

# 新北市地方產業創新研發推動計畫成效統計

經發局工業科

## 一、前言

在經濟發展過程中，為數眾多的中小型企業一直扮演著重要且多變的角色，新北市為全國第一大工商大市，公司行號登記家數超過 27 萬家，工廠登記家數亦超過 2 萬多家，是支撐本市經濟的主要命脈。自民國 97 年起持續推動「新北市政府地方產業創新研發計畫(地方型 SBIR)」，以輔導及協助本市中小企業運用政府資源投入創新研發，達成轉型與升級，加速提升產業技術與競爭優勢。

## 二、推動策略與具體作法

為能深入瞭解中小企業需求及提升本計畫服務品質，本計畫分 7 作業階段(成立服務窗口、計畫廣宣、計畫申請、計畫簽約、計畫執行管考、計畫結案階段及歷年成效追蹤階段)執行，提供並推動中小企業申請、簽約、管考及結案各階段相關專業諮詢服務，各階段執行成果如後說明。

### (一)成立服務窗口

為提升本計畫服務品質及流暢性，設置單一窗口及專線電話，由專人專責提供諮詢服務及協助申辦補助作業，以減少廠商獨自摸索的時程，以達便民利民之效。

### (二)計畫推廣

「新北市政府地方型 SBIR 計畫」訊息透過市內各工(協)會、五大工業區服務中心以電子郵件方式及經濟發展局相關計畫網站宣傳，為達到充分揭露計畫資訊及提升企業對創新研發的認知，以提高企業申請本計畫，過去於新北市政府或其他新北市境

內之地點辦理計畫宣導暨計畫書撰寫實體說明會，109 年因疫情關係改為線上辦理，近三年來每年度約一百多人參與。

因中小企業在研發需求及計畫書撰寫上較無法有效連結，為提高通過率及培養創新思維，說明會亦結合計畫書撰寫課程，邀請專業顧問與資深審查委員擔任講者，分享計畫書撰寫要領與研發歷程，協助企業提升計畫書撰寫能力，進行有效之計畫申請。

### (三)計畫審查

每年申請案件收件時間約於 5 月 1 日至 5 月 31 日，共六大領域(電子、資通、機械、民生化工、生技製藥、食品工業)，並於 107 年起建立專案彙管系統，提供計畫申請、線上審查等重要工作項目功能，提高專案行政效率，以及簡化作業申請流程。

經邀請各領域專家學者透過書面及技術審查(廠商簡報，於 7-8 月份辦理)後，再經由新北市政府經濟發展局召集各領域召集委員召開聯席會議後，依當年度預算核定獲補助廠商，並於 107 年度增加候補機制，提升補助經費使用率。

### (四)計畫簽約、執行管考及結案

為使通過審查廠商充分瞭解本計畫簽約及計畫執行各階段流程應配合作業事項，編撰簽約暨管考作業說明會手冊，並於 9 月舉辦簽約暨管考作業說明會。另為使中小企業主瞭解本計畫會計編列原則及核銷科目，於 11 月辦理期中、期末暨會計報告作業說明會，同時結合期中與期末報告撰寫說明，109 年預計由實體說明會改為線上方式辦理。

廠商計畫執行期間，安排專家學者至廠商研發執行實地查訪，透過面對面方式進行研發技術及經驗交流，達到產、學、研三方共同開發研究，解決廠商困難與瓶頸，於查訪過程亦嚴加督導廠商確實填寫研發工作紀錄簿。

結案階段，則於市府辦理各案結案審查會議，廠商於會議中展示研發成品及說明整體計畫執行情形外，委員亦嚴加檢視廠商規劃各工作項目是否如期完成及符計畫目標後，判定是否通過結案或扣除未完成工作項目補助款後通過結案。

### 三、 成效追蹤

廠商於本計畫結束後 3 年內，有義務配合提供本計畫執行成效之相關資料，利用量化資料收集方法，以問卷填答方式，由廠商提供產業現況、公司相關資料、個案計畫創新等，以利分析受補助廠商後續創新效益，並研究本計畫對地方產業附加價值的貢獻。

