



2020

企業社會責任報告

Corporate Social Responsibility Report

用 芯 創 造 未 來

CONTENTS | 目錄

風險提示	01
關於本報告	02
董事長寄語	03
核心價值觀	04
2020年社會責任績效	05

01 關於中芯國際

公司簡介	08
市場地位與產品	10
財稅信息	21

02 企業社會責任管理

社會責任政策	25
社會責任管理機制	28
利益相關方溝通	29

03 經濟永續成長

公司治理	33
道德與法規遵循	39
創新管理	44
客戶服務	51
供應鏈管理	58

04 關愛員工

人才吸引與留任	62
職業發展	68
職業健康安全	71
多彩生活	79

05 關愛環境

環境保護政策與管理	87
氣候變化與能源管理	90
水資源管理	97
空氣污染物管控	101
廢物管理	103
環境保護意識	105

06 關愛社會

醫療援助	107
教育支持	109
公益活動	114

07 附錄

2020年企業社會責任指標摘要	118
《環境、社會及管治報告指引》內容索引	119
未來展望	121
報告評價及建議	121
《2020年中芯國際企業社會責任報告》 評級報告	122



風險提示

致讀者：

本報告內容主要為總結過去一年企業社會責任工作成績，部分章節可能帶有前瞻性或期望性陳述。該陳述包括在「董事長寄語」、「未來展望」以及各個章節的政策綜述中，是中芯國際根據當時情況對未來事件做出的預測，也是中芯國際根據最佳判斷做出的估計，存在已知或未知的風險和不確定性。這些陳述不應作為主要投資依據，包括（但不限於）國際政治風險（例如中美關係變化）、經貿風險、供應鏈風險（例如供應商被限售導致供應鏈中斷）、客戶風險（例如客戶被限制不再下單）、經營法律法規變更風險、未決訴訟的命令或判決和集成電路行業常見的知識產權訴訟風險、宏觀經濟狀況、管理層人事變動及貨幣匯率波動風險等。

除參考本報告內容以外，各位讀者或投資者主要應考慮中芯國際實時向香港聯合交易所及上海證券交易所披露的其他文件。其他未知或未能預測的風險因素也可能會對中芯國際的未來業績、表現或發展造成不利影響。前瞻性或期望性陳述不反映本報告發佈日期以後發生的事件，除根據適用的法律法規的要求外，針對上述前瞻性或期望性陳述的內容，中芯國際不承擔任何法律責任。

中芯國際集成電路製造有限公司

2021年7月

關於本報告

報告簡介

本報告是中芯國際集成電路製造有限公司向社會公開發佈的第 12 份企業社會責任報告，基於公開、透明的原則，披露 2020 年中芯國際履行企業社會責任實踐的工作成績。報告主要內容包括重要利益相關方所關注的經濟、環境和社會方面的可持續發展議題。

報告參考標準

本報告依據香港聯合交易所有限公司《環境、社會及管治報告指引》和大陸科創板上市公司相關要求編寫，並參考全球報告倡議組織《全球報告倡議組織（GRI）可持續發展報告標準》（GRI 標準），中國社會科學院經濟學部《中國企業社會責任報告編寫指南（CASS-CSR4.0）》，中國工業經濟聯合會《中國工業企業及工業協會社會責任指南》，中國電子工業標準化技術協會 SJ/T 16000-2016《電子信息行業社會責任指南》，以及國際標準組織 ISO 26000:2010《社會責任指南》的主要原則。

報告組織範圍

本報告的組織範圍包括中芯國際集成電路製造有限公司各子公司和主要控股公司等，與年報範圍一致。為便於表達，在報告中根據需要將「中芯國際集成電路製造有限公司」表述為「中芯國際」、「中芯」、「本集團」、「我們」或「公司」等。另外，在報告中未寫全稱的「國家」、「大陸」和「政府」指的是中華人民共和國及其行政機構。

報告時間範圍

本報告的時間範圍是 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。為增強報告的可讀性，部分內容或數據追溯到以往年度或後續年度。

報告發佈週期

本報告為年度報告，通常於次年 7 月發佈上年度的報告。

報告編輯及數據來源說明

本報告由「企業社會責任委員會」成員擔任編輯委員，各職能部門提供企業社會責任相關業務的資料和數據；由公司企業社會責任組對數據進行整理、編輯，再經「企業社會責任委員會」成員審核確認，然後請第三方對報告進行評級。

本報告中的財務數據依國際財務報告準則編制且依國際財務報告準則表達；本報告中若出現總數值與各分項數值之和尾數不符，均為四捨五入原因所致。

報告發佈形式

本報告採用紙質版和電子版兩種形式發佈，分為中文版本（包括簡體和繁體）和英文版本；電子版本報告可在中芯國際集成電路製造有限公司網站（www.smics.com）查閱。

聯繫方式

中芯國際集成電路製造有限公司企業社會責任組 電話：+86-21-20816036
地址：中國上海市浦東新區張江路 18 號 電子郵箱：qingyu_yang@smics.com

企業社會責任報告全週期管理



準備啟動

- 組建工作組
- 對標分析
- 報告框架

報告撰寫

- 數據收集
- 內容確認
- 設計報告

內容審核

- 部門確認
- 修改完善
- 第三方評估

核准發佈

- 披露核准
- 官網發佈
- 外部推廣

反饋與優化

- 收集反饋建議
- 優化工作計劃

董事長寄語



周子學博士
中芯國際董事長

親愛的讀者：

2020 年是中芯國際成立 20 週年，也是我們連續發佈企業社會責任報告的第 12 年。感謝您長期以來對中芯國際的關心和支持。

過去一年，中芯國際外部環境異常複雜和嚴峻，再加上疫情防控的持續壓力，公司面臨前所未有的考驗。大浪淘沙，百煉成金。中芯國際以堅強的戰略定力，攜手產業鏈上下游，夯實了公司長遠發展的基礎。

經過全體員工的共同努力，中芯國際取得了抗疫階段性勝利，順利完成科創板上市，實現了逆勢成長。全年實現銷售收入 39.07 億美元，同比增長 25.4%，淨利潤 7.16 億美元，同比增長 204.9%；先進製程方面，公司完成了 1 萬 5 千片 FinFET 安裝產能目標，第一代量產穩步推進，第二代進入風險量產。

「關愛人，關愛環境，關愛社會」是中芯國際一貫堅持的企業社會責任理念。從 2020 年初，新冠疫情爆發以來，中芯國際攜手董事和員工，向抗疫一線捐贈了價值 1,000 萬元現金及物資。並嚴格落實各項防控措施，出台了多項休假、補貼等保障政策，將員工平安健康放在第一位。

「芯肝寶貝計劃」是由中芯國際倡導，攜手產業鏈夥伴共同推動的公益項目，到今年已經順利展開了八年。

2020 年，中芯國際員工參與人數、金額及合作夥伴的捐贈金額均為歷史最高。八年來，我們共募集到 2,893 萬元資金，成功救助了 530 名患兒。同時，我們還通過專項基金，在醫療、教育等領域同步發力，已累計投入 1,844 萬元。

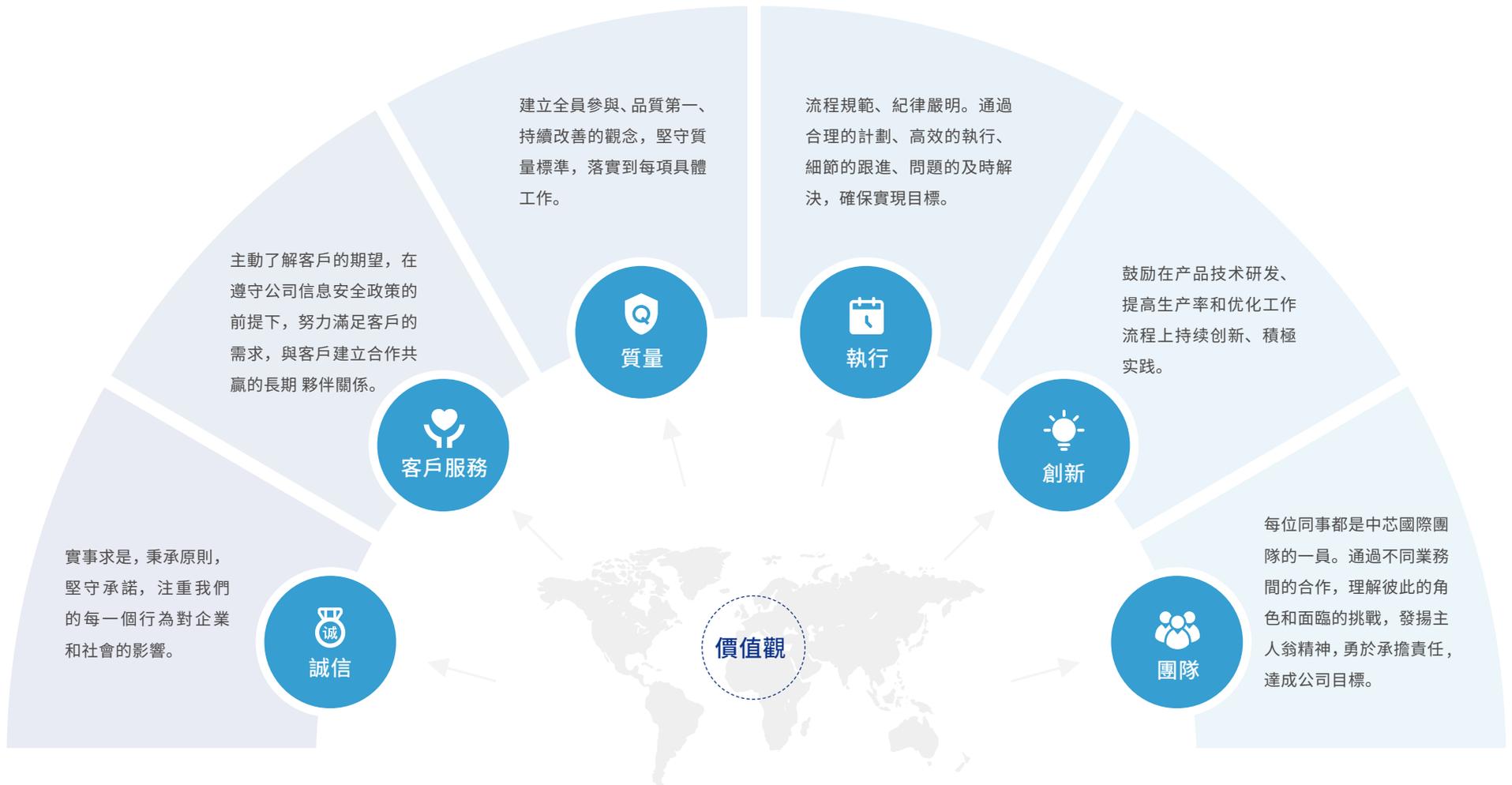
儘管這一年異常艱難，但我們推行綠色生產的腳步永不停歇。公司全年的環境投入達 14,206 萬美元，推動完成了 14 個節能、節水、減廢項目，累積節約用電 17,942,676 千瓦時，節約用水 253,165 立方米。我們願共同致力於建構更加生態友好的、可持續發展的集成電路產業鏈。

多年來，中芯國際每一位員工，都是企業責任的參與者和建設者。中芯員工每年都積極投入公司組織的各項公益活動、環境活動，認真踐行綠色低碳生活，僅就社會公益服務一項來看，中芯員工參與的義工服務時長已經超過 10 萬小時，累計超過一萬人次。

20 年風雨兼程，中芯國際在實現自身發展的同時，一直將可持續發展貫穿始終，肩負時代使命與擔當，凝聚更多產業界力量，為創造更美好的未來而努力。我們希望產業界同仁堅定信念，攜手同心，也希望社會各界朋友繼續支持中芯國際！

中芯國際董事長 周子學博士

核心價值觀



2020 年社會責任績效

經濟

1

中國大陸技術最先進、規模最大、配套服務最完善、跨國經營的專業晶圓代工企業

3,907.0 百萬美元

2020 年中芯國際營業收入再創新高

204.9%

2020 年歸屬於母公司股東的淨利潤達到 715.6 百萬美元，同比增長 204.9%

17.3%

2020 年研發投入逾 677.4 百萬美元，佔營業收入的 17.3%

14 納米

中國大陸首家量產 14 納米製程技術

環境

12 千克二氧化碳當量 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數

2020 年單位產品溫室氣體排放量

9.0 千瓦時 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數

2020 年單位產品用電量

74.8 公升 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數

2020 年單位產品用水量

71.6 公升 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數

2020 年單位產品廢水排放量

0.35 千克 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數

2020 年單位產品廢物產生量

社會

647 名

2020 年招聘應屆畢業生

36%

2020 年女性主管在管理人員中佔比

11,126 小時

2020 年員工義工服務時數

677 名

截至 2020 年醫療援助項目累計共救助貧困患兒

1,676 萬人民幣

2020 年社會捐贈金額

關於中芯國際

中芯國際集成電路製造有限公司（「中芯國際」，港交所股份代號：00981，上交所科創板證券代碼：688981）及其子公司是世界領先的集成電路晶圓代工企業之一，也是中國大陸技術最先進、配套最完善、規模最大、跨國經營的集成電路製造企業集團，提供0.35微米到14納米不同技術節點的晶圓代工與技術服務。

- 公司簡介
- 市場地位與產品
- 財稅信息



中芯國際里程碑

• 2000

- 中芯國際成立

• 2001

- 上海 8 英寸廠產出第一芯

• 2002

- 中芯國際（北京）公司成立
- 0.18 微米工藝量產

• 2003

- 中芯國際（天津）公司成立
- 0.35 微米 - 0.13 微米工藝量產

• 2004

- 在紐約證券交易所及香港聯交所公開上市

• 2006

- 90 納米工藝量產

• 2008

- 大唐控股戰略投資中芯國際
- 中芯國際（深圳）公司成立

• 2009

- 65/55 納米工藝量產

• 2011

- 45/40 納米工藝量產

• 2013

- 中芯北方公司成立

• 2014

- 中芯國際與長電科技成立合資
12 英寸凸塊加工公司

• 2015

- 28 納米工藝量產
- 中芯國際獲中國集成電路產業投資基金投資
- 獲上海市政府認為跨國公司地區總部

• 2016

- 中芯南方公司成立
- 中芯國際上海、天津、深圳新生產線密集啓動



• 2017

- 中芯國際成為長電科技大股東

• 2018

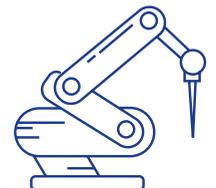
- 14 納米鳍式場效應晶體管（FinFET）工藝進入
客戶導入階段

• 2019

- 美國預託證券股份從紐約證券交易所退市
- 第一代 14 納米 FinFET 成功量產並貢獻有意
義的營收

• 2020

- 科创板成功上市
- 中芯京城公司成立



公司簡介

中芯國際集成电路製造有限公司（「中芯國際」，港交所股份代號：00981，上交所科創板證券代碼：688981）及其子公司是世界領先的集成电路晶圓代工企業之一，也是中國大陸技術最先進、配套最完善、規模最大、跨國經營的集成电路製造企業集團，提供 0.35 微米到 14 納米不同技術節點的晶圓代工與技術服務。中芯國際總部位於上海，擁有全球化的製造和服務基地。在上海建有一座 300mm 晶圓廠和一座 200mm 晶圓廠，以及一座擁有實際控制權的 300mm 先進製程合資晶圓廠；在北京建有一座 300mm 晶圓廠和一座控股的 300mm 合資晶圓廠；在天津和深圳各建有一座 200mm 晶圓廠。中芯國際還在美國、歐洲、日本和中國台灣設立營銷辦事處、提供客戶服務，同時在中國香港設立了代表處。

詳細資訊請參考中芯國際網站 www.smics.com。



佈局在上海、北京、天津、深圳

截至 2020 年底

月產能約 **52.1** 萬片 (約當 8 英寸晶圓)

北京
300mm 晶圓廠和
300mm 晶圓廠 (控股)



天津
200mm 晶圓廠



深圳
200mm 晶圓廠



上海
200mm 晶圓廠、
300mm 晶圓廠和
300mm 晶圓廠 (有實際
控制權)



市場地位與產品

市場地位

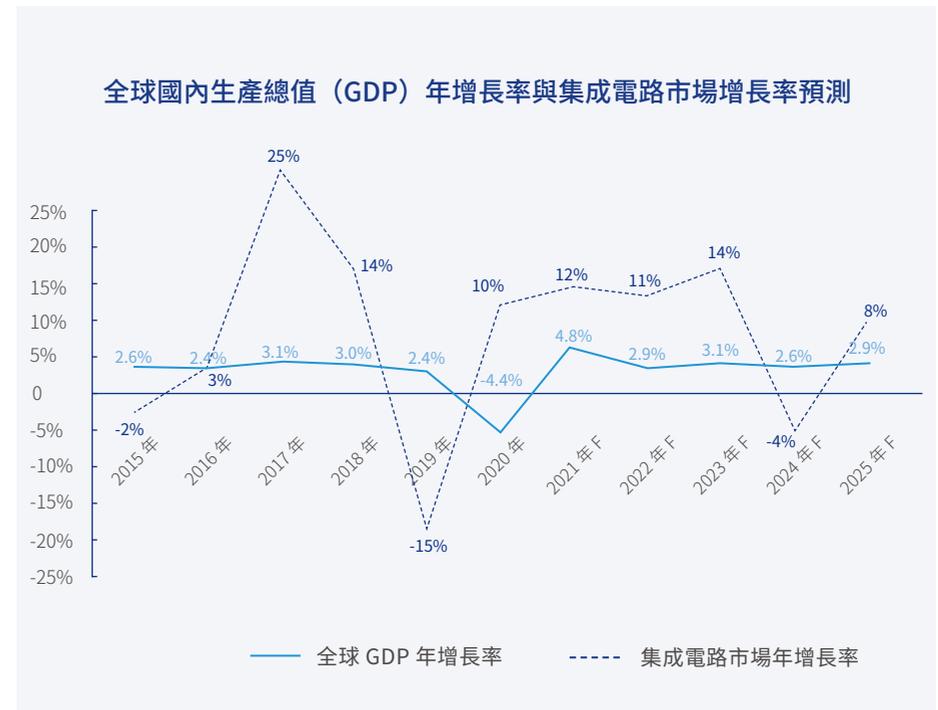
全球集成電路市場

根據 IC Insights 統計，2020 年，全球集成電路市場的營收規模為 3,960 億美元，較上年增加 10.4%，存儲器部分的年增長率為 11.9%。非存儲器部分年增長率為 9.8%。

預計未來幾年，全球經濟仍將保持穩定增長，年增長率維持在 3% 左右。半導體集成電路市場的景氣度也如以前一樣，與經濟狀況緊密相關。



數據來源：IC Insights, 2021



數據來源：IC Insights, 2021



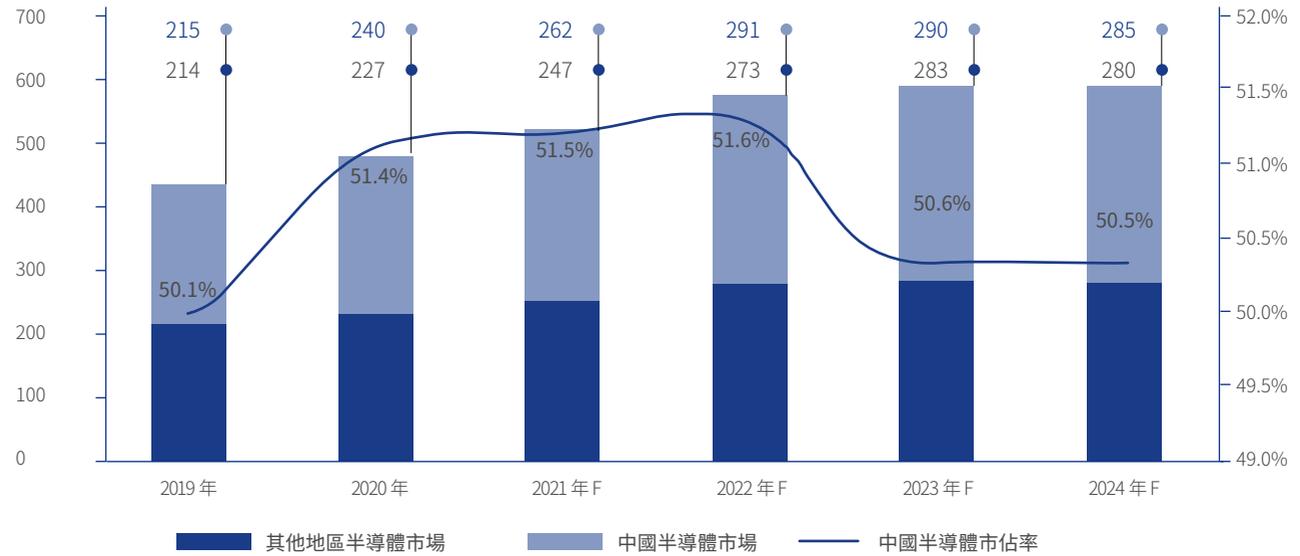
據 Gartner 統計，2020 年全球半導體市場營收為 4,660 億美元，較上年增加 10.4%。但是隨著疫情后汽車電子、5G 和遠程辦公等終端市場的強勁需求，預計到 2022 年，全球半導體市場營收將突破 6,000 億美元，達到新里程碑。2025 年，全球半導體市場營收將達到 6,490 億美元，2020 年到 2025 年的年復合增長率為 6.8%。



中國半導體市場

中國是電子產品生產的集中地，也是全世界最大的半導體產品消費國家。根據 Omdia 數據統計，2020 年中國半導體市場佔有率達 51.4%，中國大陸品牌及芯片設計業持續蓬勃發展。預計到 2025 年，中國 IC 市場自給率達 19.4%。

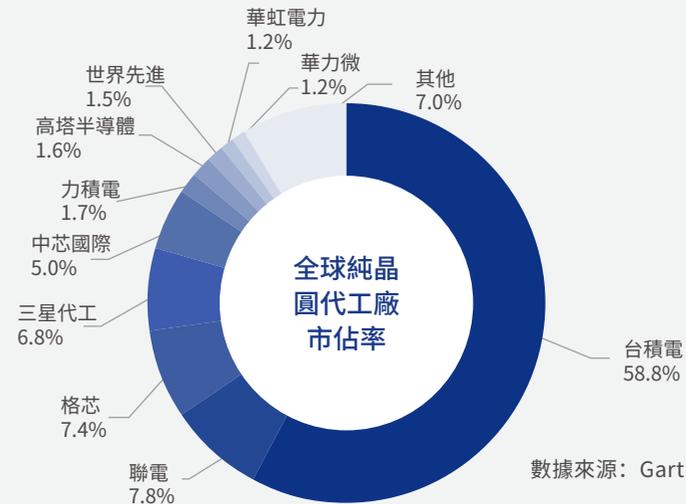
中國半導體市佔率及全球半導體市場（單位：十億美元）



數據來源：Omdia，2021年第一季度

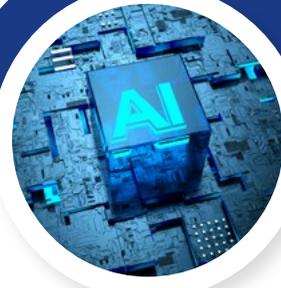


中芯國際作為中國大陸最先進的純晶圓代工廠，具有服務中國大陸集成電路設計公司以及海外的整合設計與製造（IDM）公司及集成電路設計公司的優勢。



數據來源：Gartner，2021年3月

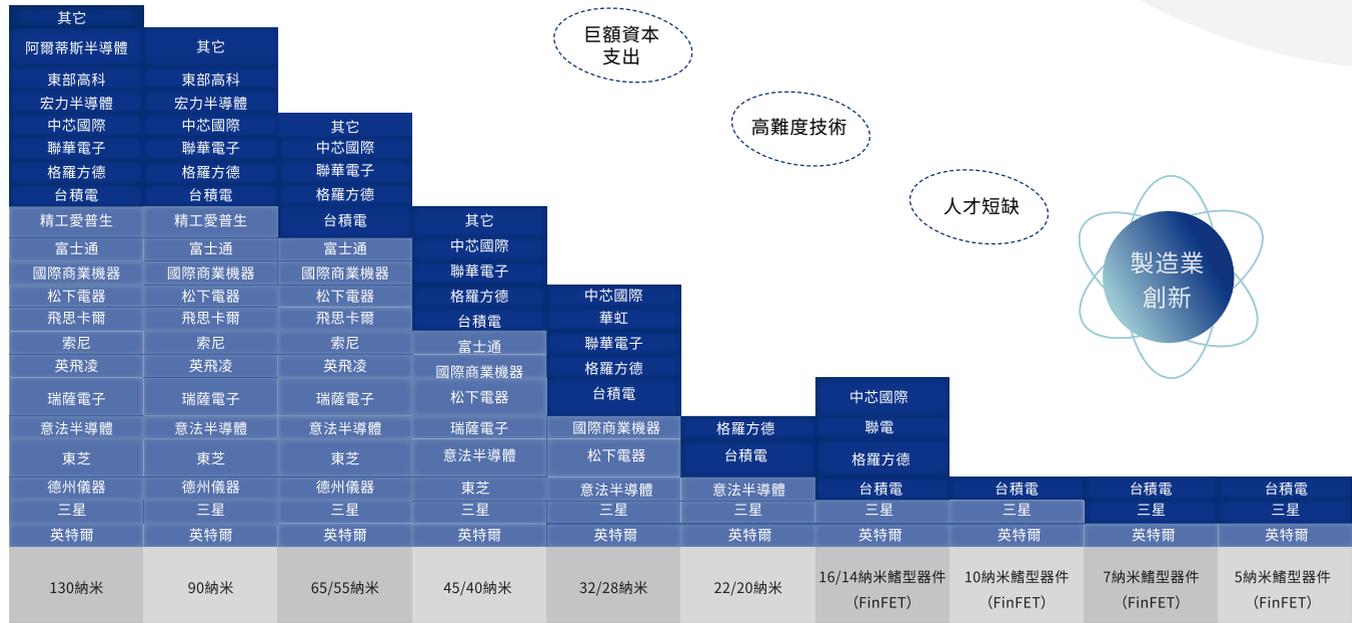
傳統的電子產品包括汽車電子、計算機、通訊電子、消費電子及工業電子。目前大多數傳統電子產品已經與物聯網、人工智能、深度學習等新概念緊密聯繫起來，這為半導體市場帶來了新的機遇與挑戰，例如，新產品對於芯片有高密度、低功耗、高速運算能力的需求。

 <p>移動通訊</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5G / LTE • AMOLED 顯示幕 • 生物識別 • 三維景深攝像頭 • 模塊化結構 • 快速 / 無線充電 • 人工智能 	 <p>物聯網</p> <ul style="list-style-type: none"> • 低功耗廣域物聯網 • 窄帶物聯網 • 智能家居 • 智能穿戴 • 智能醫療 • 智能交通 / 物流 • 智能城市 • 智能電網 • 智能農業 • 智能工業 • 信息安全 • 機器智能交互 • 智能微塵 • 人工智能 	 <p>汽車電子 / 工業電子</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高級駕駛輔助系統 • 車與車通訊 V2V • 車與基礎設置 V2I • 車與物 V2X • 自動駕駛 • 電動汽車 • 雷達 / 傳感器 • 人工智能 	 <p>基礎設施</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高性能計算 • 儲存級內存 • 雲存儲 / 雲計算 • 光傳輸網絡 (OTN) • 人工智能
--	--	--	---

中芯國際作為中國大陸的半導體、電子元器件產業鏈上游的關鍵製造廠商，將通過更多的合作和創新，在中國市場贏得更多的市場份額。

中芯國際的競爭優勢

中芯國際是世界上為數不多的幾個可以提供完整的從成熟製程到先進製程的晶圓製造解決方案的純晶圓代工廠之一。中芯國際 0.35 微米到 14 納米工藝製程都已進入量產。中芯國際相較於其他晶圓代工廠具有眾多優勢。

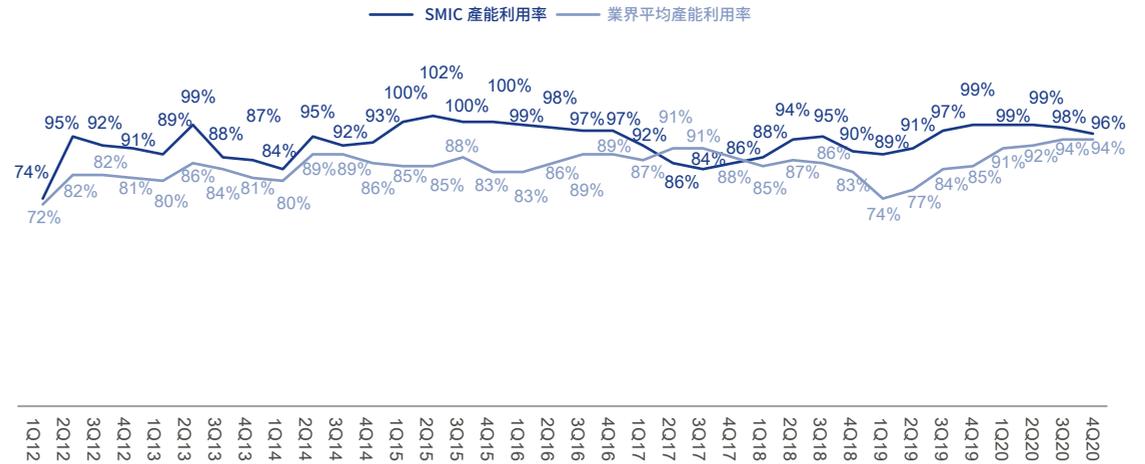


- 純代工
- 整合設計與製造

數據來源：
ARM, SMIC internal studies, 2020 年第 4 季度

中芯國際產能利用率持續維持在較高水平。

產能利用率對比



數據來源：Gartner，2021 年第一季度

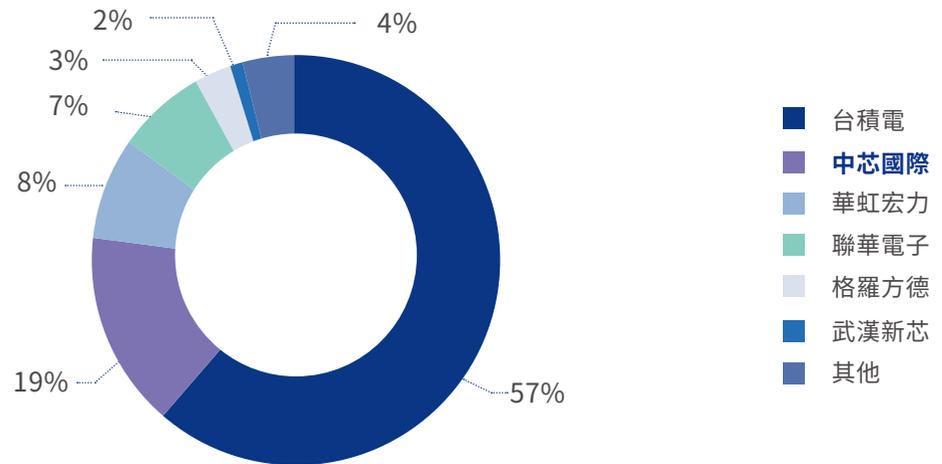


2020 年，中芯國際在中國區域客戶純晶圓代工市佔率約

19%

2020 年，中芯國際在中國區域客戶純晶圓代工市佔率約 19%，僅次於台積電。中芯國際憑藉領先的市場定位和優越的地理位置，吸引著許多世界級的集成電路設計公司。通過優質的產品和服務獲得客戶的信賴，並幫助客戶縮短產品上市時間，同時為成熟工藝和先進工藝提供增值創新。

