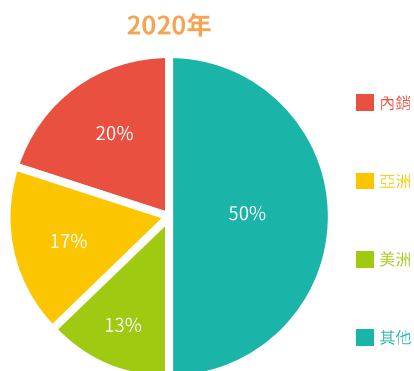
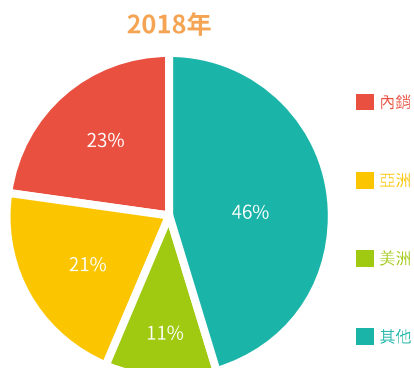
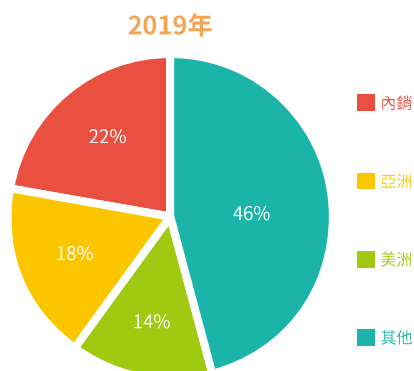


● 銷售地區比重

環球晶圓自 2016 年併購 Topsil 及 SunEdison 二家公司後，成功取得其現有客戶訂單和遍及全球的銷售網絡，近幾年來銷售地區營收占比趨於均衡穩定，以亞洲地區為最大宗，包含內銷佔比為兩成，美洲次之。



● 總體經濟環境及產業趨勢

新冠肺炎疫情籠罩與地緣政治帶來的貿易衝突使 2020 年籠罩於陰影之下，許多產業皆受到影響。所幸半導體市況較不受世界經濟的震盪干擾，疫情也帶動新的商業行為及生活模式，同時亦刺激基礎網通設施如雲端與伺服器發展，推升環球晶圓營收與出貨逐季成長。隨 5G 加速佈建預期將刺激智慧型手機換機潮、加速數位化的遠距 / 生活模式及受自駕車、電動車發展潮流而可能回溫的車市，預估全球半導體晶片需求持續熱絡，惟新冠肺炎的蔓延是否能有效控制仍充滿不確定性，對全球總體經濟及各別產業的影響仍難以估計，環球晶圓將持續善用全球各地之營運據點，即時掌握情況並謹慎以對。

2.4 風險管理

為因應快速變化的經營環境，以確保公司穩健經營與永續發展，環球晶圓於 2015 年制定風險管理政策與風險管理辦法，明訂風險管理制度的三大目標：

- 在可接受的風險水準下，積極從事各項業務，提升收入之質與量。
- 加強風險控管之廣度與深度，必要時應對例行性及重要原則予以負面表列。
- 為確保對風險控管之遵循，力行制度化、電腦化及紀律化。

環球晶圓的風險管理流程包括風險辨識、風險衡量、風險監控、風險報告與揭露、風險之回應。透過此一風險管理流程之有效執行以落實公司之風險管理策略。



環球晶圓訂定風險管理的衡量方法，俾作為風險管理的依據。對於可量化的風險，我們採取較嚴謹的統計分析與技術進行分析管理，管理量化過程採用漸進方式進行。對於較難量化的風險，則以質化方式來衡量，透過文字的描述，以表達風險發生的可能性及其影響程度，相關營運、經營風險管理資訊也揭露於公司年報及公司網站。

