

台湾工作機械情報

2017年4月15日

東海大学劉研究室

● 2016年台湾工作機械産業の振り返り

欧州中央金融緩和政策が成功してインフレ上昇、フランスおよびドイツがEU圏の経済強化復興を率いた。EU圏は製造業購買担当者指数PMIに変化をみせ、2月の最新数値は55.5、景気の盛衰を分ける50の境界を突破した。2011年5月のピークと照らし合わせてみると、確立六年来の新記録、EU圏の製造とサービス業は完全回復を遂げた。今年欧州の多くの国で大きな選挙、3月にオランダ国会議員選挙、4月にフランス大統領選挙、9月にドイツ大統領選挙が行われる。各国後任者が選ばれた後（債権国の政策も変わる可能性があるため）、ギリシャの経済危機対策が遅れ、欧州の経済にも影響が及ぶ。

2016年台湾工作機械輸出累計金額は28.9億米ドル、去年同期との比較で9%減少（図1）、その中でも金属切削工作機械輸出金額累計は23.8億米ドル、去年同期比較9.8%、金属成型工作機械輸出金額累計は5.1億米ドル、去年同期比較で5.4%減少した。詳細は表1参照。

2016年主な輸出機種はマシニングセンタ、輸出金額10.7億米ドル、去年同期と比べて5%減少；旋盤はランキング第二で輸出額5.1億米ドル、去年同期と比較して26.1%落ちた。金属成型工作機械輸出の中で、鍛圧、打抜成型工作機械は去年同期と比べて5.4%衰退、輸出金額は4億米ドル、その他成型工作機械は18%衰退した。

輸出国別にみると、台湾工作機械輸出はトップ10の第一位が中国（香港含む）、輸出額は約9.24億米ドル、去年同期比較で約5.3%減少、輸出の比重は31.9%だった。第二位はアメリカ市場、輸出額は約3.46億米ドル、市場全体の比重は12%、去年同期と比較で約8.5%減少した。トルコは主な輸出先第三位、金額は1.46億米ドル、市場全体の5%を占め、輸出金額は去年同期比較で15.2%減少した。

2016年台湾工作機械輸入累計金額は7.22億米ドル、去年同期と比べて0.3%増加した。その中で金属切削工作機械輸入金額累計は6.31億米ドル、去年同期と比較で2.3%減少した。

機種別に分析すると、金属切削工作機械輸入トップ一位は放電、レーザー、

超音波工作機械、輸入金額2.1億米ドル、輸入比重は約29.1%を占め、去年同期と比較で9.7%減少した；輸入第二位は旋盤、輸入額は1.44億米ドル、輸入比重は約19.9%を占める。

台湾工作機械輸出も連続三か月去年同期と比べて成長の色を見せている。2016年台湾工作機械輸出入統計は図2参照。

近年の国際経済情勢を観察すると、2017年世界経済と貿易成長率はともに2016年より高くなっており、世界経済のわずかな回復を見ることができる。2017年世界経済は復興軌道を維持しつつも、ある面ではいまだ不安定な影響を国内外の景気に与えている。欧州政治経済情勢の不穏が英国のEU離脱後も続いて、さらに今年は欧州の主要国で政治選挙年でもあり、右派勢力が強くなって新たなリスクを生むだろう。このほかにトランプ大統領就任後、政策の不安定、製造業の米国回帰、米中貿易関係、人民元問題について連合準備制度理事会による為替の調整が世界経済に影響を及ぼす。年間の経済情勢はさらに不安定な変化に突入するだろう。

