moea

**經濟部科技研究發展專案**

附件伍、計畫書格式

撰寫說明

1. 請以A4規格紙張直式橫書(由左至右)，並編頁碼。
2. 表格長度如不敷使用時，請自行調整。
3. 各項市場調查資料應註明資料來源及資料日期。
4. 各項資料應注意前後一致，按實編列或填註。
5. 封面請使用黃色。
6. 金額請以(新台幣)千元為單位，小數點下4捨5入計算。
7. 公司若係再次申請(結案、退件、不推薦、公司自行撤件等)，請提供歷次計畫差異說明資料。

**限閱文件**

**經濟部科技研究發展專案**

**AI on chip研發補助計畫書**

**AI-Compute-In-DRAM (AIM)**

**晶圓製造創新服務平台研發計畫**

**(草 案)**

**計畫期間：自109年01月01日至110年12月31日止**

公司名稱：力晶積成電子製造股份有限公司

先進車系統股份有限公司

計畫管理單位：財團法人資訊工業策進會

**中 華 民 國109年02月**

書背(側邊)格式

**AIM 晶圓製造創新服務平台研發計畫 ︵草案︶ 力晶積成電子製造股份有限公司**

**計畫書自檢表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **檢查項目** | **是** | **否** | **備註** |
| 1.計畫書內容是否已詳列專利分析? | 🞏 | 🞏 |  |
| 2.計畫書內容是否有與國內外先進技術或產品之比較? | 🞏 | 🞏 |  |
| 3.計畫書內容是否已詳述計畫主要的創新性？ | 🞏 | 🞏 |  |
| 4.查核點是否有可查核的量化技術指標? | 🞏 | 🞏 |  |
| 5.查核點是否有請第三公正單位提出驗證報告? | 🞏 | 🞏 |  |
| 6.是否已詳列近六年參與政府補助計畫之績效，例如增加產值、專利申請、就業人數及促進投資額？ | 🞏 | 🞏 |  |

註：本自檢表為配合科技部審查意見辦理。

**計畫審查意見及回復說明**

※若申請計畫未曾進行審查，免填本表※

計畫名稱：AI-Compute-In-DRAM (AIM) 晶圓製造創新服務平台研發計畫

申請單位名稱：力晶積成電子製造股份有限公司

計畫書內容修正意見： 年 月 日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 計畫審查綜合意見 | 修正回復說明 | 修正  頁碼 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

註1：請將本表按審查時間先後順序，附加於計畫書目錄前。

註2：計畫書內容有修正處，請將已修正文字以粗體+底線表示。

計畫書摘要表

綜合資料 金額單位：千元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 計畫名稱 | AI-Compute-In-DRAM (AIM) 晶圓製造創新服務平台研發計畫 | | | | | | | | | | |
| 申請單位名稱 | 力晶積成電子製造股份有限公司 | | | | 通訊地址 | | | 300新竹市科學園區力行一路18號 | | | |
| 計畫別 | AI on chip研發補助計畫 | | | | | | | | | | |
| 計畫起～訖時間 | 109年04月01日 ～ 111年03月31日 (共24個月) | | | | | | | | | | |
| 計畫主持人 | 姓名 | 陳冠州 | | 電話 | | | (03)5795000 | | 傳真 | | (03)5792014 |
| 職稱 | 副總經理 | | 電子信箱 | | | joekchen@powerchip.com | | | | |
| 年度經費 | 政 府  補助款 | | 申請單位  自籌款 | | | 計 畫  總經費 | | | | 計 畫  人月數 | |
| X年度 |  | |  | | |  | | | |  | |
| X+1年度 |  | |  | | |  | | | |  | |
| X+2年度 |  | |  | | |  | | | |  | |
| X+3年度 |  | |  | | |  | | | |  | |
| 合 計 |  | |  | | |  | | | |  | |
| 占 總 經  費 比 例 |  | |  | | |  | | | |  | |
| 計畫聯絡人 | 姓名 | 葛永年 | | 電話 | | | (03)5795000 | | 傳真 | | (03)5792014 |
| 職稱 | 技術處長 | | 電子信箱 | | | len@powerchip.com | | | | |

填表說明：

1.「申請單位名稱」欄，如為多家公司聯合申請，應全部列明。

2.請使用12點字撰寫本表。

計畫書摘要表(續)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 計 畫 摘 要   1. 申請單位簡介  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 申請單位名稱 | 創立日期 | 負責人 | 主要營業項目 | | 力晶積成電子製造股份有限公司 |  | 黃崇仁 | 半導體晶圓代工（DRAM、NAND Flash、NOR Flash、Logic、PMIC） | |  |  |  |  |  1. 產業問題及對策 2. 計畫目標及研究範疇 3. 預期效益與價值創造   (請預估執行本計畫後，對於公司或產業所衍生的效益及創造的價值，建議加上量化之參考值，例如可提高公司技術自主性及其提升的百分比，公司矽智財授權國內產業家數，公司技術於系統創新應用質化效益，或減少產品開發成本的百分比等)   1. 申請政府補助原因 |

填表說明：

1.本摘要得於政府相關網站上公開發布。

2.請重點條列說明，並以1頁為原則。

3.請使用12點字撰寫本表。

計畫書目錄

壹、申請單位概況 頁碼

力晶積成電子製造股份有限公司

一、基本資料 .○○

二、營運及財務狀況 ○○

三、經營團隊與執行能力 ○○

四、申請單位經營理念、策略及其他 ○○

先進車系統股份有限公司

五、基本資料 .○○

六、營運及財務狀況 ○○

七、經營團隊與執行能力 ○○

八、申請單位經營理念、策略及其他 ○○

貳、計畫內容與實施方法

一、背景說明與競爭分析 ○○

二、計畫內容 ○○

三、計畫執行時程及查核點 ○○

四、競爭分析 ○○

五、預期效益與價值創造 .○○

六、風險評估與因應對策 ○○

七、智慧財產權說明 ○○

參、研發團隊說明

一、計畫主持人資歷說明 ○○

二、參與計畫人力統計 ○○

三、關鍵人員能力分析表 ○○

四、國際研發人員簡歷表 ○○

五、參與人員簡歷表 ○○

肆、計畫經費需求

一、開發總經費預算表 ○○

二、各科目預算編列表 ○○

三、歲出預算分配表 ○○

伍、附件

附件一、合作契約書參考範本 ○○

附件二、委託研究或驗證/執行計畫書/協議書 ○○

附件三、顧問及國內外專家願任同意書 ○○

附件四、清潔生產指標評估 ○○

附件五、脊椎動物科學應用動物實驗管理小組審議核可文件 ○○

附件六、技術自我評估 ○○

附件七、中英文摘要表(簽約時檢附) ○○

附件八、其他 ○○

**壹、申請單位概況(力晶積成電子製造股份有限公司)**

## 一、基本資料

1. 申請單位簡介

力晶積成電子製造股份有限公司(以下簡稱力積電)業務範圍涵蓋記憶體製造及晶圓代工。為提昇技術能力與競爭力，母公司力晶半導體(後改名力晶科技)先後與日本三菱電機、爾必達（Elpida）、瑞薩（Renesas）等大廠策略聯盟，從事DRAM、NAND flash，系統晶片(System LSI）等產品的開發與生產。

力晶自民國85年開始投產，目前擁有二座8吋與三座12吋晶圓廠。力積電以先進的科技和產能，針對資訊、通信及消費性電子市場提供多樣化的DRAM產品、高容量快閃記憶體（Flash）、LCD驅動晶片、電源管理晶片、CMOS影像感測器及多元化代工服務。隨著物聯網 (IOT)、人工智能 (AI) 等新應用蓬勃發展，同時掌握記憶體與邏輯製程技術的力晶，將有機會搶占未來市場先機。持續推展國際合作策略、引進尖端科技、穩健投資擴張，力積電將在快速變遷的高科技產業中累積競爭優勢，成為與客戶、員工、股東、社會共贏的半導體產銷服務供應商。

1. 創立日期：97 年 4 月
2. 108年實收資本額：31,051,965 千元
3. 負責人：黃崇仁 董事長：黃崇仁 總經理：謝再居
4. 上市上櫃狀況：🞏上市 🞏上櫃 ▓公開發行 🞏非公開發行
5. 產業領域別：(請依申請單位主要產品勾選一項)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| □01.食品製造業 | □02.菸草製造業 | □03.紡織業 |
| □04.成衣及服飾品製造業 | □05.皮革、毛皮及其製品製造業 | □06.木竹製品製造業 |
| □07.家具製造業 | □08.紙漿、紙及紙製品製造業 | □09.印刷及資料儲存媒體複製業 |
| □10.化學材料製造業 | □11.化學製品製造業 | □12.石油及煤製品製造業 |
| □13.橡膠製品製造業 | □14.塑膠製品製造業 | □15.非金屬礦物製品製造業 |
| □16.基本金屬製造業 | □17.金屬製品製造業 | □18.機械設備製造業 |
| □19.電腦、電子產品及光學製品製造業 | ▓20.電子零組件製造業 | □21.電力設備製造業 |
| □22.汽車及其零件製造業 | □23.藥品製造業 | □24.其他製造業 |
| □25.技術服務業 | □26.批發業 | □27.零售業 |
| □28.物流業 | □29.餐飲業 | □30.管理顧問業 |
| □31.國際貿易業 | □32.會議展覽業 | □33.廣告業 |
| □34.商業設計業 | □35.電子商務業 | □36.商業連鎖加盟服務 |
| □37.其他 |  |  |

1. 主要股東及持股比例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要股東 | 持有股份 | 持股比例 |
| 力晶科技股份有限公司 | 2,705,196,569 | 87.12% |
|  |  |  |
| 合 計 | 2,705,196,569 | 87.12% |

