

總計畫名稱	分項計畫名稱	子項計畫名稱	子項計畫代號	可移轉技術名稱	聯絡人	組別	電話	產業別	技術現況	技術規格	成熟度	可應用範圍	潛力預估
金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	高性能微型精密驅動器關鍵技術研發	精微電動機轉換模組	A9911100	精微電動機轉換模組 Micro electrical-power transferring module	陳品均	精密成形系統組	07-3513121 Ext.3516	機械	本研究採用印刷軟板線路設計方式來構成微型電機的繞組與驅動單元，具有簡化小型電機繞組製作工程與減少組裝對位程序的優點，特別適合狹小空間下微動力需求之應用。	適用微小電機外徑為6.0mm~18.0mm； 徑/長度比小於1/3； 電流承載約1A以下； 具備客製化設計能量	雛型	智能玩偶、醫療器材與電動工具	創造產值1.0億/年。
金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	高性能微型精密驅動器關鍵技術研發	齒輪雙齒腹啮合精度檢測平台	A9911200	齒輪雙齒腹啮合精度檢測平台 Double Flank Rolling Tester	陳品均	精密成形系統組	07-3513121 Ext.3516	機械	精微齒輪啮合精度檢測平台目前均以國外進口為主，購買價格昂貴，目前可量測到齒輪模數0.15mm，但無法顯示JIS、ISO等其他標準齒輪精度等級，本計畫目前開發平台重複量測結果穩定性高，可量測到模數0.12mm，模組開發成本也較國外機台低，可滿足目前國內廠商的需求。	齒輪模數= 0.12 mm； 齒輪中心孔徑= 0.6 & 0.8 mm； 齒面寬<10 mm； 齒數<50齒	雛型	智能玩偶、醫療器材與電動工具等內部微型齒輪零件	提升設備性能與降低進口成本，降低設備單價約20%~30%；取代進0.1億元/年；創造產值0.1億元/年。
金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	次世代微型產品關鍵裝置研發	水冷式散熱模組用微型泵浦開發關鍵技術	A9912100	水冷式散熱模組用微型泵浦開發關鍵技術 Micro pump key technology for water cooling heat sink	陳品均	金屬產品研發組	07-3513121 Ext.2454	機械	目前國內散熱模組產業廠商，仍以傳統氣冷為主。雖有部分業者自行開發或接受國外訂單開發水冷散熱用泵，但屬一般桌上型電腦用途，以傳統離心泵浦，結合傳統繞線圈式馬達，致使厚度無法減少，應用上受到限制。發展水冷式散熱模組，是目前唯一能解決氣冷式散熱器散熱能力不足之方式。但目前市面上之水冷式散熱模組相關產品仍有模組體積過大、重量過重及可靠性仍有疑慮之問題。	長度≤40 mm； 寬度≤40 mm； 厚度≤9.5 mm； 最大流量≥0.6 L/min； 最大壓力差≥20 kPa； 最高轉速≥2,000 rpm； 噪音≤25 dB； 耗電功率≤3 W	雛型	IT產品水冷散熱、人工器官用微型泵浦、燃料電池用微型泵浦等。	根據IDC於2008年12月預估，筆記型電腦於2010年即可達2億台出貨量。年成長率約達30%，產值 250,000百萬美元，2010年PC出貨量則預估為3億5,000萬台，產值 300,000百萬美元。若以每台電腦至少配備1個散熱模組或數個散熱片來推估，全球電腦散熱元件需求量每年至少在5億5,000萬個以上，年產值約 5,500億台幣(以傳統氣冷散熱平均1,000元/組，來估算)。此數字仍尚未包括其他如光電、通訊、電力以及運輸工具等重要的需求量；由此可見散熱模組市場之龐大需求量。
金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	次世代微型產品關鍵裝置研發	電化學加工微結構電極設計開發	A9912200	電化學加工微結構電極設計開發 ECM Electrode Micro Structure Design and Fabrication Techniques	吳文傑	中區技術開發與檢測組	04-23502169#533	精微零組件加工製造	本技術總合運用電化學加工電極設計技術與精密微加工技術，達成電化學微溝槽加工所需電極微結構，於加工尺寸、精度及電極使用壽命得到突破，為推動電化學加工技術於精微零組件加工量產應用之關鍵技術。	可構成電極圓棒與微結構： 電極棒最小外徑>0.6mm； 表面微結構最小寬度>0.04mm	成熟	頸軸承、細微管件內表面微結構電化學加工	本技術有利於促進精微電化學加工量產技術具體實現；電極使用壽命較傳統絕緣蝕刻形式約可提升2倍以上； 以應用於動態軸承微溝槽加工為例，產值可達0.5億元/年。
金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	加值性複合金屬材料與應用技術開發	含銀抗菌雙相不銹鋼熔鑄技術	A9921100	含銀抗菌雙相不銹鋼熔鑄及軋延成形技術 The technology of melted casting and rolled forming by antimicrobial biphase stainless steel	蔣承學	熔鑄組	轉2566	材料	添加銀型，抗菌雙相鋼熔煉技術，含銀量為0.05、0.1、0.2、0.3%之抗菌雙相不銹鋼合金設計及銀分散技術，抗菌率可達JIS Z2801 99%以上。2.板材軋延技術，板厚可達0.5mm以上。	含銀抗菌雙相不銹鋼，銀含量為0.05、0.1、0.2、0.3%，抗菌率可達JIS Z2801 99%以上。 抗菌不銹鋼板材軋延，完軋厚度可達0.5mm以上。	試量產	食品業、醫學醫療器材、廚房用品業、民生用品業、餐刀具業	預估每年至少可創造0.5億元以上之材料產值，並衍生創造2億元以上之製品產品
金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	加值性複合金屬材料與應用技術開發	複合金屬板材開發及製品設計技術	A9921200	複合金屬板材開發及製品設計技術 Cladding metal sheet development and product design	黃建芯	金屬產品研發組	07-3513121轉2459	材料	本技術主要應用軋延複合技術開發Ti/SUS/Ti及SUS/Cu等複合金屬，該材料適合應用餐鍋刀具產業或金屬殼件之產品開發，本年度技術亦完整建立複合金屬之材料與產品設計技術。	(1)Ti/SUS/Ti複合金屬板材，其板厚可控制於1.5mm-2.0mm，其中SUS芯層厚度占厚度比例可控制於70%-80%。介面接合強度大於400N/cm。 (2)SUS/Cu複合金屬板材，其板厚可控制於0.8-1.0mm，其中Cu層厚度占厚度之比例可控制於50%-80%左右。介面接合強度大於650N/cm。	試量產	Ti/SUS/Ti可廣泛應用於刀具產業，以鈦金屬做為覆面材並於表面形成陶瓷層，可增加刀具之耐蝕性，且陶瓷表面不易造成食材氧化或殘留金屬味道於食材上。	帶動金屬製品業開發更高附加價值產品，預估可提升附加價值30%以上
金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	高階數位產品構件複合成形技術開發	金屬造型板材液壓成形及殼件側壁圖紋成形技術	A9922100	金屬造型板材液壓成形及殼件側壁圖紋成形技術 Sheet Metal Hydroforming and Forming the Contours of Metal Housing with delicate patterns	李明富	金屬成形組	07-3513121 ext 2547	材料	本項技術乃應用板材液壓成形製程於預塗(具有圖紋)板件，並進行造型金屬板件之成形，應用於數位產品之殼件成形後，殼件仍具有側壁及轉圓面之精緻圖紋及造型，並且殼件表面無刮傷與呈現出高質感之外觀。	板材液壓成形與預塗板成形，殼件轉角及側壁具圖紋造型，圖紋間距尺寸0.01mm-0.1mm，造型殼件具邊緣小圓角，圓角與板厚比R/t=2，材質：鋁合金或碳鋼或不銹鋼，板厚t=2mm以內。	試量產	3C電子殼件、汽機車零件、廚浴零件、運動休閒器材、民生工業等	造型金屬殼件及金屬板件產品應用開發，創造潛在利基市場產品產值達2億元以上

