

財團法人
車輛研究測試中心

116 年度預算

財團法人車輛研究測試中心編

財團法人車輛研究測試中心

中華民國 115 年度

預算目次

<u>目次</u>	<u>名 稱</u>	<u>頁 次</u>
一、	工作計畫	1~6
二、	預算表	7

財團法人車輛研究測試中心

工作計畫

中華民國 116 年度

本中心係依據民國 74 年 3 月 15 日行政院通過之「汽車工業發展方案」及 78 年 5 月 26 日臺(78)經字第 13998 號函，由經濟部產業發展署（原經濟部工業局）及車輛業者共同出資於民國 79 年 9 月 1 日正式成立。宗旨主要為從事相關之技術研發與產品品質改善業務，促進車輛產業升級發展，提供具國際公信力之車輛及零組件檢測與驗證服務，並協助政府機關研擬法規與標準，以保障行車安全、維護消費者權益。

本中心以車輛專業檢測及驗證機構、車輛產業研究發展支援機構、車輛使用及管理技術服務機構為組織定位，主要業務範圍為：

1. 配合國家車輛工業發展政策，透過關鍵零組件、次系統之創新開發與完備之驗證技術能量，協助車輛業者技術提升。
2. 接受業者委託執行產品檢測、產品改良及技術輔導等工作。
3. 建立車輛及零組件產品國際驗證合作關係，進而取得國外驗證機構授權提供產品驗證服務，協助產品外銷。
4. 接受經濟部、交通部、環境部等政府主管機關委託研擬管理政策與執行車輛法規檢測。

而為配合政策及產業環境需求，現階段主要任務如下：

1. 產業輔導升級的後盾：透過產品檢測、偵錯分析與改良，提升品質並促進車輛工業升級。
2. 科技研發創新的先鋒：車輛與汽車電子關鍵技術開發，並透過技術移轉，協助產業商品化應用。
3. 車輛產業國際化的推手：協助廠商與國際接軌、取得產品外銷驗證許可，進軍全球市場。
4. 政策研擬推動的幕僚：配合政府各車輛主管機關之施政需求，進行趨勢分析、法規/政策研擬、管理制度提案與執行。

116 年度規劃之工作計畫為：

1. 補助計畫

補助計畫規劃執行工作包含開發智慧車、電動車及氢能載具關鍵技術、建構產業研發平台及國際級測試驗證環境，並協助技術商品化，加速廠商產品進入市場，投入發展項目如下：

【經濟部產業技術司補助計畫】

(1) 智慧車輛 AI 關鍵應用技術開發計畫(2/4)：

- A. 發展 AI Vehicle 核心能量建立 AI 端對端(End-to-End)自駕決策技術、AI 自動泊車驗證、車聯網資安防護等技術，提升臺灣 AI 車電、軟體整合關鍵技術，降低產業研發成本與技術門檻，推動建構國內 AI 智慧駕駛運行，帶動產業供應鏈技術落地，協助業者佈局國際 AI 車用市場。
- B. 開發 AI 智慧座艙與環境感知技術，包含 AI 多模態感知接管技術、AI 全域佔據網絡模型等功能，協助產研溝通平台加速落實產業鏈結，以促進車用 AI 晶片、高階運算平台、AI 系統模組等產業跨領域整合，帶動 Tier 1 車電零組件供應商切入國際供應鏈。
- C. 預計 116 年持續建置打造 AI 智慧車輛組件之「高功率複合介面電波驗證實驗室」建置(預計 117 年完工)，並展開「AI 虛實整合模擬驗證實驗室」建置(預計 118 年完工)，以國際級可靠度與生成式 AI 驗證能量，助攻國內產業競逐智慧電動車全球市場。

(2) 電動商用動力能效提升暨關鍵系統技術開發計畫(1/4)：發展輪端電子機械煞車系統，透過電控模組、動態煞車控制程式開發，進行系統整合與測試驗證，通過車輛安全檢測基準法規要求與符合 ISO 26262 功能安全標準。本系統可提升制動精準度，增強行車安全與可靠性，補足國內輪端電子機械煞車系統之技術缺口，發展自主關鍵技術並帶動產業轉型，落實在地化生產。

