

台湾工作機械情報

2016 年 1 月 15 日

東海大学劉研究室

● 2015 EMO 展 台湾工作機械産業を啓発

2015 年 10 月 5-10 日の EMO ミラノ国際工作機械展には二つの意義があった。第一に、参加国数規模が世界第一位であったこと、第二に、絶えず新製品や新概念を世に送り出していることである。2014 年の台湾の生産額は約 47 億米ドル、輸出額は約 37.53 億米ドル、世界七位の工作機械生産国であり、世界第四位の工作機械輸出国となっている。しかし、世界の消費市場の減退や工作機械のニーズ減少に面し、台湾工作機械の注文・販売は大きな影響を被っている。故に EMO 展に参加し金属製品の将来の応用や加工技術について理解を深め、台湾工作機械産業が世界の設備供給においてどのような役割を演じるのかを模索するのである。

本展覧会のテーマである「製造未來的機器」の名の通り、会場には「工業 4.0」、「オートメーション化システム統合」、「多軸複合化加工」、「大型化加工」といった関連概念の応用展示や模擬設備が溢れていた。ハイエンド加工技術の関連応用及びソリューションプランの提供は、本展覧会の収穫の要である。また如何にして最新の社会及び商業の動向と現代情報技術ひいては工作機械とを結びつけるかを学ぶことも重要である。機台の造形革新もまた大きな売りとなっている。最後に、最も重要な市場情報について、航空宇宙産業の膨大なニーズ及び商機に勝るものはない。台湾のハイエンド工作機械にとって道を開く機会となるだろう。

(資料：工作機械&パーツ雑誌，2015，NO.76 p.88-96)

● 中国、インド及び東南アジアの「戦略中枢」-ミャンマー

5,000 万以上の人口を抱え、天然資源の豊富なミャンマーは、2011 年の政治改革に続き、2012 年に各国の制裁が立て続けに解禁されたこともあり、徐々に開放の道をたどっている。全国では積極的に経済貿易発展や各基礎建設に尽力する国民の姿が見られ、政府が海外企業運営の最初の五年間を免税或いはその他の方式で減税すると発表したことも相まって、中国、日本、韓国、ASEAN、欧米等の政府及び企業は続々と開拓に乗り出している。

2014 年初めて ASEAN の主席国となったミャンマーは、2015 年末に ASEAN 経済共同体の設立を推進し、ASEAN6 億人の人口と 2 兆米ドルの貿易額が待つ将来発展をけん引している。人的コストの相対的安価さを持つミャンマーは、内需市場を強く掌握しており、新興市場において投資する価値のある選択であると考えられる。ほか、ミャンマー政府は外資を誘致するため、新しい土地や投資法、経済特区の設立、外界への建議等に関する軍部の規定を緩めた。ミャンマーが中国、インド及び東南アジアといった三大経済地域及び市場にとって「戦略中枢」となることが期待される。しかし、ミャンマーにて事業を展開するにあたって依然として大きな障害が

存在する。例えば法律上の不確定性、跳ね上がる家賃、基礎設備の不足、熟練技術人材の不足及び電力供給の問題等である。

2015 年 10 月 15-17 日のミャンマー国際製造工業展 (Manufacturing Myanmar 2015) の成功によりミャンマー市場のポテンシャルが伺えた。しかし開放時間は長くはなく、多数の資源が依然として軍部の手中にあり、またニーズの多くが軍部の購入によるものであることから、現在の発展状況を鑑みるに、ミャンマーの民間金属精密加工業者は依然発展と観察を待たなければならないだろう。

(資料：工作機械&パーツ雑誌，2015，NO. 76 p. 106-109)

● 台湾生産力 4.0 発展プランの概要

近年台湾産業は国際市場において、国際競争の圧力に面している。上には先進国家の圧力があり、下には新興国家の追跡がある。国際企業競争の衝撃を緩和するため、行政院は 2015 年 9 月 17 日に「生産力 4.0 発展プラン」を定め、2015 年から 2024 年までに 360 億元を投じる予定である。製造業やサービス業及び農業に焦点を合わせ、台湾が世界の生産製造のサプライチェーンにおいて重要な地位を占めるようになることを期待している。同時に、人と機械が共同で働く労働環境を整え、産業全体の国際競争力を向上させる点について期待が持たれている。

