

February 2006

■今月のトピックス

經濟部投資業務処「海外ハイテク人材招聘プロジェクト」実行成果について

■飛躍する台湾産業

ロボット産業(下)

■台湾進出ガイド

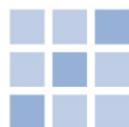
台湾政府の研究開発助成制度(1)

■台湾マクロ経済指標

■インフォメーション

vol. 126

【今月のトピックス】



經濟部投資業務処「海外ハイテク人材招聘プロジェクト」 実行成果について

經濟部投資業務処によれば、2005年の海外ハイテク人材招聘審査会議のハイテク人材招聘の成果は667人に達し、海外のハイテク人材が台湾の半導体、FPD及びバイオなどの二兆双星産業の発展ビジョンに対して肯定的な評価を与えていることが分かる。經濟部投資業務処は2003年から3年間の努力を通じて、既に半導体産業の人材誘致として585名、FPD産業人材255名、通信技術人材78名、情報サービス人材132名、デジタルコンテンツ25名、バイオテクノロジー24名、電子80名及びその他各種人材740名等、合計で1922名の海外人材の招聘協力に成功した。

海外ハイテク人材招聘プロジェクト

ハイテク人材不足は世界的に見て普遍的な現象であり、先進諸国は人材不足が将来産業競争力を制限することを心配している。行政院科技顧問組、経済建設委員会などの調査報告書が示すところによれば、台湾は半導体、FPD、デジタルコンテンツ、通信など産業の更なる発展のためにより積極的なハイテク人材の育成を行うことが望ましいとしている。

ハイテク人材の育成については単なる企業努力や教育体制の強化のほかに、經濟部は産業界の人材強化のために国外からハイテク人材の招聘を行っている。海外人材の招聘のために、1995年10月から經濟部、行政院青年輔導委員会及び国家科学技術委員会が共同で日本、アメリカ、カナダに訪問団を派遣しており、これまでに1997年、2000年、2001年、2002年、2003年、2004年、2005年と実施している。

計画組織、推進方式

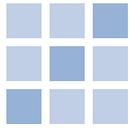
◆ 計画主催部門：經濟部投資業務処

◆ 推進方式

■ オフィシャルホームページ：

台湾政府のオフィシャルホームページを經濟部が運営。名称はHiRecruiで海外ハイテク人材の招聘を主旨としている。本ホームページはインタラクティブなインターフェースを有している。台湾の経済発展、ハイテク産業の全貌、研究開発の主旨、外国人の台湾での就業等に関する法規や生活関連情報を海外人材に紹介し、台湾への興味を引き立てる。

会員登録は無料であり、海外ハイテク人材と台湾の産業界の人材需給のマッチング機能も持っている。2005年12月28日付けの統計によれば、既に482の国内産業界、学術界或いは研究方面などの人材関連機関（海外人材に対する情報ニーズの有する機関の約80%を占めている）が会員登録を行い、ホームページ内のマッチング機能に



【 今月のトピックス 】
 經濟部投資業務処「海外ハイテク人材招聘プロジェクト」
 実行成果について

において海外人材ニーズ登録を行っている。

人材ニーズ情報は産業界が主体であり、半導体、ソフトウェア、情報管理、コンピューターハードウェア、通信、その他エンジニアリング及び研究開発、マーケティング企画、医薬バイオ、オプトエレクトロニクス等に分かれている。これを見ると台湾の半導体分野等の人材需要が大きいことが分かる。ホームページについては以下のアドレスをご参照。

<http://hirecruit.nat.gov.tw/chinese/index.asp>

訪問団：

經濟部は行政院海外ハイテク人材招聘プログラムにあわせて、2005年9月21日から10月3日にかけて、国家科学技術委員会と共同で38社の台湾の企業を招いて、「行政院

