

2014 年 1~6 月台灣工業用機器人進出口產值分析

台灣智慧自動化與機器人協會

依據國際貿易局進出口貿易資料，統計 2014 年第一季(1~6 月)台灣地區未在其他部份載明或包括之工業機器人(847950)進出口產值，由台灣智慧自動化與機器人協會(TAIROA)統計分析如下：

從 IFR 提供全球於工業機器人的銷售數據來看，2013 年達 178,132 台，增加了 12%，銷售數據也創下歷年來的新高，更預測 2014 年工業機器人的銷售數量將達到 205,000 台左右，預計將成長 15%，將又可達另一波高峰。透過表一數據，2014 年上半年台灣工業機器人出口總值約為 4 千 175 萬美元，與 2013 年上半年的 4 千 161 萬美元相較下，2014 年上半年增加 0.351%，相較於去年，看出隨著金融海嘯影響漸平息，亞太地區新興國家經濟逐漸升溫，今年製造業為提升生產效率、降低勞動力不足的影響，大量導入自動化，帶動工業機器人產業之發展，對於工業機器人的需求量也顯著增加。

表一：2014 年 1~6 月台灣出口金額依月份統計 (單位:美金)

月份	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	增減比(%)
總計	41,610,924	41,756,838	0.351
01(2013/2014)	5,551,570	3,468,976	-37.514
02(2013/2014)	3,733,249	5,054,524	35.392
03(2013/2014)	4,737,763	7,738,656	63.34
04(2013/2014)	8,324,445	7,559,407	-9.19
05(2013/2014)	12,068,832	9,630,854	-20.201
06(2013/2014)	7,195,065	8,304,421	15.418

資料來源：國際貿易局 註：--- 代表空白值或無法計算

由表二：2013 年 1~6 月及 2014 年 1~6 月台灣出口地區別，及表三：2013 年 1~6 月及 2014 年 1~6 月台灣出口國家別出口金額統計顯示，亞洲地區仍為台灣出口工業機器人的主要地區，2014 年 1~6 月亞洲區出口總值為 3 千 56 萬美元，相較於 2013 年 1~6 月衰退-6.416%，佔台灣出口總值約 73%。亞洲區之中仍以中國大陸為台灣主要的工業機器人出口國家，2014 年上半年出口金額為 2 千 41 萬美元，佔總出口額約 48.88%，相較於 2013 年上半年成長 56.32%，其次為以色列，出口金額達 326 萬美金，相較 2013 年上半年成長約 49.66%。

根據 IFR 提供的數據亞洲區 2013 年工業機器人出口總數量為 98,807 台，其中台灣出口量就達 5,457 台，成為亞洲第四大工業機器人出口國，僅次於中國大陸、日本及南韓，預估 2014 年亞洲工業機器人出口總數量將達到 120,000 台，台灣出口數量將增加到 6,000 台，由此看出台灣在工業機器人的技術能量與發展有成長之勢，但相較於中國大陸與日本等國，受到成本與市場規模的因素，仍趨於落後之勢，但台灣將可透過上中下游廠商垂直整合的合作模式，進行量產技術及降低成本，將可提升台灣在亞洲市場之競爭力。

中國大陸將 2014 年視為中國大陸的工業型機器人元年，IFR 的資料指出，2014 年中國大陸將成為全球最大的工業型機器人市場，年均銷售成長率達到 25%，且安裝量也是全球第一；尤其在汽車製造、電子裝配、倉儲物流以及建材生產等行業，對於工業型機器人的需求更為暢旺。面臨勞動力成本上升的問題，因此對於工業智慧自動化更有強烈的需求，而目前由機器人替代簡單、重複的勞動工作的產業趨勢業已形成；而由於中國大陸有著全球最大的勞動市場以及龐大的製造業規模，因此由機器人替代人力的空間巨大。(新電子/蘇宇庭，20140418)此外，中東及近東地區，今年第一季成長了，連續兩年出現成長趨勢，可看出中東及近東國家在工業機器人的需求上逐漸提高。

表二：2014 年 1~6 月台灣出口地區別出口金額統計(單位：美金)

