

台湾工作機械情報

2016年4月15日
東海大学劉研究室

● 2015年台湾工作機械産業の振り返り

2015年は新興市場ニーズの急激な減退や中国の経済成長の停滞、欧米景気復活の見通し不安、さらに日本、韓国及び一部欧米国家の貨幣価値下落等の国際情勢を受け、台湾の工作機械産業はここ5年以来最大の冬を迎えた。生産額と輸出額は2014年に比べいずれも衰退の状況を呈しており、なかでも2015年の生産額(速報値)は約1,352億台湾ドルに留まっている。2015年度台湾工作機械産業歴年の総生産額及び輸出額を図1に付す。

2015年の台湾工作機械累計輸出金額は31.84億米ドル、去年同期に比べ15.2%の減少となった。その内金属切削機の輸出金額は26.45億米ドルで、去年同期に比べ15.1%の下降となった。金属成型機は5.39億米ドルで、去年に比べ15.5%減となっている。月ごとの詳細は図2を参照されたい。

2015年の主要輸出機種はマシニングセンターで、輸出金額は11.31億米ドル、去年同期に比べ11.6%の減少となった。旋盤は第二位につけ、輸出金額は6.92億米ドル、去年同期に比べ14.8%の減少となった。金属成型機中、鍛圧・打ち抜き成型機は去年に比べ14.8%の衰退、輸出金額は4.29億米ドルであった。なおその他成型機の衰退幅は18%となっている。中国の経済疲弊並びに競争政策の衝撃を受け、各輸出品目はいずれも去年同期に比べ衰退を示している。

輸出先国家別に見ると、中国(香港を含む)が第一位となっており、輸出額は約9.78億米ドル、去年同期に比べ約24%の衰退を見せ、輸出比重の30.7%を占める結果となった。第二位はアメリカで、輸出額は約3.8億米ドル、全体の12%の比重を占め、去年に比べ8.3%の減少となった。なお、ベトナムと日本への輸出金額のみが去年に比べ成長を示しており、成長幅はそれぞれ18.4%、11.1%となっている。

2015年台湾工作機械の累計輸入金額は7.2億米ドルで、去年同期に比べ2.1%の減少となった。そのうち金属切削機の輸入金額は6.65億米ドル、去年に比べ2.27%衰退している。また金属成型機の輸入金額は約五千五百万米ドルで、去年に比べ0.33%の成長となっている。

機種別分析によれば、金属切削機の輸入第一位は放電・レーザー・超音波工作機械となっており、金額にして2.36億米ドル、輸入比重の約33%を占め、去年同期に比べ2.8%の減少を見せている。輸入第二位はマシニングセンターで、輸入金額は1.26