(3) 氫能車載高效能動力系統技術研發與整合驗證計畫(1/4)：發展加氫通訊整合技術及建立加氫程序 HiL 模擬驗證技術，以支援未來 700bar 氫能載具應用需求；同時運用 CAE 與 AI 工具，建立關鍵模組(DC/DC)EMC 設計開發與測試驗證能力，協助燃料電池系統商以及關鍵模組供應商符合國內定置型發電系統 CNS 62282-3-100 之 EMC 性能要求，切入國際車廠供應鏈。

(4) 機電運輸領域-AI 共通模型與試製場域計畫(跨年 114-116)：因應美國關稅政策調整、地緣政治衝突及供應鏈重組，對我國產業發展之衝擊，建構「車輛 AI 技術模組化機制」，開發具擴充性與可複製之 AI 模組，並整合地端知識庫與 RAG 應用技術，透過場域驗證與產業導引，優化車電研發、測試與製程智慧化，目標縮短開發時程、提升產品可靠度。

(5) 科發計畫：

- AI 車電數位虛實整合模擬技術先期研究計畫(1/1)：以建立 AI 虛擬場景技術建構、虛實模擬技術開發及驗證能量規劃，推動車輛虛實整合模擬技術的研發與建置，以補足我國虛實整合模擬技術的關鍵缺口，並規劃 Indoor ViL 驗證平台，未來可提供智慧車輛虛擬整合測試，提升國內車輛產業自主研發驗證能力。

- AI 自駕載具技術商品化與新創推動計畫(1/1)：116~117 年，本計畫擬推動法人研發成果邁向新創公司最後一哩路，呼應科發基金促進科研成果市場化與產業化之方向。初步聚焦 AI 自駕巡防、AI 場域營運服務、自駕載具關鍵控制等技術應用，進行商品化驗證與商業模式探索。透過場域實證與產業合作，建立可複製之示範案例，作為後續新創成立、投資導入及市場拓展基礎。

(6)車輛中心創新前瞻技術研究計畫(1/1)：AI 技術的崛起持續加速推動載具智慧化的革新，計畫將打造小型載具結合智慧駕駛技術以拓展智慧載具落地應用機會，經由導入 AI 模型開發特殊地形(如坑洞、斜坡)辨識及穩定控制技術，逐步擴展至一般道路進行物資運輸或安全巡查、於艱困地形進行環境辨識與探勘等應用機會。

2. 委辦計畫

規劃協助經濟部、環境部及研究機構等單位之委託，協助政府政策推動，包含環保節能、智慧車輛、中小企業升級及拓展產業外銷等政策。

【經濟部產業發展署委辦計畫】

(1)智慧車輛電子跨域暨國際競爭力推升計畫(1/4)：因應全球車輛產業朝智慧化、數位化及電動化轉型發展，配合政府政策及目標，協助經濟部透過跨部會合作(如交通部等)及產業溝通(如車廠、零組件廠、公會等)，掌握產業發展狀況與需求，據以協助經濟部滾動式調整我國車輛產業(智慧車電、傳統汽機車、電動汽機車及電動巴士)推動相關策略，並因應國際經貿環境變化研擬對應策略，適時協助產業導入 AI 與新興技術；同時，結合中心及相關法人能量，協助產業提升產品品質與附加價值，推動車輛產業與資通訊產業跨域整合，提升產業國際競爭力，建立我國產業自主能量，以鏈結國內外車廠供應鏈需求；此外，亦規劃結合外部資源辦理產業推廣、國際合作、媒合或協助國內產業界等相關活動，創造國內產業切入國際車廠或國際車輛產業相關供應鏈之機會，帶動我國車輛產業發展。

(2)先進節能車輛產業推動及市場拓展計畫(1/1)：協助業者因應美國關稅及國際經貿情勢變化，緩解地緣政治風險及貿易壁壘所帶來的成本壓力，並透過政府及法人資源，輔導業者開發具外銷潛力之車輛及關鍵零組件，引導產業朝高附加價值與差異化產品方向發展，提升國際競爭力。另配合全球供應鏈去風險化趨勢，積極協助車輛零組件業者布局非紅供應鏈，運用中心實驗室資源，協助產品銜接國際標準與規範並突破合規門檻，優化產品開發流程與研發落地效率，進而降低開發成本並提升產品附加價值，強化我國業者承接國際訂單及參與整車供應鏈合作之能力，提升產業面對全球經貿變局之適應力

