

日中のICT産業の比較研究

豊 川 和 治

Kazuharu TOYOKAWA. Comparison Study of ICT Industries in China and Japan. *Studies in International Relations* Vol. 34, No. 2. February 2014. pp. 1 – 15.

Through the recent growth of economy and industries in China, it is called that China is shifting its position to the world market from the world factory. In considering ICT (Information and Communication Technology) industries, China has a large potentiality of growth since the actual network population exceeds 500 million and the number of mobile phone subscribers does 1 billion.

We investigated the China's recent growth of ICT industries, and compared it with the Japanese. We introduced a growth model of ICT industries to analyze a structural change of ICT industries.

According to the analysis, we found out that Chinese ICT industries is growing more than 10% a year in recent 7 years in quantity, being on a way to a structural change to an advanced countries style. Also we observed a stagnated quantitative growth of the Japanese ICT industries but a steady structural change to an advanced countries.

Case studies in current situation and growth of leading Chinese ICT corporations are also shown.

1. はじめに

1990年代から2000年代にかけて、世界の企業は製造拠点を中国に移した。特に、電機・電子関連及び繊維産業は、安価で豊富な労働力の恩恵を受け、積極的に中国へ進出した結果、今や中国は「世界の工場」としての地位を確立することになった。

2008年9月の「リーマンショック」は、金融業界だけでなく世界の産業界に打撃を与えたが、中国政府の対応は素早く、中国人民銀行の貸出金利の引き下げという金融政策を実施するとともに、11月には4兆元に及ぶ公共投資による内需拡大という財政政策を打ちだし、2009年にはさらに景気対策として、補助金による家電、自動車などの購入支援策を実施した。このようにして、中国経済は2009年第1四半期を底にV字回復を果たした。

このような政策が世界に先駆けて一定の効果を生んだことにより、中国という市場が世界経済の中での存在感を強め、今や中国は「世界の市場」という期待が高まりを見せている。

情報通信サービス（ICT）産業から見ても、中

国は人口13億人超、2012年までの10年間に年平均10.7%の経済成長を続けている国で、5億人以上の「網民」（ネットワーク市民）が存在し、携帯電話契約数11億件超という、他の国や地域の市場と比較して、極めて巨大な潜在的可能性を有する市場とすることができる。

この論文では、中国のICT産業の発展を調査し、その規模と構造の変化を明らかにすることをその目的とする。具体的には、第2章で、この10年間のICT産業各セクターの市場規模と割合の変化を調査し、日本のICT産業と比較する。日本と中国との協調あるいは競合関係、産業構造の比較にも目を止める。

第3章では、中国におけるICT産業各セクターの代表的企業のこれまでの発展と現状について事例研究をする。第4章では、中国及び日本のICT産業の現状を総括し、今後の展望について考察する。

2. 中国のICT産業の市場規模

2-1. ICT産業のセクター

情報通信サービス産業を狭義にとらえると、固定電話、携帯電話、電気通信に付帯するサービス、ソフトウェア、情報処理・提供サービス、コンテンツ配信やネット通信販売などのインターネット付随サービス等、第3次産業部門に限定した産業セクターを考慮することも可能である。

しかし、コンピューター・ネットワークを構成するシステムは、ネットワークに接続されたサーバーコンピュータ、PC、携帯電話など情報処理機器群と、通信機器、各種ケーブル、無線通信などで構成される情報ネットワーク・インフラから成る。情報処理機器は、ハードウェアシステム、コ

ンポーネント、ソフトウェア、コンテンツから成り、ネットワーク・インフラは、無線・有線ネットワーク、通信機器、通信サービスを提供するための通信プロトコル、ソフトウェア、設定データ群などから構成される。

従って、ICT産業の成長、構造変化を考慮するためには、ハードウェアシステム、コンポーネント、電子部品、通信機器等の関連する製造業の第2次産業セクターも含めて考慮する必要がある。

公開されている中国産業の市場規模を示す政府公表資料では、ICT関連産業セクターは、Table1に示すように区分されている⁽¹⁾。この区分に対して、それぞれA～Oのカテゴリーを示すラベルをここで付与する。

