目錄
關於本報告書
2025 六暉永續績效
01 永續策略與實踐
02 關於六暉
03 產品責任與服務
04 永續環境
05 友善職場
06 社會共融
附錄

3.2 研發創新與產品開發

創新是六暉集團持續成長的重要動能，也是回應客戶需求、提升產品品質與創造市場價值的關鍵。面對產品技術快速演進及市場需求多元發展，集團持續投入產品研發、製程技術、檢測能力及自動化應用，從產品設計、試作驗證到量產導入，打造兼具品質、效率與可靠性的產品解決方案。

本集團依各營運據點產品特性及市場需求，投入氣門嘴產品結構、胎壓偵測應用、自動化裝配與檢測設備、工裝治具及自行車零部件等技術開發，並透過跨部門合作、專利布局及產品開發流程，將研發成果轉化為產品品質、製程能力及市場競爭優勢，持續提升產品責任與企業永續競爭力。

3.2.1 研發與創新管理

六暉集團依產品特性、市場需求及客戶規格，建立產品研發管理制度，並依《客戶需求審查程序》、《工程變更管理程序》、《圖面管理程序》及相關產品開發程序執行產品設計、試作驗證、工程變更及量產導入等作業，由研發、製造、品保、業務及相關技術單位共同參與產品開發，將客戶需求、產品規格、製程可行性及品質要求納入研發流程，確保新產品兼顧品質、安全、量產可行性及市場需求。

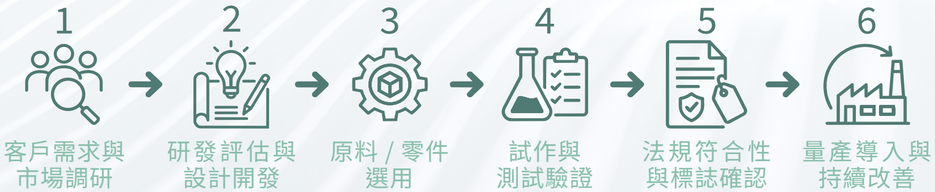
各營運據點依產品定位配置研發與技術人員，透過跨部門協作、自主研發、試作驗證及量產導入機制，持續累積產品開發經驗與技術能量，並將研發成果轉化為產品品質、製程能力及市場競爭優勢，提供符合客戶需求及市場應用的產品解決方案。

研發團隊跨部門合作

研發 ・ 製造 ・ 品管 ・ 業務 ・ 技術
共同完成產品開發，提升品質與競爭力。

產品開發流程

產品開發由客戶需求與市場調研開始，依序進行研發評估與設計開發、原料／零件選用、試作與測試驗證、法規符合性確認及量產導入，並透過跨部門協作及持續改善機制，將客戶需求、品質要求及製程條件納入產品開發流程，提升產品可靠性、量產效率及產品品質。



註：本流程依中國（廈門）及中國（昆山）產品開發程序彙整，各營運據點將依產品特性、客戶需求及專案內容彈性執行。

綠色技術創新

六暉將產品研發與製程改善結合永續思維，從材料選用、製程效率、自動化設備到資源使用，逐步降低生產過程的環境負荷。透過氣門嘴、TPMS、自動化裝配與檢測設備等技術開發，在提升產品品質與製造效率的同時，也將節能、減廢及資源效率納入研發與製程改善方向。

