

BTMU CHINA WEEKLY

三菱東京UFJ銀行 国際業務部

SEPTEMBER 21ST 2016

■ TOPICS

- 中国産業用ロボット市場の発展は好機を迎える～自主ブランドの強化が期待される

■ WEEKLY DIGEST

【経 済】

- 8月の主要経済指標 生産・消費が拡大

【貿易・投資】

- 1-8月の直接投資 対内直投 4.5%増 対外直投 53.3%増

【金融・為替】

- 8月 クロスボーダー人民元決済額
- 8月 人民元新規貸出 前年同月比 1,391 億元増

■ RMB REVIEW

- 下落リスクに留意が必要

本邦におけるご照会先:

三菱東京UFJ銀行国際業務部 東京:03-6259-6695 (代表) 大阪:06-6206-8434 (代表) 名古屋:052-211-0544 (代表)

- ・本資料は情報提供を唯一の目的としたものであり、金融商品の売買や投資などの勧誘を目的としたものではありません。本資料の中に銀行取引や同取引に関連する記載がある場合、弊行がそれらの取引を応諾したこと、またそれらの取引の実行を推奨することを意味するものではなく、それらの取引の妥当性や、適法性等について保証するものでもありません。
- ・本資料の記述は弊行内で作成したものを含め弊行の統一された考えを表明したものではありません。
- ・本資料は信頼できるとされる情報に基づいて作成されていますが、その正確性、信頼性、完全性を保証するものではありません。最終判断はご自身で行っていただきますようお願いいたします。本資料に基づく投資決定、経営上の判断、その他全ての行為によって如何なる損害を受けた場合にも、弊行ならびに原資料提供者は一切の責任を負いません。実際の適用につきましては、別途、公認会計士、税理士、弁護士にご確認いただきますようお願いいたします。
- ・本資料の知的財産権は全て原資料提供者または株式会社三菱東京UFJ銀行に帰属します。本資料の本文の一部または全部について、第三者への開示および、複製、販売、その他如何なる方法においても、第三者への提供を禁じます。
- ・本資料の内容は予告なく変更される場合があります。

TOPICS

中国産業用ロボット市場の発展は好機を迎える ～自主ブランドの強化が期待される～

近年、世界的にロボット産業が急速に発展し、生産規模と市場規模は拡大し、中でもアジア(オーストラリア、ニュージーランドを含む)は最も重要な市場となり、産業用ロボットの生産、販売ともに集中する傾向を示している。こうした中、中国のロボット産業も急速に発展し、産業集積の初期段階が形成されたほか、創業・刷新のブームがロボット産業の発展を促進し、新設企業と新製品が相次いで登場した。しかし一方で、自主刷新力は必ずしも高くなく、製品はローエンドやミドルレンジに集中しており、コスト圧力が大きいことや自主ブランドの受容性が高くないといった問題が際立っている。

製造大国の中国は人口ボーナスが終わり、労働人口が減少する中、産業用ロボットに対するニーズが高まっている。その一方で、海外の大手ロボットメーカーが市場の大半を占めているのに対し、中国系企業は実力が足りず、産業集約度が低い。こうした状況下で、政府助成金が大きな役割を果たしており、助成金などの支援策の下で、中国のロボット産業チェーンが形成されつつあり、基幹企業が育ち、ローエンドやミドルレンジ市場で存在感を高めている。

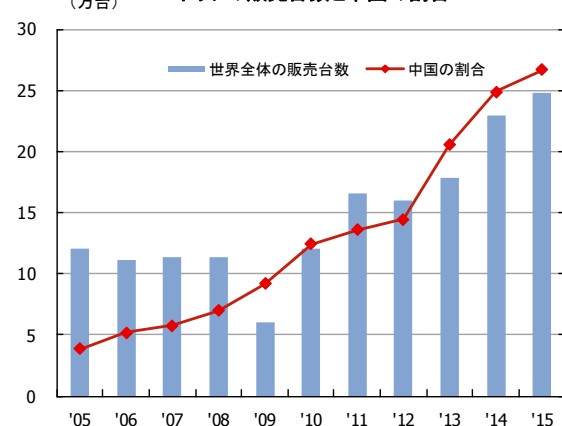
I. 中国産業用ロボット市場は急成長中

中国は世界最大の産業用ロボット消費市場

国際ロボット連盟(IFR)の統計によると、2015年の世界における産業用ロボットの販売台数は前年比12%増の24万8,000台(2014年は22万1,000台)、うち、アジアにおける伸び率が最も高く、中国は17%増、韓国は50%増、日本は20%増となった。2005～2014年の10年間、世界における産業用ロボット販売台数の年平均伸び率は約14%、うち、2005～2009年の年平均販売台数は10万3,600台であったのが、2010～2014年の年平均販売台数は16万9,000台に達し、2005～2009年より63%増加した。

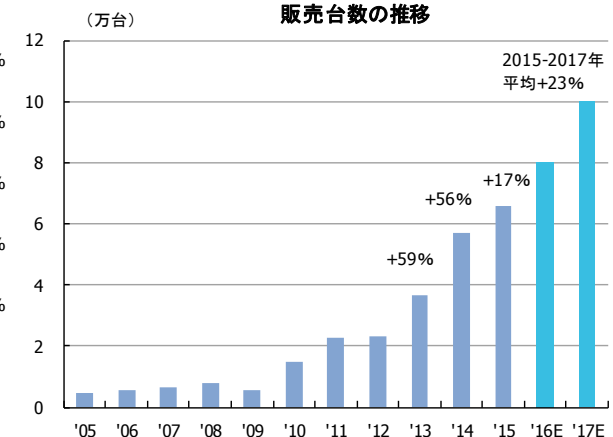
2013年に中国で販売された産業用ロボット台数は3万6,560台で、世界販売台数に占める割合は20.5%となり、初めて日本を抜き、世界最大の産業用ロボット販売国となった。2014～2015年の世界全体に占める割合は24.9%、26.6%に上昇し、3年連続で最大市場の座を維持しており、依然として世界最大のロボット消費国であることを示している(図表1、2)。