海外科技人材招聘訪問団」を組成した。訪問地はアメリカのサンディエゴ(バイオテクノロジー、IT)、サンフランシスコ(半導体、ITネット、コンピューター、通信、ソフトウェア、オプトエレクトロニクス、バイオテクノロジー)、ロサンゼルス(コンピューター、バイオテクノロジー、通信、航空宇宙、コンピューターグラフィックス)、シアトル(航空宇宙、コンピューター、木材、バイオテクノロジー)、バンクーバー(ハイテク、金融)、及び東京(通信、電子機械、一般機械、運輸機械、精密機械)等のハイテク人材や留学生の集積地域である。44のハイテク団体と協力して、6回の海外ハイテク人材商談会を開催し、会場には2,590名のハイテク人材が面接に訪れ、面接の回数は延べ2万回にも及んだ。

学歴	関連実務経験		
	第一段階	第二段階	第三段階
博士	8年以上	4年以上 8年未満	2年以上 4年未満
修士	12年以上	6年以上 12年未満	4年以上 6年未満
学士	14年以上	8年以上 14年未満	6年以上 8年未満

出所：經濟部

計画助成金内容

經濟部の海外人材招聘施策としては上記の他に人材招聘に対する経費補助も準備している。下記の経費の申請条件に基づき、経費の申請補助を行うことができるというものだ。これには毎年の予算額上限を設けられている。海外のハイテク人材とは、国内産業の産業高度化が直面する重要技術、研究開発、マーケティング及びハイテクサービスなどの問題を解決可能で、現在、海外に居住する人材をさす(中華民国国籍、外国籍、大陸籍等を問わず)。また、下記の学歴、経歴に応じて、第一段階、第二段階及び第三段階に分かれ、その時期に応じて異なる補助金が提供される。

給与補助の申請

1. 補助対象：国内の産業高度化が直面する重要技術、研究開発及び市場経営などの問題を有効に解決可能、且つ海外在住である人材。また、上記表の資格を有

する人材。

2. 給与補助の申請資格：給与補助申請の申請者は国内の中小企業に限られる。(中小企業の認定基準は：製造業は払込資本金が台湾ドル8000万元以下或いは通常雇用従業員が200人未満、サービス業は前一年間の営業額が新台幣ドル1億元以下或いは通常雇用の従業員数が50人未満) また、就業開始半年以内に申請を提出しなければならない。国内中小企業と招聘を受けた海外人材は共同で就業計画を提出し、経費申請審査の依拠とする。外国企業の子会社或いは台湾内の支店も申請を提出することができるが、ただし、親会社が既に雇用している従業員は不可である。

渡航費用補助申請

渡航費用補助は海外人材が来台後二ヶ月以内に申請提出しなければならない。



ロボット産業(下)

半導体とオプトエレクトロニクス産業に続いて、ロボット産業が台湾の次のスター産業になるかもしれない。今回は世界及び台湾のロボット産業の発展状況を紹介した。当月は台湾業界の現状及び政府の参画状況と現状を紹介し、また、精密機械研究発展中心にて台湾のロボット産業の発展状況についてインタビューを行った。

業界の現状

ロボット産業はその技術面において、ITと機械のインテグレーションが必要である。鴻海、明基、威盛、微星等の情報電子産業の大手企業は続々とロボットの研究開発に参画し、各種ロボットの試作を始めている。微星は台湾初の二足走行で視聴覚を有し圧力感知可能なロボットを開発した。明基は高齢者や子供の介護、補助を行うロボットを開発。鴻海グループは運搬などの機能を持った産業ロボットの開発に着手した。また、世界の主要なロボットに使用される工業用マザーボードは台湾の威盛により生産されているものも有る。この他、台中工業区の雷虎科技などが玩具性ロボットを開発する計画である。

この他、廣運、群録等の半導体設備メーカーも産業ロボットの研究開発を行い、半導体や液晶パネルなどの精密工業の組立てや運搬に運用したいと考えている。また、ロボットのアプリケーションシステムでは盟立自動化及び台湾普羅菲司が代表的である。

