



政府政策與資源分享

自行車暨健康科技工業研究發展中心



簡報日期：114年8月22日



財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心
Cycling & Health Tech Industry R&D Center



簡報大綱

- 一 AI試製線與服務系統**
- 二 因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案**



一、AI 試製線與服務系統

自行車AI設計策略及檢測服務應用場域

從設計、打樣到檢測 AI 應用全流程，並搭配人才培訓實作，推動自行車產業智慧化轉型

製程

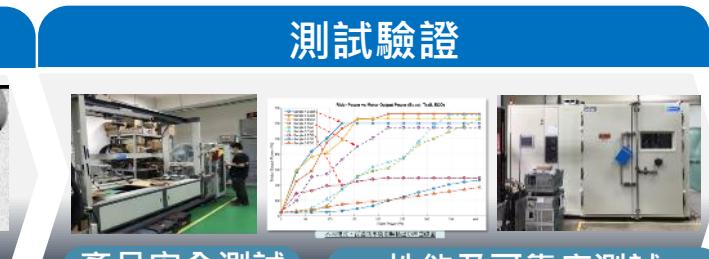
示範場域與人才培訓



自行車設計繪製



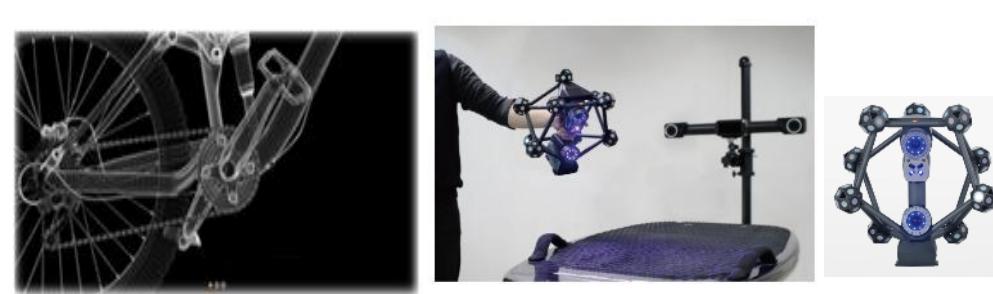
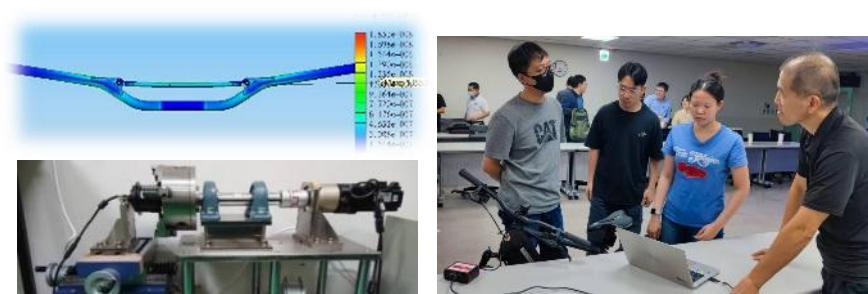
打樣及組裝



產品安全測試



AI試產線



課程：

AI產品設計 開發應用班

- 自行車設計策略與產品
AI應用實作
- 零件設計AI技術應用
- 車用通訊技術之應用



課程：

AI 檢測驗證 全流程實作班

- 3D掃描、逆向工程技術實務
- 預兆模擬與智能客服實務
- 聲音成像分析與DOE設計實務



培訓時數**30**小時以上 每梯(班)次**20~30**人數 可提供1年**150**人次培訓量能



一、AI試製線與服務系統

114年自行車產業AI試產線培能課程

序號	課程名稱	開課時數	開班資訊	人數	狀態	備註
1	自行車產業AI技術應用(一)AI製程優化	30小時(課程+實作)	114/8/14(四)、8/15(五)、8/19(二)、8/20(三) 地點： CHC 、精誠資訊、文化推廣教育部台中分部	30	招生中	大企業9人 中小微 21人
2	自行車產業AI技術應用(二) 產品設計開發應用	26小時(課程+實作) 4小時(課後實作)	114/9/4(四)、9/11(四)、9/18(四) 地點： CHC 、僑光	-	招生中	-
3	自行車產業AI技術應(三) AI 檢測驗證工具	30小時(課程+實作)	114/9/5(五)、9/12(五)、9/15(一)、9/26(五) 地點： CHC 、逢甲、虎門	-	招生中	-