億米ドル、比重の約13%を占めている。2014年台湾工作機械輸出入統計を表 1 に示す。

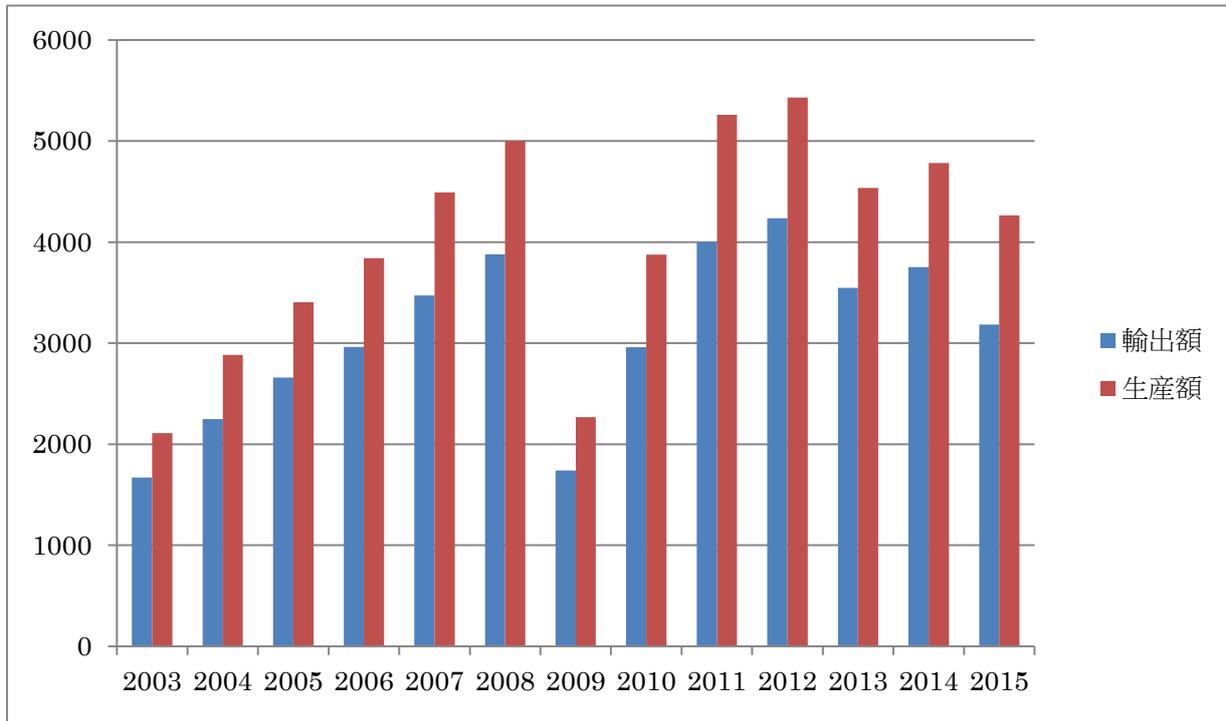


図 1. 台湾工作機械歴年の生産額及び輸出額グラフ (単位：100 万米ドル)

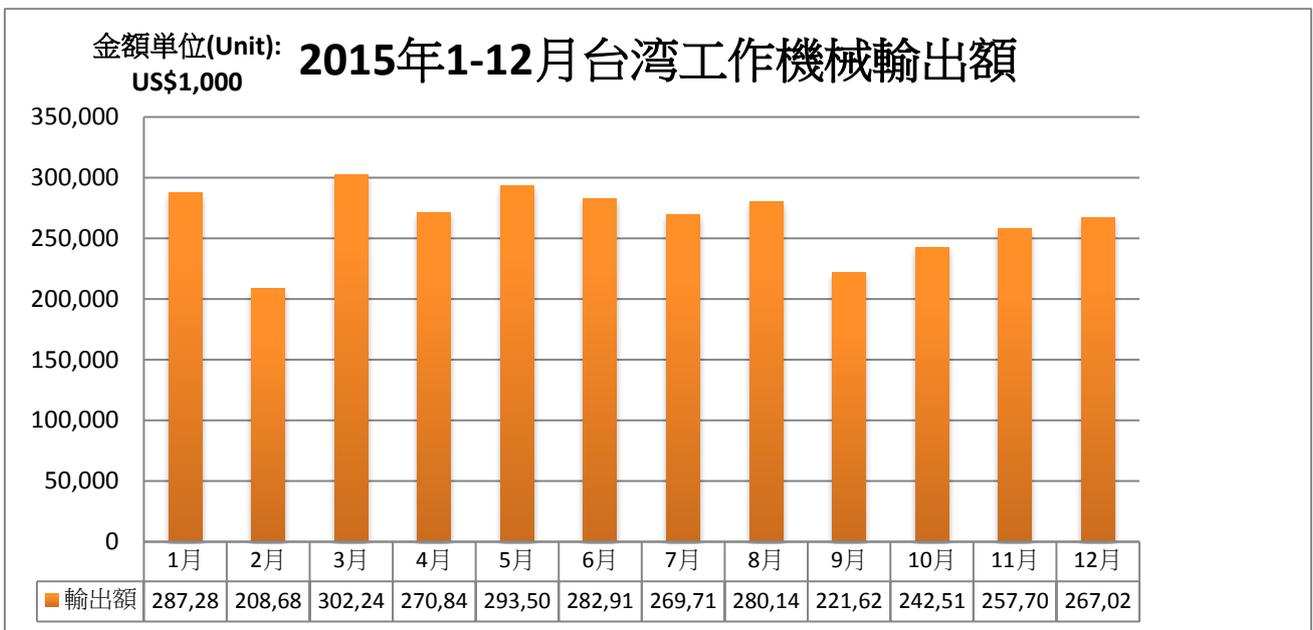


図 2、2015 年台湾工作機械輸出額

表1. 2015年台湾工作機械輸出入統計(単位：米ドル)