1. 單位沿革

|  |  |
| --- | --- |
|  | 重要記事 |
| 97 年 | 鉅晶電子股份有限公司成立。  實收資本額新台幣 5,000,000 仟元。 |
| 98 年 | 0.18 微米 LCD 顯示驅動晶片量產。 |
| 99 年 | 0.18 微米 微處理控制晶片量產。 |
| 100 年 | 0.18 微米 電源管理晶片量產。 |
| 101 年 | 0.18 微米 Power MOSFET 量產。 |
| 102 年 | 接獲日本 IDM 大廠 500V HV MOSFET 訂單。 |
| 103 年 | 42V e-label IC 量產。  減資退還股款新台幣 1,556,415 仟元及減資彌補虧損新台幣 443,585 仟元，減資後實收資本額新台幣 3,000,000 仟元。 |
| 104 年 | 接獲美國 IDM 大廠 LV MOSFET 訂單。  8AD 篤行廠區量產。  減資退還股款新台幣 500,000 仟元，減資後實收資本額新 2,500,000 仟元。 |
| 105 年 | 接獲美國 IDM 大廠 0.35 微米Power IC 訂單。 |
| 106 年 | 購入竹南科學園區聯合再生能源廠房，並命名為 8B 廠。  700V 電源管理晶片量產。  盈餘轉增資新台幣 563,643 仟元，實收資本額新台幣 3,063,643 仟元。 |
| 107 年 | 本公司更名為力晶積成電子製造股份有限公司(簡稱力積電)。  盈餘轉增資新台幣 523,032 仟元，實收資本額新台幣 3,586,675 仟元。 |
| 108 年 | 8B 廠量產。  盈餘轉增資新台幣 857,109 仟元，實收資本額新台幣 4,443,783 仟元。  發行新股收購母公司力晶科技公司之相關營業及淨資產，增資收購發行新台幣 22,608,182 仟元，增資後實收資本額新台幣 27,051,965 仟元。  辦理現金增資普通股新台幣 4,000,000 仟元，增資後實收資本額新台幣 31,051,965 仟元。 |

## 二、營運及財務狀況

1. 經營狀況：說明申請單位主要經營之產品項目、銷售業績及市場占有率

力積電以半導體晶圓代工為主要營業項目, 代工項目包括記憶體相關產品及驅動元件、感應器等邏輯製程產品, 近三年的產量及營業額如下表: ***(To see if change to the product breakdown table provided by Carol)***

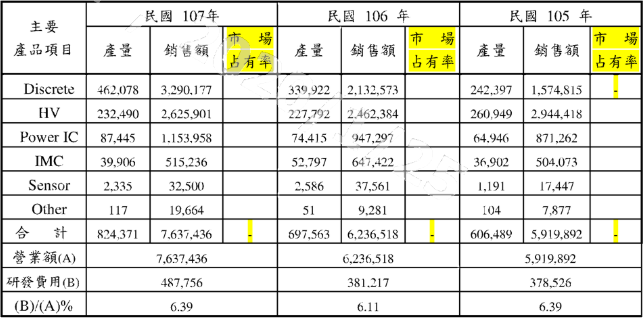
單位：千元單位：千元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要  產品項目 | 民國 107年 | | | 民國 106 年 | | | 民國 105 年 | | |
| 產量 | 銷售額 | 市 場  占有率 | 產量 | 銷售額 | 市 場  占有率 | 產量 | 銷售額 | 市 場  占有率 |
| 晶圓(仟片) | 824,371 | 7,637,436 | - | 697,563 | 6,236,518 | - | 606,489 | 5,919,892 | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 計 | 824,371 | 7,637,436 | - | 697,563 | 6,236,518 | - | 606,489 | 5,919,892 | - |
| 營業額(A) | 7,637,436 | | | 6,236,518 | | | 5,919,892 | | |
| 研發費用(B) | 487,756 | | | 381,217 | | | 378,526 | | |
| (B)/(A)% | 6.39 | | | 6.11 | | | 6.39 | | |

註：1.「市場占有率」係指全球市場，若低於0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

單位：千元單位：千元

註：1.「市場占有率」係指全球市場，若低於0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

1. 廠房座落地點、面積與產能(若無則免填)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工廠 | 面積 | 產品 | 地點 |
| 8A(含 8AD) | 83,757 | Driver、MCU、PWM、MOSFET | 新竹科學園區 |
| 8B | 54,154 | MOSFET | 新竹科學園區 |
| P1/2 | 261,791 | Driver、CIS、IMC、PMIC、DRAM、Flash | 新竹科學園區 |
| P3 | 131,913 | DRAM | 新竹科學園區 |
| 總晶圓月產能(約當12"晶圓): 150仟片 | | | |

註：面積單位為: m2

1. 產品銷售方式
2. 銷售模式

力積電以提供晶圓代工業務為營運主軸，以 12 吋晶圓廠供客戶利基型記憶體先進製程及邏輯晶圓代工服務。記憶體方面包括：動態隨機存取記憶體(DRAM)及快閃記憶體(NOR/NAND Flash) 產品開發與製造。邏輯代工服務包括： LCD 驅動 IC、、電源管理 IC、CMOS 影像感測 IC (CMOS ImageSensor)、近距離無線通訊 IC (Near Field Communication, NFC)、RF Chip 及 Bio-tech Chip 等。另以 8 吋晶圓廠提供離散式元件如功率電晶體等代工服務。

1. 銷售據點及分布

本公司為目前全球唯一提供全方位記憶體產品線代工之 12 吋晶圓廠。同時，提供客製化的邏輯晶圓代工服務，成為世界級大廠的最佳合作夥伴。主要商品及服務之銷售地區為亞洲及歐美日等地區, ***(Table needs to be supplemented by Carol for the year 105)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 | | 107 年度 | | 106 年度 | | 105 年年度 | |
| 項目 | | 銷售額 | % | 銷售額 | % | 銷售額 | % |
| 內銷 | | 6,250,432 | 81.84 | 5,211,793 | 83.57 |  |  |
|  | 亞洲 | 1,309,172 | 17.14 | 967,665 | 15.52 |  |  |
| 外 | 美洲 | 29,670 | 0.39 | 14,427 | 0.23 |  |  |
| 銷 | 歐洲 | 48,175 | 0.63 | 42,694 | 0.68 |  |  |
|  | 其他 | - | - | 53 | 0 |  |  |
|  | 小計 | 1,387,017 | 18.16 | 1,024,839 | 16.43 |  |  |
| 合計 | | 7,637,449 | 100 | 6,236,632 | 100 |  |  |

1. 銷售通路與主要客戶

力積電以提供晶圓代工業務為營運主軸。邏輯代工服務的主要客戶為國際 IDM 大廠，LED驅動IC大廠，以及CMOS image sensor 大廠。記憶體方面，則以自有產品銷售給國際模組大廠，與提供代工服務給以台灣為主的利基型記憶體設計公司。***(Table needs to be supplemented by Carol for the year 105)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 107 年度 | | | 106 年度 | | | 105 年上半年度 | | |
| 排 |
| 名 |  |  | 占全 |  |  | 占全 |  |  | 占全 |
|  | 客戶 | 金額 | 年度 | 客戶 | 金額 | 年度 | 客戶 | 金額 | 年度 |
|  | 名稱 |  | 銷貨 | 名稱 |  | 銷貨 | 名稱 |  | 銷貨 |
|  |  |  | 淨額 |  |  | 淨額 |  |  | 淨額 |
|  |  |  | 比率 |  |  | 比率 |  |  | 比率 |
|  |  |  | (%) |  |  | (%) |  |  | (%) |
| 1 | 甲客戶 | 1,527,128 | 20 | 甲客戶 | 1,361,116 | 21.82 | 甲客戶 |  |  |
|  | - | - | - | - | - | - |  |  |  |
|  | - | - | - | - | - | - |  |  |  |
|  | 其他 | 6,110,321 | 80 | 其他 | 4,875,516 | 78.18 | 其他 |  |  |
|  | 合計 | 7,637,449 | 100 | 合計 | 6,236,632 | 100 | 合計 |  |  |

1. 最近3年財務狀況
2. 財務狀況

##### 簡明資產負債表

##### 單位：千元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年 度  項 目 | 最 近 3 年 度 財 務 資 料 | | |
| 民國 107 年 | 民國 106 年 | 民國 105 年 |
| 流動資產 | 3,388,863 | 3,389,346 | 3,270,729 |
| 基金及投資 | 265,885 | 224,924 | 187,846 |
| 固定資產 | 7,504,055 | 3,086,749 | 1,809,386 |
| 無形資產 | 14,675 | 9,392 | 1,426 |
| 其他資產 | 704,853 | 370,898 | 12,015 |
| 資產總額 | 11,878,331 | 7,081,309 | 5,281,402 |
| 流動負債 | 3,947,176 | 1,635,447 | 1,537,572 |
| 長期負債 | 2,566,096 | 1,046,246 | 213,033 |
| 其他負債 | 502,646 | 535,171 | 304,461 |
| 負債總額 | 7,015,918 | 3,216,864 | 2,055,066 |
| 資本(實收) | 3,586,674 | 3,063,642 | 2,500,000 |
| 資本公積 | 89,200 | 89,200 | 89,200 |
| 其他 | 1,186,539 | 711,603 | 637,136 |
| 減庫藏股 | - | - | - |
| 淨值總額 | 4,862,413 | 3,864,445 | 3,226,336 |
| 負債及淨值總額 | 11,878,331 | 7,081,309 | 5,281,402 |

註：請將年度由近至遠，並自左向右序列。

##### 簡明損益表

##### 單位：千元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年 度  項 目 | 最 近 3 年 度 財 務 資 料 | | |
| 民國 107 年 | 民國 106 年 | 民國 105 年 |
| 營業收入淨額 | 7,637,436 | 6,236,518 | 5,919,892 |
| 營業成本 | 5,633,929 | 5,008,772 | 4,594,498 |
| 營業毛利 | 2,003,507 | 1,227,746 | 1,325,394 |
| 營業費用及損失總額 | 886,680 | 564,943 | 602,127 |
| 營業淨利 | 1,116,827 | 662,803 | 723,267 |
| 非營業收入及支出 | (24,475) | (38,307) | (74,502) |
| 全年所得額 | 985,928 | 595,046 | 649,436 |
| 課稅所得額 | 239,893 | 543,609 | 21,726 |
| 每 股 盈 餘(元) | 2.22 | 1.34 | 1.46 |

