教育訓練及危害告知外，健康中心的健康管理規範也涵蓋了外包商員工，希望能照顧好在工作場所的所有工作者。至今公司內部未有職業病或死亡個案的案件發生，公司仍會秉持著照顧員工健康優先的宗旨，努力做好健康管理及預防。

此外，公司由每年依據風險管理暨安環部門調查廠內危害作業特殊作業檢查族群，舉辦同仁健康檢查並對檢查結果分析，訂定危害性的健康保護計畫，保障勞工有良好的工作環境，避免職業病的產生，影響個人及家庭，甚至造成社會的損失。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



常見的職業疾病及公司因應在職業病預防措施

常見的職業疾病

化學性危害

造成肝臟疾病、癌症、神經系統、皮膚疾病、造血系統、呼吸系統、肺疾病、生殖系統疾病。

物理性危害

如噪音作業致聽力喪失、高溫作業造成中暑或熱衰竭、游離輻射造成造血功能、不孕等。

生物性危害

如接觸有肺結核、流感的民眾。

人因性危害

職業性肌肉骨骼疾病。

心理與社會危害

職業性心臟血管疾病、職業性精神或心理問題、重大壓力的創傷後壓力症候群，較容易引起循環系統。

公司因應在職業病預防措施

如戴手套或防護衣、隔離噪音源、減少噪音暴露時間或提供耳塞耳罩等防音防護具。



對於工作場所設計的動向、宣導避免長時間重複動作及調解工作壓力。



鼓勵員工安排假期並適當運動。



現有的員工及非本公司工作者在管理作法保護機制下，無職業病個案產生，公司仍本持員工是企業最重要的，仍會繼續替同仁健康把關。

對於預防職業病，只要是任職公司員工及承攬商的工作者，皆納入健康保護對象，公司所採取的作法如下：



風險管理安環部門

每年進行作業環境偵測及建立工作者的名單管理。



健康中心每年定期健康檢查

- 生物面的血液、尿液、噪音及心理面負荷問卷等檢查結果進行分析。
- 訂定分級管理方法。



醫師的診斷

醫師參考工作現場之狀況、製程、環境、暴露情形、臨床病史、罹病原因證據、符合時序性點，該項疾病與作業有相當因果關係者。

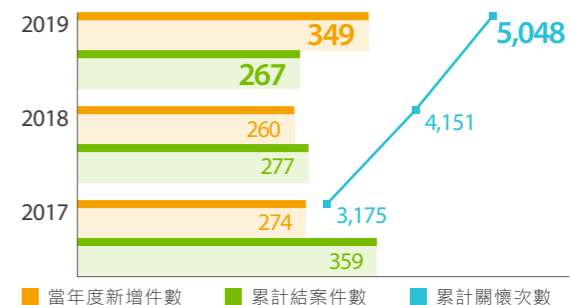
職業病的病因複雜，而且常與非職業的病因有交互作用，職業病之認定，最後由醫師依據各面向方能確定是否罹患職業病。

傷病關懷服務

健康中心對於同仁發生身體、心理、交通意外等事件，護理師以電話及e-mail進行了解，並依個案狀況安排臨廠醫師諮詢，並對個案進行關懷，提供同仁心理上的支持，協助其能儘早順利回到工作崗位，並針對未結案之個案持續關懷，且逐年加強個案關懷，積極提供個案心理支持。

身心傷病復工：訂定傷病處理關懷機制、身心個案復工流程，結合臨場醫師、護理師、所屬部門主管、人資、法務等部門共同協助，依循展開進行復/配工作業評估，讓身心或身障個案可透過職務再設計重返職場。

2017-2019年傷病關懷服務件數與關懷次數統計



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

全面落實健康職場

聯電健康中心於2019年所實施健康促進活動，共計舉辦18項專案活動，總計服務人數64,055人次，總滿意度95%。依2017年至2019年參與健康中心健促活動的人次來看，各項活動如年度健檢及視障按摩等也有極高參與人次，表示同仁對健康意識的提升及重視。此外，健康職場的推動與落實亦廣受外界肯定，2017年榮獲遠見雜誌頒發CSR大調查電子科技組楷模獎及傑出方案幸福企業組首獎、竹科Fab8A、Fab8S及Fab12A獲得衛生福利部國民健康署「健康職場自主認證健康促進標章」，且聯電所有廠區皆取得「行政院衛生署國民健康局自主認證健康促進標章」。獲獎代表是聯電在健康職場的用心努力所創作的佳績。

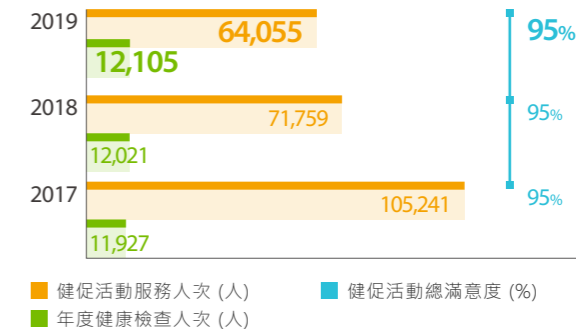
2019年Fab8D、Fab8E、Fab8F及Fab12A_第二廠區 健康職場自主認證標章



2017年Fab8A、Fab8S及Fab12A健康職場自主認證標章



2017-2019年傷病關懷服務件數與關懷次數統計



註1：健促活動總服務人次計算範圍不含12i。
註2：滿意度為四捨五入後之計算結果。
註3：年度健康檢查人次，僅計算一般健康檢查。



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

熱衷公益回饋社會

聯電在社會公益活動參與不遺餘力，於竹科及南科引進視障按摩服務，不僅提供身障者就業機會亦透過專業安全的按摩協助同仁舒緩不適，進而提升同仁的身心健康。不僅如此，聯電同仁熱烈響應捐血活動，每年舉辦2-5次的捐血活動，同仁捐血救人傳遞愛的生命延續。於2019年共辦理16次捐血活動，有1,024位同仁熱心參與，捐出共1,609袋血，讓愛傳遞。



UMC-防疫專欄





2020年初，新冠肺炎在全球開始流行初期，各企業間防疫小組也紛紛緊急進行相關防疫會議及避免公司營運中斷而啟動計畫，目的就是要確保員工生命安全與健康，避免疫情帶來對國家、公司及同仁的衝擊及傷害。

公司防疫小組在防疫措施掌控上，除考量公司營運面外，在人資及健康中心層面，更依循疾管署公告措施及管理，有紅外線體溫儀架設、發燒有症狀者禁止入廠的宣導、健康聲明書填寫、增加環境消毒及空調濾網更新頻率、公共空間酒精消毒液提供及佩掛口罩、交通車搭乘前量測體溫及佩掛口罩、保持人與人之間社交距離防護、取消團體用餐、提供個人餐盒於座位上用餐及電視牆防疫宣導....等多項防疫措施，公司還有優於其他企業的政策，簡述如下：

體溫監測入口動線調整

區新設紅外線體溫儀升溫，各廠區自2/14(五)起實施入口動線調整，並於與聯電進行紅外線體溫監測，直至防疫措施結束。



<p>在過年前已於第一時間，跟廠商訂購300隻以上之額溫槍，提供各部門同仁及公司出入口體溫量測及登錄。並由採購完成醫療口罩訂購、紫外線消毒燈作為防疫必要時使用。</p> 	<p>凡經疾管署告知需要隔離檢疫之同仁，除本人外，公司在防疫認定上比政府更為嚴謹，對於接觸大於15分鐘雙方無防護的同住者或親友，公司給予不需出勤給薪假，讓同仁居家防疫，進行自我體溫症狀管理。</p> 	<p>凡經公司通知需在家防疫之同仁，皆同步將其員工識別證相關門禁進行鎖卡動作，落實同仁無法進入辦公區，避免有防疫漏洞，待健康中心確認無相關症狀時，才會通知安全單位進行解卡動作，進入廠區辦公。</p> 	<p>由資訊工程處提供手機app平台，讓每一位同仁皆可利用手機進行體溫及健康調查回報，隨時依據最新疫情發展及公告進行中英文雙語問題調整，提供整個集團公司之員工使用，並且在第一時間相關防疫團隊可立即查詢回覆問卷有異常之同仁，立即進行身體狀況異常及TOCC^註確認，有效地在第一時間進行健康確認。</p> 
<p>將洗手間的洗手台及馬桶改為感應式出水，避免手部接觸開關把手，減少接觸病菌風險。</p> 	<p>另依據政府公告的14+7天體溫自主管理，我們將七天的體溫自主管理，列為居家防疫，請同仁持續在家隔離滿21天。</p> 	<p>提供本人/配偶/子女於限定期間內，取消出國行程之旅費定額補助。</p> 	<p>家屬無論是否有旅遊或接觸史，凡經醫師進行新冠病毒篩檢之同住家屬，亦是需待檢驗報告出來，經醫師確認無風險之虞，同仁方可進入公司上班。</p> 

註：TOCC：旅遊史 (Travel history)、職業別 (Occupation)、接觸史 (Contact history) 及是否群聚 (Cluster)

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



三、樂活職場：重視工作生活平衡

聯電認為人才是公司最重要的資產，有健康快樂的員工，才有高生產力的企業。除了致力提供全體同仁一個安全、衛生的工作環境外，並從員工角度思考，提供樂活職場環境，並秉持福利、活力與公益融合之精神，透過多樣化的活動設計，讓同仁於工作及休閒活動中蓄積創意與活力。

舉辦廠際活動，凝聚團隊向心力

2019年配合公司慶系列活動，在廠際間舉行足球飛鏢、極速先鋒、飛天蜘蛛人三項最熱門團隊競賽活動，以團隊凝聚競賽，深化團隊合作及自我挑戰精神，活絡部門氣氛，提高同仁對組織之黏著力、有效降低內部推力，打造高凝聚力團隊。

團隊競賽花絮



眷屬凝聚之經營

強調工作與生活平衡(Work-Life balance)的聯電，除了將關懷重心放在聯電同仁身上外，也不忘將員工關係經營的觸角延伸至同仁眷屬。為讓家庭日活動辦理模式更多元，繼2018年在樂園舉行，2019年輪到廠區舉辦，以員工認同與家庭親子活動為概念主軸，搭配近年熱門之「行動LED舞台車」，結合各項趣味運動及布置，規劃家庭日活動，有效凝聚同仁向心與強化眷屬認同。另外，每月由同仁票選電影於下班時間播放供同仁及眷屬進廠闔家觀賞，以及藝術季各項活動也同時開放同仁眷屬到場一同參與，聯電期待能在關心同仁工作之餘亦能同步關懷同仁家庭，讓同仁能舒緩壓力與保持身心健康，並享受親子同歡之樂趣，同時也讓同仁眷屬能在參與聯電、認識聯電的情況下，衷心支持持續為聯電努力付出的同仁。