環球晶圓執行風險管理係按照風險管理三級制分工架構運作

第一線責任

- 各單位或業務承辦人為其業務之風險責任人，需依內部規範執行業務，為最初的風險發現、評估及控制單位

第二線責任

- 各部門權責主管需負責相關業務之風險管理，並追蹤、審視業務之作業細則是否符合法令規範

第三線責任

- 總經理室需審視公司危害、營運、財務、策略、合規及合約等之風險管理機制完整性，並監控各單位相關風險

環球晶圓建立有效風險管理機制，以評估及監督其風險承擔能力、已承受風險現況、決定風險因應策略及風險管理程序遵循情形。我們辨識出的 ESG 風險與機會說明如下



經濟面

辨識出之風險

- 將風險轉化為機會之策略

經營與投資面之各項風險

- 積極建立上中下游全面整合的供應鏈，以擴展營運規模，藉由多角化的經營策略以分散營運風險
- 建立自動迴饋生產製造分析系統，提升製程穩定性、優化品質並降低成本
- 持續深耕研發先進技術，致力於功率元件關鍵材料的效能提升，以拉開與競爭者的差距
- 投入氮化鎵射頻元件關鍵技術的開發，以因應物聯網及第五代行動通訊市場之需求

公司治理之風險

- 落實公司治理政策，訂定相關治理規範及明訂懲戒與申訴制度，實踐企業社會責任，以展現環球晶圓追求永續經營的承諾與決心



環境面

辨識出之風險

- 將風險轉化為機會之策略

氣候變遷風險

- 依「減緩」及「調適」二大面向進行管理減緩
- 推動 ISO50001 能源管理系統，監控重大能源使用設備及規劃能源行動改善計畫
- 推動綠色產品與綠色生產，減少能源資源之耗用
- 推行節水措施並提升再生水使用
- 強化公司因應極端氣候（旱、水、雪災）之耐受能力
- 因應能源成本調漲（如電費調漲、碳稅、能源稅），進行能源管理及提升能源使用效率

環境保護之風險

- 設置污染排放監控系統，並致力降低污染減量
- 加強廢棄物資源化及再利用之風險管控，儘可能使用再生原物料



社會面

辨識出之風險

- 將風險轉化為機會之策略

內、外部利害關係人關係維繫與溝通之挑戰

- 強化公司網站利害關係人專區，建立與利害關係人溝通管道，以瞭解並回應所有利害關係人所關切之議題

職業安全衛生之風險

- 辦理危害辨識與風險評估，進行風險降低措施訂定相關管理程序、作業辦法並定期執行緊急應變演練
- 公司定期辦理安全衛生教育訓練，防止職業災害，保障勞工安全與衛生

勞工健康之風險

- 針對特別危害健康之作業，於員工受雇或變更作業時提供特殊體格檢查，每年亦進行特殊健康檢查，執行勞工作業環境監測
- 為強化員工健康意識，不定期推動員工健康管理及健康促進活動，分享重大疾病訊息或健康資訊，使同仁能瞭解全方位健康訊息

勞資關係之風險

- 勞資溝通：公司重視員工權益，重要決策改變前透過勞資會議、電子報或人事公告方式通知被影響員工，以保障員工權益
- 新進員工訪談：透過關懷訪談我們可以更直接的了解員工在公司的工作狀況，縮短新進員工的適應期，減少相關勞動風險產生
- 員工申訴管道：設置員工意見專人處理窗口，即時處理員工所反應的問題，減少勞資衝突

另環球晶圓辨別出 2020 年 3 大新興風險—氣候變遷、資訊安全及流行性傳染疾病等，並就其對企業營運各方面可能面對之衝擊，制定相對應之風險策略及執行機制，以確保風險已被有效控管。

● 氣候變遷風險與機會

2015 年 12 月，近 200 個國家透過「巴黎協議」加強回應氣候變遷所帶來的威脅，減緩溫室氣體排放已成為全球經濟發展之關鍵議題。2017 年 6 月，金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 公布氣候相關財務揭露建議書 (The Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)，我們依循 TCFD 所建議之架構：治理、策略、風險管理、指標與目標四大核心要素揭露氣候變遷相關資訊。

