

August 2017

vol. 264

■今月のトピックス

「スマート機械産業推進計画」に見る
日台企業の連携チャンス(上編)

■台湾トップ企業

～碩網資訊股份有限公司代表取締役社長
邱仁鈿氏インタビュー～

人工知能及び知識管理システムのトップブランド
—碩網資訊

■台湾進出ガイド

台湾の最低賃金

■台湾マクロ経済指標

■インフォメーション

【今月のトピックス】

「スマート機械産業推進計画」に見る 日台企業の連携チャンス(上編)

機械産業は国家の製造業の発展を支える基盤であり、それゆえドイツや日本等、製造業で高い国際競争力を有する国々は機械産業の分野でも高い技術を持っている。近年はICTの発展により、IoTやスマート機械など機械産業自体のグレードアップが進んでおり、関連する各種ソリューションの開発もめざましい。台湾においても、国際競争の高まりや就業人口の減少に直面する中、機械産業のあり方を変えていかななくてはならない。蔡英文総統もスマート機械産業を5大イノベーション産業の一つとして掲げており、今後の経済成長の新たな動力としていく計画である。本稿では台湾政府が推進する「スマート機械産業推進計画」の背景およびビジョン、三大発展戦略について紹介する。

「スマート機械産業推進計画」の背景とビジョン

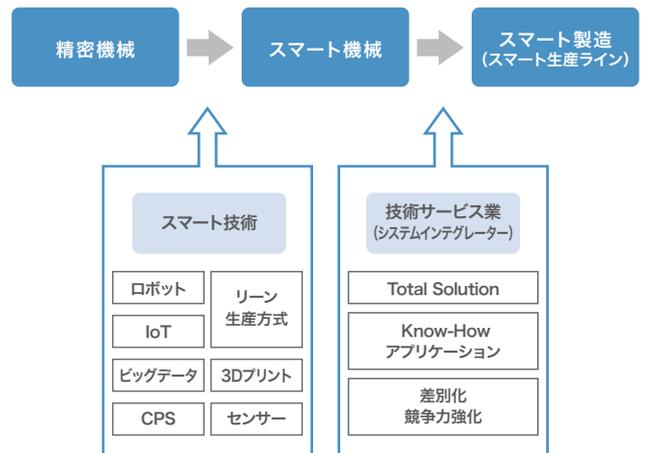
台湾の機械産業(工作機械、産業機械、部品、ロボット等)の市場規模は国内製造業の約4.7%を占める。主に中小企業が支える当産業は、産業構造の転換が進み、台中には産業クラスターが形成されている。また、これまで世界市場における台湾の機械産業はミドルエンドが中心であったが、近年はハイエンド市場に向けた精密化が加速しており、3C製品やバイオ、航空宇宙、自動車、エネルギー産業等への進出が進んでいる。

精密機械の製造においては産業領域の垣根を越えて様々な技術を融合するだけでなく、様々なシステムとの統合が必要であり、国家の技術水準や機械産業の力を誇示することが可能である。台湾の国際競争上のプレゼンスは徐々に高まっており、特に基本金属製造業や機械設備製造業を含んだ精密機械の産業チェーンは、台湾中部において独自の産業クラスターを形成しており、川上・川中・川下の各段階で多様な就業機会及び長期的且つ安定的な収益を生み出している。

日本やドイツ等、先進国家におけるインダストリー4.0に関連したソリューションの振興に伴い、台湾政府もこうした国々に引けを取らないスマート化を力強く推進している。蔡英文総統はスマート機械産業の高度化に関する政策を進めており、精密機械をスマート機械へとグレードアップさせ、雇用機会や製品輸出の拡大を図り、更に台湾中部

をスマート機械の“都”としていくビジョンを掲げている。これに関連し、經濟部では「スマート機械産業推進計画」を進めており、2016年7月21日には行政院にて当計画が採択され、精密機械産業のスマート化が更に加速している。具体的には、ロボットやIoT、ビッグデータ等の技術を活用し、スマート機械産業へとグレードアップを図ると共に、シ