項目	税 No.	機種	2015年 1月~12月				2014年 同期金額	年同期比 (%)	
			数量(台)	金額	平均単価	金額 比重(%)			
輸出	8456	放電、レーザー、超音波 工作機械	5,645	140,221,593	24,839.96	4.40	146,447,490	-4.25	↓
	8457	マシニングセンタ	14,105	1,130,651,350	80,159.61	35.51	1,278,374,615	-11.56	↓
	8458	旋盤	19,235	692,346,492	35,994.10	21.74	812,716,020	-14.81	↓
	8459	ボール盤、中ぐり盤、 フライス盤、ネジ穴掘削機	31,976	295,108,836	9,229.07	9.27	380,279,684	-22.40	↓
	8460	研削盤	146,259	219,834,662	1,503.05	6.90	292,642,778	-24.88	↓
	8461	平削り、立て削り、 ブローチ削り、歯車型削り 工作機械	72,547	166,904,637	2,300.64	5.24	205,096,987	-18.62	↓
		金属切削機	289,767	2,645,067,570	25,671.07	83.07	3,115,557,574	-15.10	↓
	8462	鍛圧、打抜成型機	23,021	429,852,279	18,672.18	13.50	504,566,140	-14.81	↓
	8463	その他成型機	11,878	109,281,295	9,200.31	3.43	133,219,195	-17.97	↓
		金属成型機	34,899	539,133,574	13,936.25	16.93	637,785,335	-15.47	↓
		工作機械全体	324,666	3,184,201,144	9,807.62	100.00	3,753,342,909	-15.16	↓
輸入	8456	放電、レーザー、超音波 工作機械	4,000	236,364,918	59,091.23	32.82	243,132,511	-2.78	↓
	8457	マシニングセンター	964	126,062,314	97,520.92	13.06	109,793,358	14.82	↑
	8458	旋盤	1,905	94,010,166	66,174.44	17.51	97,820,835	-3.90	↓
	8459	ボール盤、中ぐり盤、 フライス盤、ネジ穴掘削機	7,582	85,476,895	4,376.40	4.61	78,502,010	8.89	↑
	8460	研削盤	28,162	70,915,233	3,035.19	11.87	87,970,286	-19.39	↓
	8461	平削り、立て削り、 ブローチ削り、歯車型削り 工作機械	17,140	52,115,430	3,040.57	7.28	63,188,150	-17.52	↓
		金属切削機	59,753	664,944,956	38,873.12	87.10	680,407,150	-2.27	↓
	8462	鍛圧、打抜成型機	4,438	33,181,828	15,979.10	9.85	36,629,410	-9.41	↓
	8463	その他成型機	1,927	21,989,384	11,411.20	3.05	18,358,490	19.78	↑
		金属成型機	6,365	55,171,212	13,695.15	12.90	54,987,900	0.33	↑
		工作機械全体	66,118	720,116,168	10,891.38	100	735,395,050	-2.08	↓

資料：国際貿易局 中華民国輸出入貿易統計 / URL : <http://cus93.trade.gov.tw/fsci/>

2016年を展望する。アメリカとイギリスの景気は比較的安定しており、国際市場の競争は激烈なものとなるだろう。また中国は依然台湾の工作機械にとり最大の輸出市場であるが、台湾への機械設備へのニーズは停滞しており、ある程度のプレッシャーは受けるだろう。ほか、東南アジア市場は2015年の金融市場の余波を受けた後、2016年には徐々に景気が回復すると見込まれる。当該地域は工作機械業者の投資における重要な観察対象となっている。最後に、ここ数年台湾は産業のバリューチェーンを高めるため、航空宇宙産業の成長に向け邁進している。将来もしボーイング社が予測通り大量の発注を行えば、航空宇宙産業並びに工作機械産業の提携・発展は必ずや、台湾企業の重要な課題ないし商機を掴む鍵となるだろう。

● 生産力 4.0 推進の重要展望：A-I-M 大連盟

近年は中国輸出のニーズ減少、中国レッドサプライチェーンの衝撃及び日本円・ユーロの貨幣の影響、更には工業 4.0、先進的製造法、「中国製造 2025」等の政策の推進もあり、台湾製造業にかかるプレッシャーは増える一方である。しかし、ボーイング社は向こう 20 年世界には少なくとも 3 万 6,770 機の新造機体が生まれ、市場の商機は 5.2 兆元に上ると見ている。これらは関連産業の成長を促し、各製造大国及び新興国家は既に綿密な戦略を立てている。

遅れを取らぬため、台湾航空製造業大手漢翔、長榮航宇及び中興電工等百を超える供給メーカーは航空宇宙連盟 (Aerospace Team, A-Team 4.0) の立ち上げを決め、政府機関の工研院機械所と工作機械センター技術サービス団体 (Intelligence Team, I-Team) を通して政府資源を引き入れ、同時に工作機械及びパーツメーカーから成る M-Team (Machine Tool Team) と手を取り、正式に「A-I-M 航空宇宙工作機械産業技術大連盟」を創立した。台湾の航空産業と工作機械業のバリューチェーンを強化し、この戦略提携の方式を以て、「1+1>2」というシナジー効果を上げることが期待されている。

A-I-M 大連盟は世界のハイエンド市場の注文を勝ち取るだけでなく、両産業間のカスタマイズ化された高品質かつ高生産額の生産モデルを作り出すことを希望している。また共通性標準インターフェイスを打ち建て、有効な CPS バーチャルリアリズムシステムを発展させようと望んでいる。他、既に成果を評価されている自転車 A-Team 理念を踏襲し、航空宇宙業のキーとなるノウハウを開拓し、アウトソーシング戦略を持続的に推進する。続いて台湾製設備の迅速なハイエンド市場進出を支援、IoT、バーチャルリアリズムシステム、ビッグデータ及びリーマン管理等知識の共有機構を設立し、さらに台湾の航空宇宙製造の国際競争力を高める。以上のことを当連盟は望んでいるのである。

(資料：工作機械・パーツ雑誌, 2016, NO. 77, p. 80-83)