註：請將年度由近至遠，並自左向右序列。

## 三、經營團隊及執行能力

1. 全單位組織圖

組織圖如附表, 各主要單位之職能與職掌如下表:

|  |  |
| --- | --- |
| 單位名稱 | 任務職掌 |
| 8 吋製造 | 負責力積電 8 吋晶圓代工生產營運規劃，提昇製程、設備、製造、整合技術與改善能力，以達營運獲利指標。 |
| 12 吋生產營運 | 負責力積電 12 吋生產經營計畫與營運發展規劃、日常營運與達成獲利營運指標，針對產品製造與代工，成立代工技術平台及導入代工業務，持續進行製程、設備、製造技術之開發及改善與多樣化的代工產品之開發及量產。 |
| 邏輯暨特殊應用產品代工事業群 | 以自主之製程技術開發能力，利用現有 8 吋及 12 吋廠之資源，推動力積電非記憶體產品線以外之「邏輯暨特殊應用產品晶圓代工」(LSPF)業務，並導入具市場競爭力的產品及客戶，創造合理及穏定成長的股東權益。 |
| 記憶產品事業群 | 負責記憶體巿場分析與規劃、相關記憶體產品與代工業務開發銷售與客戶服務。結合記憶體的新製程及新產品進行開發評估，以及相關技術開發、量產驗證及品質提升，製造高品質產品，提供客戶最佳產品與銷售服務。 |
| 技術長 | 建立產品完整設計能力以提供客戶完整的產品線/技術服務，包含邏輯、嵌入式、快閃記憶體元件、關鍵元件、先進製程規劃與評估等，並對於新製程及新產品進行開發評估，以及相關技術開發與量產。藉由提供產品量產所需之相關技術、設計服務及整合，為公司與客戶創造最大利潤。 |
| 品質中心 | 督導所轄單位確實執行公司交付任務，建立並推廣各項品質系統以確認產品品質，協調各生產單位建立標準化制度以應量 |
|
| 生產企劃中心 | 依據公司營運目標，制訂各廠生產計劃、產銷協調、整合內外部資源，以執行生產計劃，達成公司業績與獲利目標。 |



1. 全單位人力分析

力積電至108年底的員工人數、職務、學歷分布如下表:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 職 別 | 博 士 | 碩 士 | 學 士 | 專 科 | 其 他 | 合 計 | 比例 |
| 管理人員 |  | 47 | 181 | 57 | 3 | 288 | 4.19% |
| 研發人員 | 37 | 685 | 301 | 65 | 19 | 1107 | 16.09% |
| 工程人員 | 4 | 1312 | 2017 | 152 | 32 | 3517 | 51.13% |
| 行銷/企劃人員 |  | 45 | 29 |  |  | 74 | 1.08% |
| 其 他 | 4 | 9 | 397 | 504 | 978 | 1892 | 27.51% |
| 合 計 | 45 | 2098 | 2925 | 778 | 1032 | 6878 | 100% |

1. 研發部門組織

力積電是全球唯一能夠同時提供 DRAM、Flash、LCD 驅動 IC、電源管理晶片、CMOS 感測晶片及整合記憶體晶片（IMC，Integrated Memory Chip）等不同製程的晶圓代工廠。研發部門分為邏輯與記憶產品兩大單位, 以及先進技術研發。

1. 組織圖



1. 學歷說明

力積電研發人員學歷與資歷分析如下表:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本業年資 | 博 士 | 碩 士 | 學 士 | 專 科 | 其 他 | 合 計 |
| 2年以下 | 11 | 98 | 15 | 1 |  | 125 |
| 2 ~ 5年 | 10 | 199 | 64 | 7 | 2 | 282 |
| 6 ~10年 | 11 | 208 | 66 | 9 |  | 294 |
| 10年以上 | 5 | 180 | 156 | 48 | 17 | 406 |
| 合 計 | 37 | 685 | 301 | 65 | 19 | 1107 |

1. 歷年研發成果、獲得獎項、專利、發表論文明細

力積電截至108年共申請中華民國專利申請案，已獲准 311 件，申請中 35 件；美國專利方面，獲准 345 件，申請中 11 件；此外，在日本、韓國及中國大陸地區也都有專利案件在申請中。合計已獲准 799 件，申請中 170 件。由於本公司對智財權的重視及鼓勵員工對於新產品的創新開發，未來將積極申請專利，以保護公司的智慧財產權、提昇產品形象、並且保護客戶之權益，亦可做為與其他廠商交互授權之依據。

歷年來的技術開發成果如下表:

|  |  |
| --- | --- |
| 年度 | 開發成功之技術或產品 |
| 103 年度 | 0.18um 3.3V M1OTP |
| 0.15um 42V\_32V SOC & E-paper |
|  | 65nm Nor-Flash |
| 104 年度 | 0.18um M1OTP |
|  | 0.18um PWM 3.3V/32V/700V |
|  | 0.15um M1OTP |
| 105 年度 | 0.18um M1MTP |
|  | 0.35um 50V Gate driver |
|  | 0.18um Epi PWM 6V/9V~40V |
|  | 0.18um Epi PWM 6V/60V~100V |
| 106 年度 | 0.15um DDI 1.8V\_18V |
|  | Double Gate(60~200V) |
|  | 0.18um MTP 3.3V/5V |
|  | 0.11um DDI 1.2V/18V |
|  | 0.15um 1.8V\_9V\_18V |
| 107 年度 | 0.15um 1.8V\_6.75V\_13.5V |
|  | 0.11um EEPROM 6V |
|  | 0.18um M1OTP 95% |
|  | 0.11um eFlash |
|  | 0.18um M1OTP 1.8V/6V |
| 108 年度 | 0.15um 3.3V\_9V\_18V |
|  | 0.35um 7.5V/40V/700V |
|  | Super Junction \_1um\_600V\_650V |
|  | HV80 |
|  | HV55 |

## 四、申請單位經營理念、策略及其他

1. 經營理念

精進技術、服務客戶、成為穩定獲利的世界級半導體公司，是我們的願景。力積電以先進的科技和產能，針對資訊、通信及消費性電子市場提供多樣化的DRAM產品、高容量快閃記憶體（Flash）、LCD驅動晶片、電源管理晶片、CMOS影像感測器及多元化代工服務。隨著物聯網(IOT)、人工智能(AI)等新應用蓬勃發展，同時掌握記憶體與邏輯製程技術的力積電，將有機會搶占未來市場先機。持續推展國際合作策略、引進尖端科技、穩健投資擴張，力積電將在快速變遷的高科技產業中累積競爭優勢，成為與客戶、員工、股東、社會共贏的半導體產銷服務供應商。

1. 長期發展策略

力積電以先進技術提供 12 吋晶圓專業代工服務。不僅提供利基型記憶體先進製程以協助國內外客戶生產相關產品，為目前全球唯一提供全方位記憶體產品線代工之 12 吋晶圓廠。同時，提供客製化的邏輯暨特殊應用產品代工服務，成為世界級大廠的最佳合作夥伴。

物聯網及人工智慧的發展，創造許多由 Cloud 端到 Edge 端不同且多樣的半導體需求。在全球智慧手機發展成熟之際，提供了另外一項半導體市場長期的成長動能。本公司除擁有完整的記憶體設計服務及製造能力外，且同時具備DRAM、NAND Flash 及 NOR Flash 製程平台，能夠滿足客戶多元化的記憶體產品需求。本公司將持續開發新一代記憶體製程，維持成本競爭優勢。並與代工客戶共同合作提供多樣化、高品質的記憶體產品。

本公司兼容邏輯製程及記憶體製程代工產能配置，有利於公司於景氣波動循環中進行產能彈性調配，提高產能利用率，使本公司能維持相對於代工同業較佳的穩定獲利。

1. 結語

AI 及 5G應用在高速運算的強烈需求下，大量資料的存取與能源的消耗成了難以突破的障礙。力積電同時具備邏輯與記憶體的製程能力，率先提出 AIM 開發平台，從設計、開發到應用都將實現綠能AI的可能性，以最低的整體能耗達到最佳的運算效果。此平台的開發除了是力積電本身的技術突破，也可帶動國內相關產業的發展。

**壹、申請單位概況 (先進車系統股份有限公司)**

## 五、基本資料

1. 申請單位簡介
2. 創立日期：107年3月27日
3. 107年實收資本額：50,000千元
4. 負責人：許長豐 董事長：許長豐 總經理：許長豐
5. 上市上櫃狀況：🞏上市 🞏上櫃 🞏公開發行 ◼非公開發行
6. 產業領域別：(請依申請單位主要產品勾選一項)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| □01.食品製造業 | □02.菸草製造業 | □03.紡織業 |
| □04.成衣及服飾品製造業 | □05.皮革、毛皮及其製品製造業 | □06.木竹製品製造業 |
| □07.家具製造業 | □08.紙漿、紙及紙製品製造業 | □09.印刷及資料儲存媒體複製業 |
| □10.化學材料製造業 | □11.化學製品製造業 | □12.石油及煤製品製造業 |
| □13.橡膠製品製造業 | □14.塑膠製品製造業 | □15.非金屬礦物製品製造業 |
| □16.基本金屬製造業 | □17.金屬製品製造業 | □18.機械設備製造業 |
| □19.電腦、電子產品及光學製品製造業 | □20.電子零組件製造業 | □21.電力設備製造業 |
| ◼ 22.汽車及其零件製造業 | □23.藥品製造業 | □24.其他製造業 |
| □25.技術服務業 | □26.批發業 | □27.零售業 |
| □28.物流業 | □29.餐飲業 | □30.管理顧問業 |
| □31.國際貿易業 | □32.會議展覽業 | □33.廣告業 |
| □34.商業設計業 | □35.電子商務業 | □36.商業連鎖加盟服務 |
| □37.其他 |  |  |