中國區域客戶晶圓代工市佔率排名第 2



數據來源：IC Insights, 2021

產品與服務

集成電路產業鏈



產品應用領域

整體而言，中芯國際的代工解決方案應用於右圖所示相關領域。2020年，中芯國際約80%的收入來自智能手機、智能家居和消費電子。

中芯國際產品應用領域



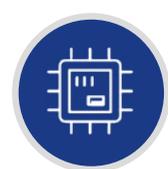
電源管理



有線通訊



圖像與顯示



微控制器



智能卡



無線通訊



移動通訊



存儲器



數碼家庭



智能產品



汽車電子



集成電路服務

IP 開發服務 和設計服務

為支持客戶的設計需求，中芯國際提供大量廣泛的涵蓋 0.35 微米到 14 納米的半導體知識產權（IP）組合。中芯國際的設計支持服務幫客戶準備量產，用成熟可靠的工藝技術實現日趨精細複雜的芯片設計，從而讓產品在具備更高性能和更低功耗的同時，實現芯片尺寸的優化。我們的服務說明客戶減少芯片設計風險，加快產品上市的速度。

光掩模 製造服務

中芯國際光掩模廠提供其代工客戶和其它芯片加工廠及機構光掩模製造服務。目前我們擁有中國大陸最大及最先進的光掩模製造設施，可以生產 0.5 微米到 14 納米工藝的光掩模。配備了先進的設備工具，中芯國際光掩模廠運用光學趨近效應修正技術（OPC），為客戶提供二元鉻版光掩模以及相位移動光掩模。5"×5" 和 6"×6" 的光掩模均可用於 G-line，I-line，深紫外線 DUV 及 ArF 步進曝光機和掃描曝光機。

多項目 晶圓服務

中芯國際為客戶提供多項目晶圓片（MPW）服務，該服務使多個客戶能夠共享光掩模版和一次性工程矽圓片，從而降低產品原型的成本，以提供更具成本效益的晶圓原型服務。目前，中芯國際提供涵蓋 0.18 微米到 14 納米的多項目晶圓服務。



晶圓探測 / 測試服務

中芯國際的測試設施為客戶提供迅速及嚴格控制品質的芯片級測試。中芯國際擁有先進的測試及鐳射修復設備，測試設施能為客戶提供 8 英寸和 12 英寸晶圓全方位的測試服務。服務包括芯片測試、環氧探針卡製造及修復，以及接觸式和非接觸式 IC 卡的測試等。中芯國際的芯片測試服務包括測試項目的開發以及失效分析和可靠性測試。中芯國際可以製作、維修及保養環氧探針卡及低漏電探針卡。

凸塊和晶圓級 尺寸封裝服務

中芯國際的合作封測供應商為客戶提供 200mm, 300mm 的晶圓凸塊和晶圓級尺寸封裝服務，包括焊錫凸塊，銅柱凸塊，扇外型封裝，晶圓級尺寸封裝等。

凸塊和晶圓級尺寸封裝包括



財稅信息

財務績效

2020 年全年營業收入達到 3,907.0 百萬美元，同比增長 25.4%；毛利 921 百萬美元，同比增長 43.3%；歸屬於母公司股東的淨利潤 715.6 百萬美元，同比增長 204.9%。



更多財務信息見年報：

主要財務指標

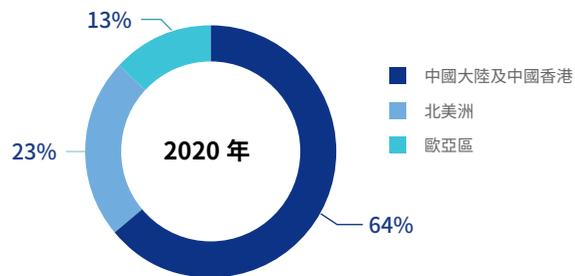
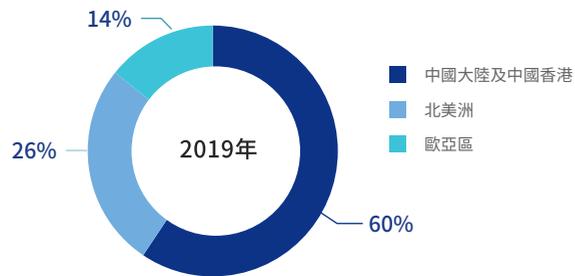
財務指標	2016	2017	2018	2019	2020
營業收入 (百萬美元)	2,914.2	3,101.2	3,360.0	3,115.7	3,907.0
營業收入增長率 (%)	30.3%	6.4%	8.3%	-7.3%	25.4%
本公司擁有人應佔利潤 (百萬美元)	376.6	179.7	134.1	234.7	715.6
本公司擁有人應佔利潤增長率 (%)	48.6%	-52.3%	-25.4%	75.1%	204.9%
本公司擁有人應佔權益營收率 (%)	9.1%	3.5%	2.5%	4.2%	9.6%
資產負債率 (%)	46.6%	43.6%	38.1%	38.0%	30.8%
研發投入 (百萬美元)	370.8	509.4	663.4	687.4	677.4
研發投入佔營業收入的比例 (%)	12.7%	16.4%	19.7%	22.1%	17.3%

營業收入 (百萬美元)

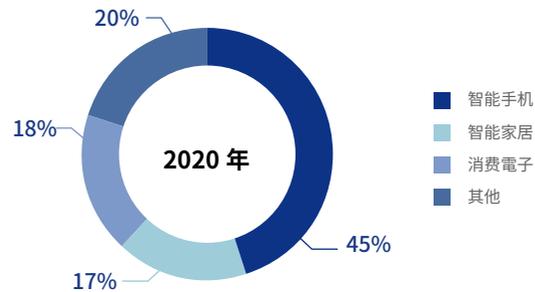
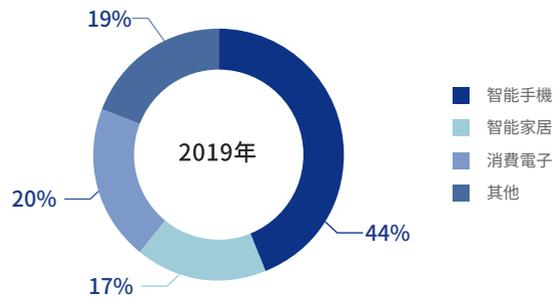




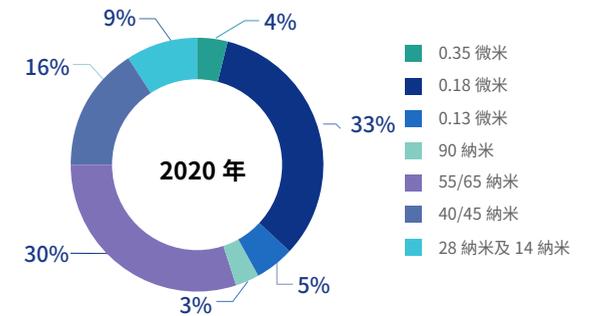
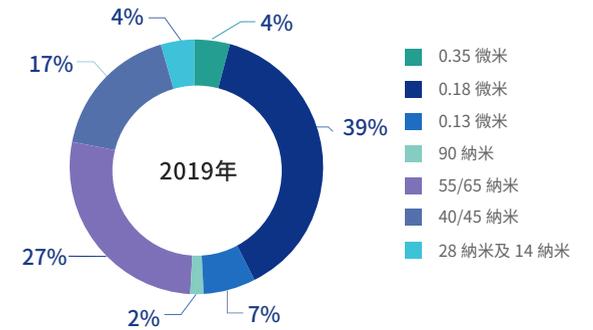
按地區劃分營業收入



按應用類別劃分營業收入



按技術劃分營業收入



稅務績效

中芯國際稅務管理工作的宗旨是遵守稅收法規、依法誠信合理納稅。為貫徹這一宗旨，具體行動如下：



建立事前預測、評價機制，將稅務管理融入公司經營決策和日常經營管理活動，以考量稅務影響；



公司和稅務管理人員在嚴格遵守國家稅收法律、法規和政策的基礎上，根據企業實際經營情況展開稅務工作，依法履行納稅義務；



不斷加強稅務管理，優化稅務管理業務流程，加強部門協作，有效防範、控制和降低納稅管理過程中的風險。

2020 年，中芯國際實際共繳納稅款

228 百萬美元
(不含代扣代繳稅金)

99%

以上都是在中國繳納



企業社會責任管理

作為一家國際化上市公司，中芯國際在公司治理、財務會計、透明審核報告方面嚴格遵守各項法律規定。我們遵守營運所在地國家法律法規和規章制度，做到道德、安全、不危害環境，並確保員工獲得公平的待遇。

- 社會責任政策
- 社會責任管理機制
- 利益相關方溝通



社會責任政策

除遵守所有法律職責及義務，我們在企業社會責任上不斷踐行，孜孜以求。通過各項企業社會責任項目實施，我們期望在促進社會發展、保護環境和道德責任領域達到國際公認標準。我們將繼續努力保持成為一家「在環境保護、社會責任和公司治理各方面都達到高水準表現」的企業。

為了實現這些目標：

1

我們宣佈支持責任商業聯盟（原電子產業公民聯盟）的行為準則，並促使我們的供應商遵守和參與該準則。

2

根據責任商業聯盟準則、中芯國際商業行為準則和道德規範、中芯國際人力資源政策及所有其他的中芯國際政策準則的要求，我們將維護全體員工的人權和最高標準的誠信經營。

3

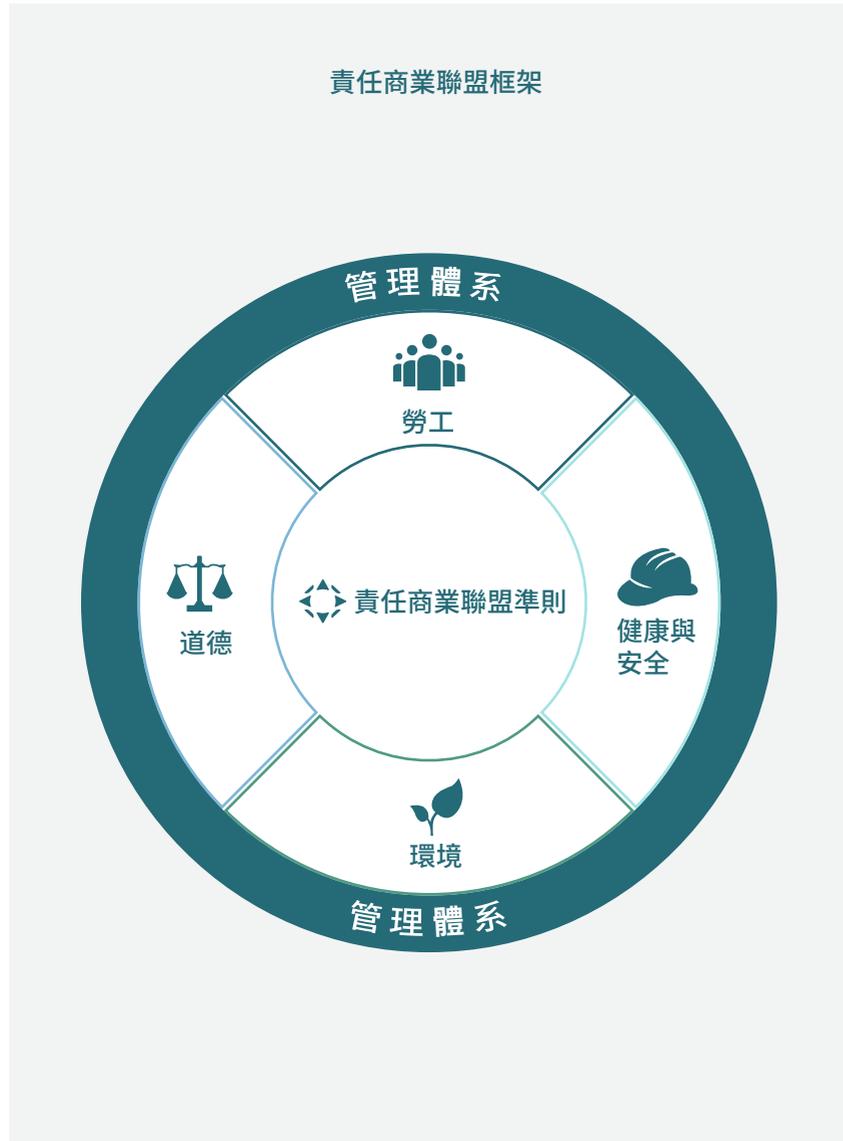
我們努力為員工營造一個安全的工作環境和一個健康的公眾環境，同時盡量避免對社區、環境和自然資源的不利影響，以符合我們的環境、安全和衛生政策以及相關的國際標準化組織 (ISO) 的認證。

4

作為企業社會責任項目的一部分，我們將不斷維護和發展管理體系，以落實並持續改進企業社會責任制度。



責任商業聯盟準則



責任商業聯盟 (RBA) 落實



自 2013 年以來，中芯國際一直採用責任商業聯盟在線風險評估 (RBA-Online) 系統，評估公司及各廠區環境、健康與安全、勞工與道德管理狀況，並針對存在的風險，建立持續改善計劃。2020 年，公司和各個廠區的風險評估結果為低風險狀態；我們將持續進行改善，盡量將風險性控制的更低。

中芯國際不但自己遵守責任商業聯盟準則，而且要求供應商共同遵守該準則，履行企業社會責任，並與主要供應商簽訂承諾書。2020 年，我們繼續選取部分大陸主要供應商進行現場稽核，了解供應商執行責任商業聯盟準則的情況，並再次宣導準則內容。

聯合國 可持續發展目標

2020年，中芯國際繼續將「聯合國可持續發展目標」和「中國落實2030年可持續發展議程國別方案」中的部分要求融入到企業社會責任管理工作。結合實際情況，中芯國際選取了17個「聯合國可持續發展目標」中的14個目標實施了相關措施。

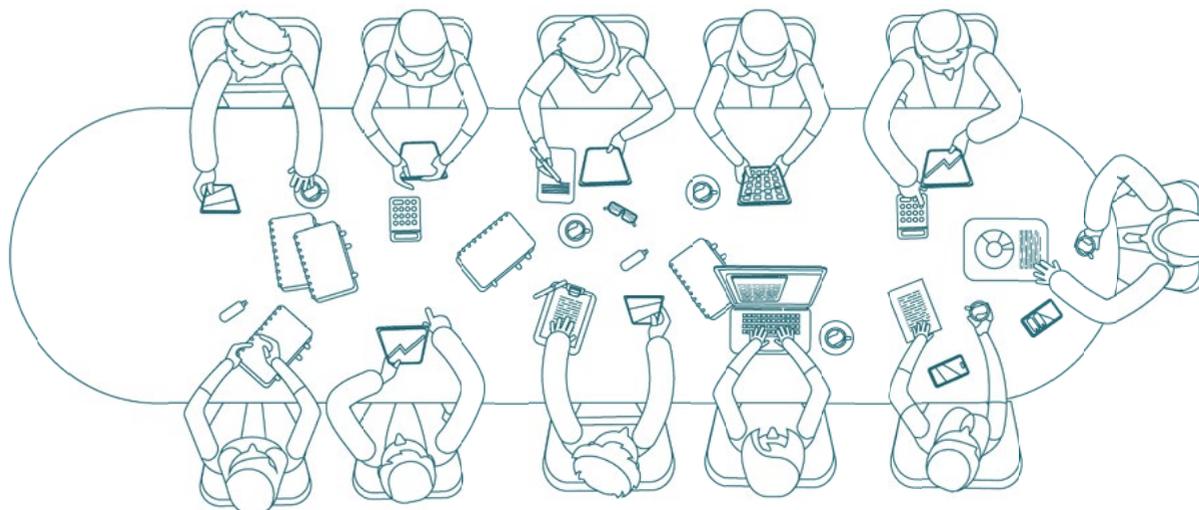
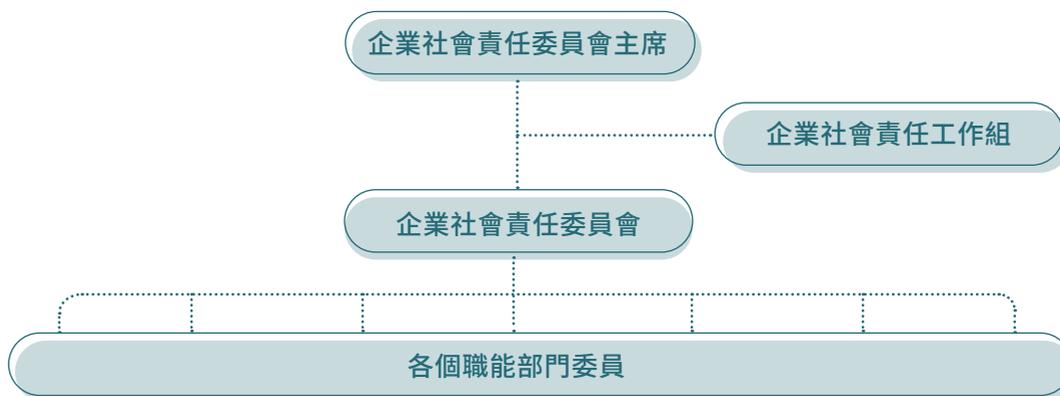


社會責任管理機制

中芯國際設立企業社會責任委員會，推動企業社會責任管理項目實施，實現企業社會責任目標。該委員會主席由管理層任命，由各職能部門推派代表擔任委員會委員，共同推進企業社會責任工作。企業社會責任委員會每月定期舉行工作會議，審核社會責任相關議題；定期向公司管理層匯報企業社會責任工作的進展。

企業社會責任委員會主要職責：制定公司企業社會責任政策，制定並推動達成公司企業社會責任目標，督導各職能部門企業社會責任執行狀況、研議、討論、規劃與推動解決公司企業社會責任相關議題，使各項工作符合法律規範，實現公司可持續發展目標，體現對人、環境和社會的關愛。

企業社會責任委員會組織架構



利益相關方溝通

利益相關方

中芯國際依據與利益相關方之間的依賴程度、權責關係、影響程度等原則，鑒別出六類主要利益相關方。



利益相關方溝通

中芯國際注重維護利益相關方的權益，通過企業社會責任委員會成員與利益相關方保持良好的溝通，將國際及社會趨勢、公司現況與利益相關方進行溝通，並回應利益相關方的需求。

利益相關方溝通管理

項目	內容	頻率
重要利益相關方及關注議題鑒別	企業社會責任委員會負責協調	每年
利益相關方溝通計劃及執行	企業責任委員會及相關部門建立與利益相關方的溝通渠道	按計劃
利益相關方溝通結果檢驗	企業社會責任委員會討論及報告利益相關方溝通結果並反饋重要關注議題	每年
對外披露	企業社會責任報告	每年

中芯國際與所有利益相關方建立透明、有效的多向溝通渠道，了解他們的需求及對公司的期望，作為擬訂企業社會責任政策與計劃的重要參考。



利益相關方類型	員工	股東 / 投資人	客戶	供應商	政府	社會	
溝通對象	<ul style="list-style-type: none"> 全體員工 	<ul style="list-style-type: none"> 股東 投資人 分析師 法定披露媒體 	<ul style="list-style-type: none"> 香港證券交易所 上海證券交易所 美国场外市场⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> 銷售 / 技術支持團隊 品質管理部門 	<ul style="list-style-type: none"> 原材料供應商 	<ul style="list-style-type: none"> 國家和地方發改委、經信委、稅務、海關以及環境部門 國家和地方行業協會 張江、亦莊、西青、坪山等地方管委會 	<ul style="list-style-type: none"> 平面媒體：報紙、雜誌 電子媒體：網絡、微信、電視、廣播 敬老院 公益組織 生活園區
溝通渠道與形式	<ul style="list-style-type: none"> 員工溝通大會 員工滿意度調查 全體郵件信息公告 內部網站 道德規範舉報熱線 中芯雜誌 	<ul style="list-style-type: none"> 年度股東大會 臨時股東大會 每季發行公司財報，舉行業績說明會 海內外投資機構研討會 非交易路演 IPO 路演 透過面對面會議、電話及電子郵件溝通交流，並定期收集意見反饋 透過法定披露媒體對外 	<ul style="list-style-type: none"> 公佈公司官方消息 發佈公司年報、半年報、港交所、上交所和美國紐約證券交易所要求公開披露之信息、企業社會責任報告、不定期於公司網站和微信公眾號公佈公司各項新聞 上證 e 互動和投資熱線電話 	<ul style="list-style-type: none"> 半年度客戶滿意度調查 客戶季度業務 / 質量 / 技術評估會議 	<ul style="list-style-type: none"> 評分、現場稽核、供應商問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> 公文、會議（說明會、宣講會）、面談 	<ul style="list-style-type: none"> 新聞稿 採訪及專題報導 新聞發佈會 社交媒體發佈 定期採訪 參與公益活動 環境保護宣導
關注內容	<ul style="list-style-type: none"> 員工福利及待遇 未來成長潛力 公司在產業中競爭優勢 人才留任 員工培訓與教育 員工身心健康 員工個人職業發展 公司治理 	<ul style="list-style-type: none"> 半導體展望 中國市場展望 公司在產業中的競爭優勢 未來成長潛力 獲利能力的持續提升 公司戰略 研發目標及進度 中美貿易摩擦影響 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶服務與滿意度 創新管理 公司在產業中競爭優勢 產品質量管控 機密信息保護 商業道德規範 	<ul style="list-style-type: none"> 質量、價格、交貨、服務 法規遵循 商業道德規範 供應商可持續性管理 反貪腐 	<ul style="list-style-type: none"> 未來成長潛力 半導體展望 公司在產業中競爭優勢 污染防治 獲利能力持續提升 創新管理 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 經濟效益 創新管理 反貪腐 社會參與 外部合作 生物多樣性保護 	
2020 年溝通活動	<ul style="list-style-type: none"> 季度幹部溝通大會 員工滿意度調查及反饋 年度公司運動會 才藝大賽 節慶活動 生日會 各社團活動及體育比賽 文化推廣活動 義工公益活動 	<ul style="list-style-type: none"> 1 次年度股東大會 5 次臨時股東大會 4 次業績說明會 50 次非交易路演會議 40 場首次公開募股 (IPO) 路演 30 次投資機構研討會 (包括線上會議) 總計近三百場會議 (包含電話和線上會議) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 次半年度客戶滿意度調查及相關行動計劃 4 次季度業務評估會議 4 次季度質量評估會議 4 次季度技術評估會議 1 次年度技術研討會 147 次衝突礦產管理問題 40 次責任商業聯盟相關的客戶調查 	<ul style="list-style-type: none"> 2 次半年度評分 4 次供應商 CSR 專項稽核 23 次供應商現場質量稽核 100 餘次供應商質量問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> 公佈污染物排放數據在公司網站 不定期參加政策宣講會、座談會、形勢預測會、市場推廣會等 	<ul style="list-style-type: none"> 官方微信 新聞發言人針對媒體關注議題給予回覆，統一向外界傳遞公司理念和訊息 參與「張江快樂跑」等社會公益活動 舉辦「關注海洋污染」淨灘等環境公益活動 舉行多次二手物品回收環境活動 	

⁽¹⁾ 美國預托證券已於 2021 年 3 月 4 日 (美國東部時間) 終止。

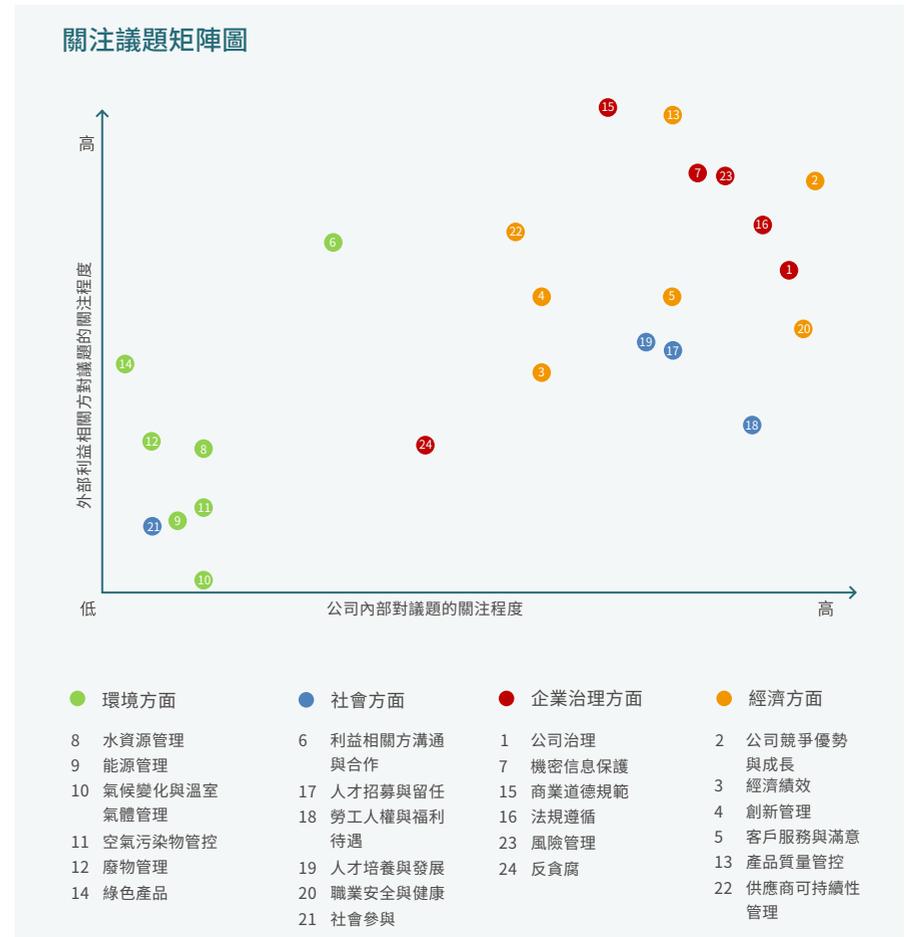
關注議題管理

關注議題管理流程



關注議題分析

2020 年，中芯國際對員工、供應商、客戶、政府、股東 / 投資人、社會 (含媒體、非盈利組織、社區) 等利益相關方以調查問卷方式進行關注議題調查，評估出利益相關方對各相關議題的關注程度，通過綜合分析形成關注議題矩陣圖。



經濟永續成長

中芯國際始終堅持營運透明，注重股東權益，並以健全、有效的董事會作為公司治理的基礎。在此原則下，公司董事會授權其下設立的各個委員會協助董事會履行其監督職責。各委員會的組織章程皆經董事會核准，各委員會主席定期向董事會報告其活動和決議。

- 公司治理
- 道德與法規遵循
- 創新管理
- 客戶服務
- 供應鏈管理

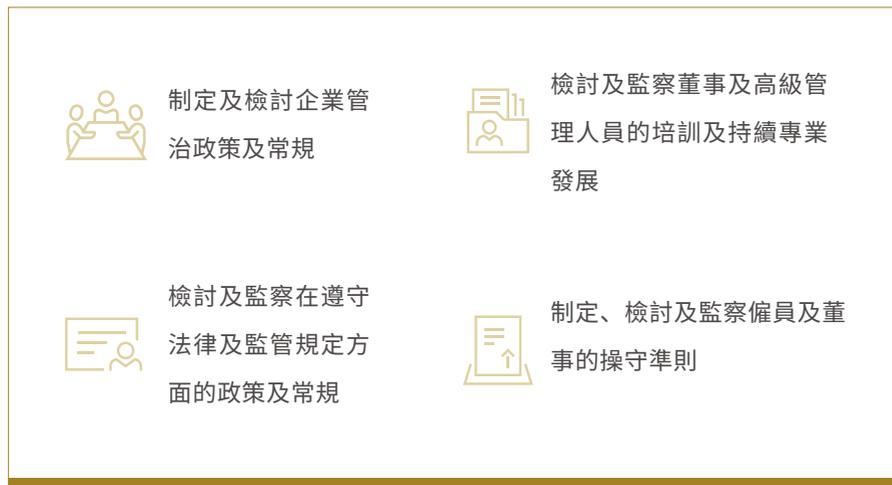


公司治理

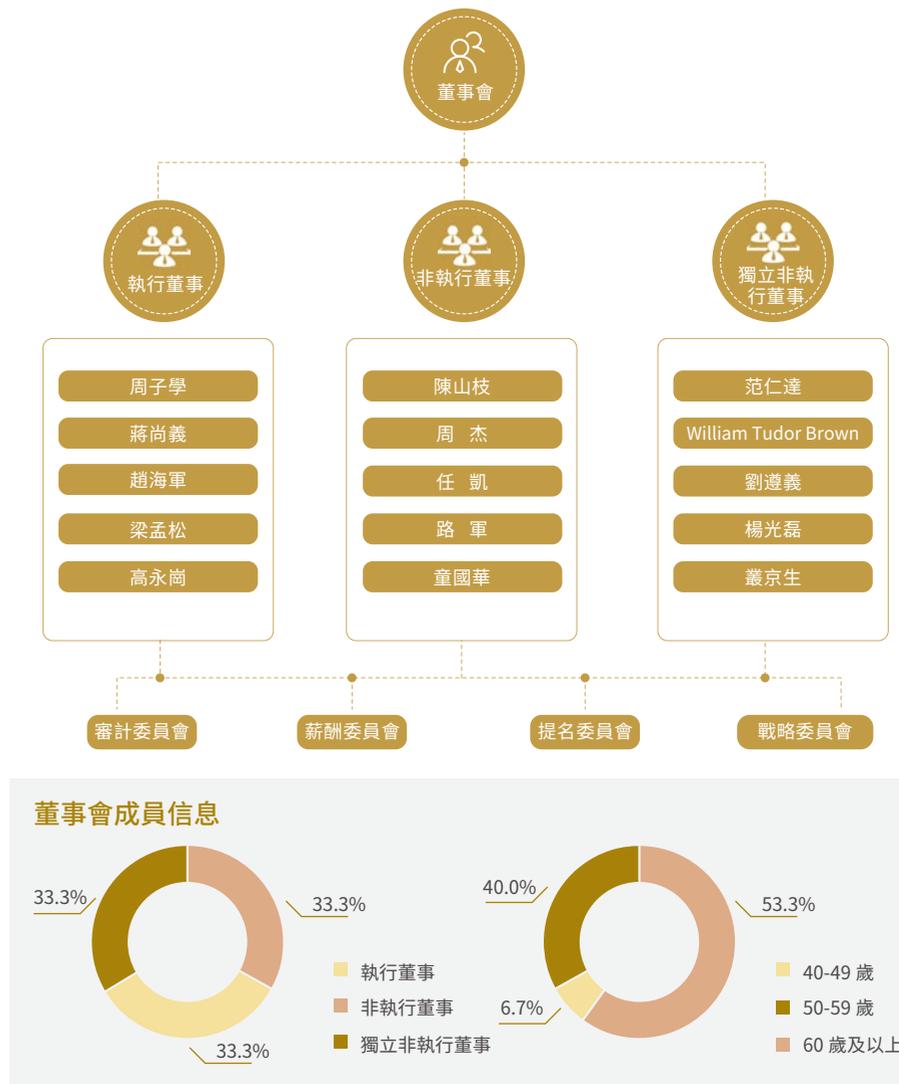
董事會

董事會向公司股東負責，指揮及監察公司事務，務求提高股東價值。董事會自行並透過多個董事委員會積極參與及負責釐定公司的整體戰略、設定企業宗旨及目標、監察達成有關宗旨及目標的情況、監察公司的財務表現及帳目編制、制定企業管治常規及政策，以及檢討本公司的內部監控和風險管理制度。本公司管理層負責實施本公司的整體戰略及其日常運作與管理。董事會可聯繫本公司之高級管理人員，商討有關管理信息之查詢。