SIGN UP



<https://www.tbnet.org.tw/course>



服務窗口：04-23501100# 105
Email: g1@tbnet.org.tw



自行車產業 AI 技術應用(一)

AI 製程優化

課程時間：8/14(四)、8/15(五)、8/19(二)、8/20(三)

1. 設計策略AI工具操作 & No-code AI平台應用
2. 自行車產業導入AOI+AI影像辨識技術操作實務
3. 表單 OCR 管理系統

4. 雙效RAG達成自行車產業AI場景操作實務
5. Vector RAG動手做
6. 自行車產業導入智慧排程系統與操作實務
7. 智慧排程系統物料排程與供應鏈管理



8/14 雙效RAG達成自行車產業AI場景操作實務



8/15 自行車產業導入AOI+AI影像辨識技術操作實務



自行車產業 AI 技術應用(二)

AI 產品設計開發



課程資訊

課程日期 9/4(四)、9/5(五)、9/11(四)、9/12(五)、9/18(四)

課程亮點

1. 設計策略AI工具操作 & No-code AI平台應用
2. 自行車零件3D建模與設計優化分析
3. UI/UX與Generative AI設計實務
4. 車用通訊技術與單晶片微控制器實作
5. 業界講師實戰經驗分享 + 專案實作





自行車產業 AI 技術應用(二)

AI 檢測驗證工具



課程資訊

課程時間：9/5(五)、9/12(五)、9/15(一)、9/26(五)；上午9:00~17:30

課程亮點

1. AI 檢測之3D掃描與逆向工程技術實作
2. AI 預判檢測與3D列印技術應用實務
3. 機台異常特徵辨識與AI基礎實作
4. 大語言模型 LLM 與 RAG 流程產業知識庫建置與實作
5. AI 品管革新：智慧品檢流程自動化與品質數據化
6. DynaBeam 聲音攝影系統操作實務
7. BikeSim 與 Ansys 整合檢測流程實作
8. AI輔助虛擬量測技術應用與案例分享





二、因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案

三 經濟部 | 2025.08.07 廣告



**因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案
外銷貸款優惠
保證加碼**

申請資格

- 依「出進口廠商登記辦法」登記之企業
- 近3年具輸美實績
- 營業額較113年同期、113年下半年月平均或114年1至2月之月平均**減少10%**

保證成數及減免

保證成數 中小微企業**9.5成** 非中小微企業**8~9成**

保證手續費減免 中小微企業全額減免**最長2年**

保證內容

保證額度

- 中小微企業 **每家6000萬元**
- 非中小微企業 **每家1億元**

馬上辦專線 **0800-280-280** | 信保基金窗口 **0800-089-921**

1

三 經濟部 | 2025.08.07 廣告

**因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案
中小微企業
多元發展貸款加碼**

申請資格

- 中小微企業或稅籍登記業者
- 直接或間接受美國關稅影響
- 營業額較113年同期、113年下半年月平均或114年1至2月之月平均**減少10%**

貸款內容

貸款額度 每家最高 **3,500萬元**

貸款利率 **2.22%**

貸款期限

- 週轉性支出：最長**6年**
- 購置機器/設備：最長**7年**

利率減碼及保證措施

利率減碼 貸款250萬元以內，利率**減碼1.5% 最長6個月**

保證成數

100萬元以內 **成數10成** 逾100萬元 **最低9成**

馬上辦專線 **0800-280-280** | 信保基金窗口 **0800-089-921**

2



二、因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案

三 經濟部 | 2025.08.07 廣告

因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案

提升產業競爭力 研發轉型補助

申請資格

- 有工廠登記證的製造業
- 受美國關稅影響

收件日期

自114年8月7日起 受理至經費用罄為止

補助標的

雙軸轉型	技術加值	跨域整合	行銷布局
低碳化、智慧化 新設備或新產品	以新工法與材料 開發的高精密、 高品質產品	以跨域知識跟技術 打造具地方特色 創新的產品	• 新產品認驗證 • 推廣展示及通路佈局