「生産力 4.0 発展プラン」の六大主軸は「ナビゲーション産業の IT サプライチェーンの体系をより良いものにする」、「新しい事業を模索する」、「製品とサービスの国産化を促進する」、「カギとなる技術における自己の能力を把握する」、「実務人材を育成する」、「産業政策に注力する」であり、優先的に電子情報、金属関連、機械設備、食品、紡績、物流及び小売りサービス、並びに農業等七つのナビゲーション産業の転身に尽力するといった主旨を持つ。

生産力 4.0 の推進を確実なものとするため、中小企業の体質を鑑み、台湾自転車 A-Team 方式を拡大することで連盟を結成しネットワークを強化、産業の転身を加速させる。人材育成については、生産力 4.0 の高度技術に符合する研究を進めるほか、産学の連携を強め、技術職人の育成を拡大する。また元いる職員の技能を向上させる。産学官研の推進する生産力 4.0 のコンセンサス及び決心を通して、人を資本とする就業環境を作り上げ、産業構造の転身能力を強化し、産業全体の国際競争力を向上させることが望まれている。

(資料：工作機械&パーツ雑誌，2015，NO. 76 p. 120-121)

● 産業ニュースの要約

TPP 協議終える 台湾の挑戦が今始まる

【2015/10/09 聯合報】

五年を経て環太平洋パートナーシップ協定が遂に基本協議を終えた。世界 GDP の約四割を占める十二の会員国はアジア太平洋地域にて最も大きな影響力を有する経済連合の一つであり、

また TPP 十二か国は台湾の総貿易額の 35%を占めているため、非常に重要と言える。報道によると、TPP は紡績及び服飾製品に対し厳しい原産地規則をはじめとする特別規則を設ける見込みであり、台湾の紡績産業に対する影響は極めて大きいと考えられる。長期的に見て、台湾がもし TPP に加入できなければ、紡績産業の海外移転は遅かれ早かれ発生するだろう。TPP は一万八千項目にも及ぶ製品の関税を撤廃し、それらには自動車、工作機械、情報製品、消費品、化学品及び一部の農産品が含まれている。また労働者や環境の保護規定を高レベルなものにする規範も含まれている。

公平原理上、一方で国営企業の管轄範囲を制限して高レベルの透明度並びに腐敗防止メカニズムを構築し、もう一方で新興産業の発展に対し関連原則を設け市場差別を減少させる。投資分野においては「ネガティブリスト」を採用し、このほか締約国の市場における外国人投資を完全開放する。過去のサービス業投資の多くがポジティブリスト開放方式であったが、これにより会員国が互いのサービス業市場に進出する機会の増加が見込まれる。反して、非会員国が TPP 地域市場に進出する機会は大きく減少するだろう。

ドイツ BOSCH が友嘉と提携 工業 4.0 先進製造を推進

【2015/10/12 経済日報】

世界最大の自動車パーツ供給メーカーBOSCH Group は、現在友嘉集團と共にオートメーション化、自動車及びパーツ製造、工業 4.0 先進製造等の範囲で策略連盟を展開することを計画しており、既に初歩的な意見統一を見ている。二大グループは将来相互的な買い付けを予定しており、世界市場制圧に向け共に動き出している。BOSCH Group は「ニーズの増加に伴い友嘉の機械設備を購入し、協力を深めたい」と語った。また友嘉總裁朱志洋はこう話す。BOSCH Group は既に各地に経営団を派遣しており、相次いで友嘉集團の主要生産基地である台湾、中国、イタリア、ドイツ、スイス等を訪問し、急速な発展成長下にある当グループの営業生産状況について理解を深めている。

一見高給 実際低給 製造業欠員 解決困難

【2015/10/14 聯合報】

台湾製造業は長らく欠員に悩まされており、企業運営や発展に影響が出ている。例えば大立光の社員は二日の労働に対し二日の休日があり、各種手当やボーナスを加えて毎月 52000 元の給与が支給される。上銀科技は CNC 旋盤の技術要員を募集しており、給与は 52000 元を超える。しかしながらいづれも欠員の問題を抱えているのである。育達科学技術大学国際ビジネス学科准教授の調査によれば、当初若年層の態度がそうさせていると感じていたが、実地調査並びに学生の経歴を鑑みた後、事実はその限りではないことに気づいた。大立光及び上銀の作業員は