董事會的其它管治職能包含：



截至 2020 年 12 月 31 日董事會相關信息為：



董事會下設薪酬委員會、提名委員會、審計委員會和戰略委員會，各委員會受其各自職權範圍的管治。

截至 2020 年 12 月 31 日各董事會成員在這些委員會中所擔任的職位：

董事會成員在各委員會中的職位

董事會成員	職位			
	審計委員會	薪酬委員會	提名委員會	戰略委員會
周子學			●	
蔣尚義				●
趙海軍				
梁孟松				
高永崗				
陳山枝				●
周杰	●	●		
任凱				●
路軍			●	
童國華		●		
William Tudor Brown	●	●	●	●
范仁達	●		●	
劉遵義		●	●	●
楊光磊		●		
叢京生				

注：● 為主席 ● 為成員



審計委員會

審計委員會審核公司的帳目、財務報告程序和財務公告。委員會審核職責包括：(1) 公司財務公告的質量和完整性，以及相關的披露；(2) 公司是否符合法律法規要求；(3) 獨立審計師的資格和獨立性及其薪酬和聘期；(4) 公司內部審計和內部風險管控的成效。審計委員會於董事會季度會議上向董事會報告工作，並每年至少四次會見中芯國際外部審計師。

更多信息請查看中芯國際審計委員會章程



薪酬委員會

薪酬委員會的職責包括：(1) 在採納執行董事的建議後，批准和監督本公司執行高管的總薪酬方案、評估本公司聯合首席執行官的績效及確定和批准其薪酬；(2) 決定執行董事的薪酬方案，並就非執行董事的薪酬（包括股權薪酬）向董事會提出相關建議；(3) 就向董事、員工和顧問提供長期激勵性薪酬或股權計劃進行管理及定期審查，並向董事會提出相關建議；(4) 審查涵蓋董事和執行高管的薪酬理念、策略和原則並向董事會提出相關建議，並審查由本公司執行董事提出的新訂和現有僱用、諮詢、退休和離職協議建議；及(5) 確保對本公司的人力資源政策進行適當的監督，並審查為履行本公司在道德、法律和人力資源責任而制定的戰略。薪酬委員會於董事會季度會議上向董事會報告工作。

更多信息請查看中芯國際薪酬委員會章程



提名委員會

提名委員會確保董事會具備有效的規模、架構及人員組成，以符合公司戰略、滿足股東權益。提名委員會的職責包括：(1) 至少每年檢討董事會的架構、人數及組成；(2) 監察董事會多元化政策的執行；(3) 物色具備合資格可擔任董事的人士，並就挑選提名有關人士出任董事向董事會提供意見；(4) 評核獨立非執行董事的獨立性；(5) 就董事委任或重新委任以及董事繼任計劃向董事會提出建議。委員會定期報告其決議，並向董事會提出建議。

更多信息請查看中芯國際提名委員會章程



戰略委員會

戰略委員會的職責包括：(1) 評估和考慮公司任何戰略選項；(2) 就公司重大事務及重大投資、融資方案向董事會提出建議；(3) 與潛在戰略夥伴就戰略選項進行討論並作出貢獻；和(4) 就任何戰略規劃向本公司董事會和管理層提出建議。



其他公司管理部門

內部審計

內部審計作為董事會下設的日常工作機構，與本公司管理層團隊合作，協助董事會審核委員會評估經營風險，致力於支持與督促管理層團隊改善公司內部控制、風險管理及提升公司治理水平。

計劃與報告

內部審計每年制訂以風險評估為基礎的審計工作及資源需求計劃，由審核委員會和董事長審批。

內部審計對高級管理層識別的重大風險問題進行檢查及調查。

重大內部控制審計結果、管理層的糾正措施及對管理層糾正措施的跟蹤審計結果，將報告審計委員會、董事長和首席執行官。

審計工作報告每季度向審計委員會匯報。

權限與職責

內部審計在審計時可隨時要求相關部門合作、查閱相關記錄、審查相關財產及聯繫相關人員。

內部審計將審計本公司的制度、程序及內部控制活動的有效性等。

審計完成後，內部審計會將審計結果通報相關管理層團隊及加強內控防範風險的推薦建議，並跟進監督糾正措施的實施情況。

內部審計監督檢查公司層面及相關部門風險管理機制執行情況。

協助建立健全反舞弊機制，確定反舞弊的重點領域、關鍵環節和主要內容，並在內部審計過程中合理關注和檢查可能存在的舞弊行為。

合規辦公室

合規辦公室負責監督和確保公司和員工的職業道德商業行為符合公司商業行為與道德規範的規定，及執行公司反欺詐政策和反腐敗政策，調查任何舞弊線索（舉報等）並向審計委員會報告。



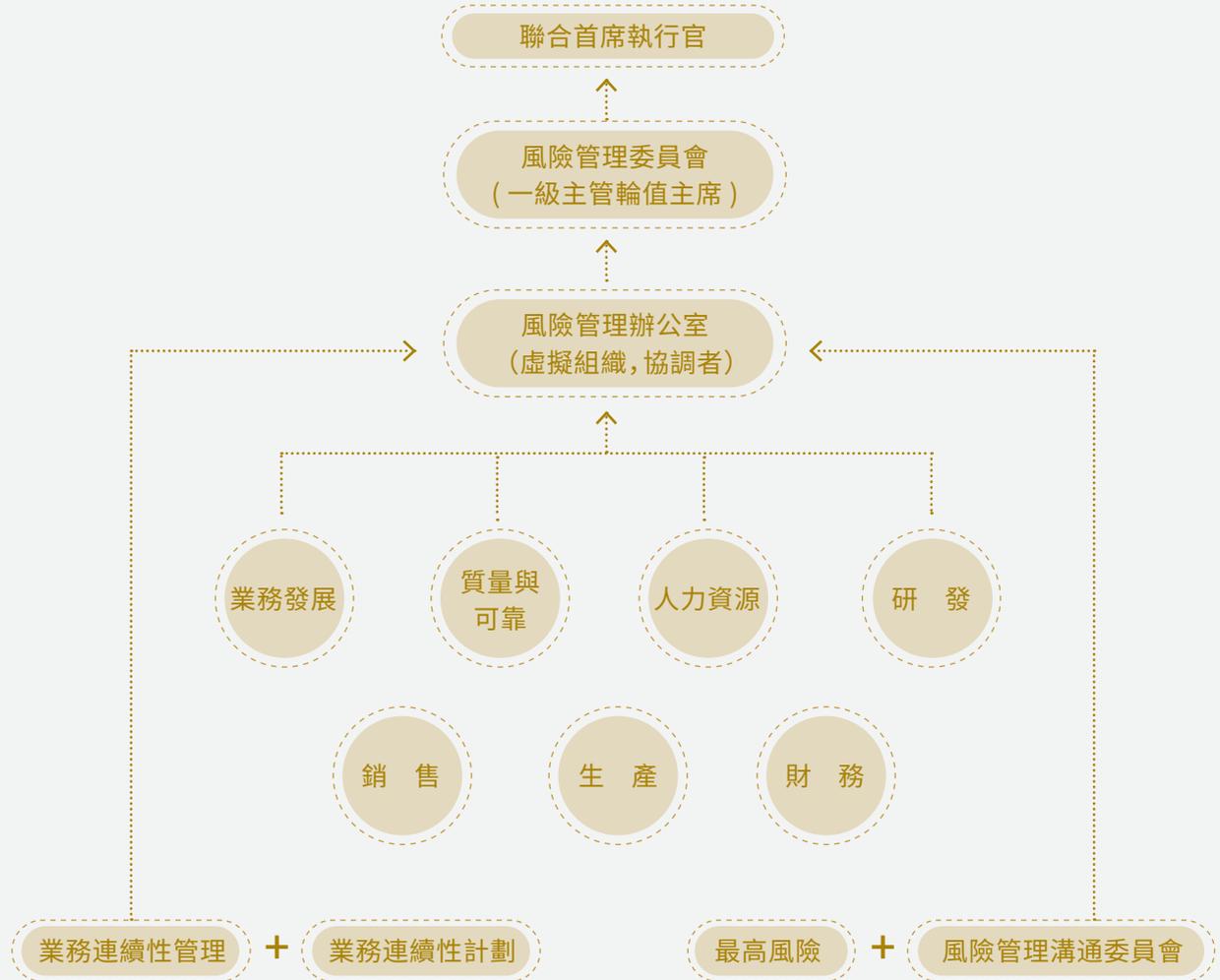
風險管理

根據反虛假財務報告委員會下屬的發起人委員會（「COSO」）頒布的企業風險管理 - 綜合框架，中芯國際已建立相應的企業風險管理體系，依照所辨識出之風險，評估其對於公司整體發生之頻率及影響，決定不同的風險層級及對應措施，以確保相關風險能予以監控。

由一級組織的最高主管組成風險管理委員會，主要負責制定公司層級風險戰略，並監督風險管理的有效性，再由各職能部門指派代表組成風險管理溝通委員會，主要負責執行風險評估計劃及後續追蹤。必要時，亦依據實際需求成立項目小組執行風險控制活動。藉此協助董事會辨識、分析及評估整體的企業風險，及監察風險管理系統以確保風險管理項目的成效。

根據香港交易所頒布的《企業管治守則》，管理層應向董事會確認該制度的成效。董事會負責確保本集團維持穩健有效的風險管理及內部控制制度，並監督管理人員持續執行該制度。制度的建立是為了管理影響本集團達成業務目標的各種風險，而非徹底消除這些風險。因此，該制度僅可合理確保而非絕對確保企業社會責任方面沒有任何重大錯誤陳述或遺漏。

風險管理組織架構



中芯國際企業風險管理方式如下：

- 01 辨識風險，例如：宏觀 / 外部風險、經營風險、戰略風險、法律風險和財務風險等方面；
- 02 分析和評估風險等級，主要考慮其發生的影響（包括對財務、商譽及運作上的影響）及可能性，並透過這兩個維度對風險進行分級，以便建立後續風險評估頻率和應對方案；
- 03 設計、運作及監察內部監控制度以降低及控制有關風險；
- 04 監察有關重大風險的風險預警指數及報告風險管理成效。

風險管理框架



2020 年，中芯國際依據此方式識別出並給予監控的主要風險，包括（但不限於）以下各項。

更多风险因素参见年报 



信息披露

· 披露政策

中芯國際披露委員會制定及執行公司的信息披露政策和程序，並審批與監督公司信息披露及時性與合規性。披露政策適用於中芯國際全體員工和顧問、董事會以及授權發言人。披露政策涵蓋中芯國際以口頭、電子和媒體採訪等不同形式公開披露或代表中芯國際披露的所有文件和聲明。以確保公司對外信息披露的及時性、準確性一致性與合規性。

· 股東溝通政策

中芯國際通過各種出版物和網上平台向股東發佈信息，包括年度股東大會、臨時股東大會、季度法說會、在香港證券交易所、上海證券交易所和美國場外市場⁽²⁾發佈的年報、中期報告、季度報告，以及簡報、新聞稿等。另外，投資者關係部門安排了一系列與投資者的會面及電話會議，以便投資者更好地了解中芯的最新動態，發展戰略和方向。2020年，在亞洲（除日本外）半導體公司中，中芯國際被機構投資者雜誌評選為「受尊敬的公司」。我們致力於為我們的利益相關方提供及時、精準和公平的信息披露。我們還為潛在投資者和其他利益相關方提供便利的在線信息，您可以訪問公司網頁和交易所網站。

更多信息請查看中芯國際官網 

⁽²⁾ 美國預托證券已於2021年3月4日（美國東部時間）終止。



道德與法規遵循

商業與道德

我們的商業行為與道德規範（「道德準則」）幫助確保公司遵紀守法、誠信、專業和承擔責任。我們的道德準則致力於反欺詐、反賄賂、尊重公眾利益、知識產權保護、安全事務處理、資產合理利用、公眾披露、記錄保存、及維護與客戶、投資人和其他團體的關係等。

更多信息請查看中芯國際商業行為與道德規範 

我們的道德準則適用於全體員工、董事、合作方、顧問、代理商和商業合作夥伴，要求他們遵守公司政策和相關法律，並通過非公開程序匯報任何違規行為。道德準則是由合規辦公室負責，受合規官和董事會審計委員會監督。違規行為將視其嚴重程度進行警告、紀律處分、終止聘用或起訴處理。

我們全體員工均應遵守道德準則，承諾在工作中遵守道德準則相關的政策法規。同時，員工也定期接受必修的道德培訓和測試，以及接收來自合規辦公室、財務部和外部法律顧問的信息。道德準則所涉及的核心領域還將在以下章節中提到。

為倡導公司廉潔自律的作風，嚴肅紀律，杜絕弊案，2020年起我們已對於商業賄賂、利益衝突、知識產權和信息安全等範疇，要求全體員工簽署廉潔自律承諾書，承諾以最嚴格的道德行為標準要求自己，誠信廉潔，自律自省。

反欺詐政策

我們的道德準則要求誠信的業務往來。我們對所有員工都賦以信任，要求他們規範使用客戶、第三方機構以及包括實物和知識產權在內的公司資產。每個員工的行為代表著公司的形象。因此，公司不能容忍任何員工的欺詐行為，包括但不限於：挪用公司資產、虛假財務報告以及職務侵佔等。任何知情員工都必須如實匯報至合規辦公室或審核委員會（如適用）。

反賄賂政策

不論級別或國籍，我們的員工、承包商和商業合作夥伴必須遵守中國相關法律、美國反海外腐敗法案 (FCPA)、香港防止賄賂條例以及其他適用的反賄賂法，不得行賄以及受賄。我們的道德準則和反腐敗政策中也詳細規定了贈送和接受禮品等細則。





道德熱線與調查

公司鼓勵、開放舉報渠道，以防止存在商業利益方面的不道德或不法行為。任何中芯國際員工、投資者、承包商、客戶、供應商、商業夥伴或其他人均可以向中芯國際舉報任何涉嫌違反法律、商業行為與道德規範或其他公司政策的行為。可以通過保密電郵 Code@smics.com 或熱線電話 +86-21-20812121 向合規辦公室舉報。所有涉及舉報人的信息將被嚴格保密。舉報人不會因此遭受任何形式的報復或不利的對待。

收到舉報函件後，合規官按照相關程序展開正式調查。合規官有責任向審計委員會和董事長報告任何嚴重違反會計、法律、監管或執法要求的舉報事項，並確保公司採取了合適的改正措施。任何董事、高管和員工如被發現故意實質性違反任何法律、法規或公司政策，將會按公司相關政策受到紀律處分。合規官將對全部舉報函電建立一份日誌，跟蹤接收、調查和解決情況。公司定期監督舉報程序的有效性以確保其在實踐中之有效。

2020 年沒有對中芯國際或其僱員提出的貪污訴訟案件。

培訓

為了提高員工的道德合規意識，我們全年為員工提供各種培訓和專題會議，包括所有員工的年度必修培訓、新員工和新任經理的培訓、目標群體的專題培訓以及案例分享等。

法規遵循

出口合規管理

中芯國際建立內部合規機制（ICP）確保我們遵守高科技產品的國際出口管制法律和條約。美國和許多其他國家都已加入國際出口管制體系；這些國家的供應商和客戶一般需要獲得出口許可證方可運輸管制物品（如設備、零部件、材料、軟件或技術）到中國。我們以及相關供應商和客戶嚴格遵守這些出口許可證上的限制和條例。

我們將內部合規機制編入 ICP 手冊，包括政策和程序以確保對所有法律要求的合規。

我們的 ICP 手冊包含九個章節：



為了讓全體員工充分了解我們的內部合規義務，CEO 簽發了一份出口合規政策聲明，所有工作人員必須簽署承諾接受該聲明。ICP 團隊定期提供培訓並維護公司內部 ICP 網頁。同時，我們的 ICP 也通過外部顧問的定期稽核得到驗證。



負責任礦物合規管理

2020 年，中芯國際根據責任商業聯盟準則和客戶要求，將《衝突礦產政策》修訂為《負責任礦物政策》。原衝突礦產管理工作組和衝突礦產管理程序亦做相應修改，確保《負責任礦物政策》有效實施。負責任礦物管理工作小組仍由法務、採購、客戶工程、社會責任等部門組成，共同制定並發佈相關政策，建立管理監督系統，要求所有相關供應商提供符合負責任礦物管理的證據，通過與供應商的密切交流來達成法規符合性。負責任礦物管理政策和程序包括但不限於符合美國法律（Dodd-Frank 法案第 1502 章）和美國證

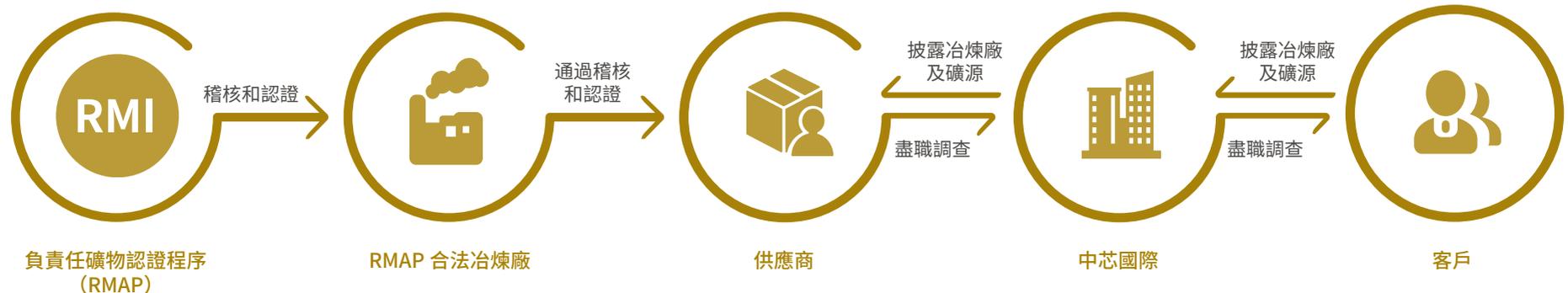
券交易委員會有關衝突礦產披露規定，同時依照經濟合作與發展組織（OECD）的盡職調查框架指引，採用責任礦產倡議組織（RMI）的盡職調查工具，對供應商實施盡職調查，保證這些金屬的合法性。

負責任礦物管理的關鍵是有效管理供應商，確保供應鏈中各個環節符合管理要求。2020 年，中芯國際嚴格按照盡職調查要求對所有供應商進行盡職調查。調查採用責任礦產倡議組織創建的衝突礦產報告模板（CMRT）、鈷報告模板（CRT）。供應商 100% 回覆

調查報告並提供相應證據。

同時，中芯國際積極協助客戶實施負責任礦物盡職調查。根據客戶的要求，我們及時回覆超過 120 次負責任礦物調查，證明我們對負責任礦物進行有效管理。我們公司的衝突礦產冶煉廠 100% 來自 RMI 合法列表中，鈷冶煉廠部分來自 RMI 合法列表，部分正在 RMI 認證過程中。

負責任礦物管控機制



創新管理

中芯國際非常注重創新管理，創新是公司企業文化的一個重要方面。公司不但在內部建立完善的創新管理體制，而且積極與外部科研機構合作。

創新機制



自主研發

中芯國際非常注重自主研發，成立研發一級組織，持續在技術創新和知識產權方面增加投入。2020年，研發人員為2,335人，研發支出為677.4百萬美元，佔營業收入的17.3%。

2020年，研發人員為

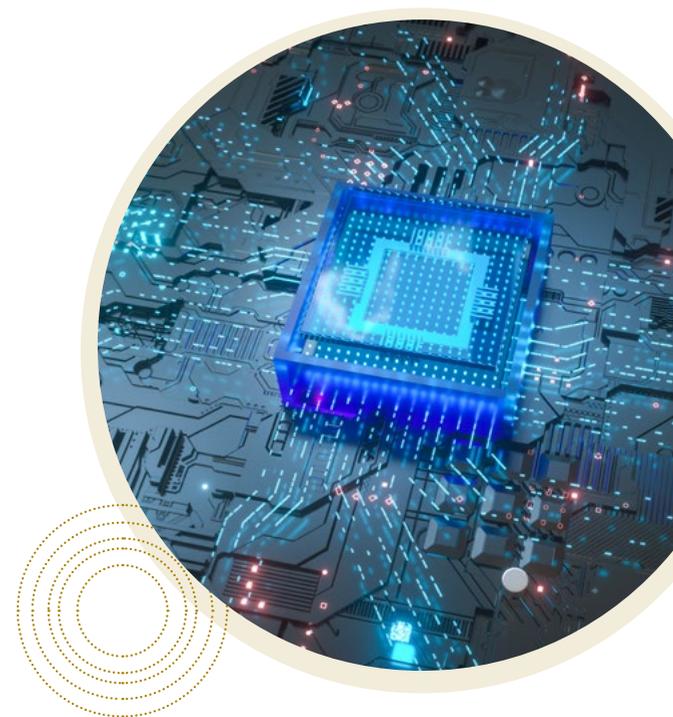
2,335 人

研發支出為

677.4 百萬美元

佔營業收入的

17.3%





知識產權保護

為提高企業競爭力，維護來之不易的先進技術成果，中芯國際在研發、生產、採購、銷售的各個環節都十分注重知識產權的保護，避免知識產權風險。

選擇合適的合作夥伴，確保研發過程中不侵犯他人的知識產權；建立知識產權預警機制，有效地運用知識產權評估、預警，對市場發展行情的充分了解，研發過程中查閱專利文獻，以防研發成果在國際上已經過時，最終導致知識產權的流失；及時申請專利和商標，以防被他人惡意搶注、申請，而使技術發明人陷入困境；及時了解同業競爭對手以及各國知識產權制度和國際通行規則，以免企業陷入被動地位。



專利保護

中芯國際結合企業自身特點，將專利與項目研發結合，以項目為抓手推動創新，有效推進知識產權建設。中芯國際的專利保護戰略包括：針對性的專利挖掘與佈局、技術專家參與專利評審、專利獎勵機制、專利培訓機制、專利申請嚴格把關等執行層面的落實，激勵研發人員技術創新，並及時保護公司研發成果。

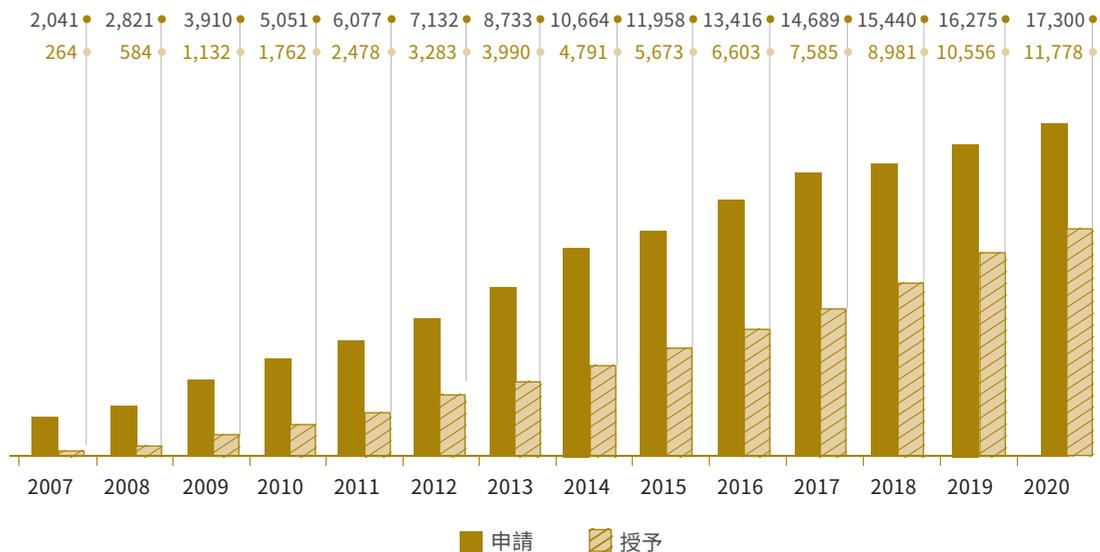
中芯國際為建構數量適當、整體競爭力強的專利資產組合，一方面，公司定期展開腦力震盪會議和專利知識培訓，持續激勵員工提出專利申請；另一方面，對重點關注領域的專利，提案申請、專利申請、專利授權、專利維持的各個階段實行定期評估和分級管理，確保專利質量，提升專利資產組合的整體競爭力。

為提高工作效率，使管理更清晰便捷，中芯國際還建立了專利管理系統，從最初提案申請、評審、專利申請的撰寫至遞交、以及後續的專利動態評估等工作，均採用專利管理系統電子化管理。



專利成果

截至 2020 年 12 月 31 日，中芯國際已累計申請 17,300 件專利，累計授權 11,778 件專利，申請和授權專利的數量均在大陸半導體產業領先。中芯國際在 HKMG 和 FinFET 技術上的專利申請數量均為全球前列。



技術成果

2020 年，中芯國際先進技術平台研發進展順利。第一代 FinFET 工藝製造水平逐步提高，進入成熟量產階段，產品良率達到業界標準。多個衍生平台開發按計劃完成，已經實現量產產品多樣化目標。第一代 FinFET 技術進階版進一步優化了器件性能，提高了集成度，實現芯片性能提升目標。第二代 FinFET 技術第一次採用了自對準多重曝光技術 (SAQP) 形成鰓結構以達到更小尺寸結構的需求，相對於前代技術，單位面積晶體管密度大幅度提高。目前中芯國際第二代 FinFET 技術已經完成低電壓工藝開發，可以提供 0.33V/0.35V 低電壓使用需求，已經進入風險量產。

同時，中芯國際特色工藝技術研發進展順利，多個技術交付量產，40 納米及 0.11 微米嵌入式非揮發性存儲器平台進入風險量產，其他高壓驅動、特殊存儲技術和圖像傳感項目研發也在穩步進行中。



信息保護

信息保護理念

中芯國際遵循以確保公司、股東、客戶、供應商及公司員工的最佳利益為核心理念，高度重視對自有研發知識產權和利益相關方機密信息的保護。我們建立信息安全的綜合防護體系和機制，包括管理制度優化、技術防控和安全意識宣導，並已通過 ISO 27001:2013 信息安全管理體系認證。



信息保護機制

公司通過信息安全委員會，有效地制定、整合、強化及落實公司的機密信息保護戰略、物理安全、數據安全和生產區安全，以及個人的信息安全防範戰略。





全面的技術防控和監控體系

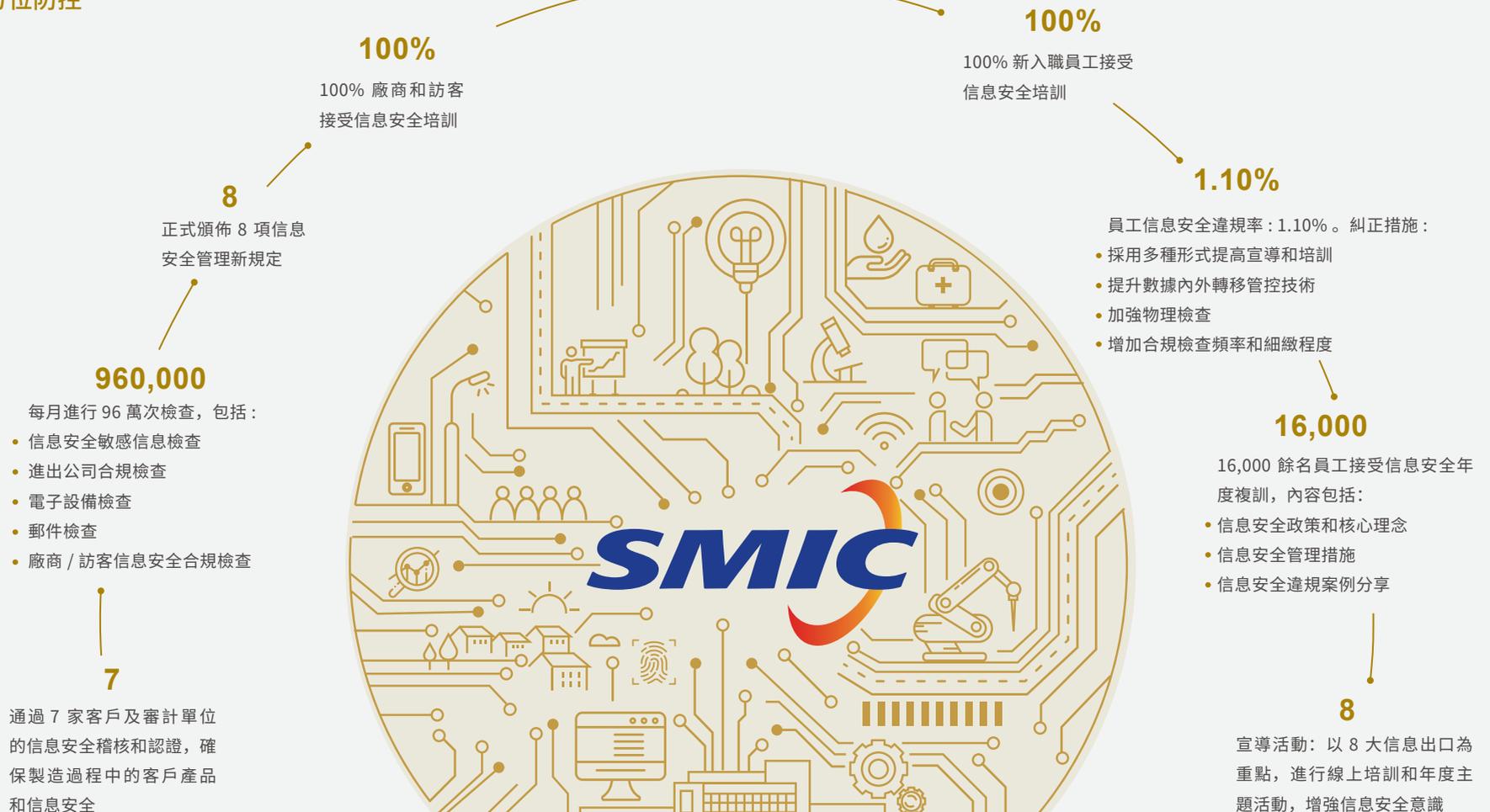
中芯國際通過不斷強化的安全團隊和不斷優化的物理環境管控、網絡存取控制、加強身份認證、數據通訊機密性、數據存儲機密性、數據使用可控性等多種信息安全技術，已經形成完整的機密信息的技術防控和監控體系。

