

全程執行總報告摘要表

內容摘要：

一、預定工作目標

億川鐵工所股份有限公司創立於 1974 年，專業生產夾頭全系列產品，專業生產夾為精密機械中重要一環之零組件公司，專業生產工作母機之主要精密機械零組件，尤其以車床夾具為最，普通夾頭(卡盤)、油壓夾頭及高速迴轉油壓缸。

億川鐵工所是夾頭製造業東南亞第一領導品牌，受市場景氣影響，在產能及存貨的實務經驗管控下，近年庫存略下降，但存貨呆滯金額卻提升。

隨著市場風險變化下，如何在滿足訂單出貨藉 AI 管控需求分析、掌握排產調控、以精準掌控庫存水位更顯得重要，是億川鐵工所永續發展重要目標。

本計畫以夾頭零件產線安全庫存水位 AI 模型應用規劃切入，搭配夾頭零件產線智慧化、委外供應商數位串流、資訊安全防護等面向，進行先期規劃與概念驗證，來解決因安全庫存水位因素而造成公司存貨呆滯金額的問題。

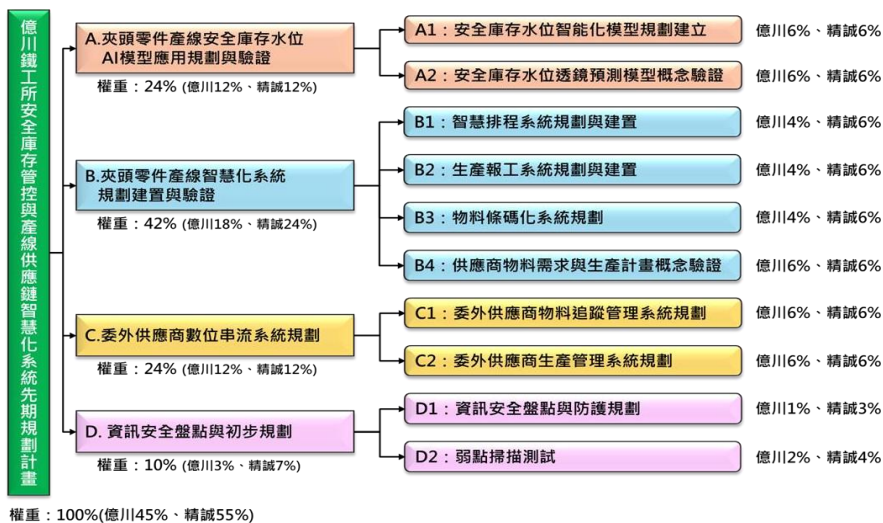
二、重要成果與目標達成情形

本計畫以本公司夾頭零件產線為驗證範圍，透過提升系統數位化和智能化水平，來解決目前人工作業模式下的各種問題，提升生產運營的靈活性、透明度和協同能力，同時結合概念驗證確認相關系統的可行性和預期價值，相關驗證的機台、機器設備、與效益說

明如下。

驗證場域	臺中市南屯區文山里精科一路7號(億川鐵工所股份有限公司)	
驗證範圍	夾頭零件產線	
驗證機台	專用研磨機*12、自動偏擺量測機*2、動平衡校驗機*2	
重要成果與目標達成情形	庫存管理優化	✓建立了AI驅動的庫存水位智能化模型，實現了庫存動態調校。 ✓安全庫存更新週期從無到每週一次。 ✓提高了關鍵料備庫準確性，優化了供需調控能力。
	生產排程系統改善	✓導入智慧排程系統，實現了考慮產能限制下的最佳化規劃。 ✓縮短規劃時、降低人力負擔，提升應變與處理異常狀況的能力。 ✓預計可降低庫存水準，提高庫存週轉率，提升訂單達交率。
	生產報工系統	✓實現現場進度透明化，管理者可隨時掌握生產現狀。 ✓自動計算工時和產量、優化人力資源配置。 ✓加快物流作業效率，提升物料庫存管理水平。
	供應商管理數位化	✓建立委外供應商物料追蹤管理系統，提升供應鏈透明度與協同效率。 ✓實現採購單回覆、交貨、製程進出站、 <u>線上請款</u> 等流程的數位化管理。 ✓強化與供應商的夥伴關係，改善物料計劃和控制、降低缺料風險。
	資訊安全強化	✓完成資訊安全盤點，制定防護規劃。 ✓實施弱點掃描測試，建立 <u>整體資安架構</u> 。 ✓加強系統日誌記錄和保存，提升防火牆和端點防護能力。