【図表1】2005-2015年世界における産業用ロボットの販売台数と中国の割合



(出所) Windデータを基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

【図表2】2005-2017年中国産業用ロボット販売台数の推移

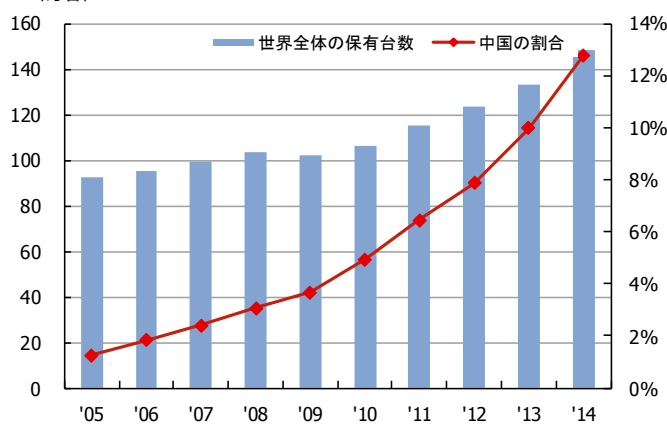


(出所) Wind、IFRデータを基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

IFR と中国ロボット産業連盟(CRIA)が共同で発表した統計によると、2015 年の中国産業用ロボットの販売台数は前年同期比 17%増の 6 万 7,000 台で、伸び率は欧州市場より 8 ポイント、米州市場より 3 ポイント、アジア市場全体より 2 ポイント高かった。うち、地場系メーカーが製造した産業用ロボットの販売台数は同 31.3%増の 2 万 2,257 台となり、外資系メーカーの伸び率(12.7%)をはるかに上回っている。市場の販売台数全体に占める地場系メーカー製ロボットの割合は 33%で、2014 年より 4 ポイント上昇した。

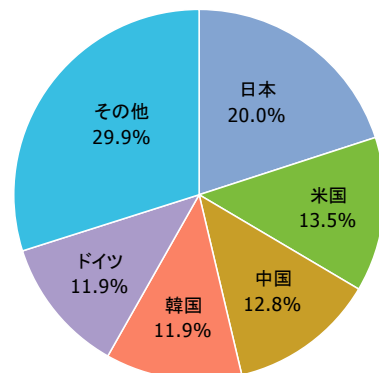
また、IFR のデータによると、2014 年の世界における産業用ロボットの保有台数は 148 万台、うち、中国の保有台数は 18.9 万台と世界全体の 12.8%を占めており、初めて韓国、ドイツを抜き、日本と米国に次ぐ台数となった。2015 年の世界における産業用ロボットの保有台数は170万台前後、うち、中国の保有台数は約 25 万台で全体の 15%を占めると予測される(図表 3、4)。

【図表3】2005-2014年世界における産業用ロボットの保有台数と中国の割合



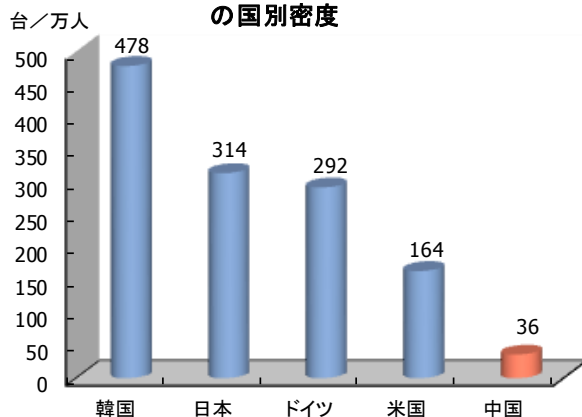
(出所)Windデータを基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

【図表4】2014年産業用ロボットの国別保有台数割合



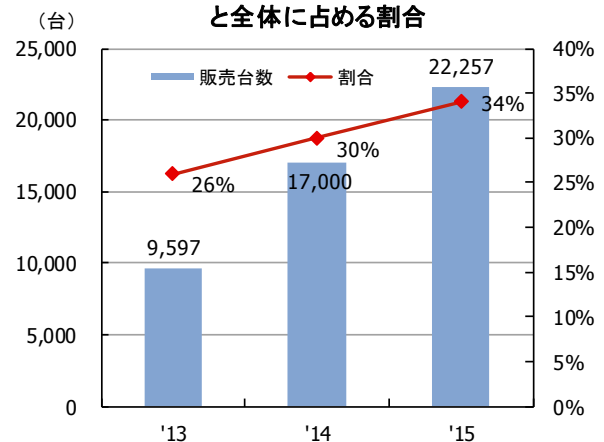
2014 年の世界平均の産業用ロボット密度¹は 66 台で、製造先進国ではおよそ 200 台を超えている。中国の産業用ロボット密度は 2009 年の 11 台から 2014 年には 36 台に増加したものの、製造先進国との格差は依然として大きく、世界平均水準の半分程度となっている(図表 5)。製造先進国の平均水準(200 台)と比べると、中国には現在の規模の約 5 倍の成長余地があることになる。2020 年までに中国の産業用ロボットの保有台数は 80 万台以上、ロボット密度は 150 台以上になると予測されている。

【図表5】2014年産業用ロボットの国別密度



(出所)Windデータを基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

【図表6】中国製産業用ロボットの販売台数と全体に占める割合



(出所)IFRデータを基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

¹ ここでは、労働者1万人当たりを使用される産業用ロボット台数を指す。

中国の産業用ロボット産業は黄金期を迎える

CRIA のデータによると、2013～2015 年の中国地場系メーカー製(自主ブランド)産業用ロボットの販売台数はそれぞれ 9,597 台、1 万 7,000 台、2 万 2,257 台、全国の販売台数全体に占める割合はそれぞれ 26%、30%、34%となっており、地場系メーカーは次第に市場を開拓しつつある。2014～2015 年の中国の産業用ロボット市場の販売伸び率はそれぞれ56%、17%、うち、地場系メーカーブランドの伸び率はそれぞれ78%、31%と全体の伸びより好調である(図表 6)。

