

## 附錄九

## 技術詞彙表

本技術詞彙表載有本文件所用與我們的業務有關的若干詞彙。因此，該等詞彙及其涵義未必與行業標準定義或用法一致。

「先進工業」	指	以高新技術為引領的行業，主要包括半導體、電氣化、電子、汽車、顯示面板、光伏、新能源電池及高端裝備製造
「AI」或「人工智能」	指	人工智能(Artificial Intelligence)，由機器所展現的智能，區別於人類或其他動物所表現出的自然智能
「AMS報警管理系統」	指	AMS報警管理系統(Alarm Management System)，一種可從各個設備和系統中實時採集告警數據的軟件，用於降低質量問題發生的風險
「APC高級製程控制」	指	APC高級製程控制(Advanced Process Control)，一種基於軟件的解決方案，通過對運行過程中產生的實時數據與測量數據進行分析，實現對工藝參數的實時優化與控制
「APS高級計劃與排程」	指	APS高級計劃與排程(Advanced Planning and Scheduling)，一種基於軟件的解決方案，通過為不同製造領域構建專用引擎並開發仿真模型，實現對生產計劃與調度的實時優化
「應用程序」/「軟件」	指	任何一組可被機器讀取的指令集，用於指導計算機處理器執行特定操作
「後道」	指	後道製造工藝，包括從晶圓上切割出半導體芯片、封裝、組裝及檢測等流程
「大數據」	指	利用先進的分析技術處理遠超傳統數據庫軟件工具在數據採集與分析能力範圍之外的大規模、多樣化信息集合，以揭示隱藏的模式、關聯及其他有助於組織做出更明智決策的有用信息
「年複合增長率」	指	年複合增長率，一種評估一定時期內價值平均增長的方法
「CCMS製造成本管理」	指	CCMS製造成本管理(Cost Control Management System)，一種基於軟件的解決方案，支持半導體製造商的財務核算、多維度分析以及成本優化
「晶片中測」	指	對晶圓級集成電路的各項性能與功能參數進行測試的過程

## 附錄九

## 技術詞彙表

「計算機集成製造」	指	計算機集成製造(Computer Integrated Manufacturing)，旨在整合現有計算機技術以管理與控制整個產品生命週期。CIM系統是一個集成系統，涵蓋從產品規劃與設計到製造系統的全部活動，包括控制環節
「CMMI」	指	能力成熟度模型集成(Capability Maturity Model Integration)，一個面向流程改進的培訓與評估項目。CMMI是「能力成熟度模型」的繼任者，其中第5級為最高成熟度等級
「COVID-19」	指	新型冠狀病毒病2019(Coronavirus Disease 2019)，由一種名為嚴重急性呼吸綜合徵冠狀病毒2型(SARS-CoV-2)的新型病毒引起的疾病
「CoWoS」	指	芯粒堆疊在晶圓基板上(Chip on Wafer on Substrate)，一種2.5D/3D封裝技術，廣泛應用於高性能計算、人工智能芯片、圖形處理器等領域
「客戶」	指	特定年度／期間內的客戶，指在該年度／期間內貢獻了收入的客戶；尤其在提及報告期內每年／期間前五大客戶時，若某一實體通過其多個附屬公司或分支機構在同一期間內貢獻了收入，則視為同一客戶；而在其他語境下，例如客戶總數等指標中，則採用獨立計數方式，即多個產生收入的附屬公司或分支機構將被視為多個客戶
「數字孿生」	指	一種虛擬對象或系統的表示形式，旨在準確反映物理對象的狀態與行為
「DMS缺陷管理系統」	指	DMS缺陷管理系統(Defect Management System)，一種基於軟件的解決方案，用於缺陷分析與自動化缺陷數據處理
「DWMS數據倉庫管理系統」	指	DWMS數據倉庫管理系統(Data Warehouse Management System)，一種基於軟件的解決方案，通過整合企業內部各類數據、提升數據管理效率，助力企業實現數字化轉型
「EAM企業資產管理」	指	企業資產管理(Enterprise asset management)，用於管理組織實物資產和設備生命週期的軟件系統
「EAP設備自動化」	指	EAP設備自動化，一種作為MES製造執行系統(及其他上游系統)與製造設備之間橋樑的軟件解決方案，旨在提高整體製造流程效率