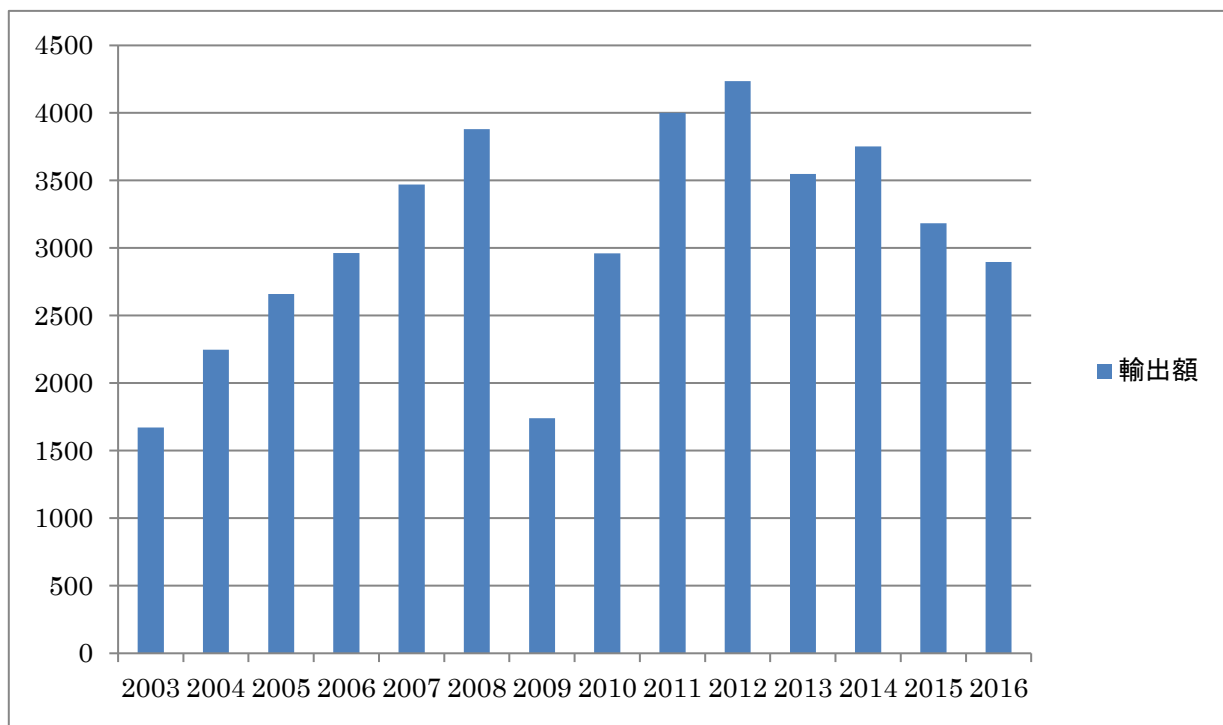


図1 台湾工作機械輸出額の推移

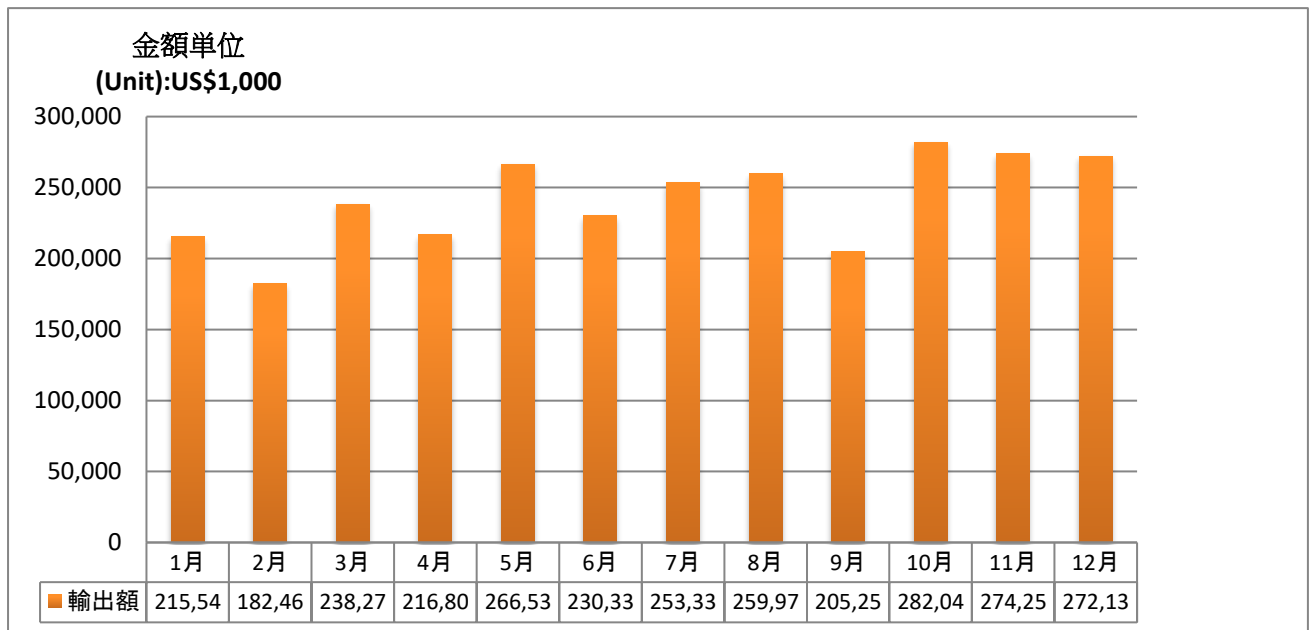


図2 2016年1-12月台湾工作機械輸出額の推移

表1 2016年台湾工作機械輸出入統計(単位：米ドル)