こう語る。提示されている高給与は長時間の残業により初めて受け取ることが出来る。繁忙期は一週間に一日しか休日がない。

現在台湾製造業には週五日 40 時間労働(或いは二週間に 84 時間)の基準が設けられている。残業や福利は計算に入れず、これにより給与水準の高低には明確な比較基準が生まれ、製造業における労働が高給であるか否かを判断するのに役立っている。製造業の労働時間の長さと苦労を考えれば、基本月給 33000 元を以て初めて人材募集の競争力を得ることが出来るだろう。この基準から見ると、現在の製造業の給与は明らかに低く、欠員状況は想像に難くない。製造業の人材募集問題を解決するには、外国人労働者を増やし、給与の大幅な引き上げや労働環境の改善を行わねばならない。当然、産業のアップグレードは必須であり、労働者の給与を引き上げるだけの利益を獲得しなければならない。また社会各界は努力の価値を喚起し、若年層に仕事を受け入れる勇気を持たせなければならない。

総統：産業は価格競争から価値競争へ

【2015/10/19 経済日報】

馬英九総統は「2015 大師論壇」に出席した際にこう述べている。台湾経済は現在困難に直面している。輸出のマイナス成長については特別な方法を以て経済成長を刺激し、産業向上に尽力する必要がある。価格競争から価値競争への転換も急務である。また、経済振興のために政府は生産力 4.0 を発展させ、今後 9 年間で 60 億元を補助することを決定した。情報、機械、工作機械、紡績、農業等八つの異なる産業に対し継続的に援助を行い、輸出市場の多元化を促す。馬総統はまた企業のビッグデータ採用も奨励している。輸出開拓を強化する点において最も重要となる点はシステム化製品とサービスの強化、パッケージプラントエクスポート、システム統合判例の構築である。

レッドサプライチェーンから「中国製造 2025」へ 中国更に台湾脅かす

【2015/10/22 科技新報】

第四次工業革命の潮流の中で、中国は自身の戦略の展望を鑑み、「中国製造 2025」プロジェクトを発表した。中国製造業の規模は 2010 年の時点でアメリカを超えており、2014 年には多くの工業製品の生産量並びに生産額にてトップとなっている。しかしながら大きくはあるものの強くはない。特にカギとなるコア技術においては製造強国との差は依然として明らかである。中国の版図は拡大したものの、企業水準の足並みは揃わず、廉価・低品質といったイメージの払拭は困難を極める。そこで政府は「「互聯網+先進製造」」を合言葉に、企業のスマート製造発展に対する理解を促している。全行程の優良化を実現し、各工程を監視し、不良率を下げる。そうすることで中国製造業の優位性は向上する。

一方で、台湾製造業の生産規模は中国の 1/30 程度しかなく、将来は少数の大手が大量生産方式を用いるのみで、一般の中小メーカーは旧式の生産方式により中国企業との競争が困難となるだろう。この変革の契機を利用し、自身の強みと弱みを見定め、差別化戦略を練り、製品品質を向上させ、企業の競争能力を上げる。こうしてはじめて更なる衝撃を回避することが可能となるだろう。

工業 4.0 に応じ 兩岸は工作機械規格の推進を急ぐ

【2015/10/22 経済日報】

世界の工業 4.0 発展の趨勢に対応するため、台湾機械公会と中国工作機械工業協会の両代表は、「兩岸は現在共同で IT 工作機械技術を推進しており、『機聯網』の準備も行っている」と発表した。不景気に対し、兩岸の機械産業は転換の圧力に晒されている。IT 製造はまさに兩岸が協力できる分野なのである。統計によると、台湾工作機械の今年前九カ月の輸出金額の累計は 24.18 億米ドルであり、年減は 13.4%となった。また中国への輸出は 7.01 億米ドルで年減は 23.2%、輸出全体の 29%を占めるのみである。

台湾機械公会と中国工作機械工業協会が共同で主催した「2015 兩岸智慧工具機技術標準論壇」は兩岸工作機械産業が工業 4.0 時代を迎えたことを伺わせ、両社はその第一歩を踏み出している。将来 IT 工作機械が採用する異なるブランドの制御盤、ロボット、センサー、機聯網、工業データ、行動装置等はいずれも通信規格等の問題を抱えている。兩岸は優先して共同の規格を打ち建て、相互協力を強化しなくてはならない。

生産力 4.0 に励む 許勝雄の五提言

【2015/10/23 経済日報】

工業総会理事長許勝雄はこう語る。工業 4.0 の変革に対応するため、政府の企業援助の過程で注意すべき点がある。まず政府は 4.0 プランにおけるはっきりとした計画表を作成し、企業に発展方向を提示せねばならない。第二に、欠員問題に対し、政府は教育体系を通して人材を育成しなければならない。第三に、企業発展の過程で、政府には関税減免や税負担、投資設備の補助を期待している。第四は、4.0 に関連する法規の緩和と躍進である。第五は、カギとなる技術を掌握し、積極的に半導体業者と本土のサプライチェーンの結合を奨励し、現地のシステム統合業者の勃興を促す。この他、現在工作機械業者が発展させているマイクロセンサーは世界に通用しうるものであり、政府も推進を援助し国際標準となっている。

