

F. No. W-38/4/2020-IPHW
印度政府
印度電子和信息技術部
產業促進-電子及硬件製造部門

2020年12月15日

在印度建立/擴建現有半導體晶圓/器件製造 (FAB) 設施或在印度境外收購半導體晶圓/器件製造
(FAB) 設施的
意向表達書

1. 簡介

1.1 電子工業是世界規模最大、發展最快的工業。它在經濟的各個領域有引用。過去的五十來半導體在電子的推動發揮了關鍵因素的作用，隨著物聯網、人工智能、5G技術、智能汽車、智能工廠、數據中心、機器人等新技術和應用的引入，半導體將繼續發揮更大的作用。

1.2 半導體製造是一個複雜及研究密集型行業。其技術的快速變化需要大量和持續的投資。半導體也是電子產品的核心，以及材料清單(BOM)的總值中佔有的重大部分。

1.3 印度的電子製造業在過去幾年中大幅增長，並在價值鏈上穩步從半拆卸 (SKD) 向完全拆卸 (CKD) 階段發展。然而，據估計，國內附加值僅為15%-20%。到目前為止，製造業的增長主要是由於最終組裝/印刷電路板組裝 (PCBA) 使用進口組件/子組件、零件。這是因為儘管印度有一個欣欣向榮的無晶圓廠設計生態系統，但印度缺乏強大的電子元件和半導體製造生態系統。

1.4 《2019年電子產品國家政策》 (NPE 2019) 的願景是將印度定位為電子系統設計和製造 (ESDM) 的全球中心，並為該行業的全球競爭創造有利環境。NPE 2019的主要戰略之一是促進在印度建立半導體製造廠設施及其芯片和芯片組件設計和製造生態系統。

1.5 印度政府熱衷於鼓勵和吸引在印度建立半導體工廠的投資。鑑於印度希望在2025年前擁有4千億美元的電子製造業，印度準備在不久的將來增加其在全球移動電話、信息技術硬件、汽車電子、工業電子、醫療電子、物聯網和其他設備製造業中的份額，這一點具有重要意義。

1.6 因此，現就在印度設立/擴建現有半導體晶圓/器件製造 (FAB) 設施或在印度境外收購半導體晶圓廠發出邀請意向表達書 (EoI)。

2.邀請意向表達書的通知

2.1 電子和信息技術部 (MeitY) 邀請希望在印度建立/擴建現有半導體晶圓/器件製造(FAB) 設施或在印度境外收購半導體晶圓廠的公司/財團的意向表達書 (EoI)。

2.2 響應本意向表達書收到的信息可用於製定在印度建立/擴建現有半導體晶圓/器件製造 (FAB)設施或在印度境外收購半導體晶圓廠的方案。

2.3 意向表達書(EoI)應在規定的時間內提交至以下地址：

Shri Saurabh Gaur

Joint Secretary

Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY)

Room No. 4016, Electronics Niketan

6, CGO Complex, Lodi Road, New Delhi – 110003

電話: +91-11-24301210; +91-11-24363071

電子郵件: fab.eoi-dit@meity.gov.in

2.4 在對本意向表達書的通知作出回復之前，應仔細研究和審查本文件，並充分理解其條款、條件和含義。

2.5

序號	信息	細節
—	意向表達書的序號和日期	W-38/4/2020-IPHW 日期 15.12.2020

二	提交意向表達書建議書的最後日期	2021年2月28日

3.資格標準

	描述
A類	<p>成熟的整合器件製造商 (IDM) 或鑄造廠或印度公司或與印度合作夥伴的聯合體</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 擁有最先進的主流CMOS技術節點，用於製造處理器、存儲器、模擬/數字/混合信號集成電路 ● 希望在印度建立/擴大現有的半導體工廠 (最好節點尺寸為28nm或更小，晶圓尺寸為300mm，容量為30000wspm或更大)
B類	<p>成熟的整合器件製造商 (IDM) 或鑄造廠或印度公司或與印度合作夥伴的聯合體</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 具有製造高頻/大功率/光電子器件的基於化合物半導體的最新技術。 ● 希望在印度建立/擴展現有的半導體工廠，最好晶圓尺寸為

	200mm或更大
C類	有意收購印度境外半導體廠的印度公司/財團

4. 意向表達書建議書的提交：意向表達書建議書可以初步項目報告 (Preliminary Project Report-PPR) 的形式提交，詳細說明以下內容：

4.1 提交意向表達書的A/B/C類。

4.2 擬議的地點

4.3 土地、水和電力需求

4.4 技術規範，包括擬議的工藝技術、節點、晶圓尺寸、產品 (ATMP/OSAT後的加工晶圓/IC)、製造複合半導體器件的規定、技術可用性/獲取技術的擬定合作。

4.5 運營細節，包括每月Wafer Starts (WSPM)、產能提升時間表和管理結構。

4.6 財務細節，包括擬議投資、資金來源和所有權結構；預計損益表和有預期的政府支持和沒有預期的政府支持的情況下的關鍵財務指標 (IRR、ROI、ROCE、EBIDTA和NPV)。

4.7 需要印度政府提供的財政支持，包括補助金 (Grant-in-Aid-GIA)、以權益和/或長期無息貸款 (LIFL) 形式的生存能力缺口融資 (Viability Gap Funding-VGF)、稅收優惠、基礎設施支持。

4.8 需要從邦政府提的支持供支持在土地的範圍、價值和性質、供水的可用性和成本以及電價方面。

4.9 人力資源：對訓練有素的人力資源的需求，以及利用印度大學發展人才的可行性/潛在模式/支持。

4.10 資本貨物：對新的/翻新的資本貨物的要求 (廠房、機械設施、技術轉讓等)

4.11 **原材料**：有關原材料來源的詳細信息，例如半導體級的特殊氣體和超純化學品；印度發展原材料製造生態系統的路線圖。

4.12 **研發支持**：對研發和擬議機制的預期支持；可能的印度研發對應機構或潛在的研究機構/組織（如有）。

4.13 **市場可行性**：FAB產量市場的可用性，保持晶圓廠負荷以最佳產能工作以服務市場的建議。

4.14 **搬遷**：如果是C類，請說明將工廠轉移到印度的計劃。

5. 意向表達書編制費用及相關問題

5.1 申請人負責與參與該過程相關的所有費用，包括但不限於編制提案、參加會議/討論所產生的費用。無論意向表達書過程的進行或結果如何，印度電子和信息技術部在任何情況下都不對這些費用負責。

5.2 本意向表達書不承諾授予合同或參與談判或進一步討論。此外，在預期中標或準備本意向表達書時，不得產生任何可補償費用。

5.3 根據雙方同意的保密協議，申請人為回覆本意向表達書而提交的所有材料將成為印度電子和信息技術部財產。

6. 一般條款

6.1 如果是合作夥伴的財團，則需要為每個合作夥伴提供詳細信息。擁有(擬用工藝和產品)技術的實體可被稱為該財團的主要技術合作夥伴。

7. **補充文件**：需要提交下列文件以支持意向表達書：

7.1 附信

7.2 本通知第4段詳細說明的初步項目報告（ Preliminary Project Report-PPR ）。

7.3 證明聯合體成立/成立意圖的文件 (LoI/MoU/任何其他文件，如所有合作夥伴授權簽字人為本項目成立聯合體的信函，也可接受)

7.4 公司背景，包括業務概況、經營地區。

7.5 上述文件應以實物副本或電子郵件的形式提交至本通知提供的地址。