● 東南アジア機械製造業の将来の重鎮 - インドネシア

2.4 億人の人口を擁しているインドネシアは広大な内需市場を持っている。まさしく ASEAN 国家中最大の経済体と言え、潜在能力は BRICS にも引けを取らないだろう。2008 年の金融危機は世界経済を大きく変えたが、インドネシアは先んじて回復したのみならず、2009 年には経済成長率が 4.5% に達している。中でも機械設備に対するニーズは年を追って高まっており、2013 年その工作機械輸入額はピーク(123,260 万米ドル)に達した。これは 2009 年に比べ約 3.7 倍の成長である。2014 年には政策の影響を受け些か衰退しているものの、インドネシアの将来市場は依然明るいと考えられる。

総合的に見て、インドネシアの工作機械のユーザ産業の将来は依然自動車・バイク産業が主となると思われる。今ある日系自動車メーカーのサプライチェーン体系のほか、その他重要なパーツメーカーも続けざまに工場を設立しており、工作機械等機械設備のニーズは無視できないものとなっている。日本は常にインドネシア工作機械の最も主要な輸入元国であり、対して台湾と中国はここ十年来概ね第二、第三の輸入元国となっている。インドネシアの自動車産業についての注意点は以下の通りである。自動車製造における tier1 の機器設備は主に日本及び一部の欧米国家が掌握している。台湾側が強化できる品質、精度のニーズについてはあまり高くない。tier2、tier3 の機器設備市場においては、中国、韓国と同様のニーズレベルを争う市場を除き、もし台湾が特殊市場の機器を掌握しなければ、中国に先を越されてしまう。よって特殊機器の発展こそが、工作機械産業に長期競争力を持たせることにつながるのである。

そのほか、インドネシアの機械基礎は脆弱であり、修理サポートの要求も頻繁に起こる。台湾メーカーは現地化された購入及び修理等のサービスを重視しなければならない。関連対策は以下の通りである。現地に技術センターを設立し、現地政府とメーカーとの良好な提携並びに操作技術の教育交流等を以てインドネシア現地の信任を得る。またこれにより台湾ブランドの知名度を上げる。29 回の開催記録を持つインドネシア国際製造工業・金属加工設備展 (Manufacturing & Machine Tool Indonesia) は東南アジアにおける三大展覧会の一つであり、東南アジアの工作機械産業の大きな注目を集めている。台湾メーカーにとって実力とブランドを市場に示す最良の舞台だと考えられる。

(資料：工作機械・パーツ雑誌, 2016, NO. 78, p. 70-86)

● 工作機械のカスタマイズ：台中精機と常州スズキ

常州スズキは台中精機と提携している工作機械のカスタマイズとして知られており、2000 年代中期に全盛期を迎えている。台湾東海大学劉仁傑教授は最近常州スズキに対し考察を行い、この提携の概要を綴っている。

常州豪爵鈴木摩托車有限公司(以下常州スズキ)は大長江グループの常州拠点であり 2006 年に設立された。世界でも著名の企業日本スズキとの共同出資によるもので、スズキの持ち株は 40%、大長江グループの持ち株は 60%となっている。バイク及びエンジンの生産販売を主営業項目とし、中国の内需市場や輸出市場を支えている。

常州スズキは設立当初、概ね日本製の設備を用いていた。精度や実用性は台湾、韓国及び中国メーカーの及ぶところではない。しかし、コストパフォーマンスの角度から見ると、検討せざるを得ないと言える。これこそが、台湾工作機械企業のチャンスである。

常州スズキは指摘する。グループが初めて買い付けを行った際、台中精機は多くの競争者の中から勝利をもぎ取った。この関係は広東江門の親会社に始まり、常州拠点にまで発展している。台中精機が勝利した主な原因は、まず製品価格の適正さ並びにコストパフォーマンスが日本企業に勝っていた点にある。第二に、販売及びサービス人員の用意周到さにある。この二つの要因が、台中精機を台湾メーカーにおける唯一の選択肢に押し上げたのである。常州拠点は 50 台の立型 MC、8 台の NC 旋盤並びに 3 台の横型 MC を有している。2000 年より始まり、双方の提携期間は既に 16 年間に達している。全グループが擁している台中精機製の機会は合計で 300 台を超えている。

同様の状況が中国の工作機械メーカーでも起きている。ドリル及びタップ領域において、北方紅旗が唯一の選択肢となっている。カスタマイズ化戦略は台中精機と非常に似通っている。

常州スズキは率直にこう話している。最も重要なエンジンパーツは、エンジンボックス、ボンネット、シリンダー、シリンダーヘッド、クランクシャフトの五つである。彼らは台中精機の理解を超えており、完璧な規格書を提出している。台中精機は OEM 及び改造を支援しているだけである。OEM のカスタマイズ内容は多岐に渡る。例えば、精度改善、ラスターの追加から検査・フィードバック機能に至るまで、第四軸の追加による置換・定置の促進、スリップウェイの追加による加工連結効率の向上、制御盤ディスプレイの管理効率の向上、油水分離、自動ゲート、冷却液の循環及びエネルギー節約、パイプラインの合理化等が挙げられ、項目の合計は 10 余りに達する。また改造については横型 H400 が代表的で、生産ケーブルを組み込み元ある H500 を活かして縮小改善を行っている。