マレーシア 90 製品の関税免除 台湾メーカーが恩恵

【2015/10/27 中央社】

経済振興の為、マレーシア政府は今年 10 月 22 日から 2017 年 12 月 31 日まで、マレーシアの製造業者の生産に必要な加工設備及び原料に対し、90 項目の輸入関税減免措置を行った。台湾メーカーはこれにて 1552.2 万米ドルの節約が可能となった。その中で最も恩恵を受けたのがアンテナ反射器であり、1313 万米ドルの関税節約となった。しかしながら、依然として制限は存在する。製造業資格を有する者が申請を行うことで初めて関税が免除されるほか、業者は 6%の消費税を納めねばならず、また貨物を税関に報告する際にはマレーシア製造業者の製造証明を提示する必要がある。台湾国貿局はこう述べる。将来は積極的にメーカーを指導してチャンスをつかみ、市場開拓を強化し、販売団を組織し、現地に赴いて座談会を開き、2016 年と 2017 年にマレーシアで開催される国際展に参加する予定である。

台湾機械公会 70 周年 工業 4.0 は台湾にとって最良の機会

【2015/10/29 中央社】

台湾機械工業同業公会理事長柯拔希は語る。工業 4.0 は台湾の電子情報や機械といった二つの強みと結びつくことが可能である。これは台湾にとって最良の発展機会である。また成立 70 周年を祝して機械公会は本日「機械工業七十年史」を出版した。

機械公会は先日「智慧機械産学研委員会」を設立している。当委員会は IT 機械製造を推進し、枠組みを超えた資源統合を行う民間組織を構築し、2016 年には 300 万元を投じて関連業務を遂行する見込みである。現在既に機械メーカー 6 社が選出されており、IT 機械製造の模範メーカーとなっている。これらには佰龍機械、百塑企業、鼎聖機械、台中精機、陸聯精密、永進機械工業が含まれる。

中国ニーズ不穏 工作機械注文減 Brother 下方修正

【2015/11/3 MoneyDJ 新聞】

日本の工作機械、ミシン及びプリンター大手 Brother Industries は、景気の減速が新興国家の通信・印刷機器に対するニーズや産業機器のニーズを減少させたことから、2015 年 4 月から 2016 年 3 月の営業目標を予想の 8,300 億円から 8,000 億円に下方修正した(年増 13.1%)。また純利益目標を 355 億円から 315 億円に修正した(年減 41.6%)。そのうち、4-9 月の Brother 機械 & ソリューションプラン事業(産業機器+工業用ミシン)の営業収入は去年同期に比べ 5.2%成長し 493.42 億円、営業利益は 5.2%成長し 79.16 億円であった。工作機械の営業収入は 0.7%成長し 341.25 億円、工業用ミシンは 17%成長して 152.17 億円であった。

日本工作機械工業会の統計データによると、内需の衰退や外需の未回復により、2015 年 9 月の日本工作機械全体の注文金額は 19.1%大幅に減少し 1,096.97 億円となった。また海外注文金額は 28.6%減少し 616.68 億円となった。

自転車ネットワーク連盟 生産力 4.0 導入

【2015/11/4 工商時報】

經濟部は積極的に中部産業生産力 4.0 連盟を推進しており、「航空零件加工 4.0 聯盟」に続き、自転車業と工作機械メーカーを結び付け「自行車聯網製造聯盟」を推し出している。そして M-Team の二大工作機械メーカーである台中精機、永進機械に東台、友嘉等のグループも合わせて自転車業の生産力 4.0 導入を急いでいる。タイヤ供給メーカー正新、建大やホイール業の亞獵士、航翊、Hayes、フレーム業の野寶、大田、ブレーキ業の彥豪、利奇、速聯、ハンドル業の榮輪、天心、組み立て廠の巨大、美利達等と呼ばれ込み、共同で当連盟の活動を支援していくことを期待する。

A-Team 全体のサプライチェーンの IT 製造能力を育み、顧客の消費情報や生産製造情報、柔軟な製造法をまとめることで、カスタマイズ化された大量の注文ニーズを満たし、新製品の開発にかかる時間の短縮が可能となる。また業者は販売後サービスを通して顧客の状態管理や相互交流及び賃貸システム等のサービスを強化することが可能となる。