金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	高階數位產品構件複合成形技術開發	金屬殼件電磁成形技術	A9922200	金屬殼件電磁成形技術 Electromagnetic forming technology for metallic case	鄭東辰	金屬成形組	07-3513121#2547	3C產品	針對金屬殼件建立電磁成形製程與線路設計分析能力，可協助廠商開發製具仿生及全像圖像之金屬殼件	仿生及全像圖紋，精微結構之特徵尺寸 $\leq 5 \mu m$	中	手機、筆記型電腦之金屬殼件，以及燃料電池雙極板	金屬殼件創新產品開發，利基產品市場10-15億元，帶動傳統金屬產品高值化，附加價值提升50-200%
軟性電子設備及模組技術開發三年計畫(2/3)	透明導電膜沈積設備技術	軟式材料具壓差之真空腔體	A9931100	捲軸式軟性材料真空系統 Roll to Roll vacuum chamber technology	許恭銘	處理組	07-3513121ext3556	光電業	國內現階段透明導電膜設備主要以日本進口為主，國內業者研發觸控用的透明導電膜，尚未有軟性顯示器用透明導電膜設備，促進國內捲軸式社設備發展	軟板厚度: 20~250 μm ； 有效幅寬: 300mm； 真空底壓: $< 1 \times 10^{-5} Torr$ ； 製程腔體壓力: $< 3 \times 10^{-3} Torr$ ； 傳輸線速度: 1~10m/min	實驗室階段	軟性顯示器、太陽光電、觸控面板	設備廠值每年3億元以上
軟性電子設備及模組技術開發三年計畫(2/3)	捲式網印製程設備技術	R2R印刷製程技術	A9932100	R2R印刷製程技術 Roll to Roll Screen Printing Technology	曾健明	智慧系統組	07-3513121#2643	光電產業	R2R網版印刷技術是軟性電子產品生產的主要製程之一，網版印刷應用於功能性薄膜需整合網版、油墨及印刷機三方面的條件，本技術致力於網版製程參數、油墨流變特性與印刷參數對印刷膜厚變異之探討，可使印刷製程更趨穩定。	印刷膜厚均勻性: $\pm 10\%$ @ $15 \sim 20 \mu m$ ； 印刷面積: $300 \times 300 mm^2$ ； 印刷循環時間: 10秒/次	實驗室階段	軟性電子產品、太陽能電池、印刷電子產品	協助國內印刷設備業提升功能性印刷技術能量，促進軟性電子設備業投資。
軟性電子設備及模組技術開發三年計畫(2/3)	捲式網印製程設備技術	軟性基板捲對捲傳輸技術	A9932200	軟性基板捲對捲傳輸技術 Roll to Roll web handling technology	劉冠志	精密機電組	07-351-3121 #2623	電子類	本技術主要是將PET等軟性基材進行高精度傳輸，透過循邊控制技術與主動式張力調控技術將偏擺所造成的張力變化降至最低；最後透過捲徑自動演算技術，將軟性基材進行定張力的放料與收捲，有效解決一般收捲時外鬆內緊的問題，達到快速且穩定的傳輸。	1.web寬度: 300mm 2.循邊精度: $\pm 100 \mu m$ 3.張力控制範圍: 1~4.5kgf 4.張力變化量: $< 5\%$	100%	1.軟性電子製程 2.造紙業 3.塑膠薄膜業 4.金屬薄膜業	取代進口設備1.5億元/年；創造產值0.5億元/年；並提升R2R製程自動化能力。
電動車輛系統模組與關鍵技術開發計畫(1/4)	電動車彈性化底盤	電動車彈性化底盤設計技術	A9952200	電動車彈性化底盤設計技術 Flexible electric vehicle chassis design technology	邱黃正凱	金屬成形組	07-3513121-2548	運輸產業	模組化設計，材料方面採用高強度鋼/鋁合金，製程導入管件液壓成形技術，且考慮底盤與電池盒結構一體化設計，達到輕量化之目的。此外電池盒設計為可拆卸式，考量到未來車廠/客戶進行電池抽換或維修時的方便性。目前已完成第一代電動車彈性化底盤Layout設計，可技術移轉國內廠商。	(1)軸距: 2500~2800 mm (2)材料: 高強度鋼/鋁合金 (3)結構減重 $\geq 10\%$	雜型	電動車輛	應用於電動車專用底盤，輕量化及模組化設計有助於解決目前電動車重量過重及高成本之問題。
車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	底盤輕量化技術研究	引擎支架結構模組輕量化設計分析技術	A9961100	引擎支架結構模組輕量化設計分析技術 Lightweight design and analysis technology of engine cradle structure	李政信	金屬成形組	07-3513121轉25448	運輸工具業	搭配高強度鋼材應用，進行引擎支架結構模組輕量化設計，將原始引擎支撐臂之彎管設計變更兩片沖壓板件設計，減少力臂較長造成之彎矩效應，強化引擎支架模組剛性，提升減重效益達15%以上；並可協助客戶建立完整分析流程及Prototype開發試作，進而導入量產。	輕量化效益 $\geq 12\%$ ； 結構局部剛性提升 $\geq 10\%$ ； 鋼材強度等級: 370MPa~590Mpa	100%	運輸領域結構(自行車/機車/汽車)、其他領域金屬結構件	應用於車輛業輕量化結構件與新車種開發，因應新世代運輸工具結構零組件設計改型趨勢。
車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	底盤輕量化技術研究	車輛結構模組輕量化設計分析技術	A9961200	結構模組輕量化設計分析技術 The Lightweight Design and Analysis Technologies on Chassis Components of the Vehicle	謝寶賢	熔鑄組	07-351-3121 Ext.2535	運輸, 汽車	由產品外型重新設計、動態模型建立、CAE結構分析到製造工法評估，協助客戶建立完整的分析流程及Prototype開發試作，進而導入量產	輕量化轉向機柱開發: 1.87kg(原2.62 kg)，減重28.6%，零組件數: 20件，零件減少4件量產	60%	汽車, side by side 汽車之輕量化轉向機柱	輕量化轉向機柱; 汽車, atv或自行車之輕量化結構設計
車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	底盤輕量化技術研究	整車懸吊特性分析&量測技術	A9961300	整車懸吊特性分析&量測技術 The kinematics and compliance measurement of vehicle suspension and consultant	林佳寬	精密機電組	07-3513121 ext:2627	運輸	搭配精密多軸平台、PC_base即時控制&車輛懸吊參數等技術的整合，開發出台灣第一台整車懸吊特性量測系統，提供國內車輛開發、懸吊參數調校及產品驗證的整套解決方案(Total solution)，並提供車廠/四輪移動載具製造商建立完整的分析設計，提供客戶懸吊評價及技術詢問的方案。	車輛垂直/側傾運動特性量測: -200mm~+200mm； 車輛縱向/橫向懸吊機性特性量測級: -75mm~+75mm； 方向盤轉向: 0~1080度；輪胎回正力矩量測: 0~500N·m	其他: 懸吊技術 詢問	運輸領域(四輪移動載具)	量測一次: 10~40萬台幣
車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	產業策略發展研析	高壓冷媒用高效率熱交換器開發技術	A9962500	高壓冷媒用高效率熱交換器開發技術 Technology of high-pressure refrigerant heat exchanger	林國偉	生技能源設備組	07-3513121轉2618	空調, 冷凍, 冷藏, 熱泵	耐壓高, 強度高, 重量輕且高效率的熱交換器	耐內壓300kg/cm ² , 熱交換面積0.47m ²	高	各類型熱交換, 特別是空調系統	3億以上產值