実際に観察したこれら使用中のマシンが示すニーズ効果は、ソリューションプランの使用価値を如実に説明している。常州スズキの技術能力は、設備メーカーのカスタマイズ戦略を活用する上での重要なカギである。

同時に、台中精機は以下の二点において、今後持つべきフィードバックを得ている。まず、

平均価格の見積もりを 50%以上引き上げることで、辛くも「労務価値」を得ることが出来る。また現場の使用法並びにカスタマイズの知識を習得した後、その他製品に活用する機会を持つ。そうすることでより高い「提案価値」を得ることが出来ると思われる。

(資料：精機集團通説，2016，87 期，p. 34-35)

● 産業ニュースの要約

貨物貿易協説 / ハイエンド工作機械のゼロ関税 前途多難

【2016/1/8 経済日説】

兩岸貨物貿易技術性協説が終わりを迎えた。工業局長呉明機は7日にこう発表している。中国は積極的に重要産業を保護しており、台湾が注力している四大産業の減税に関しては一進一退の状態となっている。ディスプレイ、工作機械、石油化学製品、自動車等いわゆる四大産業の業者は、中国側の減税許可ひいては台湾の競争力強化を切に望んでいる。ハイエンド工作機械のゼロ関税獲得が見込める「サンセット法」が五年延長されたものの、最新のニュースによれば、中国側は自身の産業政策に基づいて行動しており、これ以上の延長は期待できないと思われる。

貨物貿易協説は遅々として進まず、ゼロ関税の恩恵は去年末に既に終了している。これらは2016年から中国へ輸出する際の関税が10%前後に戻ることを意味している。台湾ドルの値下がりがあったものの、下げ幅はウォンより低く、工作機械の今年度からの中国輸出は「ダブルプレー」に面している。

製品競争 レートの他にも要因あり

【2016/1/18 大紀元】

工研院の統計データによると、中国及び新興市場国家の景気悪化速度が年初の予測を超えているため、台湾の工作機械産業の輸出総額は一昨年同期に比べ13.4%減少しているとのこと。また2016年からは製品特定原産地規則に符合しないECFAタイプの輸入関税が5~9.7%回復する。加えて欧米市場向けの工作機械は日本円とユーロの下落がもたらす日本ドイツ間の直接的な価格競争に晒されている。円下落は日本の国内企業の輸出の手助けとなっているものの、輸入には不利に働いており、それらを頼る民衆や企業に影響を与えている。

グローバル化経済体系中の製品競争においては、レートのみが全てを決めるわけではない。工作機械を例にとる。台湾の将来の産業競争力は製品価値及び顧客のためにどのようなサービスが提供できるかにかかっている。短期的には、国産工作機械が提供する関連技術とサービスが伴ったソリューションプラン、並びに工作機械とロボットアームを融合・発展させたユニッ

ト式オートメーション化生産ラインを提供しなければならない。また長期的には、カスタマイズ化や特化型発展を通して、価格競争力を強化せねばならない。

インド機械展 潜在能力明らか

【2016/1/21 経済日報】

2016年インド国際金属成型機展 IMTEX Forming が 21 日～26 日インド・バンガロール BIEC 展にて盛大に催された。近年来、インド政府は積極的に自動車、国防、航空、鉄道及び耐用消費財の工業発展を鼓舞しており、工作機械並びに関連機械設備に対するニーズも急速に増えている。世界で最もポテンシャルを持っている市場の一つと言えよう。インドの工作機械メーカーは 450 社ほどで、生産においては世界 19 位、消費においては第 6 位を冠している。インドはまさに台湾の工作機械業にとって国際上の重要な舞台となっている。

日本のミドル・ハイエンド機器は円下落の恩恵を受けており、国際市場においてドル価格の値下げに成功している。また質が近い韓国機械製品は FTA により台湾製品に圧力を加えている。加えて中国製品の低価格競争等もあり、台湾製品は三つの難題に頭を抱えている。よって、台湾メーカーは急注文や短期注文に即応できるだけの能力を身に付けなければならない。また政府は速やかに貿易自由化政策を推し進め、公平な条件の下で、日韓機械製品と戦わなければならない。