2019 UMC 廠區家庭日活動花絮



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

社團活動參與

- 聯電社團屬性約可概分為球類、運動休閒類、公益類、音樂舞蹈類、藝文類以及商學投資類六大類
- 透過社團評鑑制度，提供績優社團補助運作經費，且社團代表公司參與園區盃比賽時，可獲得額外補助。

2019年成效

- **27**個社團(台灣)
 - 兩次評選，每次補助**15**個績優社團
- **2,247**名社團成員^註

社團照片



註: 不含一次性社員及臨時社員

多元化員工活動

- 定期辦理輕旅行、家庭日、藝術季
- 2019年聯電家庭日以UMC Family Day廠區篇為活動主題，分別在竹科與南科廠區各辦理一場次
- 每月固定放映精選熱門電影

聯電休閒設施與服務(聯園/聯苑/金山)

- 斥資數億元興建五星級的聯園活動中心，打造聯電人專屬的全方位運動休閒場所。
- 南科廠區於聯苑宿舍提供完善休閒空間
- 各廠區(FAB8E、FAB8F、FAB8S、FAB12A)亦備有活力健身器材，提供員工最佳的休閒運動環境

2019年成效

- 聯園使用人次超過**11**萬人次(同仁及眷屬)
- 聯園平均每日有超過**320**人次使用

聯電休閒設施



竹科聯園活動中心



南科聯苑活動中心



五星級健身設備



多功能籃、羽球場

2019年成效

- 輕旅行**649**人次參與(含眷屬)
- UMC Family Day廠區篇約**3,050**名員工參與，含眷屬總計超過**9**千人
- 藝術季**2,121**人次參與



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

藝文活動辦理

在藝文活動辦理的部分，「2019聯電非常藝術」為聯電年度藝文盛會，於2019年7月份至8月份期間規劃以「表演·藝術」、「創造·藝術」、「欣賞·藝術」三大主題，將藝術拉近同仁的生活，推出一系列藝術饗宴。大型藝術表演邀請於兩廳院售票演出之台灣優質交響樂團及舞蹈團體帶來嶄新表演型態；知名作家、表演藝術工作者、旅遊達人進行精彩講座分享；另安排電影及繪畫賞析、手作體驗等講座課程，帶領同仁體驗生活美學藝術，將多元的藝術元素帶進公司，塑造職場藝術生活化之環境，同時期待能進一步優化同仁生活品質，實現聯電員工之「工作-生活平衡 (Work-Life Balance)」的理想。

2019年活動規劃充分發揮聯電核心價值「客戶(員工)導向」精神，活動內容根據往年「聯電非常藝術」活動滿意度調查之建議規劃，各系列活動皆參考員工提出之相關建議，內容豐富精彩且深受同仁喜愛，「2019聯電非常藝術」共計辦理13場藝文活動，總計約有2,121人次共襄盛舉。



4-3-2 安全工作環境

任何安全衛生的風險，都可能導致公司於經濟面或社會面之重大損失，降低公司之競爭力。因此，聯電以零災害為目標，致力公司在安全優先下穩健發展。

安全衛生組織

聯電於台灣地區成立全公司安全衛生委員會，由副總經理擔任主任委員，每季召開會議。委員會中各廠推舉勞工代表共9人，占委員會27人中的33%。各廠區亦有各自之安全衛生委員會。新加坡廠區依當地法規設置安全衛生委員會，其勞工代表人數大於主管代表人數，符合法規要求。子公司和艦芯片以及聯芯也有成立安全衛生委員會並每季召開會議。

安全衛生管理重點

本公司之安全衛生管理架構，係依循ISO 45001 (an ISO standard for management systems of occupational health and safety)之管理精神，以Plan-Do-Check-Action 架構建置適用於台灣廠區及新加坡分公司之活動、產品和服務的安全衛生管理系統。子公司和艦芯片及聯芯亦建置相同的安全衛生管理架構。



本公司之
ISO 45001證書



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



以下說明本公司安全衛生管理重點： 塑造人人工安之企業文化

任何安全衛生的風險，都可能導致公司於經濟面或社會面之重大損失，降低公司之競爭力。有鑑於此，聯電將本質安全設計做為安全衛生管理之基礎，更積極建立互助式的“人人工安”企業文化，期望推動安全衛生管理之成果可展現於經營績效中。

2019年持續『安全優先』文化推動，由總經理親自慎重承諾：「安全優先，不安全不生產！」(Safety first. Safety is above production.)邀請高階主管簽署環安衛政策與承諾，凝聚共識，並要求設備及廠務二級主管每週加強現場走動管理，深化工作者安全觀念與意識及要求三級主管著重高危害作業工序/規定之完整性與符合性，透過閉路電視攝像機(closed-circuit television, CCTV)等智能稽核手法，進行同仁偏離行為預警矯正，以求生產、施工及各項作業，將「安全優先」納入考量，促使同仁作業不因求快而忽略安全。最終目的是希望所有同仁『安全工作，快樂回家』，以持續降低FR/SR(失能傷害頻率Disabling Injury Frequency Rate, FR / 失能傷害嚴重率Disabling Injury Severity Rate, SR)。

危害辨識及風險評估

聯電對於例行性和非例行性作業進行危害辨識與風險評估，包括：



危險性工作場所評估

本公司各廠區依照危險性工作場所審查管理辦法，施以甲類危險性工作場所審查，並由製程安全評估人員安全衛生教育訓練合格人員進行危險性工作場所評估。



製程及活動的安全衛生風險評估

由安衛考量面鑑別訓練合格人員對製程及活動的安全衛生風險，進行嚴重性及發生頻率之評估，計算安全衛生風險指標，再彙整重大安衛風險以進行改善。



以FMEA進行工程風險鑑別

以失效模式與效應分析(Failure Mode & Effect analysis, FMEA)進行工程風險鑑別，俾於施工前掌握工程危害並與相關人員進行溝通。

本公司另將非預期性或特殊之原因或一年以上未曾執行之作業或無程序書規定之作業，稱為「非常態作業」。若要進行「非常態作業」，必須先進行FMEA，有系統地檢討此非常態作業執行過程可能產生的問題，透過風險評估找出預防對策，並且必須向廠長報告後方可進行。施工時，施工權責單位須主導進行現場管制，工安人員協助管制監督。

危害通報

本公司藉由日常的巡查制度提早發現異常，預防作業環境之潛在危害，強化作業環境之安全與衛生，以防範意外事故發生。巡查所發現的危害均登錄於電腦化的巡查回報系統，由工安人員依危害嚴重度作分類管理，再由電腦系統進行改善追蹤。

若是工作場所有立即發生危險之虞時，工作者可撥打緊急聯絡電話通知工安人員處理。工作者可在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，公司不會予以不利處分。

高風險職務與職業疾病管理

依台灣地區、中國及新加坡當地法規，鑑別設備與廠務部份作業及工作者為高風險職務族群。高風險職務族群依法規實施特殊健檢之項目包含噪音、游離輻射、粉塵、有機溶劑、特定化學物質等作業，依照健康檢查分級制度進行健康管理。2019年法規特殊健檢結果並無與工作有關之第四級管理案例。

UMC健檢對象優於法規，善盡企業照顧之責，透過完整的健康風險分級管理制度，及早發掘高風險族群，持續從源頭工程改善及後端之健康照護雙管齊下，營造更健康舒適之工作環境。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理

04 社會共榮

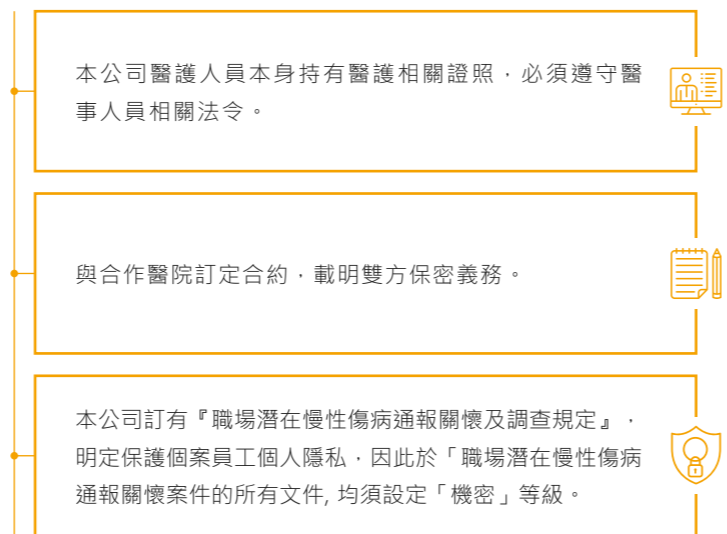
- 4-1 勞工權益
- 4-2 人力招募與培育
- 4-3 健康與安全職場
- 4-4 社會公益

附錄



對於身體不適且懷疑與工作相關之族群，擬訂職業衛生關懷機制，由勞工健康服務醫師、人力資源處之健康發展課及風險管理暨安環處等組成關懷小組，瞭解真因及提出改善對策，自2014年至2019年止共有5件關懷案例(2019年無新增)。

本公司致力維護工作者健康，亦設有三道防線嚴謹維護個人健康相關資訊的機密性：



本公司採正面鼓勵工作者當身體不適且懷疑與工作環境相關時能有效、迅速的主動通報，讓相關部門能即時採取改善措施，走在預防，以防止職業病發生，不會因此對工作者產生任何有利或不利的對待。

與工作者的諮詢溝通

本公司重視員工的諮詢和參與。台灣地區依職業安全衛生法之安全衛生勞工代表產生方式，授權員工共同推選，經勞資會議勞方代表同意，參加每季安委會、會同修訂安全衛生工作守則、會同事故調查、會同實施作業環境監測等，以及共同進行各項安全衛生有關議題之決策。勞資會議亦共同討論員工違反紀律之罰則及勞工代表推選方式，有任何與安全衛生有關議題之需求於勞資會議平台討論達成共識。