與供應鏈韌性，進一步鞏固我國車輛產業作為全球可靠供應夥伴之地位，並透過國際展會交流媒合協助廠商拓展多元市場並擴大市場占比。

【經濟部能源署委辦計畫】

(1) 重型車輛節能策略研究與輔導精進計畫(2/3)：

- A. 研析國際重車運具節能推動策略與我國運具能效提升措施；更新維護國內重車能效參考資訊，推估能源使用情境；國內實車能效測試方法與程序可行性研究。
- B. 執行節能輪胎標誌前市場審核與後市場抽樣管理；鏈結產業聯盟資源擴增多元廣宣管道觸及用車族群；擴大國內商用車隊輪胎市場盤查與節能等級調查研究。
- C. 辦理 5 家運輸業者節能輔導服務，設定節能改善目標；受輔導車隊節能成效追蹤分析，透過標竿車隊經驗學習提升整體節能效益；車輛節能應用技術研究網站揭露車隊節能成功案例與總擁有成本效益。

【環境部委辦計畫】

(1) 執行機動車輛新車型審驗及品質一致性查核管制計畫：

- A. 協助辦理機動車輛噪音新車型審驗及技術規格判定工作。
- B. 研析我國現行機動車輛噪音及排放監測制度，研擬精進策略及方案。
- C. 協助執行機動車輛替換用消音系統噪音認證作業及相關管理工作。

(2) 智慧科技化車輛污染遙測技術應用計畫：

- A. 輔導縣市布建固定連續式車輛遙測科技監視、協助環境部建置遙測雲端資訊平台。
- B. 結合地方政府，推動遠端遙測實務驗證與管理評估，強化使用中車輛保檢制度。
- C. 持續協助法規研修、滾動修正排放竄改稽查策略及精進人員訓練，完備科技執法作業環境。

【國家環境研究院委辦計畫】

(1) 國家環境研究院委辦訓練課程(116-117 年)：協助國環院辦理空氣汙染物類之證照訓練，如「汽/機車行車型態及情轉狀態」、「柴油車排放煙度儀器」及「機動車輛噪音」等檢查人員訓練，每年所培訓取得此類證照近 200 人。

(2) 116 年機動車輛污染檢驗測定機構查核計畫：運用本中心實驗室品質管理運作經驗及完整之檢測能量，協助國環院辦理檢驗室查核、相關性測試督導等測定機構管理事宜，確保測定機構落實執行品保品管制度，提升檢測技術及檢測數據之公信力。

【財團法人工業技術研究院委辦計畫】

- (1)產業競爭力 AI 輔導團行動計畫-汽機車次產業計畫(1/1)：依據中央政府強化經濟社會及民生國安韌性特別預算與114年10月17日經濟部啟動產業競爭力輔導團，本計畫以AI賦能產業為目標，籌組「車輛產業輔導團」，整合法人、學界專家、公協會及資服業者等跨域資源，協助車輛相關製造業者銜接產業競爭力輔導團七大核心措施。輔導團將實質深入企業進行訪視、診斷與輔導，提出產業競爭力診斷輔導報告並協助導入合適AI工具，落實企業數位轉型，韌性迎戰變局。
- (2)智慧車輛前瞻技術國際合作基磐計畫(2/2)：透過國際合作專責團隊，推動與國際級研測機構鏈結合作，提升我國車輛聯網安全與智慧駕駛系統法規與標準之整合研測平台能量。鏈結交流國際科技研發學研單位，布局智慧座艙、智慧駕駛、AI辨識、車/路/雲鏈結等前瞻技術領域合作，促成跨國、跨法人國際合作能量整合與深化，強化臺灣在軟體定義汽車時代的全球價值鏈地位。

【財團法人自行車中心委辦計畫】

- (1)傳統產業創新整合與增值共創推動計畫-觀光園區 AI 自駕體驗與接駁服務(1/4)：配合政府關懷傳統產業政策，經濟部技術司成立「傳統產業創新聯盟(AITI)」，建構產、學、研整合平台，推動跨域技術與創新商業模式應用，並協助產業導入科技化發展。自行車中心承接技術司「傳統產業創新整合與增值共創推動計畫」，以東部場域作為示範基地，推動「科技、健康、生活」整合應用，強化AITI品牌價值與地方產業特色發展。中心預計承接自行車中心分包計畫「觀光園區 AI 自駕體驗與接駁服務」，透過導入中心自駕技術於花蓮理想大地渡假飯店，推動東部觀光場域自駕導覽與接駁之創新應用示範。