#### (一)103 年度成效預估追蹤資料統計及分析

103 年總結案數為 48 家，扣除 3 家已歇業、5 家廠商無法取得連繫，回覆家數共計 40 家，回覆率為 83.3%。整體在多數項目呈現減少的趨勢，例如營業額、投入研發費用、促進投資額、降低成本、專利件數、引發之量產投資、引發之產值，雖部分項目因市場推廣需要較長的時間反應，第二年相較第一年有所成長，但在第三年成效皆下降，此數據顯示創新研發過程需要長時間的經營，政府補助經費確實給予廠商實質上的短期幫助，透過審查委員提供意見與討論，能有效縮短廠商突破瓶頸的時間，得以在有限的條件與環境中，並有相關計畫接續推廣與行銷。細部分析營業額，第三年相較第一年有一半的廠商是增加的，其中有 13 家廠商逐年增加，產業落在生技、資通、機械、印刷、服裝、觀光，其中以生技及印刷產業最為亮眼。研發經費部分，第三年相較第一年有 8 家增加，其中 2 家逐年增加，亦是營業額增加之廠商，當中豐盈服裝股份有限公司特別提到透過本計畫執行，至合作單位觀摩學習，從中建立研發制度，進而增進開發成效，再者需實

際瞭解使用者心得，經由資訊服務平台開發，增進公司內外資訊流通量與速度，有助於研發人員從中吸取經驗，對公司未來產品品質提升及新產品開發，有十分顯著的效益。

根據 103 年度 40 家廠商回覆之資料統整如下表所示：

| 項目                 | 追蹤第一年<br>105 年 | 追蹤第二年<br>106 年 | 追蹤第三年<br>107 年 |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>(一)基本資料</b>     |                |                |                |
| 1. 實收資本額(千元)       | 1,667,540      | 1,522,840      | 1,722,980      |
| 2. 營業額(千元)         | 2,979,622      | 3,177,986      | 2,910,691      |
| 3. 研發經費(千元)        | 150,945        | 149,693        | 132,413        |
| 4. 員工人數(人)         | 1,327          | 1,327          | 1,436          |
| 5. 研發人數(人)         | 233            | 245            | 240            |
| <b>(二)量化效益</b>     |                |                |                |
| 1. 增加產值(千元)        | 108,848        | 81,014         | 100,493        |
| 2. 產出產品或服務<br>(件)  | 99             | 50             | 57             |
| 3. 衍生產品或服務<br>(件)  | 51             | 45             | 51             |
| 4. 投入研發費用(千元)      | 110,288        | 104,043        | 77,984         |
| 5. 促進投資額(千元)       | 56,950         | 30,645         | 8,420          |
| 6. 降低成本(千元)        | 3,990          | 2,980          | 1,125          |
| 7. 就業人數(人)         | 22             | 49             | 46             |
| 8. 專利件數(件)         | 16             | 30             | 7              |
| 9. 新公司(家)          | 3              | 2              | 1              |
| <b>(三)衍生產品資料</b>   |                |                |                |
| 1. 引發之量產投資<br>(千元) | 8,958          | 5,170          | 2,244          |
| 2. 引發之產值(千元)       | 49,570         | 32,144         | 25,257         |
| <b>(四)重要成果統計</b>   |                |                |                |

| 項目                            | 追蹤第一年<br>105 年 | 追蹤第二年<br>106 年 | 追蹤第三年<br>107 年 |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. 預估申請發明專利<br>權國內(件)         | 3              | 1              | 0              |
| 2. 預估申請發明專利<br>權國外(件)         | 5              | 2              | 1              |
| 3. 預估申請新型/新<br>式樣專利權國內<br>(件) | 1              | 2              | 0              |
| 4. 預估獲得發明專利<br>權國內(件)         | 1              | 1              | 1              |
| 5. 預估獲得新型/新<br>式樣專利權國內<br>(件) | 2              | 3              | 1              |
| 6. 論文-期刊(篇)                   | 4              | 5              | 6              |
| 7. 論文-研討會(次)                  | 8              | 14             | 8              |

