

重點產業人才供需調查及推估結果

摘錄

-自行車產業-

一、**主管機關**：經濟部工業局

二、**推估期間**：104 至 106 年

三、**產業範疇**

製造自行車成車、零組件及其衍生商品為標的之行業，包括自行車製造業、自行車零組件製造業及未分類其他運輸工具及其零組件製造業等三大項，以下分別說明之：

(一) 行業標準分類代碼：3131 自行車製造業、3132 自行車零件製造業、3190 未分類其他運輸工具及其零件製造業。

(二) 自行車製造業：從事自行車製造之行業，不包括：

- 可騎乘之有輪玩具（如塑膠腳踏車、三輪車）製造歸入 3312 細類「玩具製造業」。
- 自行車之修理歸入 9599 細類「未分類其他個人及家庭用品維修業」。

(三) 自行車零件製造業：從事自行車專用零配件製造之行業，如車架、飛輪、花鼓、輪圈、前叉、座墊、鏈條、踏板、擋泥板、變速器、石棉剎車來令、曲柄齒盤、座管及手把管等製造。

(四) 未分類其他運輸工具及其零件製造業：從事 311 至 313 小類以外之其他運輸工具及其專用零配件製造之行業，如軌道車輛、航空器、軍用戰鬥車輛、手推車、行李推車、購物車、畜力車、三輪車、病人用車（含動力發動）、嬰兒車等製造，但不包括：

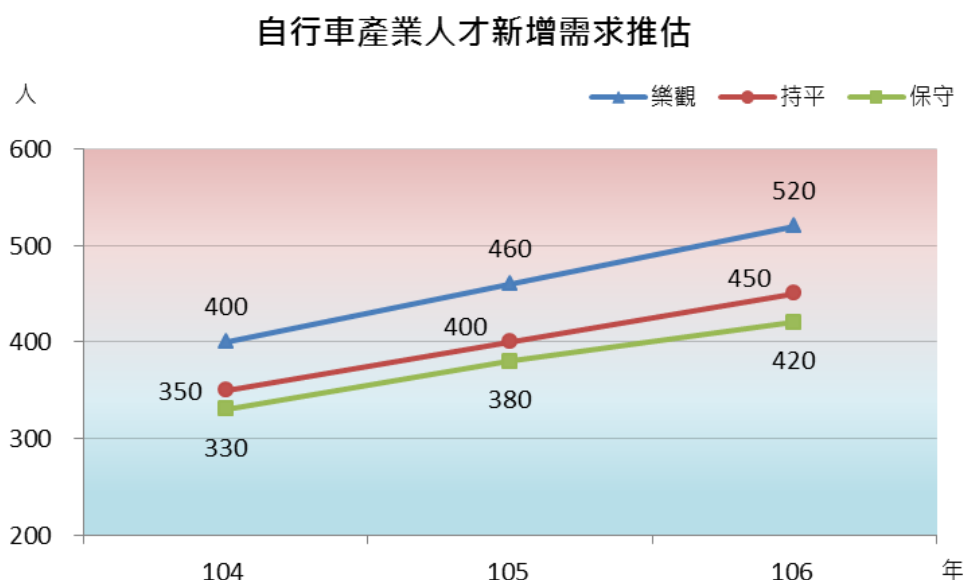
- 起重機及搬運設備製造歸入 2935 細類「輸送機械設備製造業」。
- 餐廳用食品推車製造歸入 32 中類「家具製造業」之適當類別。

四、**產業趨勢**

- 全球暖化及空氣污染問題持續發酵，綠色環保愈來愈受到重視。
- 運動休閒風氣盛行，騎乘自行車觀光為各地觀光地點推行之重點服務之一。
- 全世界積極推行自行車代步並與大眾運輸工具結合，政府與民間開發多元與自行車結合之政策與環境，並與大眾運輸工具結合，尤其是在都會區與觀光區的建設愈來愈多，建立起方便性及實用性之功能。