卓永財：工作機械は未だ目の目を見ず

【2015/11/11 經濟日報】

輸出が九か月連続で衰退している。これを受け上銀科技董事長卓永財はこう述べた。中国は産業の転身や市場ニーズの減退といった状況を抱えており、欧米は未だ完全に回復していない。来年上半期の産業全体の景気は不透明であり、下半期については観察が必要である。台湾工作機械産業の環境は芳しくなく、ミドル・ローエンドの量産化された旧式の工作機械については、第四四半期は第三四半期よりも良くない状況にある。しかし高付加価値の五軸加工機には依然成長の余地があり、関連メーカーの業績も良好である。なおレートは国家の産業競争力によって決められる。競争力の強い時は、レートは値上がりする。逆もまた然りである。

レッドサプライチェーンへの挑戦 台湾機械業二大機会つかむ必要

【2015/11/13 中央社】

工研院産業経済・動向研究センター(IEK)は「2016 産業発展動向展望シンポジウム」を举行し、IT 製造設備や精密機械、オートメーション化について討議を行った。討議の過程で、IEK は台湾機械産業が直面する四つの挑戦について述べた。まずは世界の製造業が移動を始め、新興製造国家が勢力を強めている点、次に中国、日本、韓国といったアジア国家の世界市場での競争が激しさを増し、台湾の製品輸出における競争力を弱めている点、またドイツ、アメリカ、日本が製造業を振興し重要な経済産業政策を列挙している点、最後に中国のレッドサプライチェーンの勢力が強まり、中国機械設備企業の市場競争力が徐々に高まりつつある点である。

ほか、台湾機械産業の発展機会を展望し、IEK はこう話す。台湾は持続的かつ積極的に航空宇宙領域の工作機械市場を開拓し、そのニーズを刺激せねばならない。同時に工業 4.0 及び生産力 4.0 IT 化製造の発展動向を把握せねばならない。

バンコク ASEAN 機械展 台湾工作機械は注文獲得に邁進

【2015/11/18 中央社；2015/11/23 中央社】

東南アジアにて最大規模を誇る機械加工機展「タイ国際金属加工機展（METALEX2015）」が 18 日バンコクにて開かれた。台湾工作機械のタイ市場での産業イメージを向上させるため、台湾外貿協会及び中衛センターは同日「台湾工作機械新製品発表記者会」を執り行い、駐タイ台北経済文化代表処の代表並びに工業技術研究院産経センターの代表を招いて台湾機械産業の発展状況と強みについて説明を行った。同時に東台精機、金豊機器及び徠通科技を招き、タイ自動車製造業について売れ筋の製品や技術について発表した。

「アジアのデトロイト」の名を冠するタイは ASEAN 国家中もっとも自動車・バイク工業が完備されている生産基地であり、工作機械メーカーの激戦地でもある。台湾はタイにとって第 12 位の貿易パートナーであり、去年双方の貿易額は 100 億 4,800 万米ドルに達した。また台湾はタイにとって第 2 位の工作機械輸入元国であり、タイは非常に重要な市場であることがわかる。貿易協会によると、「ASEAN 経済共同体」の恩恵を被り、タイの自動車内需市場は低迷を抜け出す可能性があるとのこと。加えてタイ政府は製造産業技術の向上を推進しており、ハイエンド工作機械のニーズも徐々に増加している。

兩岸貨物貿易談判 台湾側は機聯網の提携求める

【2015/11/20 經濟日報】

2011 年に発行となった兩岸経済協議（ECFA）早期回収リストにおいて、工作機械業は唯一サンセットローが定められている。条文では 2016 年 1 月 1 日から、ミドル・ハイエンド機種が兩岸の制御器を採用せず、ドイツや日本産の制御器に頼る場合ゼロ関税の恩恵は受けられないと明記されている。台湾工作機械産業は国産化を急がねばならない。しかし、五年近くを経て、兩岸の制御器の国産化の準備は未だ整っていない。よって 21 日に開かれた兩岸貨物貿易談判中、我が国は日本、ドイツ製の制御器を用いても以後五年はゼロ関税を受けられるように提議した。

しかし、中韓 FTA から分かるように、韓国工作機械はほぼ減税を被っておらず、一部が五年で三割の減税、或いは 20 年で関税ゼロの恩恵を受けているだけである。台湾業者の期待する関税全面ゼロの実現は難しい。我が方は生産力 4.0 の「機聯網」を突破口とし、中国側に減税を求める予定である。