政府はロボット産業をスマート製造業の重点領域として各種支援策を相次いで打ち出しており、産業の発展推進が見込まれることから、ロボット産業も発展の黄金期を迎えると言われている。

- 2013 年 12 月、工業・情報化部(工情部)は「産業用ロボット産業発展の推進に関する指導意見」を公布、産業用ロボットの応用推進は中国の産業構造調整と転換・高度化に対して重要な意義を持つとの見方を示した。
- 2015 年 5 月、国務院は「中国製造 2025」計画を公布、中国のロボット産業の発展方針と技術的ロードマップを明確にした。
- 2016 年 3 月、工情部は「ロボット産業発展計画(2016～2020)」を公布、ロボット産業発展の 5 ヶ年計画全体目標およびロボット産業体系を形成する方針を示した。

「ロボット産業発展計画(2016～2020)」では、2020 年までに中国自主ブランド産業用ロボットの年産台数を 10 万台、2016～2020 年の中国製産業用ロボットの年間伸び率を 28%とする目標を示した(図表 7)。現状、中国の産業用ロボット市場は外資または合併メーカーにより主導されているが、産業転換の推進と産業政策の支援により、地場系ブランドは発展の好機を迎えており、今後 5～10 年の間は高速成長を維持すると見込まれる。

人口構造の高齢化に伴い、中国の労働力供給は減少しており、引き続き人件費の高騰が予想されるほか、技術水準が向上するにつれて、産業用ロボットの応用コストがますます低下しているため、人を機械に置き換えること、つまりロボットなどによる自動化・省力化を指す「機器換人」という産業高度化が徐々に実現することが見込まれる。

【図表7】「中国製造2025」重点分野の技術ロードマップ--産業用ロボット

	2020年	2025年	2030年
需要	産業用ロボットの販売台数15万台、保有台数80万台	産業用ロボットの販売台数26万台、保有台数180万台	産業用ロボットの販売台数40万台、保有台数350万台
	生産設備のデジタル化、標準化、モジュール化、ネットワーク化に対するニーズ	高処理力、高スマート化の生産設備と高フレキシブル生産システムに対するニーズ	
	技術進歩、消費水準の向上に伴い、公共安全、被災者救助、教育娯楽に用いられるサービスロボットのニーズが高まる		
		高齢化が加速し、家事サービス、老人介護・障害者介護、リハビリ介護ロボットに対する全社会のニーズが高まる	
目標	自主ブランド産業用ロボットの国内市場シェア50%	自主ブランド産業用ロボットの国内市場シェア70%	
	基幹部品の国産化率50%	基幹部品の国産化率80%	
	製品の平均無故障時間(MTBF)8万時間	製品の平均無故障時間が国際先進水準に	
	自主ブランドのサービスロボットが小規模生産と応用を実現	自主ブランドのサービスロボットの産業化と普及応用を実現	自主ブランドのサービスロボットが国際先進水準に達する
	年産1万台以上、産業規模が百億元を超え、国際競争力を持つ大手企業2-3社を育成	1-2社が世界トップ5入り	
	速度、載荷、精度、自重比など主要指標が国際水準に達する		主要技術指標が世界最高水準に達する
	次世代ロボットの核心技術が突破的成果を取得	次世代ロボットモデル機の研究が成功、試験的応用へ	次世代ロボットの小規模生産と応用を実現

(出所)工情部、公開資料を基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

II. ロボット産業チェーンと需要分野

地域分布と発展の特徴

近年、需要拡大や国家自主刷新政策により、多くの国内企業は自主研究開発または科学研究所との協力を通じて、ロボット研究開発と生産事業へ進出し、中国の産業用ロボットは産業化の初期段階に、サービスロボットは育成期に入った。うち、産業用ロボットは環渤海、長江デルタ、珠江デルタと中西部の四大産業集積区を形成した(図表8)。

数年に亘る発展を経て、産業用ロボット分野において、新松(SIASUN、瀋陽)、埃夫特(EFFORT、安徽)、数控(GSK、広州)、博实(BOSHI、ハルビン)など一連の地場系ロボット製造大手企業が急速に発展してきた。OF week(中国ハイテク企業に関する総合ポータルサイト)のデータによると、2015 年末現在、国内のロボット関連企業は 1,026 社に達し、うち広東省のメーカーが最も多く 285 社で、浙江省(156 社)が 2 位に続き、江蘇(125 社)、上海(108 社)、山東(89 社)、北京(58 社)、安徽(58 社)、遼寧(45 社)と重慶(40 社)などの地域にも多く分布している。

【図表8】中国産業用ロボットの地域分布



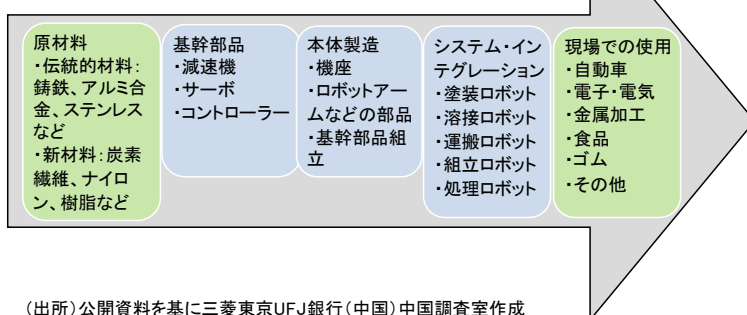
地場系企業の産業チェーンが形成されつつあるが、外資系メーカーが圧倒的優勢

国家政策の後押しにより、中国地場系ロボットメーカーの業務規模がますます拡大しているが、基幹部品技術の欠如により企業の生産コストが高く、収益力は高くない。加えて、外資系メーカーは早くから中国に進出しており、製品の値下げがさらに中国地場系の市場競争力を弱めた。

