

韓國政府 110 年度將投入 2,400 億韓元，扶植系統半導體研發領域發展

資料蒐集：韓國/駐韓國台北代表部經濟組

一、背景

韓國系統半導體中小企業之全球市占率不到 1%，倘包含大企業則為 3.2%，又全球前 50 大無晶圓廠公司(Fabless)中，韓國僅占 1 家。另韓國 Fabless 公司依賴大企業生存、規模小及人才不足，致發展受限。而韓國政府為實現其成為全球綜合半導體強國，必須強化 fabless 領域之技術能量，爰自 2019 年起推動多項支援半導體產業計畫。

二、韓國系統半導體產業概況

韓國系統半導體之設計能量遜於先進國家，惟晶圓代工 (foundry)具技術優勢。

設計領域：韓國僅在顯示器驅動 IC(DDI)及手機影像感測器(CIS)產業具一定競爭力，而具未來發展潛力之未來車及資料中心(Data Center)等戰略及人工智慧半導體領域所使用核心零組件，大部分均仰賴進口。

製造領域：韓國半導體製造技術係屬世界一流，惟生產能力不足等，與全球龍頭企業仍有差距。

三、韓國政府半導體產業支援方案推動情形

韓國政府於 2019 年 4 月及 2010 年 10 月分別公布「系統半導體策略與願景」及「人工智慧半導體產業發展策略」，提供相關產業輔導及補助，俾利韓國企業取得下時代半導體相關技術及領先地位。

韓國政府藉半導體產業相關補助與輔導，2019 至 2020 年創造 278 億韓元(約新臺幣 6.95 億元)之銷售，並出口 365 億韓元(約新臺幣 9.1 億元)。

為加強韓國半導體產業研發能量，韓國政府將於 2029 年前投入 1 兆韓元(約新臺幣 250 億元)資金，以扶植該產業發展。

四、「系統半導體創新技術支援方案」主要內容

韓國政府於本年 2 月 1 日公布「系統半導體創新技術支援方案」，本年針對戰略半導體、下時代感測器、人工智慧半導體等具發展潛力之領域將投入 2,400 億韓元(約新臺幣 60 億元)，提供其等研發相關補助及輔導。

本年度主要研發補助項目為，對 Fabless 公司成長支援、具取得市場先機之產業技術及挑戰新產業領域等，聚焦於提升系統半導體核心技術之競爭力。

Fabless 公司成長支援：針對具競爭力之戰略產品提供研發支援，以培育出口達 1,000 億韓元(約新臺幣 250 億元)之全球性 K-fabless 公司。

韓國政府將提供創業補助、創新技術研發及商品化技術研發等多項補助，俾協助韓國中小 fabless 公司成長。另為打造韓國系統半導體產業生態系，持續發掘 fabless 公司與需求企業共同合作研發相關題材。

具取得市場先機之產業技術：加強下世代戰略半導體(各種電子產品、電動車及氫能車等之核心零組件)及下世代感測器之研發。

下世代半導體新材料，碳化矽(SiC)及氮化鎵(GaN)係極具成長潛力之領域，爰韓國政府將續提供自設計至生產全程研發補助，以利韓國企業取得市場先機。

挑戰新產業領域：針對人工智慧半導體提供相關支援，以拉大技術差距。

韓國政府將以韓國在記憶體領域全球第 1 位之能量為基礎，推動改變未來演算法之新概念記憶體處理器(Processing in Memory, PIM)技術研發，以確保在該領域之技術領先地位。

另針對韓國科技產業較為弱項之軟體領域，提供客製化技術輔導及研發軟體商品化等一條龍式支援，以提升韓國軟體產業能量。