代碼	中文名稱	英文名稱	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	名次	增減比(%)
總計	全球_洲別	Global-Continental	41,610,924	41,756,838	---	0.351
0	亞洲	ASIA	32,665,110	30,569,232	1	-6.416
1	中東及近東	MIDDLE AND NEAR EAST	3,148,515	3,922,237	2	24.574
2	歐洲	EUROPE	2,806,049	3,815,682	3	35.981
4	北美洲	NORTH AMERICA	1,933,637	2,672,326	4	38.202
6	南美洲	SOUTH AMERICA	748,954	475,578	5	-36.501
7	大洋洲	AUSTRALASIA	117,302	171,485	6	46.191
5	中美洲	CENTRAL AMERICA	39,778	105,296	7	164.709
3	非洲	AFRICA	151,579	25,002	8	-83.506

資料來源：國際貿易局 註：--- 代表空白值或無法計算

表三：2014 年 1~6 月台灣出口國家別出口金額統計(單位：美金)

代碼	中文名稱	英文名稱	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	名次	增減比(%)
總計	全球_國別	Global-Country	41,610,924	41,756,838	---	0.351
CN	中國大陸	CHINA	13,056,890	20,410,437	1	56.319
IL	以色列	ISRAEL	2,181,860	3,265,392	2	49.661

代碼	中文名稱	英文名稱	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	名次	增減比(%)
HK	香港	HONG KONG	11,444,138	2,647,193	3	-76.869
JP	日本	JAPAN	1,942,645	2,425,447	4	24.853
US	美國	UNITED STATES	1,893,876	2,349,096	5	24.036
DE	德國	GERMANY,FEDERAL REPUBLIC OF	1,179,803	1,777,587	6	50.668
SG	新加坡	SINGAPORE	2,277,329	1,725,258	7	-24.242
TH	泰國	THAILAND	679,007	853,779	8	25.739
MY	馬來西亞	MALAYSIA	422,177	695,521	9	64.746
FR	法國	FRANCE	391,479	612,485	10	56.454
VN	越南	VIET NAM	510,292	528,081	11	3.486
TR	土耳其	TURKEY	447,935	504,655	12	12.663
ID	印尼	INDONESIA	107,746	444,383	13	312.436
BR	巴西	BRAZIL	587,752	428,529	14	-27.09
KR	韓國	KOREA,REPUBLIC OF	1,624,314	396,844	15	-75.569
IN	印度	INDIA	489,208	354,564	16	-27.523
CA	加拿大	CANADA	39,761	323,230	17	712.932
NL	荷蘭	NETHERLANDS	42,426	302,128	18	612.129
GB	英國	UNITED KINGDOM	189,727	212,417	19	11.959
AU	澳大利亞	AUSTRALIA	41,830	171,485	20	309.957
ES	西班牙	SPAIN	105,557	138,605	21	31.308
FI	芬蘭	FINLAND	119,602	136,749	22	14.337
PL	波蘭	POLAND	174,246	136,505	23	-21.66
SE	瑞典	SWEDEN	29,457	127,937	24	334.318
SA	沙烏地阿拉伯	SAUDI ARABIA	32,517	123,153	25	278.734
IT	義大利	ITALY	151,529	120,023	26	-20.792
MX	墨西哥	MEXICO	13,871	105,296	27	659.109
PH	菲律賓	PHILIPPINES	102,727	87,725	28	-14.604
RU	俄羅斯	RUSSIA	125,083	65,245	29	-47.839
BE	比利時	BELGIUM	---	52,863	30	---
AR	阿根廷	ARGENTINA	83,898	42,267	31	-49.621
EE	愛沙尼亞	ESTONIA	---	33,810	32	---
CH	瑞士	SWITZERLAND	24,496	33,569	33	37.039
IE	愛爾蘭	IRELAND	10,498	23,549	34	124.319
EG	埃及	EGYPT	---	22,034	35	---
AT	奧地利	AUSTRIA	37,830	15,940	36	-57.864
CZ	捷克	CZECH REPUBLIC	30,273	15,654	37	-48.291
AE	阿拉伯聯合大公國	UNITED ARAB EMIRATES	93,911	15,626	38	-83.361
OM	阿曼	OMAN	---	13,411	39	---

代碼	中文名稱	英文名稱	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	名次	增減比(%)
SK	斯洛伐克	SLOVAKIA	---	5,970	40	---
CO	哥倫比亞	COLOMBIA	49,061	4,782	41	-90.253
SN	塞內加爾	SENEGAL	---	2,968	42	---
BG	保加利亞	BULGARIA	---	2,916	43	---
LV	拉脫維亞	LATVIA	---	1,730	44	---