産業用ロボットは本体の他に、サーボ、減速機、コントローラー、センサーという四大部品から構成される。ロボット本体、コントロールソフト、応用ソフト、ロボット関連設備などを組み合わせ、塗装、運搬、溶接、鋳造、ローダー・アンローダー²などの具体的な作業を導入すれば、塗装ロボット、運搬ロボット、溶接ロボットなどが作り上げられる。現在、産業用ロボットは自動車、機械加工、電気・電子、ゴム・プラスチック、食品、物流など幅広い分野で利用されており、うち自動車産業と電気・電子業界での利用が成長の主な牽引力となっている。

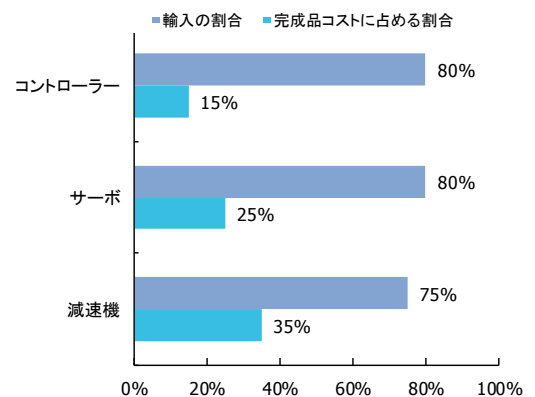
産業チェーンからみると、川上は基幹部品、川中はロボット本体製造、川下はシステム・インテグレーションであり、完成品は各業界分野の自動化生産ラインで使用される(図表 9)。このうち、三大基幹部品である減速機、サーボ、コントローラーは産業用ロボットと産業チェーンの中心であり、コストはそれぞれ完成品の 35%、25%、15%で、合計 70%以上を占める(図表 10)。

【図表9】産業用ロボットの産業チェーン



(出所)公開資料を基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

【図表10】三大基幹部品の輸入状況



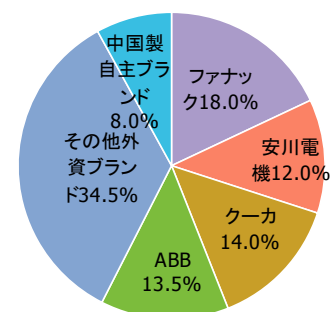
(出所)賽迪「中国ロボット産業発展白書(2016版)」を基に
三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

使用分野からみると、2015 年は運搬とローダー・アンローダーが主な市場となり、ロボット販売台数は前年比 46.4%増の 2 万 9,951 台と全体の 43.8%を占め、うち地場系メーカー製は同 38.7%増の 1 万 3,529 台となった。溶接・ブレイズ溶接ロボットの販売台数は同 1.2%増の 2 万 880 台、うち地場系メーカー製は同 13%増の 3,751 台で市場の 18%を占めている。

ロボットを利用する業界別でみると、自動車業界が産業用ロボットの最大需用先であり、2015 年の需要台数は全世界で 9.5 万台と全体の 38.3%を占めており、電気機械・器材製造業と金属製造業はそれぞれ 23.3%、15.2%を占め、2 位、3 位と続く。一方、伸び率からみると、電子、金属、ゴムとプラスチック業界における伸びが高い。国内市場でみると、自動車に続き、3C(コンピューター、通信機器、家電製品)などの業界における使用が拡大する見通しである。

ただし、市場シェアは外資メーカーが高く、中国企業の存在感は薄い。CRIA のデータによると、2015 年の中国産業用ロボット市場におけるメーカー別のシェアは、日本のファナック、安川電機、ドイツのクーカ、スイスの ABB という大手 4 社のシェアがそれぞれ 18%、12%、14%、13.5%となっており、その他の外資メーカーが合わせて 34.5%を占める一方、多くの中資メーカーは残り 8%のシェアで市場競争を展開している(図表 11)。但し、金額ベースのシェアでは自主ブランドが 10%にも満たないものの、台数ベースでは 2.2 万台と 30%を占めており、中国のロボット製品の多くはローエンド・ミドルレンジにあることを示唆している。

【図表11】2015年中国産業用ロボットの企業別シェア



(出所)CRIA、中国市場調査網のデータを基に
三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

² ローダーとは、原材料を加工設備に積み込むこと、例えば、製鉄の鉄鉱石を高炉に入れることを指す。反対に、母材から必要となる材料を切断することをアンローダーという。なお、原料投入と抽出ともいう。

中国製ロボットは市場シェアが低いほか、応用構造においてもローエンドモデルが中心である。高い精密度が必要な 6 軸以上の産業用ロボットをみると、全国産業用ロボットの設備台数における地場系メーカー製の割合は 10%以下、難度が高い溶接分野において外資が 84%を占め、ハイエンドの自動車業界において外資系が90%のシェアを占めている。地場系メーカー製ロボットは運搬、スタッカー、ローダー・アンローダーに集中しているが、これらは産業チェーンのローエンドにあり、付加価値が低いことから、多くのロボット企業は赤字状態にある。OF week のデータによると、2015 年上半期における 80%以上の中国ロボットメーカーの本業の規模は前年同期比増加したものの、収益力において 70%以上の企業が赤字状態に陥った。

Ⅲ. 地方でロボット企業が乱立

中国ロボットメーカーの技術力が低いのは、政府助成金など支援策の下、短期間に約 1 千社のロボット企業が出現したため、重複建設、過剰な競争、助成金の詐取なども背景の一部にあるとみられている。