- ⚙️ 強化信息資產密級分類，落實分級管理，切實保護公司知識財產機密信息。
- ⚙️ 根據業務機密程度劃分成不同等級的物理區域，優化了多級防護方案。
- ⚙️ 建立關鍵、核心系統等的日誌收集分析管理平台，從而更好地對日常操作進行大數據分析，將數據的價值最大化，並以此平台為基礎，建構了有效的違規事件告警與追蹤機制。
- ⚙️ 建立信息安全巡視督察部，使稽查力度得以加強。
- ⚙️ 強化訪客登記、門禁控制及監控系統，規範外來人員的安全訪問。
- ⚙️ 持續實施公司及客戶機密信息存取控制機制，遵守授權訪問、按需訪問原則進行統一管理。
- ⚙️ 定期展開針對特定機密數據訪問、傳輸及記憶行為的相關審計，確保控制持續有效。
- ⚙️ 持續實施信息安全事件監控、匯報、處理及流程優化，有效降低機密信息洩露風險，提升防控的有效性。

2020 年，中芯國際搭建了具有持續優化防毒 / 防駭 / 無漏的信息安全堡壘，保障 Fab 生產和機密數據安全。在當今業界其他公司飽受攻擊威脅的環境下，根據已建製的六大 (網絡安全、終端和存取權限、數據安全、應用安全、遠端連接安全、安

全營運管理) 防禦系統監控，成功阻擋外部病毒攻擊和網絡掃描攻擊，實現信息八大出口全部系統化管控，全年零風險事件。

全方位防控



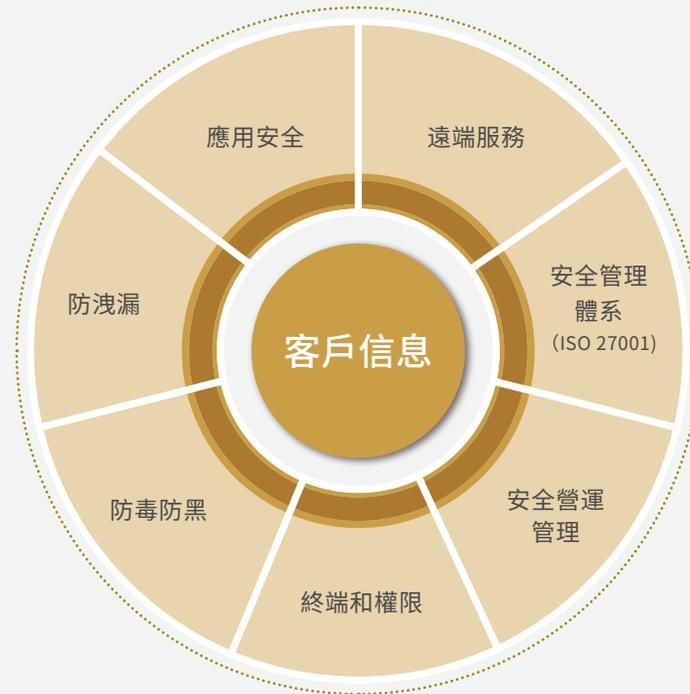
安全意識教育宣導

2020年，公司繼續加強對員工的信息安全宣導工作。在形式上，定期通過郵件、信息安全溝通會等形式，向員工進行信息安全政策的宣導。同時，公司持續優化信息安全發佈視窗，發佈展開的信息安全相關工作，提供集中展示的平台，幫助員工全面了解公司信息安全政策。



客戶信息保護

中芯國際非常注重客戶信息和私隱、知識產權的保護。客戶信息屬於最高級別的信息管控等級，全方位實施信息安全管控措施，確保客戶信息的安全。



客戶服務

客戶服務是中芯國際企業文化的核心價值之一，贏得客戶的信任和長期合作是公司發展的重要基石。我們始終秉持客戶導向原則，致力於向客戶提供卓越的服務。通過長期不懈的努力為客戶創造價值，在與客戶長期穩定的合作發展中，我們與客戶建立良好的關係，贏得全球眾多客戶的信任，最終形成公司與客戶的雙贏模式。

客戶服務戰略

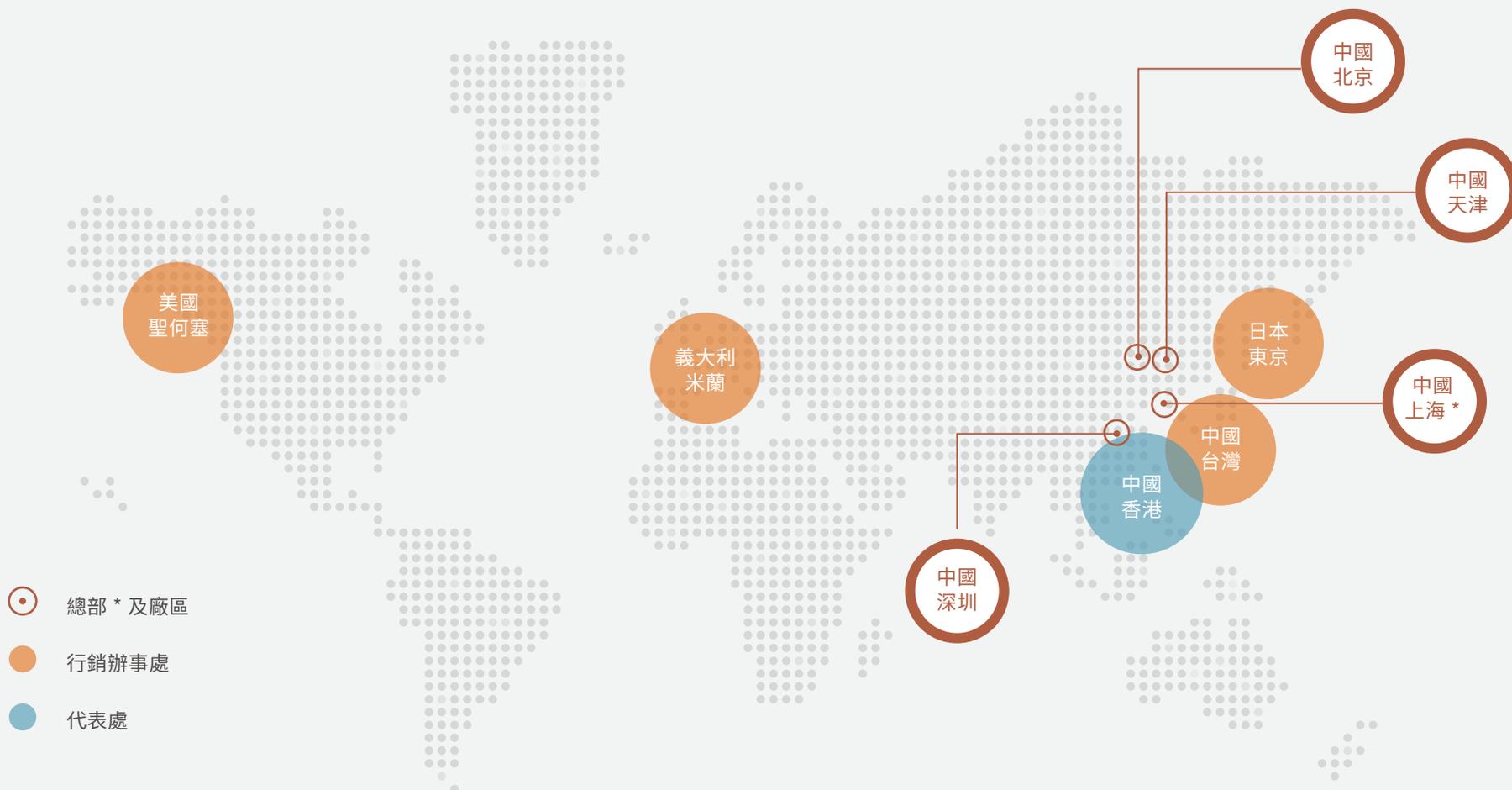
中芯國際憑藉卓越的製造、技術和服務，有很強的信心執行客戶服務戰略；並致力於通過多項戰略為客戶提供卓越的服務並實現共同成功。

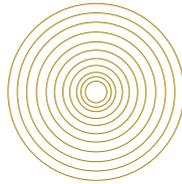
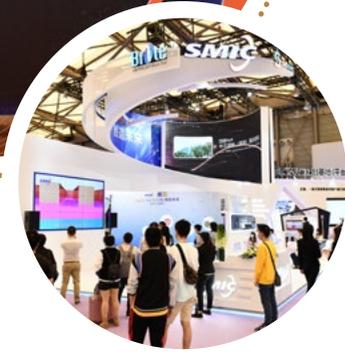


客戶服務體系

為了及時了解並滿足客戶的需求，中芯國際專業的銷售和客戶工程團隊分佈在上海、北京、天津、深圳、中國台灣、美國聖何塞、義大利米蘭、日本東京等全球多個地區，能夠提供覆蓋全球範圍的客戶服務。這些團隊及時收集客戶需求，協調內部技術研發及生產服務部門資源，為客戶提供一站式服務，包含前期調研、IP 定製、設計支

持、工藝設計工具包（PDK）交付、光掩模製作、集成電路生產製造以及後端各種測試封裝平台的建構。同時，中芯國際還為客戶提供量身定製的工藝平台服務，幫助客戶提高市場競爭力，縮短產品入市週期，從而實現公司和客戶的長期共同發展。





中芯國際秉承提供給客戶最優質服務的理念，以客戶為中心，及時更新技術平台以適應市場發展趨勢，滿足客戶不同時期的各種需求。2020年，正值公司成立20週年，在上海舉辦的高峰會議上（SMIC Executive Summit），高層們交換了對行業未來發展的一些看法並表示會繼續緊密合作、攜手並進。中芯國際也非常積極地參與半導體產業鏈的各項重要會議、活動，如 IC China, ICCAD。與其他晶圓代工廠、電子設計自動化（EDA）、IC 設計等上下游的合作夥伴，特別是客戶們一起對過去進行總結、對未來發展進行思考和探索。與客戶的緊密聯繫也成就了公司營收的持續增長。

中芯國際的在線服務系統「SMIC-NOW」在與客戶產品的相關溝通中起到了至關重要的作用，客戶登陸後可以便捷地獲取技術平台信息文件，設計服務信息，導入新產品的要求和流程，並可以通過該平台直接進行新產品的流片（tape out）。同時，該系統還為客戶提供實時生產報表，讓客戶能夠實時掌握自己的光掩模和產品從訂單下線，到出貨寄運的每個步驟信息，以及相應的產品質量報告。

中芯國際官網上 SMIC NOW- 客戶在線服務平台的鏈接：



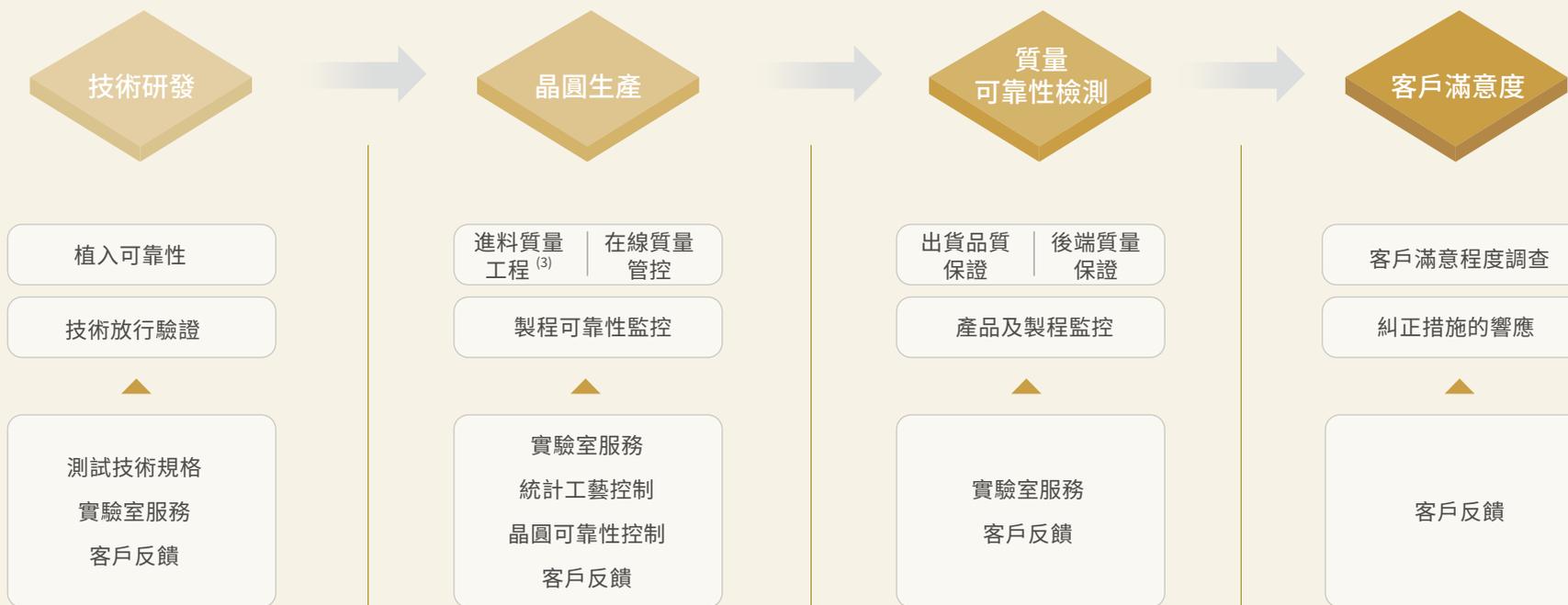
SMIC NOW 在線系統客戶界面：提供技術平台文件、設計服務、流片（tape out），產品服務、封測代工及產品質量、環境 / 安全 / 衛生（ESH）相關報告。

產品質量管理

從研發到量產的整個產品製造服務過程中，中芯國際採用全面的產品質量過程控制系統：



產品質量全面管控圖



⁽³⁾ 進料質量工程包含進料品質控制及供應商質量保證

質量管理體系

我們以行業標準為指導，建立誠信、完善的內部管理系統，滿足客戶需求。這個過程確保了我們以現有的最佳方式展開業務，並為依靠高科技供應鏈、滿足新興市場需求做好準備。

我們通過了多個國際公認組織的審核，包括英國標準協會 (BSI) 以及和國際標準化組織 (ISO) 結盟的其他組織。主要認證如下：

ISO 9001 質量管理體系

自 2002 年起，公司所有廠區相繼通過了 ISO 9001 質量管理體系的認證，並以 ISO 9001 為指引，開發了檢查、評估和客戶溝通的可靠系統，以確保設計、開發、生產和服務過程的品質。證書詳見：



管理體系證書 -ISO 9001

TL 9000 通訊行業質量 管理體系

在 ISO 9001 認證基礎上，TL 9000 認證專注於電信行業客戶的質量管理體系，強調供應鏈指令的完整性。自 2005 年起，我們的上海、北京、天津、深圳廠區先後通過了認證。證書詳見：



管理體系證書 -TL 9000

IATF 16949 汽車行業質量 管理體系

以 ISO 9001 認證為基礎，IATF 16949 認證專注於汽車行業客戶的質量管理體系，目的是消除汽車供應鏈各環節之間的缺陷，為終端客戶提供品質保證。證書詳見：

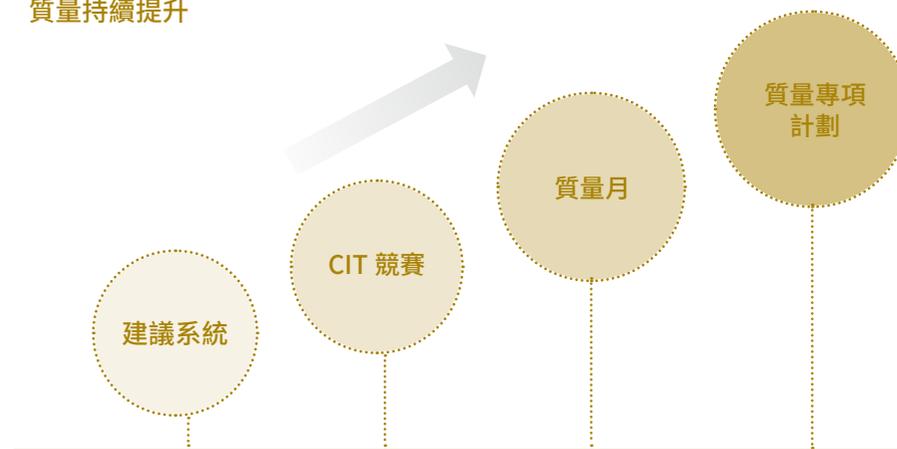


管理體系證書 -IATF 16949



2020 年，中芯國際繼續展開質量提升項目，加強產品質量管控，持續改善產品質量。

質量持續提升



客戶評價及投訴處理

中芯國際建立了一套完善的系統來追蹤和處理客戶投訴。所有的客戶投訴都有相關部門及時調查並在 10 天內完成 8D 分析報告；根據報告中找到的根本原因，執行針對性的改善措施，防止類似事件再次發生。2020 年所有客戶投訴事件均已經按照客戶投訴處理流程及時處理。

中芯國際建立產品質量鑒定和產品召回程序，針對質量不合格產品，將根據程序要求及時處理，避免對客戶造成影響。

同時，我們依照有害物質過程管理體系（QC 080000）管控產品的安全 and 健康風險，使產品滿足相應的國際與大陸法規要求和客戶要求。2020 年，已售產品沒有出現因安全 and 健康理由而需要回收的情況。

客戶滿意度

2020 年，中芯國際繼續實施客戶滿意度調查機制；質量管理團隊每半年向客戶進行一次滿意度問卷調查。問卷內容涵蓋新產品研發、產品質量和可靠性、準時交貨、業務服務質量、投訴處理等方面。

根據客戶反饋結果，中芯國際綜合分析、評估後，遵循「計劃 - 執行 - 核查 - 行動」持續改善的原則，及時採取改善措施；然後將改進的結果反饋給客戶，獲得客戶的認可，提高客戶滿意度。

2020 年，中芯國際持續在產品質量及可靠性、生產能力、服務質量、產能、生產週期等方面穩中有進，並在本年度客戶滿意度調查中獲得平均 89 分（滿分 100 分）的較高水平。中芯國際將繼續貫徹客戶導向的經營理念，不懈努力持續提升客戶滿意度。

客戶滿意度評估緯度

- ☑ 產能 / 生產週期及交貨
- ☑ 設計服務
- ☑ 良率
- ☑ 銷售支持
- ☑ 技術研發
- ☑ 品質監控系統
- ☑ 光掩模服務與技術
- ☑ 客戶工程服務
- ☑ 系統界面（SMIC NOW）
- ☑ Fab 能力表現
- ☑ 製程 / 產品可靠性

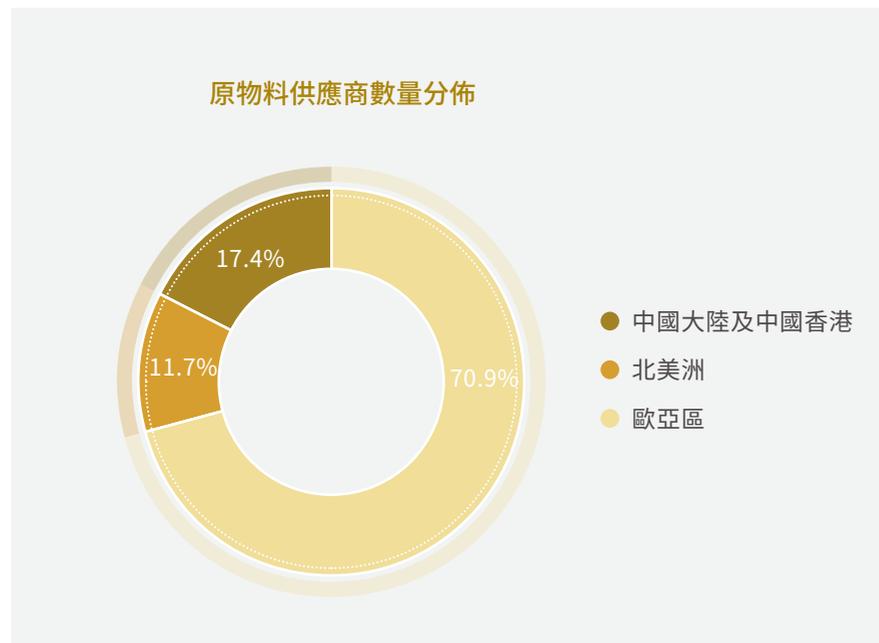
客戶滿意度得分



供應鏈管理

供應鏈概況

集成電路製造處於整個集成電路行業的中間環節，與上下游都有聯繫。中芯國際作為中國大陸的大型企業，採購範圍廣泛，包括生產設備、生產設備維護零件、生產原材料、廠務設施、消防設施及工程、專業服務等類別。公司基於與供應商合作共贏的理念，努力協助提升供應鏈中企業的社會責任管理能力，降低供應鏈帶給我們的風險，保障生產營運的穩定，確保對客戶的高質量服務。



供應商管理機制

中芯國際已經建立了一套完善的供應商管理制度，重點管理供應鏈中的關鍵環節，包括供應商准入制度、供應商評價制度、供應商提升制度等。

供應商准入

中芯國際已建立了一套新供應商 / 備選供應商准入評估機制。參與新供應商准入評估的部門包括質量管理部門、環境 / 安全 / 衛生部門、企業社會責任部門、採購部門、使用單位等，分別從產品的質量參數和供應商的質量管理體系、供應商的環境 / 安全 / 衛生管理、勞工人權管理、商業道德管理、供應商的倉儲 / 物流 / 售後服務管理、產品的生產使用狀況等方面給予評估。供應商只有經過評估，滿足相關的資質要求並達到合格分數後，才能進入公司的合格供應商名錄。所有簽約供應商必須在合格供應商名錄內。

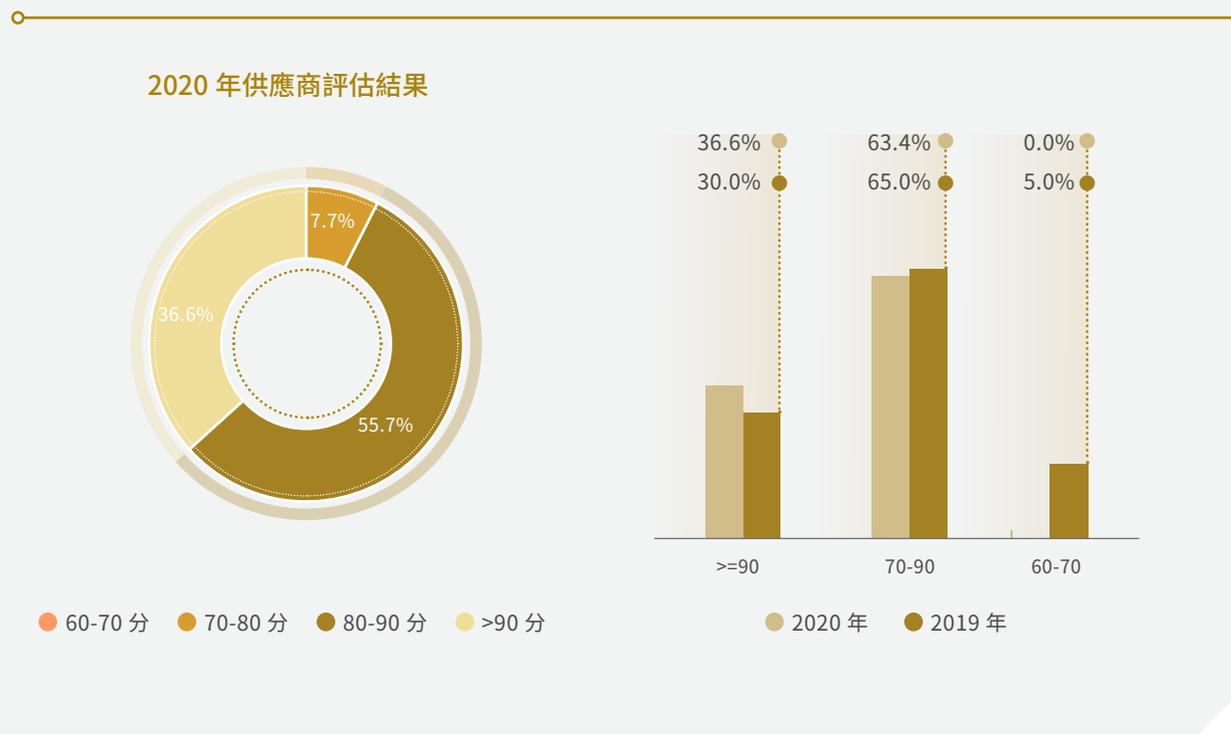


供應商考核與評價

供應商質量 / 商務考核與評價

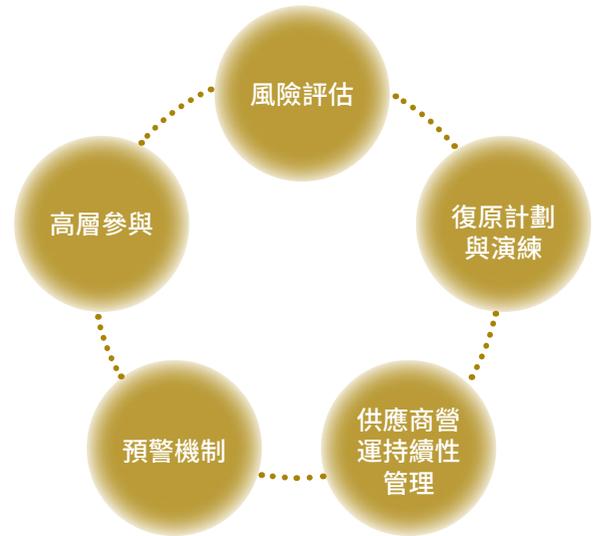
為監控供應鏈風險，中芯國際建立一套簽約供應商考核與評價機制。對於簽約供應商，每半年進行一次評分，評分指標包含質量指標、成本指標、交貨與服務指標、安全與環境指標等方面。評估結果未達標項目，供應商必須提供改善計劃，並在一定期限內進行改善。

2020 年，供應商績效水平基本穩定，80 分以上的供應商比率達到 92.3%。90 分以上的供應商增加約 6.6%，60 分 -70 分之間的供應商從 5% 降低到 0%。



供應商可持續性營運考核與評價

為確保與供應商之間保持長期穩定的商業合作，中芯國際對所有當年度提供原材料的供應商實施可持續營運狀況調查，評估供應商的可持續營運狀況。該調查主要關注：



2020 年，中芯國際繼續對 40 餘家主要原材料供應商進行可持續性營運風險評估，調查結果達到滿意標準，與去年基本持平。

供應商能力提升

中芯國際非常重視與供應商共同成長，尤其是廠內承攬商。為了提升廠內承攬商的安全施工水平，降低營運風險，環境 / 安全 / 衛生部門對所有作業人員進行施工安全培訓。培訓內容包括：



為增加與承攬商的溝通與互動，相互學習共同進步，中芯國際建立承攬商溝通會議和優秀承攬商評選制度，每年召開承攬商溝通會議並進行優秀承攬商評選。通過該會議總結承攬商年度安全施工成果，分享承攬商施工環境 / 安全 / 衛生管理經驗，總結重大承攬商施工安全事故教訓，表彰在施工環境 / 安全 / 衛生管理方面表現優秀的承攬商。2020年，經過各個廠區的評選，14家承攬商獲得優秀表現獎。

承攬商 ESH 優秀表現獎表彰會



關愛員工

中芯國際始終相信，唯有給予人才宏觀的視野，寬廣的舞台，實現個人夢想，享受工作和生活樂趣，才能成就更遠大美好的未來。因此，公司以人為本，確保員工獲得公平的待遇，擁有良好的健康，以及不斷提升自我的機會；從而推動技術創新，推動公司壯大，推動經濟和社會發展。

- 人才吸引與留任
- 職業發展
- 職業健康安全
- 多彩生活



人才吸引與留任

人才結構

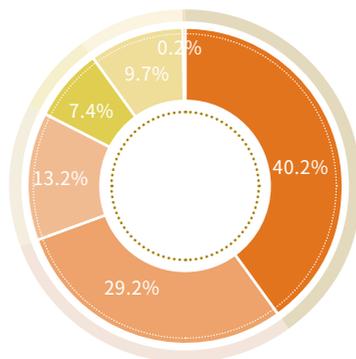
自 2000 年成立以來，中芯國際吸引了一大批遠見之士，攜手改變行業和世界。他們來自世界各地，不僅貢獻了優秀的技能與先進的技術，也為我們的業界與社區帶來了良好的價值觀。這些來自不同地域不同類型的員工，在公司內形成了基於相互理解和尊重的和諧文化，並有助於連結、溝通全球的客戶、供應商和投資者。

2020 年，員工數量累計達到了 17,354 人，其中包括來自 20 多個國家及地區的 300 多名境外員工。公司男性員工 10,360 人，女性員工 6,994 人，女性主管在管理人員中佔比 36%。2020 年，中芯國際共招募了來自世界各地的 5,364 名新員工。此外，招募殘障人士也是中芯國際一貫的政策，我們盡可能給他們提供所需的幫助。

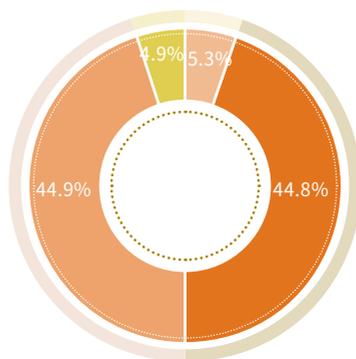


2020 年招聘應屆畢業生：

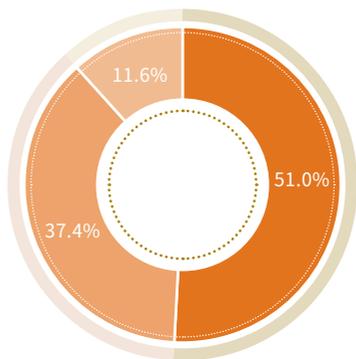
647 人



- 上海
- 北京
- 天津
- 深圳
- 江陰
- 其他



- 管理人員
- 專業人員
- 技術人員
- 文職人員



- 30 歲以下
- 30~40 歲
- 40 歲以上



權益保障

按照國際、大陸相關法律要求，保障員工的各種權益，是中芯國際遵守承諾的最低標準。我們根據公司發展戰略，給予員工更多的權益，使員工與公司共同發展、共同受益。

中芯國際基於責任商業聯盟和社會責任標準（SA 8000）原則，建立勞工人權管理體系，實施勞工人權管理制度，保障員工的各項權益。我們遵守《〈責任商業聯盟〉行為準則》《中華人民共和國勞動法》

《中國人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國就業促進法》《女職工勞動保護特別規定》《中華人民共和國未成年人保護法》《中華人民共和國工會法》等 50 多部勞動者保護法律和法規。

中芯國際嚴格遵守國家法律法規及國際勞工人員規則，僱傭政策中規定嚴禁招募、僱傭童工和強制勞工。我們通過查驗身份證件、面談等方式，避免招聘童工和強制勞工。若發現（目前未發生過）使用虛假證件、

冒名頂替等手段，違規進入公司工作的童工或強制勞工，中芯國際將立即啟動補救措施：依照獎懲政策相關條款規定，立即解除勞動合同，並將童工交付監護人或送返回學校，確保合法合規用工，確保人權得到尊重。