項目	税号	機種	2016年1月~12月				2015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	5,984	156,501,184	26,153.273	5.402	140,221,593	11.610	↑
	8457	マシニングセンタ	13,746	1,073,722,117	78,111.605	37.064	1,130,651,350	-5.035	↓
	8458	旋盤	20,177	511,697,647	25,360.442	17.663	692,346,492	-26.092	↓
	8459	ボール盤、中ぐり盤、フライス盤、ネジ穴堀削機	30,553	246,249,705	8,059.755	8.500	295,108,836	-16.556	↓
	8460	研削盤	174,784	243,607,359	1,393.762	8.409	219,834,662	10.814	↑
	8461	平削り、立て削り、ブローチ削り、歯車型削り工作機械	100,885	155,130,590	1,537.697	5.355	166,904,637	-7.054	↓
	8462	鍛圧、打抜成型工作機械	17,896	406,630,806	22,721.882	14.037	429,852,279	-5.402	↓
	8463	その他成型工作機械	11,731	103,406,604	8,814.816	3.570	109,281,295	-5.376	↓
		工作機械合計	375,756	2,896,946,012	7,709.647	100.00	3,184,201,144	-9.021	↓
輸入	8456	放電、レーザー、超音波工作機械	4,311	213,469,315	49,517.354	29.550	236,364,918	-9.687	↓
	8457	マシニングセンタ	780	97,791,026	125,373.110	13.537	126,062,314	4.022	↑
	8458	旋盤	8,094	144,101,556	17,803.503	19.948	94,010,166	14.310	↑
	8459	ボール盤、中ぐり盤、フライス盤、ネジ穴堀削機	7,027	24,620,422	3,503.689	3.408	85,476,895	-25.801	↓
	8460	研削盤	13,920	91,105,014	6,544.900	12.611	70,915,233	6.584	↑
	8461	平削り、立て削り、ブローチ削り、歯車型削り工作機械	15,636	60,560,799	3,873.164	8.383	52,115,430	16.205	↑
	8462	鍛圧、打抜成型工作機械	3,646	61,125,169	16,764.994	8.461	33,181,828	-13.805	↓
	8463	その他成型工作機械	1,786	29,624,837	16,587.255	4.101	21,989,384	34.723	↑
		工作機械合計	55,200	722,398,138	13,086.923	100.000	720,116,168	0.317	↑

資料出典：整理自國際貿易局中華民國進出口貿易統計・網址 <http://cus93.trade.gov.tw/fsci/>

工業局「2016年国産制御器団体コンテスト」円満終幕

CNC 制御器は工作機械の中心的製品だ。これまで国外の制御器メーカー技術の後ろ盾にほぼ頼っていたので、CNC 制御器の鍵となる自社の技術の開発とアフターサービスにおいて未開発だった。2016年初め経済部工業局の指導で、精密機械研究開発センター（PMC）主催の「2016年国産制御器団体コンテスト」は我が国の工作機械産業の自主化発展におけるパーツ技術の重要な里程標となった。

「2016年国産制御器団体コンテスト」のコンテストの主なプランを「加工性能部」と「応用アイデア部」の二組に分けた。加工性能部は「CNC 国産制御器加工性能コンテスト研修」を開催し、学生が国産制御器運営の原理とパラメータ工学及び電機整合能力を理解するよう養成した。また、国産制御器は学界の研究環境に使用されるようになった。さらに応用アイデア部は「CNC 国産制御器教員研習」を開催し、基礎理論教学と各メーカー制御器機能技術研究学会を結び合わせ、各大学専門校の教員と学生が個々の制御器製品の応用範疇を深く理解できるようにした。

「精度」は工作機械製品の優劣を分ける基準となる。また制御器はスマート製造とインダストリー 4.0 の核心で、国産制御器の技術強化は台湾工作機械産業の長きにわたる発展に欠かせない。土台作りから順調な歩みを遂げて中低層マーケットに切り出し、一方で実務の鍛錬製品の応用アイデアと加工性能の進歩、一方で市場リサーチし価格競争で優勢に、更なる進歩と向上によって高層マーケットにも邁進すれば、国産工作機械と国産制御器が今後国家経済の発展において注目されるであろうと予測できる！

（資料出典：工作機械とパーツ雑誌，2017，NO.87p84-88）

TMTS2016 台湾国際工作機械展

スマート製造 インダストリー4.0 に向けて邁進

第四回台湾国際工作機械展覧会は、「インダストリー4.0に向けたスマート製造の起動」を展覧会のテーマとした。インダストリー4.0は生産効率を解決することで、台湾は政府を通して関連する各産業の議題をまとめることを推し進めている。今回の展覧会で台湾工作機械産業のあらゆる開発に関連した製品、観測技術、IP ネットワーク M2M、ビッグデータ戦略、生産ロボットと人との共同作業およびスマート化フレキシブル生産システムなどを展示、これらすべては台湾工作機械産業がいま扱っている専門製品だ。

TMTS2016の海外メーカーはドイツ地区、欧米日地区、スイス地区、イタリア地区、中国地区、およびその他の国家連合地区を包括、規模は100を超える海外メーカー、300のブースで構成され、前回比72.4%の成長を見せ、その規模は全台湾工作機械国際展最大の記録を作った。