地方目標は国家目標の数倍に

CRIA のデータでは、過去 2 年間、各地で 77 項目のロボット支援策が打ち出されており、こうした状況下でロボット産業は急成長している。工情部の辛国斌副部長によれば、全国 28 省市がロボット産業を重点発展産業に位置づけ、資金や土地、優遇措置でロボット工場の建設を後押ししているという(図表 12)。

2015 年末までに、珠江デルタや長江デルタを中心に全国 36 都市でロボット産業を重点発展方針としている。重慶市や南京市、湖北省等でのロボット産業計画では、2020 年までに総投資額が 1,000 億元を超えるが、全国の計画目標を合わせれば、2020 年には 1 兆元に達するという。一方、「ロボット産業発展計画(2016~2020)」では、2020 年までに中国自主ブランド製ロボットの年産台数を 10 万台としており、1 台当り 100 万元で計算しても総額 1,000 億元に及ばない。

【図表12】地方政府によるロボット産業発展状況

2014-2015年支援策	77項目
重点ロボット産業の省・直轄市	28省・直轄市
重点ロボット産業の都市	36都市
ロボット産業園	40ヶ所
ロボット企業	800社

(出所) CRIA、工情部のデータを基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

工情部設備工業司の李東局長は、現在各地でロボット発展を主とする産業園は 40 以上あり、河北省だけでも固安県、香河县、滄州市などでロボット産業園を建設する計画で、投資額は数 10 億元にも上る規模である。但し、ロボット産業園では、企業数が少なく、規模が小さいため、産業集積が難しく、ばらばらに企業が乱立する現象が共通しており、重複建設が存在するとの問題を指摘した。また、全国で 800 社を超えるロボット関連企業のうち半分がペーパーカンパニーで、残り半分のうち 70%~80%が OEM でロボットの組立を行っており、部品やロボット製品を生産する会社は 100 社程度に過ぎないことを明らかにした。

このような背景下で、過剰な競争と重複建設を防止するため、工情部は中国ロボット協会の設立を推進し、業界団体による自主規制により、産業用ロボット業界に対する規範化を強化する動きがある。「ロボット業界の健全な発展を促進する指導意見」や「ロボット業界規範条件」の政策がまもなく公布されるとの報道もある。

政府助成金への依存も一因

増加し続ける政府助成金がロボット業界の乱立を助長したとみられる。

各社の決算報告によると、2015 年にロボット業界トップの新松への助成金は 1.26 億元で同社利益の 32%を占めた。もう 1 社の上場ロボット企業である埃斯頓への助成金は 3,500 万元で、同社利益の 68.62%を占めており、政府助成金を差し引くと、同社の利益は前年比 50.8%減のマイナスに陥る。

工情部、科学技術部と国家発展改革委員会(発改委)のほか、地方政府による助成金の対象も科学研究、

プロジェクト、生産、販売など様々であり、金額は数10万元から1,000万元規模になる。これらの助成金政策により、核心技术を有しない多くの企業もロボット事業に進出し、簡単な部品組立のみを行うことによって助成金を詐取していると指摘されている。

助成金は台数が限られる1台目の製品を対象とするため、例えば、1社で毎年5台生産すれば助成金が獲得できる場合、10社を設立し50台だけ生産する。しかも、他社のノーブランドの製品を購入し、ブランドを付けて販売することや、色や型番を変更したモデルを新機種として開発するケースもある。一方、これら「国産自主研究開発」の製品は助成金を取得したあとは、市場に出回ることなく、使命は終わってしまう。他方、地方政府としては、ロボット技術の判定が難しく、助成金目当ての開発か否かの判断ができない。さらに、助成金支給前の市場や企業調査および実施段階の評価が十分に行われていないこともある。

将来、ロボット助成金の給付はより選別的、重点的かつ集中して行う方が効果的と考えられており、技術や業界内での実力が高い企業に対して、持続的かつ集中的にサポートし、中国ロボット産業の大手企業を育成することが期待される。

IV. 課題と展望

主要課題

✓ 弱い自主刷新力

中国はロボット本体の設計製造、コントロールシステムのソフト・ハードウェア、行動計画作成など産業用ロボットの関連技術をほぼ習得したものの、全体的な技術水準は海外に比べてなお大きな格差がある。中国はコア技術に関する独自の成果と革新的理念に欠けており、精密減速機、サーボモーター、サーボドライブ、コントローラーなど基幹部品における技術格差が特に顕著で、長期的に輸入に依存してきた(図表13)。基幹部品のコア技術を習得し、輸入品の代替を実現することがボトルネックを克服する方法と思われる。

【図表13】中、米、欧、日ロボット技術現状対比					
		日本	米国	欧州	中国
完成品	産業用ロボット	〇〇	〇〇	〇	▲
	医療ロボット	〇	〇〇	〇	▲▲
	野外ロボット	〇	〇	〇	▲
	個人サービスロボット	〇	〇〇	〇	〇
関連技術	システム・インテグレーション	〇	〇	〇	〇
	人とロボットの対話	▲	〇〇	▲▲	▲▲
	スマート化技術	▲	〇〇	▲	▲▲
	感応・測量、認知	〇〇	〇〇	〇	▲
	モバイル技術	〇〇	〇	〇	▲
	機械コントロール	〇〇	〇	〇〇	〇
	伝動装置、機械装置	〇〇	〇	〇〇	〇
基幹部品	精密減速機	〇〇	〇	〇	▲
	サーボドライブ	〇〇	〇	〇	▲
	サーボ電機	〇〇	〇〇	〇〇	▲

(注) 〇〇: 非常に進んでいる 〇: 進んでいる

▲▲: 非常に後れている ▲: 後れている

(出所) 賽迪「中国ロボット産業発展白書(2016版)」を基に三菱東京UFJ銀行(中国)中国調査室作成

✓ 製品はローエンドやミドルレンジが中心

地場系メーカー製の産業用ロボットはローエンドやミドルレンジの製品を主としており、運搬とローダー・アンローダーロボットが大半であり、自動車製造、溶接などハイエンド業界で利用される駆動軸数が 6 軸以上のハイエンド産業用ロボットは日本と欧米企業が占めており、中国製の割合は 10% 以下にとどまる。2015 年の中国製産業用ロボットの販売台数は 2.2 万台となったが、市場シェアは 30% に届かない。