図1 台湾スマート機械産業推進計画



出所：經濟部工業局

ステムインテグレーターとの連携により、トータルソリューションを提供していく予定である。まずは国内産業を育成対象(航空宇宙、機械設備、車輛関連材料、IT、エネルギー、3C、食品、紡織、金物工具等の産業)とし、スマート機械の生態系を整備し、製品輸出をめざしていく。

一、「スマート機械」産業化

各種スマート技術を活用することにより、機械設備の故障予測、精度補正、自動パラメータ設定等のスマート化機能を拡充し、中長期的な技術イノベーション及び関連製品の開発を進める。さらに、トータルソリューションを構築することを目標に、スマート機械産業の生態系を整備する。

二、産業「スマート機械」化

スマート機械の導入を推進し、効率が高く、高品質、且つ柔軟性のあるスマート生産ラインの構築を目指す。クラウドコンピューティング及びインターネットを活用することで、消費者とのリンクが容易に行えるようになることで、多くのカスタマイズ製品の提供が可能となるとともに、減少する労働人口への対応も可能となる。また、ICTシステムを活用した生産プロセスのイノベーションにより生産効率を大幅に引き上げる。

「スマート機械産業推進計画」について

スマート機械産業推進計画は、精密機械とスマート技術を統合し、機械設備にスマート技術を備えると共に、システムを統合したトータルでのソリューションを完備することを目標としている。台湾の機械設備事業者がトータルソリューション能力を備え、同時にスマート生産ラインを導入することにより、各種ネットワークに対応したサービス体系を構築し、トータルシステムとしての輸出が可能となることを目指している。なお、当計画では主に次の3点にフォーカスしている。

一、鍵となるリソース・プラットフォームの整備

中央政府及び地方政府のリソースを統合し、台中市を中心としながら、彰化・雲林・嘉義の一連のエリアにて、スマート機械産業の中心となるプラットフォームを整備する。また、当地の都市開発プランと連動させ、国際的なスマート機械のショールームを設置し、スマート機械の“都”として、産業発展の拠点及び模範エリアとする。

この他、産学連携を基盤に、全方位的な機械産業人材の育成ネットワークを構築する。企業及び教育機関が協力し、スマート技術やIoT、航空宇宙システム等の技術を発展させ、産業応用を進めていく。更に、人材育成センターを設置し、実務経験を累積できる環境を整備し、クロスボーダー人材を育成する。

二、将来を見据えた製造業ニーズへの対応

台湾の工作機械の貿易輸出は世界第4位にランクインしている。当

産業の付加価値を更に高めることができれば、輸出チャンスは更に拡大する。このため、部品や機械、生産ライン、更には工場全体のスマート化に関する独自の技術開発や産業用IoTの整備によって、スマート生産のトータルソリューションを構築することを目指している。

とりわけ、台湾の工作機械産業は、中小企業が中心であり、利益率もそれほど高くない。中小企業を中心とした国内産業にコア技術の導入を進めることで、各企業の利益率の向上や産業の更なる発展を図っていく。ヒトや機械、モノ及び情報を統合しスマート化を段階的に進め、スマート機械のコア技術、部品、応用サービスを開発しながら、まずは国内で実証実験を実施し、最終的には、トータルソリューションの海外輸出を目指していく予定である。特に、航空宇宙、最先端半導体、スマート運輸、グリーン車輛、エネルギー産業等にフォーカスして行う予定である。

三、世界市場への展開

世界市場の開拓に向け、欧州や米国、日本においてスマート機械推進に従事している専門家との交流や共同研究の機会を広げ、技術移転やグローバル企業との連携によるトータルシステム輸出・代理販売を実施すると共に、当事業に関連する事業パートナーを台湾に呼び込む。また、各国に設置されている外交窓口機関や台湾企業の産業組合等各種関連組織等を通じてトータルソリューション輸出の商機を模索すべくマーケティング活動を行っていく。

この他、多くの台湾企業が進出し、工場を設置している東南アジア市場においても工作機械のマーケティングを強化していく予定である。東南アジアのエンジニアを台湾に招聘し、工作機械の実技習得を奨励し、帰国後も引き続き台湾の工作機械を使用してもらう機会を広げ、アフターケア等を行うサービスセンターを海外に設置するなど、東南アジアにおける台湾の工作機械のイメージアップを図っていく予定である。