金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	精微模具及成形核心技术	超音波研磨加工技術	A9971100	超音波研磨加工技術 The technology of ultrasonic machining and grinding	楊忠義	模具組	07-3513121	設備業、零件加工業	本技術可有效針對非導體脆硬材料，如石英、陶瓷、玻璃、鑽石及高硬度金屬材料進行研磨加工及拋光。其可透過刀具的選用及製程的輔助達到高效能材料移除率並保有良好的加工表面粗糙度。以本技術實施可完成氧化鈣陶瓷研磨微孔加工，孔壁粗糙度達Ra0.05 μm以下，並可完成玻璃研磨磨邊量控制於20 μm以內。主要應用於高科技及通訊產業用製程關鍵零件及部份的製作。	孔加工直徑φ 10-0.2mm以下，孔壁表面粗糙度Ra0.05 μm以下	90%	陶瓷、石英、玻璃、寶石、鑽石及高強度高硬度鋼鐵材料加工	技術教育訓練、模組開發、專用設備開發/設備業、零件加工業
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	精微模具及成形核心技术	精微沖鍛製程規劃與開發技術	A9971200	精微沖鍛製程規劃與開發技術 Micro Press Forging Technology	張蕙祺	精密成形系統組	07-3513121轉3515	金屬製造、汽車、電子	沖孔現況:材料板厚0.3mm與孔徑0.3mm比值最多1,此技術材料板厚0.15mm與孔徑0.1mm比值可達1.5	突出部平行度≤10 μm,壓印部高度公差≤10 μm	.	精微沖鍛模具	創造產值5千萬/年
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	精微模具及成形核心技术	複合式精微電化學加工製程與設備開發技術	A9971300	複合式精微電化學加工製程與設備開發技術 The Development Techniques of Hybrid Electrochemical Machining Process and Equipment	洪榮洲	中區技術開發與檢測組	04-23502169#516	機械	複合電泳沉積模組與電化學加工製程設備技術，透過線上微細電極製作，電化學加工電場與流場分析與複合加工製程設計，搭配複合製程專用夾治具，可加工出表面粗糙度達0.02umRa之微細溝槽，達到高品質與高精度之微特微加工效果。	電壓≥20V，電流≥50A，最小脈波寬度≤10 μs，表面粗糙度≤0.02umRa	雜型	精微電化學加工技術與設備模組、微研磨工具、微槽道加工	取代進口設備0.3億/年；創造產值2億/年；並達成微細結構高品質表面精修功能。
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	二次加工製程核心技术	異材輕金屬電磁脈衝接合技術	A9972100	異材輕金屬電磁脈衝接合技術 Magnetic Pulse Welding Technology for Dissimilar Light Metals	姜志華	銲接組	07-3513121-2518	手工具、自行車.....	開發異材輕金屬之電磁脈衝接合技術，其接合強度達232-553kg/cm2以上，適銲條件，銲件斷於母材，具良好之接合性能。	適於鋁合金外管管徑45mm以下、管厚2mm以下之異材輕金屬之管件接合	已進行工業製品試開發	手工具、自行車組件、衛浴器材組件、電子器材等組件	預估市場潛力達NT\$1.0億
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	二次加工製程核心技术	電磁成形微壓印技術	A9972110	電磁成形微壓印技術 Electromagnetic forming technology for micro-coining	鄭東辰	金屬成形組	07-3513121#2546	3C產品、生醫產品	可用於成形極細微且具有尺寸深度變化的幾何形狀，目前國內尚無此技術能量	特徵尺寸成形能力≤50 μm； 微特微細部階層變化≥2階	中	3C產品殼件、流道板、銘板	金屬殼件創新產品開發，利基產品市場10-15億元帶動傳統金屬產業產品高值化，附加價值提升50-200%
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	二次加工製程核心技术	濺射／電弧／離子源複合鍍膜技術	A9972200	濺射／電弧／離子源複合鍍膜技術 Hybrid of sputter,arc and ion source coating technology	林昭憲	處理組	07-3513121轉3552	表面處理	多靶源複合物理蒸鍍系統，涵蓋濺鍍源，陰極電弧源，離子源鍍膜技術及其複合鍍膜技術，目前以超硬質類鑽石鍍膜為技術開發目標的。	類鑽石膜，薄膜硬度≥Hv6000， 摩擦係數≤0.09，SP3 ≥50%	中等以上	精密加工用刀具與模具等，微型零組件用功能性鍍膜	中等以上
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	二次加工製程核心技术	精密擠型製程與模具設計技術	A9972300	精密擠型製程與模具設計技術 Precision Extrusion Process & Die Design Technology	蔡秉訓	金屬成形組	07-3513121 ext.2546	擠型業	利用電腦輔助分析技術搭配模具與製程設計之系統技術，可提高擠製製品之成形可靠性與產品之均一性，加速設計優化，降低成本。本技術可應用於精密散熱元件用多孔管等微型元件之擠製，達到快速產品開發之目的。	精密擠型技術規格(以精密多孔管指標展現)： 壁厚t = 0.7 mm； 壁厚精度：±0.1mm； 孔數n = 17	雜形	精密散熱元件、手攜式3C元件...等高值化產品	產值5000萬/年
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	二次加工製程核心技术	精密軋延製程技術	A9972310	精密軋延製程技術 Precision rolling process technology	黃俊誠	金屬產品研發組	07-3513121轉2455	機械	本技術主要應用於不銹鋼帶材之精密軋延，該材料可應用於電子3C產業金屬殼件之產品開發，本年度技術亦完整建立精密軋延製程技術	1.軋延厚度:30 μm-600 μm； 2.厚度精度: 600 μm±25 μm-25 μm±6 μm； 3.軋延寬度:50-200 mm； 4.寬度精度≤3%； 5.平整度: 2l unit	試量產	金屬薄板之精密整平、分條與軋延	提升金屬薄板之附加價值，預估金屬薄板經過精密軋延後可提升附加價值50%以上
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	設備高值化核心技术	微型組裝系統整合技術	A9973100	微型組裝系統整合技術 Micro-Assembly integration system	林治中	智慧系統組	07-3513121#2651	精微組裝	微組裝系統整合技術主要是整合微致動(Micro Actuator)、微取放(Micro Pick & Place)、微膠合與影像伺服對位控制技術等，應用於如薄型馬達非圓型件之移載取放與微膠合控制技術開發，系統定位精度小於±2um，並可同時進行4-8軸的平台移載控制。	系統定位控制精度≤±2 μm； 多軸同動定位控制：4-8軸； 組裝控制重現精度±5 μm	試量產	薄型馬達組裝自動化系統、3C產品零組件組裝系統	協助國內精微製造業者具備精微組裝之核心系統技術能量，促進精微設備業投資0.8億元以上，創造產值8億元以上。

金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	檢測與驗證核心技术	快速開發與驗證分析技術	A9974100	整合可靠性分析技術 Integrated Reliability Analysis	侯博勳	檢測技術發展組	07-35131231#2919	運輸工具	在產品快速開發過程中，往往在設計驗證與反覆修正過程之中，造成開發時程的延長，為持續深化產品快速開發之能量，整合了可靠度分析與快速失效驗證分析技術，配合複合應力環境，找出產品失效之真正原因並預測其使用壽命，並依據試驗結果提出改善對策，提高產品可靠度，經由加速整合可靠度分析技術，協助業者快速進行產品開發，提高產品設計成熟度，縮短研發時程及降低開發成本，並提升產品國產自製率，增加國際競爭力。與不確定，造成產品開發成本的增加與市場競爭力的較低。	加速度65G 溫度：-80~150度C 溼度：98%RH	高	運輸工具零組件、車用電子	電動汽車為新興產業，相關產品尚未發展成熟，市場潛力大
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	檢測與驗證核心技术	航太品保檢測技術	A9974200	航太品保檢測技術 Aerospace Quality Testing Technology	陳鵬仁	檢測技術發展組	07-3513121#2912	金屬製造業	所含航太檢測能量包括尺寸量測、機械性能檢測、化學材質檢定、非破壞檢測以及金相組織分析等	機械性能、化學分析、非破壞、金相、尺寸	高	扣件、航太零組件	針對傳統扣件及航太產業進行升級或輔導
金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	共通性基礎技術	精密射出成型製程與模具設計技術	A9975120	精密射出成型製程與模具設計技術 Precision Injection Molding Process & Mold Design Technology	鄭穎聰	模具組	07-3513121-3534	射出模具業	具消色散之複合型繞射光學鏡片，目前仍未被使用於聚光型太陽能集光鏡片中，本技術利用了繞射及折射具有消色散之特性，將兩面複合化在一起，使得陽光中較長波長範圍之光源可被利用，達到提升光學轉換效果之目地。並透過精密射出成型、射出壓縮成型、變模溫製程及模內抽真空製程來達到高微結構之轉寫率。	精密射出成型製程技術規格 (以繞射光學鏡片成型指標展現) 塑膠材質：光學級塑料； 鏡片直徑=Φ74 mm； 鏡片厚度=2.6 mm 微結構Max.深度=1.6； 微結構轉寫率≥90%； 表面粗糙度≤0.05 μm	雛形	太陽能聚光鏡片、消色差鏡片、手機閃光燈鏡片等高價值化產品	產值3500萬/年
薄膜太陽能製程設備及模組關鍵技術研究發展三年計畫(2/3)	綠能光電鍍模設備關鍵技術	氣體擴散組件設計技術	A99A1100	氣體擴散組件設計技術 Technology of Diffuser Design	鍾逸駿	光電系統組	07-6955298#258	可JC、FPD、PV等產業	本年度計畫完成G2.5氣體擴散組件設計與模擬分析技術	氣體擴散組件尺寸>300mm*300mm 內孔<4mm	已成熟含設計製作驗證	半導體設備、FPD設備、PV設備	提升國內設備關鍵組件自製率，協助傳統廠商進入光電半導體產業供應鏈體系。
薄膜太陽能製程設備及模組關鍵技術研究發展三年計畫(2/3)	綠能光電鍍模設備關鍵技術	加熱組件設計技術	A99A1200	加熱組件設計技術 Technology of Susceptor Design	秦隴山	光電系統組	07-6955298#256	IC、FPD、PV	本年度計畫完成G2.5加熱器組件設計與模擬分析技術	加熱組件尺寸>300mm*300mm 均溫性<5%	已成熟	半導體設備、FPD設備、PV設備	可提升國內光電設備關鍵組件自製率，協助傳統廠商進入光電產業供應鏈體系。
南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	人工牙根技術研發	人工牙根開發設計、加工製造、檢測及包裝設計技術	A99B1100	人工牙根加工製造技術 Dental Implant manufacture	蔡東霖	醫療器材組	(07)695-5298#215	醫療器材	人工牙根本身是個精密且技術層次複雜，與其他製造產業有所差異，在考慮人體安全條件的前提下，透過動物試驗及臨床試驗逐步的驗證並經過衛生組織審核及認可，才能販賣使用，因此多數廠商都受到法規障礙所限制，特別是在各國嚴格的法律規範下，使開發廠商透過專利授權及產品行銷過程，保持長期且高額の壽估利潤，因此中心針對人工牙根產品研發成果，將其人工牙根的規範在研發過程中一併考量。並可依據廠商及醫師臨床需求提供客製化之醫療器材設計。	車銑複合機旋風車刀加工人工牙根技術 • IM12植體系統加工程式碼及刀具清單 IM12植體全系統 • NC D3.35xL8、L10、L12、L14 • RC D4.2xL8、L10、L12、L14 • RC D5.0xL8、L10、L12、L14 IM12支台配件 • Healing Abutment NC、RC • Rigid Abutment NC、RC • Transfer Abutment NC、RC • Angled Abutment NC、RC • CastOn Abutment NC、RC • Cover Screw NC、RC IM12膺復配件 • Pick ImpressCoping NC、RC • Transfer ImpressCoping NC、RC • Transfer Analog NC、RC • Rigid Analog NC、RC	實驗室階段	人工牙根	根據美國Kalorama Information 的研究，預期到2010年前全球人工植牙市場將達到35億美元。 金屬中心ITIS調查報告，2007年全球齒科醫療器材市場約200億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約14%(德國除外，僅10-12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。就北美、歐洲及日本等工業先進國家地區而言，該地的人口總共約有11.86億人，其中約有2.4億的人口產生缺牙的狀態；就缺牙人口治療情形來看，有將近1.72億人口尚無採取治療，而有將近6,000萬人口採取傳統治療的方式，而採取人工植牙的人口僅有800萬人左右，約佔缺牙人口總數的3.3%，顯示人工牙根逐漸為市場接受後，其未來市場潛力高。