本公司亦積極的與非員工之其他工作者進行溝通。除進行合格承攬商評鑑與制定「環安衛承攬須知」請承攬商負責人簽署，以告知有關其事業工作環境、危害因素及相關安全衛生規定等。並要求所有入廠施工人員需接受聯電「承攬商環安衛教育訓練」及對所有入廠施工廠商完成「承攬商工作場所危害告知及協議會議」運作。並建置完善的電子化施工申請系統，有效控管施工申請與工程前、中、後的管理，除要求承攬商指派現場監督人員外，並召開每日施工前工具箱會議，於施工期間，除責任部門現場監工外，工安人員亦不定期進行查核，以確保所有作業均符合安全規定。

安全衛生教育訓練

為提升工作者安衛意識及預防災變，本公司藉由持續的教育訓練與宣導，養成工作者緊急應變能力及安全觀念，加強工作者認知能力，降低不安全行為所造成意外事故之發生。公司將緊急應變、法令規定應備證照、安全衛生管理系統維護、特殊作業安全防護、監工人員等列入安排年度訓練計畫，除計畫訓練課程外，另對於特定事件或重大缺失，則視情況不定期安排教育訓練。以2019年為例，為強化同仁高風險化學品應變及意識，同時接軌社會重大事故案例，新增『TMAH(Tetramethylammonium Hydroxide)及HF (Hydrofluoric acid) 課程』，累計全年度(包含前述強化課程)共辦理2,099堂環安衛課程，訓練82,225人次，其中並包含e-learning課程，使工作者在吸收安衛知識時，不受到實體課程開設之時間限制。

教育訓練重視需求，本公司每年訂定教育訓練年度計畫全面考量一般的訓練以及特定的職業危害、危險活動、或危險狀況訓練；同時綜合事故案例及外部事故案例，即時宣導或安排講座，讓同仁有知的權利進而保護自己，亦安排安全管理與主管角色講座，讓主管瞭解員工的安全是主管的責任，上下齊心，健全教育訓練的本質。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理
- 04 社會共榮**
 - 4-1 勞工權益
 - 4-2 人力招募與培育
 - 4-3 健康與安全職場
 - 4-4 社會公益

附錄

意外事故調查與分析

本公司相當重視每一件意外事故發生後之即時通報、嚴謹調查及預防再發，故制定【意外事故通報及調查規定】規範事故通報、調查、改善之程序；另外，為了系統化記錄及有效率控管事故通報/調查/改善執行，建置事故通報及調查電腦系統，以達到事故資訊即時傳達及資料保存功能。而每件事務發生後，依事故真因及事故廠區所提出改善對策，各廠區全面展開廠內檢視作業，以預防事故再發。

本公司並依八項考量面向對事故進行綜合評量，以分數量化方式將事故等級判定為極重大、嚴重、輕微、虛驚或異常，可更客觀評估事故管理績效。

意外發生

從八項考量面向對事故進行多面向綜合評量

 人員受傷	 生產影響	 造成財損	 事件牽涉之化學物質種類
 氣體影響範圍	 火災	 液體影響範圍	 行為面

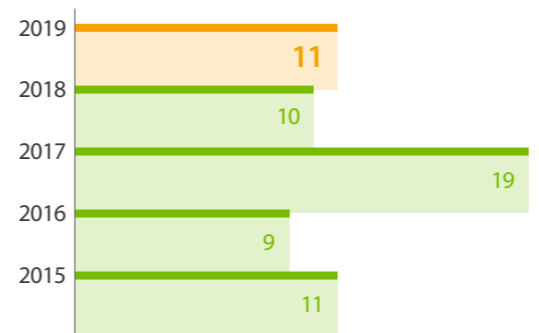
各考量面逐一進行評分，
依累計得分坐落級距進行事故等級判定

異常 小於10分	虛驚 10分以上	輕微 20分以上	嚴重 60分以上	極重大 100分以上
-------------	-------------	-------------	-------------	---------------

事故管理

聯電持續致力於降低工業安全事故件數，2019年目標為降低15%(與2018年目標相較)輕微以上事故件數，挑戰目標件數為≤11件。為了有效達成事故管理目標，以『安全優先』為主軸，年初各廠提出預防計畫，著重於「行走安全傷害」、「化學品接觸傷害」事故預防，統計2019年輕微以上事故件數11件，順利達成目標。分析2019年11件事務類別，行走受傷：3件、機械挾捲受傷：2件、火警：2件、化學品接觸受傷：1件、化學品洩漏：1件、燙傷：1件、漏水：1件。依2015~2019年公司歷年受傷事故統計結果，發現因「行走受傷」及「化學品接觸受傷」為兩大主因，另考量2019年機械挾捲受傷有增加的趨勢且傷害風險大，故公司2020年將持續以『安全優先』為主軸，以「機械夾捲撞傷害」、「行走安全傷害」、「化學品接觸傷害」為三大事故預防主題，持續推動公司BBS(Behavior-Based Safety)文化。另外，公司已制定中長期事故管理目標，規劃挑戰2025年事故件數較2011年降88%，持續朝零事故目標努力。

近五年輕微以上事故件數

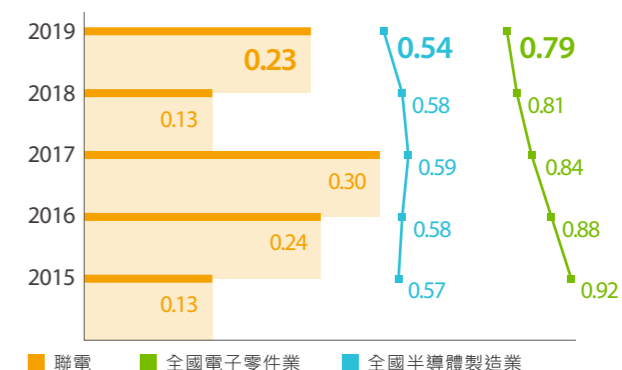


註：UMC之事故管理分級，依造成人員受傷、生產影響、財損、牽涉之化學物質種類、影響範圍、是否造成火災及是否有人員行為面問題進行得分計算，依得分判定進行事故等級分類，並非所有事故均有人員受傷。

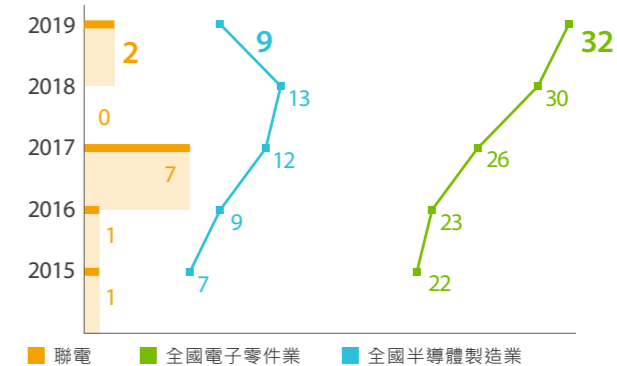
職業災害管理

聯電2019年失能傷害頻率(Disabling Injury Frequency Rate, FR)為0.23及嚴重率(Disabling Injury Severity Rate, SR)為2，均遠低於半導體業界的平均值(依據勞動部統計處提供之數據)，未來聯電將持續推動減災方案，朝零災害目標邁進。

失能傷害頻率(FR)



失能傷害嚴重率(SR)



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

2019年相關指標

	人數	工作時數	失能傷害 人數	失能傷害 損失日數	應登錄之 傷害人數	因公死亡 事故人數	職業病 發生率(ORD)	工傷率(IR)	損失日數 比例(LDR)
台灣									
聯電員工	13,413	26,482,600	6	65	13	0	0	0.09	0.49
非員工之其 他工作者	1,537	4,488,672	1	3	2	0	0	0.08	0.13
新加坡									
聯電員工	1,719	3,733,719	1	2	1	0	0	0.05	0.10
非員工之其 他工作者	427	1,245,544	0	0	0	0	0	0	0
中國-和艦芯片									
子公司員工	2,091	4,081,943	0	0	0	0	0	0	0
非員工之其 他工作者	147	427,992	1	2	1	0	0	0.46	0.93
中國-聯芯									
子公司員工	1,047	2,226,512	0	0	0	0	0	0	0
非員工之其 他工作者	674	1,966,792	0	0	0	0	0	0	0

註1：無第三方因聯電之作業活動引發疾病、傷害、失能或死亡。

註2：無第三方因和艦芯片之作業活動引發疾病、傷害、失能或死亡。

註3：無第三方因聯芯之作業活動引發疾病、傷害、失能或死亡。

各項定義說明

- 非員工之其他工作者：指非員工但其工作及/或工作場所受組織所管控之工作者。以全年總出工人次除以365計算每日進廠平均人數。
- 第三方：指既非員工亦非工作及/或工作場所受組織所管控之工作者。
- 工作時數：指當期員工或非員工之其他工作者實際經歷之工作時數。非員工之其他工作者實際經歷之工作時數以每人每日八小時進行計算。
- 失能傷害人數：指勞工因發生職業災害致死亡、永久全失能、永久部分失能、暫時全失能等傷害人數。
- 失能傷害損失日數：指單一個案所有傷害發生後之總損失日數。受傷害者暫時(或永久)不能恢復工作之日數，不包括受傷當日及恢復工作當日，但應含中間所經過之日數(包括星期天、休假日或事業單位停工日)及復工後因該災害導致之任何不能工作之日數。
- 應登錄之傷害人數：指工作者因發生職業災害致死亡、損工、限工或轉調工作、急救護理以上之醫療、喪失意識、被醫師診斷為嚴重傷病等傷害人數。
- 失能傷害頻率(FR)=Disabling Injury Frequency Rate失能傷害人數x1,000,000/總經歷工時 [以百萬工時計]
- 失能傷害嚴重率(SR)=Disabling Injury Severity Rate失能傷害損失日數x1,000,000/總經歷工時 [以百萬工時計]
- 職業病發生率(ODR)=Occupational Disease Rate職業病總數x200,000/總經歷工時 [以廿萬工時計]
- 工傷率(IR)=injury rate應登錄之傷害人數x200,000/總經歷工時[以廿萬工時計]
- 損失日數比例(LDR)=Lost Day Rate失能傷害損失日數x200,000/總經歷工時[以廿萬工時計]



其他預防與公司營運、產品或服務相關的安衛衝擊

本公司更透過採購管理及變更管理預防與公司營運、產品或服務相關的安衛衝擊，以消除危害和降低安衛風險。

採購管理

聯電將採購之安全衛生規定，訂於採購部門之作業規範中，對於原物料廠商除要求需依國內相關法規進行標示、生產及運送外，並定期針對供應商進行稽核，以確保不會因安全衛生事故造成供應異常。