3.工業服務計畫

本中心工業服務主要包含整車性能、耐久、油耗/能效/污染/噪音、零組件性能驗證、電磁相容、振動噪音、實車碰撞、結構安全、CAE分析產品改善、光學設計及外銷驗證等，推動高附加價值服務、拓展新領域，協助產業創新研發，近年更積極投入電動車系統、自駕車、主動安全與智慧汽車電子系統測試驗證與產品改良，協助車輛產業與汽車電子持續發展。

116年工業服務計畫收入目標為7.30億元，推動重點為：

- (1) 配合車廠新車型與電動車開發之研發及驗證測試。
- (2) 電動車關鍵零組件(動力系統、智慧車電系統)開發及整車(耐久、碰撞、環測、EMC、NVH、CAE)驗證服務。
- (3) 透過整合性服務，拓展車電產品與電動車關鍵零組件等可靠度測試。
- (4) 搭配政策推動輪胎檢驗與車輛安全評等測試。

(5) 拓展智慧無人載具與系統零組件驗證(可靠度、EMC)。

(6) 推廣 ADAS 智慧車輛系統實車整合測試(天候環境、高架情境道路)。

另外，本中心為提升工業服務之技術層次，亦持續推動高值化服務，並強化下列措施：

(1) 技術整合套裝式服務

提供產品設計分析+測試驗證+偵錯改良+外銷驗證+證書取得等套裝式服務，縮短業者開發時程與費用；並整合技術領域，透過單一窗口服務專員，提升客戶滿意。

(2) 技術轉型強化核心能力

因應智慧化及新能源車輛等產業需求發展，持續深入電動車與車輛電子組件測試/可靠度驗證、ADAS 實車搭載測試、分析改良等新領域，以協助各產業領域突破技術瓶頸，進而提升產業效益。

(3) 協助產業爭取政府輔導升級

協助產業結合政府輔導資源，如輔導廠商申請 SBIR、經濟部產業技術司 A⁺ 企業創新研發淬鍊計畫、產業發展署車輛及電動車產品輔導計畫、產創計畫、協助傳統產業技術開發計畫 CITD 等，並提供整合性產品驗證以及改良技術服務，以達成協助產業升級。

(4) 發展新興智慧輔助駕駛系統車電產品測試技術服務

結合國內電子廠商投入新興車電產品，如電子後視鏡、數位顯示面板、車道偏移警示系統、前方碰撞警示系統、影像輔助系統...等開發，發展新車電產品試驗規劃，協助廠商進行產品從實車搭載功能驗證到零組件單品可靠度試驗，協助產業達到商品化水準進行測試技術發展合作。

(5) 提升新能源車輛關鍵零組件開發測試技術

各大車廠皆往新能源車輛開發之契機，國內 ICT 產業透過既往優勢皆挹注資源投入開發，如馬達、驅動器、電源系統、行車控制系統等產品，如何達到車輛規範要求之瓶頸，對此將整合現有驗證能量，針對主要關鍵零組件需要，增購相關驗證設備，建立完善測試技術，提升新能源車輛關鍵零組件開發測試技術能量。

(6) 配合國家產業政策建構驗證技術提升產業競爭力

累積現有傳統車輛技術能量，爭取資源擴增新能源車、次世代車電(智慧座艙)、智慧無人載具等未來產業發展趨勢之產品測試要求，協助產業滾動式發展，降低開發風險，透過驗證服務提升國際競爭力。

財團法人車輛研究測試中心

116 年度預算表

單位：新臺幣千元

前年度決算數	項目	本年度預算數	上年度預算數
	財務收支		
1,401,726	收入	1,453,500	1,273,500
1,386,711	業務收入	1,438,000	1,261,000
15,015	業務外收入	15,500	12,500
1,364,982	支出	1,415,000	1,245,500
1,358,199	業務支出	1,408,000	1,241,300
598	業務外支出	500	200
6,185	所得稅費用(利益)	6,500	4,000
36,744	本期賸餘(短絀)	38,500	28,000
	資產負債		
1,428,214	資產	1,480,000	1,405,000
361,456	負債	346,742	310,242
1,066,758	淨值	1,133,258	1,094,758

說明：

114 年度決算、115 年度預算及 116 年度預算之業務收入中分別內含政府補助收入 397,444 千元、273,000 千元、368,000 千元；政府委辦收入 168,693 千元、206,000 千元、228,000 千元。