自 2015 年建立並實施勞工人權管理體系，經過 5 年的運行與總結，勞工人權管理體系愈加完善。我們強調：

中芯國際秉承合法合規用工的一貫原則，勞動合同簽訂率達到 100%，同時定期與工會簽訂集體勞動合同。我們保護員工的個人信息和私隱，持續提升員工的滿意度。

對實行綜合計時制的員工，公司最長安排員工連續工作不超過 6 天，每週不超過 60 小時；對實行標準工時制的員工，每月安排的加班不超過 36 小時。

反對性騷擾、性虐待、體罰、精神或肉體脅迫或言語侮辱等嚴苛的非人道行為，並制定了支持這些要求的紀律政策。

公司尊重員工宗教信仰自由、結社自由、集體協商以及自由加入工會的權利。

自由擇業



禁止僱傭童工，依法保護未成年工

在任何情況下，不招募未滿 16 週歲的人員。不安排未成年員工從事可能危及健康或安全的工作，包括夜班和加班，且依法定期安排未成年員工進行健康檢查。

保障員工的正常休息



薪酬和福利

向員工支付的薪酬符合法律法規規定，並按時向員工提供清晰的薪資單。

人道待遇



反對歧視

不論員工民族、種族、性別、政治派別、宗教信仰一律平等對待。

自由結社





2020年，我們依次進行了目標管理、勞工人權相關法律法規的鑒別及更新、風險評估及預防措施制定、內部稽核與糾正程序，中芯國際完全符合勞工人權的相關規定。同時，我們將勞工人權要求傳達給供應商，並對部分供應商進行核查，促進供應鏈共同保護員工權益。

薪酬福利

中芯國際致力於為全體員工提供全面的薪酬福利制度，包含了薪酬、獎金、社會保險、補充商業醫療保險，以及人性化的帶薪假期制度和符合國家和地方法律法規的病假制度。

公司關注每一位員工職業生涯的進步和個人能力的發展，並在公司內部提供各類職業生涯發展和晉升渠道，以此保留和激勵優秀的員工。同時，為了激勵中高級管理人才為公司的長期發展做出貢獻，公司為管理人才和技術骨幹提供股票期權等激勵政策。此外，公司還提供了其他便利員工個人生活的福利項目，包括：

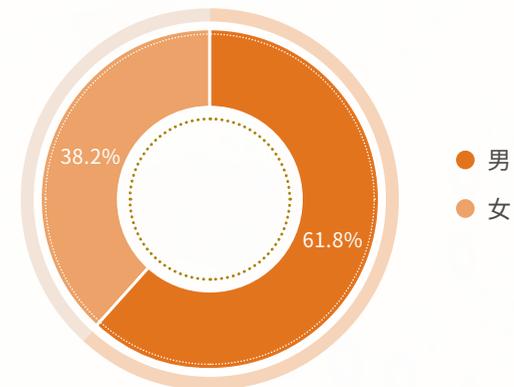


人才留任

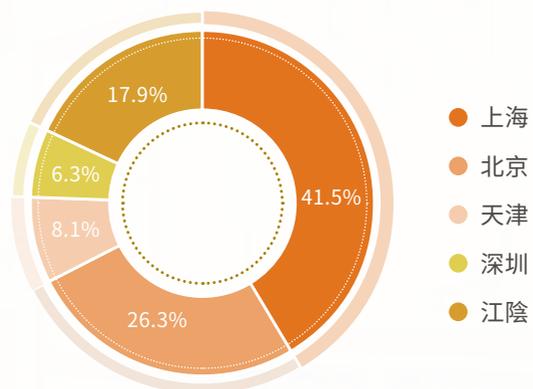
員工是企业最重要的資產。我們通過有競爭力的薪酬及福利、多元化的職業發展渠道、企業文化建設、坦誠溝通、關愛身心健康等措施留任優秀的員工。繼續推進「打造最佳工作場所」、「組織價值主張推廣」等項目，旨在營造融洽積極的工作環境與氛圍，改善員工體驗，讓員工有感，從而提升士氣和工作效率，增強認同感和歸屬感，實現人才保留。

2020年員工流失率約17%，較2019年有所下降。流失員工的具體情況如下：

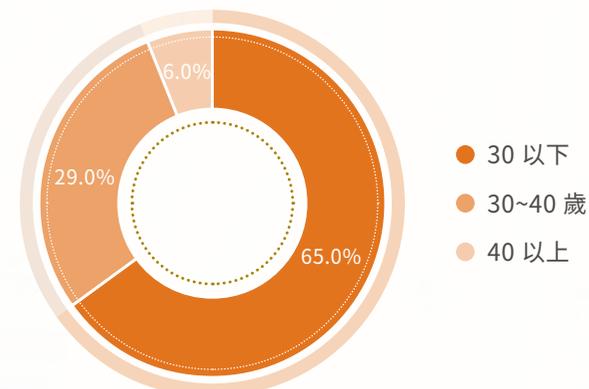
流失員工的性別比率



流失員工的地區比率



流失員工的年齡段比率



生產助理留任

生產助理 (MA) 是公司佔比最多，也是最基層的員工。自 2012 年起，中芯國際開始實施生產助理留任計劃。2020 年，繼續展開了崗位測評、新環境融入、塑造良好品格、節慶關懷等項目。

崗位測評

為降低因本身特質與崗位不匹配造成的離職，同時篩查情緒高危候選人減少事故率，全面啟動生產助理招聘人崗匹配測評項目。

新環境融入

通過新人培训的半天「新環境融入」培訓，幫助新人快速熟悉周邊環境、了解適應新工作的心理過程，解決新人入職後的心理困擾，完成中芯需要的職業 MA 的角色轉換。提升新人的人際溝通能力，增加穩定性。

塑造良好品格

2020 年與各 Fab 合作，展開各類心理專題培訓講座；中秋節為休息室增添豐富精神世界的各類書籍；重陽節組織敬老院探訪等活動。

節慶關懷

2020 年春節到員工宿舍探訪，三八婦女節、中秋節、國慶日等節假日通過公司網站公告欄的「心靈小語」予以關懷慰問。



激勵獎項

中芯國際設置各種獎項來激勵團體及個人，鼓勵員工持之以恆地追求個人發展，進而提升公司的競爭力。我們的獎項包括：

董事長特別留任獎

激勵團隊及員工運用突破性創新的理念，促進業務營收增長和優化成本



長期服務員工激勵

感謝資深員工為公司長期盡心盡職的付出

倡導坦誠溝通

中芯國際設立由董事長、聯合首席執行官、各級經理參與的公司季度溝通大會，開通溝通郵箱和電話，確保溝通渠道順暢。我們也與提出離職申請的員工進行溝通，通過他們坦率、客觀的意見，改進企業政策、管理制度等方面的不足，促進企業的良好發展。2020年，繼續展開各類溝通會。

溝通方式	頻率
公司（幹部）溝通會	每季度1次
基層員工溝通會	兩月1次
生產助理溝通會	每月2次
技術培訓生溝通會	每半年1-2次
溝通郵箱 / 電話	24小時

增強凝聚力

2020年，中芯國際科學發展20年，始終致力於「關愛人，關愛環境，關愛社會」的理念，主動回饋社會，履行企業責任。面對新冠肺炎疫情，公司第一時間成立疫情防控領導組和工作組，部署指揮、統籌協調公司疫情防控的各項工作，如「健康申報」、「心理疏導」、「防控宣導」、「抗疫慰問」、「芯系疫情，馳援一線」愛心捐贈等，實現「抗疫情、保生產」的雙贏業績，並成功實現A股上市，助力打贏全國疫情防控阻擊戰貢獻了中芯力量。同時，公司秉持「用芯成就人才」的理念，展開2020屆應屆生「芯生訓練營」，開啟蝶變之旅，加速文化融合，幫助新員工建立正確的價值觀和職業觀，打造生生不息的後備人才生力軍。



職業發展

中芯國際關注員工的職業發展，制定合理的發展通道，提供全面的助推資源，建立特殊的留任制度。

職業發展通道

自 2019 年開始，公司對標世界一流和中國一流企業，推出了職業階梯體系，通過完善職位序列（五大序列）更加完整清晰地展示了職業發展全渠道。

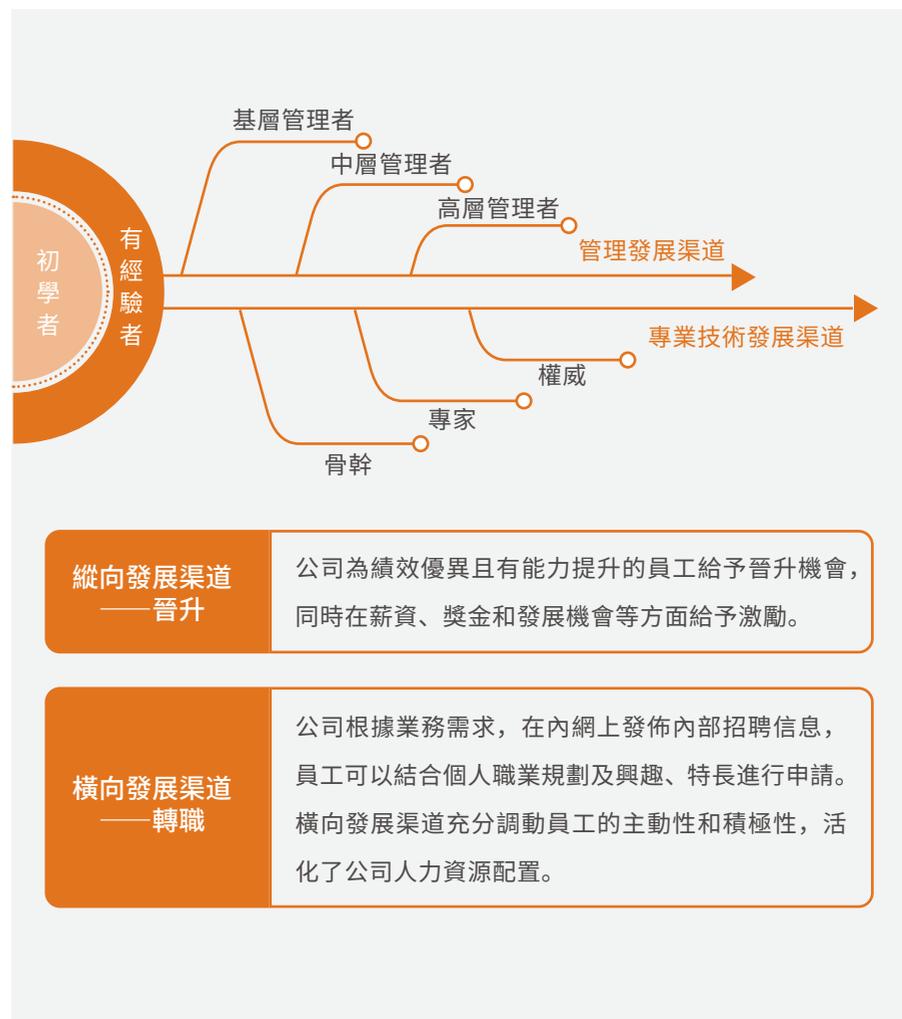


快速發展通道

為了搭建技術人才成長的快通道，吸引高潛力人才加盟，培養一批高水平的技術專家，公司在技術序列設立了快速發展項目。進入該項目的員工將會被給予更多的關注、培養，同時承擔更多的職責，能夠快速成長為公司的技術骨幹。

雙向發展通道

公司建立了管理類和專業技術類的雙向職業發展通道，並配套相應的制度保障和激勵措施，以滿足員工與公司共同的發展需求。





職業發展助推器

中芯國際通過培訓、在線學習平台、再深造學習計劃等職業發展助推器，為員工提供全方位的資源支持，幫助員工不斷成長，促進企業不斷發展。

員工培訓

中芯國際為提升雇員履行工作職責的知識及技能，頒佈了《SMIC 培訓政策》、《SMIC 個人發展計畫管理辦法》等政策，保證員工 100% 獲得培訓。公司為不同層級員工提供針對性培訓，如新員工的入職培訓、中層和中高層管理者能力發展項目等；設置多維度的培訓內容，如公司企業文化、專業技能類、通用技能類和管理及領導力發展類培訓等；展開多樣化的培訓形式，如面授、在崗、輪崗、學習小組、讀書小組、知識庫等。2020 年，公司提供了 1,700 多門不同門類的課程培訓，合計 294,012.5 小時的培訓，人均培訓時數 16.9 小時，總培訓人次為 204,278 人次。其中，女員工和男員工的人均培訓時間分別為 13.9 小時和 19.0 小時；高層管理者、研發人員、生產運營人員、銷售人員和行政支持人員的人均培訓時間分別為：4.0 小時、21.7 小時、18.2 小時、10.7 小時和 2.5 小時。



新員工入職培訓

公司介紹、企業文化、人力資源、規章制度等
職場禮儀、職業化競爭力、有效溝通等

通用技能

項目管理、溝通與人際關係、演講技巧、問題解決、時間管理等

專業技能

研究開發、生產製造、質量與可靠性、工程應用統計、安全環保等

管理領導力發展技能

管理者能力發展項目、跨部門合作、衝突管理、團隊管理、績效管理、高效授權、激勵等

在線學習平台

為了方便員工隨時學習，公司建立 E-learning 在線學習平台，涵蓋 990 門課程，包含大陸最先進的半導體技術知識。為適應新時代員工的發展，2020 年公司對培訓管理系統平台進行了持續優化，整合現有培訓課程體系資源，為員工提供豐富的課程內容；全方面增強系統的功能，提升員工的學習體驗，滿足員工的學習需求，提升公司的學習效率。



公司建立 E-learning 在線學習平台，涵蓋

990 門課程

在職深造學習計劃

公司支持員工持續深造，提供在職學歷教育機會和平台，與中國大陸一流大學（包括復旦大學、上海大學、北京大學、北京石油化工學院、天津大學、深圳大學等）合作，設立碩士、大學、專科三種學制專班，滿足不同程度員工在職進修需求，提升公司員工整體的文化層次，同時對符合資格的員工給予一定的學費補助。



職業健康安全

健康安全的工作環境

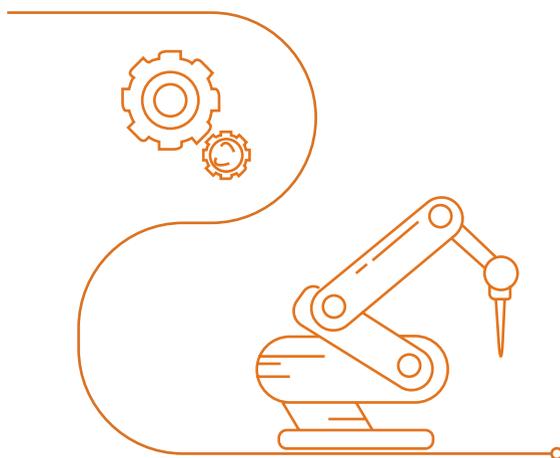
中芯國際始終關注員工的職業健康和 safety。自成立之初，即在公司內建立職業健康安全管理體系，每年進行第三方審核，保證體系有效運作。同時，每年提供足夠的職業健康安全專項資金；2020 年，資金投入近 3.6 億人民幣。

我們遵守《中華人民共和國職業病防治法》《中華人民共和國安全生產法》等 100 多部職業健康與安全相關的法律、法規和標準。



風險識別與管控

中芯國際建立全過程的風險識別與管控系統。



建廠階段

建廠階段，公司非常重視安全風險源頭控制，制定新建工廠風險查核與評估機制，保障消防設施、安全設施、緊急應變設施同步施工，確保建立安全的工廠

設備安裝階段

在設備安裝階段，嚴格執行危險化學品或設施啟動管控制度、變更管理制度，重點查核設備安全連鎖裝置及偵測裝置，管控並降低外來風險的導入

工廠運行階段

工廠運行階段，成立緊急應變組織，定期展開演習；定期維護消防設施、安全裝置、偵測系統；日常進行現場稽核，及時消除健康安全隱患；定期檢測工作場所的職業危害因子，為特殊崗位員工提供合適的個人防護設備



健康安全 管理

中芯國際嚴格遵守國家職業病防治法的規定，每年安排接觸職業危害因素的員工參加職業體檢。2020 年，4,810 名員工參加了職業健康體檢，體檢及健康檔案覆蓋率 100%。

2020 年公司繼續制定零重大火災事故的目標，並通過實施無預警演習、火災風險檢查等管理項目，成功達成該目標。

各類演習情況

年份	救災演習		疏散演習		無預警演習	
	次數	參與人次	次數	參與人次	次數	參與人次
2018 年	165	4,018	76	14,420	48	2,115
2019 年	185	6,425	80	16,134	59	2,938
2020 年	179	6,293	91	12,561	37	2,325

各類健康安全培訓情況 (單位：人次)

年份	ERT 初階培訓	ERT 進階培訓	新員工 ESH 培訓	承攬商 ESH 培訓	PPE 培訓	消防 安全	滅火器 使用	ESH 基礎 知識培訓	體系 協調員 培訓	ESH 專 業知識 測試	職業衛 生相關 培訓
2018 年	1,996	1,880	5,232	15,788	3,538	13,538	7,275	3,629	1,685	5,629	451
2019 年	1,444	1,421	4,629	18,973	3,240	12,162	6,144	3,878	573	8,230	1,467
2020 年	2,856	2,796	4,866	21,571	4,496	10,789	6,450	4,142	409	5,285	1,789

ERT：緊急應變小組（Emergency Response Team 的縮寫）；PPE：個人防護用品（Personal Protective Equipment 的縮寫）。

安全榮譽



安全月

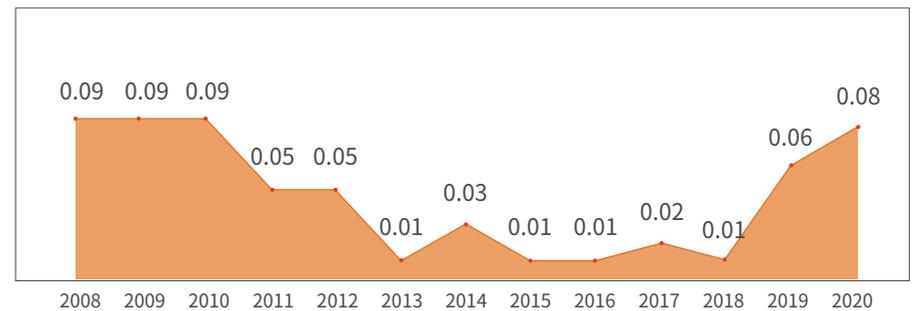
2020年6月，中芯國際各個廠區同時舉辦第17屆安全月活動。公司管理層非常重視，出席開幕儀式。安全月活動不但提升員工的安全意識，而且增強員工的安全技能。安全月活動包括動態活動和靜態活動，動態活動項目包括：正壓式空氣呼吸器（SCBA）訓練、滅火訓練、消防射水訓練、心肺復蘇術（CPR）訓練等；靜態活動包括：各種安全知識競賽、宣導海報、安全文化攝影、宣導標語展示等。





可記錄工傷率趨勢圖

中芯國際按照美國職業安全與健康管理局（OHSA）標準進行可記錄工傷統計，可記錄工傷率一直維持在行業較低水平。2020年，可記錄工傷率與去年比出現小幅度上升。針對工傷案例，我們已經完成原因調查、分析評估、制定改善計劃，執行預防措施。我們將繼續致力於降低可記錄工傷率，維護員工身體健康。



注：可記錄工傷率應為應記錄傷害人次 × 200,000 / 總工時，（以每百人工傷率計）。

關愛員工身心健康

健康中心

中芯國際在廠區和生活區設有健康中心，配備經驗豐富的醫護人員和足夠的醫療設施。為員工及直系親屬提供免費醫療服務及緊急醫療救助，一般疾病在公司內即可得到診治。安排多場健康促進的課程，提高員工「關注健康、疾病重在預防」的意識。



心肺復蘇訓練

為提高員工的急救意識，公司各廠區將心肺復蘇（CPR）作為常規的培訓項目，並在健康中心開設心肺復蘇（CPR）公共培訓課程。每年安排一定比例的員工（包括工程師、操作工、秘書等）參加心肺復蘇（CPR）初訓及複訓，並配合每年的安全月展開心肺復蘇（CPR）競賽。2020年CPR參訓總人數為1,689人。

傳染病防控

傳染病防治是建構和諧社會的基礎要素，中芯國際作為社會的一員對傳染病的防控有著義不容辭的責任。2020年，國外新型冠狀病毒疫情持續蔓延，大陸局地時有復燃，在「外防輸入，內部嚴控」的原則下，中芯國際健康中心時刻關注國內外疫情發展情況，並發佈疫情信息。為公司疫情防控政策制定提供醫學建議，做到精準防控；關心員工健康、為員工解惑答疑、指導科學防控。2020年，中芯國際以「零感染」的成績打贏了這場「疫情防控攻堅戰」！



新冠疫情防控，保證員工生命安全

2020 年初，新冠病毒疫情在中國武漢爆發後，出現全國蔓延趨勢，嚴重威脅著人類的健康安全，也同樣威脅著企業的正常運轉。中芯國際在疫情初期，第一時間成立防疫防控委員會，安排部署公司的各級防控任務。公司始終將員工放在首要位置，保護員工的生命安全更是疫情防控的首要任務。經過各部門的密切協作以及各項防控措施落實，2020 年，中芯國際取得了工廠正常運轉，員工零感染的好成績。



餐飲組

- 實行套餐制簡化選擇，加快選餐流程；
- 實施分時用餐計劃，供餐時段延長，錯峰用餐；
- 每天供餐巡查值守；
- 排隊間隔 1 米，用餐單向間隔入坐；
- 便利店食品類均可刷卡消費，緩解餐廳排隊就坐壓力。



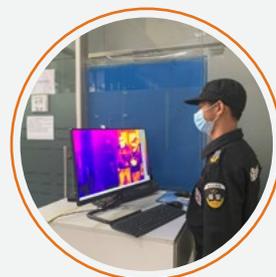
保潔組

- 公共區域大面積噴灑消毒每日三次，電梯、廁所等頻繁使用區域每日四次清潔消毒；
- 餐桌椅每餐後清潔消毒；
- 辦公樓電梯內和電梯廳均提供餐巾紙用於按鍵，避免接觸導致交叉感染；
- 疫區車輛進行整體噴灑消毒。



健康中心

- 定期給員工發放防疫口罩；
- 時刻專注大陸疫情發展狀況，並及時宣導；
- 制定員工每日疫情申報政策；
- 提供疫情相關身心健康諮詢；
- 組織員工進行核酸檢測及疫苗注射。



警衛班車組

- 員工入口處執行測溫檢查，體溫 $\leq 37.3^{\circ}\text{C}$ 方可進入；
- 上班高峰排隊刷卡保持 1 米間距；
- 上車佩戴口罩；每天兩次班車消毒，開車前後通風；
- 週末增加宿舍早晚高峰班車各 3 趟，減少每車乘車人數，避免人員密集。



廠商管理組

- 未離開工作地的廠商微信申報經主辦確認後進行測溫排查，體溫檢測合格後可登記入廠，已累計排查外來人員超 316 萬人次；
- 疫情區域來的車輛經車輛消毒，人員穿戴防護服、佩戴口罩護目鏡，經主辦確認符合入廠條件且測溫合格後允許入廠。

新冠疫情防控期間員工關懷

在疫情初期，公司工會及健康中心的工作有序高效地展開，真正做到全排查、無疏漏、零病例。及時的應急預案、全面的防疫措施，穩定了同僚們的軍心，從而更好地為員工營造安全的工作環境與安心的工作氛圍，將保障員工健康放在首位。

疫情隔離期間慰問

2020年2-4月，自湖北返滬的員工共計九十餘人，部分員工暫時入住唐鎮宿舍進行隔離。考慮到返滬員工的實際需要，工會準備了牛奶、堅果、餅乾等食品禮盒，隨慰問信一起交至他們手中。

2020年3月30日，中芯深圳工會和總務為重點疫區返深在宿舍隔離員工送去慰問及慰問品，讓在隔離的員工切實感受到中芯工會和總務部門對他們的關懷和理解。



員工返崗關懷

2020年2-4月，員工隔離期間，工會共計進行了電話回訪六十餘通，且關懷並未就此止步，在員工陸續復工後，工會也依然關心大家的返崗狀態。心理關懷部門始終與員工保持密切聯繫，幫助熱線24小時在線，關懷並安撫員工情緒，給予及時的幫助。



全體員工口罩發放

共抗新冠疫情是一場持久的戰役，不能放鬆警惕，做好個人防護是重中之重。工會定期為全體工會會員發放口罩，每次每人可領取十隻，為員工能夠健康、安心、順利地工作持續保駕護航。



心理危機防禦與援助

為防範員工出現嚴重心理狀況危及自身、企業和社會的安全，公司配有標準心理諮詢室，開通 24 小時心理援助熱線，並有專業心理諮詢師為廣大員工服務。當出現心理相關的危機案例時，公司內的專業心理諮詢師及時干預，避免後續嚴重問題的發生。2020 年，心理諮詢室繼續完善「心理危機三級防禦體系」，包含「入職前心理篩查」、「入職後心理健康教育」和「心理諮詢及危機處理」。

心理健康設施及日常服務

已建標準諮詢室共 4 個，團體活動室 1 個；健康服務：24 小時提供心理熱線服務；全年共接聽熱線 87 個；一對一心理諮詢：共為員工及其直系親屬提供 478 人次的個案心理諮詢服務



心理健康培訓



邀請外部專家展開講座 9 場，內部諮詢師展開 40 場培訓及 15 場團體活動。共覆蓋員工及主管 2,113 人次

日常宣導：每月一期網頁專題 ppt，一年 12 期；心理健康月宣導：多項活動，分發材料 2,000 餘份

2020 年 10 月，公司主頁新增心理健康評測網頁，面向全員提供心理測評及心理健康知識

心理健康宣導

心理健康評測

心理專項服務項目

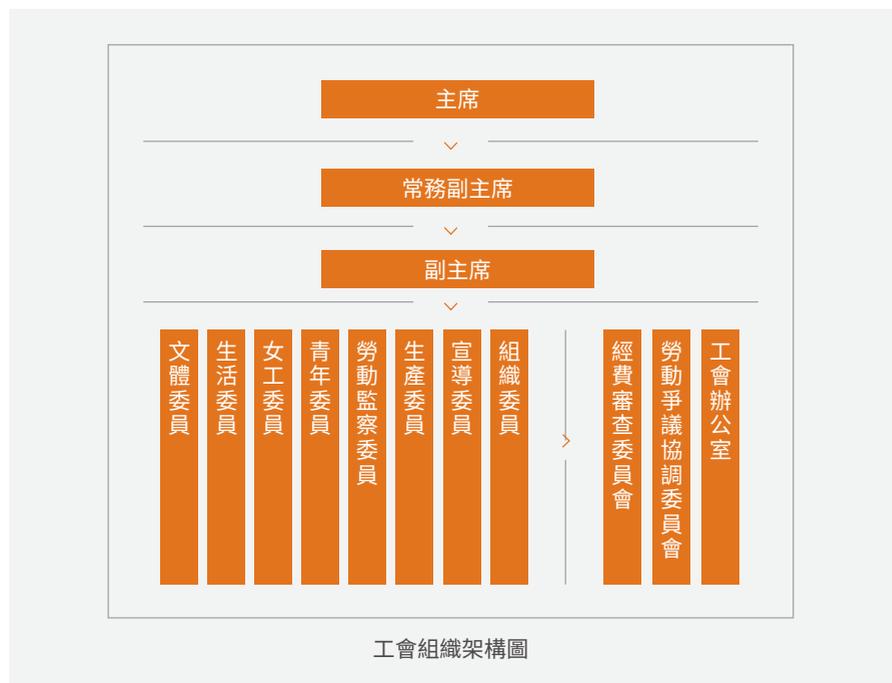
(1) 疫情時期心理服務項目：主動關懷隔離人員及易感人群 35 人；為隔離人員贈送慰問信；3 場線上疫情心理相關課程；微信慰問全體員工；易拉寶等宣導服務等。(2) 管理者心理關懷項目：自 2020 年 8 月，為中高層管理者提供外部心理諮詢服務，及每月有一期針對管理者的電子快報發送到郵箱，以及面向全部管理者提供線下(3 場)或線上(1 場)的管理心理學相關培訓

多彩生活

民主管理

中芯國際按照國家法規要求成立工會，制定工會管理制度，實行民主管理，維護員工的合法權益。工會組織由主席、常務副主席、副主席、工會委員、工會辦公室專員等組成。工會主席由副總裁擔任，常務副主席、副主席和工會委員由各部門代表組成，員工自願加入工會。

中芯國際工會嚴格履行維護職能、建設職能、參與職能和教育職能，全心全意為員工服務。一直以來，堅守理想信念，弘揚民族精神，激發勞動熱情，矢志改革創新，練就過硬本領，共同凝聚、創新，支持企業發展。



2020年，工會關心員工生活、融洽勞資關係，推動員工積極參與科技創新、勞動競賽、評選表彰先進集體和勞動模範等與公司業務相關的活動；展開各類文化體育活動，搭建才藝展示平台，豐富員工業餘生活。

豐富多彩的活動

中芯國際工會嚴格履行各類職能，全心全意為職工服務，通過豐富多樣的活動，活躍員工業餘生活，增強企業凝聚力。

「芯夢想，綻放青春」2020年秋季運動會

2020年度「芯夢想，綻放青春」秋季運動會於2020年9月8日以特別的形式拉開帷幕。受疫情影響，為將安全和健康放在首位，並降低外來風險，工會首次將場地設置在廠區內部，以小型系列運動會的形式展開，在特殊時期下，盡可能滿足員工參與體育活動、提升身體素質的需要。除團體賽事外，工會還特別籌劃了「全民打卡日」活動，形式新穎，項目多樣，每位參與的員工皆能獲得豐富禮品。





青年交友

2020年11月1日，中芯國際工會與仁濟醫院工會聯合舉辦了一場青年交友活動，同年9月23日深圳廠工會帶領中芯深圳20名單身員工參加與齊心集團、洲明科技、凱中精密舉辦的2020年第一屆「緣來在這裡」企業聯誼活動。通過下午茶歇、多樣小遊戲等，進一步認識彼此，為尋找到屬於自己的幸福愛情勇敢邁出第一步。



文體協會活動

中芯國際鼓勵員工積極參與各類文娛、體育活動，並在各個廠區成立了多個興趣協會，現有協會達十餘個，例如跑步協會、足球協會、攝影協會等，在各自領域的賽事中表現出色，每年舉辦豐富多彩的活動，如桌球比賽/籃球聯賽/跑步等，豐富員工業餘文化生活，調動積極性，增強凝聚力。



中芯寶貝笑臉照片徵集活動展

2020年6月1日，六一兒童節之際，為紀念中芯國際成立20週年，中芯天津廠選擇了以這樣一種特別的形式和情感表達關愛之情，並祝賀中芯國際員工的孩子們節日快樂，祝福他們健康茁壯成長！



尋找好聲音

2020年9月16日，中芯北京和中芯北方尋找好聲音歌唱比賽圓滿舉行。工作的忙碌帶不走對音樂的熱愛，機器的轟鳴聲掩不住青春的音符，埋首在報告中心底浮現鍾愛的歌詞，奔波於會議間不經意哼出喜愛的旋律。放下自己的偶像包袱，忘掉工作的壓力與疲憊，開啟樂隨心動，來一場唱快淋漓。



中芯深圳永暑島計劃年終總結暨新年聯歡會

中芯國際深圳工會與深圳廠於12月20日在華潤小徑灣聯合舉辦了以「芯坪山·芯希望」為主題的2019中芯深圳廠永暑島年終總結暨2020年新年聯歡會，為2019年永暑島計劃突出貢獻者進行頒獎，以肯定和表彰其在永暑島計劃中對深圳廠的鼎力支持。