變更管理

為避免因人員、機械設備、物料、方法、環境等變更所可能引起之相關安衛風險及環境衝擊，本公司已建立正式申請程序、核准程序、執行必要的安全評估、相關人員告知/訓練以及技術資料須作必要之更新等管理措施，以降低潛在性的風險。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

4-4 社會公益 COMMUNITY SERVICE

4-4-1 社會公益參與

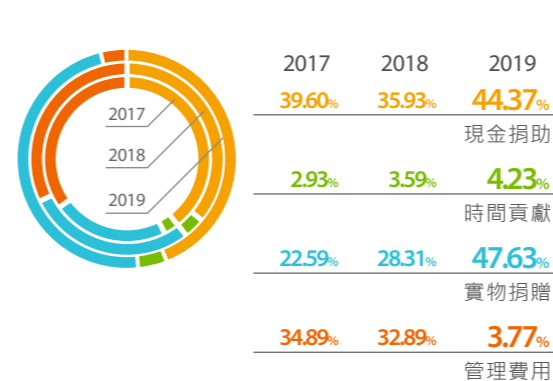
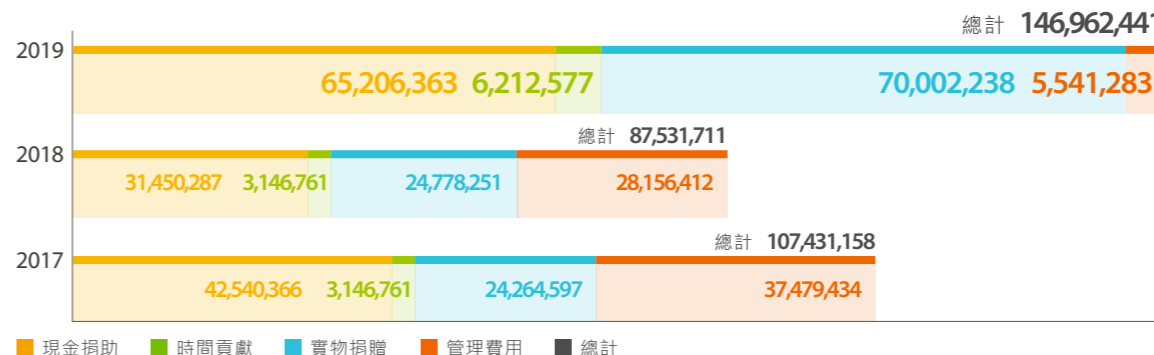
「以人為本，與環境共生，與社會共榮」是聯電在永續政策上的重要願景。秉持與社會共榮的精神，聯電亦善盡企業的影響力，連結同仁之力量，對社會有所回饋。透過聯電科技文教基金會的帶領，使得更多同仁重視公益議題，主動投入志工活動，形成良好的內部風氣。透過這樣正面風氣的擴大，也讓更多外部團體認識聯電，並將影響圈擴及到更多需要幫助的人身上，由內而外形成良好的循環。

LBG Model

為有效量化公益投入所帶來的效益，聯電參考倫敦標竿管理集團 (London Benchmark Group) 之社區投資評估機制，將投入的時間、成本、實物捐贈及管理費用等各項支出審慎紀錄，並評估這些投入後續可帶來的正面效益。在公益方面的產出除了包含實際的成本節省與利益產出外，亦包含無形的影響，如建立良好企業形象、建立企業社會責任楷模、為學童建立正面價值觀，與彌補偏鄉孩童在教育資源上的不足等正面效益。

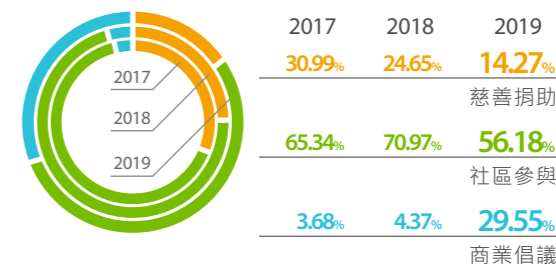
2017至2019年公益投入類型與金額說明

單位:新臺幣 元



2017至2019年公益活動投入比例說明

單位:新臺幣 元



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

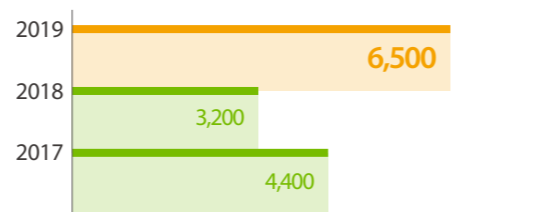
4-4 社會公益

附錄

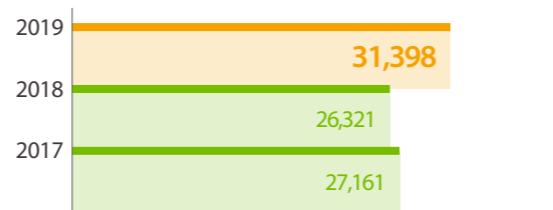
除持續2005年起推動之「播撒希望種子專案」，2019年聯電科技文教基金會、聯園樂活文教基金會、聯電消防隊與員工社團等單位，透過本身專業能力與觸及對象的不同，以最適合的方式來投入公益活動。2019年聯電在志工投入上總時數達18,223.5小時，受益人次31,398人，顯見聯電志工投入之人力與心力持續擴展，服務範圍遍及全台。

聯電社會公益捐贈與受益人次

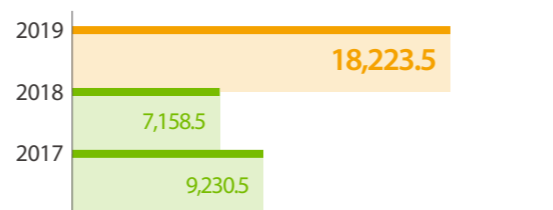
公益捐贈^{註1}(單位:萬元)



受益人次



員工志工總時數^{註2}



註1:此表包含科技文教基金會、聯園樂活文教基金會、公司對外捐贈及社團員工捐款等項目

註2:含公益假(給薪)與假日服務時數(不給薪)

聯電社會公益單位

「財團法人聯華電子科技文教基金會」及「財團法人聯園樂活教育基金會」為聯電所屬之兩大基金會，另設有「聯電消防隊」，各項社會參與行動相輔相成，是聯電落實社會公民、弱勢關懷的重要推手。透過結合聯電內部資源，聯電同仁共同盡力貢獻社會，期望能為社會營造更安全、溫暖的氛圍。2019年聯電內部許多的社團主動參與公益活動，包含音樂性社團悠聲蒞麗社、聯電竹科鼓隊、音樂同好社，體育性社團太極拳社，服務性社團燭光社、節能服務社等，形成持續推動公益的溫暖力量。

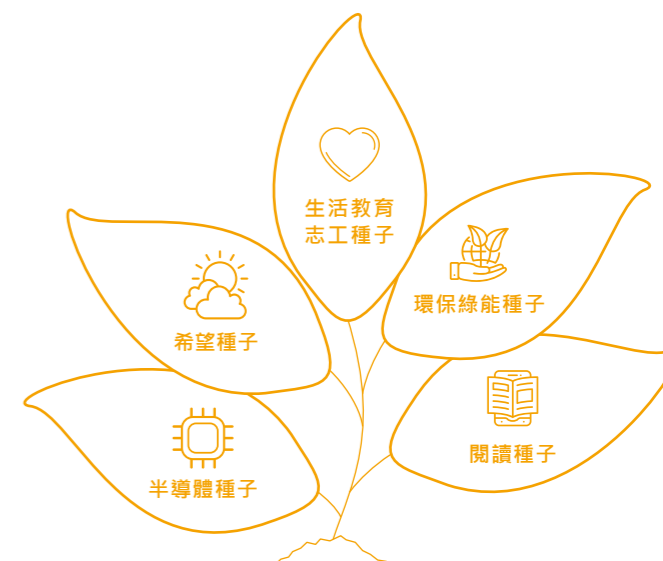
聯電推動社會公益之四大單位

- 1996 ● 財團法人聯華電子科技文教基金會**
 - 投入青少年教育-「播撒希望種子計畫」
 - 生命教育-「聯電愛故事團」
 - 親子教育-「講理就好」IC之音洪蘭老師節目贊助
- 1999 ● 聯電消防隊**
 - 協助許多園區及周邊社區的災害搶救
 - 至國小推動消防安全觀念
- 2009 ● 財團法人聯園樂活教育基金會**
 - 提倡運動-提供弱勢團體至聯園活動中心運動、提供大專院校的學生申請入館導覽
 - 弱勢教育-培養新住民(外籍配偶)與外籍人士基本識字能力
- 2016 ● 節能服務隊**
 - 以弱勢社福機構為主，提供場所節能及安全診斷，或相關工程技術諮詢

社會公益專案-「播撒希望種子」

聯電長期關注台灣青少年各方面的成長需求，並致力於弱勢家庭學童之教育提升，持續執行「播撒希望種子~弱勢家庭學童教育協助專案」，期望透過企業之力量，平衡教育資源不均之現況，2005年迄今已投入一億七千萬預算，於弱勢家庭學童課業輔導項目中，超過6,300位學童在聯電的協助下持續提昇自主學習能力，完成「播撒希望種子」的階段性任務。

2019年，本專案除持續投入「希望種子」協助弱勢學童教育之外，亦致力於深化「生命教育」、「閱讀推廣」、「環保綠能」、「基礎科技人才」等其他四大種子議題，從心靈、學習、環保、基礎科技等面向，進行新一波的紮根培育活動。此外，有感於企業社會責任之體現，不能只從公司面著手，而應更進一步吸納所有同仁的力量，透過親力親為的具體實現，才能從小我到大我，發揮群體眾志成城的力量，為台灣儲備新一波成長動能。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