✓ 企業のコスト圧力が大きい

2015 年は中国の 75% の精密減速機が日本から輸入された。サーボモーターとサーボドライブの 80% は輸入に依存し、日本、欧米と台湾から輸入している(図表 10)。海外大手メーカーは巨額の受注と優位な価格を獲得できるほか、多くのメーカーは基幹部品のサプライヤーでもある。三大基幹部品生産は外資企業が独占しており、地場系メーカーは価格交渉力も弱いいため、地場系メーカーの完成品ロボットの製造コストは輸入完成品の価格と逆転して高いものとなっている。

✓ 自主ブランドの受容性が低い

中国のロボット市場は外資企業が主導しており、ユーザーは海外ブランドに慣れており、とりわけ使用量が多く設備の品質に対する要求が高い自動車と電子工業にその傾向が強い。また、地場系メーカーの規模は小さく、9 割弱の企業の規模は 1 億元以下であり、大手企業の瀋陽新松の 2015 年の販売収入は 16.9 億元に達したが、それでもファナック、安川電機、クーカなど外資企業に比べると格段の差がある。

✓ 求められる業界基準の規範化

中国ではロボット産業において、業界基準と認証規範が欠如していることから、悪質な競争を招くことが予想される。企業には製品設計の際、統一した物理的安全性、機能面の安全性、情報セキュリティなどの規範化指標が欠けており、地場系メーカー製ロボットの品質はまちまちである。また、業界の参入基準が低く、大量のローエンド製品の生産をもたらしている。

発展展望

✓ 市場規模が拡大

2015 年以来、中国経済の下振れ圧力が一段と増大し、企業は予想以上の困難と挑戦に直面している。国内外経済の影響を受けるほか、中国の人件費の高騰、人口ボーナスの終焉に伴い、工業企業の産業用ロボットを含む自動化、スマート化設備に対するニーズは高まっており、生産方式はフレキシブル生産、スマート化、精密化へと移行しており、スマート製造を特徴とする新型製造体系の構築が急務となっている。2016 年の中国のロボット産業は依然として複雑な発展情勢に直面しているが、産業用ロボットの設備台数は前年比 30% 増と引き続き急速な伸びを保つと見込まれる。IFR の予測では、2017 年までに中国で販売される産業用ロボットの販売台数は 10 万台に達し、2015～2017 年の年平均伸び率は 23% と、引き続き好調な発展ぶりを維持すると見込まれる(前掲図表 1、2)。

✓ 業界基準の策定を推進

2015 年、発改委は中国の自主ブランド産業用ロボットの技術水準と核心競争力を向上し、業界基準と規範認証作業を推進するため、産業振興と技術改造専門プロジェクトの中で、「産業用ロボット第三者検査測定能力建設——国家級ロボット検査測定・評定センター」プロジェクトを設立し、同センターの本部を上海に設置し、広州、重慶、瀋陽、蕪湖と北京に支部を設立した。

2016 年に入って、同センターとその他部門が基準・規範の策定、検査測定・認証の実施における作業の推進に伴い、中国のロボット業界基準と認証規範の不備が改善されている。企業の製品設計時の物理的安全性、機能面の安全性、情報セキュリティなどの規範化指標が統一され、地場系メーカー製ロボットの品質向上の促進が見込まれる。

✓ イノベーションセンター建設が加速

「中国製造 2025」では、製造業イノベーションセンター(工業技術研究基地)の建設プロジェクトが打ち出され、2020 年までに 15 ヶ所前後、2025 年までに 40 ヶ所前後の製造業イノベーションセンターを創設する目標を示した。工情部は国家ロボット・イノベーションセンター建設を「ロボット産業第 13 次 5 ヶ年発展計画」の主要任務の一つに据え、イノベーションセンターの建設案の検討に着手しており、各地方も積極的である。国家ロボット・イノベーションセンターの建設は中国のハイエンド製造の革新的発展、産業構造の高度化に重要な意義があるとみられる。

✓ 使用分野と地域が拡大

2016 年、重要作業工程のロボット代替プロジェクト、「安全生産無人化専門プロジェクト」と新たな応用模範政策の徹底に伴い、産業用ロボットの使用分野は労働強度が高い紡績、物流業界、危険度が高い国防軍事工業、民間用爆発物製造業界、生産環境のクリーン要求水準が高い製薬、半導体、食品業界、および人の健康に影響を及ぼす陶業、煉瓦造りなどの業界へ拡大することが見込まれる。また、「西部大開発、東北振興、中部崛起、東部率先的発展」の地域発展全体戦略の徹底に伴い、中西部の産業用ロボットの使用量が増加するほか、長江デルタ、珠江デルタなどのハイエンド製造業の集中地域でも産業用ロボットの使用が増加することが見込まれる。

三菱東京 UFJ 銀行(中国) 中国投資銀行部
中国調査室 孫元捷

WEEKLY DIGEST

【経済】

◆8月の主要経済指標 生産・消費が拡大

国家統計局は13日、8月の主要経済指標を発表した。

1-8月の固定資産投資は前年同期比+8.1%(1-7月:同+8.1%)と、伸びは1-7月から横ばいとなった。うち、国有部門は同+21.4%(1-7月:同+21.8%)、民間部門は同+2.1%(1-7月:同+2.1%)と、民間投資が依然として振るわなかった。

8月の工業生産(付加価値ベース)は前年同月比+6.3%(7月:同+6.0%)と、伸びは前月より0.3ポイント拡大した。

また、8月の社会消費財小売高総額は同+10.6%(7月:同+10.2%)と伸びが前月より0.4ポイント拡大した。同局は、年末に期限を迎える排気量1,600cc以下の小型車に対する税制優遇策^(注)目当ての駆け込み需要を一因として挙げている。また、1-8月のネット通販は前年同期比+26.7%(1-7月:同+27.5%)と引き続き好調を維持した。