(莊珮琪:p-chuang@nri.co.jp)

人工知能及び知識管理システムのトップブランド— 碩網資訊

碩網資訊股份有限公司(日本語名:インツミット株式会社)は1999年に創立された台湾のソフトウェア会社である。創立当初は主に企業向けナレッジマネジメントシステム(KMS: Knowledge Management System)を手がけ、台湾市場において高いシェアを獲得した。最近では、最先端の自然言語処理やディープラーニング、機械学習技術を活用した人工知能サービスを提供している。2017年には米IT調査企業ガートナーによる「Cool Vendors in Analytics, Greater China 2017」、米マイクロソフトによる「Microsoft Top Valuable ISV Partner」にそれぞれ認定された。

今回は、碩網資訊股份有限公司の邱仁錕代表取締役社長を訪ね、現在の事業内容及び今後の事業展望についてお話を伺った。



碩網資訊股份有限公司 邱仁錕代表取締役社長

—人工知能ソリューションを提供するソフトウェア会社

当社は1999年に創立されました。当社が扱う製品には創立当初から手がけている企業向けのナレッジマネジメントシステム(KMS: Knowledge Management System)のほか、ソーシャルモニタリングシステム(OMS)とインテリジェントサーチエンジン(WiSe)の製品があります。当社はこれまでにインテリジェントリサーチ・自然言語処理・機械学習・意味解析・データ抽出・ビッグデータ分析等コア技術の特許を数多く取得しており、2017年には米IT調査企業ガートナーによる「Cool Vendors in Analytics, Greater China 2017」、米マイクロソフトによる「Microsoft Top Valuable ISV Partner」にそれぞれ認定されました。

当社は現在ビッグデータ分析や人工知能ソリューションにおいて500社を超える納入実績があります。台湾の銀行業者に限っては半数以上の業者に当社のスマートロボット、ナレッジマネジメントシステムをご利用いただいております。当該分野においては中華圏におけるトップブランドとなっております。

—AIを活用したチャットボットにより効率的なカスタマーサービスを実現

従来のカスタマーサービスは電話によるものが多く、会話の過程で不快感を感じる消費者も少なくありませんでした。AIを活用する当社のカスタマーサービスでは消費者はチャットによって必要な情報を取得することができます。

AIを活用するカスタマーサービスを導入するもう一つのメリットは、消費者からの一般的な問い合わせと専門的な問い合わせに即座に自動対応することが可能という点です。統計によると、カスタマーサービスへの問い合わせのうち、8割程度は同じような内容が占めており、AIによる対応が可能です。この他にも、24時間対応が可能、人件費を抑えられるといったメリットがあります。また、AIによって消費者とのやり取りが毎回蓄積されるため、回数を重ねるごとに同様の質問に対する回答の質も向上していきます。

同時に、当社にはビッグデータ分析の技術や経験があり、単なる会話サービスの提供にとどまらず、消費者からの問い合わせの過程において、消費者情報や消費者の

台湾トップ企業

間で頻繁に取り上げられているテーマや話題を自動的に収集することが可能であり、企業による消費者の潜在的なニーズの把握にも役立ちます。

—積極的に海外市場を開拓

当社は現在、積極的に海外進出を図っており、海外市場の中でも特に日本は重点市場の1つに挙げられます。日本を重点市場と位置付けるのは地理的に近接していることのほかに、毎年中華圏から1,000万近い人々が日本を訪れており、こうした人々を対象とするカスタマーサービス提供のニーズがあると考えます。また、2020年には東京オリンピックが開催され、今後さらに多くの外国人観光客が日本を訪れることから、様々な場面において外国語対応が求められていきます。当社はこうした日本の状況を商機と捉え積極的に製品を販売したいと考えています。