氣候相關財務資訊揭露架構

01

治理

- 董事會對氣候相關風險與機會的監督
- 企業永續發展委員會

02

策略

- 所鑑別氣候相關的風險與機會
- 氣候相關風險與機會對營運、策略和財務規劃之衝擊

03

風險管理

- 鑑別與評估氣候相關風險的流程
- 管理氣候相關風險的流程

04

指標和目標

- 用以評估氣候相關策略和風險管理流程的衡量指標
- 各範疇別的溫室氣體排放和相關風險
- 用以管理氣候相關風險與機會的目標，及對應目標之績效

環球晶圓企業永續發展委員會委員，蒐集氣候變遷之相關風險與機會，並與利害關係人之關注議題整合，由企業永續發展委員會各組代表鑑別、評分，於每年召開之企業永續發展委員會呈報鑑別結果，再由相關委員與團隊針對風險（重大主題）擬定管理作法與目標，並將結果呈報董事會。



氣候相關風險與機會

類型	氣候相關風險	潛在財務影響
轉型風險	政策與法規 溫室氣體排放量揭露責任 現行與修訂之能源法規	增加營運成本 政策變化導致現有資產沖銷和提前報廢
	技術 新 / 低碳技術的投資與轉型	技術開發的資本投資 新型和替代型技術研發支出
	市場 客戶行為的偏好與改變 原物料、廢棄處理成本上漲	消費者偏好改變致商品和服務需求量下降 收入組合和來源變化 投入成本增加
	名譽 產業污名化	商品 / 服務需求量下降
實體風險	立即性 極端天氣事件 (颱風、強降雨) 的 發生頻率與嚴重度提高	產能下降或中斷 營運成本提高
	長期性 平均氣溫上升	銷量 / 產出降低導致收入下降

類型	氣候相關機會	潛在財務影響
資源效率	回收再利用 減少水資源的使用	降低營運成本
能源來源	使用新技術	降低營運成本
產品和服務	產品和服務的研發與創新 業務活動多元化	改善競爭地位以反映消費者偏好的轉變
市場	善用公共部門獎勵辦法	與公共部門合作，跨入新市場提高收入 降低營運成本
韌性	能源計畫與節能措施 資源替代與多樣性	降低營運成本

因應措施與目標

- 每年定期追蹤盤查廠區溫室氣體排放量趨勢
- 法規面持續追蹤、鑑別法規變動及因應
- 推動各項節能減碳措施，發展低碳、再生能源使用比例
 - 投資廠區內的老舊設備之汰舊換新。
 - 採用先進減量技術，以擴大實質減碳效益。
 - 持續訂定節能措施，每年各廠區之年節電率至少 >1%。
 - 積極開發綠色能源電場
- 能、資源使用管理與廢棄處理，提升資源利用效益
 - 殘料矽晶碲回爐再利用。
 - 事業廢棄物切削油再回收循環。
 - 包裝材及晶舟盒循環再利用。
 - Lapping waste 研磨矽泥轉玻璃產業次級用料。
 - 切片 / 乳酸熱水脫膠案由化學脫膠改熱水為介質替代。
- 產品和服務的研發與優化，提升創新材料 / 技術開發
 - 矽晶圓製程優化從線切 (Slurry) 轉換為鑽石切 (DW)，提高生產效率及大幅減少載劑使用量及廢切削油 (泥) 產出量。
- 名譽
 - 參與區域性循環經濟提案與競賽。
 - 藉由綠色工廠標章制度之推動，引導產業提升綠色競爭力與綠色企業形象。

● 資訊安全

依據 2019 年世界經濟論壇風險報告，大規模網路攻擊與資料竊取名列前 10 大發生機率風險，2020 年全球與台灣許多知名企業也發生病毒勒索事件造成重大損失，因此企業強化資安的工作已刻不容緩。環球晶圓持續優化資訊安全管理制度、提升資安防禦能力，以確保資訊安全實務有效，並降低日新月異未知的資安攻擊風險。在運作模式方面採 PDCA 循環式，以確保目標之達成且持續改善、透過設立資訊安全監控系統弱點掃描預防外部駭客侵入與內部機密洩漏、資訊軟硬體設備控管（包含網際網路及個人資訊設備）以落實個人資料及內部保護機密資料安全。