同局は8月の主要経済指標について、全体的に改善の兆しが見られたと評価する一方、世界経済の回復の足取りは依然として弱く、米国の利上げ時期が見通せない等、多くの不確定要素が市場全体にマイナスの影響をもたらしていると指摘。中国国内においても構造調整に伴う痛みが続き、企業の経営難や地域間格差の拡大に直面しているため、経済の下振れ圧力は大きいとの見方を示した。

(注)税制優遇策の概要は本誌2015年10月21日号の「EXPERT VIEW」をご参照。

<http://www.bk.mufg.jp/report/inschiweek/415102101.pdf>

＜8月の主要経済指標＞

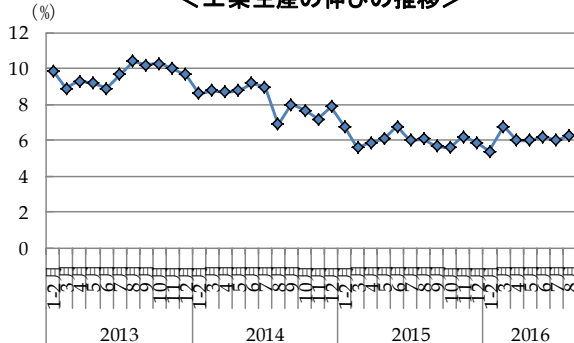
項目	金額	前年比(%)
固定資産投資(除く農村企業投資)*	(億元) 366,339	8.1
うち、国有部門	(億元) 129,551	21.4
うち、民間部門	(億元) 225,005	2.1
産業別		
第一次産業	(億元) 11,413	21.5
第二次産業	(億元) 143,859	3.0
第三次産業	(億元) 211,068	11.2
工業生産(付加価値ベース)**	-	6.3
社会消費財小売総額	(億元) 27,540	10.6
消費者物価上昇率(CPI)	-	1.3
工業生産者出荷価格(PPI)	-	▲0.8
工業生産者購買価格	-	▲1.7
輸出	(億米ドル) 1,905.9	▲2.8
輸入	(億米ドル) 1,385.4	1.5
貿易収支	(億米ドル) 520.5	-
対内直接投資(実行ベース)	(億米ドル) 87.6	5.7