愛心捐款活動

2020年4月20-24日，中芯天津廠助力受援地區打贏脫貧攻堅戰，組織員工愛心捐款。
2020年9月23日，中芯北京廠幫助太陽村學校種植基地義賣滯銷的葡萄，奉獻愛心。
2020年12月19日，在元旦來臨之際，中芯北京廠，特別安排為砬子溝村的貧困小朋友們送去學習用品和過冬衣物。

形式多樣的節日慶祝

在緊抓新冠疫情防控、保證員工安全的基礎上，通過積極向上的主題、豐富多樣的形式，在不同節日組織別具特色的活動，活躍員工業餘生活，增強企業凝聚力。除元宵節、中秋節等傳統節日外，還在秘書節、三八婦女節等特定節日，針對特定員工群體組織相關活動。



除夕慰問

在各個廠區特別舉辦的新春聯歡活動中，除夕夜仍堅守崗位的員工們歡聚一堂，共進美味年夜飯，盡享精彩節目，工會為他們送上了包含滿滿祝福的賀歲紅包。



3.8 婦女節祝福

2020年3月8日的三八婦女節當天，各個廠區工會為女性員工獻花已成中芯的例行傳統。



香飄萬粽 端陽傳情

在端午佳節來臨之際，各個廠區工會為全體員工送去端午節福利大禮包，並送上節日的濃濃祝福。通過端午節福利發放活動，工會本著為員工服務的職責，努力把工會建設成為全體員工滿意的「職工之家」，為廣大員工送去「家人」般的關愛與祝福。

皓月·芯夢中秋國慶雙節發月餅活動

讓員工過上一個溫馨的中秋節是我們最大的願望，各個廠區通過月餅發放，展示出了中芯國際大家庭的凝聚力。感謝員工們一直以來辛勤的工作和對公司的貢獻。



貼心便捷的生活服務設施

上海生活園區

張江中芯花園

上海張江中芯生活園區佔地面積 27.6 萬平方米，滿足 2,500 多名員工及家屬居住；距離廠區約 1.4 公里，步行、騎自行車或免費通勤巴士都很方便。上海張江生活園區宿舍目前共有 3,031 個床位，入住 2,031 人，入住率 67%。生活園區還建有兒童活動中心、地面車庫和商業樓及其他服務配套，員工可以優惠價成為附近邁博體育中心的會員。

唐鎮中芯花園

上海唐鎮生活園區與公司相距約 7 公里，一期佔地面積 7 萬多平方米，建有 16 棟高層住宅建築，建築面積 13 萬多平方米，包括 1,100 戶公寓、431 套宿舍；公寓和宿舍為精裝修，並配備基本傢俱，可滿足約 4,500 名員工和家屬。目前約為 3,100 人提供服務，其中家庭公寓 1,100 套，已入住 1,034 套，入住率 94%，宿舍公寓 431 套，1,492 個床位，入住 925 人，入住率 62%。生活園區還建有兒童活動中心、大型地下車庫、地面車庫和商業樓及其他服務配套。為了滿足更多員工的需求，公司新建唐鎮二期生活區，將於 2021 年下半年投入使用。



北京生活園區

北京中芯花園為公司員工解決居住需求

目前約為 3,348 人提供服務，其中一期原建公寓 232 套、一期新建公寓 135 套，共入住 353 套，入住率 96%；單身公寓 371 套，已入住 352 套，入住率 95%；集體宿舍 1,732 個床位，入住 1,605 人，入住率 93%。

永康公寓 & 青年公寓外租宿舍

為解決更多基層員工入住需求，外租永康公寓 & 青年公寓集體宿舍共計 1,837 個床位，目前入住 1,682 人，入住率 92%。

白領公寓 / 公租房

為解決公司員工成家後在京居住問題，2020 年總計在亦莊開發區白領公寓和公租房租賃房屋 87 套，供員工及其家屬居住。

集體宿舍

2020 年度北京北方廠由於擴產，招募人數增多，集體宿舍的需求增大。為合理配置公司資源，滿足工廠擴容後員工的實際居住需求，對中芯花園集體宿舍進行改造，改造完畢後可增加 84 間集體宿舍、增加 294 個床位，已於 2021 年 2 月投入使用。



天津生活園區

天津中芯花園

為公司員工解決居住需求：目前，約為 1,330 人提供服務，其中公寓 167 套，入住率 100%，宿舍床位 986 個，入住 865 人，入住率 87%。

樂環生活區

為解決更多基層員工入住需求，外租樂環生活社區集體宿舍共計 192 個床位，目前入住 130 人，入住率 68%。

深圳生活園區

人才公寓

302 套，入住率 100%。

海昱宿舍

730 個床位，入住 518 人，入住率 71%。

中芯各地生活區持續對住宿環境和設施進行改善



農夫山泉水站

唐鎮生活區為方便小區住戶提供生活淨水服務，自 2020 年起在小區南門引進農夫山泉品牌的自助水站。



新建會客室

2020 年 4 月，張江生活區 6 號集合樓 2、4、6 樓新建會客室，為員工下班後的休息空間提供便利。



維修更新

解決張江生活區員工公寓漏水、設施老舊問題並為衛生間地面做防水以及設施維修更新。



增加人臉識別系統

唐鎮生活區為保障小區居民安全，在小區兩個入口處增設人臉識別系統。



無障礙設施改建

北京中芯花園居委會出資，改造中芯花園單元門前無障礙設施 22 處，對扶手、坡道大理石、地磚進行翻新。



擴建分類垃圾站

根據《北京市生活垃圾管理條例》要求，將產生的垃圾進行分類投放、統一管理，擴建的垃圾分類站已投放使用，方便降低居民污染，響應政府號召。



增設快遞櫃

北京中芯花園為公司員工解決收取快遞需求，增加安裝四組快遞櫃，累計在中芯會館門前兩側安裝七組快遞櫃。

中芯各地生活區疫情防控措施

隔離 / 留觀人數

地區	居家隔離 (人次)	留觀 (人次)
上海生活區	118	434
北京生活區	355	110
天津生活區	59	102
深圳生活區	65	106

保潔消毒

樓內公共區域進行清潔和消毒 2 次 / 天，電梯消毒 4 次 / 天。



門崗管控

嚴格把控出入口，外來車輛禁止入內，對進出人員進行登記測溫並關閉車輛識別系統，所有進入生活區車輛需進行車上人員測溫以及後備箱檢查。禁止快遞及外賣人員進入園區，園區門口設置貨架存放物品，送貨員與業主零接觸。



餐飲

在所有廠區內，公司根據員工數量配置不同規模的食堂，於 2020 年 6 月提高餐飲費用補助。食堂由不同的餐飲供應商經營，提供中餐和西餐等品種豐富的餐飲服務，滿足員工多樣化的需求。2020 年，食堂繼續舉辦美食節和廚藝大賽，同時提倡節約、健康餐飲。

倡導節約

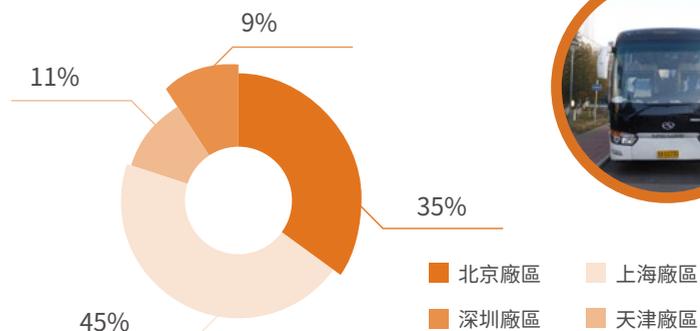
各地廠區餐廳都開展光盤行動宣傳，號召員工節約糧食，響應國家號召，各級主管和員工都積極響應和參與。



交通服務

為了更好地服務員工、節省能源、減少碳排量，公司在廠區與生活園區、附近地鐵站之間提供免費班車服務，並且大部分採用新能源班車。

2020 年，各個廠區總計設置班車線路 24 條，乘坐班車總人次超 300 萬。



美食節活動

各地廠區餐廳都開展了各式各樣的美食節活動，促進餐飲廠商與員工之間的溝通與互動，倡導健康飲食的理念。通過美食節活動，調節員工用餐氛圍，豐富員工用餐感受，同時與餐飲廠商建立良好的溝通橋樑，提高餐飲服務品質。



中芯上海廠傳統節日
特色餐品



中芯上海廠年貨
售賣區



中芯上海廠
新品菜式



中芯南方廠舉辦
美食節



中芯南方廠引
進咖啡店



中芯南方廠
新品菜式

關愛環境

中芯國際不但注重企業發展和創造經濟價值，而且注重環境保護。我們的環境保護政策強調善用資源和能源，減少廢氣、溫室氣體和有害廢物排放。我們持續實施改善措施，踐行可持續發展理念，以降低對生態環境、天然資源和氣候變化的影響。

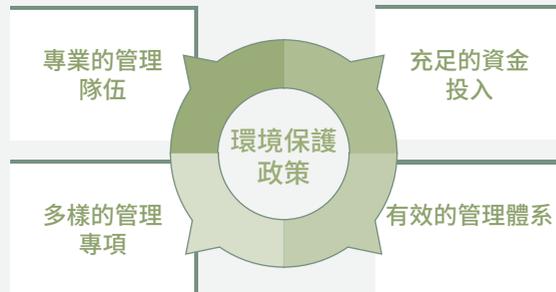
- 環境保護政策與管理
- 水資源管理
- 廢物管理
- 氣候變化與能源管理
- 空氣污染物管控
- 環境保護意識



環境保護政策與管理

中芯國際不但注重企業發展和創造經濟價值，而且注重環境保護、善用資源能源。我們持續實施改善措施，履行環境保護職責，堅持可持續發展。

中芯國際環境管理架構



環境保護政策

自成立之初，公司設立環境 / 安全 / 衛生部門，建立環境保護管理制度，推行 ISO 14001 環境管理體系。基於 ISO 14001 環境管理體系，制定出環境保護暨安全衛生政策；依照持續改進的理念，優化和修訂該政策，最終形成如圖最新管理政策：



環境保護管理

中芯國際以法律、法規和標準為準繩，以環境管理政策為指南，通過策劃、實施、運作環境管理項目，從組織結構、文件管控、運作控制、監督管理、改進提高等方面系統地、規範地將環境管理實踐融入生產經營活動的全過程中。

我們遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國環境影響評價法》等 100 多部環境保護法律、法規和標準。



專業的管理團隊

中芯國際環境 / 安全 / 衛生部門由百餘名具備專業管理知識和技能的員工組成。每個廠區設立環境 / 安全 / 衛生委員會，廠長擔任委員會主席，各個職能部門委派代表擔任委員會委員。環境 / 安全 / 衛生部門與各個職能部門之間權責明確，協同運作，共同執行環境管理項目，確保環境目標實現。

充足的資金投入

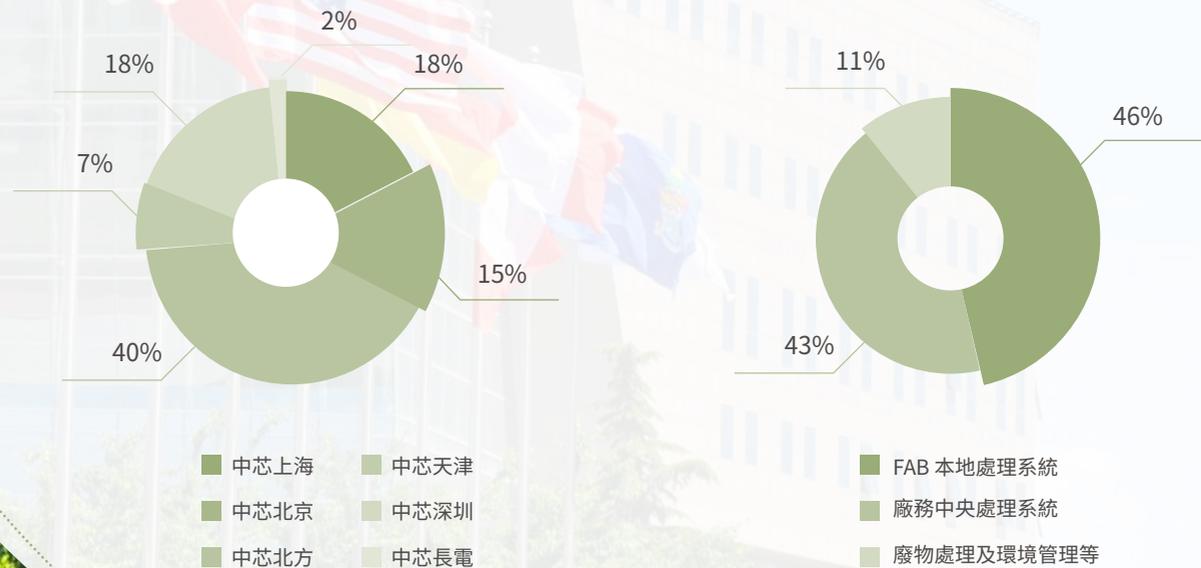
2020 年，公司環境保護投入超過 14,206 萬美元，用於處理廢水、廢氣和廢物等環境保護設施的運作、改擴建、污染物監測及環境管理系統第三方審核等。



公司環境保護資金投入超過

14,206 萬美元

環境保護資金投入情況



有效的管理體系

中芯國際在各個晶圓廠區推行 ISO 14001 環境管理體系、ISO 14064 溫室氣體排放盤查驗證體系和 QC 080000 有害物質過程管理體系。2020 年，各個成熟營運晶圓廠區按照管理體系要求持續改善、有效運作，100% 通過第三方審核認證。



100%

通過第三方審核認證



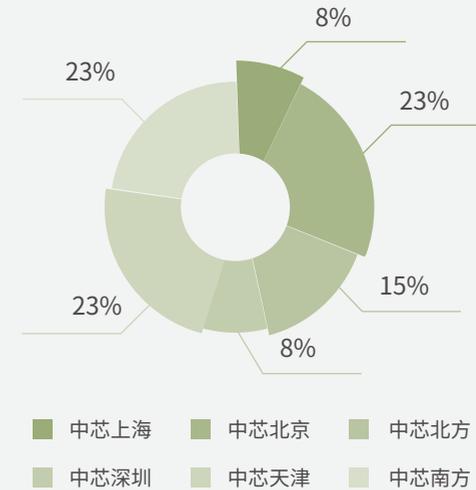
多樣的管理專項

清潔生產

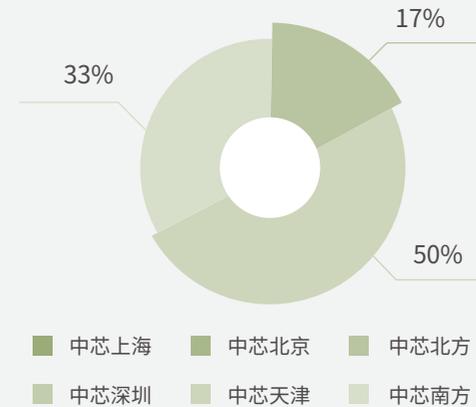
為了將生產過程中所帶給人類和環境的影響降低到最小，甚至消除，我們實施清潔生產措施。這些措施包括實施污染源減量、提高資源利用率、減少和消除從生產、維護到產品使用各個環節的污染等。

根據當地政府的要求，中芯國際每五年展開一次潔淨生產審計工作，並根據專家審計意見，實施潔淨生產改善方案。2020 年，繼續實施 13 個清潔生產改善方案，投入資金約 121 萬人民幣。

清潔生產改善方案數量佔比

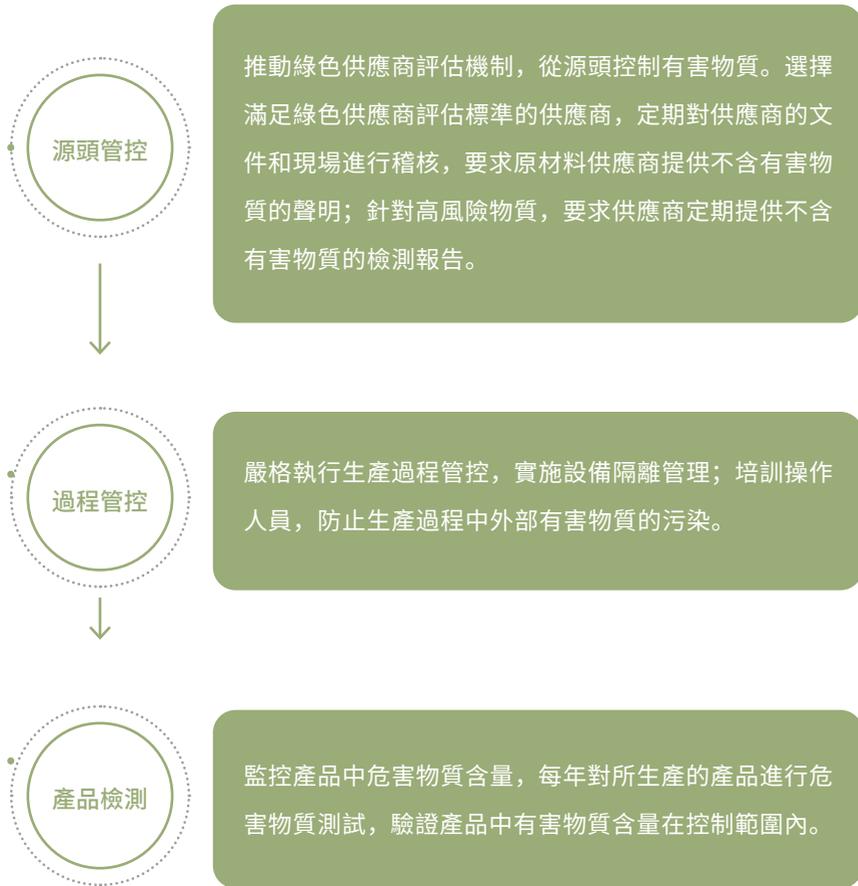


清潔生產改善方案資金投入佔比



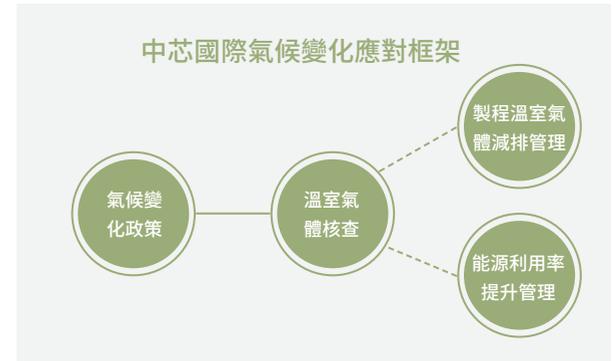
綠色產品

依據 QC 080000 有害物質過程管理體系理念，中芯國際嚴格管控產品生產全過程中的有害物質風險，使產品滿足電器電子產品有害物質限制使用管理辦法、歐盟 RoHS/REACH 指令及 Sony GP 標準等大陸、國際有害物質管控的標準，達到綠色安全產品水平。



氣候變化與能源管理

氣候變化異常引發各種自然災害，對全球生態環境、人類生活與健康和生產活動等造成重大影響，引起聯合國、各國政府、社會與企業界都高度關注該問題；中芯國際亦高度重視，並採取相關減緩措施。



中芯國際氣候變化政策

中芯國際積極履行減緩氣候變化的責任，制定氣候變化政策，指導並實施溫室氣體減排的措施。公司每年完成全球環境信息研究中心的碳信息披露項目 (CDP) 問卷，進行與氣候相關財務信息披露工作組 (TCFD) 框架相似的治理、策略、風險及機遇、財務影響分析等方面的氣候變化相關財務信息披露。我們建立指標和目標並推進相應項目以確保有效應對各類氣候變化風險和機遇，降低氣候變化對財務的不利影響。主要風險包括極端天氣（如低溫）、碳交易等，主要機遇包括開發綠色產品、推行綠色生產等。

目標 1: 參與 WSC 的氟化物溫室氣體目標減排目標（2020 年基於 2010 年，單位產品面積碳排放量降低 30%），並在 2020 年度最終達成目標，實際降低比例 57.4%。

目標 2: 氣候災害導致的生產中斷事件（不含外部供應因素）：0；
2020 年實際發生：0



溫室氣體核查

中芯國際依照 ISO 14064 國際標準推行溫室氣體核查機制。每年定期核算營運廠區的溫室氣體排放量，掌握公司溫室氣體排放的狀況，並有計劃的實施減排措施。

2020 年，中芯國際溫室氣體排放總量為 2,129, 257 噸二氧化碳當量，每 8 英寸晶圓當量 - 光罩數排放溫室氣體為 0.012 噸二氧化碳當量。



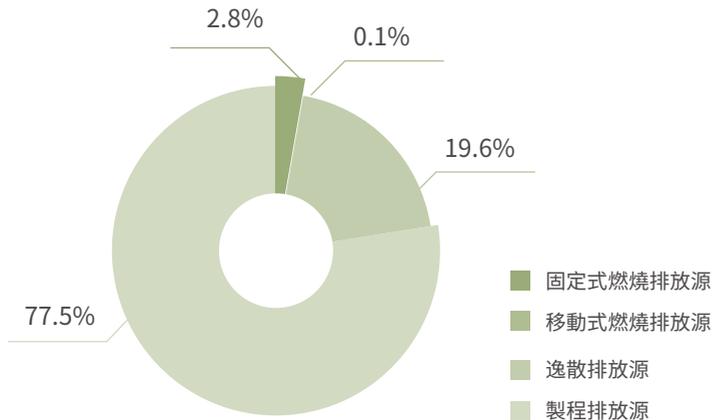
每 8 英寸晶圓當量 - 光罩數排放的溫室氣體

0.012 噸二氧化碳當量



溫室氣體直接排放狀況

直接溫室氣體排放源：汽油、柴油、天然氣等化石燃料燃燒排放，化學氣相沉積與幹蝕刻製程全氟化物氣體排放，有機廢氣燃燒排放，冷媒逸散排放，廢水處理系統排放，純水系統逸散排放等。



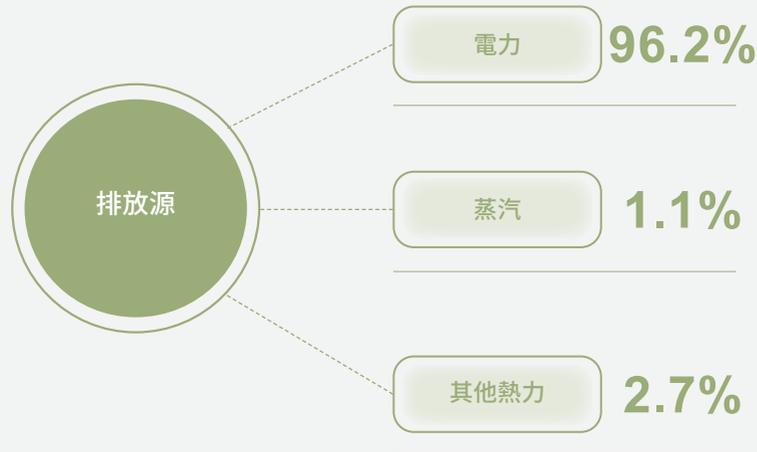
直接溫室氣體排放狀況



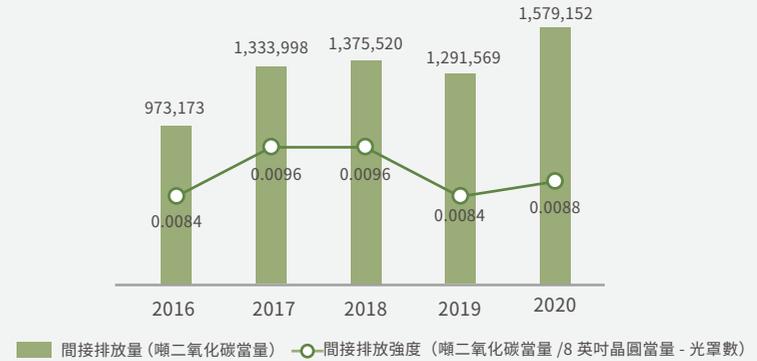
注：直接排放量依據《2006 IPCC 國家溫室氣體清單指南》中的排放係數法和質量平衡法等計算。

溫室氣體間接排放狀況

間接溫室氣體排放源：外購電力、蒸汽、熱力等能源的溫室氣體排放。



間接溫室氣體排放狀況



注：間接排放量依據《2006 IPCC 國家溫室氣體清單指南》中的排放係數法和質量平衡法等計算。

製程全氟化物管理

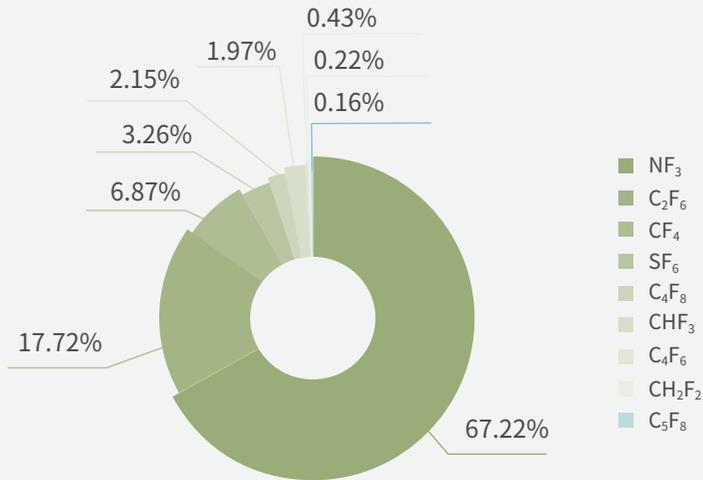
作為中國半導體行業協會的理事長單位，中芯國際積極參與中國半導體行業協會工作和世界半導體理事會活動。中芯國際積極履行世界半導體理事會倡導的全氟化物（PFC）溫室氣體自願減排協議，努力實施 WSC 所倡導的最佳實踐減排技術，減少 PFC 溫室氣體的排放。

2020 年，公司全氟化物（PFC）氣體使用量為 573 噸，經過製程後的溫室氣體排放量為 416,667 噸二氧化碳當量。

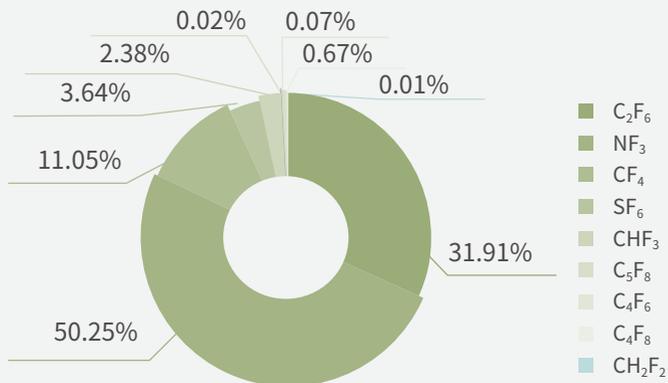
減少 PFC 氣體的溫室氣體排放的措施：

- 優化製程，減少全氟化物用量
- 採用高效全氟化物本地處理設備，提高全氟化物處理效率

2020 年 PFC 氣體消耗狀況



2020 年 PFC 排放 CO₂ 狀況



能源管理

中芯國際積極響應國家節能減排號召，建立能源管理組織，持續實施節能減排項目，實現了經濟效益和環境效益的雙贏。

能源管理機制

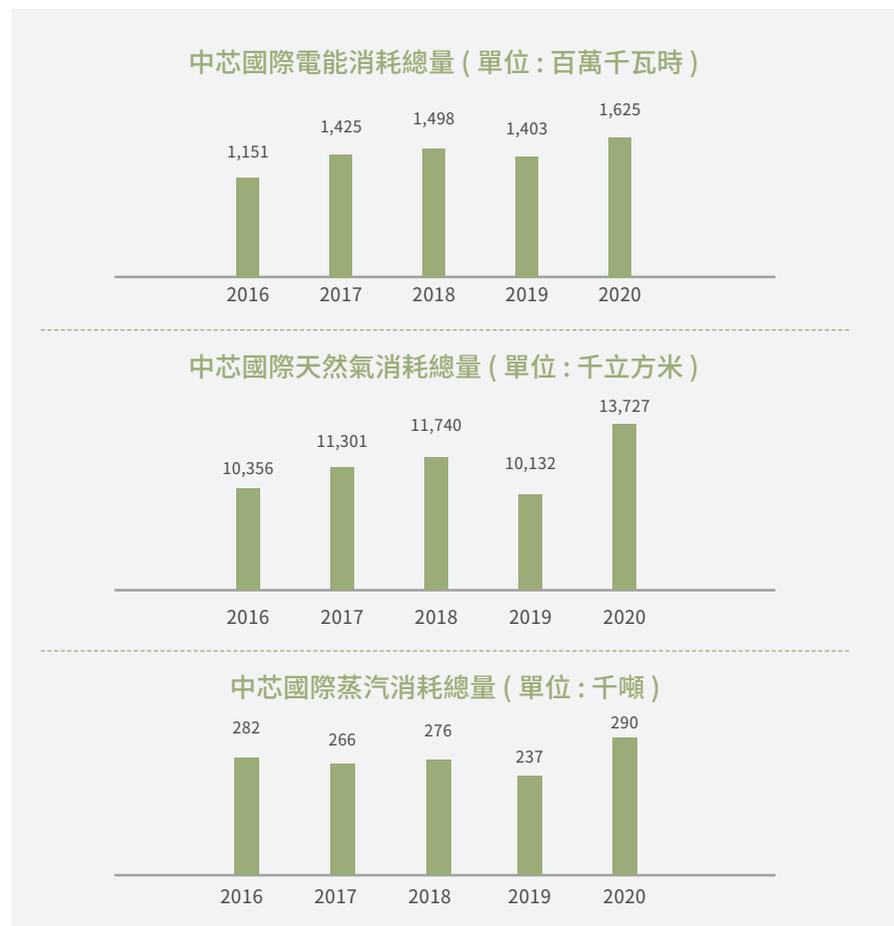
依照 ISO 50001 能源管理體系，中芯國際建立完善的能源管理制度，推行三級能源管理網，落實能源管理崗位責任制度，設立專職能源管理機構和專職管理人員從事能源管理工作，從制度上和組織建設上保障能源管理工作的實施。





能源消耗狀況

2020 年，中芯國際能源消耗總量為 2,064.74 百萬千瓦時，其中間接能源 1,927.91 百萬千瓦時，直接能源 136.82 百萬千瓦時；間接能源和直接能源消耗密度分別是 10.72 千瓦時 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數和 0.76 千瓦時 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數。2020 年總能源消耗強度為：11.48 千瓦時 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數，與 2019 年基本相當。主要類型的能源消耗情況如下：