聯電社會公益捐贈與受益人次

執行方式 | 2019執行成效 | 影響

希望種子-台灣青少年多元培力教育計畫

<ul style="list-style-type: none"> 課後輔導 閱讀教育 品格教育 長期關懷 節慶活動辦理 	<ul style="list-style-type: none"> 台南大學聯電課輔中心服務3,590小時 新竹聯電聖心課輔中心服務3,716小時 贊助南投空手道協會 贊助青少年表演藝術聯盟 贊助台灣兒童暨家庭扶助基金會 贊助中華民國愛自造者協會 	<ul style="list-style-type: none"> 透過連結清華大學、交通大學、台南大學之大學生及社會志工投入，共同引導及灌輸學童正確觀念，避免偏差行為發生，透過習得自主學習來自我增能以提昇自我競爭力。 贊助南投空手道協會，藉著培養黃泰吉教練、廖德蘭教練近二十年的經驗陪伴，培養台灣空手道選手，讓弱勢學生找到自信，看見自己的力量。 贊助青少年表演藝術聯盟，鼓勵全國高中生在課業學習之外，藉由因著戲劇教育提昇自我認識、關注社會議題。 贊助台灣兒童暨家庭扶助基金會，聯華電子已持續每月贊助來自台灣不同區域110名兒童持續至今已超過十五年，更以書信長期關懷公司所認養的兒童。 贊助中華民國愛自造者協會推廣程式教育計畫，並辦理二次師資培訓教育二次，共計110名人次參加。
--	--	---

志工種子-推廣生命教育

<ul style="list-style-type: none"> 組成聯電志工團 不定期辦理志工培訓課程或分享會 定期訪視矯正教育機關誠正中學與偏鄉與邊緣少年等 聯電愛故事團 	<ul style="list-style-type: none"> 喜樂保育院關懷活動共2次，投入32位志工，350人受益米可之家「交通安全講座」及關懷活動共2梯次 辦理四次志工培訓四次上課人數約200人次以及10場演講分享會355人次 贊助IC之音洪蘭教授「講理就好」節目 每月二次誠正中學社團輔導，共辦理20次每次二小時 聯電同仁自組劇團，共同撰寫劇本「夢想特攻隊」、演出推廣生命教育 	<ul style="list-style-type: none"> 贊助IC之音講理就好節目，關懷親子教育，透過廣播，讓更多人吸取知識。 定期訪視關懷偏鄉青少年，傳達正確生命教育，使其瞭解生活與生命成長的真諦。 每年關注台灣不同教育的新議題，引進優秀資源及師資，讓聯電同仁、眷屬、社會志工免費參與課程，投入社會公益。 與中途之家孩子互動，建立正確價值觀。 進入誠正中學已十年時間，透過閱讀各種新知，與青少年收容人互動交流 自2010年至今已演出69場次，共計2萬名觀眾。
---	--	--

閱讀種子-全民閱讀風氣推動

<ul style="list-style-type: none"> 閱讀研習 閱讀推廣 	<ul style="list-style-type: none"> 說故事志工至偏鄉服務學童 贊助國語日報社讀報教育送報到山巔 偏鄉小學辦理閱讀活動共計4場，約100人次。 	<ul style="list-style-type: none"> 學童透過活動領略閱讀的樂趣。 每年支持國語日報讀報教育，影響29個學校33個班級學生。
--	--	---

環保綠能種子-環保教育推廣與綠能科技人才培育

<ul style="list-style-type: none"> 辦理環境保護相關活動 	<ul style="list-style-type: none"> 以講座及綠市集活動宣導地球友善之概念。 在2016年啟動綠獎徵件計畫，並每年度持續辦理 	<ul style="list-style-type: none"> 引導同仁與同學了解環境保護之重要性，將環保概念推動給更多人，讓環保成為每個人的責任及生活準則。
--	--	---

半導體種子-培育台灣高科技人才

<ul style="list-style-type: none"> 半導體產學專班 創新研發專案 其他產學合作專案 深耕校園專案 	<ul style="list-style-type: none"> 與三所大學共同辦理半導體產學專班 與國內多所大學進行創新研發專案，並取得相關專利 開設產學相關專班課程，總共有462位學生參與 	<ul style="list-style-type: none"> 培育半導體種子人才，讓年輕學子於就學期間即能更深入學習半導體相關知識與技術。
---	---	--

深耕管理潛力人才培育

聯電除了於高科技人才培育努力外，更領先同業率投入潛力管理人才之培育，於2010年設置「聯電經營管理論文獎」，自2011年起，每年定期投入捐贈於「聯電經營管理論文獎」，透過此獎項的辦理，進一步深耕管理學術界潛力人才培育，促進學術界與產業界的交流，以期管理實務與理論充分結合，為企業永續經營盡一份心力。2019年投入近三百萬於此獎項中。

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

4-4-2 聯電志工文化推廣

在致力於公司營業成長的同時，聯電亦熱衷社會公益活動的參與。為鼓勵員工從事公益，提供同仁申請公假，以便同仁參與志工服務，聯電的志工文化在聯電科技文教基金會的引領下，已由基金會所屬志工隊逐漸擴大至全體員工，隨著社會時代更迭變化，更結合鄰近清華大學、交通大學在學學生服務學習以及社會志工等投入社會公益。2019年社團共計為弱勢族群提供76場次的志工服務。聯電員工積極投入與參與社會公益，更顯見聯電對志工文化塑造的重視以及聯電志工的行動力、愛心及無私的付出。

為提供員工更多的自主空間，聯電不僅鼓勵員工參與各項社會公益活動與社團活動，更透過完善的社團評鑑制度鼓勵社團對外參與公益，根據每年度評鑑結果，提供績優社團經費補助，以使社團活動與公益參與能生生不息。

在規劃相關年度活動時，會依照活動屬性及目的邀請相關社團共同協辦，許多活動皆透過社團成員協助與參與，讓社會公益活動與全公司性活動規劃能與社團環環相扣，鼓勵同仁樂於順手做公益。

詳細活動內容如下列各社團說明：

2019社團服務紀錄

服務性社團

燭光社

服務總場次：73

- 服務對象：弱勢學童、弱勢老人、環境保護
- 志工服務內容：米可之家陪伴服務、偏鄉服務、發起愛心募款、與基金會聯合舉辦義賣活動
- 合作單位：仁愛社會服務中心、伊甸基金會、世界展望會、仁愛基金會、瑪喜樂社會福利基金會、喜樂保育院等

節能服務社

服務總場次：37

- 服務對象：弱勢機構
- 志工服務內容：提供場所的節能與安全診斷、投入經費
- 合作單位：關西華光智能中心、新竹市智障福利協進會、新竹縣特殊教育學校、善牧基金會、南榮科大、德光中學、德蘭啟智中心。

音樂性社團

悠聲蒞麗社

服務總場次：11

- 服務對象：弱勢學童
- 志工服務內容：服務偏鄉學童、偏鄉學童烏克蘭麗教學、公益演出
- 合作單位：新竹惠爾青少年邊緣服務中心、仁愛基金會、再生練習曲

音樂同好社

服務總場次：4

- 服務對象：弱勢學童
- 志工服務內容：積極投入社區參與、支援基金會公益活動、透過音樂投入公益
- 合作單位：南科管理局愛心月活動

聯電竹科鼓隊

服務總場次：3

- 服務對象：弱勢機構
- 志工服務內容：公益演出
- 合作單位：天主教社服中心、仁愛基金會

體育性社團

太極拳社

服務總場次：2

- 服務對象：弱勢機構
- 志工服務內容：發起愛心募款
- 合作單位：華光社會福利基金會、長安教養院

服務心得

聯電太極拳社社員陳玲珠

有感於新竹縣福利機構隨著經濟景氣的變化，善款來源不穩定十分欠缺經費及物資，聯電太極拳社發起「愛在華光，集愛長安」公益活動，號召社員與同仁自發性捐款及物資(總計3萬9千元)，出錢出力幫助失智、失能、失依的弱勢團體(長安老人院、華光教養院)。

太極拳社除了帶動同仁健康習慣外，更重要的是承接公司社會企業責任，善盡個人棉薄之力持續照顧隱藏在這社會上的弱勢，在人情冷暖的世風下，讓我們的爱與熱情傳遞給需要的團體，祝福他們平安、健康、快樂!信心滿滿承諾她們，我們會持續努力、相約再見!



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

4-4-3 聯電科技文教基金會

基金會長期關懷台灣青少年教育，培育青年與支持青年。

隨著時代潮流的更迭變化，尊重豐富而多元的族群文化，認同每一個生命都是獨一無二。

透過公益贊助，支持國語日報送報到山顛，鼓勵孩子們閱讀；2005年開始啟動兒童課輔計畫協助孩童課後照顧，連結社會志工及大學生用行動來服務的公益平台；支持台灣青少年空手道選手的培育持續十餘年；為鼓勵青少年透過不一樣思考的方式學習，我們也協助青少年表演藝術聯盟，以戲劇教育來引導高中生認識社會。

除此之外，我們也鼓勵同仁走進校園當故事志工、閱讀志工，並且不定期辦理培訓課程，提供企業及社會志工增能，因應不同時代的變化，與不同公益團體結合，創造社會共好及更好的每一個可能。

基金會其他各類公益活動

播撒希望種子

聯電於2005年公司二十五周年慶時啟動「播撒希望種子~弱勢家庭學童教育協助專案」，透過企業力量，致力於弱勢家庭學童之教育提升。此計劃於新竹、台南地區協助弱勢家庭學童進行課後輔導。