## (二)104 年度成效預估追蹤資料統計及分析

104 年總結案數為 51 家，有 2 家已歇業、5 家廠商無法取得連繫，回復家數共計 44 家，回覆率為 86.27%。整體在部分項目呈現增加，例如實收資本額、研發經費、產出產品或服務、降低成本，但多數第二年相較第一年有所成長，但在第三年成效皆下降，可能因市場推廣需要較長的時間反應，相關成效在第二年顯現，並透過市場機制於第三年回到平衡，進而使合適產品引發之量產投資、引發之產值逐年上昇，表示需要長期經營創新研發，並要經過市場嚴苛的考驗，且看到部分廠商持續投入研發費用，總投入研發費用增加 81.6%，有 6 家廠商在 108 年上市新衍生產品，突顯本計畫推動的重要性。分析廠商之營業額，第三年相較第一年有一半的廠商是增加的，其中有 17 家廠商逐年增加，產業

多數落在生技、資通、機械、電子產業；而營業額減少最多的是誠研科技股份有限公司，減少高達 433,041 千元，占第三年整體營額 19.75%，大幅影響整體數據，特別針對誠研科技股份有限公司探討，此公司專研熱昇華技術之印像機，三年來持續投入研發，雖研發經費逐年減少，但三年累積也高達 141,021 千元，新衍生產品於 108 年上市，主要需瞭解消費者需求，依市場動向配合後續銷售服務之營銷模式，不單單只局限於商品本身，以獲取更大市場佔有率，是目前許多中小企業在銷售經常遇到的問題。分析廠商之研發經費，第三年相較第一年有 17 家為增加，其中 10 家逐年增加，當中 7 家亦是營業額增加之廠商，另其中綺灝國際有限公司因技術授權與轉移而 3 年來有額外盈利，可見創新技術研發，帶來的不單只是給企業帶來降低成本、提高產品質量和經濟效益的好處，幫助企業在競爭中占據優勢，還有延續的巨大利潤效益。

根據 104 年度 44 家廠商回覆之資料統整如下表所示：

| 項目             | 追蹤第一<br>年<br>106 年 | 追蹤第二<br>年<br>107 年 | 追蹤第三<br>年<br>108 年 |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| (一)基本資料        |                    |                    |                    |
| 6. 實收資本額(千元)   | 3,386,416          | 3,493,786          | 3,474,755          |
| 7. 營業額(千元)     | 2,457,353          | 2,141,401          | 2,196,559          |
| 8. 研發經費(千元)    | 155,219            | 156,871            | 156,430            |
| 9. 員工人數(人)     | 761                | 771                | 772                |
| 10. 研發人數(人)    | 323                | 247                | 235                |
| (二)量化效益        |                    |                    |                    |
| 10. 增加產值(千元)   | 191,115            | 170,081            | 162,440            |
| 11. 產出產品或服務(件) | 67                 | 83                 | 71                 |
| 12. 衍生產品或服務(件) | 28                 | 19                 | 24                 |
| 13. 投入研發費用(千元) | 92,827             | 103,494            | 168,526            |

| 項目                     | 追蹤第一<br>年<br>106年 | 追蹤第二<br>年<br>107年 | 追蹤第三<br>年<br>108年 |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 14. 促進投資額(千元)          | 104,110           | 149,876           | 42,716            |
| 15. 降低成本(千元)           | 18,920            | 22,806            | 20,550            |
| 16. 就業人數(人)            | 48                | 39                | 32                |
| 17. 專利件數(件)            | 69                | 36                | 15                |
| 18. 新公司(家)             | 1                 | 0                 | 1                 |
| (三)衍生產品資料              |                   |                   |                   |
| 3. 引發之量產投資(千元)         | 18,653            | 51,918            | 74,309            |
| 4. 引發之產值(千元)           | 112,173           | 139,778           | 170,350           |
| (四)重要成果統計              |                   |                   |                   |
| 8. 預估申請發明專利權國內(件)      | 8                 | 12                | 4                 |
| 9. 預估申請發明專利權國外(件)      | 54                | 20                | 7                 |
| 10. 預估申請新型/新式樣專利權國內(件) | 3                 | 4                 | 4                 |
| 11. 預估申請新型/新式樣專利權國外(件) | 3                 | 2                 | 3                 |
| 12. 預估獲得發明專利權國內(件)     | 32                | 5                 | 5                 |
| 13. 預估獲得發明專利權國外(件)     | 10                | 26                | 13                |
| 14. 預估獲得新型/新式樣專利權國內(件) | 16                | 2                 | 7                 |
| 15. 預估獲得新型/新式樣專利權國外(件) | 1                 | 2                 | 1                 |
| 16. 預估應用發明專利權國內(件)     | 1                 | 0                 | 0                 |
| 17. 預估應用新型/新式樣專利權國內(件) | 1                 | 0                 | 1                 |
| 18. 論文-研討會(次)          | 2                 | 0                 | 0                 |
| 19. 技術移轉(輸出)件數         | 3                 | 3                 | 3                 |
| 20. 技術移轉(輸出)金額         | 4,750             | 4,012             | 13,009            |