1. 貿易自由化易受影響之產業：　　　　　　產業(陶瓷、製鞋、木竹製品、農藥、成衣、寢具、袋包箱、泳裝、織襪、毛巾、石材、內衣、毛衣、家電、動物用藥、環境衛生用藥、其他(帽子、圍巾、手套、傘類、窗簾及護具等6項產業))。
2. 主要股東及持股比例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要股東 | 持有股份 | 持股比例 |
| AutoSys Co.,Ltd. | 5,000,000股 | 100% |
| 合 計 | 5,000,000股 | 100% |

1. 單位沿革(※曾獲殊榮及認證)

先進車系統股份有限公司為AutoSys Co., Ltd. 100%持股之公司，母公司資本額達1,000萬美金，將全數支應先進車股份有限公司營運。資金主要來自台灣上市櫃公司，為台灣近年來專注自駕車技術之大型新創公司，主要股東為凌陽科技、致新科技、大聯大控股有限公司及華通電腦，分別策略性支援先進車SoC供應與車廠連結、電源IC供應、電子元件供應與業務、車規PCB(印刷電路板)生產與組裝製造，以先進車股份有限公司之系統技術為核心，並聯合各股東形成群體戰之營運策略，將可有效拓展業務，並提升台灣整體自駕車產品技術與產值，串聯台灣上游IC設計、IC製造、DRAM與Flash產業、主被動元件供應、車用線材產業、車用連接器產業、車規PCB設計與製造產業，感應器模組產業，以完全解決方案的方式，快速打入自駕車相關產業，會計簽核公司為勤業眾信，朝股票公開上市目標前進。2020年先進車公司將增資5,000萬台幣，實收資本額將達1億台幣。下圖為目前部分客戶導入設計之產品。

客戶(一)導入之ADAS產品設計(乘用車)

客戶(二)導入之ADAS產品設計(商用車)

公司主要技術來源為國立雲林科技大學，創辦人為該校電子系蘇慶龍副教授兼智慧電子產品研究與開發中心主任，雲科大自2011開始即投入自駕車L1 (ADAS)核心技術開發，2016年量產國內首項車用影像式BSD (Blind spot detection，盲區偵測系統)，並獲科技部記者會發布該項產品，2018年雲科大與先進車合作成立聯合研發中心，結合雲科大研究生與學校設備資源，快速累積先進車公司公司研發基礎，該研發中心並獲學校與教育部肯定，投入其他資源。預計2020年將在雲科大建立一條車規SMT製造產線，一間AI設計中心(內涵共計nVidia V100 GPU 32GB版本4片及nVidia 2080i TI高階GPU版本8片與nVidia 2080i TI低階GPU版本31片)，並預計採購可以實車道路實測之自駕車控制載具。達到先進車公司具有從自駕車控制器設計、量產製造、實車測試與完整業務能力之單位，整合產業上中下游進一步支援本AI on Chip計畫。

重要獲獎：

2019年第二屆台灣車客松競賽冠軍(裕隆/華創/納智捷)

2018年第一屆台灣車客松競賽冠軍(裕隆/華創/納智捷)

2018年教育部第13屆數位訊號處理創思設計競賽瑞薩(Renesas)數位訊號處理器應用組第一名

2017年教育部全國技專院校實務專題競賽資工通訊群第一名

2016年旺宏金矽獎評審團銅獎/新手獎/最佳指導教授獎

2016年教育部全國技專院校實務專題競賽電機群第一名

2015年VLSI/CAD Symposium 最佳論文獎（3D AVM）

2015年全國大學校院智慧電子系統(IE)設計競賽英特爾(Intel)特別獎 特優

2014年德州儀器(TI) 台灣DSP競賽創思應用實現組第一名

2013年國家發明獎

## 六、營運及財務狀況

1. 經營狀況：說明申請單位主要經營之產品項目、銷售業績及市場占有率

單位：千元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要  產品項目 | 民國 108 年 | | | 民國 107 年 | | | 民國 106年 | | |
| 產量 | 銷售額 | 市 場  占有率 | 產量 | 銷售額 | 市 場  占有率 | 產量 | 銷售額 | 市 場  占有率 |
| DEMO KIT | 1 | 23 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 計 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 營業額(A) | 23 | | |  | | |  | | |
| 研發費用(B) | 7,203 | | | 3,647 | | |  | | |
| (B)/(A)% | 31317% | | |  | | |  | | |

說明：108年已獲得5項產品訂單並依期程入帳工程款，由於訂單採分期完成入帳之方式，因此無法反映於上述表格中。

註：1.「市場占有率」係指全球市場，若低於0.1%免填。

2.請將年度由近至遠，並自左向右序列。

1. 廠房座落地點、面積與產能(若無則免填)

無

1. 產品銷售方式
   1. 銷售模式
      * 直接銷售
      * 透過代理商
   2. 銷售內容
      * 展示套件
      * 實車安裝勞務服務
      * 授權金或一次性系統工程設計費用(含軟體與硬體)
      * 權利金(每套)
      * 量產系統套組
   3. 銷售據點及分布
      * 台灣
      * 大陸
   4. 銷售通路與主要客戶
      * 銷售通路：台灣與全球 大聯大控股(含世平、友尚、品佳、詮鼎)、中國大陸 大連大商貿
      * 主要客戶：車廠或車用一級零件供應商
2. 最近3年財務狀況
3. 財務狀況

##### 簡明資產負債表

##### 單位：千元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年 度  項 目 | 最 近 3 年 度 財 務 資 料 | | |
| 民國 108 年 | 民國 107 年 | 民國 106 年 |
| 流動資產 | 25,823 | 39,670 |  |
| 基金及投資 |  |  |  |
| 固定資產 | 1,755 | 233 |  |
| 無形資產 | 3,218 | 4,084 |  |
| 其他資產 | 2,512 | 110 |  |
| 資產總額 | 33,308 | 44,097 |  |
| 流動負債 | 4,714 | 3,305 |  |
| 長期負債 |  |  |  |
| 其他負債 | 1,446 |  |  |
| 負債總額 | 6,160 | 3,305 |  |
| 資本(實收) | 50,000 | 50,000 |  |
| 資本公積 |  |  |  |
| 其他 | (22,852) | (9,208) |  |
| 減庫藏股 |  |  |  |
| 淨值總額 | 27,148 | 40,792 |  |
| 負債及淨值總額 | 33,308 | 44,097 |  |

註：請將年度由近至遠，並自左向右序列。

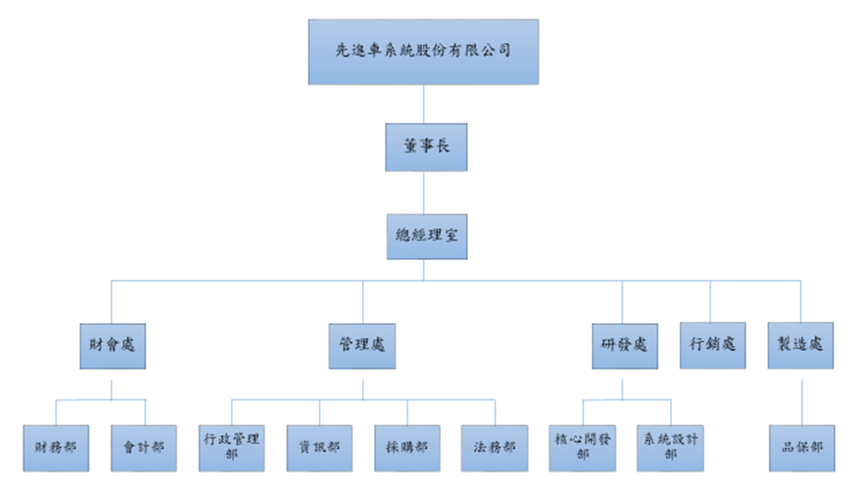
##### 簡明損益表

##### 單位：千元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年 度  項 目 | 最 近 3 年 度 財 務 資 料 | | |
| 民國 108年 | 民國 107 年 | 民國 106 年 |
| 營業收入淨額 | 23 | 0 |  |
| 營業成本 | 4 | 0 |  |
| 營業毛利 | 19 | 0 |  |
| 營業費用及損失總額 | 13,838 | 9,380 |  |
| 營業淨利 | (13,819) | (9,380) |  |
| 非營業收入總額 | 259 | 172 |  |
| 非營業損失及費用總額 | (84) |  |  |
| 全年所得額 | (13,644) | (9,208) |  |
| 課稅所得額 | (13,644) | (9,208) |  |
| 每 股 盈 餘(元) | -2.73 | -1.84 |  |

註：請將年度由近至遠，並自左向右序列。

## 七、經營團隊及執行能力

1. 全單位組織圖
2. 全單位人力分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 職 別 | 博 士 | 碩 士 | 學 士 | 專 科 | 其 他 | 合 計 | 比例 |
| 管理人員 |  | 1 | 4 |  |  | 5 | 20.00% |
| 研發人員 |  | 4 | 2 | 1 |  | 7 | 28.00% |
| 工程人員 |  |  |  |  |  |  | 0.00% |
| 行銷/企劃人員 |  |  | 1 |  |  | 1 | 4.00% |
| 其他(聯合研發中心) | 3 | 9 |  |  |  | 12 | 48.00% |
| 合 計 | 3 | 14 | 7 | 1 |  | 25 | 100% |

