

台積電先進製程下月在美首產 美選後是否擴廠受矚目

資料蒐集：聯合新聞網

台積電美國亞利桑那州第一座十二吋晶圓廠預計下月初舉行完工典禮，採四奈米製程技術產製的晶圓將正式產出，這是台積電在海外生產的首批先進製程晶圓，不論對美國半導體本地製造或對台積電而言，都是重要的里程碑。

美國總統大選本周投票，完工典禮落在選後。亞利桑那州廠是台積電在海外設立的首座先進製程十二吋晶圓廠，被視為在美科技戰中，美國半導體本地製造的指標投資案。

台積電亞利桑那州廠採超大型晶圓廠（Mega Fab）設計，每座晶圓廠的潔淨室面積都是業界一般邏輯晶圓廠的兩倍大。第一廠編定為 **Fab 21 P1**，已在今年九月投片，採用四奈米製程，首批客戶為蘋果；至於二廠，台積電內部編定為 **Fab 21 P2**，原規畫導入三奈米，但受到四奈米訂單爆滿，台積電決定先切入四奈米，再視情況改機調整至三奈米。第三廠編定為 **Fab 21 P3**。消息人士透露，台積電亞利桑那州的一廠大廳，已擺出整個廠區六個廠的模型圖，也就是除了目前已宣布的 **P1** 至 **P3**，也保留規畫 **P4** 至 **P6** 的擴充準備。

台積電亞利桑那州廠第一期原定今年下半年量產四奈米製程，但延至明年第一季量產；第二期工程原預計二〇二六年生產三奈米，延至二〇二八年，兩期總投資金額約四百億美元，為美國史上規模最大的外國直接投資案之一；第三廠規畫切入二奈米或A 16 埃米，規畫二〇三〇年量產。

台積電正為舉行第一廠完工啟用典禮密集準備，雖內部尚未敲定名稱，但從二〇二二年十二月六日以首批移台進機為由舉行盛大典禮，一般預料這次將以「首批晶圓正式產出」作慶典主題。這次典禮邀請的貴賓和兩年前相近，由於美國新任總統尚未就職，包括美國商務部長雷蒙多、台積電創辦人張忠謀、台積電董事長魏哲家、蘋果執行長庫克和其他重要客戶如輝達執行長黃仁勳、超微執行長蘇姿丰可望出席。

由於美國總統大選選情膠著，再度問鼎白宮的共和黨候選人川普聲稱當選後將對台灣晶片業課徵關稅，所幸川普為鼓勵美國製造，提出將把製造業企業稅率調降到百分之十五，仍給了台積電在美國設廠誘因。台積電在亞利桑那州基地可興建六座廠，美國總統選後是否更新建廠計畫，市場矚目。

台積電亞利桑那州廠因疫情、缺工等因素，建廠進度延宕，其中第一廠二〇二一年動工，十八個月完成興建廠房，直到下個月才交付首批晶圓，整整耗時四年，雖然台積電尚未公布實際投資總額，但很可能創下台積電海外投資金額最高、歷時最久的紀錄。