資安管控機制分 3 大面向（如下）執行，以確保資安實務有效並降低風險。

1. 資訊系統安全管理

- 伺服器及個人電腦或筆記型電腦安裝端點防護軟體，並自動更新病毒或特徵碼。
- 郵件主機建置郵件安全閘道器，具備垃圾郵件過濾、惡意檔案偵測、釣魚郵件偵測等資安模組，提升藉由郵件發動攻擊的防護能力。
- 重要系統及資料庫，定期備份及異地存放，確保資料可用性。
- 內部網路設置防火牆並且設定防火牆規則，以保護重要資訊系統。
- 重要應用系統每年進行災難復原演練計畫。

2. 資訊系統存取控管

- 應用系統與檔案存取設定權限控管，以保障資訊機密性。
- 制定與實施帳號 / 密碼複雜度原則，並定期更新密碼，確保身分認證有效性。
- 針對離職、部門異動員工，資訊部門依據單據調整權限，確保資料授權即時且正確。
- 系統服務廠商以遠端登入方式進行系統維修者，需透過申請程序後，開啟權限方可連線進入系統，記錄處理情形。

3. 網路安全管理

- 對外設置防火牆來保護網路對外連結，並根據防火牆異常紀錄進行分析加強防護。
- 連接網際網路及公司內部網路界接採多迴路機制來避免因斷線造成影響。
- 設置有資訊服務監控平台監看網路流量與連線狀態，當網路有狀況時能及時處理排除問題。
- 資訊部門不定期寄發郵件安全提醒宣導訊息予全體同仁，提醒同仁應保持開啟收到郵件的警覺心，以防日趨嚴重的釣魚惡意詐騙信件。
- 內部員工電腦皆安裝防毒軟體，防毒中控平台一但發現有中毒事件，將寄發通知信給 IT 相關人員進行電腦的病毒排除。
- 由外部以 VPN 連線進入內部網路驗證，需透過兩階段驗證方式，以確保資訊安全。

● 傳染病防疫

2020 年全球 COVID-19 疫情肆虐，環球晶圓第一時間啟動廠區防疫措施，在各部門的並肩合作下，全面展開防疫作業，制訂廠區防疫策略，進行分級措施及防疫資源的盤點作業，定期召開會議訂定防疫因應作為，以確保健康職場安全。

● 防疫資訊：

為使員工能正確掌握防疫即時訊息，健康管理中心定期發出全球疫情資訊及廠內防疫措施，讓員工能迅速接收正確防疫資訊。

● 健康監測：

各廠區入口處全面進行體溫監測動作，若有發燒、疑似接觸史者，全面禁止入廠，並且與中央指揮中心同步針對確診者足跡地點進行內部電子問卷調查，落實員工主動通報和自主健康管理。

● 訪客管理：

利用電子郵件及紙本公告向供應鏈廠商進行入廠防疫措施宣導，並請要求入廠者全面填寫入廠健康聲明書，並且佩帶口罩，保護員工安全。

● 辦公室防疫：

為避免人員群聚增加傳染風險，將辦公室作業員工進行多項應變措施，包含：梅花座、分艙、分流、居家辦公等，以降低人口密度，減少員工接觸的頻率。

● 安心用膳：

為提供員工安心的用膳環境，規劃防疫用餐動線、餐桌塑膠隔板及一次性拋棄式餐盒，並以單位區分用餐區域，確保廠內用餐的安全性。

● 廠區消毒：

制定公共區域消毒清潔措施，並提升內部通風排氣量，鼓勵密閉空間開窗，並於常用按鈕處張貼膠膜，餐廳增設隔板，增設乾洗手設備，並且於各洗手間張貼正確洗手標語。

● 員工關懷：

針對高風險族群進行關懷追蹤，及進行體溫複檢後續管控，並要時提供心理諮詢醫師門診服務，協助員工排解負面情緒與壓力。