## 附錄九

## 技術詞彙表

「外延晶圓」	指	外延晶圓，通過外延生長工藝製成的半導體材料晶圓，用於光電子、微電子或光伏領域
「ERP企業資源計劃」	指	ERP企業資源計劃(Enterprise Resource Planning)，一種用於管理和優化組織核心業務流程的軟件系統，提供統一的企業運營視圖
「eRPA機器人流程自動化」	指	eRPA 機器人流程自動化(E-robotic process automation)，一種模擬人類行為以自動與數字系統交互的軟件程序
「半導體廠」	指	製造先進電子產品的工廠
「FDC缺陷檢測與分類」	指	FDC缺陷檢測與分類(Fault Detection and Classification)，一種基於軟件的解決方案，通過監測設備參數變化來識別設備中的不良趨勢，從而預防或減少生產廢品
「代工廠」	指	為其他公司生產半導體芯片的工廠
「前道」	指	前道製造工藝，包括在晶圓表面形成多層薄膜，並製造電子線路的過程
「SMS委外管理系統」	指	SMS委外管理系統(Subcon Management System)，一種基於軟件的解決方案，通過與原始設備製造商的數據集成，優化外包流程
「GaN」/「氮化鎵」	指	氮化鎵(Gallium Nitride)，一種二元III/V族直接帶隙半導體材料，非常適合用於可在高溫下工作的高功率晶體管。它因能夠提升電力系統的效率、性能及成本效益而受到廣泛認可
「GFA」	指	建築面積
「IDP智能文檔平台」	指	IDP智能文檔處理(Intelligent document processing)，一種用於從大量數據流中掃描、讀取、提取、分類和組織有意義信息並將其整理成可訪問格式的軟件系統
「IGBT」	指	絕緣柵雙極型晶體管(Insulated-Gate Bipolar Transistor)，一種主要用於電子開關的功率半導體器件
「英寸」	指	英寸，表示基板直徑的標準計量單位。在半導體行業中，常見的基板尺寸包括：2英寸(50mm)、3英寸(75mm)、4英寸(100mm)、6英寸(150mm)、8英寸(200mm)和12英寸(300mm)

## 附錄九

## 技術詞彙表

「集成電路」	指	集成電路，一種使用半導體工藝製造的微型電子器件或組件，將電路所需的全部晶體管、電阻、電容、電感及其連接線路集成在一個小型半導體晶圓（如硅芯片或基板）上，經焊接封裝於外殼中，形成具備預定電路功能的電子器件
「物聯網」	指	物聯網(Internet of Things)，指嵌入了電子設備、軟件、傳感器和網絡連接的物理設備網絡，使這些設備能夠收集並交換數據，實現設備之間的相互通信以及與用戶的交互
「ISA-95」	指	ISA-95(又稱ANSI/ISA-95或IEC 62264)，是一套旨在整合物流系統與製造控制系統的信息國際標準。該標準依據活動內容將技術和業務流程組織為若干層級，並明確了企業如何建立接口以在各層級之間進行通信
「ISO」	指	國際標準化組織(International Organization for Standardization)，由各國標準機構組成的全球性聯合會
「ISO9001」	指	由ISO發佈的國際質量管理體系標準
「ISO14001」	指	由ISO發佈的環境管理體系標準
「ISO20000」	指	由ISO發佈的信息技術服務管理體系標準
「ISO27001」	指	由ISO發佈的信息安全管理體系標準
「ISO45001」	指	由ISO發佈的職業健康與安全管理體系標準
「IT」	指	信息技術(Information Technology)
「KPI」	指	關鍵績效指標(Key Performance Indicator)
「MCS物料管控系統」	指	MCS物料管控系統(Material Control System)，一種基於軟件的解決方案，用於全廠物料搬送路徑管理和生產效率優化
「記憶體」	指	一類用於存儲數據的半導體器件