成效

2019年台南、新竹課輔總時數約**1,560小時**，參與學童約**217人**。志工服務時數共計**7,306小時**。

聯電愛故事團

2009年八八水災，聯電出動600人次到屏東災區協助清理環境。災後，為凝聚這股力量，由員工自組「聯電愛故事團」，陸續在屏東、新竹、台南等地演出音樂劇。

成效

10年來累計演出**69場次**，透過戲劇傳遞生命教育，共計受益人次約**20,000人次**。

故事志工

號召同仁擔任「說故事志工」，前往新竹縣寶石國小帶領閱讀活動。以多元的主題及媒材來導讀，提供課本之外的文化刺激，以提升孩子主動閱讀的動機。

成效

共辦理**24班次**，約**400人**。

聯電鼓隊

2013年7月，聯電鼓隊在前執行長的號召下於竹南科分別成軍。期許聯電同仁透過「以鼓會友，用愛動人」的方式來回饋社會，並透過主管參加，帶動志工服務風氣。

成效

7年來總計公益演出共計**40場**，為將近**25,000人**感動演出。

IC之音-洪蘭老師「講理就好」節目

聯電獨家贊助IC之音廣播電台節目，贊助洪蘭老師「講理就好」節目，提倡正確教育觀。

成效

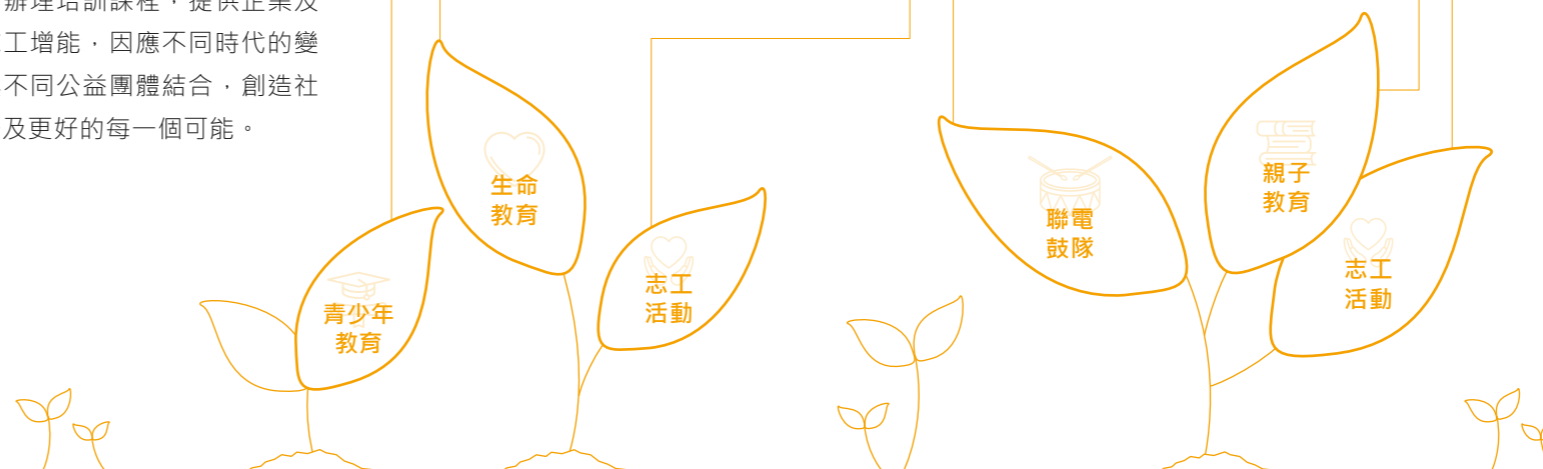
自2009年開播後持續贊助中，邁入**第11年**。

書信志工

以基金會名義捐助認養家扶學童，並由同仁擔任書信關懷志工，給予認養學童關心和鼓勵。一種最簡單的陪伴，串連起愛與希望。

成效

共計服務**110名**家扶學童。



企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄



4-4-4 以核心職能參與社會公益

聯電消防隊

聯電於1999年4月成立高科技消防隊，迄今已二十多年，回顧期間公司資助多所縣市消防局同仁共同派員至國外(美國、新加坡、奧地利..等國家)取經，獲取先進消防訓練，後續並協助引入國內消防界進階模擬火場訓練設施，除使全國消防人員得以提昇更高階消防技能外，並能於實際救災前接受安全的火場訓練，增進相關受訓人員對於火場的認知，減少不必要的傷亡，使全台公私立消防及應變單位得予受惠。



更多資訊請參考

聯電消防隊平時不僅負責公司廠房安全防護與搶救緊急變任務，並持續加強專業救災技能，防護公司本身安全，也協助周邊友廠與社區事故應變協助。聯電高科技消防隊不僅投身科學園區公共安全聯防機制，並獲得國家工安獎的殊榮，更與縣市消防局有著密切合作之關係；在科管局、環保局與消防局舉辦災害防救演習，多次邀請共同參與長期培養聯合救災默契，並有周邊災害應變救災經驗。

2019年更受邀與台南市消防局簽署合作備忘錄，與市府共享資源，進行區域聯防相互支援，增加消防救災能量，支援台南地區災害搶救以降低災害損失。

台南市消防局簽署合作備忘錄



消防隊訓練除了定期的基礎訓練外，也會邀請相關供應商教導相關氣體化學品洩漏處理訓練，持續精進戰技與戰術訓練；因而響譽國內工安環保界。台南市消防局於2019年至廠區進行共同訓練；南科環保基金會也請求協助針對台南科管局所轄廠商工安環保成員，進行毒化災相關訓練。除此之外年度嘉南藥理大學工安環保科系至公司參訪，聯電消防隊介紹廠區消防工作及消防器材，並請師生並同參與實際操作，提供更深層次的體驗。科管局也邀請聯電消防隊，針對園區廠商工安環保人員，講解化災實務案例及相關應變措施。

台南市消防局至廠區進行共同訓練



南科環保基金會訓練



嘉南藥理大學參訪



企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

聯電節能服務隊

「節能服務隊」於2016年成立，聯電以母公司為核心平台，並與價值鏈合作(集團公司、供應商、協力廠商)，截至2019年共幫助數十家弱勢社福機構，以產業永續、社會更好的共好精神，協助弱勢單位節能減碳，多面向服務包括：節能及安全輔導、能資源技術諮詢、工程改善等，讓社會弱勢角落也享有節能減碳的美好生活。為了擴大服務範圍，於2019年3月成立南科節能暨安全服務隊，期望將服務隊同步複製至聯電南科廠，透過逐步地輔導，把經驗傳承，擴散至南科廠區，讓聯電社會責任串及全台並深入社會角落，讓企業、員工共好，也促進社會共榮。



2019.3.20正式成立「南科節能暨安全服務隊」

呼應議題與聯電節能服務隊解決方案

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 聯合國永續發展目標(SDGs)

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 健康與福祉	提供消防與居家安全輔導，促進照護健康品質
4 QUALITY EDUCATION 教育品質	協助改善教學環境，提升教育品質
6 CLEAN WATER AND SANITATION 淨水與衛生	· 提供水管理技術，提升節水與用水衛生 · 提供修繕協助，提升環境舒適與衛生
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 可負擔能源	· 提供節能技術協助提高能源使用效益 · 結合集團資源提供綠能技術(太陽能、LED)

PARIS 2015 COP21-CMP11 巴黎氣候協議

協助氣候變遷減緩	提供節能經驗、導入綠能環保技術，協助弱勢機構節能減碳，降低溫室氣體排放。
協助氣候變遷調適	提供節能知識教育交流，提升能源管理能力；協助工程硬體改善或節能管理工具應用，提升對環境變化的適應力。

國內高齡、失能、失智照護

提升社福人員工作品質	提供節能輔導促進弱勢機構永續營運，將節省費用於改善工作者環境，讓他們更有能力服務人群。
提升照護對象宜居環境	提供基礎設施之輔導及改善(水、電、消防)，提升照護對象居住品質並確保消防安全。

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書

2019年重要成果與永續績效
關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

4-1 勞工權益

4-2 人力招募與培育

4-3 健康與安全職場

4-4 社會公益

附錄

公益效益評估

聯電透過統計2016年至2019年節能服務隊志工全年度之投入資源紀錄，計算人力、時間及建設等成本，估算在社會及環境面所產生的價值，整體約可產生1千萬元的經濟效益並可減少約1,670噸CO₂排放量。聯電除了期望讓節能服務隊志工及相關的配合團體了解其貢獻外，亦期望藉由持續的統計與評估過程作為內部檢討的參考，以發覺更多的社會改善契機，讓未來的投入規畫及管理更有效。



協助新竹智障福利協會節能診斷及改善



協助南榮科大消防系統檢視

聯電節能服務隊累計執行成果

投入		產出	
 人事成本	873,500 元新台幣	 經濟效益	16,841,664 元新台幣
 建設成本	2,164,711 元新台幣	 環境與社會效益	-1,670 噸CO ₂
 總計	3,038,211 元新台幣	 總計	16,841,664 元新台幣

統計範疇: 節能服務隊2016年至2019年所有服務對象的投入及產出

人力成本: 統計志工出勤成本(500元/小時)

建設成本: 統計投入之硬體改善費用

經濟效益: 統計節省之營運費用



協助新竹特教學校節能診斷及改善



協助德光中學節能診斷及改善



協助善牧基金會節能診斷及改善



協助德蘭啟智中心節能診斷及改善

天主教善牧基金會

民國76年，善牧因為少女被賣的問題來到台灣，開始善牧的救援與保護服務，一路走來，善牧牽起越來越多人的手，在新竹建立三個服務據點，24年來陪伴需要的受暴的婦幼與少女。這些婦女與孩子們經歷了家暴、失親或失依、無家可歸，就像是人生的風雨，善牧基金會撐起一把大大的保護傘，提供安頓身心與創傷修復的住宿家園，也培訓他們的自立能力，讓婦女與孩子在未來有充分的準備迎向全新生活！

然而，多年下來，善牧的住宿家園的建築物結構漸漸老化，常有漏水或電器無法有效發揮的耗電問題。感謝聯電節能服務隊今年來到善牧德心少女中途之家及新竹小羊之家(目睹暴力兒童輔導中心)進行房屋健檢。節能服務隊的志工夥伴是一群專業人士組成的團隊，每個人在水、電、空調與消防各有所長，也有志工夥伴運用自身的資源，連結熟識維修師，為機構提供修繕服務，並提供節能改善的建議。

感謝聯電節能服務隊為善牧在新竹縣市服務的關注與付出，與善牧一起為更多正在受暴與受創的婦女與孩子們擋住人生的風雨，因為聯電節能服務隊，讓善牧不孤單！



天主教善牧基金會 執行長湯靜蓮修女(左)及新竹縣市區域主任(右)

企業永續委員會主任委員的話
關於報告書
2019年重要成果與永續績效
關於聯電

- 01 企業永續發展
- 02 經濟永續成長
- 03 環境友善管理
- 04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書

附錄一 合資企業與子公司

本公司及本公司之關係企業所經營之業務包括晶圓製造業、電子業、光電業、投資業、保險業及買賣業等。其中聯電2019年來自晶圓製造整合部門之營業額占總營業額的絕大多數，其餘則來自於從事太陽能的新事業部門。

本報告依據第一章各個實質性永續議題鑑別之結果，並依據子公司類別與產業特性分開揭露如下說明。

和艦芯片與聯芯等二家營業及生產項目與聯電同為積體電路製造銷售之子公司，併同聯電之資訊於各章節中揭露。



因2019年10月份始併入有關營業及生產項目與聯電同為積體電路製造銷售之子公司United Semiconductor Japan Co., Ltd. (USJC)，故該子公司之資訊，規劃於2020年後再併同聯電之資訊於各章節中揭露。