1. 研發部門組織
2. 組織圖(含聯合研發中心)
3. 學歷說明

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本業年資 | 博 士 | 碩 士 | 學 士 | 專 科 | 其 他 | 合 計 |
| 2年以下 |  | 8 | 1 |  |  | 9 |
| 2 ~ 5年 |  | 5 |  |  |  | 5 |
| 6 ~10年 |  |  | 1 |  |  | 1 |
| 10年以上 | 3 |  |  | 1 |  | 4 |
| 合 計 | 3 | 13 | 2 | 1 |  | 19 |

1. 歷年研發成果、獲得獎項、專利、發表論文明細

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 研發成果/獲獎/專利/論文名稱 | 獲得時間 | 編號 | 說明 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## 八、申請單位經營理念、策略及其他

1. 經營理念

先進車系統股份有限公司為台灣近年來少數專注自駕車系統技術開發之新創公司，尤其在自駕車控制器及異質性感應器融合技術，為台灣少數涉入該領域研究之公司。在產品量產策略上，我們結合台灣上下游電子零組件供應鏈，提供汽車一級零件商以本國零組件與模組為主的系統參考設計解決方案，符合本公司以台灣半導體領域上市櫃公司為核心之董事組成，希望能以系統設計為核心，提出台灣在自駕車的產品解決方案。公司發展之技術包括下列項目:

1. 影像演算法
2. 產品電路圖
3. 異質感應器融合技術
4. 量產技術(包含全自動系統測試)
5. 維修廠設備產品整合
6. 組裝校正技術
7. 軟體更新技術
8. 車輛系統整合技術

公司之核心軟體技術完全以二進制機器碼搭配保密IC開啟系統方式，維持公司核心技術不外流，但各車種客製化之FAE軟體由本公司開發，並提供各車廠快速客製化，達到車廠不同車種市場區隔之目的。

1. 長期發展策略

公司成立目標鎖定在自駕車產業鏈中台灣最具競爭優勢與附加價值高之自駕車控制器產品開發，控制器中所需要之元件主要為半導體晶片與各式半導體感應器，而台灣在微電子半導體累積之成就，形成完整之半導體設計與製造供應鏈，對高度跨領域整合並以半導體為核心之自駕車控制器產業發展具先天之優勢。第一階段之目標將以自駕車控制器系統設計與跨領域整合技術累積為目標，提供自駕車控制器完整解決方案，支援車廠或一級零件商量產為策略，扮演二級技術供應商角色。第二階段基於第一階段經驗，可策略性結合製造商以委外代工之方式，扮演一級零件供應商，逐漸改變角色，提高公司獲利。但是在汽車電子領域，尤其是安全相關零部件，其製造之可靠度與使用壽命之要求大幅超越一般消費性產品，因此在製造與測試領域之經驗累積與供貨紀錄將決定是否能跨入一及零件供應商門檻，而國內外汽車安全零配件之一級零件商其獲利十分驚人(如:BOSCH)，也是本公司之終極目標，母公司之資本而可以充分支援建立車規產線，在導入國際車廠資金後，希望能擠身國際一流自駕車控制器之零部件供應商，提高公司之獲利。

公司成立初期之基本技術來源為雲林科技大學轉移技術及工研院資通所之系統轉移技術。其中雲林科技大學自2010年開始發展ADAS演算法，屬於自駕車L1技術，工研院協助汽車電子系統中，如：快速開機、車規寬溫主機板設計。公司負責將兩單位基礎技術，透過公司研發單位開發，將這些基礎加入影像與毫米波雷達等感應器調教技術、車輛匯流排與車身控制技術、車規高解析度影像傳輸技術、車用人機介面技術、不同車廠系統規範測試技術、量產技術、實車測試技術、產品維修技術…及業務能力，提供各車廠或一級零件商具競爭力、可靠度與超過10年工作週期之高品質產品，已順利導入各車廠設計。目前本公司與雲林科技大學合作成立「聯合研發中心」，由學校投入空間、部分設備、研究生、專案教師，本公司投入研究資金、工程主管、軟硬體設計工程師、行政支援人力，並配合教育部計畫，總成約 22-25人的團隊，進行實質合作。與一般產學合作不同的是，公司參與員工及學校人力，以研究技術主題為單位，進行混合編組，一組約5-7人，在共同空間進行24小時全天合作，共同進行討論會議。由學校提供最先期的技術發想及構想實現，公司將概念落實且實現在產品，並以市場規格為導向反饋修正技術，加速產品到市場的時間，並以產品要求的實務規格，幫助科技大學的學生縮短學用落差。

AutoSys與雲林科技大學聯合研發中心(照片)

自駕車是非常需要測試場域的產業，雲林科技大學提供校園廣大的空間進行產品組裝、實驗及低速時車測試。雲林周邊道路擁有斗六市區、台一線省道、78號快速道路、國道1號及國道3號快速公路可以利用78號道路連接，濱中央山脈各式山區道路，且鄰近政府核定之中興新村自駕車測試場域，可大幅提升自駕車產品之各種測試要求。本年度將與雲科大合作成立一條車規級SMT試量產產線與AI設計中心，並與國內上市IC設計公司合作預計投入台幣3億元開發費，於2022年開始販售自駕車等級專用晶片，現階段已開始產品定位及規格訂定之研發作業。綜觀上述，先進車系統股份有限公司，雖為新創企業，但是根基於雲科大與工研院之基礎，在產品開發上從設計、測試、試量產、道路測試、維修技術到產品出海口等完整鏈結，並提供台灣下一世代自駕車專用SoC所有技術重要來源，為台灣自駕車控制器產業之重要核心技術開發單位。與一般研究型機構開發策略不同的是，本公司對準「產品開發」，因此產品平台須具備市場價格競爭力，所有BOM零件為正車規，採用之週邊零組件必須成熟及可量產化，不使用如nVidia PX2等價格、散熱、空間…等，不具量產競爭力之解決方案。逐步由自駕車L1、L2、L3…等逐級向上，開發可販售之產品以務實逐階段累積技術之穩健發展策略。

**貳、計畫內容與實施方法**

## 一、背景說明與競爭分析(計畫產生之緣起)

1. 以產業宏觀觀點，說明過去成長動力、現在阻力以及未來機會所在。
2. 分析未來2-3年之邊緣運算AI應用與發展需求，針對這些問題及機會，分析各種解決方案，提出可行解決方案與預估可實現時程。
3. 說明目前國內外產業現況、分析目前或未來有哪些競爭對象(既有產品或國際競爭研發團隊)、在國際市場上是否有競爭性(國內外技術概況、競爭分析比較)。

## 二、計畫內容

1. 研究標的(開發技術)說明
2. 技術簡述
3. 技術示意圖
4. 技術能力與技術關聯圖

註：加註符號說明。

『＊』表示我國已有之技術或產品(並註明單位名稱)

『＋』表示我國正在發展之技術或產品(並註明單位名稱)

『－』表示我國尚未發展之技術或產品

1. 技術規格
2. 國內外技術領先指標圖
3. 應用範圍(請儘量附圖表配合說明)
4. 計畫工作項目實施方式：
5. 計畫架構：請以樹枝圖撰寫，如有無形資產之引進、委託研究及驗證等項目，併請註明



請註明下列資料：

(1) 開發計畫中各分項計畫及所開發技術依開發經費占總開發費用之百分比。

(2) 執行該分項計畫/開發技術之單位。

(3) 若有無形資產之引進、委託研究或驗證請一併列入計畫架構。

1. 實施方法：請依上述計畫架構逐項說明實施方式(若有無形資產之引進或委託研究部份亦請說明之)
2. 技術來源：擬與業界、學術界及其他研究機構進行無形資產之引進或委託研究、驗證等委外合作計畫，並請說明擬引進或委託或聘請顧問之背景說明與技術能力分析，並說明引進或委託之必要性及重要性，及引進/委託之方式、權利歸屬、計價基礎、風險影響及因應之道

##### 無形資產之引進

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 對象 | 分/子項名稱 | 內容 | 經費  (單位：千元) | 起迄期間 |
|  |  |  |  |  |

##### 無形資產之引進單位基本資料一覽表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **委託單位** |  | | | | **統一編號** |  |
| 企業經營項目 |  | | | | | |
| 企業近五年來主要相關業務 |  | | | | | |
| 企業近3年  資本額及營業額(千元) | 年度別 | X年 | X-1年 | X-2年 | 備註 | |
| 資本額 |  |  |  | 員工人數： 人 (請載明未含生產線之員工人數) | |
| 營業額 |  |  |  |

註：不同單位請分別填列

##### 委託研究

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 對象 | 分/子項名稱 | 內容 | 經費  (單位：千元) | 起迄期間 |
|  |  |  |  |  |

##### 委託研究單位基本資料一覽表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **委託單位** |  | | | | **統一編號** |  |
| 企業經營項目 |  | | | | | |
| 企業近五年來主要相關業務 |  | | | | | |
| 企業近3年  資本額及營業額  (千元) | 年度別 | X年 | X-1年 | X-2年 | 備註 | |
| 資本額 |  |  |  | 員工人數： 人 (請載明未含生產線之員工人數) | |
| 營業額 |  |  |  |

註：不同單位請分別填列

##### 驗證(含委外測試)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 對象 | 分/子項名稱 | 內容 | 經費  (單位：千元) | 起迄期間 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

##### 顧問

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 學 歷 | 經 歷 | 年資 | 目前任職單位及職稱 | 指導項目 | 指導期間 | 顧問費  (單位：千元) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

註：顧問如任職於私人公司，請檢附公司同意函。

註1：各項無形資產之引進計畫及委託研究或驗證計畫均應將明確對象註明，並附計畫書、契約書、協議書或 專利證書等相關必要資料影本，如尚未完成簽約，須附雙方簽署之合作意願書(備忘錄)。

註2：如聘請顧問，應說明顧問之重要著作、專利等相關成就，及擔任本計畫是否影響目前任職單位或   
 侵害他人智慧財產權等事項，並檢附顧問之技術、學經歷及不違反智慧財產權保證等資料以為審查