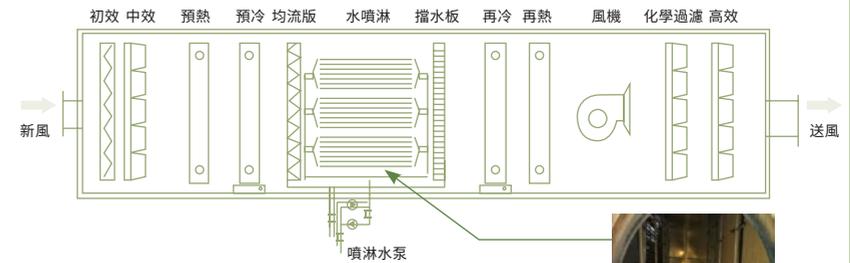


主要節能工程

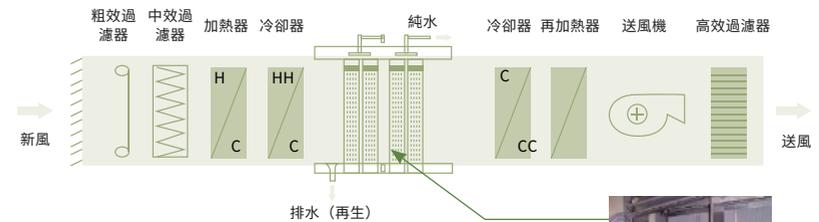
廠區	項目名稱	工程簡述	節能績效
中芯上海	冰機優化節能項目	Fab8 P1 和 Fab1 的 5C 冰水系統連接起來，可以提高冰機的效能，冬季 Fab8 P1 不開冰機，由 Fab1 提供冰水。	725,760 千瓦時
中芯上海	新風系統節能技改項目	原來採用水洗加濕模式，需要運行水泵，這樣會消耗電能；改造為濕膜加濕，不需要運作水泵，達到了節能目的。	131,400 千瓦時
中芯南方	蒸汽節能項目	熱回收冰機吸收 12 度冰水產生的熱，是通過冷卻塔降溫散熱出去的，對這部分熱量進行再回收利用，以減少蒸汽的用量。	3,787 噸蒸汽
中芯南方	純水樹脂再生熱源改善節能項目	通過增加電加熱水箱，循環水泵，電加熱器及相應的控制系統，將純水樹脂再生藥劑的加熱方式由蒸汽加熱替換為電加熱，從而節省蒸汽用量。	378,870 千瓦時 4,660 噸蒸汽
中芯北方	本地廢水處理設備系統熱回收節能項目	將原水製取為工藝超純水時需要進行升溫，通過將本地廢水處理設備系統的回水餘熱用於原水升溫，減少了原水後續工藝中的升溫溫差，減少了外購熱源的使用費用，並降低了本地廢水處理設備系統降溫所需冷量的冰機耗電量。	209,851 千瓦時 267 噸蒸汽
中芯深圳	冰水系統冰機節能改造項目	對冰機系統加裝節能控制系統及變頻器、傳感器等控制部件，實時監測末端用量、製冷負荷等參數對冰機系統進行優化控制，使系統的運作效率和工況最優，從而達到節約用電的目的。	2,968,742 千瓦時
中芯天津	製冷機改造項目	原來的製冷機已經運作達 20 年，能耗效率低，總製冷能力不能滿足日益增長的生產需求，風險增大。通過增容改造，冷機效率提升 12.6%，出力增加 1,120RT，運行風險降低。	12,852,000 千瓦時
中芯北京	空調系統安裝變頻器工程項目	空調系統安裝 VFD 進行節能改造，由工頻變為定頻運作模式後，可以大幅度降低電力消耗，降低空調系統營運成本。	676,053 千瓦時
總計			8,714 噸蒸汽 17,942,676 千瓦時

案例 | 新風系統節能技改項目

改造前，上海廠某潔淨室的新風系統採用水洗加濕，利用 15KW 的噴淋水泵和噴頭，產生噴霧，對空氣進行加濕。



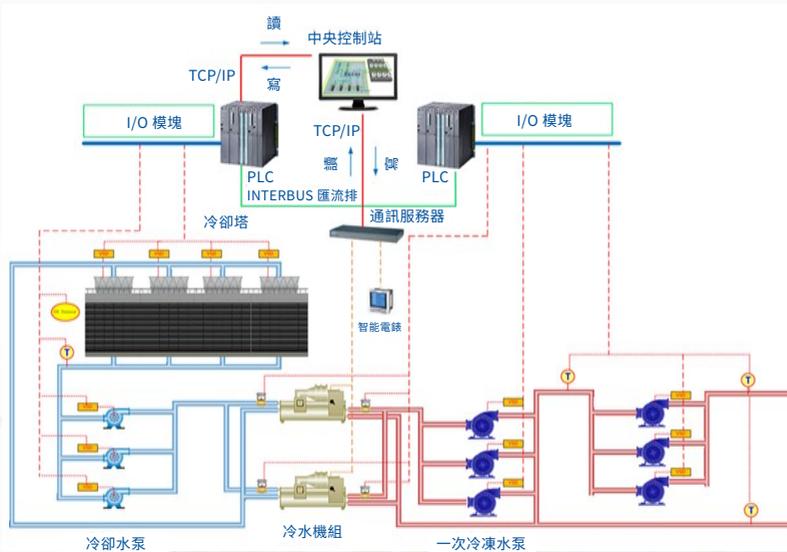
改造後，將原有加濕方式由水洗加濕改造為濕膜加濕，不需要運作噴淋水泵，從而實現節能 131,400 千瓦時。



注：WM-VHR 型水膜裝置

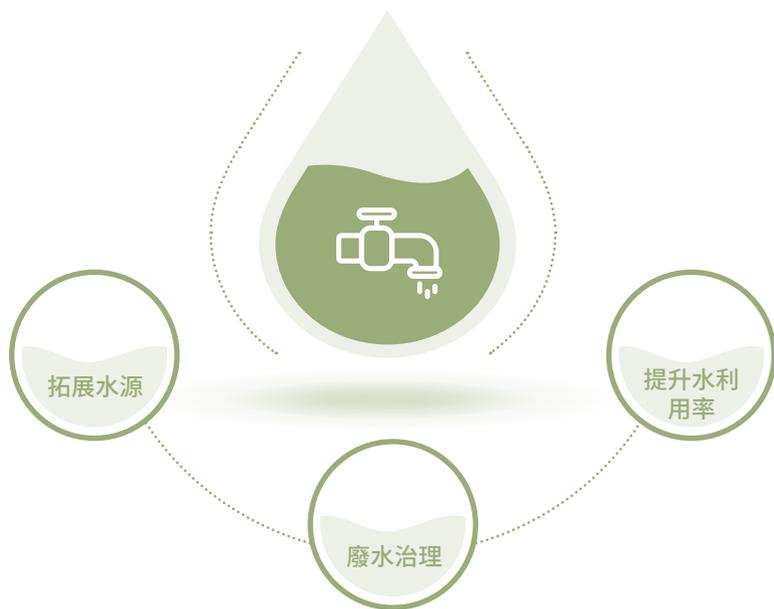
案例 | 冰水系統冰機節能改造項目

深圳廠對冰水系統的 11 套冰機加裝節能控制系統及變頻器、傳感器等控制部件，實時監測末端用量、製冷負荷等參數對冰機系統進行優化控制，使系統的運作效率和工況最優，從而達到節能目的。節能改造後，每年用電量降低 8.5-10.2%，實現節能約 2,968,742 千瓦時。



水資源管理

水資源是集成電路製造行業不可或缺的一部分，中芯國際秉持合理利用水資源，減少對環境衝擊的理念，從拓展水源、提升水利用率和廢水管理三個方面，落實水資源管理，降低水資源污染風險。



拓展水源

中芯國際各個廠區分佈於不同地區，當地可利用的水資源狀況存在差異。我們因地制宜，拓展水源。中芯國際水資源來源包含自來水、外部再生水、空調冷凝水和天然水（雨水和山泉水）等。

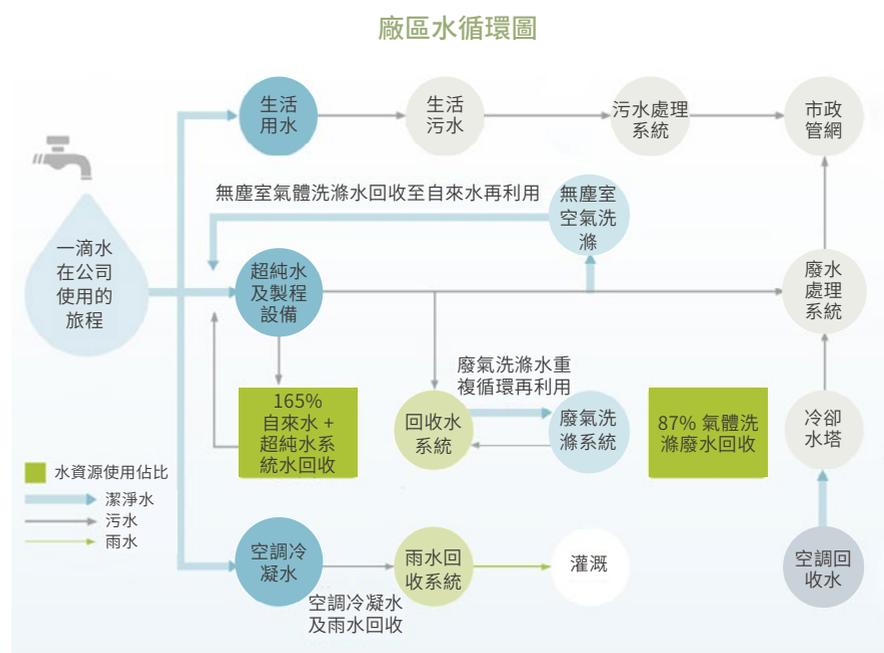




水資源來源	數量 (立方米)	佔比 (%)
外部水源 (自來水 + 外部再生水)	15,199,053	98.89%
空調冷凝水	161,355	1.05%
天然水 (雨水 + 山泉水)	8,876	0.06%

提升水利用率

隨著先進製程產品比例增加，集成電路線寬日益縮小，對於產品潔淨程度將要求更高，需水量持續增加，水資源回收更加刻不容緩。公司從廠務系統用水減量、增加廠務廢水回收、提升系統產水率和降低系統排水損失等方向建造節水工程項目、實施節水管理措施，提升水資源利用率，降低自來水消耗。2020年，公司水資源消耗數據如下圖所示：



注：水資源使用佔比為該段處理設施回收水量與總用水量的比例。



節水成效	2016	2017	2018	2019	2020
平均製程用水回收率 (%)	65.46	71.16	71.81	70.77	68.08
超純水用水量 (萬立方米)	975.24	1,099.53	1,158.48	1,194.03	1,430.73
外部水源用量 (萬立方米)	1,061.76	1,071.98	1,081.31	1,097.94	1,519.91
回收水量 (萬立方米)	1,182.26	1,364.94	1,522.82	1,553.49	2,239.69
一滴水使用次數	2.11	2.27	2.41	2.41	2.47

主要節水工程

2020 年主要節水工程			
廠區	項目名稱	工程簡述	節約自來水 (立方米)
上海廠區	純水系統優化項目	在不影響產水水質的情況下，逐步降低 RO 沖洗時間至 60s，節約了大部分沖洗水，達到節約用水的目的	23,360
北京廠區	新風系統排水回收系統項目	機械科新風洗氣溢流水以前是直接排到市政雨排井，現將該部分水收集排入 LSR 系統，既能實現該部分水的回收利用，還可減少 LSR 系統使用自來水的量	7,300
北京廠區	優化雨水澆灌系統項目	使用雨水收集和井水代替自來水進行綠地澆灌	3,505
天津廠區	酸性廢水回用項目	DWWA 廢水和含磷廢水回收至回收水系統，產水供 UPW 原水罐，可減少自來水用量	219,000
總計			253,165

廢水管理

廢水源頭分類管理

源頭分類管理可以發揮最佳治理效率。公司每年改善現有處理設備及新建處理設施，做好機台端廢水分流，由各廢水系統初步降解污染物，再經由回收系統濃縮再利用，二次降低污染物濃度，達到污染物減量與循環利用的目標。製程廢水可分為氫氟酸廢水、酸性廢水、研磨廢水、高濃度廢液，所有廢水均在製程機台端做好嚴格的分類管理，依製程廢水成份與濃度分類建立 18 種分流系統。

製程廢水	源頭分類	回收系統	廢水處理系統 / 處理方式	回收再利用
氫氟酸廢水	氫氟酸廢水	尾氣洗滌廢水回收	氫氟酸處理系統	洗滌塔廢水處理再利用
	含氮之氫氟酸廢水 製程洗滌廢水		氨氮處理系統	
酸城廢水	酸性廢水	廢水回收系統	中和處理系統	硫酸
	鹼性廢水 含氮廢水		氨氮處理系統	硫酸銨
有機廢水	生活廢水		生活廢水處理系統	處理水回收
	製程有機廢水	廢水回收系統		
研磨廢水	研磨含銅廢水		含銅廢水處理系統 / 破絡沉澱	
	研磨氧化廢水		含氟廢水處理系統 / 混凝沉澱	
	研磨金屬廢水		含氟廢水處理系統 / 混凝沉澱	
	晶背研磨廢水 研磨清洗廢水	晶背研磨廢水回收 研磨清洗廢水回收	膜處理	
高濃度廢液	硫酸銅廢液		委外	
	硫酸廢液		委外	用於中和系統加藥
	硝酸廢液		委外	
	磷酸廢液 廢溶劑		委外	

廢水排放量及監控

廢水的排放量與自來水用量和回收水量息息相關，隨著先進製程產品比例增加，單位產品需水量上升，單位產品廢水排放量亦同步上升。我們通過強化水資源回收以降低廢水排放量，單位產品廢水排放量為 71.6（升 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數）。

廢水排放	2016	2017	2018	2019	2020
廢水排放量（萬立方米）	901.2	986.5	946.2	980.9	1,317.0
單位晶圓光罩廢水量 （升 / 8 英寸晶圓當量 - 光罩數）	68.9	70.9	64.2	64.0	71.6

公司在各廠廢水處理設施的排放口均設有水質與水量的連續監測設施，隨時監測並記錄水質與水量變化，若發生異常狀況，立即進行適當的應變處置。除遵守廢水排放標準外，我們也關注生態友善，將影響水中生物生存直接相關的化學需氧量及懸浮固體列為主要改善對象，採取改善措施，降低廢水排放對環境的衝擊。具體監測數據見公司公佈信息：



氨氮廢水處理設施



生活污水處理設施



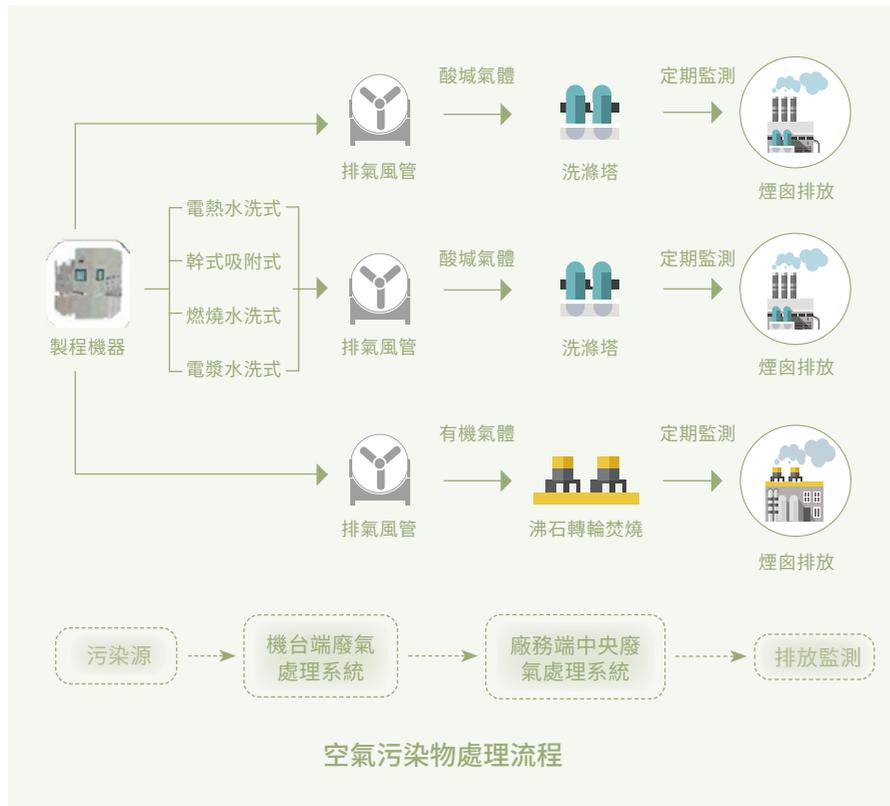
廢水回用處理設施

空氣污染物管控

為了盡可能降低對營運所在地的空氣質量造成影響，中芯國際非常重視公司所排放廢氣中污染物的處理。

污染物處理

中芯國際採取分級、分類方式對產生的廢氣污染物進行處理。採用機台端和廠務端兩級廢氣處理方式。



機台端本地廢氣處理系統

機台產生的氣體污染物包括：全氟碳化物氣體（例如： C_4F_6 、 C_5F_8 等）、燃燒性氣體（例如乙炔，三氯化硼、矽烷等）、毒性氣體（例如三氯化氯、砷化氫、磷化氫、硼化氫等）、腐蝕性氣體（例如氯化氫、溴化氫、氨氣等）。

依據機台端產生的高濃度污染物特性，中芯國際主要採用電熱水洗式、燃燒水洗式、電漿水洗式、幹式吸附式和水洗式本地廢氣處理設備進行預先處理，經過本地廢氣處理設備，目標污染物的削減率可達 95% 以上。

本地廢氣處理設備類型	目標污染物	常用製程區域	監控參數
電熱水洗式	全氟碳化物氣體、腐蝕性氣體、燃性氣體	擴散製程薄膜製程	反應爐溫度，進氣參數，循環進水量
幹式吸附式	毒性氣體	離子注入製程	進氣壓力，變色球顏色
燃燒水洗式	腐蝕性氣體、全氟碳化物氣體	幹式蝕刻製程	天然氣流量、氧氣流量、循環進水量、進氣壓力、燃燒腔溫度
電漿水洗式	全氟碳化物氣體、可燃性氣體、腐蝕性氣體	幹式蝕刻製程	電流安培數，進氣參數，循環進水量



電熱水洗式



幹式吸附式



燃燒水洗式



電漿水洗式

廠務端中央廢氣處理系統

經由本地廢氣處理系統處理後，經由不同類別的廢氣收集主渠道，酸性廢氣和鹼性廢氣分別進入酸性中央洗滌塔和鹼性中央洗滌塔再次進行中和處理；有機性廢氣則進入沸石轉輪系統燃燒處理。中央廢氣系統處理後的目標污染物的削減率可達 95% 左右。



酸性廢氣處理系統



有機廢氣處理系統

污染物排放監測

中央廢氣系統處理後的廢氣通過符合國家規定高度要求的排氣筒排入大氣。為驗證排放達標，我們定期委託第三方機構對排放的廢氣進行監測，所有檢測結果均滿足國家要求。具體監測數據見公司網站公佈的信息 

廢氣污染物排放數據

數據名稱	2020 年
廢氣排放總量 (萬立方米)	6,266,287
氮氧化物排放量 (噸)	52
二氧化硫排放量 (噸)	6
揮發性有機物排放量 (噸)	26



廢氣排放口

廢物管理

中芯國際建立完善的廢物管理制度，嚴格遵守國家法規處理產生的廢物。



源頭管控

中芯國際通過展開潔淨生產項目，在生產源頭改善原材料使用參數減少資源消耗，使廢物產出最小化；原材料經生產製程產生的廢物，力爭廠區內尋求再使用的可能性，以實現資源循環使用最大化，減少環境負荷；當無法實現廠內資源循環利用時，積極與其他行業合作，借助外部資源實現資源循環使用最大化；確實沒有合適的資源化途徑時，再將廢物交給合格廢物廠商處置。

2020 年主要廢物減量和無害化項目		
廠區	項目名稱	項目簡述
上海廠區	EBR 廢液回收再利用	原來產生的 EBR 廢液通過支付費用方式找到有資質廠商進行焚燒處理，現在改善後，銷售給有資質的合作廠商進行回收再利用，提升資源的利用率，減少對環境的影響，節省處理支出。
上海廠區	廢硫酸綜合利用	中芯上海廠務聯合環境 / 安全 / 衛生部門，經過多方協調，聯繫到有資質的廠商達成廢硫酸綜合利用項目，該項目不但提升了資源利用率，同時降低了 50% 廢硫酸處理支出，減少對環境的衝擊。

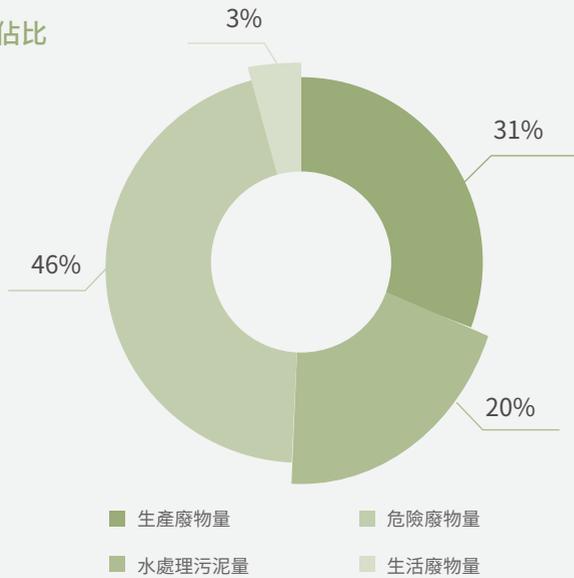
分類收集暫存

中芯國際按照廢物的形態和性質不同進行分類收集與暫存。廢物的種類包括：生產廢物、水處理污泥、危險廢物、生活廢物。針對危險廢物，嚴格執行相關管控措施。

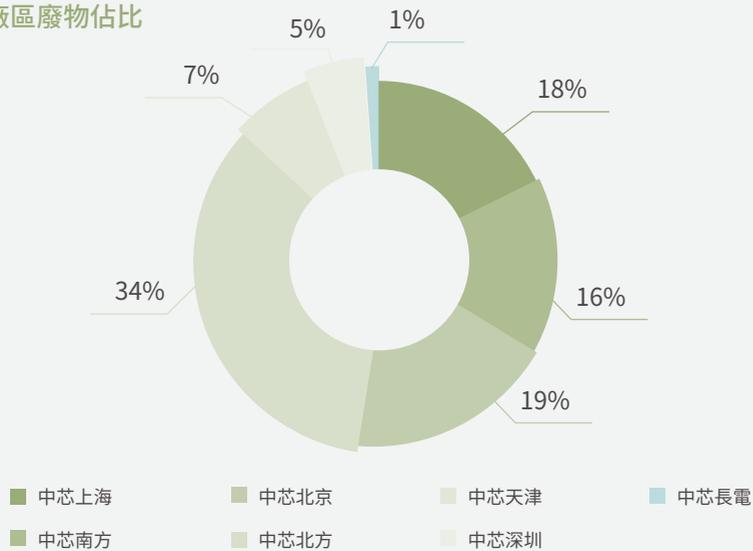
廢物產生情況



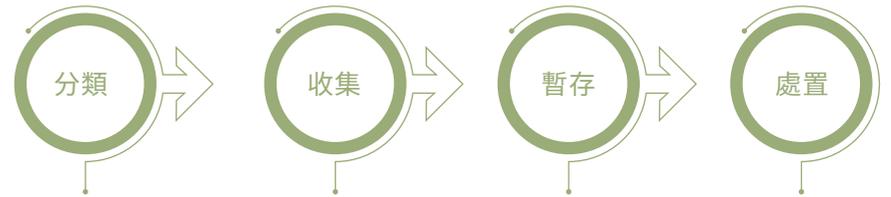
各類廢物佔比



各廠區廢物佔比



固體危險廢物



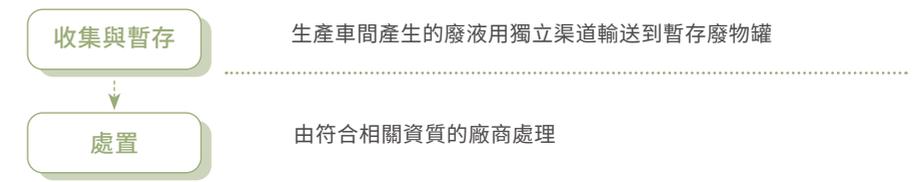
將生產車間產生的廢物細分為酸性、鹼性、毒性、氧化性、自燃性、易燃性和一般性，並採用不同顏色的回收桶區別

每天定時將分類後的廢物集中

收集的廢物由專人運送到危險廢物倉庫暫存

交給具有危險廢物處理資質的廠商處理

液體危險廢物



生產車間產生的廢液用獨立渠道輸送到暫存廢物罐

由符合相關資質的廠商處理

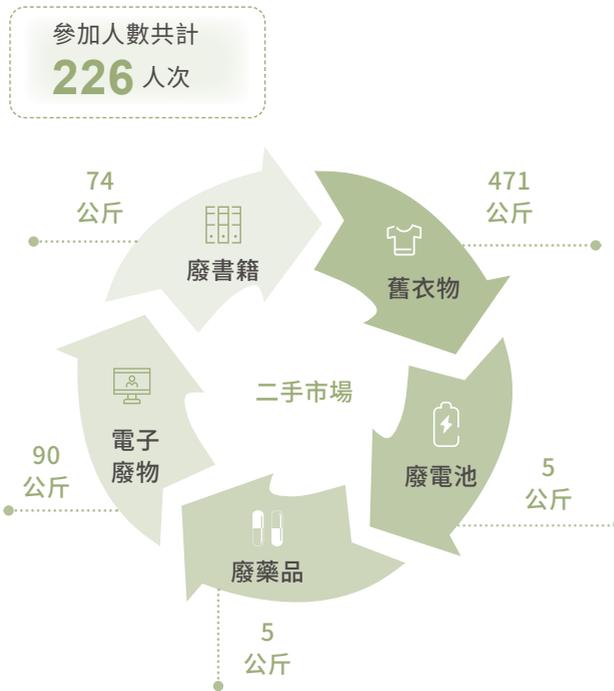
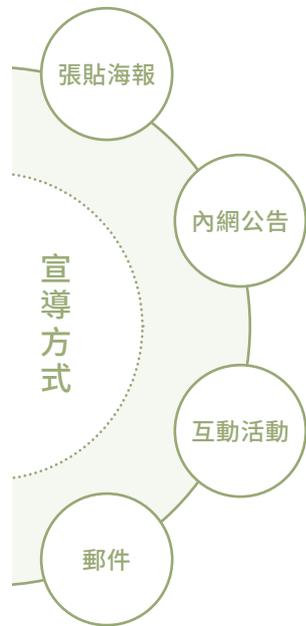
處置廠商管理

嚴格管理廢物處理廠商，所有廢物廠商需要具備政府認可的資質並達到我們公司的廢物處理廠商評估分數才能簽約；合作期間，環境 / 安全 / 衛生部門將對廢物處理廠商進行現場稽核或跟車稽核；對於危險廢物，嚴格執行廢物轉移聯單制度。



環境保護意識

中芯國際鼓勵員工積極參與環境保護活動，倡導環境保護人人有責的環境理念；並組織各種活動提升員工的環境保護意識。2020年，公司環境/安全/衛生部門結合環境保護宣導節日進行專項宣導，還舉辦現場活動讓員工參與其中，在實踐中增強環境保護意識。



2014-2020 年員工累計參與二手市場人次

4,457 人次



2014-2020 年二手市場累計回收物品重量

20,748 千克



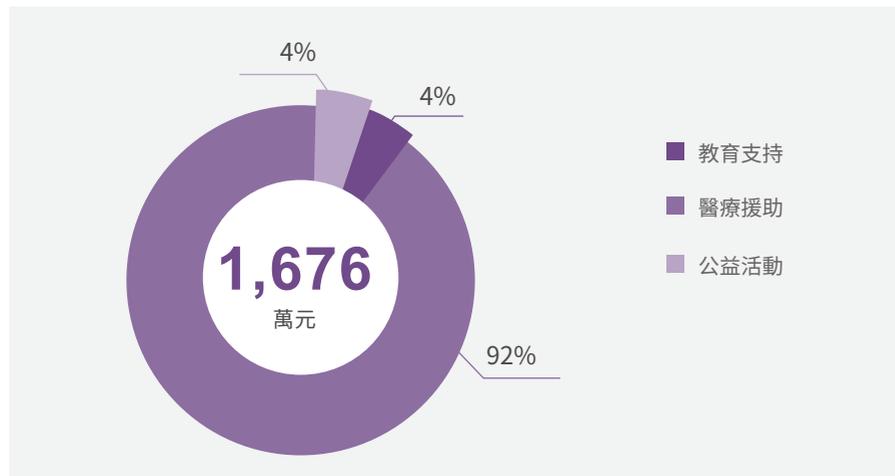
關愛社會

自2000年成立以來，中芯國際積極參與社會公益活動和社區服務，參與區域性環境保護。我們的政策是在力所能及的範圍內關注當地社區需要和保護社區利益。來自不同部門、不同年齡的志願者們積極參與義工服務活動，給成千上萬的人帶來溫暖。2020年，我們創新參與方式，克服疫情困難，義工服務時數達到11,126小時，完成年度目標。

- 醫療援助
- 教育支持
- 公益活動



社會捐贈信息



中芯國際非常關注青少年兒童的健康問題，不斷推出醫療救助項目，幫助患病兒童及青少年擺脫身體負擔，走向健康生活。2020年，中芯國際持續實施「芯肝寶貝計劃」項目、肝移植項目和人工耳蝸項目；新增先天性心臟病救助項目。



「芯肝寶貝計劃」項目

2020年10月29日，中芯國際第八次通過中國宋慶齡基金會向「芯肝寶貝計劃」捐贈233萬人民幣，項目累計捐款2,893萬元人民幣。在中芯國際的影響下，「芯肝寶貝計劃」項目已經由半導體業界拓展到整個社會，成為一項推行公益、造福社會的共同使命與責任；2020年，73家半導體行業愛心企業加入「芯肝寶貝計劃」捐款隊伍中，捐贈180萬元人民幣。

醫療援助

「芯」系疫情，抗疫專項捐贈

為了支援一線醫護人員抗擊新冠肺炎疫情，2020年2月，公司攜手董事及員工捐贈了價值1,000萬元現金及物資。捐款專項用於支持新冠肺炎疫情防控、人員救治、醫務人員保障相關的各項工作。



截至 2020 年，「芯肝寶貝計劃」項目累計捐助超過 2,893 萬元，530 名來自全國各地的貧困兒童得到救助和醫治，重獲新生。

截至 2020 年，「芯肝寶貝計劃」項目累計獲得捐助超過

2,893 萬元

來自全國各地得到救助和醫治重獲新生的貧困兒童

530 名

肝移植項目

為了救助更多需要肝移植的貧困兒童，幫助更多的患兒重獲新生，中芯國際再度與宋慶齡基金會合作，設立專項基金資助在上海交通大學附屬仁濟醫院進行肝移植手術的貧困患兒。2020 年，中芯國際捐贈 128 萬元，救助患兒 32 名。

2020 年，中芯國際捐贈

128 萬元

救助患兒

32 名

人工耳蝸項目

重度聽力障礙患者的世界是無聲的，為了幫助他們恢復聽力，中芯國際與宋慶齡基金會合作，資助在大理白族自治州人民醫院進行人工電子耳蝸植入手術的貧困患者。希望通過電子耳蝸，能將自然的聲音帶給他們，與家人交談，與朋友歡聚，告別無聲世界。2020 年，中芯國際捐贈 96.85 萬元，救助患兒 10 名。

2020 年，中芯國際捐贈

96.85 萬元

救助患兒

10 名

先天性心臟病項目

各類複雜先心病手術呈現低年齡、高風險、高費用的特徵，小心臟有大夢想，貧困家庭的先心病孩子也應獲得最佳的醫療，實現健康成長的夢想。中芯國際攜手宋慶齡基金會及上海兒童醫學中心的頂尖「心臟工程師」為這些孩子的夢想插上自由的翅膀。2020 年，中芯國際捐贈 74.32 萬元，救助患兒 25 名。