昨年度の営業収入概ね減少 工作機械業の年末一月から

【2016/2/3 工商時報】

亞崴、喬福、程泰、上銀、高鋒、福裕、協易機、瀧澤科及び台中精機等工作機械メーカー・パーツ業者は、去年台湾ドル対米ドルのレートが円やウォンに後れを取り注文を奪われてしまったことや、中国の経済成長停滞などにより、営業収入減少の憂き目に遭っている。旧正月向けの年末ボーナスは概ね 1～4 ヶ月分とのこと。なお東台精機のみがフランス PCI-SCEMM 及びオーストリア ANGER の買収により、2015 年度の収入を増加させている。金額は 93.74 億元、年増は 2.65% となっており、依然として毎年固定の 1.5 ヶ月の年末ボーナスの慣例を維持している。

台中精機の去年の営業収入は年減 10% で、今年度のボーナスは去年の 43 日から 40 日に減らされている。高鋒の去年の収入は 20.32 億元、年減 3.02% で、今年のボーナスは 1.5 ヶ月分となった。瀧澤科の去年の収入は 28.04 億元、年減 11.58% で、ボーナスは去年の 3.5 ヶ月水準を下回ると予測される。

台湾ドル下落の契機 東台自主的に工作機械展を開催

【2016/2/16 聯合晚報】

強烈な円値上がりや去年以来の台湾ドル値下がりの後、国内工作機械の輸出競争力が増加を見せた。上場企業東台は積極的に市場の商機を模索し、今年 3 月 10 日、11 日に初めて「東台精機工作機械博覧会」を開催する予定である。

東台はこう語る。去年は円下落の衝撃を受け、顧客は皆日本の工作機械メーカーに流れてしまった。円の値上げに伴い、新年度からは商機が見え始めている。当博覧会は国内初のことで、東台の研究開発、イノベーション、技術応用及びサービスの能力を存分に紹介している。数百名の国内外の代理商及び顧客の参観が見込まれ、シリーズものの機械展示や生産力 4.0 関連の講演も行うつもりである。

双剣策略 工作機械 工業 4.0 に向け邁進

【2016/2/17 聯合報】

拓璞産業研究所の発表によると、2015 年の台湾工作機械産業の生産額は 44.9 億米ドルで世界第七位とのこと。航空宇宙、潜水艦、精密医療機械、3C 製品加工等のニーズの恩恵を受け、2020 年の生産額は 69.1 億米ドルに達すると予想される。去年中国のニーズ減退及びレート等の様相の影響を受け、台湾工作機械産業の輸出金額は 14.9% 衰退している。しかし東南アジア、中南米並びに関連市場の動向に伴い、2020 年の台湾工作機械の輸出金額は 46.5 億米ドルに達すると見込まれる。

拓璞産業研究所副所長の黄鋁はこう語る。台湾工作機械製品にはイノベーションが必要であり、産業競争力の向上並びに IT 機械の発展加速といった「双剣策略」から着手すべきである。第一に、現在の産業発展上のキー課題に対し、ソリューションプランを提出し、買収や連盟結成を推し進め、業者の国際市場進出を援助する。第二に、国内外の資源を統合し IT 製造機械の発展を加速させる。

貿易談判延期 免税取り消し 工作機械輸出大幅減少

【2016/2/20 經濟日報】

兩岸貨物貿易談判の長引きの影響が出始めている。台湾機械公会秘書長の王正青は 19 日にこう発表した。台湾工作機械の今年 1 月の輸出の年減率は 25% 近くで、中国への輸出はさらに落ち込み年減率 33% 前後となっている。これは金融危機以来の同期に比べ最大の下げ幅である。特に ECFA 早期回収リスト中の NC 横式旋盤、その他 NC 旋盤等二項目は、今年元旦から兩岸が生産した制御盤を用いなければ関税減免の措置を受けられなくなっている。

データによると、台湾機械公会は積極的に中国に向け延期措置を依頼しているものの、具体的な回答は得られていない。関連免税措置も既に取り消しが決まっており、台湾の NC 旋盤輸出に重大な衝撃を与えている。当会は政府に対し、兩岸貨物貿易協議を速やかに遂行するよう

強く求めている。さもなければ、国内旋盤メーカーは中国での工場建設・生産を迫られるか、或いは中国製の比重を増加させなければいけなくなる。

ゼロ関税まもなく取り消し 旋盤大手 中国製造に切り替え

【2016/2/25 工商時報】

台湾機械工業公会の統計によると、2014年度のNC旋盤の中国への輸出は3,200台、金額にして2.2億米ドルとのこと。また2015年度には2,500台に低下し、1.8億米ドルとなった。兩岸はECFAに調印した際、2016年1月1日より台湾製NC旋盤の中国輸出において兩岸製の制御盤の使用を条件に関税免除を行う取り決めをしている。

今年1、2月の台湾製NC旋盤の中国輸出は輸入関税が課せられていないものの、業者は中国側の動きを懸念し、積極的に対策を練っている。一部のメーカーは未完の機器を中国に送り、北京發那科の制御盤を取り付け、中国の顧客に納品する算段でいる。