補助經費

個案補助 限中小企業	產業聯盟
每案上限 500萬元	每案上限 4,000萬元
補助不超過總經費 50%	全新設備購置費編列上限 40%

受理網站

個案補助 產業聯盟

個案補助 02-27089055 產業聯盟 02-27044844

3

聯合提案

1+N

申請期間

114/12/31或經費用罄

執行期間

不超過 116年8月31日

申請條件

受美國關稅新政策影響

優先支持

購置國產設備、資服合作AI

發展重點

- **智慧科技** (如資通訊科技、人工智慧技術、無人機等)、**先進製造** (如自動化生產技術等)、**半導體**及其他本署業管支持領域產品技術研發
- 符合「雙軸轉型」概念，結合**數位轉型**及**淨零(永續)轉型**，開發具節能、低碳排、易回收或低污染等環境友善之原材料、零組件及產品



二、因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案

三 經濟部 | 2025.08.07 廣告

因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案

開拓多元市場 爭取海外訂單

申請資格
依「出進口廠商登記辦法」登記之公司或商號，並於申請時提出受美國關稅政策影響情形說明及佐證資料。
(多家聯合申請僅主導企業須有出進口廠商登記即可)

申請方式
自114年8月7日起受理，一律線上申請

補助標的
新增展示中心、服務(維修)中心及發貨倉庫等實體據點或新增代理商、經銷商等

補助經費
單一企業 上限 **500萬元**
聯合申請 上限 **2,000萬元**
自籌款須達全案總經費50%以上 單家、多家僅能擇一申請

受理網站 

馬上辦專線 **0800-280-280** | 聯繫方式 **0800-235-855**

4

聯合提案

1或1+N

申請期間

114/11/6或經費用罄

執行期間

可提2或3年期

申請條件

受美國關稅新政策影響

申請範圍

- **布建海外行銷通路**（加值作法、新商模或整體解決方案等），排除參展、拓銷團及買主媒合。
- **布建通路樣態**，新設展示中心、發貨倉、服務(維修中心)、分或子公司等據點或新代理/經銷商。
- **布建國家**：排除中國大陸、北韓、伊朗、伊拉克、敘利亞、蘇丹、俄羅斯、白俄羅斯。