之依據。

1. 研發聯盟計畫分工及智財權管理(單一企業申請者免填)

研發聯盟計畫分工

※請說明有關研發聯盟間之專業分工、費用分攤及成果分享、成果使用等已協商獲致共識或處理原則。

|  |  |
| --- | --- |
| 議題 | 請簡要條列聯盟成員於該議題項下達成之共識，以及依會商共識所簽訂之契約或可據以解決研發階段相關權利義務爭議之共識性原則。相關文件請檢附為附件。 |
| 建立管理委員會運作機制 | 委員會如何協調聯盟成員計畫執行、爭議如何處理？ |
| 協議各單位間分工的原則 | 個別單位研究人員投入多寡、研究經費分配以及計畫分項由何單位負責等事項形成之共識為何？ |
| 確立費用的分擔原則 | 合作研發如涉及個別單位現有的智慧財產權或既有機器設備的使用，是否約定無條件供他方利用或其他計費方式？ |
| 研訂單位間研發資料保密規定 | 合作單位間之商業機密及研發成果之保密如何約定？ |
| 達成研發成果歸屬共識 | 專利權歸屬於分項計畫的執行單位，抑或是各單位共有？各單位間是否已事先約定智財權的分享原則？是否依出資比例分享智財權？ |
| 釐清共同研發成果的實施方式 | 約定屬個別或部份單位所有的智財權，其他成員可否使用？使用的條件為何？是否約定僅限於聯盟成員間有權使用計畫研發成果專利權，或限制擁有專利權單位於一定期間內不得對外授權？ |
| 規範新成員加入聯盟要件 | 其中如部份執行單位研發成果欠佳，財務或技術研發遭遇困難而中途退出，應如何處理？中途退出聯盟者應負擔何義務？聯盟成員同意其他單位新加入聯盟之要件為何？新加入者之費用如何分擔？ |
| 其他 | 其他計畫執行互動過程討論議題請自行增列。 |

## 三、計畫執行時程及查核點

1. 預定進度表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份  進度  工作項目 | X年度 | | | | | | | | | | | | X+1年度 | | | | | | | | | | | | X+2年度 | | | | | | | | | | | | X+3年度 | | | | | | | | | | | | |
| 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 第四季 | | | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 第四季 | | | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 第四季 | | | 第一季 | | | 第二季 | | | 第三季 | | | 第四季 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| A.ＸＸ分項計畫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.工作項目XXXX |  |  | A1 |  |  | A2 |  |  | A3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.工作項目XXXXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A4 |  |  | A5 |  |  | A6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A7 |  |  |  |  | A8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.工作項目XXXXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | A9 |  |  | A10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| B.ＸＸ分項計畫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.工作項目XXXX |  |  |  |  |  |  |  |  | B1 |  |  | B2 |  |  | B3 |  |  | B4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.工作項目XXXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C.ＸＸ分項計畫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.工作項目XXXX |  |  |  |  |  |  |  | C1 |  |  | C2 |  |  | C3 |  |  | C4 |  |  | C5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.工作項目XXXXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | C7 |
| D.ＸＸ分項計畫(無形資產之引進/委託研究/驗證：XX單位) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1工作項目XXXXX |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | D1 |  |  |  | D2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 進度百分比％ |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | 100% | | | | | | |

註：1.年度別請以會計年度填寫，各分項計畫每季至少應有一項查核點，查核點內容並應具體明確。

2.依各分項計畫之工作項目順序填註，分項計畫與本案研發組織及人力應相對應。

3.進度百分比請參照經費預算執行比例填寫。

4.本表如不敷使用，請自行依格式調整使用。

1. 預定查核點說明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 查核點編號 | 預定完成時間 | 查核點內容(技術指標及規格) |
| A.1 | 年/月 |  |
| . |  |  |
| . |  |  |
| . |  |  |
| B.1 |  |  |
| . |  |  |
| . |  |  |
| . |  |  |

註：1.查核點應按時間先後與計畫順序依序填註，查核內容應係具體完成事項且可評估分析者，產出物並應有具體指標及規格並須量化。

2.請配合預定進度表填註。

3.最後結案日應註明查核工作項目。

## 四、競爭分析(請註明數據資料來源)

1. 功能規格分析(範例：高速切削CNC雕銑機)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主 要 規 格 | | | 本計畫 | 日本A公司 | 德國B公司 | 國內E公司 |
| 1.加工範圍(X，Y，Z)(mm) | | | 500\*400\*200 | 600\*400\*400 | 400\*400\*200 | 520\*430\*220 |
| 2.最大工件重量(Kgs) | | | 200 | 100 | 500 | 200 |
| 3.工作台尺寸(X，Y)(mm) | | | 600\*500 | 750\*400 | 640\*480 | 600\*500 |
| 4. | 主  軸 | 型式 | 變頻主軸 | 變頻主軸 | 變頻主軸 | 變頻主軸 |
| 可依需要選擇不同主軸 | 可 | 否 | 可 | 可 |
| 輸出功率(KW) | 2.8KW | 1.9KW | Up to 8 KW | 1.5-2.5KW |
| 轉速範圍(RPM) | 10000-40000 | 300-30000 | 5000-60000 | 5000-75000 |
| 5. | 進給 | 快速進給(mm/分) | 20000 | 16000 | 15000 | 15000 |
| 切削進給(mm/分) | 20-15000 | 20-16000 | 20-15000 | 15-15000 |
| 6. | 自動換刀 | 自動換刀厓型式 | 迴轉 | 直線 | 直線 | 直線 |
| 可選用刀把型式 | HSK 25 | 直接夾持 | ISO 20或HSK 25 | ISO 20 |
| 刀具數目 | 16 | 20 | NA | 6 |

1. 優劣勢分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名稱  項目 | 本計畫 | 日本A公司 | 德國B公司 | 國內E公司 |
| 1.價格(單位： ) |  |  |  |  |
| 2.產品上市時間 |  |  |  |  |
| 3.市場占有率(%) |  |  |  |  |
| 4.市場區隔 |  |  |  |  |
| 5.行銷管道 |  |  |  |  |
| 6.技術優勢 |  |  |  |  |
| 7.關鍵零組件之掌握 |  |  |  |  |
| 8.品質優勢 |  |  |  |  |
| 9.其他優勢 |  |  |  |  |

## 五、預期效益與價值創造

1. 量化效益
2. 預估成果說明 金額單位：新台幣千元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成果項目 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | X+4年度 |
| 申請專利數 |  |  |  |  |  |
| 核定專利數 |  |  |  |  |  |
| 國外論文發表數 |  |  |  |  |  |
| 國外期刊發表數 |  |  |  |  |  |
| 合作研究件數 |  |  |  |  |  |
| 合作研究金額 |  |  |  |  |  |
| 技術交流研討會 |  |  |  |  |  |
| 新產品開發種類 |  |  |  |  |  |
| 新產品開發產值金額 |  |  |  |  |  |
| 衍生投資金額 |  |  |  |  |  |
| 新增就業機會 |  |  |  |  |  |
| 矽智財授權家數 |  |  |  |  |  |
| 其他(請說明內容) |  |  |  |  |  |

1. 預期效益

|  |  |
| --- | --- |
| 效益項目 | 說明 |
| 可取代國外原有技術來源 |  |
| 提高技術自主性 |  |
| 協助申請單位/產業轉型 |  |
| 提升計畫參與研發人員薪資水準(％) |  |
| 促成國外廠商來台投資/國際合作項目 |  |
| 促成系統應用創新價值 |  |
| 其他(請說明內容) |  |

1. 質化效益
2. 執行本計畫對申請單位的影響(例如技術升級、人才培育、企業轉型等)
3. 執行本計畫對產業所創造的價值(請分析短、中、長期各階段可能創造的價值，例如產業結構轉型或優化、提升附加價值、提高國際競爭力或市占率等)
4. 執行本計畫對產業矽智財授權模式或系統創新應用效益(請分析可能創造的價值，例如產業優化、提升附加價值、提高國際競爭力或市占率等)
5. 促成社會國家之影響(社會國家效益)
6. 請說明人才培育及人才留任之做法
7. 企業社會責任執行規劃說明(如營造性別平等友善職場工作環境、提升員工權益、促進經濟弱勢女性就業、進用身心障礙人員、僱用或新增女性研發人員、任一性別比例達1/3、提供員工彈性工時、聘用因懷孕育兒或照顧家庭需再度就業者、聘用中高齡者(年滿45歲至65歲)就業、設立身障與婦女員工工作場所友善措施或設備等)，請列表說明申請計畫前之狀況、規劃作法與預期達成成效。
8. 商業化之規劃與目標之說明

## 六、風險評估與因應對策

請就計畫技術/產品進行風險評估與因應對策，並就可能替代開發技術提出說明，或開發技術因產業變化或遭國內外政府干預之可行性分析。

## 七、智慧財產權說明

1. 就本計畫是否涉及他人智慧財產權提出說明，並說明是否已掌握關鍵之智慧財產權。
2. 請說明專利申請之規劃。

**參、研發團隊說明**

## 計畫主持人資歷說明

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 陳冠州 | 性別 | ☑男 □ 女  □ 其他 | | 電話 | 03-5795000 #2029 | |
| 職稱 | 副總經理 | | | | 產業領域 | 積體電路製造 | |
| 重要成就 |  | | | | | | |
| 學歷 | 學校(大專以上) | | | 時間 | 學位 | | 科系 |
| 台灣大學 | | | 72/06 | 碩士 | | 電機工程 |
| 台灣大學 | | | 70/06 | 學士 | | 電機工程 |
|  | | |  |  | |  |
| 經歷 | 公司名稱 | | | 時間 | 部門 | | 職稱 |
| 力積電子 | | | 106/9 |  | | 總經理 |
| 華邦電子 | | | 95/6 | 記憶體事業群 | | 行銷企劃協理 |
| 工研院電通所 | | | 74/6 | 系統軟體部 | | 經理 |
| 參與計畫 | 計畫名稱 | | | 時間 | 公司 | | 主要任務 |
|  | | | YY/MM |  | |  |
|  | | |  |  | |  |