日本のカスタマーサービスは非常に成熟されており質も高くなっていますが、その大部分は電話にて行われており、中国語によるカスタマーサービスに関してはほとんど提供されていないのが現状です。また、最近の若い世代はLineやWeChatのような通話アプリの使用に慣れています。こうした状況のもと、当社は日本企業が当社のAIを活用したチャットボットを導入することを期待しています。

—今後の日本企業との提携可能性について

当社はソフトウェア会社であり、製品のライフサイクルが長く、主な顧客も企業となっております。一般消費者向け製品・サービスとは異なり、企業からのソフトウェアの受注は納入後も継続的に関係を構築することができます。そのため、海外市場の開拓にあたってはパートナー企業が顧客の開拓に意欲的かどうか、長期にわたり顧客と関係を構築できるかが重要になってきます。現在日本では代理店を通じて当社の製品を企業向けに販売しており、同時に、代理店とともに製品のローカライズを進めております。先日は日本の大手企業からソフトウェアの受注を得ることができました。

2020年には東京オリンピックが開催されることもあ

り、当社は日本においてもAIを活用したカスタマーサービスの市場が成長すると考えています。今後も、業種にこだわらず、日本のサービス提供者やIT企業と協力してAI技術を活用したサービスの提供や日本語に長けたスマートロボットの開発に取り組みたいと考えています。

—ありがとうございました

碩網資訊(股)有限公司の基本データ

会社名	碩網資訊股份有限公司 (日本語名：インツミット株式会社)
代表者	邱仁鈿 代表取締役社長
設立	1999年
資本金	1億4800万台湾元
従業員	65人
事業内容	インテリジェントロボット、 ナレッジマネジメントシステム、 ソーシャルモニタリングシステム 他