南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	人工牙根技術研發	人工牙根表面處理技術噴砂酸蝕熱處理(SMART)重產製程	A99B1200	噴砂酸蝕熱處理製程 SMART	郭子瑄	醫療器材組	(07)695-5298#231	醫療器材	人工牙根噴砂蝕表面處理乃是目前最熱門的人工牙根表面處理技術，而酸蝕熱處理則是目前普遍應用在鈦金屬上的一種生物活性化處理，且已廣泛應用在人工關節商品上。此技術之獨特性在於將兩種成熟表處技術做結合，同時擁有兩種技術之優點，使人工牙根表面具微米、次微米及奈米級網絡狀結構，並同時兼具高度生物活性，以加速骨細胞生長及增生。另外再加上已申請國內外之專利，兼具穩定及創新，為極具競爭力之獨特技術。	平均大孔隙大小(SEM):8-12 μm 平均小孔隙大小(SEM):0.5-1.5 μm 中心線平均粗糙度(Ra):1-2 μm 最大高度粗糙度(Rz):5-10 μm	實驗室階段	人工牙根	2008 年全球人工植牙市場約達 31 億美元，其中，亞洲市場規模雖僅 4 億美元，但成長率驚人，約在 25% 到 30% 間。根據美國 Kalorama Information 的研究，預期到 2010 年前全球人工植牙市場將達到 35 億美元。
南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	人工牙根技術研發	人工牙根表面處理技術中性電化學3D結構量產製程	A99B1200	中性電化學處理製程 electrochemical method	郭子瑄	醫療器材組	(07)695-5298#231	醫療器材	本技術之獨特性在於採用中性離子溶液進行電化學製程，此技術不僅無殘留有害物質之疑慮，且能夠有效縮短製程、減少成本及降低廢水汙染問題。	□平均孔隙大小(SEM):0.1-1 μm □中心線平均粗糙度(Ra):0.2-1 μm □最大高度粗糙度(Rz):1-5 μm	實驗室階段	人工牙根	根據金屬中心ITIS 調查報告，2007 年全球齒科器材市場約 200 億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006 年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約 14%(德國除外，僅10-12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。根據美國Kalorama Information 的研究，預期到2010 年前全球人工植牙市場將達到35 億美元。
南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/4)	植牙系統研發	植牙前規劃系統	A99B1200	新型植體專用植牙手術器械開發技術	彭耀德	醫療器材組		醫療器材	本技術之獨特性在於採用中性離子溶液進行電化學製程，此技術不僅無殘留有害物質之疑慮，且能夠有效縮短製程、減少成本及降低廢水汙染問題。	1.平均孔隙大小(SEM):0.1~1 μm 2.中心線平均粗糙度(Ra):0.2-1 μm 3.最大高度粗糙度(Rz):1~5 μm	實驗室階段	人工牙根	根據金屬中心ITIS 調查報告，2007 年全球齒科器材市場約 200 億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006 年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約 14%(德國除外，僅10-12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。根據美國Kalorama Information 的研究，預期到2010 年前全球人工植牙市場將達到35 億美元。
南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	植牙系統研發	手術器械系統開發技術	A99B1200	新型植體專用植牙手術器械開發技術 Technology development of novel dental implant surgical instruments	黃敬傑	醫療器材組	07-6955298ext234	醫療器材	目前各廠家植牙鑽削器械自成系統，彼此間不能通用，為搭配自有品牌設計的新型人工牙根外型尺寸，所以發展自有器械有其必要。且目前市場上並無廠商利用有限元素模擬鑽削動態過程，來獲得鑽削器械設計參數之最佳化。一般廠商透過實作修正設計參數，不但開發成本提高，更耗費較長的開發時間。故建立鑽削器械開發技術，提供新形式人工牙根不同外型尺寸之配合，提升國內發展自有品牌人工牙根之能量。	鑽削器械： 1.包含深度鑽*1、擴孔鑽*3、成形鑽*3、攻牙鑽*3、手動攻牙鑽*3 2.材質SUS420符合ASTM F899-02 3.特徵尺寸公差±0.05mm 4.其手機用鑽柄規格符合ISO 1797-1 5.可耐反覆高溫滅菌(134℃) 6.在轉速800rpm下，其中擴孔鑽連續鑽削20次下，其溫升<47℃ 轉接配件： 1.包含HEX driver*3、Mount adapter*2、Drill ext.*1、Hand adapter*1 2.材質SUS316L 3.特徵尺寸公差±0.05mm 4.其手機用鑽柄規格符合ISO 1797-1 5.可耐反覆高溫滅菌(134℃) 手工工具： 1.包含Open wrench*1、Torque wrench*1、Forcep*1 2.材質SUS316L、Custom455 3.特徵尺寸公差±0.05mm 4.可耐反覆高溫滅菌(134℃) 5.扭力扳手可提供10-30Ncm之數值調整範圍，最大可承受100Ncm	實驗室階段	植牙手術	根據金屬中心ITIS調查報告，2007年 全球齒科器材市場約200億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約14%(德國除外，僅10-12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。就北美、歐洲及日本等工業先進國家地區而言，該地的人口總共約有11.86億人，其中約有2.4億的人口產生缺牙的狀態；就缺牙人口的治疗情形來看，有將近1.72億人口尚無採取治療，而有將近6,000萬人口採取傳統治療的方式，而採取人工植牙的人口僅有800萬人左右，約佔缺牙人口總數的3.3%，顯示人工牙根逐漸為市場接受後，其未來市場潛力高。

南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/4)	產品上市服務平台計畫	國內外醫療器材廠商技術製造認證與通路產業資料庫	A99D2200	國內外醫療器材廠商技術製造認證與通路產業資料庫 Industrial base of International medical device Industries List.Certification s.channels and Hi-end technologies.	鄭文銘	醫療器材組	07-6955298-264	醫療器材	目前我國牙科行銷模式皆為單一品項，各自報名展會，透過口耳相傳，被動行銷等待客戶上門的傳統行銷模式與行為。醫療器材為封閉通路行銷更加困難，希望透過創新推廣平台建構，創造廠商推廣營運模式。針對我國目前金屬生醫材料技術發展現況，我國在人工關節、骨折固定產品及脊椎固定產品已有一定的研發與製造基礎，不過藥物塗佈支架、人工椎間盤及齒列矯正線等產品，於未來有相當大的成長空間，是我國廠商或可投入研發的產品項目。	創新醫療產業展會、資料庫、空間規劃設計推廣模組，生醫金屬材料技術發展。	中等	醫療器材領域、骨科及齒科金屬醫療器材。	透過網路各地通路商名單建構及聚落資訊平台技術移轉，過去促成廠商訂單每年300萬美元。金屬材料屬於醫學應用方興未艾，加上其附加價值較其他產業應用高，故生醫用金屬合金於該產業的發展值得期待與投入，可使台灣進入醫療器材高附加價值之金屬製品市場。
傳統產業價值創新科技關懷計畫(1/3)	產業價值創新與聚落聯盟	自行車輕構件接合技術	A99C2520	自行車輕構件接合技術 Joining Technology for Light Constructions of Bicycles	姜志華	銲接組	07-3513121-2518	自行車產業為主	開發應用低溫金屬傳輸銲接技術、鈦合金局部保護銲接技術及異材接合技術等於自行車輕構件之開發	接合強度250kgf/cm2以上、輕構件負荷62kgf，疲勞壽命達50,000次以上	成品構件實接開發試作	可適於厚度1.0mm-5mm自行車管件之接合	自行車構件及其他領域輕結構製品之產值，預估達NT\$2.0億