## 參與計畫人力統計

單位：人數

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    公司名稱 | 計畫人力 | | | | | | | | |
| 學歷 | | | | 性別 | | | 平均年資 | 待聘人數 |
| 博士 | 碩士 | 學士 | 專科(含)以下 | 男性 | 女性 | 其他 |
| 力積電 | 1 | 37 | 18 | 1 | 42 | 15 | 0 | 12年 | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 總計 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 關鍵人員能力分析表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 職稱 | 最高學歷  (學校系所) | | 經歷 | | 本業經驗 | 重大技術成就  (或曾執行計畫經驗) |
| 葛永年 | 處長 | 碩士 | 台灣大學電機工程 |  |  | 34年 |  |
| 賴志韋 | 副處長 | 學士 | 台灣海洋大學電機 |  |  | 19年 |  |
| 丁振育 | 技術經理 | 碩士 | 中正大學物理 | 力積電DRAM技術開發主管 |  | 18年 | 25nm 4G DDR4  產品開發 |
| 張立鵬 | 技術副理 | 碩士 | 中央大學物理 | 茂德科技,元件課級主管 | 敦南科技,  製程整合部級主管 | 16年 | 1. 兩個DRAM 相關專利 2. DRAM製程開發 3. 高壓元件製程開發 |

註：1.請分項計畫主持人資料均應填註。

2.至少列出本計畫4名主要人員能力分析(最高學歷、經歷及可勝任之理由)。

## 國際研發人員[[1]](#footnote-1)簡歷表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 姓名 | 部門 | 職稱 | 最高學歷  (學校系所) | 主要經歷 | 本業年資 | 預期對本計畫之貢獻 | 投入月數 |
| 1 | 無 |  |  |  |  |  |  |  |

## 參與計畫人員簡歷表

申請單位名稱：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 類型 | 編號 | 姓名 | 部門 | 職稱 | 最高學歷  (學校系所) | 主要經歷 | 本業年資 | 參與分項計畫及工作項目 | 投入月數 |
| 研究發展人員 | 1 | 葛永年 | 記憶產品事業群 | 技術處長 | 清華大學資訊科學碩士 |  | 34 |  | 12 |
| 2 | 賴志韋 | 矽智財技術處 | 副處長 | 台灣海洋大學電機工程學士 |  | 19 |  | 12 |
| 3 | 吳承德 | 產品封裝工程組 | 部經理 | 台灣工業技術學院化學工程學士 |  | 22 |  | 12 |
| 4 | 蕭啟維 | 產品應用工程部 | 部經理 | 中華大學資訊工程碩士 |  | 12 |  | 12 |
| 5 | 丁振育 | 特殊DRAM開發技術處 | 技術經理 | 中正大學物理碩士 |  | 18 |  | 12 |
| 6 | 張宜翔 | 奈米微影技術組 | 技術經理 | 清華大學工程與系統科學碩士 |  | 15 |  | 12 |
| 7 | 麥永慶 | 光學修正技術組 | 技術經理 | 交通大學土木碩士 |  | 16 |  | 12 |
| 8 | 張世昌 | 矽智財設計部 | 技術經理 | 中山大學電機碩士 |  | 17 |  | 12 |
| 9 | 陳慧真 | 代工產品工程部 | 技術經理 | 聯合工專光電工程二專 |  | 29 |  | 12 |
| 10 | 陳怡靜 | 代工產品工程部 | 技術經理 | 清華大學物理學士 |  | 21 |  | 12 |
| 11 | 陳柏老 | 產品封裝工程組 | 技術經理 | 清華大學數學學士 |  | 20 |  | 12 |
| 12 | 黃正和 | DRAM產品工程部 | 技術經理 | 清雲技術學院電子工程學士 |  | 19 |  | 12 |
| 13 | 陳育志 | 元件模型技術部 | 副理 | 交通大學電子物理碩士 |  | 15 |  | 19 |
| 14 | 方彥程 | 元件可靠度技術部 | 副理 | 成功大學微電子博士 |  | 8 |  | 19 |
| 15 | 劉邦榮 | DRAM產品工程部 | 副理 | 明新技術學院工業工程與管理學士 |  | 22 |  | 19 |
| 16 | 陳智維 | 產品應用工程部 | 副理 | 明新科技大學電子學士 |  | 13 |  | 19 |
| 17 | 周芳棋 | 晶圓測試工程部 | 副理 | 虎尾技術學院光電工程學士 |  | 16 |  | 19 |
| 18 | 涂淑君 | 晶圓測試工程部 | 副理 | 崑山科技大學電子學士 |  | 17 |  | 19 |
| 19 | 張立鵬 | DRAM元件技術部 | 技術副理 | 中央大學物理碩士 |  | 16 |  | 19 |
| 20 | 吳孟遂 | 特殊製程整合組 | 技術副理 | 台灣科技大學機械學士 |  | 14 |  | 19 |
| 21 | 徐德誠 | 元件模型技術部 | 技術副理 | 清華大學電子碩士 |  | 11 |  | 19 |
| 22 | 盧仲德 | 產品封裝工程組 | 技術副理 | 中興大學材料碩士 |  | 18 |  | 19 |
| 23 | 邱文桔 | 產品應用工程部 | 技術副理 | 逢甲大學電子學士 |  | 24 |  | 19 |
| 24 | 吳宗益 | 晶圓測試工程部 | 技術副理 | 逢甲大學電機學士 |  | 18 |  | 19 |
| 25 | 李瀛州 | 晶圓測試工程部 | 技術副理 | 虎尾科技大學電機工程學士 |  | 15 |  | 19 |
| 26 | 張淨剴 | 電腦輔助設計部 | 技術課長 | 成功大學半導體製程碩士 |  | 10 |  | 19 |
| 27 | 賴義凱 | 光學修正技術組 | 技術課長 | 中央大學化學工程碩士 |  | 17 |  | 19 |
| 28 | 陳來福 | 矽智財工程部 | 技術課長 | 清華大學電子工程碩士 |  | 10 |  | 19 |
| 29 | 廖孟玲 | 矽智財設計部 | 技術課長 | 勤益技術學院電子學士(技術學院) |  | 18 |  | 19 |
| 30 | 陳柏元 | DRAM元件技術部 | 主任工程師 | 輔仁大學物理碩士 |  | 14 |  | 24 |
| 31 | 王昱人 | DRAM元件技術部 | 主任工程師 | 長庚大學電子碩士 |  | 9 |  | 24 |
| 32 | 黃聖惠 | DRAM元件技術部 | 主任工程師 | 清華大學物理碩士 |  | 8 |  | 24 |
| 33 | 洪誌臨 | DRAM元件技術部 | 主任工程師 | 成功大學奈米科技暨微系統工程碩士 |  | 8 |  | 24 |
| 34 | 何宜芳 | 特殊製程整合組 | 主任工程師 | 東華大學化學碩士 |  | 7 |  | 24 |
| 35 | 陳秉翔 | 特殊製程整合組 | 主任工程師 | 中央大學機械工程碩士 |  | 8 |  | 24 |
| 36 | 王志宏 | 電腦輔助設計部 | 主任工程師 | 逢甲大學電子工程學士 |  | 15 |  | 24 |
| 37 | 顏淑萍 | 電腦輔助設計部 | 主任工程師 | 龍華科技大學電機工程學士 |  | 9 |  | 24 |
| 38 | 詹雅庭 | 奈米微影技術組 | 主任工程師 | 中山大學化學碩士 |  | 9 |  | 24 |
| 39 | 張昱政 | 奈米微影技術組 | 主任工程師 | 清華大學工程與系統科學碩士 |  | 6 |  | 24 |
| 40 | 諶柏勝 | 光學修正技術組 | 主任工程師 | 中正大學物理碩士 |  | 6 |  | 24 |
| 41 | 賴岱鈺 | 矽智財設計部 | 主任工程師 | 清華大學微機電工程碩士 |  | 13 |  | 24 |
| 42 | 賴宏奎 | 矽智財工程部 | 主任工程師 | 國立彰化師範大學電子工程碩士 |  | 6 |  | 24 |
| 43 | 陳芷琪 | 矽智財設計部 | 主任工程師 | 長庚大學化工與材料碩士 |  | 14 |  | 24 |
| 44 | 周柏仰 | 元件模型技術部 | 主任工程師 | 交通大學電子工程碩士 |  | 6 |  | 24 |
| 45 | 徐瑩珈 | 元件模型技術部 | 主任工程師 | 交通大學電子物理碩士 |  | 9 |  | 24 |
| 46 | 林詣淳 | 元件模型技術部 | 主任工程師 | 清華大學物理碩士 |  | 6 |  | 24 |
| 47 | 張洪銘 | 特殊製程整合組 | 資深工程師 | 中央大學光電科學與工程碩士 |  | 4 |  | 24 |
| 48 | 林彥良 | 電腦輔助設計部 | 資深工程師 | 龍華科技大學電機工程學士 |  | 8 |  | 24 |
| 49 | 羅文昕 | 光學修正技術組 | 資深工程師 | 台灣大學材料科學與工程碩士 |  | 6 |  | 24 |
| 50 | 陸一婷 | 元件模型技術部 | 資深工程師 | 清華大學奈米工程與微系統碩士 |  | 5 |  | 24 |
| 51 | 趙培蓉 | 元件模型技術部 | 工程師 | 交通大學生醫工程碩士 |  | 1 |  | 24 |
| 52 | 蔡孟翰 | 元件模型技術部 | 工程師 | 交通大學電子碩士 |  | 2 |  | 24 |
| 53 | 黃彥翔 | 元件模型技術部 | 工程師 | 台灣大學物理碩士 |  | 0 |  | 24 |
| 54 | 鍾俊彥 | 產品應用工程部 | 工程師 | 明新科技大學電子工程學士 |  | 4 |  | 24 |
| 55 | 吳柏範 | 特殊製程整合組 | 工程師 | 國防大學化學工程碩士 |  | 3 |  | 24 |
| 56 | 蘇柔瑋 | 特殊製程整合組 | 工程師 | 交通大學應用化學碩士 |  | 2 |  | 24 |
| 57 | 陳柏宏 | 特殊製程整合組 | 工程師 | 清華大學光電工程碩士 |  | 1 |  | 24 |
| 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 59 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 合 計 | | | | | | | |  |