盟立自動化の2大主力製品はロボットアプリケーションシステムとコントロールシステムであり、もう一つは液晶パネル自動化設備などの製品である。また、台湾普羅菲司は昨年未、新世代のロボットインタフェースを展示発表し、ロボットアプリケーション市場への参入意欲を示した。

政府の参画

2005年8月に行政院科技顧問組は産業科技策略会議を招集し、「ロボット産業」を台湾の育成重点

産業に含めた。工業局は2006年に初めてNT6,000万元の予算をロボット産業に投入する。また、技術処の業界専科計画でも2006年に1~2億元を研究開発補助に投入し、ロボット産業確立を加速する。

台湾のロボット産業は2008年にはNT300億元、2013年にはNT3千億元の生産高となり、2万人の就業機会を創出すると期待されている。また、自動化制御部品、センサー部品、ICモジュール、モーター、ネットワーク通信モジュール、組み込みソフトウェア等の周辺産業を発展させ、次世代の成長産業に育て上げたいと考えている。

第一期の産業発展計画は既に正式に決定している。2006年には先ず、「業界専科計画」経費NT8,700万元を工業技術研究院機械所、精密機械研究発展中心、中山科学研究院第2所及び金属工業研究発展中心の4大研究法人に投入し、3年間実施する。これにより機械部品、電子システム、及び金型などの関連産業も含めて毎年NT100億元の生産高を期待できる。

4大研究法人にはそれぞれの長所があり、将来開発するロボットの領域が異なる。精密機械研究発展中心はガイドサービスロボットの研究開発を行う。中山科学研究院第2所は国軍のために爆発物信管除去や敵地後方侵入及び偵察の軍用ロボットの開発を行う。金属工業中心はインタラクティブな娯楽型ロボットを主体とし、工業技術研究院は警備保障、家事、医療補助リハビリテーション及びAI電動椅子等各種ロボットを開発する。

精密機械研究発展中心は、ガイドサービスロボッ



トの開発について、2006年末前にはプロトタイプを完成させ、2008年前には正式な製品化を目指す。また、同中心はロボット産業研究発展連盟を発足させる。既に高新科技、颯機器人、AITWの3社の販売チャネル事業者および高僑自動化科技、智高のシステム2社が加盟し、微星科技、台達電、研華及び東元精電等の部品メーカーにも加盟を働きかけている。

精密機械研究発展中心インタビュー

精密機械研究発展中心は經濟部と工作機械業界が共同で設立した財団法人である。ロボット設計チームの張昀揚プロジェクトマネージャーは以下のように示している。

現在、台湾の工業用ロボットの90%以上は日本、ドイツからの輸入で、自製率は10%に過ぎない。主要なアプリケーション市場はLCD産業である。パネルの大型化につれて、設備も大型化し搬送も困難になっている。パネル製造自動化設備に関しては、日本企業の台湾投資や技術提携の機会があるだろう。

サービスロボットは政府の次の育成計画の中心である。ロボット産業では台湾は以下の競争優位を有する。

機械及び電子産業の技術と生産体制。

中小企業主体で大企業より小回りが効き、環境適応性が高い。顧客のニーズに素早く対応できる。中華圏のサービスロボット市場では、音声システム開発上、語感、言語等は外国人には克服しにくい障害である。

結語

国内自動化メーカーと産業ロボットの代理店は、ロボット本体の販売のほかに、自動化周辺のシステムインテグレーションサービスを行い、顧客の生産システム構築効率を高めている。そして、異なる産業の生産システムにあわせてシステムの構築を行う事こそコアコンピタンスと言えよう。

これまで台湾のロボット産業は産業ロボットの開発を重視し、2004年の生産高は既にNT140億元に達した。将来は、その開発の重点をサービスロボットにも置き、2008年の生産額はNT300億元に達する事が予測されている。台湾の精密機械、電子、金型、オプトエレクトロニクス等の産業は世界の舞台において重要な地位を占めており、技術、生産、供給及び商品化において完全なバリューチェーンを形成しており、台湾がロボット産業を発展させるための重要な優位性である。