展覧会では各主催が産業と学校の協同の場一学界の研究成果を展示、学生が展覧会に参

加して実務経験を重ねること、補佐の学生も参加して経費や機械知識の紹介をするなどの計画を行った。このように産業と学校、研究院の能力を高め、三つの協同を強化、専門的人材を育成することで、機械産業に人材を投入し続けることができる。工作機械のパーツ工業会は台湾機械業が強力な競争力となるよう援助するべく、政府、産業、学校、研究院間の架け橋となって、国際展覧会で産学協同の場を整えた。同時に各主催は現場で工業研究院機械所、精密機械研究開発センター、業界代表など専門員も入れるよう誘導し、学生が精密機械産業の長所を吸収できるように各主催が技術教育に専念する姿を見せた。

(資料出典：工作機械とパーツ雑誌，2017，NO.87p91-94)

中央部と地方との整合でグローバルなスマート機械の都を構築する

政府五大イノベーション開発計画に呼応して、經濟部と台中市政府が「スマート機械フォーラム」を開催した。台中のスマート機械、工作機械と関連するパーツ、航空機械などの産業集落を通して、スマート機械産業のプラットフォームを構築、グローバルな「スマート機械の都」を作り上げた。經濟部部長の李世光氏は次のように述べた。「フォーラムの主題は現国家の重大な発展政策に合わせて、スマート機械は各産業発展の基礎で、各産業を率い、国際市場の拡大へと進めている。中央政府は「5+2」産業政策を推進、スマート機械は行政院第一に計画の音頭をとって「未来への繋がり、グローバルへの繋がり、地元との繋がり」を向かうべき三大軸とした。

台中はスマート機械の都として、中央と地方を繋ぐ「スマート機械推進オフィス」を成立させる。林佳龍氏は、この演壇活動を「∞」符号を命名した。無限の可能性との意味合い以外に、機械ギアの形を象徴しており、各界の資源が整い、共にスマート機械産業のプラットフォームが構築されることを期待している。龔明鑫氏は次のように述べた。「過去数年で機械産業値は9千億元近くに達した。将来、中央政府政策の下、イノベーションとスマート機械産業のプラットフォームを通して産業、教育機関、研究院各学界の資源を共用し、2021年には産業発展の成果が開花、「∞」符号の意味深さが表明されるだろう。

今回のフォーラムはスマート機械産業推進方案 RoadMap、グローバルなスマート機械の都の構築、我が国工業の最先端技術の発展と産業推進、スマート製造と国際連携、グローバルに見た趨勢するスマート製造などを指針に演壇を遂行、政府による各經濟部および台中市政府、研究ごとの工業研究院と中華経済研究院、産業界代表する研華会社と友嘉グループとでシェアし合った。台中市政府経済開発局長呂曜志氏は、各業界の凝縮された集まりを通してスマート機械の知識を共有し、独創的な発想、台湾豊かなイノベーション力を併せ持ち、スマート機械産業が年々倍速で成長を遂げることを期待している。

(資料出典：工作機械とパーツ雑誌，2017，NO.88p80-81)

● 産業ニュースの要約

「一例一休」制度 李世光氏；産業グループと協議に努める

【2017-01-06 中央社】

「一例一休」制度について、経済部長李世光氏はこう述べる。「これは今トップ八大産業グループと協議中の件だ。産業グループにとって最重要の構想は、労働時間の柔軟性とその過程の中でより適切な時期に調整できることだ。労働部ですでに計画が練られており、経済部でも全面協力を得られるだろう。」

李世光氏は次のように語っている、「スマート機械は政府の5+2産業イノベーションの重要な一環で、『未来へのつながり、国際的つながり、地域とのつながり』など3つの面を方案軸としている。スマート機械を例に、台湾工作機械及び航空産業は数十年来の努力を通して機械設備に関して航空産業機械設備ができるレベルにまで発展させた。これにより米国など航空産業の国際的サプライチェーンにも潜入、今拡大することは台湾にとって絶好のチャンスだ。」

行政院は今後台中に部門を超えて地方と中央が繋がるセンターオフィスを設置する。中央政策のサポートの下、台中市が発展のボトルネックとなっていけるようにし、スマート機械は台中から始まり各地域、国際、未来へとつながっていく。

スマート機械の発展 李世光氏：いまが絶好のチャンスだ

【2017-01-06 中央社】

経済部長李世光氏は次のように語った、「政府いま『5+2』産業政策を推し進めている。また工作機械及び航空産業は長年の努力を通して、機械に関して航空産業機械設備を作れるくらいにまで