M-Team 台穩を視察 努力怠らず

【2015/11/20 工商時報】

工作機械 M-Team 連盟のメンバーは先日台穩精密公司に赴き視察を行った。当社の清潔な工場環境及び理路整然とした生産工程が印象に残っていると視察者は語る。プレゼンを担当した台穩副總經理林福全はこう強調する。台穩は 2013 年より TPM 活動を執行しており、2014 年には M-Team によって優良協力メーカーに選出されたのち、現在も積極的に生産、品質、コスト、納期、安全及び労働士気等の方面において工夫を凝らしている。2017 年には TPM 優秀賞に挑戦する予定である。M-Team 創會長の黃明和はこう語る。景気不良は一時的なものである。連盟のメンバーには比較的時間のあるこの時期を利用して研鑽に励み、各々準備を整え、景気の春を迎えてもらいたい。

ここ一年の台穩の営業運営の変化を見てみると、不良品率が最高の百万分の 7,864 から最低の百万分の 822 に下がっている。品質保全総不良コスト損失金額は最高の毎月 18.8 万元から最低の 8.2 万元に下がっている。設備の総合効率は最低の 50%から最高の 60.4%に上昇している。ほか、ひと月に一人員が生産する額の平均が最低の 26.2 万元から最高の 43 万元に上がっている。

10 月の工業生産 減少幅 32 ヶ月で最大

【2015/11/23 中央社】

經濟部は本日、10 月工業生産指数が 105.85(年減 6.15%)であると発表した。消費性電子製品のニーズ減少、在庫消化及び比較基準数の高さ等の影響を受け、電子パーツ業は 7.36%の減産、PC 電子製品及び光学製品は 10.89%減産、その内集積回路は 11.58%の減産となり、2012 年 1 月以来最大の減少幅となった。鉄鋼製品のニーズも持続的に減少しており、基本金属業は 13.52%の減産となっている。機械設備業は世界経済の成長の遅れにより、台湾工作機械の受注及び生産に影響を与えている。減産率は 14.29%となっている。しかし、自動車及びパーツ業は販売会社の特別プランの推進や客貨両用車の受注盛況により、買い替えの風潮が空虚な中で、10 月の減産率を 1.11%に留めている。

製造業者は減産によって在庫の水位を下げており、10 月の在庫率は 7 割以下にまで下がっている。これはよいニュースである。8、9 月の電子パーツの在庫率は 5 割以上であったが、10 月には 4 割 5 分にまで下がっており、改善の跡が見られる。

産業コミュニティの結びつき アメリカ企業来台 六百億の利益

【2015/11/30 中央社；2015/11/30 MoneyDJ 理財網】

經濟部の資料によると、今年は既に六件のアメリカ企業の台湾誘致・投資に成功しており、総金額は 619 億新台幣ドルに達している。また 16 件の台米産業提携に成功しており、密接な関係を結んでいる。2016 年を展望すると、台米双方は工作機械の高価値化運用、ウーレンワン、シェールガス採掘設備及び産業革新等の方面で、期待大な提携機会を得ることが出来るだろう。

經濟部工業局長の吳明機はこう語る。今年はアメリカ産業コミュニティとの結びつきを通して、アメリカアイダホ州政府と共同で産業提携プラットフォームの構築を成功させた。また双方のグリーンエネルギー、半導体、航空宇宙及び産業革新における提携を拡大させた。更に UL 3D プリント検査・認証技術を取り入れ、アメリカメーカー Energid のハイエンド多軸コントロール・模擬・視覚システムソフトロボット技術も導入している。同時に国内工作機械業者とボーイング社所有のサプライチェーンの結びつきを援助し、ボーイング社の来台策略を模索し、産業の高価値化を推進した。

将来經濟部は戦略上更にアメリカ産業との提携を強化する予定である。それらには、アメリカ各州の政府及び企業の産業領域において協力関係を深めることも含まれている。領域は航空宇宙、情報ソフト、医療器材、生体技術、医薬品、半導体等国际競争において優位性を持つ産業が挙げられる。また台湾とアメリカ産業コミュニティの提携及び相互投資を積極的に拡大し、アメリカの最先端技術を取り入れ、我が国の産業力を向上させ、転身を図る予定である。

中国経済停滞 コスト増 日本企業の投資停滞徐々に増加

【2015/12/09 鉅亨網新聞中心】

日経新聞の 6 日の報道曰く、「世界の工場」の名を有する中国は経済停滞と労働コストの断続的な増加等の環境下において徐々に優位性を失いつつあるとのこと。特に近年日本企業の中国への投資は明らかに減少している。