2020 年，中芯國際捐贈

74.32 萬元

救助患兒

25 名

教育支持

中芯國際通過興建學校，提供優質教育資源，降低教育資源不平衡的狀況；設立獎學金和助學基金獎勵成績優異學生以及幫助貧困學生實現夢想。

民辦中芯學校

中芯國際建立初期，公司為解決員工子女教育的「後顧之憂」，投資興辦民辦中芯學校。初期以服務員工子女為主，隨著辦學成功和社會的認可，開始對社會開放，分享優質教育資源。

上海市民辦中芯學校

上海市民辦中芯學校創辦於 2001 年 9 月，佔地面積 120 畝，綠化面積近 50 畝。它是一所獲得美國西部學校聯合會 (WASC) 認證，涵蓋幼兒園至高中教育的非營利性民辦學校。擁有各種教學、體育設施以及一個天文觀測台。



截至 2020 年，學校擁有 3,200 餘名來自 20 多個國家和地區的學生和 500 餘名教職員工，超過四分之一的教職員工來自海外。中芯學校涵蓋從幼兒園到高中各階段的教育，包含英文部和中文部兩個學部。其中，英文部根據美國中小學基礎課程授課，中文部根據上海市教委規定的教材大綱授課。另外，中芯學校的語言中心為學生提供一流的英文，中文以及第三外語的培訓。

中芯學校以人為本，注重每位學生的獨特個性發展。學校相信每一位學生都被賦予潛能，委以重任；學校為學生們提供多樣化的課外活動項目，幫助學生發掘自身特長。中芯學校還提供一流的學術項目，激發學生的創造力和創新思維。中芯學校的高中部設有美國大學預修課程（即 AP 課程），同時學校也是美國大學預修課程測試（AP）和美國學術能力評估測試（SAT）所授權的測試中心。

學校獲頒「全國優秀民辦中小學、全國辦學特色師範學校、全國特色先進學校、特色項目學校」等來自國家和上海市教育界的各種榮譽獎項，並贏得國內外各種學科、藝術、校報、體育等競賽大獎。更多信息見上海中芯學校網站：

辦學理念

學校教育注重「品格第一，追求卓越，胸懷世界，快樂成長」的辦學理念。

辦學戰略

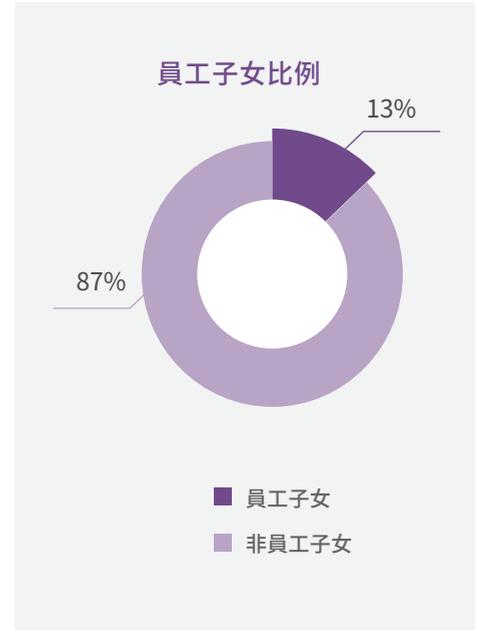
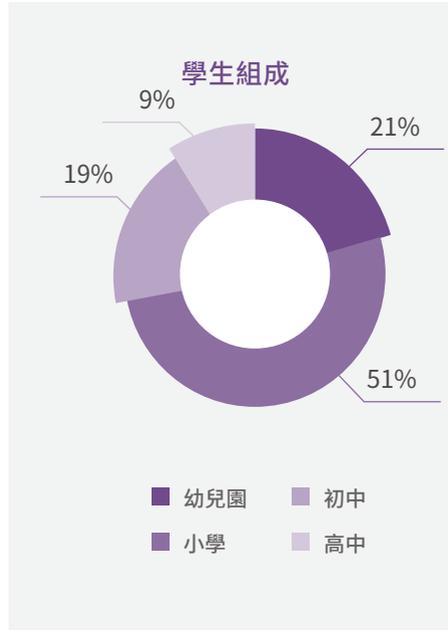
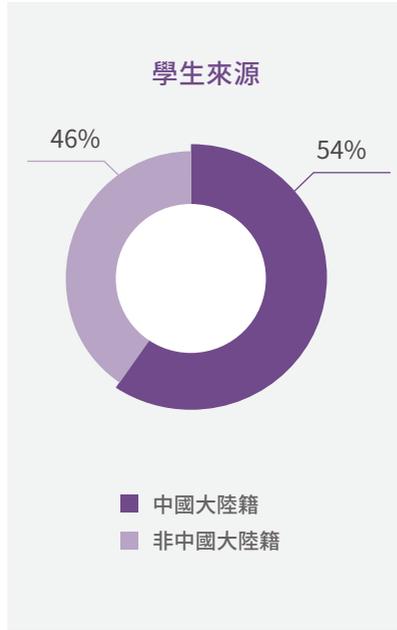
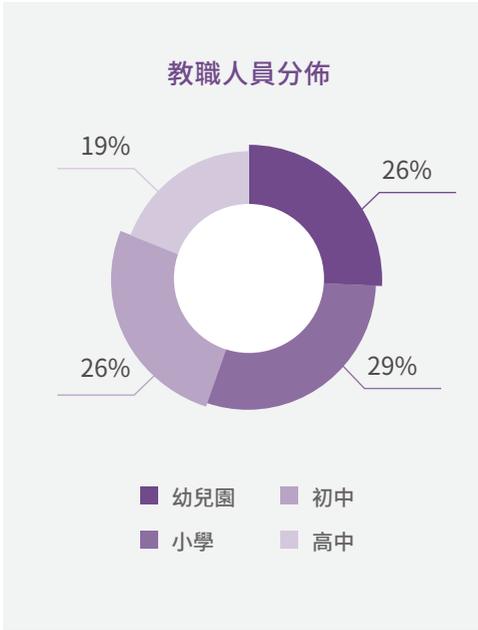
堅持走「優質、特色、多樣」辦學之路。

育人目標

培養具有「中國心、民族魂、世界眼、全球力」的未來世界人才。

學校特色

形成「全人教育、均衡發展」的中外融合國際教育特色。



中學生運動會

校運會是上海中芯學校的傳統秋季項目。2020年10月下旬，在落實各項疫情防控措施的同時，校運會如期召開。同學們積極踴躍參加，在賽場上展現自己的青春風采。校運會設有短跑、長跑、跳遠、跳高、拔河等競技類項目，以及趣味項目等，教職人員也投身其中，為校運會提供裁判、後勤保障等支持。



閱讀周活動

2020年10月19日至23日是小學部一年一度的閱讀周活動。從酷友伴讀日到叢林閱讀日，再從華夏閱讀日到書香詞彙秀及無電閱讀日，每一天不同主題的深度情境式氛圍讓孩子們沉浸在一場場閱讀的樂趣中，讓他們喜愛閱讀，提高對閱讀的認知和增加閱讀的樂趣。



新年音樂會

寒冷的冬日裡，中芯學子的才藝表演為觀眾帶來融融的暖意。每一個中芯學生都能在舞台上展現他們的藝術素養，讓藝術的氣息和音符的躍動充滿校園。



上海中芯學校其他成績

- 2020年5月 | 學校以優異成績通過教育局年檢，並首次獲得連續三年的辦學許可證資質
- 2020年10月 | 英文部迎來 WASC 的線上訪問，並再次獲得 WASC 委員好評
- 2020年 | 中芯本部幼兒園榮獲 2020 年「上海市民辦優質園」的稱號

北京市民辦中芯學校

北京市中芯學校創辦於 2005 年秋季，佔地面積約 3 萬平方米，校舍面積近 2 萬平方米，配套現代化教學、體育設施和 750 平方米圖書館。截至 2020 年，學校擁有 442 名教師和 2,720 名學生。

北京市中芯學校是一所具有鮮明雙語特色的民辦學校。學校辦學十餘年來，堅持「品格第一，追求卓越，胸懷世界，快樂成長」的教育理念，以全人教育的目標，發展中西合璧的特色課程，致力於培養學生自主探索和終生學習的能力，尊重學生的個性發展，鼓勵孩子有世界性眼光和批判性思維，培養有社會責任感的世界公民。更多信息見北京市中芯學校網站



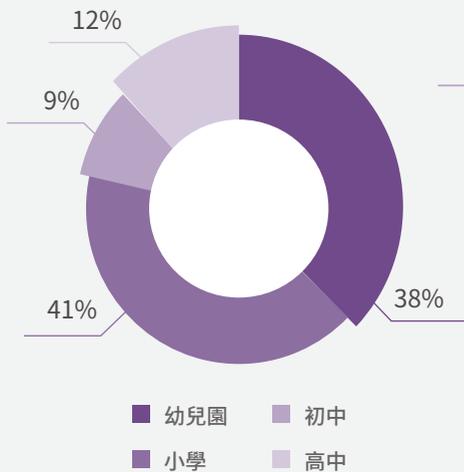
截至 2020 年，學校擁有

442 名教師

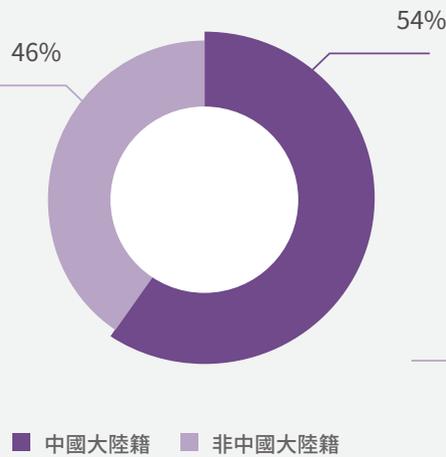
2,720 名學生



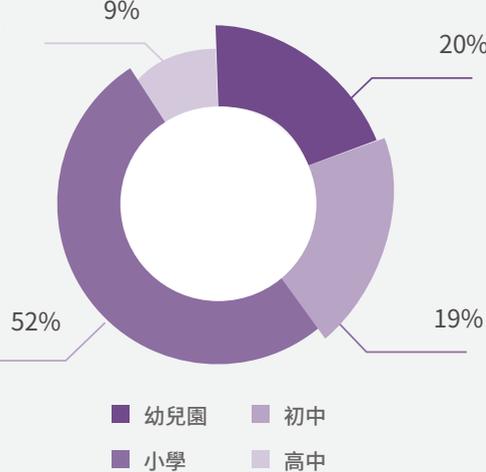
教職人員分佈



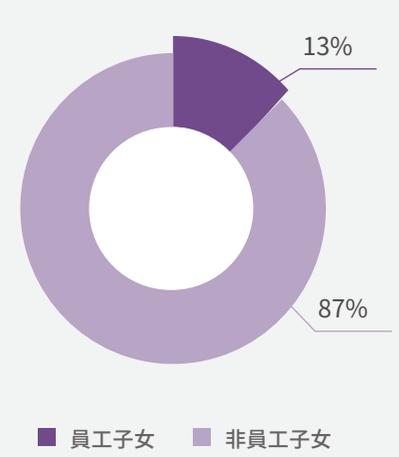
學生國籍分佈



學生組成



員工子女比例



APEC 未來之聲未來領袖培養基地

2020年10月14日，第四屆國際化學校行業年會暨教育資源博覽會在蘇州金雞湖畔開幕。在10月15日年會晚宴後，北京中芯學校被授予「APEC未來之聲未來領袖培養基地」。APEC未來之聲旨在培養、選拔21個APEC經濟體中最優秀的青年代表，與中外政商界領導人共同參與APEC會議周，並參加APEC未來之聲國際青年營，為亞太地區繁榮發展貢獻青年人的智慧，是中國最具影響力的人才選拔、綜合培養的青年平台之一。我校高中學生袁宇程在2020年度APEC未來之聲中國區選拔活動總決賽中，獲得「優秀獎」。

2020年11月21日，新學說2020VIS國際學校發展大會在北京舉行。在過去的五年，新學說始終聚焦國際化學校細分領域，逐漸發展成為了國際化學校行業信息、管理培訓和管理諮詢權威機構。自2020年9月3日起，新學說開啟第五屆「最具影響力國際學校校長」評選活動，共有50餘名校長被提名，最終共有18位校長入圍。在綜合了公眾評選、行業評審、媒體評審給出的綜合得分後，最終6位「2020最具影響力國際學校校長」脫穎而出，北京中芯學校校董周憲明博士當選。

2020年11月14日、15日，由北京市教育委員會、北京市體育局主辦，為北京市最高水平的中小學生羽毛球賽事，參賽選手以學校為單位出戰，共有216所學校近1,000名選手參賽。比賽分為高中組、初中組、小學甲組和小學乙組，各組設男單、女單、男雙、女雙和混雙5個單項；小學再增設混合團體賽，其中也包括5個單項。我校學生獲得小學混合團體第三名、小學甲組女子雙打第三名、小學甲組女子單打第五名、初中組混合雙打第四名。

獎助學金項目

為鼓勵學習優異的在校生，助力他們實現人生理想，中芯國際設立獎助學金基金。通過宋慶齡基金會，用於資助大陸一流大學集成電路相關專業成績優異的在讀研究生。2020年，該項目已經完成對140名學生的資助，共計70萬元。希望能通過獎助學金計劃，幫助他們順利完成學業，減輕生活給他們帶來的壓力。

2020 中國最具影響力國際學校校長



北京市中小學生羽毛球比賽

2020年，該項目已經完成對

140 名學生的資助

共計資助

70 萬元

公益活動

「張江快樂跑」愛心活動

中芯國際積極參與本地公益活動，連續多年參加「張江快樂跑」愛心活動。2020年9月18日，中芯國際上海廠區100餘名員工參與第13屆「張江快樂跑」活動，同來自張江科技園區其他公司的員工共同為快樂和愛奔跑。在比賽過程中，大家互相鼓勵支持，堅持到最後，充分體現「快樂互助」和「堅韌不拔」的精神，展現中芯人的風采。活動現場，中芯國際向慈善機構捐助10,000元，為農民工學校捐贈愛心禮包。



無償獻血

基於當地政府的號召，中芯國際積極宣導和組織無償獻血活動。2020年，131名上海廠區的員工參加無償獻血活動，獻血量達25,200毫升。



2020年，上海廠區的員工參加無償獻血

131 名

獻血量達

25,200 毫升

博愛義賣

2020年12月，上海中芯學校舉辦第十七屆博愛義賣藝術展。這是上海中芯學校師生和家長用愛心創造和傳承了17年的愛心活動。學生通過自製作品的義賣活動，培養愛心，樹立關愛他人的意識，養成樂於助人、樂於奉獻的良好品質。

義賣活動主要分為義賣和學生市集兩部分。義賣活動緊扣學校校訓（品格第一、追求卓越、胸懷世界、快樂成長），鼓勵學生以力所能及的方式奉獻愛心，增強學生的社會責任意識，引導學生在解決問題的過程中互相幫助，體會團隊合作的重要意義。在學校各場義賣活動及線上義拍中，孩子們的藝術作品展現了豐富的想像力，創造力，也承載著滿滿的愛。此外，跨學科的課程滲透，提升了學生的調研、算數、設計、宣導、溝通及協作能力等。今年的慈善義賣市集是博愛義賣系列活動之一，也是一大亮點。學生既是參與者，也是市集活動的主導者，從前期的設計策劃到後期的宣導售賣，每個環節都有非常精彩的表現。

活動歷時一個月，既奉獻了愛心，又收穫了成長，真可謂是：「贈人玫瑰，手有餘香」！活動還得到了所有同學、家長、老師、企業及社會人士的支持。2020年，博愛義賣活動共籌集善款42萬元（含學校捐贈的10萬元）將捐贈給浙江新華愛心教育基金會、認養多名孤兒的西寧 Hostetler Family 以及上海杉樹公益基金會，幫助需要溫暖的孩子們。



「感恩綻放·愛傳四方」慈善活動

2020年11月28日至12月26日，北京中芯學校舉辦一年一度的愛心慈善活動。11月28日，中文部小學、初中400多名學生進行慈善親子義跑。12月4日，學生會同學探訪兒童救助基金會下屬亦莊助醫小家。12月12日至20日，舉行學生作品社區義賣。12月18日，中芯高中慈善音樂會舉行。12月26日，線下表演與線上直播相結合的慈善義演舉行。本次活動，從幼兒園到高中，累計募款30多萬元，全數捐贈給北京市仁愛慈善基金會——兒童救助部和兒童希望救助基金會——亦莊助醫小家。



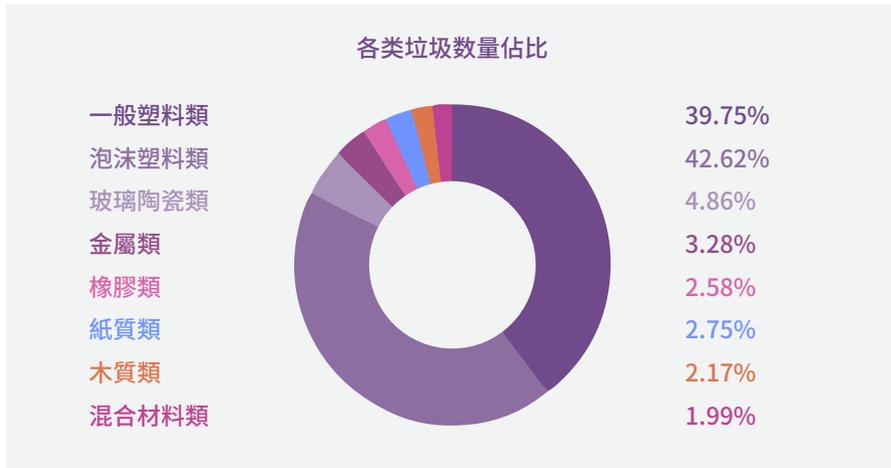
「一家衣善」捐衣公益活動

2020年11月-12月，中芯國際天津全體員工共同參與第三屆「一家衣善，衣舊溫暖」捐贈衣服活動。本次活動總共捐贈衣服約1,000公斤，盡我們的綿薄之力帶給生活貧困的群體以支持和希望，解決他們的生存物資問題。通過這次公益活動，義工們更加了解了困難群體的情況，更堅定了中芯國際天津廠做好社會公益活動的決心。



「關注海洋污染」淨灘環境公益活動

2020年10月31日，中芯國際聯合友商組織「2020愛我生命之源」淨灘環境公益活動。104名義工來到南匯東港，共同參與保護海洋生態環境的活動。經過大家團結協作，共同努力，共撿拾垃圾1,708件，超過202公斤，用我們的行動為海洋健康貢獻自己的力量。



部門公益活動

2020年，各個部門自發組織了一系列的慈善、環境公益活動。



附錄

2020 年企業社會責任指標摘要

	績效指標	單位	數值
經濟方面	營業收入	百萬美元	3,907.0
	淨利潤	百萬美元	715.6
	納稅總額 (不含代扣代繳稅金)	百萬美元	228.0
	研發投入	百萬美元	677.4
社會方面	員工數量	人	17,354
	女性員工比例	%	40%
	勞動合同簽訂率	%	100%
	員工培訓覆蓋率	%	100%
	員工人均受訓時長	小時	16.9
	因工作關係死亡人數	人	0
	因工傷損失工作日數	天	1,080
	年度新增職業病數量	例	0
	企業累計職業病數量	例	0
	安全培訓次數	次	770
	安全培訓參加人次	人次	68,594
	安全生產事故數 (按國家標準計)	次	0
	年度安全總投入	百萬美元	52.8
	社會捐款金額	萬元	1,676
	員工義工服務時數	小時	11,126

	績效指標	單位	數值
環境方面	廢氣排放總量	萬立方米	6,266,287
	氮氧化物總量	噸	52
	二氧化硫總量	噸	6
	揮發性有機溶劑	噸	26
	溫室氣體排放總量	噸 CO ₂ 當量	2,129,257
	直接排放總量 (範疇 1)	噸 CO ₂ 當量	550,105
	間接排放總量 (範疇 2)	噸 CO ₂ 當量	1,579,152
	危險廢物量	噸	28,706
	生產廢物量	噸	19,247
	水處理污泥量	噸	12,529
	生活廢物量	噸	2,127
	電力消耗總量	千瓦小時	1,624,790,351
	天然氣消耗總量	立方米	13,727,104
	蒸汽消耗總量	噸	289,792
	水資源消耗總量	立方米	13,458,758
	包裝材料消耗量	噸	390
	年度環境總投入	百萬美元	142
	環境培訓次數	次	89
	環境培訓參加人次	人次	13,643
ISO 14001 通過比例	%	100%	

根據香港上市規則附錄二十七的《環境、社會及管治報告指引》內容索引

ESG 指引編號	指引說明	報告內容或說明	頁碼	ESG 指引編號	指引說明	報告內容或說明	頁碼
A. 環境							
層面 A1: 排放物							
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢物的產生等： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	關愛環境 環境保護政策與管理	P86 P87	關鍵績效指標 A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所得成果。	主要節水工程	P99
關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。	空氣污染物管控	P101-102	關鍵績效指標 A2.5	製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	企業社會責任指標摘要	P118
關鍵績效指標 A1.2	溫室氣體總排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	溫室氣體核查	P91	層面 A3: 環境及天然資源			
關鍵績效指標 A1.3	所產生有害廢物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	廢物管理	P103	一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	關愛環境 環境保護政策與管理	P86 P87
關鍵績效指標 A1.4	所產生無害廢物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	廢物管理	P103	關鍵績效指標 A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	能源管理 水資源管理	P93-96 P97-100
關鍵績效指標 A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	空氣污染物管控	P101-102	B: 社會			
關鍵績效指標 A1.6	描述處理有害及無害廢物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	廢物管理	P103	僱傭與勞工常規			
層面 A2: 資源使用							
一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	關愛環境 環境保護政策與管理	P86 P87	層面 B1: 僱傭			
關鍵績效指標 A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	能源消耗狀況	P94	一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	權益保障	P63
關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	水資源管理	P98	關鍵績效指標 B1.1	按僱傭類型、性別、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	人才結構	P62
關鍵績效指標 A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	主要節能工程	P95	關鍵績效指標 B1.2	按年齡性別、組別及地區劃分的僱員流失比率。	人才留任	P65
				層面 B2: 健康與安全			
				一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	職業健康安全	P71
				關鍵績效指標 B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	企業社會責任指標摘要	P118
				關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。	企業社會責任指標摘要	P118
				關鍵績效指標 B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	職業健康安全	P71-72

ESG 指引編號	指引說明	報告內容或說明	頁碼	ESG 指引編號	指引說明	報告內容或說明	頁碼
層面 B3: 發展與培訓							
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	職業發展助推器	P69	關鍵績效指標 B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而回收的百分比。	客戶評價及投訴處理	P56
關鍵績效指標 B3.1	按僱員性別、類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓僱員百分比。	職業發展助推器	P69	關鍵績效指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	客戶評價及投訴處理	P56
關鍵績效指標 B3.2	按僱員性別、類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	職業發展助推器	P69	關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	知識產權保護	P45
層面 B4: 勞工準則							
一般披露	有關防止童工或強制勞工：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	權益保障	P63	關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	產品質量管理 客戶評價及投訴處理	P54 P56
關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	權益保障	P63	關鍵績效指標 B6.5	描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	客戶信息保護	P50
關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	權益保障	P63	層面 B7: 反貪污			
營運慣例							
層面 B5: 供應鏈							
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	供應鏈概況	P58	一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	商業與道德	P39-40
關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	供應鏈概況	P58	關鍵績效指標 B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	道德熱線與調查	P41
關鍵績效指標 B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	供應商准入 供應商考核與評價	P58 P59	關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	道德熱線與調查	P41
層面 B6: 產品責任				社區			
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	產品質量管理	P54	層面 B8: 社區投資			
				一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	關愛社會	P106-117
				關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	關愛社會	P106
				關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	關愛社會	P106-117

未來展望

展望二零二一年，機遇與挑戰並存。一方面，AI、物聯網等新業態、新模式和新應用的興起，帶動芯片需求量。目前全球晶圓代工的產能依然緊張，客戶需求在增長，但產能的擴充速度跟不上。另一方面，公司依然面臨美國實體名單管制不確定因素的影響，設備採購交期較以往有所延長，亦有可能產能建設進度不如預期。雖然外部的不可抗力我們無法絕對把控，但我們將在危機中育新機、在變局中開新局，探索更加適合中芯國際的可持續發展之路。

在持續堅持依法合規經營的前提下，我們將：

- 繼續與供應商、客戶及相關政府部門緊密合作、積極溝通，推出口許可申請工作，盡最大努力保障營運連續性；同時，爭取盡快擴充產能，滿足客戶要求；
- 繼續深化改革，優化公司管理制度，提高員工工作效率；
- 繼續堅持常態化疫情防控，為員工創造一個健康、安全、人性化的工作和生活環境；
- 繼續推進節能減排項目，響應碳達峰和碳中和號召，履行環境保護責任；
- 繼續參與社會公益活動、慈善捐贈項目，反饋社會。

未來，公司將繼續秉持「關愛人、關愛環境、關愛社會」理念，依法履行對利益相關方的承諾，堅持可持續發展道路，砥礪前行。

報告評價及建議

本報告是中芯國際面向社會公開發佈的第12份企業社會責任報告。為了持續改進社會責任管理工作，不斷提高履行社會責任的能力和水平，我們非常希望傾聽您的意見和建議。懇請您協助完成反饋意見表中提出的相關問題，並選擇以下方式之一反饋給我們。

電子郵箱：qingyu_yang@smics.com
郵寄地址：上海市浦東新區張江路18號
收件人：企業社會責任組
郵編：201203

1. 您對中芯國際企業社會責任報告的總體評價是？

好 較好 一般 差

2. 您最關心報告裡的哪些議題？

創新管理 員工健康安全 職業發展 供應鏈管理

氣候變化與能源管理 客戶服務 慈善公益 其他 _____

3. 您認為本報告是否能反映中芯國際對經濟、社會和環境的重大影響？

能 一般 不能 不了解

4. 您認為本報告所披露信息、數據、指標的清晰、準確、完整度如何？

高 較高 一般 較低 低

5. 您認為報告的哪些方面需要改進？

版面設計 報告篇幅 議題覆蓋 發佈形式 / 媒介

歡迎您在此提出對中芯國際企業社會責任工作和本報告的意見和建議：



手機掃碼，在線評價

《中芯國際 2020 企業社會責任報告》評級報告

受中芯國際集成電路製造有限公司委託，「中國企業社會責任報告評級專家委員會」抽選專家組成評級小組，對《中芯國際 2020 企業社會責任報告》（以下簡稱《報告》）進行評級。

一、評級依據

中國社會科學院《中國企業社會責任報告指南（CASS-CSR 4.0）》暨「中國企業社會責任報告評級專家委員會」《中國企業社會責任報告評級標準（2020）》。

二、評級過程

1. 評級小組審核確認《報告》編寫組提交的《企業社會責任報告過程性資料確認書》及相關證明材料；
2. 評級小組對《報告》編寫過程及內容進行評價，擬定評級報告；
3. 評級專家委員會副主席、評級小組組長、評級小組專家共同簽審評級報告。

三、評級結論

過程性 (★★★★☆)

公司成立企業社會責任委員會，首席財務官擔任委員會主席，統籌具體編制工作，董事會、披露委員會負責報告終審；將報告定位為披露履責信息、強化利益相關方溝通的重要工具，功能價值定位明確；根據國家宏觀政策、國際國內社會責任標準、公司重大事項、利益相關方調查等識別實質性議題；計劃在官方網站發布報告，並將以電子版、印刷品、中文繁體版、英文版等形式呈現報告，過程性表現領先。

實質性 (★★★★★)

《報告》系統披露了產品質量管理、科技創新、職業健康管理、負責任礦物合規管理、供應鏈 CSR 管理、節約能源資源、減少「三廢」排放、生態環境保護等所在行業關鍵性議題，敘述詳細充分，具有卓越的實質性表現。

完整性 (★★★★☆)

《報告》主體內容從「經濟永續成長」「關愛員工」「關愛環境」「關愛社會」等角度系統披露了所在行業核心指標的 83.26%，完整性表現領先。

平衡性 (★★★★★)

《報告》披露了「可記錄工傷率」「員工流失率」「因工傷損失工作日數」「因工作關係死亡人數」「年度新增職業病數」等負面數據信息，並簡述員工信息安全違規行為的糾正措施，平衡性表現卓越。

可比性 (★★★★★)

《報告》披露了「營業收入增長率」「研發投入佔營業收入的比例」「客戶滿意度得分」「消防安全培訓人次」「水資源消耗強度」「生產廢物量」等 53 個關鍵指標連續 3 年的對比數據；並就「中國區域客戶晶圓代工市佔率排名第 2」等進行橫向比較，可比性表現卓越。

可讀性 (★★★★☆)

《報告》延用「用芯創造未來」的主題，詳細展示了企業履行經濟責任、環境責任和社會責任的實踐行動與年度績效，回應了利益相關方的期望與訴求；封面設計延用矢量風格，以藍色線條勾勒虛擬場景，凸顯品牌標識與主營業務元素，增強了報告的辨識度；主體章節嵌入多個電子鏈接，延展解

讀報告內容，增強了報告的溝通價值，可讀性表現領先。

創新性 (★★★★★)

《報告》開篇設置「2020 年社會責任績效」，集中披露年度履責成效；積極回應聯合國可持續發展目標（SDGs），展現具體目標下的履責行動，凸顯了企業的國際視野和價值追求；積極回應氣候變化熱點議題，增強了報告的時代感，創新性表現優秀。

綜合評級 (★★★★☆)

經評級小組評價，《中芯國際 2020 企業社會責任報告》為四星半級，是一份領先的企業社會責任報告。

四、改進建議

1. 深化內外部利益相關方參與程度，加強報告的過程管理；
2. 增加行業核心指標的披露，進一步提高報告的完整性。



出具時間：2021 年 6 月 11 日 掃碼查看企業評級檔案

上海(總部)

地址:中國上海市浦東新區張江路18號

郵政編碼:201203

電話:+86 (21) 3861 0000

北京

地址:中國北京市經濟技術開發區(亦莊)文昌大道
18號

郵政編碼:100176

電話:+86 (10) 6785 5000

天津

地址:中國天津市西青經濟開發區興華道19號

郵政編碼:300385

電話:+86 (22)2370 0000

深圳

地址:中國廣東省深圳市坪山區龍田街道出口加工
區高芯路18號

郵政編碼:518118

電話:+86 (755) 2861 0000

日本

地址:Shinagawa Grand Central Tower 9F,
2-16-4 Konan,Minatoku, Tokyo, Japan

郵政編碼:108 0075

電話:+81 (3) 6433-1411

歐洲

地址:Viale Francesco Restelli 3, 20124

Milano, Italy

郵政編碼:20124

電話:+39 (026) 88 4010

美洲

地址:1732 N. 1st Street, Suite 200, San Jose,
CA, USA

郵政編碼:95112

電話:+1 (408) 550-8888

中國台灣

地址:中國台灣新竹縣竹北市台元一街8號7樓之6

郵政編碼:30288

電話:+886 3-5600368

中國香港

地址:中國香港皇后大道中9號30樓3003室

電話:+852 2537-8588



中国企业社会责任报告
评级专家委员会
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

