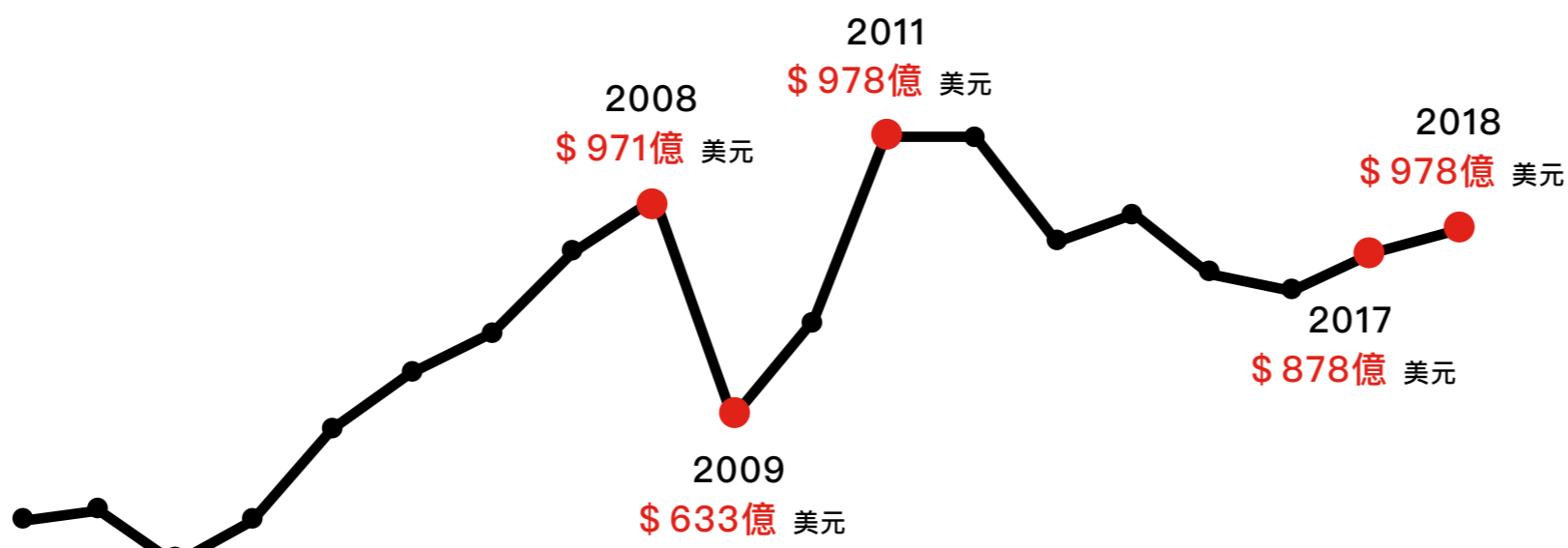


# 機械產業

台灣精品產業綜觀  
2019

## 全球機械產業趨勢 – 工具機成長大躍進

經濟部統計局於 2018 年 4 月分析，全球機械產業出口以工具機為主；而根據 Gardner Publications 研究指出，近年來全球工業機消費金額大致維持於 800~900 億美元之間。2018 年全球工具機消費值約為 919 億美元，較 2017 年度成長 4.8%，是自 2011 年以來最大漲幅，在全球經濟穩定成長的情況下，製造業訂單應接不暇，加上智慧製造、迎戰工業 4.0 的浪潮之下，使得全球工具機產業榮景再現。



圖片 (1.1) – 全球工具機消費趨勢圖

全球工具機主要消費國分別為中國、美國、德國、日本、義大利、南韓、印度、墨西哥、臺灣與俄羅斯等。就工具機消費排名前15大市場的消費金額加總，佔整體工具機消費市場比重達 85%，在排名前 5 大的工具機消費國之市場比重更高達 64%，而中國與美國分別位居消費排名的冠、亞軍，故中、美的景氣變化及其經貿政策對於工具機整體消費增減產生的影響不容小覷。

