

技術詞彙表

本詞彙表載有本文件所用有關我們及我們業務的若干技術詞彙的釋義。該等釋義未必與行業標準釋義一致，亦可能無法與其他公司採用的類似詞彙相比較。

「AC」	指	交流電
「BPD」	指	基面位錯，為碳化硅及其他半導體材料存在的一種晶體缺陷，即沿著晶體結構基面發生滑移或斷裂，形成一個局部結構缺陷
「BPD轉換」	指	一種在特定的碳化硅外延生長過程中能夠將襯底中存在的BPD轉化為電學無害的貫穿刃型位錯的技術
「年複合增長率」	指	年複合增長率
「計算機集成製造系統」	指	計算機集成製造系統，用於整合及管控整個生產流程的系統
「CVD」	指	化學氣相沉積，指氣態化學氣體在加熱晶圓表面發生化學反應而形成固態薄膜
「碳硅比」	指	碳化硅層外延生長過程中使用的氣體混合物中碳原子與硅原子的比例，會影響碳化硅外延中的晶體質量、缺陷程度及摻雜量
「直流轉直流轉換器」	指	將某一電壓直流電流變換為另一電壓的直流電流的電路
「摻雜」	指	有意在半導體材料中摻入雜質，以改變其電學特性
「設備自動化」	指	設備自動化程序系統，作為製造系統(MES)與生產設備(如CVD反應器)之間的接口，確保晶圓加工的精確性及自動化
「外延代工」	指	外延代工是一家專營製造外延晶片並為外部客戶提供外延晶片生長服務的公司，這並不包括生產大規模自用外延晶片的公司
「外延生長」	指	晶體生長或材料沉積的過程，其中在襯底上形成具有明確晶向的新晶體層，從而提高半導體器件的性能

技術詞彙表

「企業資源規劃系統」	指	企業資源規劃系統，組織用於管理及整合各種業務流程的系統
「ESS」	指	儲能系統，儲存能源以供日後使用，幫助平衡能源系統供需
「EV」	指	電動汽車，一種完全或部分由電力驅動的車輛
「eVTOL」	指	電動垂直起降飛行器，一種使飛行器能夠垂直起降並由電力驅動的技術
「故障檢測與分類」	指	故障檢測與分類，一個關鍵的實時監控與分析平台，其追蹤設備傳感器數據（如溫度、壓力、射頻功率），以檢測工藝偏差、分類故障類型、防止晶圓報廢並提高良率
「晶圓代工廠」	指	專門生產和製造集成電路晶片的製造商
「頻率」	指	功率電子器件（如開關或整流器）的運行速率，是影響電力系統性能和效率的關鍵因素
「GaAs」	指	砷化鎵，一種由鎵和砷製成的化合物，用於電子和光電子領域
「GaN」	指	氮化鎵，一種由鎵和氮製成的化合物，用於電子領域
「IDM」	指	集成器件製造商
「IATF16949」	指	國際汽車工作組(IATF)主導編製的國際汽車行業質量管理體系技術規範
「英吋」	指	用以表示基板直徑的標準測量單位。在半導體行業中，基板的常見尺寸包括3英吋（76.2毫米）、4英吋（100毫米）、6英吋（150毫米）及8英吋（200毫米）
「集成電路」	指	集成電路，由單個不可分割的結構（如芯片）組成的小單元或封裝元件，其電氣性能等同於由許多獨立元件組成的傳統電路
「逆變器」	指	將直流電轉換為交流電的功率電子器件

技術詞彙表

「最高可用產能」	指	根據某一年度的最高小時產能和工作時間計算的生產設備的最高可用運行能力。最高可用產能受該年度我們每件反應器的安裝及調試的時間所規限
「MES」	指	製造執行系統，製造業中用於追蹤及記錄原材料轉化為成品的系統
「OBC」	指	車載充電器，電動汽車上的功率電子器件，可將外部電源（如住宅插座）的交流電(AC)轉換為直流電(DC)，為車輛的電池組充電
「PMS」	指	預測性維護系統，一種使用時間序列歷史數據和故障數據來預測設備未來的潛在健康狀況，並提前預見問題的系統
「功率密度」	指	每單位體積或單位面積所處理的功率數值
「功率器件」	指	一種在電力電子產品中用作開關或整流器的半導體元件，作為電源供應的核心元件
「產能」	指	最佳條件下生產設備的理論產量
「RMS」	指	配方管理系統，一種用於管理與生產配方相關的關係和流程的系統
「研發」	指	研究與開發
「碳化硅」	指	碳化硅，一種由硅和碳組成的化合物半導體，以其高導熱率、寬帶隙及超高硬度而聞名
「碳化硅外延晶片」	指	使用外延技術生產的碳化硅晶片。在該流程中，一層薄薄的碳化硅外延層沉積在襯底上，該襯底通常為同質材料（碳化硅）
「SPC」	指	統計過程控制
「平方米」	指	平方米
「襯底」	指	用於支撐外延層的半導體材料
「UPS」	指	不間斷電源，一種提供應急電源的備用電池系統

技術詞彙表

「晶片」	指	一片薄薄的半導體材料，用於集成電路及其他微電子裝置的製造
「WMS」	指	倉儲管理系統，一種用於管理和控制日常倉庫運作的系統
「4H-SiC」	指	特定晶型的碳化硅結構，特徵是具有六方晶系結構。「4H」指具有四層特定排列次序的碳硅雙原子層，因此具有獨特的電氣、熱及機械特性