金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/處/組	技術名稱	子項計畫代號	子項計畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術成熟度	技術可應用範圍	潛力預估	聯絡人員
1	99	金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	機械	精密成形系統組	精微電動力轉換模組	A9911100	精微電動力轉換模組	本研究採用印刷軟板線路設計方式來構成微型電機的繞組與驅控單元，具有簡化小型電機繞組製作工程與減少組裝對位程序的優點，特別適合用狹小空間下微動力需求的應用。	適用微小電機外徑為6.0mm~18.0mm；徑/長度比小於1/3；電流承載約1A以下；具備客製化設計能量	雛型	智能玩偶、醫療器材與電動工具	創造產值1.0億/年。	顏國智
2	99	金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	機械	精密成形系統組	齒輪雙齒腹啮合精度檢測平台	A9911200	齒輪雙齒腹啮合精度檢測平台	精微齒輪啮合精度檢測平台目前均以國外進口為主，購買價格昂貴，目前可量測到齒輪模數0.15mm，但無法顯示JIS、ISO等其他標準齒輪精度等級，本計畫目前開發平台重複量測結果穩定性高，可量測到模數0.12mm，模組開發成本也較國外機台低，可滿足目前國內廠商的需求。	齒輪模數=0.12 mm；齒輪中心孔徑=0.6 & 0.8 mm；齒面寬<10 mm；齒數<50齒	雛型	智能玩偶、醫療器材與電動工具等內部微型齒輪零件	提升設備性能與降低進口成本，降低設備單價約20%~30%；取代進0.1億元/年；創造產值0.1億元/年。	王心德

3	99	金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	機械	金屬產品研發組	水冷式散熱模組用微型泵浦開發關鍵技術	A9912100	水冷式散熱模組用微型泵浦開發關鍵技術	目前國內散熱模組產業廠商，仍以傳統氣冷為主。雖有部分業者自行開發或接受國外訂單開發水冷散熱用泵，但屬一般桌上型電腦用途，以傳統離心泵浦，結合傳統繞線圈式馬達，致使厚度無法減少、應用上受到限制。發展水冷式散熱模組，是目前唯一能解決氣冷式散熱器散熱能力不足之方式。但目前市面上之水冷式散熱模組相關產品仍有模組體積、重量過重及可靠度仍有疑慮之問題。	長度 \leq 40 mm； 寬度 \leq 40 mm； 厚度 \leq 9.5 mm； 最大流量 \geq 0.6 L/min； 最大壓力差 \geq 20 kPa； 最高轉速 \geq 2,000 rpm； 噪音 \leq 25 dB； 耗電功率 \leq 3 W	雛型	IT產品水冷散熱、人工器官用微型泵浦、燃料電池用微型泵浦等。	根據IDC於2008年12月預估，筆記型電腦於2010年即可達2億台出貨量。年成長率約達30%，產值250,000百萬美元，2010年PC出貨量則預估為3億5,000萬台，產值300,000百萬美元。若以每台電腦至少要配備1個散熱模組或數個散熱片來推估，全球電腦散熱元件需求量每年至少在5億5,000萬個以上，年產值約5,500億台幣(以傳統氣冷散熱平均1,000元/組，來估算)。此數字仍尚未包括其他如光電、通訊、電力以及運輸工具等產要的需	黃聰文
4	99	金屬精微元件與系統關鍵技術研發第二期三年計畫(3/3)	精微零組件加工製造	中區技術開發與檢測組	電化學加工微結構電極設計開發	A9912200	電化學加工微結構電極設計開發	本技術總合運用電化學加工電極設計技術與精密微加工技術，達成電化學微溝槽加工所需電極微結構，於加工尺寸、精度及電極使用壽命得到突破，為推動電化學加工技術於精微零組件加工量產應用之關鍵技術。	可構成電極圓棒與微結構： 電極棒最小外徑 $>$ 0.6mm； 表面微結構最小寬度 $>$ 0.04mm	成熟	頸軸承、細微管件內表面微結構電化學加工	本技術有利於促進精微電化學加工量產技術具體實現；電極使用壽命較傳統絕緣陰刻形式約可提升2倍以上；以應用於動壓軸承微溝槽加工為例，產值可達0.5億元/年。	吳文傑

金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/處/組	技術名稱	子項計畫代號	子項計畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術成熟度	技術可應用範圍	潛力預估	聯絡人員
5	99	金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	材料	熔鑄組	含銀抗菌雙相不銹鋼熔鑄技術	A9921100	含銀抗菌雙相不銹鋼熔鑄及軋延成形技術	1.添加銀型，抗菌雙相鋼熔煉技術，含銀量為0.05、0.1、0.2、0.3%之抗菌雙相不銹鋼合金設計及銀分散技術，抗菌率可達JIS 2801 99%以上。 2.板材軋延技術，板厚可達0.5mm以上。	含銀抗菌雙相不銹鋼，銀含量為0.05、0.1、0.2、0.3%，抗菌率可達JIS Z2801 99%以上。 抗菌不銹鋼板材軋延，完軋厚度可達0.5mm以上	試量產	食品業、醫學醫療器材、廚房用品業、民生用品業、餐刀具業	預估每年至少可創造0.5億元以上之材料產值，並衍生創造2億元以上之製品產品	蔣承學
6	99	金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	材料	金屬產品研發組	複合金屬板材開發及製品設計技術	A9921200	複合金屬板材開發及製品設計技術	本技術主要應用軋延複合技術開發Ti/SUS/Ti及US/Cu等複合金屬，該材料適合應用餐鍋刀具產業或金屬殼件之產品開發，本年度技術亦完整建立複合金屬之材料與產品設計技術。	(1)Ti/SUS/Ti複合金屬板材，其板厚可控制於1.5mm~2.0mm，其中SUS芯層厚度占厚度比例可控制於70%~80%。介面接合強度大於400N/cm。 (2)SUS/Cu複合金屬板材，其板厚可控制.8~1.0mm，其中Cu層厚度占厚度之比例可控制於50%~80%左右。介面接合強度大於650N/cm。	試量產	Ti/SUS/Ti可廣泛應用於刀具產業，以鈦金屬做為覆面材並於表面形成陶瓷層，可增加刀具之耐蝕性，且陶瓷表面不易造成食材氧化或殘留金屬味道於食材上。	帶動金屬製品業開發更高附加價值產品，預估可提升附加價值30%以上	黃建芯

7	99	金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	材料	金屬成形組	金屬造型板材液壓成形及殼件側壁圖紋成形技術	A9922100	金屬造型板材液壓成形及殼件側壁圖紋成形技術	本項技術乃應用板材液壓成形製程於預塗(具有圖紋)板件,並進行造型金屬板件之成形,應用於數位產品之殼件成形後,殼件仍具有側壁及轉圖區之精緻圖紋及造型,並且殼件表面無刮傷與呈現出高質感之外觀。	板材液壓成形與預塗板成形,殼件轉角及側壁具圖紋造型,圖紋間距尺寸0.01mm~0.1mm,造型殼件具邊線小圓角,圓角與板厚比R/t=2,材質:鋁合金或碳鋼或不鏽鋼,板厚t=2mm以內。	試量產	3C電子殼件,汽機車零件,廚浴零件,運動休閒器材,民生工業等	造型金屬殼件及金屬板件產品應用開發,創造潛在利基市場產品產值達2億元以上	李明富
8	99	金屬積層板及複合製程高值應用關鍵技術研究三年計畫(3/3)	3C產品	金屬成形組	金屬殼件電磁成形技術	A9922200	金屬殼件電磁成形技術	針對金屬殼件建立電磁成形製程與線圖設計分析能力,可協助廠商開發製造具仿生及全像圖像之金屬殼件	仿生及全像圖紋,精微結構之特徵尺寸 $\leq 5 \mu m$	中	手機、筆記型電腦之金屬殼件,以及燃料電池雙極板	金屬殼件創新產品開發,利基產品市場10-15億元,帶動傳統金屬產業產品高值化,附加價值提升50-200%	鄭東辰