聯穎光電與聯相光電等二家製造類別之子公司，已參照UMC行為準則推動各永續議題管理，2019年均無違反相關法令之鉅額罰款，亦無強制勞動、人權問題申訴及貪腐事件；相關環境管理系統認證推動情形請參考以下網址。

(1) 聯穎光電: <http://www.wtkmicro.com/zh-TW>

(2) 聯相光電: <http://www.nexpw.com/>

(3) 各子公司之經濟績效及財務資訊與其它子公司之資訊，請參考本公司2019年年報第139頁關係企業組織相關資料。

附錄二 聯合國全球盟約對照表

10項原則	對應章節	頁碼
人 權		
企業界應支持並尊重國際公認的人權	4-1 勞工權益	p100
保證不與踐踏人權者同流合汙	2-5 永續供應鏈管理 4-1 勞工權益	p47 p100
勞 工 標 準		
企業界應支持結社自由及切實承認集體談判權	4-1 勞工權益	p100
消除一切形式的強迫和強制勞動	4-1 勞工權益	p100
切實廢除童工	4-1 勞工權益	p100
消除就業和職業方面的歧視	4-1 勞工權益	p100
環 境		
企業界應支持採用預防性方法應付環境挑戰	第三章環境友善管理	p60
採取主動行動促進在環境方面更負責任的做法	第三章環境友善管理	p60
鼓勵開發和推廣環境友好型技術	2-2 創新管理 3-5 綠色產品	p32 p93
反 貪 腐		
企業界應努力反對一切形式的腐敗，包括敲詐和賄賂	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆	p30

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



附錄三 GRI Standards內容索引

一般揭露	參考章節	頁碼/ 或URL	註解/未揭露資訊與原因說明	外部保證
🏢 組織概況				
102-1 組織名稱	關於聯電	p6		●
102-2 活動、品牌、產品與服務	關於聯電	p6		●
102-3 總部位置	關於聯電	p6		●
102-4 營運活動地點	關於聯電	p6		●
102-5 所有權與法律形式	關於聯電	p6		●
102-6 提供服務的市場	關於聯電	p6		●
102-7 組織規模	關於聯電 2-2-2 經營績效	p6 p35	詳參閱公司年報第139頁關係企業組織相關資料	●
102-8 員工與其他工作者的資訊	4-2-1 人力資源	p108		●
102-9 供應鏈	2-5 永續供應鏈管理	p47		●
102-10 組織與其供應鏈的重大改變	關於聯電 2-5 永續供應鏈管理	p6 p47	2019年10月，聯電取得位於日本的公司USJC所有的股權	●
102-11 預警原則或方針	2-1-4 內部稽核 2-2 創新管理 2-4 風險與危機管理	p29 p32 p42		●
102-12 外部倡議	2-5-3 衝突礦產管理 3-2-1 氣候挑戰與機會 4-1-1 人權	p59 p71 p100		●
102-13 公協會的會員資格	關於聯電	p6		●
📄 策略				
102-14 決策者的聲明	企業永續委員會主任委員的話	p1		●
102-15 關鍵衝擊、風險及機會	1-2-2 界定報告內容的流程 2-2 創新管理 2-4 風險與危機管理 3-2-1 氣候挑戰與機會 3-3-1 水風險與機會	p13 p32 p42 p71 p80		●
🤝 倫理與誠信				
102-16 價值、原則、標準及行為規範	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆 2-5-2 永續供應鏈管理	p30 p50		●
102-17 關於倫理之建議與顧慮的機制	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆	p30		●

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



一般揭露	參考章節	頁碼/ 或URL	註解/未揭露資訊與原因說明	外部保證
治理				
102-18 治理結構	1-1 永續發展策略與組織 2-1-1 董事會	p9 p26		●
102-19 委任權責	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-20 管理階層負責經濟、環境和社會主題	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-21 與利害關係人諮商經濟、環境和社會主題	1-1 永續發展策略與組織 1-2-1 利害關係人溝通運作機制	p9 p13		●
102-22 最高治理單位與其委員會的組成	2-1-1 董事會	p26		●
102-23 最高治理單位的主席	2-1-1 董事會	p26		●
102-24 最高治理單位的提名與遴選	2-1-1 董事會	p26		●
102-25 利益衝突	2-1-1 董事會	p26		●
102-26 最高治理單位在設立宗旨、價值觀及策略的角色	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-27 最高治理單位的群體智識	2-1-1 董事會	p26		●
102-28 最高治理單位的績效評估	1-1 永續發展策略與組織 2-1-1 董事會 2-1-2 聯電功能委員會	p9 p26 p28		●
102-29 鑑別與管理經濟、環境和社會衝擊	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-30 風險管理程序的有效性	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-31 經濟、環境和社會主題的檢視	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-32 最高治理單位於永續性報導的角色	1-1 永續發展策略與組織 關於報告書	p9 p2		●
102-33 溝通重要關鍵議題	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-34 關鍵議題的性質與總數	1-1 永續發展策略與組織	p9		●
102-35 薪酬政策	2-1-2 聯電功能委員會	p28		●
102-36 薪酬決定的流程	2-1-2 聯電功能委員會	p28		●
102-37 利害關係人的參與	2-1-2 聯電功能委員會 4-2-2 薪酬福利	p28 p113		●
102-38 年度總薪酬比率	2-1-2 聯電功能委員會	p28		●
102-39 年度總薪酬比率之增加百分比	2-1-2 聯電功能委員會	p28		●
利害關係人溝通				
102-40 利害關係人團體	1-2 利害關係人議合	p13		●
102-41 團體協約	4-1 勞工權益	p100	UMC目前無工會組織，因此尚未有員工簽署集體協議	●
102-42 鑑別與選擇利害關係人	1-2 利害關係人議合	p13		●
102-43 與利害關係人溝通的方針	1-2 利害關係人議合	p13		●
102-44 提出之關鍵主題與關注事項	1-2 利害關係人議合	p13		●

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



一般揭露	參考章節	頁碼/ 或URL	註解/未揭露資訊與原因說明	外部保證
報導實務				
102-45 合併財務報表中所包含的實體	關於聯電 附錄一合資企業與子公司	p6 p147		●
102-46 界定報告書內容與主題邊界	1-2-2 界定報告內容的流程	p13		●
102-47 重大主題表列	1-2-2 界定報告內容的流程	p13		●
102-48 資訊重編			2018年報導之專利總數為112,991件，實際為112,992件，本次修正	●
102-49 報導改變	關於報告書 1-2-2 界定報告內容的流程	p2 p13		●
102-50 報導期間	關於報告書	p2		●
102-51 上一次報告書的日期	關於報告書	p2		●
102-52 報導週期	關於報告書	p2		●
102-53 可回答報告書相關問題的聯絡人	關於報告書	p2		●
102-54 依循GRI準則報導的宣告	關於報告書	p2		●
102-55 GRI內容索引	附錄三 GRI Standards內容索引	p148		●
102-56 外部保證/確信	關於報告書	p2	附錄五: 查證聲明書	

重大主題揭露	參考章節	頁碼/ 或URL	註解/未揭露資訊與原因說明	外部保證
201 經濟績效	管理方針：2-2 創新管理	p32		
201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	關於聯電 2-2-2 經營績效 4-2-2 薪酬福利	p6 p35 p113	經營績效詳細資訊參考公司年報第151頁財務概況	●
201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	2-2-4 真實價值衡量與評估 3-2-1 氣候挑戰與機會	p37 p71		●
201-3 定義福利計劃義務与其它退休計畫	4-2-2 薪酬福利	p113		●
201-4 取自政府之財務補助			參閱公司年報第 250 頁政府補助款	●
202 市場地位	管理方針：4-2 人才招募與培育	p108		
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	4-2-2 薪酬福利	p113		
202-2 雇用當地居民為高階管理階層的比例	4-2-1 人力資源	p108		
204 採購實務	管理方針：2-5 永續供應鏈管理	p47		
204-1 來自當地供應商的採購支出比例	2-5-1 供應鏈的型態與採購在地化	p49		●

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



重大主題揭露	參考章節	頁碼/ 或URL	註解/未揭露資訊與原因說明	外部保證
🚫 205 反貪腐	管理方針：2-1 公司治理	p25		
205-1 已進行貪腐風險評估的營運據點	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆 4-1-1 人權	p30 p100		●
205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆 4-1-1 人權	p30 p100		●
205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆	p30		●
🌱 302 能源	管理方針：3-2 碳資產管理	p71		
302-1 組織內部的能源消耗量	3-2-2 溫室氣體盤查	p75		●
302-2 組織外部的能源消耗量	3-2-2 溫室氣體盤查	p75		●
302-3 能源密集度	3-2-3 溫室氣體減量	p76		●
302-4 減少能源消耗	3-2-3 溫室氣體減量	p76		●
302-5 降低產品和服務的能源需求	2-2-3 提昇聯電競爭力之投資 3-2-1 氣候挑戰與機會 3-2-3 溫室氣體減量 3-5 綠色產品	p36 p71 p76 p93		●
💧 303 水 (GRI Standards_2018)	管理方針：3-3 水風險管理	p80		
303-1 共享水資源之相互影響	3-3-1 水風險與機會	p80		●
303-2 與排水相關衝擊的管理	3-3-4 水污染防治	p87		●
303-3 取水量	3-3-2 廠區水資源來源 3-3-3 製程節水	p82 p83		●
303-4 排水量	3-3-4 水污染防治	p87		●
303-5 耗水量	3-3-3 製程節水	p83		●
🌫️ 305 排放	管理方針：3-1 清潔生產 3-2 碳資產管理	p63 p71		
305-1 直接 (範疇一) 溫室氣體排放	3-2-2 溫室氣體盤查	p75		●
305-2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	3-2-2 溫室氣體盤查	p75		●
305-3 其它間接 (範疇三) 溫室氣體排放	3-2-2 溫室氣體盤查	p75		●
305-4 溫室氣體排放密集度	3-2-2 溫室氣體盤查	p75		●
305-5 溫室氣體排放減量	3-2-2 溫室氣體盤查	p75		●
305-6 破壞臭氧層物質(ODS)的排放			報告期間無使用及排放破壞臭氧層物質	●
305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)、及其它重大的氣體排放	3-1-3 空氣汙染防制	p66		●