### (三)105 年度成效預估追蹤資料統計及分析

105 年獲補助廠商 54 家，扣除 6 家放棄、1 家已歇業、3 家廠商無法取得連繫，回覆家數共計 44 家，回覆率為 91.66%。在量化效益中，雖第二年產出產品或服務件數(-22.2%)與衍生產品件數(-18.5%)下降，分析可能經過市場淘汰機制後，留下適合的產品持續販售，因此增加產值(+71.2%)與衍生產品引發之產值(+47.4%)有大幅度成長，少數廠商持續在執行衍生計畫/技術，合計計畫經費高達 5,124 千元，多為生技領域。另外，108 年成功上市之衍生產品多為民生相關用品，如壓力感測坐墊、美容美髮用品、客製化皮件、行動電源、道路樹牌、近紅外線可變波長光源，也有部分衍生產品預計 109 年上市，期待影響效益在第三年發生，並能反應於營業額上，帶動研發經費投入，增加研發人數，進入正向循環。分析廠商之營業額，第二年相較第一年有 15 家廠商是增加的，產業落在生技、資通、機械、電子、印刷、織品，主要針對生活用品、工業零件、管理系統、醫療健康等議題之公司，有較高的營業額，其原因可能為產品可優化目前的生活品質，就會有較多客源願意嘗試消費與更換，其中以生技、電子及機械產業最為亮眼。分析廠商之研發經費，第二年相較第一年有 7 家增加，其中 4 家是營業額增加之廠商。廠商皆感謝新北市政府給予補助機會，在政府補助及專業委員的建言下，查核點如期完成，協助業者建立自主性研發機制，同時也瞭解國內外相似產品的現況、發展趨勢及競爭力的比較，增加廠商技術能力與市場競爭力，加強業者對研發的重視與投入，希望能擴大計畫規模，並需要有展示商品的舞台，建議可以針對中小企業及微型企業之優良研發案辦理整體行銷活動，或定期舉辦產品發表會、成果展，除了增加廠商產品的曝光與媒合，廠商之間也可互相觀摩學習，畢竟產

品價值產生實際銷售額，需要通路及資金，若能獲得更多助力在海外市場推廣、合作關係對接，相信更有實質效益。

根據 105 年度 44 家廠商回覆之資料統整如下表所示：

| 項目                    | 追蹤第一年<br>107 年 | 追蹤第二年<br>108 年 |
|-----------------------|----------------|----------------|
| <b>(一)基本資料</b>        |                |                |
| 1. 實收資本額(千元)          | 1,849,947      | 1,804,225      |
| 2. 營業額(千元)            | 1,663,678      | 1,548,496      |
| 3. 研發經費(千元)           | 126,524        | 96,952         |
| 4. 員工人數(人)            | 805            | 804            |
| 5. 研發人數(人)            | 203            | 194            |
| <b>(二)量化效益</b>        |                |                |
| 1. 增加產值(千元)           | 85,860         | 146,988        |
| 2. 產出產品或服務(件)         | 36             | 28             |
| 3. 衍生產品或服務(件)         | 27             | 22             |
| 4. 投入研發費用(千元)         | 74,800         | 65,520         |
| 5. 促進投資額(千元)          | 30,522         | 34,112         |
| 6. 降低成本(千元)           | 9,757          | 9,469          |
| 7. 就業人數(人)            | 27             | 26             |
| 8. 專利件數(件)            | 10             | 16             |
| 9. 新公司(家)             | 1              | 1              |
| <b>(三)衍生產品資料</b>      |                |                |
| 1. 引發之量產投資(千元)        | 15,706         | 13,810         |
| 2. 引發之產值(千元)          | 43,457         | 64,038         |
| <b>(四)重要成果統計</b>      |                |                |
| 1. 預估申請發明專利權國內(件)     | 6              | 6              |
| 2. 預估申請發明專利權國外(件)     | 9              | 12             |
| 3. 預估申請新型/新式樣專利權國內(件) | 8              | 5              |
| 4. 預估申請新型/新式樣專利權國外(件) | 1              | 1              |
| 5. 預估獲得發明專利權國內(件)     | 5              | 6              |
| 6. 預估獲得發明專利權國外(件)     | 4              | 3              |