三、計畫執行架構



四、研究成果達成情形

1. 量化效益：

計畫 效益	項目	計畫前	113年	114年	115年	116年
量 化 效 益	營業額 (千元)	352,509	380,000	450,000	500,000	600,000
	產品價格 (千元)	-	-	-	-	-
	計畫年銷售 量(件)	17,944	20,000	30,000	35,000	40,000
	計畫年銷售 額(千元)	352,509	380,000	450,000	500,000	600,000
	預估毛利率 (%)	18%	20%	20%	24%	24%
	預估市場占 有率(%)	70%	72%	75%	78%	80%
	預計未來建 置導入投資 額(千元)	5,000	5,000	6,000	7,000	8,000
	預計研發投 資額(千元)	10,000	10,000	12,000	15,000	18,000
	預計量產投 資額(千元)	7,000	8,000	8,000	10,000	12,000
	降低生產成 本(千元)	-	-	-	-	-
	Lead Time	90天	60天	55天	50天	45天
	O. E. E.	30%	60%	60%	70%	70%
	ROI	20%	25%	25%	30%	30%
	成果發表會 (場)/人數	0	0	0	0	0
技 術 創 新 應 用	專利申請 (件)	0	1	1	2	2
	專利核准 (件)	0	1	1	2	2
	衍生產品 (件)	0	0	0	0	0
	節省能源 (%)	2%	3%	4%	5%	6%
節 能 減 碳	降低用電量 (度/%)	3%	3%	4%	5%	6%
	減碳比例 (%)	2%	3%	4%	5%	6%
	減碳量 (公噸CO ₂ e)	5	5	10	15	20
	社會 效 益					
	增加就業人 數	0	0	2	2	2
	創業育成 (家)	-	-	-	-	-

□	□	建教合作學校數(所)/人數□	1/3□	1/3□	1/4□	2/6□	2/6□
學	術	辦理學術活動(場)□	—□	—□	—□	—□	—□
成	就	研究報告(篇)□	—□	—□	—□	—□	—□

2. 質化效益：

(1) 對公司之影響：

- ✓ 短期：透過建立產業創新經營模式對夾頭零組件產業產生示範性效益，從本公司逐步擴增至供應鏈。
- ✓ 中期：促使產業結構轉型或優化、提升附加價值、創造高薪就業機會，使台灣產業技術創造全新高峰。
- ✓ 長期：增加台灣夾頭零組件產業在國際競爭力及市占率。

(2) 對國內產業發展之影響及關聯性：

- ✓ 建立國內夾頭零組件產業供應鏈數位串流應用模式，朝向自動智慧加值應用，提升國內夾頭零組件產業聚落的生產力及國際競爭力。

(3) 促成社會國家之影響（社會國家效益）：

- ✓ 本公司的研發理念，都是基於客戶方面之需求，為客戶著想，有效降低客戶生產成本，共創公司與供應鏈廠商成長雙贏的目標。

五、重要檢討與建議

本計畫透過規劃與驗證，解決生產製造問題提升產能效率，達到快速因應供應鏈變化彈性生產的效益，建立國內夾頭零組件產業供應鏈數位串流應用新模式。展望未來，我們將持續數位深化，積極推進可持續發展戰略，在未來的競爭中保持領先地位，為客戶提供更優質的產品和服務，同時實現公司的可持續增長，帶動整個行業向更高效、更精準、更智能的方向邁進，為台灣製造業的轉型升級做出重要貢獻。

註：

1. 全表至少3,000字以上，表格若不敷使用，請自行加列使用。
2. 請單獨提供具代表性之成果照片**5張**(請以JPG檔案，解析度300dpi或檔案大小1MB以上)
3. 以上資料將列入當年度計畫成果對外公開