軟性電子設備及模組技術開發三年計畫(2/3)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/處/組	技術名稱	子項計畫代號	子項計畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術成熟度	技術可應用範圍	潛力預估	聯絡人員
9	99	軟性電子設備及模組技術開發三年計畫(2/3)	光電業	處理組	軟式材料具壓差之真空腔體	A9931100	捲軸式軟性材料真空系統	國內現階段透明導電膜設備主要以日本進口為主，國內業者研發觸控用的透明導電膜，尚未有軟性顯示器用透明導電膜設備，促進國內捲軸式社設備發展	軟板厚度：20~250 μ m； 有效幅寬：300mm； 真空底壓：<1x10 ⁻⁵ Torr； 製程腔體壓力：<3x10 ⁻³ Torr； 傳輸線速度：1~10m/min	實驗室階段	軟性顯示器、太陽能光電、觸控面板	設備廠值每年3億元以上	許恭銘
10	99	軟性電子設備及模組技術開發三年計畫(2/3)	光電產業	智慧系統組	R2R印刷製程技術	A9932100	R2R印刷製程技術	R2R網版印刷技術是軟性電子產品生產的主要製程之一，網版印刷應用於功能性印膜需整合網版、油墨及印刷機三方面的條件，本技術致力於網版製程參數、油墨流變特性與印刷參數對印刷膜厚變異之探討，可使印刷製程更趨穩定。	印刷膜厚均勻性：±10%@15~20 μ m； 印刷面積：300*300mm ² ； 印刷循環時間：10秒/次	實驗室階段	軟性電子產品、太陽能電池、印刷電子產品	協助國內印刷設備業提升功能性印刷技術能量，促進軟性電子設備業投資。	曾健明
11	99	軟性電子設備及模組技術開發三年計畫(2/3)	電子類	精密機電組	軟性基板捲對捲傳輸技術	A9932200	軟性基板捲對捲傳輸技術	本技術主要是將PET等軟性基材進行高精度傳輸，透過循邊控制技術與主動式張力調控技術將偏擺所造成的張力變化降至最低；最後透過捲徑自動演算技術，將軟性基材進行定張力的放料與收捲，有效解決一般收捲時外鬆內緊的問題，達到快速且穩定的傳輸。	1. web寬度：300mm 2. 循邊精度：±100 μ m 3. 張力控制範圍：1~4.5kgf 4. 張力變化量<±5%	100%	1. 軟性電子製程 2. 造紙業 3. 塑膠薄膜業 4. 金屬薄膜業	取代進口設備1.5億元/年；創造產值0.5億元/年；並提升R2R製程自動化能力。	劉冠志

電動車輛系統模組與關鍵技術開發計畫(1/4)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/ 處/組	技術名稱	子項計畫 代號	子項計畫 名稱	技術現況敘述	技術規格	技術 成熟度	技術可 應用範圍	潛力預估	聯絡 人員
12	99	電動車輛系統模組與關鍵技術開發計畫(1/4)	運輸產業	金屬成形組	電動車彈性化底盤設計技術	A9952200	電動車彈性化底盤設計技術	模組化設計，材料方面採用高強度鋼/鋁合金，製程導入管件液壓成形技術，且考慮底盤與電池盒結構一體化設計，達到輕量化之目的。此外電池盒設計為可拆卸式，考量到未來車廠/客戶進行電池抽換或維修時的方便性。目前已完成第一代電動車彈性化底盤Layout設計，可技術移轉國內廠商。	(1) 軸距:2500~2800 mm (2) 材料:高強度鋼/鋁合金 (3) 結構減重>=10%	雛型	電動車輛	應用於電動車專用底盤，輕量化及模組化設計有助於解決目前電動車重量過重及高成本之問題。	邱黃正凱

車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/處/組	技術名稱	子項計畫代號	子項計畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術成熟度	技術可應用範圍	潛力預估	聯絡人員
13	99	車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	運輸工具業	金屬成形組	引擎支架結構模組輕量化設計分析技術	A9961100	引擎支架結構模組輕量化設計分析技術	搭配高強度鋼材應用, 進行引擎支架結構模組輕量化設計, 將原始引擎支撐臂之彎管設計變更為兩片沖壓鈹件設計, 減少力臂較長造成之彎矩效應, 強化引擎支架模組剛性, 提升減重效益達15%以上; 並可協助客戶建立完整分析流程及Prototype開發試作, 進而導入量產。	輕量化效益 \geq 12%; 結構局部剛性提升 \geq 10% ; 鋼材強度等級: 370MPa~590Mpa	100%	運輸領域結構(自行車/機車/汽車)、其他領域金屬結構件	應用於車輛業輕量化結構件與新車種開發, 因應新世代運輸工具結構零組件設計改型趨勢。	李政信
14	99	車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	運輸, 汽車	熔鑄組	車輛結構模組輕量化設計分析技術	A9961200	結構模組輕量化設計分析技術	由產品外型重新設計、動態模型建立、CAE結構分析到製造工法評估, 協助客戶建立完整的分析流程及Prototype開發試作, 進而導入量產	輕量化轉向機柱開發: 1.87kg(原2.62 kg), 減重28.6%, 零組件數: 20件, 零件減少4件	60%	汽車, side by side 汽車之輕量化轉向機柱	輕量化轉向機柱; 汽車, atv或自行車之輕量化結構設計	謝寶賢
15	99	車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	運輸	精密機電組	整車懸吊特性分析&量測技術	A9961300	整車懸吊特性分析&量測技術	搭配精密多軸平台、PC_base即時控制&車輛懸吊參數等技術的整合, 開發出台灣第一台整車懸吊特性量測系統, 提供國內車輛開發、懸吊參數調校及產品驗證的整套解決方案(Total solution), 並提供車廠/四輪移動載具製造商建立完整的分析設計, 提供客戶懸吊評價及技術詢問的方案。	車輛垂直/側傾運動特性量測: -200mm~+200mm; 車輛縱向/橫向懸吊橈特性量測級: -75mm~+75mm; 方向盤轉向: 0~1080度; 輪胎回正力矩量測: 0~500N-m	其他: 懸吊技術詢問	運輸領域(四輪移動載具)	量測一次: 10~40萬台幣	林佳賓
16	99	車輛智慧化關鍵技術及驗證計畫三年計畫(2/3)	空調, 冷凍, 冷藏, 熱泵	生技能源設備組	高壓冷媒用高效率熱交換器開發技術	A9962500	高壓冷媒用高效率熱交換器開發技術	耐壓高, 強度高, 重量輕且高效率的熱交換器	耐內壓300kg/cm ² , 熱交換面積0.47m ²	高	各類型熱交換, 特別是空調系統	3億以上產值	林國偉

金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/處/組	技術名稱	子項計畫代號	子項計畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術成熟度	技術可應用範圍	潛力預估	聯絡人員
17	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	設備業、零件加工業	模具組	超音波研磨加工技術	A9971100	超音波研磨加工技術	本技術可有效針對非導體脆硬材料，如石英、陶瓷、玻璃、鑽石及高硬度金屬材料進行研磨加工及拋光。其可透過刀具的選用及製程的輔助達到高效能材料移除率並保持良好的加工表面粗糙度。以本技術實施可完成氧化鋁陶瓷研磨微孔加工，孔壁研磨粗糙度達Ra0.05 μ m以下，並可完成玻璃研磨脆邊量控制於20 μ m以內。主要應用於高科技及通訊產業用製程關鍵零件及部份的製作。	孔加工直徑 ϕ 10-0.2mm以下，孔壁表面粗糙度Ra0.05 μ m以下	90%	陶瓷、石英、玻璃、寶石、鑽石及高強度高硬度鋼鐵材料加工	技術教育訓練、模組開發、專用設備開發/設備業、零件加工業	楊忠義
18	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	金屬製造、汽車、電子	精密成形系統組	精微沖鍛製程規劃與開發技術	A9971200	精微沖鍛製程規劃與開發技術	沖孔現況，材料板厚0.3mm與孔徑0.3mm比值最多1，此技術材料板厚0.15mm與孔徑0.1mm比值可達1.5	突出部平行度 \leq 10 μ m，壓印部高度公差 \leq 10 μ m		精微沖鍛模具	創造產值5千萬/年	張蕙祺
19	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	機械	中區技術開發與檢測組	複合式精微電化學加工製程與設備開發技術	A9971300	複合式精微電化學加工製程與設備開發技術	複合電泳沉積模組與電化學加工製程設備技術，透過線上微細電極製作，電化學加工電場與流場分析與複合加工製程設計，搭配複合製程專用夾治具，可加工出表面粗度達0.02 μ mRa之微細溝槽，達到高品質與高精度之微特徵加工效果。	電壓 \geq 20V，電流 \geq 50A，最小脈波寬度 \leq 10 μ s，表面粗度 \leq 0.02 μ mRa	雛型	精微電化學加工技術與設備模組、微研磨工具、微槽道加工	取代進口設備0.3億/年；創造產值2億/年；並達成微細結構高品質表面精修功能。	洪榮洲