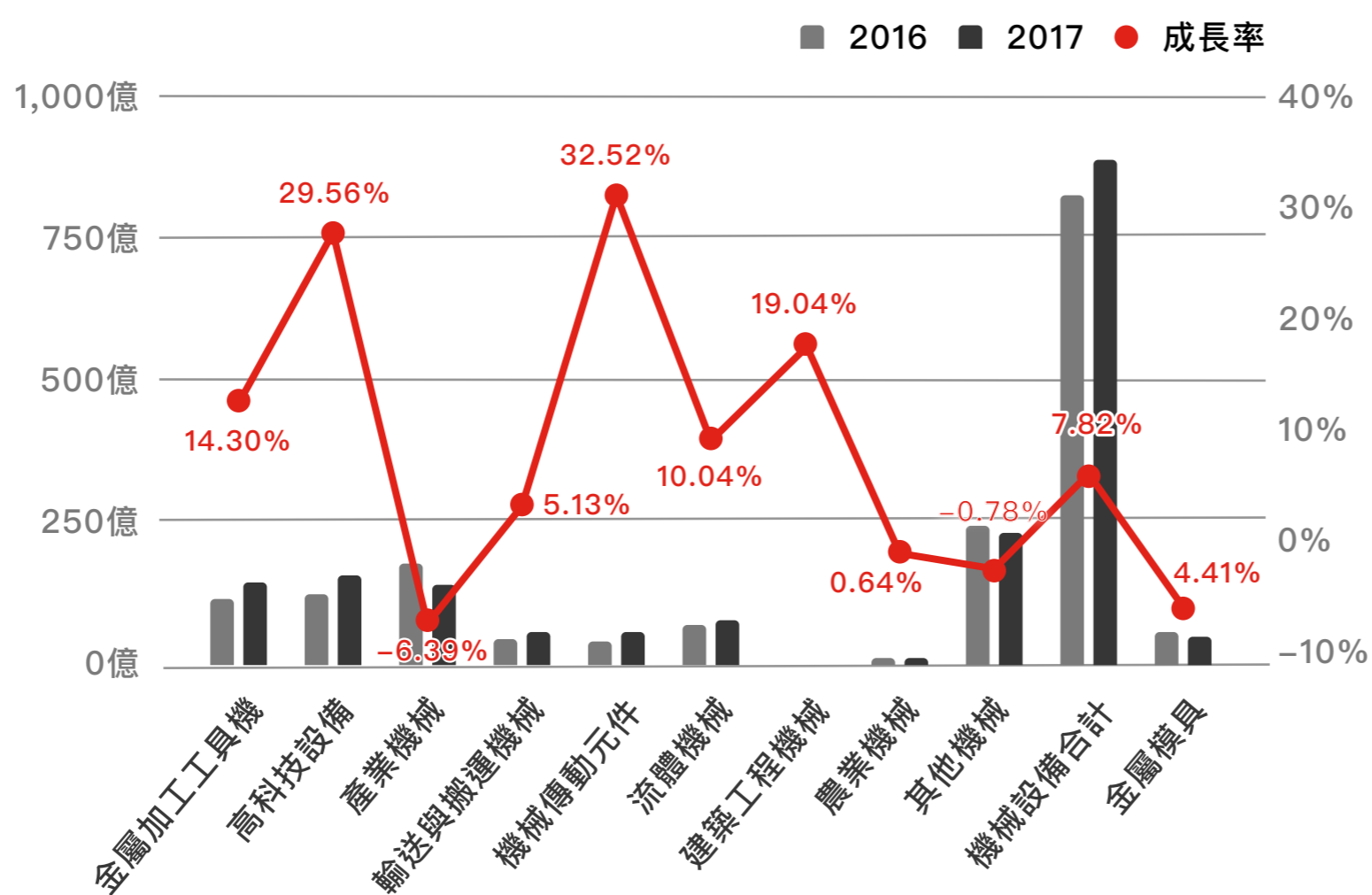


單位：億美元

圖片 (1.2) – 2018年全球排名前5大主要消費國家

## 臺灣機械產業現況與產業潛力

根據 IEK 研究指出，2018 年機械業出口值 274 億美元，前三大出口對象為大陸、美國、日本；而生產值達到 1.18 兆元，成長約 7.3%，持續創下歷史新高。主因除全球油價及匯率趨於穩定外，2016 年底歐洲主要工業經濟體景氣復甦，加上中國大陸產業升級擴大自動化及新設備需求，使臺灣在高科技設備和金屬加工工具機這兩大產業產值成長明顯。2017 年臺灣機械次產業除了產業機械、其他機械和金屬模具較 2016 衰退以外，其餘如高科技設備、金屬加工工具機、機械傳動元件、流體機械的產值皆有增加。



## 臺灣工具機產業 – 提供全球設備使用者最佳的解決方案

臺灣約有 90% 的工具機及零組件廠商集中位於大台中 60 的公里內，從零配件的生產到工具機的組裝緊密結合，使臺灣中部地區成為全球唯一的工具機及零組件產業聚落。同時在品質不斷的提升與價格優勢的條件下，使得臺灣零組件已成為各國工具機的 DNA 要素。工具機上游材料包括滾珠螺桿、線性滑軌等，其中臺灣之滾珠螺桿已成為全球第二大供應國，同時以上銀科技等公司為主，足以支撐臺灣內需市場需求，主要提供工具機組裝所需的組件如主軸等。

### 臺灣智慧機械關鍵應用產業聚落



## 臺灣具全球影響力的智慧機械應用關鍵產業

- 全球主要半導體元件製造基地；半導體設備最大需求市場
- 全球主要平面顯示器製造基地
- 全球主要商用機複合媒材機體、噴射引擎機匣製造基地
- 全球第 7 大工具製造國
- 全球第 4 大豪華遊艇製造國