表1 ロボット産業発展計画

	期 間	発 展 目 標
1	2005 ~ 2008 年	生産額がNT300 億元に達する。産業の環境と発展方向を定め、市場とコンピタンスを確立することを推進目標とし、製品としてはガイドサービス、娯楽、ホームサービス、生産などを重点とする。
2	2009 ~ 2013 年	生産額がNT900 億元以上。世界シェア 5% 以上を確保。市場の拡大と産業の大規模化を推進目標とする。公共及び介護サービスを重点とする。
3	2014 ~ 2020 年	世界のロボット製造の主要製造国となり、ニッチ市場を発展方向とする。生活の向上及び世界市場参入を主要目標とし、特殊用途サービス及び医療補助具を重点とする。

資料出所：經濟部(2005/9/9)



台湾政府の研究開発助成制度(1)

台湾政府は企業の研究開発のための助成制度を設けている。今回は工業局の新製品開発助成措置、「主導性新製品開発輔導計画」を紹介する。

(1) 主導性新製品開発輔導辦法

主旨：民間企業が潜在力のある新製品開発を奨励するため、政府は総開発費の40%までを補助する。本計画による助成金は製品の研究開発段階の費用であり、量産・販売段階の費用は含まれない。研究開発のリスクを小さくし、新製品開発の呼び水となる事を目的としている。

1) 申請企業の資格：

会社法により設立された会社であること。(外国企業の台湾現地法人は可能であるが外国企業の在台支店は不可。)

財務状態が健全であること。

企業及びその代表者が一年以内に不渡り記録を出していないこと。

企業及びその代表者と配偶者が銀行借入で未返済債務が無く、或いは工業局に対する違約案件で未解決のものがないこと。

会社の純資産が払込資本額の50%に達していること。

中華民国台湾地区内に研究開発部門と十分な研究開発人材を有すること。

研究開発実績を有し、申請対象となる研究開発及び商品化の能力を有するもの。

2) 計画対象新製品の範囲：

新興重要戦略産業(注)

製品の重要技術が現在の台湾の工業技術水準を超えているもの。

製品の裾野効果が強く、市場の潜在力が大きく、関連産業の発展を牽引するもの。

デジタルコンテンツに属する製品は、そのイノベーティブな内容が国際水準と同レベル以上にあるもの。

3) 知的財産権：

開発企業が有する。

注：新興重要戦略産業とは3C工業(情報ハードウェア工業、通信工業、消費性電子工業)、精密電子デバイス工業、精密機械設備工業、航空・宇宙工業、バイオ医薬・特用化学品工業、グリーン技術工業、高級材料工業の7種の製造業とインターネットソフト業、インターネットサービス業、高度集積回路設計業、自動化或いはIT化工程サービス業、電力システムアウトソーシング業、商品工程サービス業、環境保護工程及び技術サービス業、バイオ・製薬サービス業、製造業の温暖化ガス排出量の減量工程及び技術サービス業、省エネ、新エネルギー、クリーンエネルギーの工程及び技術サービス業、知的財産技術サービス業、研究開発サービス業の12種のサービス業を指す。