## 附錄九

## 技術詞彙表

「MES製造執行系統」	指	MES製造執行系統(Manufacturing Execution System)，一種基於軟件的解決方案，用於整合和管理整個製造過程，確保實時監控與控制
「MESA」	指	製造企業解決方案協會(Manufacturing Enterprise Solutions Association)。MESA-11模型定義了11項核心MES製造執行系統功能：資源分配與狀態、操作／詳細排程、生產單元調度、文檔控制、數據採集與獲取、人員管理、質量管理、工藝管理、維護管理、產品追蹤與譜系、績效分析
「MessageBus消息中間件」	指	一種應用程序服務器，用於在製造環境中實現系統與組件之間的可靠高效通信
「中間件」	指	中間件，應用程序之間用於相互通信的軟件
「Monitoring智能監控看板」	指	一種符合Web標準的模塊化軟件產品，可整合並允許用戶查看工廠的各種複雜數據與可視化組件
「MOSFET」	指	金屬氧化物半導體場效應晶體管(Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor)，用於放大或切換電子信號
「神經網絡」	指	神經網絡，一種人工智能方法，通過模擬人腦處理信息的方式訓練計算機處理數據。它是機器學習的一種形式，稱為深度學習，其節點或神經元以分層結構連接，類似於人類大腦
「OEE」	指	設備綜合效率(Overall Equipment Effectiveness)，用於衡量製造流程或任何單個設備的有效性和性能的指標
「封裝」	指	將半導體芯片封裝為適合電子設備使用的形態的過程
「PlantU」	指	Plant to You，本公司的核心品牌
「功率半導體」	指	功率半導體器件，一種用作電源中的開關或整流器的半導體器件，是電源的核心組成部分
「Pytest」	指	一個Python測試框架
「Python」	指	一種廣泛應用於Web應用、軟件開發、數據科學和機器學習的編程語言

## 附錄九

## 技術詞彙表

「RCM遠程控制管理」	指	RCM遠程控制管理(Remote Control Management)，通過遠程集中監控與控制，實現對多個製造工廠的直接管理
「Report報表系統」	指	一種支持多種報表創建模式的系統，可通過網絡與圖表組件靈活組合不同的佈局與格式
「RFID」	指	射頻識別技術(Radio-Frequency Identification)，一種利用附著在物體上的電子標籤發出無線電波來自動識別與追蹤物體的無線通信形式
「RMS程序管理系統」	指	RMS程序管理系統(Recipe Management System)，一種集中管理生產線設備程序的軟件
「RPA機器人流程自動化」	指	RPA機器人流程自動化(Robotic Process Automation)，使用軟件機器人自動處理大量重複性強、規則明確的工作任務
「RTD實時派工系統」	指	RTD實時派工系統(Real Time Dispatch)，一種基於軟件的解決方案，結合實時在製品狀態、設備與工藝條件以及瓶頸情況，提供最優的生產順序
「SEMI」	指	SEMI標準是針對半導體、平板顯示器、微機電系統、光伏和高亮度LED產業制定的自願性技術協議
「碳化硅」/「SiC」	指	碳化硅(Silicon Carbide)，一種寬禁帶半導體材料，廣泛應用於各種電子器件中
「SEMI-E84協議」	指	SEMI E84增強型載波切換並行I/O接口規範，由國際半導體設備與材料協會(SEMI)頒佈的國際標準
「SPC統計過程控制」	指	SPC統計過程控制(Statistical Process Control)，一種基於軟件的解決方案，用於系統性地監控和調節生產流程
「虛擬專用網絡」	指	虛擬專用網絡，一種加密連接，確保在使用公共網絡時敏感數據的安全傳輸
「晶圓」	指	一片薄切的半導體材料(如硅晶體)，在其表面製造集成電路陣列或獨立器件
「WFA工作流自動化」	指	WFA工作流自動化(Workflow Automation)，一個可視化工作流開發平台，用於自動化生產業務流程

## 附錄九

## 技術詞彙表

「WMS倉儲管理系統」	指	WMS倉儲管理系統(Warehouse Management System)，一種基於軟件的解決方案，用於自動化、管理和優化倉儲業務流程
「YMS良率管理系統」	指	YMS良率管理系統(Yield Management System)，一種基於軟件的解決方案，通過對良率數據進行分析，識別並解決缺陷的根本原因
「2.5D/3D」	指	多種集成電路封裝在同一封裝體內的封裝技術。在2.5D結構中，兩個或多個有源半導體芯片並排放置在硅轉接板上，以實現極高的芯片間互連密度；在3D結構中，有源芯片通過堆疊方式集成，以實現最短互連距離和最小封裝面積
「5G」	指	第五代移動通信技術標準