- 全球主要金屬釦件生產基地

## 智慧製造成下一波工業發展趨勢

### 2025 拚當 2 兆元產業

臺灣機械公會宣示，未來機械產業第二個兆元靠的將是智慧製造，預計 2025 年總產值可達 2 兆元目標。而智慧製造為傳統工業轉型的關鍵，其中，結合 AIoT 與機器人的智慧製造更成為下一波工業發展的趨勢。根據全球商業調查機構 Freedonia 所做的 2021 工業機器人發展預測，無論是在亞洲、歐洲、北美及新興國家對工業機器人的需求與 2011 年相比成長超過 8 成，而對於服務型機器人的需求（包括醫院、公共場合等）又會比工業機器人還高出 4 倍。



新世代的智慧工具機是結合工具機、感測器、物聯網、雲端平台、巨量資料及資料分析，其中每一項的商機藍海非常大。

— 臺灣機器人教父、台灣大學講座教授暨終身特聘教授 羅仁權



臺灣已經有很好的工具機及精密機械技術基礎，未來智慧機械產業可以優先從智慧化工具機與專用生產設備、智慧型工業機器人、積層製造設備、智慧化生產系統、智慧化模組與零組件等項目發展。

#### 資料來源

圖片 (1.1)：全球工具機消費趨勢圖 – Gardner Publication, Inc. TMBA 彙整

圖片 (1.2)：2018 年全球排名前 5 大主要消費國家 – Gardner Publication, Inc. TMBA 彙整

圖片 (1.3)：機械產業成長率 – 工研院 臺灣機械產業產值統計 (IEK 2018/05)

圖片 (1.4)：臺灣智慧機械關鍵應用產業群聚 – 工研院 臺灣機械產業產值統計 (IEK 2017/05)



**TAIWAN  
EXCELLENCE**