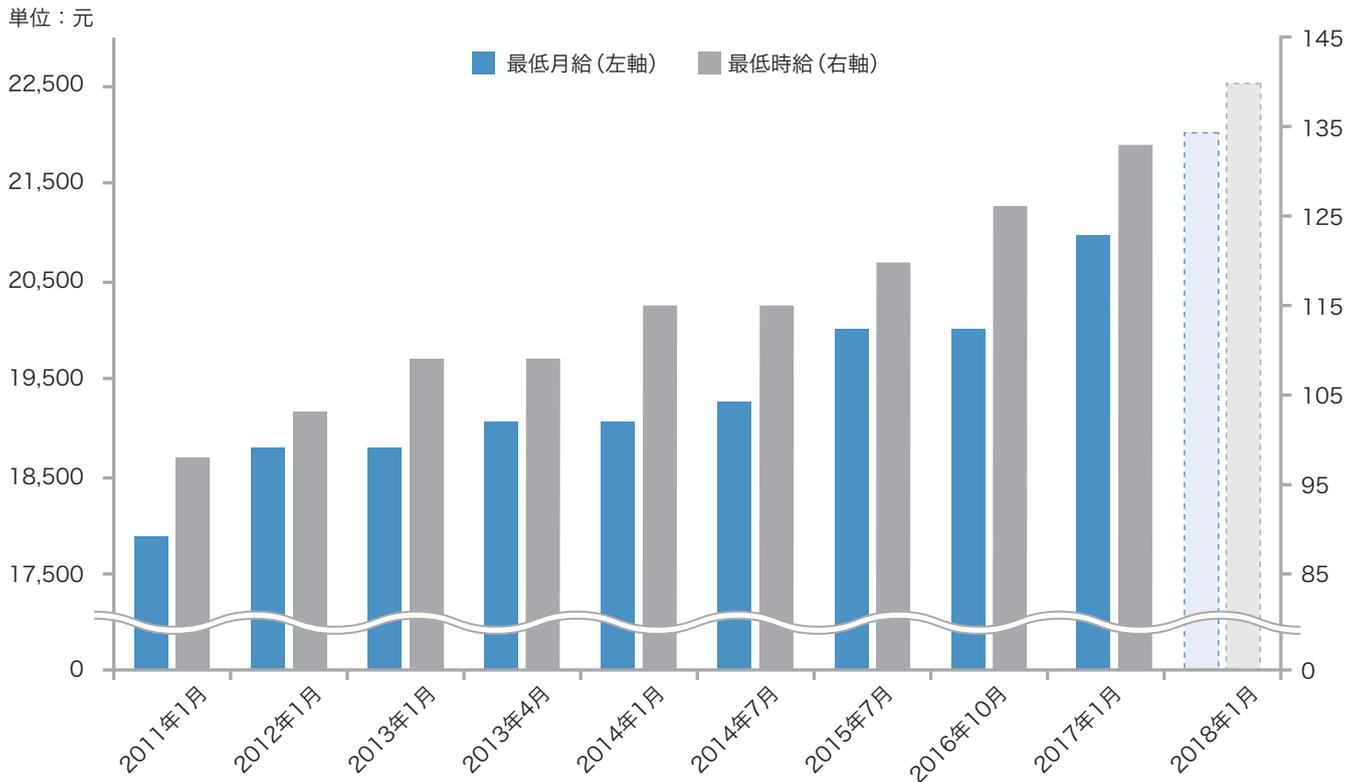
注)2017年8月の情報による
出所)公開資料及びヒアリングよりNRI整理



台湾の最低賃金

前々回の進出ガイドでは台湾における初任給の水準について取り上げたが、今回は台湾における最低月給と最低時給について取り上げる。

台湾の労働部は8月18日に第32回基本工資審議委員會(最低賃金の引き上げ是非を検討する委員会)を召集し、最低月給を現行比で4.72%(21,009元から22,000元)、最低時給は5.2%(133元から140元)それぞれ引き上げることで合意した。今回引き上げが決定された最低賃金は、行政院の承認を経て、来年1月1日から適用される。労働部によると、最低月給の引き上げによって約166万人、最低時給の引き上げによって約39万人の労働者が恩恵を受けるという。



- 1) 基本工資審議委員會は労働部長が主催し、労使の代表のほか、有識者や政府関係者で構成される。
- 2) 最低賃金は国内の経済成長率や消費者物価指数、労働生産力など各種統計資料を参考に決定される。

台湾マクロ経済指標

年月別	国内総生産額		製造業 生産年増率 (%)	外国人投資 (千米ドル)		貿易動向 (億米ドル)						物価年増率(%)		為替レート		
	実質GDP (100万円)	経済 成長率(%)		総金額	日本	輸出	年増率(%)	輸入	年増率(%)	貿易収支	年増率(%)	卸売物価	消費者 物価	NTD/USD	JPY/USD	
2010年	13,787,642	10.63	26.47	3,798,680	399,984	2,780.1	35.2	2,562.7	44.3	217.3	-22.6	5.46	0.96	31.64	87.78	
2011年	14,312,200	3.80	4.69	4,903,901	444,703	3,129.2	12.6	2,880.6	12.4	248.6	14.4	4.32	1.42	29.46	79.81	
2012年	14,607,569	2.06	-0.32	5,547,319	414,265	3,064.1	-2.1	2,773.2	-3.7	290.9	17.0	-1.16	1.93	29.61	79.79	
2013年	14,929,292	2.2	0.56	4,924,480	408,533	3,114.3	1.6	2,780.1	0.2	334.2	14.9	-2.43	0.79	29.77	97.60	
2014年	15,529,606	4.02	6.63	5,751,213	547,307	3,200.9	2.8	2,818.5	1.4	382.4	14.4	-0.57	1.20	30.37	105.94	
2015年	15,641,351	-0.79	-1.49	4,782,003	453,161	2,853.2	-10.9	2,372.2	-15.8	481.2	25.8	-8.84	-0.31	31.09	121.04	
2016年	6月		1.88	385,012	30,734	228.6	-2.2	192.9	-10.1	35.7	84.5	-2.80	0.91	32.40	105.49	
	7月		0.80	567,072	14,393	240.9	1.1	204.2	-0.6	36.8	11.8	-2.48	1.23	32.12	103.97	
	8月	4,037,876	2.12	8.51	556,482	14,666	246.6	0.9	206.4	-1.0	39.9	11.7	-3.97	0.57	31.58	101.27
	9月		5.65	3,457,049	27,918	225.6	-1.9	181.8	0.7	43.8	-11.1	-3.78	0.33	31.48	101.94	
	10月		5.17	207,462	29,597	267.4	9.3	223.1	19.2	44.3	-22.8	-1.82	1.70	31.57	103.82	
	11月	4,155,006	2.79	10.46	342,454	43,545	253.3	12.3	210.2	2.8	43.1	100.7	-0.39	1.97	31.76	107.62
	12月		7.41	403,548	43,198	257.0	14.0	208.4	13.2	48.6	17.2	1.79	1.69	32.01	115.90	
2017年	1月		3.46	366,860	111,516	237.4	7.0	202.5	8.6	35.0	-1.2	2.75	2.24	31.74	114.75	
	2月	3,885,179	2.6	14.08	204,707	28,330	226.5	27.6	193.0	42.1	33.4	-19.8	2.46	-0.07	30.90	113.07
	3月		5.17	522,087	60,094	257.0	13.1	217.5	19.6	39.5	-12.9	1.71	0.18	30.66	113.01	
	4月		1.37	368,024	21,179	243.1	9.3	215.3	23.5	27.8	-42.0	1.01	0.10	30.39	110.06	
	5月		2.01	1,854,534	39,447	255.1	8.4	220.6	10.2	34.5	-1.9	-1.26	0.59	30.16	112.26	