資料來源：國際貿易局

註：--- 代表空白值或無法計算

由表四台灣 2014 年 1~6 月台灣進口金額依月份統計顯示，2014 年 1~6 月進口工業機器人的總金額為 4 千 272 萬美金，相較於 2013 年 1~6 月增長 15.93%，由此顯示 2014 年台灣進口工業機器人之金額除年初 1 月為負成長外，後續皆呈成長走勢，也看出台灣對於自動化的需求在今年度呈現爆發趨勢，企業在面臨轉型的狀態來看，台灣廠商對於導入工業機器人或自動化接受度漸高。

表四：2014 年 1~6 月台灣進口金額依月份統計 (單位:美金)

月份	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	增減比(%)
總計	36,854,490	42,724,862	15.929
01(2013/2014)	5,875,459	4,726,500	-19.555
02(2013/2014)	4,178,312	4,370,307	4.595
03(2013/2014)	5,547,193	7,225,531	30.256
04(2013/2014)	8,882,888	9,495,318	6.894
05(2013/2014)	6,144,852	10,395,988	69.182
06(2013/2014)	6,225,786	6,511,218	4.585

資料來源：國際貿易局

註：--- 代表空白值或無法計算

表五顯示，2014 年 1~6 月台灣進口工業機器人第一大進口地區為亞洲，其次為歐洲。其中日本仍為台灣進口工業機器人最大國，進口金額達 2 千 38 萬美元，雖與 2103 年上半年進口金額相比下滑了-1.96%，仍佔台灣上半年工業機器人進口總額約 47.72%。台灣從中國大陸的進口金額較 2013 年成長達 42.53%，有可能是國外大廠紛紛進駐中國大陸如 ABB、KUKA、Yaskawa、Fanuc 等，及在工業機器人發展技術逐漸提高與地緣關係，造成台灣從中國大陸進口額逐年增加，成為台灣工業機器人設備進口國排名第二。

表五：2014 年 1~6 月台灣進口地區別進口金額統計 (單位:美金)

代碼	中文名稱	英文名稱	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	名次	增減比(%)
----	------	------	-----------------	-----------------	----	--------

總計	全球_洲別	Global-Continental	36,854,490	42,724,862	---	15.929
0	亞洲	ASIA	29,893,186	35,115,338	1	17.469
2	歐洲	EUROPE	5,405,676	6,057,016	2	12.049
4	北美洲	NORTH AMERICA	1,343,530	859,713	3	-36.011
8	其他	OTHER	212,098	692,795	4	226.639

資料來源：國際貿易局 註：--- 代表空白值或無法計算

表六：2014年1~6月台灣進口國家別進口金額統計(單位：美金)

代碼	中文名稱	英文名稱	2013/01-2013/06	2014/01-2014/06	名次	增減比(%)
總計	全球_國別	Global-Country	36,854,490	42,724,862	---	15.929
JP	日本	JAPAN	20,793,931	20,387,188	1	-1.956
CN	中國大陸	CHINA	5,121,258	7,299,094	2	42.525
MY	馬來西亞	MALAYSIA	609,929	5,037,026	3	725.838
DE	德國	GERMANY,FEDERAL REPUBLIC OF	1,778,203	4,495,593	4	152.817
SG	新加坡	SINGAPORE	373,860	1,118,405	5	199.151
VN	越南	VIET NAM	1,791,052	1,088,039	6	-39.251
US	美國	UNITED STATES	1,343,530	859,713	7	-36.011
FR	法國	FRANCE	1,188,654	697,127	8	-41.352
ZZ	其他國家	OTHER	212,098	692,795	9	226.639
SE	瑞典	SWEDEN	2,123,781	456,722	10	-78.495
KR	韓國	KOREA,REPUBLIC OF	1,183,849	185,586	11	-84.324
CH	瑞士	SWITZERLAND	22,995	176,938	12	669.463
DK	丹麥	DENMARK	83,245	159,103	13	91.126
GB	英國	UNITED KINGDOM	---	71,533	14	---

資料來源：國際貿易局 註：--- 代表空白值或無法計算

台灣受到全球對自動化的趨勢之影響，台灣工業機器人產業的供應鏈逐漸完整，上中下游都有廠商投入，今年度許多台灣大廠紛紛投入及建立聯盟來看，未來在智動化產業的發展將有無限可能。

今年德國主推工業 4.0 的改革，台灣政府單位也將以生產力 4.0 為明年度的推動重點，未來如何運用資料分析及雲端技術為發展趨勢，台灣如何有效利用自有優勢發展工業機器人，將是值得掌握發展方向的新契機。