台灣マクロ経済指標

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 (百万米ドル)			物価年増率 (%)		為替レート		株 価 平均指数 1966=100
	実質GDP (10億元)	経済 成長率 (%)		総金額	日本	輸出	輸入	貿易収支	卸売物価	消費者 物価	ドル	円	
2000年	10,081	5.77	8.06	7,607,739	730,323	148,321	140,011	8,310	1.82	1.26	32.99	0.2886	7,847
2001年	9,862	-2.17	-8.36	5,128,529	684,722	122,866	107,237	15,629	-1.34	-0.01	35.00	0.2667	4,907
2002年	10,281	4.25	9.39	3,271,747	608,104	130,597	112,530	18,067	0.05	-0.20	34.75	0.2930	5,225
2003年	10,634	3.43	7.38	3,575,656	725,686	144,180	127,249	16,931	2.48	-0.28	33.98	0.3179	5,161
2004年	11,279	6.07	10.55	3,952,788	822,120	174,014	167,890	6,124	7.03	1.62	31.92	0.3098	6,033
2005年													
12月			-1.69	653,840	19,932	14,879	15,996	-1,117	6.01	1.61	31.92	0.3098	5,967
1月			12.97	137,246	6,899	15,301	15,509	-208	4.00	0.49	31.79	0.3069	5,917
2月	2,871	2.49	-14.61	112,109	15,215	11,769	10,873	896	2.61	1.94	31.18	0.2963	6,100
3月			-0.10	226,571	17,024	15,769	16,174	-405	1.93	2.30	31.53	0.2946	6,103
4月			0.01	260,199	60,494	15,642	15,562	80	1.94	1.64	31.28	0.2976	5,876
5月	2,820	2.97	-1.22	237,566	19,623	16,317	16,139	177	-0.69	2.31	31.36	0.2899	5,930
6月			1.63	127,625	24,807	14,871	14,997	-126	-1.03	2.39	31.62	0.2864	6,221
7月			-1.92	615,152	85,022	15,426	15,047	379	-1.60	2.39	32.00	0.2844	6,335
8月	2,971	4.38	5.90	606,959	49,293	15,850	15,423	427	-1.85	3.58	32.75	0.2939	6,244
9月			7.12	209,970	36,477	16,195	15,484	711	-0.10	3.16	33.19	0.2929	6,067
10月			8.20	338,623	54,892	17,917	16,391	1,526	-0.05	2.74	33.55	0.2900	5,880
11月	3,045	5.28	10.53	252,025	24,103	17,167	15,762	1,405	0.80	2.50	33.52	0.2805	6,025
12月			10.03	1,104,007	63,831	17,171	14,245	2,926	1.70	2.21	32.85	0.2795	6,377

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

2006台北国際製造及び技術設備展示会

概要 2006年5月3日～7日の間、「2006台北国際製造及び技術設備展示会」が台北世界貿易センターにて開催される。当日はデザイン・エンジニアリング、製造技術及び加工設備、金型加工、部品及び構成材、工場自動化及び管理などの製品が展示される。前回の展示会では204社の企業が780ブースを設置し、各国から約800人、台湾国内から約11,670人のバイヤーが来場した実績がある。詳細はこちらのホームページまで。 <http://www.taipeitradeshows.com.tw/mt/index.asp>

開催日時 2006年5月3日(水)～7日(日) 9:00～17:00

出品物 Design Automation Software, Design Automation Hardware, CNC Machine Tools, Metal Forming, Stamping Machines and Cutting, Welding Machines, Surface Treatment Equipment, Inspecting, Measuring and Testing Equipment, Molds, Mechanical Components, Electrical Components and Controls etc.

展示会場 台北世界貿易センター展示ホール (住所: 台北市信義路5段5号)

主催 台湾区機器工業同業組合

お問合せ及び資料請求 中華民国対外貿易発展協会
TEL: (02)2725-5200(内線 2613) 担当: 裘
Fax: (02)2725-1959
E-mail: mt@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: 林貝真 ext. 216 (日本語可)

野村総合研究所
台北支店

台北市敦化北路 168 号 13F-E室 TEL: 886-2-2718-7620 / FAX: 886-2-2718-7621
担当: 杉本洋 ext. 26 / 海老名宏明 ext. 22 / 赤木心恵 ext. 23 / 盧詩瑩 ext. 25 / 徐沛 ext. 21

野村総合研究所
コンサルティング第三センター

〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-6-5丸の内北口ビル TEL: 03-5533-2709 (直通) / FAX: 03-5533-2724
担当: 内田恵子

● 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北支店宛にお願い致します。