日経はこう述べる。日本企業の近年の中国投資減少の判例は以下の通りである。1. 神戸製鋼所：中国自動車市場の成長停滞により投資の延期を決定、アメリカに対し約 70 億円の投資を行った。2. TSUGAMI：一昨年 of 中国スマートフォン市場の飽和の影響を受け、毎月 1,500 台の生産から 300～400 台に減少している。3. ADASTRIA：中国の人的コスト増加により、今後五年の中国生産比率を九割から七割に下げる。4. DAIKIN 工業：今年中国で製造された家庭用クーラーの生産量は一昨年に比べ二割減少した。これに替わり国内生産量は百万台の水準に引き上げられた。5. TDK：日本国内の人的コストと国外のコストの差が日増しに縮小している状況を鑑み、既に秋田県において新工場設立に着手している。

工作機械輸出 危機以来最悪

【2015/12/09 経済日報】

台湾機械公会理事長柯拔希はこう述べる。中国のニーズが減少し、新台幣ドルのレートが強くなりすぎていることも相まって、今年の台湾工作機械の輸出金額は年減少 16%となっている。これは 2008 年の金融危機以来最も低迷している一年と言える。特に ECFA 早期回収リスト中のデジタル横式旋盤、その他デジタル旋盤等二項目については、来年一月一日から兩岸の生産する制御板の搭載を条件に関税ゼロを継続するといった中国政府の要求により、台湾業者は莫大な悩みを抱えることとなった。台湾工作機械の今年前十カ月の輸出金額は 29.1 億米ドルで、年減は 15%である。日本円、韓国ウォンの下落、中国、欧州市場の景気停滞に伴い、機械設備並びに工作機械の輸出は度々の挫折を味わっている。

AIM 航空宇宙工作機械連盟 設立

【2015/12/11 経済日報】

5.2 兆米ドルの航空宇宙ビジネスチャンスに照準を合わせ、国内航空産業の二大大手である漢翔、長榮航宇は 10 日に工研院 I-Team 及び工作機械 M-Team と契約し、共同で「A-I-M 航太工具機産業技術大聯盟」を設立し、国内航空産業及び工作機械産業の密接な協力を模索し始めた。ほか、国内航空製造業者漢翔、長榮航宇、中興電工等百を超えるサプライチェーンも正式に航空宇宙連盟 A-Team (Aerospace Team)を設立したと発表した。

政府の「生産力 4.0 発展プラン」と合わせて、IT 製造及び IT 製品とサービス能力における産業バリューチェーン強化が望まれる。また工研院が共同開発した航空級加工技術・設備を用いて、産業バリューチェーンを強化し、国産設備の付加価値を 30%以上高めることが期待される。

卓永財：国産機械の採用奨励を政府に求める

【2015/12/11 経済日報】

不景気に対し、台湾機械公会理事長柯拔希及び工作機械・パーツ公会理事長卓永財両名は 10 日期せずして政府に建議した。企業に国産機械設備を多く採用させ、輸入代替の達成を奨励することがその主旨である。卓永財はこう述べている。航空宇宙産業と国内工作機械設備業には大きな距離があり、ユーザーが結びついた試しがない。そのため航空宇宙メーカーが国産工作機械を使用する比率は低い。柯拔希はこう語る。台湾精密機械産業の 2014 年の生産額は新台幣ドルにして約 9,850 億元、そのうち輸出は 216 億米ドル、輸入は 220 億米ドルであり、輸入超過となっている。これでは業界は堪えられない。

工業局訪日 産業提携成果大

【2015/12/17 経済日報】

經濟部工業局長吳明機が団を率いて訪日した。松浦機械、三菱電機、三菱航空機、木村鑄造、DiSCO、双葉電子等の企業を訪問、台日の IT オートメーション化並びに金属高価値化産業提携、ビジネス交流を推進し、成果は大とのこと。

この度は日本の 3D プリント技術や五軸加工複合技術と、我が国のモジュール、航空宇宙及び工作機械産業の提携を促進したほか、同時に日本企業の台湾での研究開発やパーツサプライチェーン、技術人材投資の強化も奨励している。また台湾にてビッグデータ及び虚実統合分析エネルギーを構築し、生産力 4.0 技術を有する次世代製造システムを共同開発し、我が国の産業転進並びに高付加価値市場への進出を支援することがねらいである。ほか、工業局の奨励の元、台湾航空業者は既に日本の航空機パーツの製造を請け負っており、部分生産のレベルにおいて更なる一歩を踏み出している。