五、專業人才供需量化分析

以下根據自行車產業人才需求推估結果，整理如下圖，惟數據僅提供勞動市場未來發展之趨勢，並非決定性數據，爰於引用數據做為政策規劃參考時，應審慎使用。詳細的推估假設與方法，請參閱報告書。



註：持平=依據人均產值計算；樂觀=持平推估人數*1.15；保守=持平推估人數*0.94。推估結果以尾數進位呈現。

資料來源：經濟部工業局「自行車產業人才供需調查及推估結果填報表」

六、專業人才質性需求分析

以下簡述自行車產業人才質性需求之調查結果，詳細之各別職類人才需求條件彙總如下表：

- (1) 目前主要的人才需求在於自行車的維修與保養，除零售業外，從事租賃及旅遊服務的業者仍少，需等待製造業者轉型，將製造業服務化。
- (2) 成車業者多為組裝車或自行設計與生產車架，人才需求著重於焊接及設計研發工作，其次為製造與品質管理。
- (3) 自行車產業，除少數大廠具有 OBM(自由品牌)外，其它廠商主要仍為 ODM(設計加工)及 OEM(委託代工)，這些廠商以研發設計為主要需求，因此人才需求集中在機械、材料、工業工程等科系背景。
- (4) 人才招募上，主要來自國內異業攬才，其次則是國內同業攬才與應屆畢業生，而對於海外人才延攬需求，僅極少數的廠商有反應需求。

所需專業 人才職類 (代碼)	人才需求條件				招募 難易	海外 攬才 需求	職能 基準 級別
	工作內容簡述	基本學歷/ 學類(代碼)	能力需求	工作 年資			
專業焊接 人才 (7212)	從事車架及零組件之 專業焊接	不限/ 機械工程學類(5202)	1. 焊接基礎 2. 焊接機械手臂操作	2年 以下	難	無	--
研發設計 工程師 (214)	從事自行車產品研發 設計，包括機構/結構 及人因尺寸與外觀造 設計、3D 繪圖與 CAE 分析等	大專/ 機械工程學類(5202) 材料工程學類(5205) 產品設計學類(2303)	1. CAD繪圖 2. 結構分析 3. 專案管理	2年 以下	難	無	--
生管工程 師(2141)	從事自行車產品之生 產製造、組裝及生產管 理	大專/ 機械工程學類(5202) 工業工程學類(5206)	1. 組織觀念 2. 製程管理與設計 3. 生產排程 4. 產能規劃	2年 以下	難	無	--
品管工程 師(2141)	從事自行車產品之品 質管制與產品檢測	大專/ 機械工程學類(5202) 工業工程學類(5206)	1. 識圖能力 2. 量測儀器操作 3. 品質七大手法	2年 以下	難	無	--

註：(1)上表代碼分別依據行政院主計總處「職業標準分類」及教育部「學科標準分類」填列。

(2)本表工作年資分為無經驗、2 年以下、2-5 年、5 年以上。

資料來源：經濟部工業局「自行車產業人才供需調查及推估結果填報表」

七、供需調查結果政策意涵

根據自行車產業人才供需調查結果，摘錄所擬之人才問題與其因應對策，彙整如下：

人才問題	因應對策
(1) 產業印象不佳影響招募	(1.1) 辦理廣宣活動：工業局將配合大專院校需求，邀請公協會專家代表，赴國內大專院校演講說明，讓學生了解產業發展機會
(2) 產學落差問題，新鮮人能力不足	(2.1) 產學合作：與教育部協調於偏遠地區設立產學專班，或於高中職與大學之相關科系中，規劃自行車技術之學程
(3) 現有人力缺乏，包括研發、生產、品管、焊接專業人才皆不足	(3.1) 協助企業內部培訓人才：透過勞動部現有計畫補助企業辦理內訓(如小型企業人力提升計畫)，並委請專業法人機構提供專業師資或代辦課程

資料來源：經濟部工業局「自行車產業人才供需調查及推估結果填報表」