発展させ、国際サプライチェーンにも参入している。いま拡大することは台湾にとって絶好のチャンスだ。」

また、「政府いま『5+2』産業政策を押し進めている。『未来へのつながり、国際的つながり、地域とのつながり』など3つの面を方案軸としている。スマート機械を例に、台湾工作機械及び航空産業は数十年来の努力を通して機械設備に関して航空産業機械設備ができるレベルにまで発展させた。これにより米国など航空産業の国際的サプライチェーンにも潜入、今拡大することは台湾にとって絶好のチャンスだ。」とも述べた。

台中市長林佳龍氏は、「将来台中市政府は水湳経済貿易センターにスマート機械のモデル産業ラインを設置する。国内スマート機械設備技術の検証プラットフォームとして、水湳がスマート機械発展の中心となっていくことを願っている。」と述べた。

政府は『新南向(東南アジア政策)』を懸命に起動

【2017-01-11 中央社】

東南アジア政策に合わせて、經濟部貿易局は外貿協会と『雙核心策略』を開始する。まず国内に「一国一プラットフォーム」を成立させ、国別にメーカーコンパを成立させる；次に、インド、ベトナム、タイ、フィリピン、マレーシアなどの国で「東協台湾形象展」を開催し、「5+2」産業日、台湾機械のバイヤー連盟を結成する。

貿易局組長戴婉蓉氏は述べる、「東南アジア政策を進めていくうえで具体的な策には、国ごとに東協国とのB2Bなどのウェブサイトを作ることも含まれる。貿易局も今後フィリピン、ベトナム、シ

ンガポール、タイなどに台湾機械バイヤー連盟を結成し、東南アジア政策 MOU に調印することで、現地で我が国工作機械の人材育成にも協力し、現地で台湾の工作機械の労務習慣を持つ人材を養成、さらに台湾の工作機械が購入できるよう進めている。」

このほかに、二か所で会議を行い、投資、産業、貿易協定を促進、貿易障害を排除；貿易局は海外拠点のサービスを強化し貿易協会に東南アジア進出政策市場の人材クラスを委託している。

イノベーションプラットフォーム／

工作機械は「ビッグブレイン」を最適化し競争力を大幅増加

【2017-02-02 中央社】【2017/ 2/2 経済日報】

高付加価値市場を追及することは台湾工作機械関連業者の共通目標だ。工業研究院スマート機械科技センター經理の李建毅氏は率直にこう述べる：「台湾工作機械設備の 8 割近くが海外市場だが、工作機械の『ビッグブレイン』は制御システムで、キーパーツ技術はほとんど日本、ドイツなどの大手メーカーの手中にある。台湾のあらゆる生産輸出の工作機械は唯一のニッチ市場で、ただ ODM に頼って低価格競争するしかない。」

それゆえに、工作機械制御システムの研究開発において、工業研究院は特別に開放式多軸通用制御器を採用、今後技術モジュール化の核心となる。工作機械使用者の需要に応じて、制御器に各種ソフト機能を追加する。

このほかに、研究隊員は積極的に国内制御器商社と協同し、工業研究院によって高度な工作機械制御器の技術開発を完成している。後に技術を国内生産制御器メーカーに還元し、国内工作機械制

御器メーカーがすでにある商品に制御器の性能をアップデートできるようにする。

そこで、経済部技術処科技専門案のサポートの下、何年も前から工業研究院は国産高度制御器の開発に投入してきた。国内工作機械産業の利潤が向上することを願う。

これは簡単なことではない。国内メーカーと日本、ドイツなどの大手メーカーとでは 30 から 40 年の研究開発経験の差があり、さらに制御器技術の道のりは敷居が高く、一から研究開発を始めるには多額の費用がかさむ。李建毅氏はこう述べる、「ゼロから開始、一番早い方法は『国外大手で学習』することだ。まず国外商社の規格を把握し、研究開発に投入することは成功のために最重要だ。」

「ベーシックコントローラ」の生産開発後、工業研究院隊員は精密機械の末端の使用者となる立場に立ってみて、最終的に使用者はどのような機能を必要としているのかを考える。

「我々はいまの生産モデルは以前のような大量生産とは異なり、『多様少量』型へと路線変更していることに気付いた。」と李建毅氏は述べる。iphone を例に挙げて言うと、最初の 3 世代プラスチック材質を裏切って、生産ラインは大量製造ができた：しかし 4、5、6 世代は金属を採用、金属加工機を用いて削り出していく必要があった。各世代が必要とする差はあからさまで、制御器は工作機械の柔軟な使用を調整してこそ競争力に備えることができた。

ビジネスモデルの進歩 群れとなって発展

【2017/ 2/4 経済日報】

ブロードバンドやマルチデバイスの普及で人工知能、ビッグデータ、クラウドコンピューティング、モノのインターネットの流通は趨勢しており、世界中はまさに経済形態と様式の新たな第一歩

