



中心CoE應用市場及技術主軸盤點

名稱	價值定位	目標市場(含應用載具)		技術主軸
先進材料製程研發中心	精進國內利基產業所需之合金設計開發與製造應用技術形塑次世代高性能合金材料供應鏈，引領產業轉型與掌握新興市場商機	能源產業	輕轉動發電機葉片、高轉速車用渦輪轉子、高比強度發動機葉片	快速精準材料設計 (109創前探索)
		農機產業	高強度高硬度機用彎曲式深土犁、高耐磨迴轉築畦犁 高韌性播種機齒輪	
		循環經濟	高熱傳銅合金、高導電電源供應器、高強度低電阻車用連接器、高阻尼銅合金	
		資通訊產業	城市密集裝飾型小基站結構、工業4.0工控機殼件	多功能混成材料 (109創前探索)
		水下載具產業	無人及載人載具浮力調節系統	
		運輸工具產業	電動巴士鈹金、自行車零組件、遊艇輕量部件、無人機部件	
		能源產業	浮體式風電場電纜浮力模塊、臍帶電纜浮力模塊	
		功能建築結構	環保耐候冷凍庫資材、多功能輕量化建築資材	
		軍事應用	艦艇甲板室關鍵接縫區域浮力部件	
		船舶	船艙組合、肋骨、縱梁、橫梁.....	
		鋼鐵	箱型鋼柱、大樑、組合型鋼、型鋼	
		石化	鍋爐、塔槽、桶槽、熱交換器	
		離岸風電	單樁式基座、結構體水下基樁	
		資通訊設備	5G毫米波反射裝置	數位智慧化銲接 (109創前構想)
運輸工具產業	航太鋁合金構件、船舶結構、車輛輕量化			
石化產業	石化管線塗層、磨損修補			
				大尺度固態積層製造 (109創前構想)

名稱	價值定位	目標市場(含應用載具)		技術主軸	
高階精密製造系統開發中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 建構精密製造優質平台：成為國內金屬領域精密製造先進技術與系統整合之先導單位；積極鏈結國內產/學/研與國際知名機構建構高值精密(微)製品快速開發平台 ● 提供高階製造服務能量：建立國內智能化高階複合加工系統關鍵場域，滿足關鍵零組件快速開發、試作、試量產需求，提供精密/微型製程<u>一站式服務</u>能量 	高階扣件產業	碳化鎢模具	放電/線切割加工與設備技術 (109創前構想)	
		模具產業	車燈用模具、半導體用模具		電化學加工製程與設備 (109創前探索)
		航太產業	葉片、陶瓷類、機匣等加工		
		金屬製品產業	光通訊連接器/飾品五金配件/水五金零組件 高速矽光通訊連接器 高效IHS散熱模組	薄膜製程與系統設計技術 (109創前構想)	
		航太產業	精密工業零組件(通訊/車輛/航太高值金屬)		
		半導體產業	半導體探針、半導體探針卡、Pogo pin	超音波輔助微滴乳劑揮發技術 (109創前構想)	
		3C 精密 產業	連接器		
		醫美產業	少女針		

名稱	價值定位	目標市場(含應用載具)		技術主軸
高溫燃燒節能與儲能研發中心	進行新爐型之工程業務承包、舊爐型之模組化技轉授權、及雲端服務之維運業務	鋼鐵業	高溫(650度以上)燃燒的各式工業爐	高溫燃燒節能技術(108~110年能專計畫)
	液流電池開發技術與產業化	鑄造業		
金屬製品業				
熱處理業				
爐體設備業				
	儲能設備產業	儲能櫃(機櫃級、貨櫃級)電池堆，家庭、中小型商家、小型併網之中小型/大型儲能櫃，大型併網、車載儲能之高體功率儲能系統	高效能液流儲能電池開發技術(109創前探索)	
先進微創醫材研發中心	開發生物功能性植入醫材及智慧醫療手術輔助系統醫材，協助國內業者由耗材與中低階醫材代工升級至高階系統性醫材之自主設計、製造，提升產品附加價值與國際競爭力	醫材產業	高強度塊材(玻璃陶瓷材料、高分子/陶瓷複合壓鑄)、硬骨修復(金屬/高分子/陶瓷複合骨水泥)、活髓保存(陶瓷骨水泥、抗菌生醫材料)、軟骨重建(高分子/陶瓷複合組合設計、玻璃陶瓷3DP)	生物功能性植入式醫材(109創前構想)
			射頻光學複合定位模組、多椎節脊椎導航模組、機器人輔助手術系統AI輔助超音波影像辨識模組、環形陣列光聲造影系統、光學體表3D點雲掃描追蹤模組、NIR光譜診斷系統	數位微創手術輔助系統(109~112年科專計畫)



中心CoE應用市場及技術主軸盤點

名稱	價值定位	目標市場(含應用載具)		技術主軸
金屬智慧製造技術中心	以中心產業經驗與知識智慧化整合為基礎，扮演HUB技術收集器角色，整合國內外產學研技術能量(機器人、視覺/觸覺感測、物聯網、大數據、CPS、深度學習、精實管理等)，提供聚焦產業智慧製造完整客製化解決方案，以卓越服務成為國內產業界可信賴的夥伴	扣件產業	運輸工具(汽機車、軌道、航太)扣件等打頭搓牙製程	製程優化與決策導引 (106~109年科專計畫)
		機車產業	曲軸、變速齒輪箱、避震器、電裝部	
		扣件產業	運輸工具(汽機車、軌道、航太)扣件等打頭搓牙製程	設備/模貝預知保養 (106~109年科專計畫)
		機車產業	曲軸、變速齒輪箱、避震器、電裝部	
		扣件產業	隨機取放(Bin picking)、包裝製程之製程	智慧Robot彈性製造 (109創前構想)
		汽/機/自行車產業	中大型工件取放、去毛邊、包裝製程之製程	
		製鞋產業	取放、整列、劃線、打粗、塗膠製程之製程	