産業 4.0 展望明るく 伝統生産方式転向を待つ

【2015/12/17 大紀元】

台中市政府は 17 日「2015 工具機與工業 4.0 高峰論壇」を執り行い、約 700 名の国内外の産官学界人が参列、生産力 4.0 の新観点並びに対応策略について協議を行った。市長の林佳龍はこう述べた。世界各国の経済発展はいずれも製造業が基礎となっており、行政院も生産力 4.0 を国家戦略としている。台中もまた「台中市産業 4.0 旗艦計畫」を掲げ、中部の産学組織と中央の各部会を統合し「中台灣産業 4.0 産官學研聯盟」を設立している。

スイス大手メーカーBOSSARD は指摘する。今年に関して言えば、台湾工作機械産業は金融危機以来受注の最も少なかった一年を過ごした。主な要因は中国の内部ニーズの減退、競争力の向上である。近年台湾工作機械産業は「工業 4.0」の風潮の元、徐々にオートメーション化の重要性を認識し出しているものの、多くのメーカーは伝統的な作業モデルに留まっている。中国の工作機械産業は今まさに勃興の時を迎えており、台湾は優位性を保ちつつ追いつかねばならない。

東台精機 高レベル航空産業模索

【2015/12/24 中央社】

工作機械大手東台精機は積極的に高レベル航空宇宙市場を模索している。東台と漢翔は提携して久しく、漢翔の岡山三廠の注文を獲得し、現在航空宇宙産業は東台グループの全営業額の約 5%~7%を占めている。またエンジンボックス加工に応用されている五軸横式加工機を、東台は漢翔に提供し、その設備は国外の物に比べ 20%近く効率が向上している。

この他、東台グループ傘下榮田精機及び亞太菁英は、航空宇宙産業に適合する各種機台を生産し、過去 12 年で 12 の国家、31 社に 210 台を販売している。工作機械業者は機体構造、エン

ジンパーツ、複合材料ないしモジュール等のニーズに対し、適切なソリューションプランを提示しなければならない。

麗馳 2016 年の営業成績更に向上

【2015/12/28 工商時報】

景気の冷え込みに対し、台湾麗馳科技は 2016 年の経営目標として「作精作強」のスローガンを打ち出し、製品価値やサービスの革新を図っている。航空宇宙産業に見出したビジネスチャンスは、既に国内工作機械産業の注目を受けており、各社は続々と五軸加工機の研究開発に乗り出している。しかし、商品化が可能で、顧客の目に適うものは多くは無い。台湾麗馳の近年来の五軸、横式加工等高レベル工作機械市場における開拓には目を見張るものがあり、来年は市場をさらに拡大する予定である。具体的には、オランダ・ロッテルダムに発送用の倉庫を設立し、欧州の顧客に販売する際の物流速度を高め、同時に顧客の加工精度及び効率の向上を支援するため、オートメーション化生産ソリューションプランも組み合わせる見込みである。

台湾麗馳のここ数年の営業成績は大幅に向上しており、工作機械業界の模範生となっている。2014 年の営業収入は 50%増加したものの、2015 年の工作機械産業の景気停滞を受け現在は下向きである。一年を通しての営業収入は 10%から 15%下落すると見込まれ、工作機械全体の輸出状況と似通るだろう。ただ実質利益は依然として 2014 年度に近く、当社の高単価工作機械の販売比重が明らかに上昇していることが伺える。

航空宇宙 4.0 産業コミュニティ 始動

【2015/12/30 経済日報】

国内航空宇宙産業二大大手漢翔、長榮航宇は先日 I-Team 及び工作機械 M-Team と契約し、「A-I-M 航太工具機産業技術大聯盟」を共同で設立、国内航空産業及び工作機械産業の密接な提携を開始した。經濟部、台中市政府及び潭雅神工業区工場協会も昨日「航太 4.0 産業新聚落座談會」を举行し、台中に航空宇宙産業の新コミュニティを打ち建てることとなった。

台中潭子、神岡及び大雅地区は重要な精密機械サプライチェーン基地であり、将来は航空産業の他、自転車、手工具及び自動車・バイク等の産業と連盟を組み、各自で産業 4.0 に合致するサプライチェーンを構築する予定である。なかでも潭雅神工業区工場協会は 230 余りの会員メーカーを有している。徳大、百徳、東台、亞崴、高鋒、台湾麗馳、永進、喬崴進、富田、新虎將、大立、龍昌、華銳、源潤豊等大手の総生産額は一千億元を超えている。