

## 計畫書摘要表

### 一、計畫內容摘要(約 100 字)：

全球電動自行車崛起，高單價自行車產線回台，本計畫為雅輪進行數位轉型再造導入綠色永續製程，切入國際電動自行車市場，發展電動自行車輪圈智慧無人化 AI 檢測解決方案取代人工檢驗，並導入綠色產品品質溯源，強化電動自行車國際客戶關係，協助我國自行車產業邁入高端生產新里程碑。

### 二、轉型規劃：

雅輪進行數位轉型再造導入綠色永續製程，切入國際電動自行車市場，發展電動自行車輪圈智慧無人化 AI 檢測解決方案取代人工檢驗，並導入綠色產品品質溯源，強化電動自行車國際客戶關係，協助我國自行車產業邁入高端生產新里程碑。

1. 導入綠色製程的概念，建構鋁合金智慧鑽孔檢測與檢測回饋技術，可運用在鋁合金輪圈生產，解決現有的鑽孔製程易使輪圈件發生孔位不良，且尺寸精度不易控制，使整體生產效率提高 50%、報廢料減少 60%。

2. 數位轉型，建立人工智慧視覺生產模式，打造國內第一條電動自行車輪圈智慧無人化 AI 檢測產線，達到智慧化無人化檢測目標，導入生產資訊實時追溯，線上提供智慧生產履歷與產品追溯等資訊，以增加系統服務的廣度。

3. 輪圈鋁合金製程廢材料再循環使用創新商業模式，循環經濟是一個未來真正朝向永續發展、零廢棄，並可以與我們所處的環境和所擁有的資源共生的想法。與熔煉廠合作，使用本公司所產生之鋁廢料回收或可再生的原料，從自行車輪圈產品壽命結束的產品提取原料，取代由自然資源中提取初級原料，透過高純度的鋁製品原料進行一級的回收。

### 三、產業地位：

國內自行車輪圈製造商前三大、國內自行車輪圈品牌商前三大

### 四、預期效益

(一) 量化效益(結案當年效益(須於結案前進行查核，查核辦法請詳閱申請須知 P.8))

#### 1. 必要效益

必要效益	認定條件(請依企業評估本身計畫執行能力與預期效益勾選)	
提高員工薪資	<input checked="" type="checkbox"/> 基本必要條件	「關鍵員工」薪資成長 4%。
	<input type="checkbox"/> 次優條件	提高「研究發展人員」全體平均薪資 4%。
	<input type="checkbox"/> 最優條件	「企業全體員工」薪資成長 4%。
	<input type="checkbox"/> 其他條件	企業自行訂定達成條件，但須經技術審之審查委員同意。 自訂條件(請詳述)：
增加海外企業營收	<input checked="" type="checkbox"/> 基本必要條件	提高海外營收 3%以上
	<input type="checkbox"/> 次優條件	提高海外營收 4%以上
	<input type="checkbox"/> 最優條件	提高海外營收 5%以上

<input type="checkbox"/> 其他條件	企業自行訂定達成條件，但須經技術審之審查委員同意。 自訂條件(請詳述)：
-------------------------------	---

## 2.其他效益

(1)增加產值 <u>10000</u> 千元	(2)產出新產品或服務共 <u>2</u> 項	(3)增加就業人數 <u>5</u> 人
(4)投入研發費用 <u>5000</u> 千元	(5)促成數位轉型投資 <u>5000</u> 千元	(6)降低營運成本 <u>10000</u> 千元
(7)帶動品質提升 <u>50</u> %	(8)縮短產品交付週期 <u>20</u> %	(9)提高客戶滿意度 <u>30</u> %
(10)增加員工工作效率 <u>100</u> %	(11)產能增加 <u>10</u> %	(12)營運效率提升 <u>20</u> %
(13)產品毛利率提升 <u>10.000</u> %	(14)研發成本下降 <u>  </u> %	(15)提供供應鏈業者市場情資 <u>3.000</u> 家
(16)營業額提升(包含國內外) 國內 <u>2000.000</u> 千元 國外 <u>10000.000</u> 千元	(15)雲端服務支出佔比提升 公有雲 <u>500.000</u> 千元 私有雲 <u>  </u> 千元 資訊系統支出 <u>500.000</u> 千元	

### (二)非量化效益

#### 1. 雅輪實業數位轉型升級再造

雅輪於今年 2021 年，因應外貿訂單需求，訂單成長 30%，增設自動化廠房，並已於今年度投產，本計畫預估將於全廠的智慧機器人設備進行整合，新設廠與設備資本支出初估達 1,000 萬，不含人事與開辦成本，對雅輪為中小企業產業規模，此投資對公司體質健全發展應可看到效益。

#### 2. 典範轉移，對電動助力車產業的複製擴展效益

雅輪實業為國內輪圈品牌前三大製造商，金屬製品產業具代表性廠商，也是台灣自行車同業公會等團體重要成員，近年積極導入 AI、工業物聯網、雲端化等資通訊技術，並成立自動化資訊部門具自主設備開發、系統導入與整合能力，本計畫執行將可成為自行車產業智慧轉型的推動標竿，建構中部地區電動助力車產業智慧製造的國家隊。

3.輪圈鋁合金製程廢材料再循環使用創新商業模式，循環經濟是一個未來真正朝向永續發展、零廢棄，並可以與我們所處的環境和所擁有的資源共生的想法。與熔煉廠合作，使用本公司所產生之鋁廢料回收或可再生的原料，從自行車輪圈產品壽命結束的產品提取原料，取代由自然資源中提取初級原料，透過高純度的鋁製品原料進行一級的回收。

填表說明：1.本摘要得於政府相關網站上公開發佈。

2.請重點條列說明，並以一頁為原則。

3.「增加企業海外營收」與「提高員工薪資」為企業申請計畫之必備效益，各別提供企業三階段條件，其中，基本必要條件為執行計畫至少須達到之必要效益，而次優條件與最優條件則具審查加分效果，企業得依衡量本身執行計畫能力與預期效益，自行選擇條件於計畫書內呈現，或企業也可自行訂定達成條件，但須經技術審之審查委員同意，若審查委員不同意，則企業至少應達成基本必要條件。