*:1~8月の累計ベース。

**：独立会計の国有企業と年間販売額2,000万元以上の非国有企業を対象。

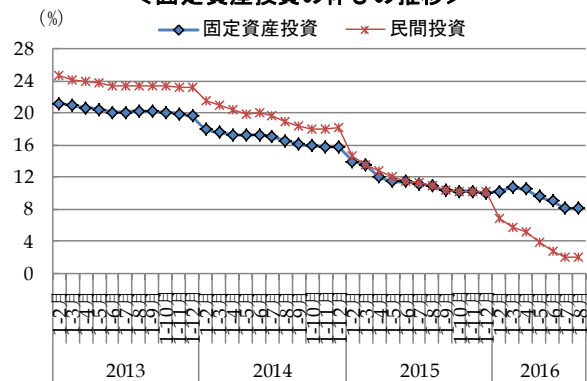
(出所) 国家統計局等の公表データを基に作成。

＜工業生産の伸びの推移＞



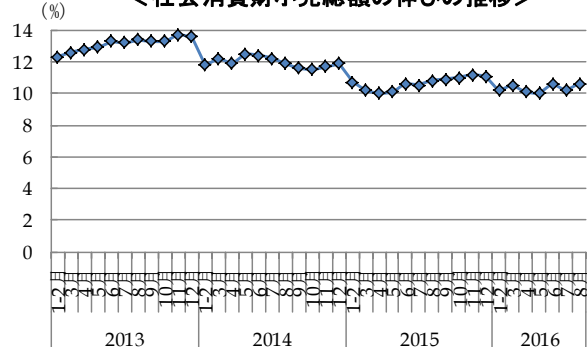
(出所) 国家統計局の公表データを基に作成

＜固定資産投資の伸びの推移＞



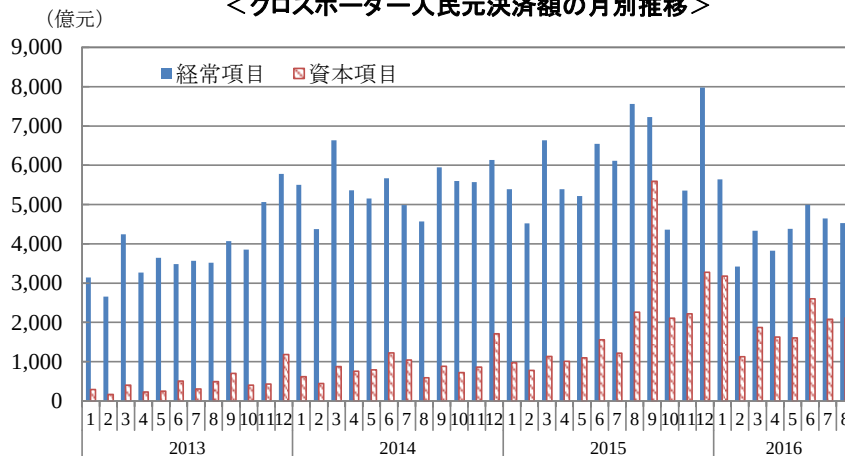
(出所) 国家統計局の公表データを基に作成

＜社会消費財小売総額の伸びの推移＞



(出所) 国家統計局の公表データを基に作成

＜クロスボーダー人民元決済額の月別推移＞



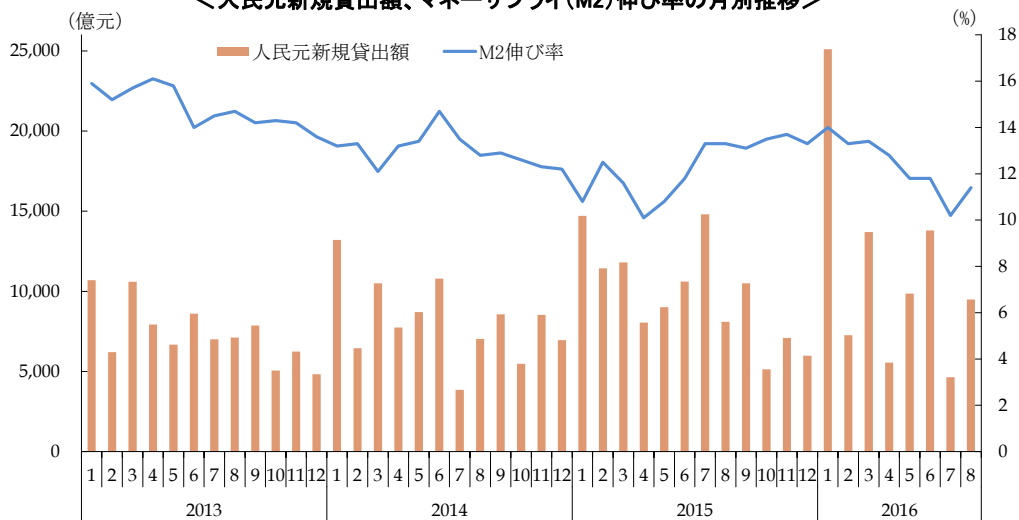
(出所) 中国人民銀行の公表データを基に作成

◆8月 人民元新規貸出 前年同月比 1,391 億元増

中国人民銀行の14日の発表によると、8月の人民元新規貸出額は前年同月比+1,391億元の9,487億元となり、实体经济に供給される流動性の量を示す社会融資総量^(注)の増加額は前年同月比+3,600億元の1兆4,700億元となった。8月末のマネーサプライ(M2)は前年同月比+11.4%の151兆1,000億元と、伸び率は7月末の+10.2%より1.2ポイント上昇した。

(注) 社会融資総量=人民元貸出+外貨貸出+委託貸出+信託貸出+銀行引受手形+企業債券+非金融企業株式融資+保険会社賠償+投資用不動産+その他

＜人民元新規貸出額、マネーサプライ(M2)伸び率の月別推移＞



(出所) 中国人民銀行の公表データを基に作成

RMB REVIEW

◆下落リスクに留意が必要

週初(9/12～)6.68 絡みで寄り付いたオンショア人民元(CNY)は、対ドル基準値の元安設定を背景に軟化。早々に安値となる 6.6835 まで下落した。しかし、心理的節目「6.70」を前に下げ渋ると、介入警戒感も相俟って反発。週央にかけては、高値となる 6.6682 まで上昇し、同水準にて越週している(中秋節のため、本土市場は9/15、9/16 共に休場)。オフショア人民元(CNH)は、週初に高値 6.7000 を示現するも、心理的節目「6.70」を前に下げ渋ると、その後は、米早期利上げ観測の後退を受けたドル安にも下支えされ、9/15 には、高値となる 6.6480 まで反発している。

元の先安観が足許で再燃している。景気下支えを目的に、当局が元安誘導に踏み切るとの見方が根強いからだ。マネーサプライにおける M1(狭義流動性)と M2(広義流動性)の乖離拡大が示唆する通り、金融緩和が企業の投資活動に結びつかず、金融政策に手詰まり感が見られる状況が継続している。この為、構造改革(サプライサイドの改革)に伴う下振れリスクを打ち返す目的で、政府および当局が、従来までの財政・金融政策に加えて、通貨安志向を強める公算は大きいだろう。

また、SDR(IMFの特別引き出し権)組み入れ開始を10月に控える中で、人民元のハードカレンシー化(自由に他国通貨と交換可能な通貨)が意識されていることも、元安予想に拍車をかけている。人民元国際化の進展には、資本規制の緩和や変動相場制への移行が求められるため、元の下値不安が高まり易い。事実、IMFは先月公表した年次審査報告書(8/12公表分)の中で、「2018年までに変動相場制に移行することが重要なゴールである」との見方を示している。足許では、香港オフショア市場の人民元銀行間金利(CNHHIBOR)が急騰するなど、オフショア市場での為替介入が意識され、元はひとまず反発してはいるものの、上述の通り、当局が「6.70」越えを容認するのは時間の問題と考えられ、中秋節明けとなる来週は、元が再び弱含むと予想する。「元安容認」か「元安防衛」か、為替政策を巡る不透明感が燦々の中、神経質な値動きが継続しそうだ。

(9月16日作成) グローバルマーケットリサーチ

日付	USD				JPY(100JPY)		HKD		EUR		金利 (1wk)	上海A株 指数	
	Open	Range	Close	前日比	Close	前日比	Close	前日比	Close	前日比		指数	前日比
2016.09.12	6.6803	6.6755～ 6.6835	6.6799	0.0000	6.5421	0.0035	0.86122	0.0003	7.4943	-0.0339	2.4100	3162.33	-60.69
2016.09.13	6.6778	6.6746～ 6.6809	6.6800	0.0001	6.5556	0.0135	0.86099	-0.0002	7.4999	0.0056	2.6000	3165.29	2.96
2016.09.14	6.6766	6.6682～ 6.6791	6.6711	-0.0089	6.5040	-0.0516	0.86005	-0.0009	7.4959	-0.0040	2.9000	3143.09	-22.20

(資料) 中国外貨取引センター、中国人民銀行、上海証券取引所資料より三菱東京UFJ銀行国際業務部作成

～アンケート実施中～

(回答時間:10秒。回答期限:2016年10月21日)

<https://s.bk.mufig.jp/cgi-bin/5/5.pl?uri=M6AnfD>