| 項目                    | 追蹤第一年<br>107 年 | 追蹤第二年<br>108 年 |
|-----------------------|----------------|----------------|
| 7. 預估獲得新型/新式樣專利權國內(件) | 2              | 3              |
| 8. 預估獲得新型/新式樣專利權國外(件) | 0              | 1              |
| 9. 預估應用新型/新式樣專利權國內(件) | 2              | 1              |
| 10. 論文-期刊(篇)          | 1              | 1              |
| 11. 論文-研討會(次)         | 5              | 3              |

#### 四、 後續活動

另針對研發管理制度進行調查，於產品企劃能力與制度、研發工作紀錄、智慧財產權申請及保護、研發人員考核制度、專案管理制度、財務會計管理制度、計畫執行中的管考制度、內部稽核制度上，皆有增加趨勢，廠商執行本計畫學習建立人員、專案、研發相關制度，依據其共同制度來處理各項事務，進而增進成效，即使遇到人員更替，仍能按制度運行無礙，企業健康是無形的商業價值，甚至可開發平台做電子化管理，增進公司資訊流通速度，減少成本及失誤，創造更高的績效。

同時亦要求廠商配合政府辦理推廣本計畫研究成果之展覽及宣導活動，去年包括 108 年 4 月 24 日發明人與地方型 SBIR 產業交流媒合會(共計 5 家廠商參與)、108 年 11 月 16-17 日中小企業「創新世代 X 共好生活」聯合成果展(共計 2 家廠商參與)。

另廠商藉由本計畫資源補(協)助，提升研發技術、開發創新性產品，透過市府舉辦各項媒合活動，例如 108 年 6 月 18-28 日帶領 20 家新北市廠商至土耳其伊斯坦堡、埃及開羅及阿拉伯聯合大公國杜拜開拓中東與非洲市場(涵蓋金屬或五金及塑膠製品、汽機車零配件、電子器材及設備、機械及電機設備、醫療保健及食品、化學品及工業器具、工具等產業，3 場貿洽會總計 537 場洽談會)及 108 年 9 月 25-26 日國際採購洽談會(納入視訊洽談，

突破買賣雙方距離的限制，參與廠商包含資訊與通信科技、生技銀髮及金屬機械等 187 家優質廠商，與 22 家國際買主商洽 453 場次(含視訊對接會議)等，能協助廠商克服開拓市場的困難，創造國際市場商機，開發國際市場客源。

## 五、 結語

近年國際競合趨勢詭譎多變，中小企業面臨營運瓶頸及轉型壓力，近幾年原物料上漲、環保意識抬頭、市場價格競爭、M 型社會的形成等因素，加上中小企業資源較為有限，使經營空間日益受到擠壓，除須克服先天經濟規模限制，更需朝創新研發、行銷、服務等方向努力，然中小企業多因資訊之掌握不足及人力有限，致不易取得政府相關資源，藉由推動本計畫成立服務窗口，積極向本市企業推廣政府資源，並透過期中到廠查訪與結案會議審查，專家學者針對廠商現況進行分析、輔導、診斷、建議，縮小理論與實務差異程度，促成產、學、研界之交流，有效引領業界正確研發方向與經營理念，有效找出廠商核心競爭能力，引導廠商創意發想，本計畫累計 108 年止，已有廠商 947 家次申請，目前已補助 387 家次，廠商投入 14 億 8,846 萬元研發經費、投入研發 2,583 人員、技術引進及轉委託研究 299 件，因此產出新商品(服務)及衍生產品 1,765 件、增加就業 1,646 人數、增加約 75 億產值，未來持續鼓勵新北市中小企業投入創新研發行列，以促成本市產業升級與經濟發展，如未來搭配其他計畫提供相關推廣行銷活動，加助廠商提高曝光度，更能直接產生經濟效益。