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



重大主題揭露	參考章節	頁碼/ 或URL	註解/未揭露資訊與原因說明	外部保證
306 廢汙水和廢棄物	管理方針：3-3 水風險管理 3-4 廢棄物管理	p80 p89		
306-1 依水質及排放目的地所劃分的排水量	3-3-4 水污染防治	p87		●
306-2 按類別及處置方法劃分的廢棄物	3-4-1 源頭減量 3-4-2 推動循環經濟	p89 p91		●
306-3 嚴重洩漏			報告期間無案例	●
306-4 廢棄物運輸	3-4-1 源頭減量 3-4-2 推動循環經濟	p89 p91		●
306-5 受放流水及/或地表逕流影響的水體	3-3-4 水污染防治	p87		●
307 有關環境保護的法規遵循	管理方針：3-1 清潔生產 2-1 公司治理	p63 p25		
307-1 違反環保法規	2-1-6 法規遵循	p30	報告期間無違反環保法令	●
308 供應商環境評估	管理方針：2-5 永續供應鏈管理	p47		
308-1 採用環境標準篩選新供應商	2-5-2 永續供應鏈管理	p50		●
308-2 供應鏈對環境的負面衝擊，以及所採取的行動	2-5-2 永續供應鏈管理	p50		●
401 勞雇關係	管理方針：4-2 人才招募與培育	p108		
401-1 新進員工和離職員工	4-2-1 人力資源	p108		●
401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	4-2-2 薪酬福利	p113		●
401-3 育嬰假	4-2-2 薪酬福利	p113		●
402 勞資關係	管理方針：4-1 勞工權益	p100		
402-1 關於營運變化的最短預告期	4-1-1 人權	p100		●
403 職業安全衛生(GRI Standards_2018)	管理方針：4-3-2 安全工作環境	p134		
403-1 職業安全衛生管理系統	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-2 危害辨識、風險評估、及事故調查	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-3 職業健康服務	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-6 工作者健康促進	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-7 預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-9 職業傷害	4-3-2 安全工作環境	p134		●
403-10 職業病	4-3-1 健康職場 4-3-2 安全工作環境	p124 p134	報告期間無法規所定義之職業病案件，有關同仁身心困擾與傷病關懷相關件數，請參閱4-3-1 健康職場	●

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



重大主題揭露	參考章節	頁碼/ 或URL	註解/未揭露資訊與原因說明	外部保證
404 訓練與教育	管理方針：4-2 人才招募與培育	p108		
404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	4-2-3 教育訓練	p115		●
404-2 提升員工職能及過渡協助方案	4-2-3 教育訓練	p115		●
404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4-2-3 教育訓練	p115		●
405 員工多元化與平等機會	管理方針：4-2 人才招募與培育	p108		
405-1 治理單位與員工的多元化	4-2-1 人力資源	p108		●
405-2 女性對男性基本薪資加薪酬的比率	4-2-2 薪酬福利	p113		●
406 不歧視	管理方針：4-1 勞工權益	p100		
406-1 歧視事件以及組織採取的改善行動	4-1-1 人權	p100	無歧視情事	●
407 結社自由與團體協商	管理方針：4-1 勞工權益	p100		
407-1 可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	4-1-1 人權	p100		●
408 童工	管理方針：4-1 勞工權益	p100		
408-1 營運據點和供應商使用童工之重大風險	4-1-1 人權	p100		●
409 強迫或強制勞動	管理方針：4-1 勞工權益	p100		
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	4-1-1 人權	p100		●
412 人權評估	管理方針：4-1 勞工權益	p100		
412-1 接受人權檢核或人權衝擊評估的營運活動	4-1-1 人權	p100		●
412-2 人權政策或程序的員工訓練	4-1-1 人權	p100		●
412-3 載有人權條款或已進行人權審查的重要投資協議及合約			報告期間無其他簽署重大投資協議或合約	●
414 供應商社會評估	管理方針：2-5 永續供應鏈管理	p47		
414-1 使用社會標準篩選之新供應商	2-5-2 永續供應鏈管理	p50		●
414-2 供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	2-5-2 永續供應鏈管理	p50		●
418 客戶隱私	管理方針：2-3 客戶服務	p39		
418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	2-3-1 保護客戶資產	p39	報告期間內無客戶隱私侵犯案件	●
419 社會經濟法規遵循	管理方針：2-1 公司治理	p25		
419-1 違反社會與經濟領域之法律和規定	2-1-6 法規遵循	p30		●
UMC自訂主題_創新管理	管理方針：2-2 創新管理	p32		
新產品、新技術等創新內容	2-2 創新管理	p32		●

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



附錄四 ISO 26000 對照表

	主要議題	對應章節	頁碼
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	1-1 永續發展策略與組織 2-1 公司治理	p9 p25
人權	符合法規並避免因人權問題造成之風險之查核	2-5 永續供應鏈管理 4-1-1 人權	p47 p100
	人權的風險處境	2-5 永續供應鏈管理 4-1-1 人權	p47 p100
	避免同謀合汙	2-1 公司治理 4-1-1 人權	p25 p100
	解決申訴	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆 4-1-1 人權 4-1-2 勞資溝通	p30 p100 p104
	歧視與弱勢族群	4-1-1 人權 4-4 社會公益	p100 p139
	公民與政治權	4-1-1 人權	p100
	經濟、社會與文化權	4-4 社會公益	p139
	工作基本權利	4-1 勞工權益	p100
勞動實務	聘僱與聘僱關係	4-2 人才招聘與培育	p108
	工作條件與社會保護	4-1-1 人權 4-3 健康與安全職場	p100 p124
	意見交流	1-2 利害關係人議合 4-1-2 勞資溝通	p13 p104
	健康與安全	4-3-1 健康職場 4-3-2 安全工作環境	p124 p134
	人力發展與訓練	4-2-3 教育訓練	p115
	環境	污染預防	3-1 清潔生產 3-2-3 溫室氣體減量 3-3-4 水污染防治 3-4-3 廢棄物妥善處理
永續資源利用		3-1 清潔生產 3-2-3 溫室氣體減量 3-3-3 製程節水 3-4-2 推動循環經濟	p63 p76 p83 p91
氣候變遷減緩與適應		3-2 碳資產管理 3-3 水風險管理	p71 p80
環境保護·生物多樣性與自然棲息地修復		3-1-4 綠色觀念推廣	p67

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表

附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



	主要議題	對應章節	頁碼
公平運作實務	反貪腐	2-1-5 從業道德準則與反貪瀆	p30
	政治參與	報告期間內無任何政治相關捐獻	
	公平競爭	4-1-1 人權	p100
	促進價值鏈的社會責任	2-5 永續供應鏈管理	p47
	尊重智慧財產	2-1-6 法規遵循	p30
消費者議題	公平行銷、資訊與契約實務	2-1 公司治理	p25
	保護消費者健康與安全	3-5 綠色產品	p93
	永續消費	2-5 永續供應鏈管理 2-5-3 衝突礦產管理	p47 p59
	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	2-3 客戶服務	p39
	消費者資料保護與隱私	2-3 客戶服務	p39
	提供必要的服務	2-3 客戶服務	p39
	教育與認知	2-3 客戶服務	p39
	消費者議題	社區參與	4-4 社會公益
	教育與文化	4-2-4 深耕校園人才培育 4-4-1 社會公益參與	p121 p139
	增加就業與技術發展	2-2 創新管理 4-2 人才招募與培育 4-2-4 深耕校園人才培育	p32 p108 p121
	科技發展	2-2 創新管理	p32
	創造財富與收入	4-4 社會公益	p139
	健康	4-4 社會公益 4-4-2 聯電志工文化推廣	p139 p142
	社會投資	4-4 社會公益	p139

企業永續委員會主任委員的話

關於報告書

2019年重要成果與永續績效

關於聯電

01 企業永續發展

02 經濟永續成長

03 環境友善管理

04 社會共榮

附錄

附錄一 合資企業與子公司

附錄二 聯合國全球盟約對照表


附錄三 GRI Standards內容索引

附錄四 ISO 26000 對照表

附錄五 第三方查證聲明書



附錄五 第三方查證聲明書



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE UNITED MICROELECTRONICS CORPORATION'S CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT FOR 2019

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by United Microelectronics Corporation (hereinafter referred to as UMC) to conduct an independent assurance of the Corporate Social Responsibility Report for 2019 (hereinafter referred to as CSR Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in the report presented during on-site verification. SGS reserves the right to update the assurance statement from time to time depending on the level of report content discrepancy of the published version from the agreed standards requirements.

The information in the UMC's CSR Report of 2019 and its presentation are the responsibility of the management of UMC. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in UMC's CSR Report of 2019.

Our responsibility is to express an opinion on the text, data, graphs and statements within the scope of verification with the intention to inform all UMC's stakeholders.

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) 101: Foundation 2016 for accuracy and reliability and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

This report has been assured using our protocols for:

- evaluation of content veracity of the sustainability performance information based on the materiality determination at a high level of scrutiny for UMC and moderate level of scrutiny for subsidiaries, joint ventures, and applicable aspect boundaries outside of the organization covered by this report;
- AA1000 Assurance Standard (2008) Type 2 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2008); and
- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (100, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with.

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant. Financial data drawn directly from independently audited financial accounts, and Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) have not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from UMC, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within UMC's CSR Report of 2019 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of UMC sustainability activities in 01/01/2019 to 12/31/2019.

The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI Standards in accordance with Comprehensive Option and AA1000 Assurance Standard (2008) Type 2, High level assurance.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2008) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

Inclusivity

UMC has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, CSR experts, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns. UMC has implemented high-level engagement of collaboration to undertake a joint project - UMC Eco Echo Award to promote the stakeholders to participate in the sustainability issues enthusiastically.

Materiality

UMC has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders.

Responsiveness

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, UMC's CSR Report of 2019, is adequately in line with the GRI Standards in accordance with Comprehensive Option. The material topics and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material topics and boundaries, and stakeholder engagement, GRI 102-40 to GRI 102-47, are correctly located in content index and report. For future reporting, the detailed evaluation of the effectiveness of the management approach may be further enhanced (103-3). Furthermore, more disclosures of risks and opportunities posed by climate change, such as the costs of actions taken to manage the risk or opportunity, are expected (201-2).

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.




David Huang
Senior Director
Taipei, Taiwan
26 May, 2020
WWW.SGS.COM

UMC

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT



聯華電子股份有限公司

地址：台灣300新竹市力行二路3號

網址：<http://www.umc.com/>

E-mail：csr@umc.com

2019企業社會責任報告書：https://www.umc.com/zh-TW/Download/corporate_sustainability_reports