を迎えようとしている：デジタル経済、新たな消費行動やビジネスモデル。

台湾が推進する五大イノベーション産業政策は貿易型グループに属している：もし貿易型グループが健全かどうか檢視するなら、高収入か、イノベーション力が足りているかどうかと輸出料からみればわかる。地元のグループで地元のサービス及び販売を主とする。台湾産業が先に分類して再度国際間で同類型を比較していく。

グループの発展は四つに分けることができる：グループ分析、イニシアティブ、グループ組織、グループの架け橋。各指数を通して、デジタルデータの収集分析をし、現地の産業グループモデルを観察、それぞれの地域独自のメリット、デメリットを見つけ出す。これらの地域の特徴から、利用可能な資源をつなぎ合わせ、現地に発展区域限定のグループを据えることができる。

工業研究院産業経済と精力的な研究センター(IEK)は 2015 年渡米し、マイケル・ポーターのハーバード大学隊員と共同、IEK は適切な仕方で Cluster Mapping を利用して台湾産業の状況に流通、台湾グループモデルを掘り起こし現地と連結した。工作機械産業を例に、グループは台中地域を主軸とした。環境構造から分析すれば、台湾は工作機械産業を発展させ、技術はすでに世界水準に達している。まずソフト、英語及びマーケティングなどにおける人材を見つけることは必須任務だ：その次に解決しなければならないのはメーカーの改良及び世界の環境基準に合わせる事：そうしてやっと製品生産の効率を上げることになる。

そのほかに IFK 分析によると、南台湾にある Skin Care 産業機械がひそかに発展し始めていることを発見し、工業研究院は技術サポートを提供した。台湾 Skin Care 産業と生殖原料の関連性は低い、石化産業との関連性は高く、台湾の物資の種類は世界一なので、過去にないメリットを引き

出すことができ、このことは産業の一番カギとなる。

昨今の技術発展は産業が把握するのを益々難しくしている。Cluster Mapping は一つの研究の基盤として可視し、各種議題で、産業様態と脈動を把握することができる。台湾はイノベーション、国内外の情報を把握することが必要で、生態システムの観点からグループを発展させなければならない。

スマート機械オフィスを台中に設置 蔡英文：台湾はインダストリー4.0 へと向かう

【2017/ 2/7 連合報】

政府は五大イノベーション産業を推進するべく、經濟部と台中市政府が協同でスマート機械オフィスを成立した。蔡英文大統領はこう述べた、「スマート機械オフィスが正式に起動し始めた。このことは台湾がインダストリー4.0 に向けて走り出す重要な里程標となり、人材養成ルートをつたえ、台湾工作機械、パーツブランドを作り上げることを期待する。」

蔡英文氏は、スマート機械オフィスには 28 の大学が加盟し、現在産学をもとに全面的に機械人材養成のルートを作り上げ、学生が早い段階でデジタル化、スマート化産業技術に熟達、趨勢し、サポート企業を通して現地の人材を確保、キャリアをもつ労働者が学校に戻って更なる知識を習得できるようにする。政府、研究機関、法人が整合して、産業研究開発のイノベーションの足並みを加速させ、高水準のパーツ、整ったシステムと応用サービスにおいて輸入代替の目標を実現させる。各領域のメーカーが製造工程の自動化、スマート化を導入するよう推進し、加工能力において突破口を作り出す。」と説明、さらにこう強調した。「今後台中市政府の協同で、商業の中心を充実させ、海外との流通を拡大、工業設計と販売資源を魅力に、台湾工作機械とパーツブランドを作り上げる。」

スマート機械オフィスは今後、台中精密機械地区を設立、經濟部次長沈榮津氏を執行長に任命し、中央部会と地方政府を整理、連携することで、台中の台湾工作機械、航空産業、工作機械に関連するパーツ業者が連携して、台湾が世界のスマート機械となるようにする。

ビリオン産業へ10度の挑戦 機械業：もう一步

【2017/2/23 中央社】

機械産業値9度の扉ビリオン産業への結果はいまだ無し、台湾機械工業同業組合理事長柯拔希氏は、国際的原因の影響を除いて、台湾ドルの為替上昇は主な原因の一つ、政府が為替問題を重視するよう呼びかけ、今年は兆突破できるよう願っている。

中華民国は外貿易発展協会と台湾機械工業同業組合に対し、「2017年台北国際工作機械展（TIMTOS）」展前に今日2/23記者会を行い、3月7日から12日まで台北南港展覧会館1館、台北世界貿易センター一館と三館、圓山争艶館で展示会を開催することを宣伝した。

柯拔氏は、こう述べた、「2016年機械産業値は9900億台湾ドルに達し、去年同期から3.6%成長したが、9度目のビリオン産業への門はまだ超えられない。国際的要因の影響以外に、為替問題が大きな要因の一つとなっている。」

彼は、「去年は米ドルに対して約3%台湾ドル高だったが、台湾の主な競争相手である日本と韓国為替で大幅に低く、台湾メーカーの競争力は弱まった」と指摘、柯拔希氏は政府に為替問題を重視するよう呼びかけた。