台中精機は税率を元に、将来は直接中国上海青浦工場から現地の顧客に製品を提供するようになると考えている。また程泰の主管は同様にこう語る。将来顧客の注文によっては中国呉江工場から生産・出荷を行うと見ている。台湾工作機械メーカーが輸入関税を節約するために中国工場から供給を行うようでは、かえって中国工場への依存を高め、台湾の就業機会を奪ってしまうと思われる。

イラン制裁解除 商機模索 四大産業戦闘準備

【2016/2/25 中央社】

国際原子力機関(IAEA)は今年1月16日、2006年以来初めてイランに対する制裁の解除を行った。制裁解除後、イランは石油生産量の増加を計画し、制裁を受ける前の水準に戻している。オイルマネーの収入を取り戻し、外資市場を開放した後は、更なる投資や民間の消費を刺激し、輸入ニーズをもたらすと予想される。

国際研究機構BMIの予想によると、2015年イランの自動車生産量は139.4万トンに達し、2014年に比べ27.8%成長することとのこと。潜在能力の高いイラン内需市場の開拓を援助するため、台湾外貿協会は今年4月に人員をイランの工作機械、電気、自動車部品及び情報等産業等の市場に派遣し、帰国後市場説明会を開く予定である。これには国内業者に制裁解除後の最新の商機を掴ませる目的がある。同時に、積極的にイランの買主を台湾に招き、台湾の各国際専門展覧会や購入活動に参加させる意図がある。

台中 IT 機器に注力 国家級戦略

【2016/2/26 經濟日報】

総統に当選した蔡英文は 25 日台中に赴き、徳大、百徳機械を訪れ、十社余りの精密機械業者と座談会を行った。彼女はこう話す。台中の IT 機械発展は国家級戦略の要である。産業全体は成長スピードを速めねばならない。精密から IT へ、独立からシステムへ、中国レッドサプライチェーンの挑戦に対応し、産業全体の生産額を高めるのである。

台湾機械公会理事長の柯拔希は機械業を代表し「台湾機械業から新政府への産業六大提言」を提出した。内容は以下の通りである。一：IT 機械関連技術の研究開発と人材育成を急ぐ。二：台湾ドルの防御的値下げを施行する。三：两岸貨物貿易協議の締結を急ぎ、環太平洋パートナーシップ協定(TPP)の加入に努める。四：精密機械サプライチェーンを構築する。五：工業用地の開発を急ぐ。六：見本市会場の拡大として南港二館の建設を急ぐ。

2015 輸出障害 中国行き工作機械最も痛手

【2016/3/4 工商時報】

工業総会の最新版「2015 年度輸出障害調査」によると、国内メーカーの輸出市場は全世界に及んでいるものの、関税の障害にも臨んでおり、依然アジア市場、特に中国の障害が最も大きいとのこと。阻害を被っている項目は石油化学製品、鋼鉄及び工作機械等の関連製品である。その内、NC 工作機械については最も深刻となっている。これは ECFA 「製品特定原産地規則」の要求する制御板自製率 50%のサンセットローに制限を受けていることに起因しており、中国は今年になってこれら製品の早期回収リストゼロ関税を撤廃している。中国行きの NC 工作機械には 9.7%の関税がかけられることになっているが、対して韓国及び ASEAN 国家は中国と FTA を締結しているため関税はかからない。このように、中国への輸出額 60 億元超の生産額は重篤なショックを被っているのである。

工作機械産業育成 台中市 航空宇宙産業の重鎮打ち建て

【2016/3/9 自由時報】

国内航空宇宙産業の 2020 年の生産額は二千億に達すると見込まれる。また今年 3 月 1 日漢翔と中衛センターは提携契約書に署名し、「A-Team4.0」を結成した。国内工作機械メーカー機器設備を航空レベルにまで向上させることが望まれる。台中市政府は中央部が全力で推進する工作機械を以て航空宇宙産業に進出する算段である。まず「清泉崗門戸計畫」を企画、段階的徴収を用いて生産専用区を樹立する。また航空宇宙産業や中長期部分については、清泉崗地区の東部付近を当産業用地とし、工作機械業者の「共同工場」として用いる。さらに設備を提供し「共同試験」を行わせる予定である。

台湾工作機械の生産額は世界に名を連ねているものの、国内航空産業の生産設備の全てを国内で購入しているわけではない。よって経済部は工作機械産業が航空産業に進出し、また技術を向上させるだけでなく、市場において重要な地位を占めることを希望している。

工業 4.0 選抜競争に新たな 1 ページ

【2016/3/9 経済日報】

工業 4.0 の波に乗るため、多くの企業はドイツに人材を派遣している。また工場内に工業 4.0 の知見を張り巡らせ、生産効率を向上させている。台湾製造業は現在東南アジアや中国のローエンド製品並びにドイツ等先進国家の工業 4.0 の優位性がもたらす脅威に晒されており、OEM 製造の機会やスペースを失いつつある。