20	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	手工具、自行車	銲接組	異材輕金屬電磁脈衝接合技術	A9972100	異材輕金屬電磁脈衝接合技術	開發異材輕金屬之電磁脈衝接合技術，其接合強度達232~553kgf/cm ² 以上，適銲條件，銲件斷於母材，具良好之接合性能。	適於鋁合金外管管徑45mm以下、管厚2mm以下之異材輕金屬之管件接合	已進行工業製品試開發	手工具、自行車組件、衛浴器材組件、電子器材等組件	預估市場潛力達NT\$1.0億	姜志華
21	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	3C產品、生醫產品	金屬成形組	電磁成形微壓印技術	A9972110	電磁成形微壓印技術	可用於成形極細緻且具有尺寸深度變化的幾何形狀，目前國內尚無此技術能量	特徵尺寸成形能力 $\leq 50\mu\text{m}$ ；微特徵細部階層變化 $>=2$ 階	中	3C產品殼件、流道板、銘板	金屬殼件創新產品開發，利基產品市場10-15億元帶動傳統金屬產業產品高值化，附加價值提升50-200%	鄭東辰
22	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	表面處理	處理組	濺射／電弧／離子源複合鍍膜技術	A9972200	濺射／電弧／離子源複合鍍膜技術	多靶源複合物理蒸鍍系統，涵蓋濺鍍源，陰極電弧源，離子源鍍膜技術及其複合鍍膜技術，目前以超硬質類鑽石鍍膜為技術開發標的。	類鑽石膜，薄膜硬度 $\geq \text{Hv}6000$ ，摩擦係數 ≤ 0.09 ，SP3 $\geq 50\%$	中等以上	精密加工用刀具與模具等，微型零組件用功能性鍍膜	中等以上	林昭憲
23	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	擠型業	金屬成形組	精密擠型製程與模具設計技術	A9972300	精密擠型製程與模具設計技術	利用電腦輔助分析技術搭配模具與製程設計之系統技術，可提高擠製製品之成形可靠性與產品之均一性，加速設計優化，降低成本。本技術可應用於精密散熱元件用多孔管等微型元件之擠製，達到快速產品開發之目的。	精密擠型技術規格(以精密多孔管指標展現)：壁厚 $t = 0.7\text{mm}$ ；壁厚精度： $\pm 0.1\text{mm}$ ；孔數 $n = 17$	雛形	精密散熱元件、手攜式3C元件...等高值化產品	產值5000萬/年	蔡秉訓
24	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	機械	金屬產品研發組	精密軋延製程技術	A9972310	精密軋延製程技術	本技術主要應用於不鏽鋼板帶材之精密軋延，該材料可應用於電子3C產業金屬殼件之產品開發，本年度技術亦完整建立精密軋延製程技術	1. 軋延厚度： $30\mu\text{m} \sim 600\mu\text{m}$ ； 2. 厚度精度： $600\mu\text{m} \pm 25\mu\text{m} \sim 25\mu\text{m} \pm 6\mu\text{m}$ ； 3. 軋延寬度： $50 \sim 200\text{mm}$ ； 4. 寬度精度 $\leq 3\%$ ； 5. 平整度： 2I unit	試量產	金屬薄板之精密整平、分條與軋延	提升金屬薄板之附加價值，預估金屬薄板經過精密軋延後可提升附加價值50%以上	黃俊誠

25	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	精微組裝	智慧系統組	微型組裝系統整合技術	A9973100	微型組裝系統整合技術	微組裝系統整合技術主要是整合微致動(Micro Actuator)、微取放(Micro Pick & Place)、微膠合與影像伺服對位控制技術等，應用於如薄型馬達非圓型件之移載取放與微膠合控制技術開發，系統定位精度小於 $\pm 2\mu\text{m}$ ，並可同時進行4~8軸的平台移載控制。	系統定位控制精度 $\leq \pm 2\mu\text{m}$ ；多軸同動定位控制：4~8軸；組裝控制重現精度 $\pm 5\mu\text{m}$	試量產	薄型馬達組裝自動化系統、3C產品零組件組裝系統	協助國內精微製造業者具備精微組裝之核心系統技術能量，促進精微設備業投資0.8億元以上，創造產值8億元以上。	林治中
26	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	運輸工具	檢測技術發展組	快速開發與驗證分析技術	A9974100	快速開發與驗證分析技術	在產品快速開發過程中，往往在設計驗證與反覆修正過程之中，造成開發時程的延長，為持續深化產品快速開發之能量，整合了可靠度分析與快速失效驗證分析技術，配合複合應力環境，找出產品失效之真正原因並預測其使用壽命，並依據試驗結果提出改善對策，提高產品可靠度，經由加速整合可靠度分析技術，協助業者快速進行產品開發，提高產品設計成熟度，縮短研發時程及降低開發成本，並提升產品國產自製率，增加國際競爭力。與不確定，造成產品開發成本的增加與市場競爭力的較低。	加速度65G 溫度：-80~150度C 溼度：98%RH	高	運輸工具零組件、車用電子	電動汽車為新興產業，相關產品尚未發展成熟，市場潛力大	侯博勳

27	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	金屬製造業	檢測技術發展組	航太品保檢測技術	A9974200	航太品保檢測技術	所含航太檢測能量包括尺寸量測、機械性能檢測、化學材質檢定、非破壞檢測以及金相組織分析等	機械性能、化學分析、非破壞、金相、尺寸	高	扣件、航太零組件	針對傳統扣件及航太產業進行升級或輔導	陳鵬仁
28	99	金屬中心機械與自動化環境建構計畫(5/5)	射出模具業	模具組	精密射出成型製程與模具設計技術	A9975120	精密射出成型製程與模具設計技術	具消色散之複合型繞折射光學鏡片，目前仍未被使用於聚光型太陽能集光鏡片中，本技術利用了繞射及折射具有互消色散之特性，將兩面複合化在一起，使得陽光中較大波長範圍之光源可被利用，達到提升光學轉換效果之目地。並透過精密射出成型、射出壓縮成型、變模溫製程及模內抽真空製程來達到高微結構之轉寫率。	精密射出成型製程技術規格(以繞折射光學鏡片成型指標展現)塑膠材質：光學級塑料； 鏡片直徑=Φ74 mm； 鏡片厚度=2.6 mm 微結構Max.深度=1.6； 微結構轉寫率>=90%； 表面粗糙度<=0.05 μm	離形	太陽能聚光鏡片、消色差鏡片、手機閃光燈鏡片等高值化產品	產值3500萬/年	鄭穎聰

薄膜太陽能製程設備及模組關鍵技術研究發展三年計畫(2/3)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/處/組	技術名稱	子項計畫代號	子項計畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術成熟度	技術可應用範圍	潛力預估	聯絡人員
29	99	薄膜太陽能製程設備及模組關鍵技術研究發展三年計畫(2/3)	可 IC、 FPD、 PV等 產業	光電系統組	氣體擴散組件設計技術	A99A1100	氣體擴散組件設計技術	本年度計畫完成G2.5氣體擴散組件設計與模擬分析技術	氣體擴散組件尺寸 >300mm*300mm 內孔<4mm	已成熟 含設計製作驗證	半導體設備、FPD設備、PV設備	提升國內設備關鍵組件自製率，協助傳統廠商進入光電半導體產業供應鏈體系。	鍾逸駿
30	99	薄膜太陽能製程設備及模組關鍵技術研究發展三年計畫(2/3)	IC、 FPD、 PV	光電系統組	加熱組件設計技術	A99A1200	加熱組件設計技術	本年度計畫完成G2.5加熱器組件設計與模擬分析技術	加熱組件尺寸 >300mm*300mm 均溫性<5%	已成熟	半導體設備、FPD設備、PV設備	可提升國內光電設備關鍵組件自製率，協助傳統廠商進入光電產業供應鏈體系。	秦懷山

南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/處/組	技術名稱	子項計畫代號	子項計畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術成熟度	技術可應用範圍	潛力預估	聯絡人員
31	99	南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	醫療器材	醫療器材組	人工牙根開發設計、加工製造、檢測及包裝設計技術	A99B1100	人工牙根包裝設計技術	人工牙根本身是個精密且技術層次複雜，與其他製造產業有所差異，在考慮人體安全條件的前提下，透過動物試驗及臨床試驗逐步的驗證並經過衛生組織審核及認可，才能販賣使用，因此多數廠商都受到法規障礙所限制，特別是在各國嚴格的法律規範下，使開發廠商透過專利授權及產品行銷過程，保持長期且高額的寡佔利潤，因此中心針對人工牙根產品研發成果，將其人工牙根的規範在研發過程中一併考量。並可依據廠商及醫師臨床需求提供客製化之醫療器材設計。	車銼複合機旋風車刀加工人工牙根技術 <ul style="list-style-type: none"> • IM12植體系統加工程式碼及刀具清單 IM12植體全系統 <ul style="list-style-type: none"> • NC D3. 35xL8、L10、L12、L14 • RC D4. 2xL8、L10、L12、L14 • RC D5. 0xL8、L10、L12、L14 IM12支台配件 <ul style="list-style-type: none"> • Healing Abutment NC、RC • Rigid Abutment NC、RC • Transfer Abutment NC、RC • Angled Abutment NC、RC • CastOn Abutment NC、RC • Cover Screw NC、RC IM12膺復配件 <ul style="list-style-type: none"> • Pick ImpressCoping NC、RC • Transfer ImpressCoping NC、RC • Transfer Analog NC、RC • Rigid Analog NC、RC 	實驗室階段	人工牙根	根據美國Kalorama Information 的研究，預期到2010年前全球人工植牙市場將達到35億美元。金屬中心ITIS調查報告，2007年全球齒科醫材市場約200億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約14%(德國除外，僅10-12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。就北美、歐洲及日本等工業先進國家地區而言，該地的人口總共約有11.86億人，其中約有2.4億的人口產生缺牙的狀態；就缺牙人口的治療情形來看，有將近1.72億人口尚無採取治療，而有將近6,000萬人口採取傳統治療的方式，而採取人工植牙的人口僅有800萬左右，約佔缺牙人口總數的3.3%，顯示人工牙根逐漸為市場接受後，其未來市場潛力高。	蔡東霖