註：1.請分別填列各申請單位資料。

2.各申請單位之待聘人員以不超過投入總創新研發人數之30%為原則。

3.本計畫全部投入研究發展人員應列明。

**肆、計畫經費需求(可至計畫網頁下載試算表輔助填寫)**

## 開發總經費預算表(請填列彙總經費表及各申請單位經費表)

總計畫經費 單位：千元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 會計科目 | 補助款 | 自籌款 | 合計 | % |
| 1.創新或研究發展人員之人事費 |  |  |  |  |
| (1)研究發展人員 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (2)國際研發人員 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (3)顧問、專家 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 2.消耗性器材及原材料費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 3.創新或研究發展設備使用費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 4.創新或研究發展設備維護費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 5.無形資產之引進、委託研究或驗證費 |  |  |  |  |
| (1)無形資產之引進 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (2)委託研究費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (3)委託研究-計畫管理 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (4)驗證費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 6.國內差旅費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 7.專利申請費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 開發總經費 | 0 | 0 | 0 |  |
| 百分比 | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |  |

註：會計科目編列原則請參閱各分項經費說明，小數點下以4捨5入計算。

A單位經費 單位：千元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 會計科目 | 補助款 | 自籌款 | 合計 | % |
| 1.創新或研究發展人員之人事費 |  |  |  |  |
| (1)研究發展人員 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (2)國際研發人員 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (3)顧問、專家 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 2.消耗性器材及原材料費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 3.創新或研究發展設備使用費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 4.創新或研究發展設備維護費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 5.無形資產之引進、委託研究或驗證費 |  |  |  |  |
| (1)無形資產之引進 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (2)委託研究費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (3)委託研究-計畫管理 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| (4)驗證費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 6.國內差旅費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 7.專利申請費 | 0 | 0 | 0 | #DIV/0! |
| 開發總經費 | 0 | 0 | 0 |  |
| 百分比 | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! |  |

註：會計科目編列原則請參閱各分項經費說明，小數點下以4捨5入計算。

## 各科目預算編列表(請分別填列各申請單位資料)

A單位

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1創新或研究發展人員之人事費 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單位：千元 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 職務別 | 平均月薪(A) | | | | 人月數(B) | | | | | 人事費概算(A×B) | | | | | 備註 |
| X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
| 一、研究發展人員 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 經理 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| ....課長 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.經理 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| ....工程師 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **小計** | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| 二、國際研發人員 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 待聘1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 待聘2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **小計** | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| 三、顧問、專家 | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **小計** | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| **合計** | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| 註： | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.顧問、專家費應說明顧問或國內外專家之姓名、工作內容及其對計畫之必要性，並提供其願任同意書附於計畫書中。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.為鼓勵高階研發人才晉用，編列上述「二、新聘碩士(含)學歷以上之研發人員」，經審查同意後其人事費將提供100%補助(惟總補助比例仍不超過50%)。 | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2消耗性器材及原材料費 | | | | | | | | | | | | | |
| 單位：千元 | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 單位 | 預估需求數量 | | | | | 預估單價 | 全程費用概算 | | | | | 用途說明 |
| X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **合計** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3創新或研究發展設備使用費 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單位：千元 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設備名稱 (加註財產編號) | 計畫開始日時之帳面價值 A | | 套數 B | | | 計算基礎 A×B/60 | | 投入月數 | | | | | | 金額 | | | | | 用途說明 |
| X年度 | | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
| 已有設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | 0 | |  | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **小計** | | | | | | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| 計畫新購  設備名稱 | 單套購置金額 A | | 套數 B | | | 計算基礎 A×B/60 | | 投入月數 | | | | | | 金額 | | | | |  |
| X年度 | | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |  |
| 新購設備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | | | 0 | |  | |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **小計** | | | | | | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| EDATool租金費用 | 租用套數 | | 每月  租金 | | 分攤方式說明(分子/分母) | | 投入月數 | | | | | | | 金額 | | | | |  |
| X年度 | | | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
|  |  | |  | |  | | | | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **小計** | | | | | | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 雲端設備租賃費 | 計費方式說明 | | | | 分攤方式說明(分子/分母) | | 投入月數 | | | | | | | 金額 | | | | |
| 計費  單位 | 單位數 | | 單價B | X年度 | | X+1年度 | | X+2年度 | X+3年度 | 合計 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
|  |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **小計** | | | | | | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **合計** | | | | | | | | | | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

註：新購設備之單套購置金額請列預計採購成本。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 上表中屬資訊設備、通訊設備之軟體、硬體之使用費需求總計 | | |  |  |  |  | | |
| 設備名稱 | 使用費經費需求 | | | | | | | |
| X年度 | X+1年度 | | X+2年度 | | | X+3年度 | 合計 |
|  |  |  | |  | | |  | 0 |
|  |  |  | |  | | |  | 0 |
|  |  |  | |  | | |  | 0 |
|  |  |  | |  | | |  | 0 |
| 合計 | 0 | 0 | | 0 | | | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.4創新或研究發展設備維護費 | | | | | | | |
| 單位：千元 | | | | | | | |
| 設備名稱 | 單套購置成本 | 套數 | 金額 | | | | |
| X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
| 已有設備 | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| **小計** | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 新增設備 | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| **小計** | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **合計** | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

註：1.未編列設備使用費，原則上不得報支設備維護費。

2.保固期內之設備不得編列維護費用，爾後各年費用依維護合約按該設備於計畫之使用比例編列。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5無形資產之引進、委託研究或驗證費 | | | | | | | | | |
| 單位：千元 | | | | | | | | | |
| 類別 | ＊科專計畫成果 | | 項目名稱 | 機構名稱 | 金額 | | | | |
| 是 | 否 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
| 無形資產之引進 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| **小計** | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 委託研究 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| **小計** | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 委託研究-計畫管理 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| **小計** | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 驗證 | 驗證項目 | 單位 | 單價 | 委託機構 |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| **小計** | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **合計** | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

註：1.驗證費如需運用學術或專業研究機構之研究設備可編列於本科目，並註明驗證單位、設備、時間及費用估算方式。

2.計畫管理包含計畫整合及管理工作，僅適用於非營利事業法人研究機構等促成聯盟參與AI on chip研發補助計畫。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6國內差旅費 | | | | | | | | | | | | |
| 單位：千元 | | | | | | | | | | | | |
| 出差事由 | 地區 | 天數 | 人次 | | | | | 金額 | | | | |
| X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |
| **合計** | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

註：國內差旅費限專案人員因計畫無形資產引進或委託研究或驗證等必要之差旅費。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.7專利申請費 | | | | | | | | | | |
| 單位：千元 | | | | | | | | | | |
|  | 擬申請專利之研發成果名稱 | | 件數 | | | | 預估費用 | | | |
| X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 |
| 國內 |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **小 計** | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 國外 | 擬申請專利之研發成果名稱 | 申請國家 | 件數 | | | | 預估費用 | | | |
| X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小 計 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **合 計** | |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

註：

1. 專利獎勵金，國內專利每案為新台幣3萬元，國外專利每案為新台幣10萬元。惟公司仍需舉證有因申請專利發生相關費用。
2. 本科目採獎勵方式，如經計畫查證認定於計畫期間所發生之專利申請與計畫相關，不論執行單位實際發生費用多寡，完成專利申請可認列。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 獎勵金額 單位：千元 | | | | | |
|  | X年度 | X+1年度 | X+2年度 | X+3年度 | 合計 |
| 國內 (獎勵金額新台幣3萬元) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 國外 (獎勵金額新台幣10萬元) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **合計** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |

## 歲出預算分配表(如為多家公司聯合申請，除填列彙總表外，應增列每家公司彙總資料)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1年度經費使用分配表 單位：千元 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 會計科目 | X年度 (月日至月日) | | | X+1年度 (月日至月日) | | | X+2年度 (月日至月日) | | | X+3年度 (月日至月日) | | | 總計 | | |
| 補助款 | 自籌款 | 小計 | 補助款 | 自籌款 | 小計 | 補助款 | 自籌款 | 小計 | 補助款 | 自籌款 | 小計 | 補助款 | 自籌款 | 合計 | |
| 1.創新或研究發展人員之人事費 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| (1)研究發展人員 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (2)國際研發人員 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (3)顧問、專家 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2.消耗性器材及原材料費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 3.創新或研究發展設備使用費 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| (1)已有設備 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (2)新購設備 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (3)EDATool租金費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (4)雲端設備租賃費 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 4.創新或研究發展設備維護費 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| (1)已有設備 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (2)新購設備 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 5.無形資產之引進、委託研究或驗證費 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| (1)無形資產之引進 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (2)委託研究費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (3)委託研究-計畫管理 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| (4)驗證費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 6.國內差旅費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 7.專利申請費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **總開發經費** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| 百分比 | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | #DIV/0! | |
| 註：1.百分比=各年度各款項/合計。2.總開發經費之自籌款須大於或等於總開發經費合計數之50%。 | | | | | | | | | | | | | | | |

1. 國際研發人員，其定義為具備國外資深研發經歷背景者，其國籍可為中華民國國民或外籍人士（惟不包含大陸地區人民）。

   參考準則：具備與計畫相關之國外資深研發資歷與研發實績，並經審查委員認定能對計畫研發內容具貢獻者。 [↑](#footnote-ref-1)