簡報完畢 敬請指教



財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

自行車產業關懷中心

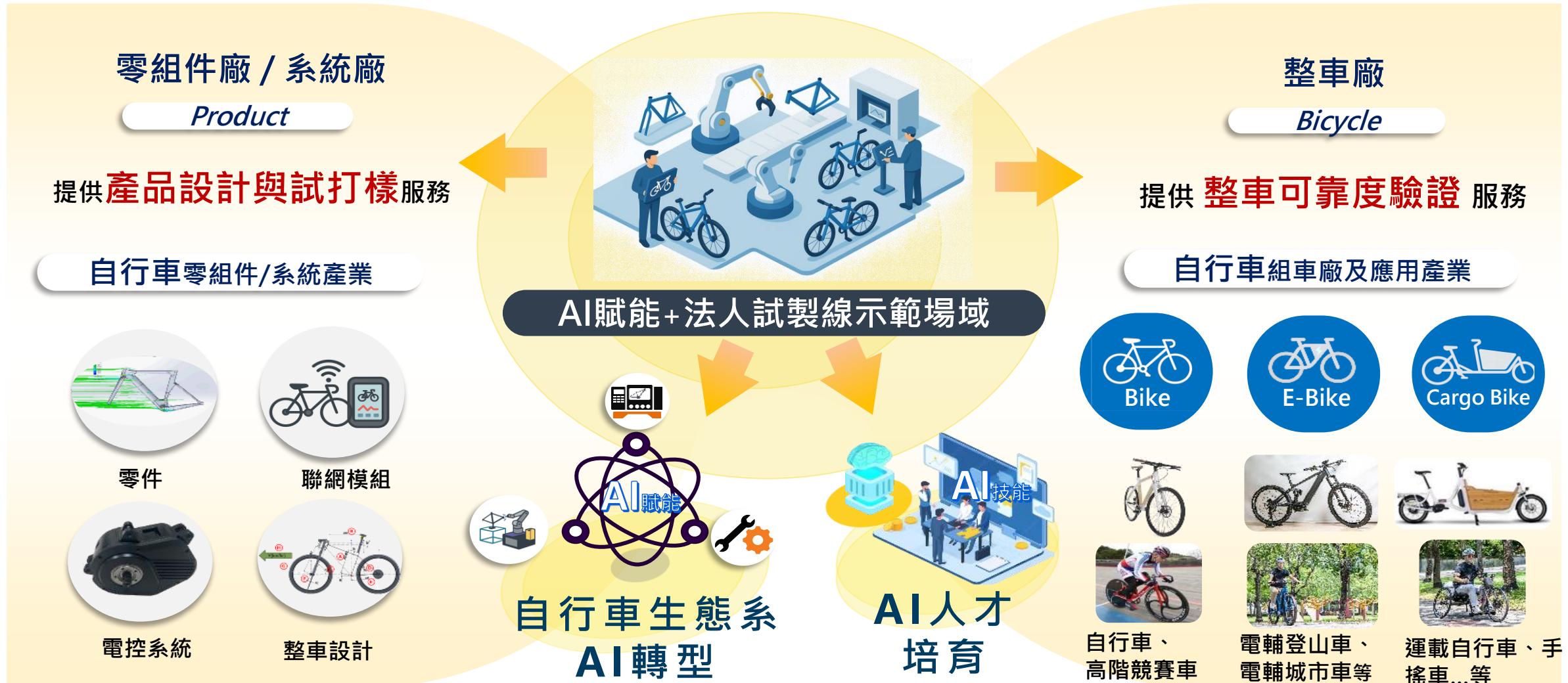
服務電話：(04)23501100分機#127、116、816、118

E-Mail : wecarecycling@tbnet.org.tw



一、AI試製線與服務系統

打造法人AI試製線示範場域，推動自行車生態系AI轉型，提供產業AI人才培育。





一、AI試製線與服務系統

自行車AI設計策略及檢測服務應用場域

透過AI加值，提供產品設計、製程優化、測試驗證一站式服務



設計/製造

design & manufacture

模擬設計

系統與產品改良



測試/驗證

test & Validation

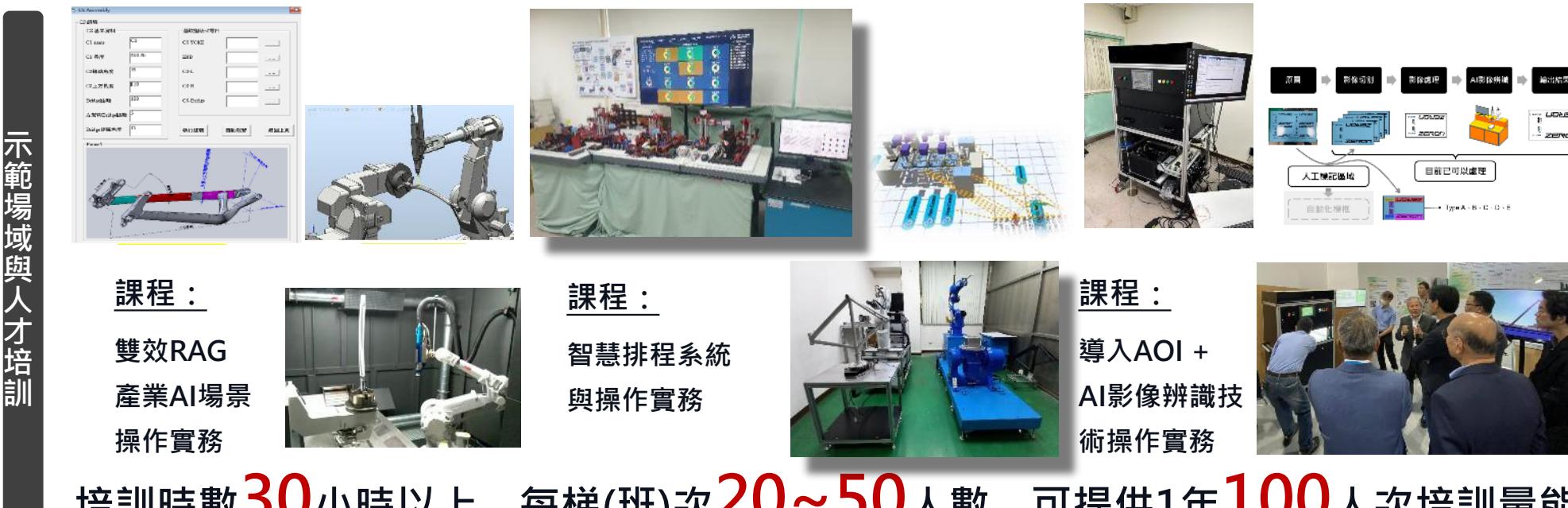
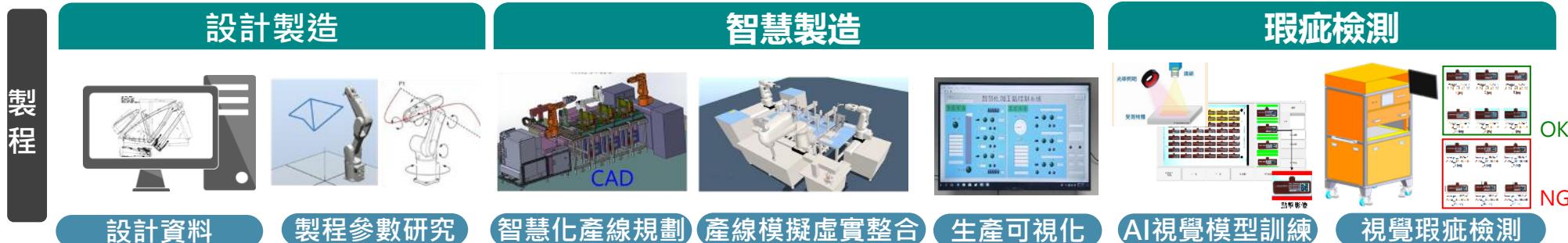