32	99	南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	醫療器材	醫療器材組	人工牙根表面處理技術噴砂酸蝕熱處理(SMART)量產製程	A99B1100	噴砂酸蝕熱處理製程	人工牙根本身是個精密且技術層次複雜，與其他製造產業有所差異，在考慮人體安全條件的前提下，透過動物試驗及臨床試驗逐步的驗證並經過衛生組織審核及認可，才能販賣使用，因此多數廠商都受到法規障礙所限制，特別是在各國嚴格的法律規範下，使開發廠商透過專利授權及產品行銷過程，保持長期且高額的寡佔利潤，因此中心針對人工牙根產品研發成果，將其人工牙根的規範在研發過程中一併考量。並可依據廠商及醫師臨床需求提供客製化之醫療器材設計。	外型尺寸及內孔量測(檢測精度可達1um) 表面粗度量測(檢測精度可達0.1μm) 人工牙根疲勞測試(符合ISO14801規範)	實驗室階段	人工牙根	根據美國Kalorama Information 的研究，預期到2010年前全球人工植牙市場將達到35億美元。金屬中心ITIS調查報告，2007年全球齒科醫材市場約200億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約14%(德國除外，僅10~12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。就北美、歐洲及日本等工業先進國家地區而言，該地的人口總共約有11.86億人，其中約有2.4億的人口產生缺牙的狀態；就缺牙人口的治療情形來看，有將近1.72億人口尚無採取治療，而有將近6,000萬人口採取傳統治療的方式，而採取人工植牙的人口僅有800萬左右，約佔缺牙人口總數的3.3%，顯示人工牙根逐漸為市場接受後，其未來市場潛力高。	郭子瑄
33	99	南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	醫療器材	醫療器材組	人工牙根表面處理技術中性電化學3D結構量產製程	A99B1200	中性電化學處理製程	人工牙根噴砂酸蝕表面處理乃是目前最熱門的人工牙根表面處理技術，而蝕熱處理則是目前普遍應用在鈦金屬上的一種生物活性化處理，且已廣泛應用在人工關節商品上。此技術之獨特性在於將兩種成熟表處技術做結合，同時擁有兩種技術之優點，	平均大孔徑大小(SEM):8~12μm 平均小孔徑大小(SEM):0.5~1.5μm 中心線平均粗糙度(Ra):1~2μm 最大高度粗糙度(Rt):5~10μm	實驗室階段	人工牙根	2008 年全球人工植牙市場約達 31 億美元，其中，亞洲市場規模雖僅 4 億美元，但成長率驚人，約在 25% 到 30% 間。根據美國 Kalorama Information 的研究，預期到 2010 年前全球人工植牙市場將達到 35 億美元。	郭子瑄

34	99	南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	醫療器材	醫療器材組	植牙前規劃系統	A99B1200	新型植體專用植牙手術器械開發技術	本技術之獨特性在於採用中性離子溶液進行電化學製程，此技術不僅無殘留有害物質之疑慮，且能夠有效縮短製程、減少成本及降低廢水汙染問題。	1.平均孔徑大小(SEM):0.1~1 μ m 2.中心線平均粗糙度(Ra):0.2~1 μ m 3.最大高度粗糙度(Rt):1~5 μ m	實驗室階段	人工牙根	根據金屬中心ITIS調查報告，2007年全球齒科醫材市場約200億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約14%(德國除外，僅10~12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。根據美國Kalorama Information的研究，預期到2010年前全球人工植牙市場將達到35億美元。	彭耀德
----	----	-------------------------	------	-------	---------	----------	------------------	---	--	-------	------	--	-----

35	99	南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/3)	醫療器材	醫療器材組	手術器械系統開發技術	A99B1200	骨支撐植牙手術導板	<p>目前各廠家植牙鑽削器械自成系統，彼此間不能通用，為搭配自有品牌設計的新型人工牙根外型尺寸，所以發展自有器械有其必要。且目前市場上並無廠商利用有限元素模擬鑽削動態過程，來獲得鑽削器械設計參數之最佳化。一般廠商透過實作修正設計參數，不但開發成本提高，更耗費較長的開發時間。故建立鑽削器械開發技術，提供新型式人工牙根不同外型尺寸之配合，提升國內發展自有品牌人工牙根之能量。</p>	<p>鑽削器械：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包含深度鑽*1、擴孔鑽*3、成形鑽*3、攻牙鑽*3、手動攻牙鑽*3 2. 材質SUS420符合ASTM F899-02 3. 特徵尺寸公差±0.05mm 4. 其手機用鑽柄規格符合ISO 1797-1 5. 可耐反覆高溫滅菌(134℃) 6. 在轉速800rpm下，其中擴孔鑽連續鑽削20次下，其溫升<47℃ <p>轉接配件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包含HEX driver*3、Mount adapter*2、Drill ext.*1、Hand adapter*1 2. 材質SUS316L 3. 特徵尺寸公差±0.05mm 4. 其手機用鑽柄規格符合ISO 1797-1 5. 可耐反覆高溫滅菌(134℃) <p>手工具：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包含Open wrench*1、Torque wrench*1、Forcep*1 2. 材質SUS316L、Custom455 3. 特徵尺寸公差±0.05mm 4. 可耐反覆高溫滅菌(134℃) 5. 扭力板手可提供10~30Ncm之數值調整範圍，最大可承受100Ncm 	實驗室階段	植牙手術	<p>根據金屬中心ITIS調查報告，2007年全球齒科醫材市場約200億美元，人工植牙市場佔13%約有26億美元左右，較2006年成長約18%，其中歐洲的人工植牙市場成長率約14%(德國除外，僅10~12%)，北美人工植牙市場成長率約20%，而亞洲市場(含台灣、韓國、日本、澳洲、紐西蘭、香港、印尼)的人工植牙市場成長率約27%。就北美、歐洲及日本等工業先進國家地區而言，該地的人口總共約有11.86億人，其中約有2.4億的人口產生缺牙的狀態；就缺牙人口的治療情形來看，有將近1.72億人口尚無採取治療，而有將近6,000萬人口採取傳統治療的方式，而採取人工植牙的人口僅有800萬左右，約佔缺牙人口總數的3.3%，顯示人工牙根逐漸為市場接受後，其未來市場潛力高。</p>	黃敬傑
----	----	-------------------------	------	-------	------------	----------	-----------	--	---	-------	------	---	-----

36	99	南科高雄園區齒科醫療器材研發三年計畫(2/4)	醫療器材	醫療器材組	國內外醫療器材廠商技術製造認證與通路產業資料庫	產品推廣平台計畫	A99D2200	<p>目前我國牙科行銷模式皆為單一品項，各自報名展會，透過口耳相傳，被動行銷等待客戶上門的傳統行銷模式與行為。醫療器材為封閉通路行銷更加困難，希望透過創新推廣平台建構，創造廠商推廣營運模式。針對我國目前金屬生醫材料技術發展現況，我國在人工關節、骨折固定產品及脊椎固定產品已有一定的研發與製造基礎，不過藥物塗佈支架、人工椎間盤及齒列矯正線等產品，於未來有相當大的成長空間，是我國廠商或可投入研發的產品項目。</p>	<p>創新醫療產業展台、資料庫、空間規劃設計推廣模組，生醫金屬材料技術發展。</p>	中等	醫療器材領域、骨科及齒科金屬醫療器材。	<p>透過網路各地通路商名單建構及聚落資訊平台技術移轉，過去促成廠商訂單每年300萬美元。金屬材料屬於醫學應用方興未艾，加上其附加價值較其他產業應用高，故生醫用金屬合金於該產業的發展值得期待與投入，可使台灣進入醫療器材高附加價值之金屬製品市場。</p>	鄭文銘
----	----	-------------------------	------	-------	-------------------------	----------	----------	--	--	----	---------------------	--	-----

傳統產業增值創新科技關懷計畫(1/3)

項目	年度	總計畫名稱	產業別	執行單位/ 處/組	技術名稱	子項計 畫代號	子項計 畫名稱	技術現況敘述	技術規格	技術 成熟度	技術可 應用範圍	潛力預估	聯絡 人員
37	99	傳統產業增值創新科技關懷計畫(1/3)	自行車產業為主	鐸接組	自行車輕構件接合技術	A99C2520	自行車輕構件接合技術	開發應用低溫金屬傳輸鐸接技術、鈦合金局部保護鐸接技術及異材接合技術等於自行車輕構件之開發	接合強度250kgf/cm ² 以上、輕構件負荷62kgf，疲勞壽命達50,000次以上	成品構件實接開發試作	可適用於厚度1.0mm~5mm自行車管件之接合	自行車構件及其他領域輕結構製品之產值，預估達NT\$2.0億	姜志華