柯拔希氏はこう語る、「もし為替問題を除けば、機械業は去年の産業値でビリオン産業をたっせし

できた。台湾為替が競争国家と同程度にの变化すること、政府が産業の声を聴いてくれることを願う。」

今後の展望を彼は次のように考えている。「国際市場は長期にわたり低迷しすでに底まで来ている。加えて各国の建設の需要は増しており、設備業の発展は有利だ。また台湾機械産業は今年1月輸出成長7.9%、今年はビリオン産業を達成できるよう絶対的有望がある。」

貿易協会秘書長葉明水氏はこう述べた「今年の工作機械展は『インダストリー4.0+、スマート生産』で、同時に「TIMTOS2017 高峰フォーラム」をテーマとした。外商から30%近くが参加し、世界の工作機械業者が最新機械を展示した。

貿易協会は説明する、「今回の展覧会では世界から合計21の国と地区、1100のメーカーが参加し、5430のブースを使用、世界の機械産業が注目した。」

台北国際工作機械展 商機 463 億元の見通し

【2017-03-07 中央社】

柯拔希氏は、今年の台北国際工作機械展で15億米ドルの商機を予測。今年台湾工作機械産業値は10%成長できる。柯拔希氏は次のように述べた。「去年2016年台湾機械産業値は約9900億台湾ドルで、前年より3.6%成長、今年は大佐機械業が為替や関税などの制限から解かれて台湾第3のビリオン産業に飛躍することを期待している。」

柯拔希氏は政府が台湾ドル安を仕掛けて、台湾の輸出産業を守るようアドバイスした。台湾工作機械業は世界の自動車産業及び消費型電子産業のサプライチェーンとして重要な立場にある。すでに安定している工作機械市場以外に航空産業にも商機があると嗅ぎつけている。

柯拔希氏は「今後20年で飛行機の需要数が倍増し、商機は5兆米ドルに達する。航空産業サプライチェーンは工作機械に必要で、年間10%以上の成長を遂げると予測する。工業会は去年11月

漢翔航空会社と協定を結んだ。台湾工作機械業者は航空産業サプライチェーンの取り組みへと加速する。」と述べた。

機械業ビリオン産業への挑戦 副総統、成功への思い

【2017-03-07 中央社】

陳副総統は「2017年台北国際工作機械展（TIMTOS）」開幕式で次のように賛辞を述べた。

「台湾機械同業組合統計資料によれば、2016年台湾工作機械輸出は約29億米ドル、今年はビリオン産業への挑戦に成功することを願っている。」

副総統は、「目下、政府はいまあるシステムが5+2産業イノベーションへと発展するよう推進している。その中でもひとつ重要なものはスマート機械、国内の需要がイノベーションを引き出し、経済部も積極的に産業、官僚、学校、および法人の四つの力を整えてスマート機械産業に尽力を尽くすことを期待する。」と述べた。

新南政策推進において、経済部は業者と組んで輸出に協力、貿易協会と結合して台湾機械バイヤー連盟及び海外商品マーケティングセンターを設立した；技術開発方面では、科技部が学研を率いることで産業界と協力、連盟という形でスマート機械関連技術の開発を見通している。

彼は次のように述べた。「将来は潜水空母、精密医療及び医材、IoTなどの領域すべてにおいて機械産業をしっかりと支えていくことに全力を尽くす。業者と協同して、台湾がインダストリー4.0の新紀元へと突き進み、次世代が新たな局面を作り出していくよう努める。」

工業研究院、スマート製造を攻略、ビッグデータが機器をさらに有能にする

【2017-03-07 中央社】

工業研究院は今日(3/7)、「2017台北国際工作機械展」の中で「スマート製造システム」を展示した。工業研究院はこう述べる「これらのシステムはビッグデータを収集、並びに多種ソフトハード技術を結合、メーカーの各設備を超えて互いに対話し、有能な解決を生み出すようにする。」

将来、製造業者は多様少数型、マスカスタマイゼーション化へと趨勢していく。工業研究院は今日、スマート製造の生産現場を工作機械展現場へと移動し、製造工程のパラメータ設計と製造過程の最適化、生産スケジュール、監視制御、稼働率の監視制御、可視化バーチャル工場、多種類にわたる作業上の即時測量および各生産環境調節のビッグデータ収集を結合し、国内メーカーが生産の柔軟化と知能化を備えるよう指導した。

これらスマート製造システムの「可視化バーチャル工場技術」は、管理者がひとつの場所で、台湾各地から大陸、東南アジアの工場の各設備に至るまで確認することまででき、遠距離での加工スケジュールや設備稼働の監視制御などに大変便利である。