一、AI試製線與服務系統

【第二條試製線】自行車關鍵零組件AI製造應用場域

結合智慧製造與視覺瑕疵檢測技術，推動自行車關鍵零組件AI智慧製造轉型。





自行車產業AI技術應用(一)

AI製程優化

課程時間	課程大綱	講師
8/14(四) 09:20 ~ 17:30	<p>— 自行車產業導入AOI+AI影像辨識技術操作實務</p> <ul style="list-style-type: none"> • 傳統AOI與AI辨識於產業的應用 • AOI + AI產線的應用及操作 — 表單OCR管理系統 • OCR技術簡介及表單數位化導入流程 • 產線智慧化延伸應用 • OCR監控系統功能與操作與匯出 	精誠資訊股份有限公司/AI主任 程式設計師 陳建宏 自行車研發中心/ 智慧製造組 助教群
8/15(五) 09:00 ~ 16:30	<p>— 雙效RAG達成自行車產業AI場景操作實務</p> <ul style="list-style-type: none"> • 企業限定型AI應用與Vector RAG • Graph RAG說明及Demo操作 • Hybird RAG框架及AI應用案例 — Vector RAG動手做 • 系統介紹&操作說明 • Domain RAG&語言訓練&系統操作 • 建構自主限定知識問答與學員交流分享 	精誠資訊股份有限公司/技術協理 林淦偉 自行車研發中心/ 智慧製造組助 教群

課程時間	課程大綱	講師
8/19(二) 09:00 ~ 17:30	<p>(六)自行車產業導入智慧排程系統與操作實務</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自行車產業導入智慧排程應用與導入案例分享 • 工單排程邏輯與管理流程 <ul style="list-style-type: none"> • 工單、製程、資源 • 系統操作與與情境模擬 <ul style="list-style-type: none"> • 基礎資料建置準備 • 急件插單 • 產能不足自動建議加班 • 即時進度回報 • 案例分享 	塔台智能網絡股份有限公司/執行長 陳漢廷
8/20(三) 09:00 ~ 16:30	<p>(七)智慧排程系統物料排程與供應鏈管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 物料排程 <ul style="list-style-type: none"> • 物料計算與自動缺料報表 • 庫存變動預測 • 外包排程 • 智慧排程綜合應用討論 	自行車研發中心/ 智慧製造組助教群

賦
歸