東台精機董事長の嚴瑞雄はこう語る。ドイツの工業 4.0 はオートメーション化の再向上にあり、目的として少量多様生産に大量生産・連続生産同様の高効率を持たせることが挙げられる。東台は現段階で機聯網 (M2M) から着手しており、ゆくゆくはデータ収集及び分析を通して効率改善の方向及び議題の模索を望んでいる。ほか、中鋼(中國鋼鐵股份有限公司)はセンサーを用いて監視並びに設備状況の調査を行い、徐々に単一システムから領域を超えたシステムへと発展を遂げ、資料分析の強化を以てソリューションプランの研究を進めている。また、IT ソフトを発展させバーチャルリアリティ製品の開発を行っている。

台湾西門子(シーメンス)總經理の鄭智峰は「台湾企業は一途に工業 4.0 を追求する前に、ニーズとは何かを理解する必要がある、この理解を以て初めての確なソリューションプランを提供することが出来る」と話している。工業 4.0 の発展に伴い、将来は確かに生産ライン部分のマンパワーは減少するだろう。しかし一方で工業 4.0 は新しい人材ニーズをもたらす。彼はこう見ている。工業 4.0 は高度で専門的な設備操作人員並びに高機能ソフトプログラム製作者、加えて科学技術知識に長け資料を分析出来る人材が必要になると。

東台精機董事長嚴瑞雄：注文は徐々に回復している

【2016/3/12 経済日報】

東台精機董事長の嚴瑞雄はこう話す。市場は不景気なのではなく、競争する気がないだけである。我々はよく準備し、より多くの注文を受け取る必要がある。また彼はこう強調した。政府が産業のために何をしてくれるのかといったことを期待する必要はあまりない。業界は自立していかなければならない。台湾の工作機械輸出の持続的衰退について、彼は景気がいつ復活するかを予測を立てることを望んではいないものの、東台のここ最近の受注は既に回復傾向にある。これは主に中国自動車加工メーカーと漢翔との航空宇宙方面での協力で由来し、日ごとにその関係は緊密なものとなっている。市場には未だニーズがあり、設備産業は率先して準備を行わねばならない。そうすることで、景気復活の際はさらに多くの注文の獲得が可能となるだろう。

航空宇宙産業の台湾での発展について、嚴瑞雄は以下のように述べている。当産業の付加価値は高いが、台湾においてはまだ萌芽の段階にあり、産業コミュニティも未完成である。また

指導者も依然必要とされている。政府が先ごろ発表した国産戦闘機・戦闘艦政策は、航空及び工作機械産業にとって極めて大きな利益となるだろう。

協易機械 逆境下で成長見せる

【2016/3/14 工商時報】

台湾区工作機械・パーツ公会の統計データによると、2月の工作機械の輸出は1.81億米ドルで、年減は13.47%であった。これは工作機械グループの2月の収入、とりわけ上銀でさえもマイナス成長を回避できなかった運命を反映している。唯一、プレス大手の協易機械が去年下半期の受注が今年にまで及んだことにより成長しており、今年の営業収入は40億元以上と見込まれている。

当社の2月の全体収入は4.45億元であり、年成長は419.0%となった。また1～2月の収入は8.07億元で、年増263.44%であった。現在欧米及び中国自動車業の買い付けは主に大型箔押機であり、手元の注文は18億元以上にのぼる。しかし、発注から出荷には少なくとも6～9ヶ月を要し、現段階ではQ2・3に出荷見込みである。一部の超大型箔押機に至っては来年まで待たねばならない。欧米自動車業者は生産コスト低下のため、初めてアジアに買い付けを望み、当社を選択した。納品後、先方は追加注文を行うと見ている。

中国工作機械封じ込めを打破 潜水艦の騒音低減

【2016/3/22 旺報】

中国は国外の封じ込めを打破するため、積極的に高度科学技術を要する自国製の工作機械の開発に勤しんでおり、現段階で潜水艦のスクリー音を低減させる工作機械の開発に成功している。企画によると、2020年までに中国の航空宇宙、船舶、自動車、発電設備が必要としているデジタル制御工作機械の70～80%は中国製となっている予定である。

政策の推進の元、大連機床は近年初の国産九軸五連動デジタル制御工作機械の研究開発に成功しており、中国の原子力潜水艦の静音性能の大幅な向上に貢献している。中国の強烈な工作機械自主研究開発の工程の元、濟南第二機床廠のブリッジ式五軸龍門マシニングセンターは航空宇宙領域のチタニウム合金鍛造加工の難題を解決している。瀋陽機床の大型旋盤フライス盤複合機は、船舶の大型クランクシャフト加工の精度及び加工効率を向上させている。陝西秦川機床の五軸連動デジタル制御タービン研削盤は航空エンジンのタービン研削生産ライン上にて応用されている。しかし、「工作機械の頭脳」と称されているデジタル制御システムは依然強く輸出に頼っている状況にあり、90%近くが日本ファナック、三菱及びドイツのシーメンス等のメーカー製である。