機械は人力に代わる？領域を超えた人材を

【2017-03-07 台湾醒報】

「一例一休」制度の流れで、精密機械産業は自立強化、自動化スマート機械へと発展してる。自宅でクラウドを用いて、ロボットの製造過程を観測し、ビッグデータを運用、機器に異常が発生する前に事前警告を発し、「止まることのない生産力」を維持することができる。このようにしてこれまでしてきた工業製造、検測、監視制御3つの人件を削減することができる。しかし、PMC 財団法人精密機械研究発展センター協理周麗蓉氏は7日、逆転の発想を述べた。「こうなると、人が作ったものは更に価値が上がることになる。」

台湾機械工業組合理事長柯拔希氏は同日、「台北国際工作機械展 TIMTOS」の開幕式で次のように強調した。「領域を超えた人材」は今後の企業に貴重な資産となる。インダストリー4.0は機械とロボットが人の代わりをするというより、人と共同してスマート生産の善用、効能の向上、「より多くの時間をリーンマネジメント」に充てる事が出来るというべきだろう。」

台湾工作機械の地固め 貿易協会と台湾地元業者の MOU 協定

【2017-03-09 中央社】

外貿協会、機械組合とトルコ工作機械輸入商協会は今日9日、共同協定を結んだ。展覧会の中で互いに国家協力を強める意思を見せ、双方のマーケット力を深めることが出来たといえる。トルコはここ2年間、第3位の工作機械輸出国である。

双方の協力を強化すべく、外貿協会、機械組合とトルコ工作機械輸入商協会（TIAD）は今日MOUを結んだ。主に、2019年3月の台北国際工作機械展及び2018年10月トルコのMAKTEK Eurasiaにおいて協同すること、双方の広告宣伝を以外に互いのブースを用意し双方のマーケット力を強化することだ。

外貿協会秘書長葉明水氏は、「TIAD 理事長 HakanAydogdu は工作機械産業の引率者、今年さらに28件のトルコバイヤー団を展覧会で買収した。」と述べた。

外貿協会は述べる「台湾メーカーを通して原料が容易に手に入り、サプライヤーから販売流通までを整えてサプライチェーンを強化、さらに能力を強めていかなければならない。品質価格などの条件が国際メーカーと比べて優勢になり、このことが国外業者が台湾メーカーを最も好む主因とならなければならない。」

台北工作機械展 3000 万米ドルの商機を促進

【2017-03-12 中央社】

外貿協会是这样述べた「我が国工作機械産業の景気はすでに挽回してきている。今年工作機械展は 3000 万米ドルの商機を促進した。またすでに連続 3 回、展覧会に参加した企業数、ブースの数および国外バイヤーの数で高記録を残している。」

外貿協会是这样も述べた「今年工作機械展 6 日間で 7300 名を超える国外バイヤーが会場に参加、前回より 2.3% 成長した。今回の展覧会期間に買付カンファレンスを取り持ち、17 か国 32 の国外バイヤーが国内 100 近くの業者と約 200 の一対一カンファレンスができるよう招待、現場及びのちの商機は 3000 万米ドルを超える。同時に展覧会の期間中 30 を超える技術検討会及び製品発表会を行い、参加者を産業発展の発掘へと率いた。

統計によると、2017 工作機械展に参加したメーカーは合計 1100 件、使用ブースは 5430、参加メーカーは台湾以外に世界の 20 か国が参加、参加比率は 30% 近くにはのぼる。外貿協会は、「今年すでに連続 3 回、展覧会参加企業数、ブース数、国外バイヤー数で高記録を残した」と述べた。

ICT 万物論／ソフト整合 スマート製造促進に向けて前進

【2017-03-15 経済日報】

スマート機械の実現に、情報通信技術（ICT）ハード、ソフトとシステム管理技術に頼ることは必須だ。工場生産が IoT、資料収集分析、人工知能、バーチャルシステム整合とロボットとの共同作業などの特色を具現化し、「スマート製造」の新たなビジョン実現へと進める。

精密機械産業から見れば、ICT 技術応用と感知運用の間には長期にわたる欠点が存在している。精密機械産業において、バリューチェーンを順調に進めることはできない。スマート機械は台湾機械産業転換の契機と考え、ICT 産業と互いに結合してスマート機械と製造を発展させ、目下、台湾ではドイツ、日本の大手メーカーと肩を並べさらに超える機会となる。

近年、資策會と精密機械メーカーは検証工場に多くの月日と費やして、共同知能のプラットフォームを建設し、整体解决方案を構築した。その核心となるのは、ICT 技術を利用して工場の大量資料を把握し、工場内各種情報データを管理人が活用できる情報に転換、製造過程の鍵となる資料の応用サービス解决方案と提供する。工場内の各器台の情報と連結することで、フロント器台が直接バックのプラットフォームに送って処理及び分析することで、工場管理者はすぐに生産データを獲得でき、以前のように情報リストを確認してから問題を解決するという状況から免れる。