

公司前瞻創新研究發展及先進製程設備支出適用投資抵減辦法第二條第二項
前瞻創新研究發展適用領域

一、 半導體

(一) 積體電路設計

- 1、消費性電子晶片
- 2、電源管理晶片
- 3、通訊晶片
- 4、顯示晶片
- 5、高速傳輸晶片
- 6、電子元件設計自動化(EDA)工具平台

(二) 晶圓製造

- 1、邏輯晶片製程
- 2、類比/混合訊號晶片製程
- 3、矽光子元件製程
- 4、DRAM、FLASH 與下世代記憶體製程
- 5、智慧感測應用之感測器元件製程
- 6、化合物半導體晶圓生產及元件製程

(三) 晶圓封裝測試

前瞻晶片封裝與測試技術，包含先進封裝設計開發、異質整合封裝技術等

(四) 矽基半導體前段製程設備

矽晶圓半導體元件 7 奈米以下製程設備

(五) 化合物半導體製程設備

化合物半導體碳化矽晶圓(SiC)長晶設備、化合物半導體有機金屬化學氣相沉積(MOCVD)設備

(六) 半導體先進製程關鍵材料及化合物半導體製程用材料

主要開發 5 奈米以下製程用材料，以及 8 吋以上碳化矽晶圓材料和高純度石墨坩堝等材料

二、 電動車輛

(一) 電動汽車整車

以電池為儲能，動力來源由馬達驅動之車輛

(二) 自動駕駛輔助系統

藉由雷達、光達及高精度 GPS 等技術感測環境，並融合智慧座艙等系統顯示感測結果，最終整合至車輛控制與決策系統，逐步實現自動駕駛

(三) 馬達/驅控器

運用新型態功率半導體並可有效提升動力效率之驅動與控制電動車輛馬達。

(四) 車用光達

可提供自動駕駛系統作為行駛判斷，運用發射脈衝雷射光來測距及成像的車用感測器

(五) 固態電池

電池芯

(六) 銅箔

車用鋰電池用之低厚度及高抗拉伸強度的銅箔。

三、 通訊

(一) 基地臺射頻與天線

1、5G 射頻單元通訊模組

2、5G 基地臺主動式大規模陣列天線 (Massive MIMO)

(二) 基地臺系統

5G 基地臺設備系統處理功能技術

(三) 傳輸設備

5G 基地台傳輸網路設備

(四) 低軌道衛星

低軌道衛星地面通訊終端設備與衛星通訊酬載(包含元件、模組、次系統、系統整合等研發技術)

四、顯示器

(一) 超高解析度面板

8K Ultra HD 之面板技術

(二) 先進電子紙

電泳式(EPD)或電致潤濕式(EWD)先進電子紙顯示技術

(三) Mini/Micro LED 面板

Mini/Micro LED 做為可直接顯示面板技術

(四) 新型顯示技術關鍵材料

主要開發 μ -LED 顯示器材料

(五) Micro LED 製程設備

Micro LED 晶粒尺寸單邊 15 微米以下製程設備

五、其他經審查小組同意之領域項目