目錄
關於本報告書
2025 六暉永續績效
01 永續策略與實踐
02 關於六暉
03 產品責任與服務
04 永續環境
05 友善職場
06 社會共融
附錄

3.2.2 研發成果與技術創新

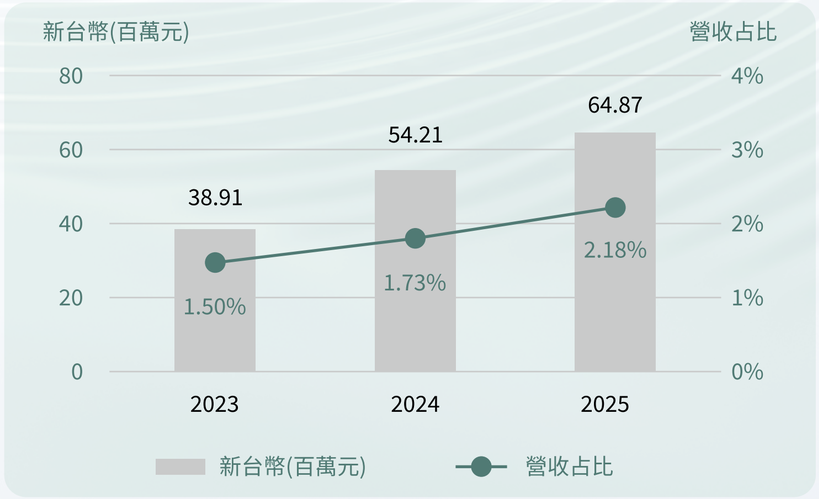
六暉集團依各營運據點產品特性與客戶需求，持續投入產品開發及製程技術創新。

中國（廈門）據點以氣門嘴產品結構、胎壓偵測應用、自動化裝配與檢測設備、上料及工裝治具等技術為主要研發方向；中國（昆山）據點則聚焦自行車前叉阻尼系統零部件、彈簧元件、緊固組件及減震相關產品技術，持續拓展精密零件與自行車零部件應用，深化產品多元化布局。

研發投入

2023 年至 2025 年研發投入由新台幣 38.91 增至 64.87 百萬元，成長約 66.7%；研發投入占營收比重亦由 1.50% 提升至 2.18%，展現集團對產品開發、製程技術與創新研發的重視，持續累積產品與技術競爭力。

2023-2025 研發投入情形



六暉專利成果

截至 2025 年底累計取得 43 項專利，包括發明專利 11 項、新型專利 30 項及設計專利 2 項。

2025 年新增 18 項專利，其中中國（廈門）13 項、中國（昆山）5 項，聚焦氣門嘴產品、自動化設備及自行車零部件等核心技術，持續累積自主研發實力與技術競爭優勢。

2025 年新增專利

據點	發明（項）	新型（項）	設計（項）	合計（項）
廈門	4	9	0	13
昆山	1	4	0	5
合計	5	13	0	18

研發投入金額
新台幣 **64.87** 百萬元

2025 年新增專利
18 項

歷年累積專利
43 項

專利布局據點
廈門、昆山

目錄
關於本報告書
2025 六暉永續績效
01 永續策略與實踐
02 關於六暉
03 產品責任與服務
04 永續環境
05 友善職場
06 社會共融
附錄

2025 年主要研發成果

研發方向	代表專利／成果	說明
氣門嘴產品結構	▶ 銅合金氣門嘴 ▶ 防脫安全氣門嘴 ▶ 新型 TPU 氣門嘴 ▶ 可拆式氣嘴	聚焦氣門嘴產品結構優化與應用多元性
胎壓偵測應用	▶ 用於橡膠氣嘴的胎壓偵測結構	回應胎壓偵測相關產品需求
自動化裝配與檢測	▶ 氣門嘴全自動智慧裝配檢測裝置 ▶ 橡膠氣門嘴塗油檢測設備 ▶ 氣門嘴品質檢測裝置	強化裝配、檢測與品質確認能力
上料、鉚合與工裝治具	▶ 氣門嘴生產用上料裝置 ▶ 碰珠件鉚合治具 ▶ 氣門嘴鉚壓工裝 ▶ 耐高壓衡壓單向閥夾持裝置	支持產品製造與製程穩定
自行車零部件技術	▶ 自行車用肩控結構阻尼器 ▶ 自行車彈簧元件自動組裝機 ▶ 緊固組件 ▶ 手動緊固螺母 ▶ 磁性減震棒	拓展自行車零部件及阻尼相關產品技術

3.2.3 未來精進方向

透過研發投入、專利布局及產品開發，六暉集團已逐步累積氣門嘴、胎壓偵測、自動化裝配檢測及自行車零部件等核心技術能力。

本集團將依市場趨勢、產品應用及客戶需求深化研發創新，結合技術研發、專利布局與智慧製造，累積自主技術實力，拓展產品應用與市場競爭力，為客戶創造更高價值。

持續創新	持續投入產品研發與技術創新，回應市場需求及產品應用發展。
專利布局	建立核心技術保護機制，持續累積自主研發成果，提升產品競爭優勢。
智慧製造	推動自動化設備、智慧檢測及數位化管理，提升產品品質及製程效率。
永續發展	結合創新技術與製程改善，提升產品可靠性與製造韌性，支持企業永續發展。