出所：中華民国經濟部統計処

インフォメーション・コーナー

2017年台北国際電子産業科技展 (TAITRONICS 2017)

概要

台北国際電子産業科技展はエレクトロニクス部品、電源・計測器等を扱う台湾最大級の見本市である。昨年は530社が1,000以上のブースを出展した。海外からも多くのバイヤーが訪れ、特に近年はアジア地域からの来場者が増加している。新製品の発表やテーマパビリオン、産業フォーラム、調達商談会など多彩なプログラムが用意されており、豊富なビジネスチャンス及び産業交流の場が提供される。詳細は下記サイトまで：http://www.taitronics.tw/zh_TW/index.html

日時

■2017年10月11日(水)～10月14日(土)

出品物及び 展示テーマ

■電子部品・電子機器全般 ■メーター及び計測器 ■LED照明 ■セル・バッテリー及び電源 ■産業用プロセス及び自動化装置 ■スマートライフ及びコンシューマエレクトロニクス ■ブロードバンド製品 ■クラウドコンピューティング 等

展示会場

■台北南港展覽館1館(台北市南港区経貿二路1号)

主催

■中華民国対外貿易発展協会(TAITRA)、台湾区電機電子工業同業公会(TEEMA)

お問合せ及び 資料請求

■台湾貿易センター(TAITRA) 東京事務所

TEL: 03-3514-4700 FAX: 03-3514-4707 E-mail: tokyo@taitra.gr.jp

■中華民国対外貿易発展協会(TAITRA)

TEL: 886-2-2725-5200(賴俞伶(Brook Lai) 内線2631) E-mail: taitronics@taitra.org.tw

■ジャパンデスク連絡窓口 (日本語でどうぞ)

ジャパンデスクは、日本企業の台湾進出を支援するため、台湾政府が設置しています。野村総合研究所が無料でご相談にのります。お気軽にご連絡ください。

經濟部 投資業務処

台北市館前路71号8F

TEL: 886-2-2389-2111 / FAX: 886-2-2382-0497
担当: 易至中 ext.221

野村総合研究所(台湾)

台北市敦化北路168号10F-F室

TEL: 886-2-2718-7620 / FAX: 886-2-2718-7621
担当: 伊豆陸 ext.132 / 田中俊一 ext.135 / 莊雅喬 ext.150

野村総合研究所 コーポレート イノベーションコンサルティング部

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-2
大手町フィナンシャルシティ グランキューブ

TEL: 080-5689-5783(直通)
担当: 杉本洋

● ジャパンデスク専用 E-mail: japandesk@nri.co.jp

● ホームページ <http://www.japandesk.com.tw>

個別案件のご相談につきましては、上記ジャパンデスク専用Eメール、もしくは野村総合研究所(台湾)宛にお願い致します。