全部企业合计	Total of all enterprises	カテゴリー
其中：通信设备制造业	Including: communications equipment manufacturing	A
雷达制造业	Radar manufacturing industry	B
广播电视设备制造业	Radio and television equipment manufacturing	C
电子计算机制造业	Computer manufacturing	D
家用视听设备制造业	Household audio and video equipment manufacturing	E
电子器件制造业	Electronic device manufacturing	F
电子元件制造业	Electronic Components Manufacturing	G
电子测量仪器制造业	Electronic measuring instruments manufacturing	H
电子专用设备制造业	Electronic special equipment manufacturing industry	I
电子信息机电制造业	The electronic information electromechanical manufacturing industry	J
其它电子信息行业	Other electronic information industry	K
其中：外商港澳台投资企业	Which: foreign, Hong Kong, Macao and Taiwan invested enterprises	-
其中：国有控股企业	Of which: State-owned holding enterprises	-
数据处理和运营服务收入	Data Processing Operation	L
嵌入式系统软件收入	Embedded sys SW	M
软件产品收入	SW products	N
信息系统集成服务收入	Information Sys. Int. SVC	L
信息技术咨询和管理服务收入	IT consulting SVC	
软件技术服务收入	SW & Tech SVC	
IC设计收入	IC design	O

Table1. 中国のICT産業セクター区分

(出所：中华人民共和国工业和信息化部 电子信息/软件业 統計)

これに対し、日本のICT産業市場に関する政府資料⁽²⁾では、中国と同様情報機器製造業（第2次産業）と、情報サービス業（第3次産業）を統合して公表している点では共通しているが、個別の

産業セクターの区分・統合では若干の違いがある。この日本の公表資料におけるICT産業セクター区分と、対応する中国のカテゴリーを示すラベルを、Table2に示す。

日本、中国ともに政府公表資料における産業セクター区分は、概ね共通しているといえる。但し、無線通信機器、有線機器及び通信ケーブル製造セクターは、日中で区別が異なるが、無線・有線通信機器製造で統合した区分で考える。電子部品、デバイス、コンポーネント、電子計測機器、特殊電子機器製造セクター、ラジオ、テレビ、AV機器

製造セクターも同様に、統合したセクターで、日中を比較する。

研究セクターは、日本では独立したセクターとして公表されているが、中国では独立したセクターとして公表されていない。この研究セクターに関しては、日中で区別して取り扱うこととする。

産業セクター	カテゴリー
1. 通信業	
郵便/固定電気通信/移動電気通信/電気通信に付帯するサービス	
2. 放送業	
公共放送/民間放送/有線放送	
3. 情報サービス業	
ソフトウェア	N + M
情報処理・提供サービス	L + O
インターネット付随サービス	L
4. 映像・音声・文字情報制作業	
映像情報制作・配給/新聞/出版/ニュース供給	
5. 情報通信関連製造業	
通信ケーブル製造	A
有線通信機械器具製造	A
無線通信機械器具製造	A + B
ラジオ・テレビ受信機・ビデオ機器製造	C + E
電気音響機械器具製造	E
電子計算機・同付属装置製造	D
磁気テープ・磁気ディスク製造	J
事務用機械器具製造	J
情報記録物製造	K
6. 情報通信関連サービス業	
情報通信機器賃貸業	L
広告業/印刷・製版・製本業/映画・劇場等	
7. 情報通信関連建設業	-
電気通信施設建設業	-
8. 研究	
研究	Unique
鉄鋼	
電気機械（除情報通信機器）	F + G + H + I (*)
輸送機械	
建設（除電気通信施設建設）	
卸売	
小売	
運輸	

(*) 工業統計表、情報通信白書の比較により分類決定

Table2. 日本のICT産業セクター区分

(出所：平成24年度情報通信白書及び工業統計表)

2-2. 日中のICT産業の市場規模

2005年～2012年まで最近8年間の、中国のICT産業の公表されている市場規模をFig.1に示す。

特徴的なことは、市場規模が急激に成長していることである。2005年～2012年の8カ年をとると、年平均16.2%成長している。また、各産業セクターでは、電子部品・デバイス・コンポーネント及び電気機械セクター（カテゴリー：F,G,H,I）が、2012年で全体の30.5%を占め、次いで電子計

算機製造セクター（カテゴリー：D）が20.7%と、ハードウェア製造セクター群が上位を占めていることである。

2008年9月に起きたリーマンショックは、全世界の経済に打撃を与え、各産業の市場規模を縮小させる影響を与えた。中国のICT産業においては、2009年度、伸び率は減少しているものの、市場規模は微増しており、2010年以降は回復傾向を示し、再び高い伸びを示している。

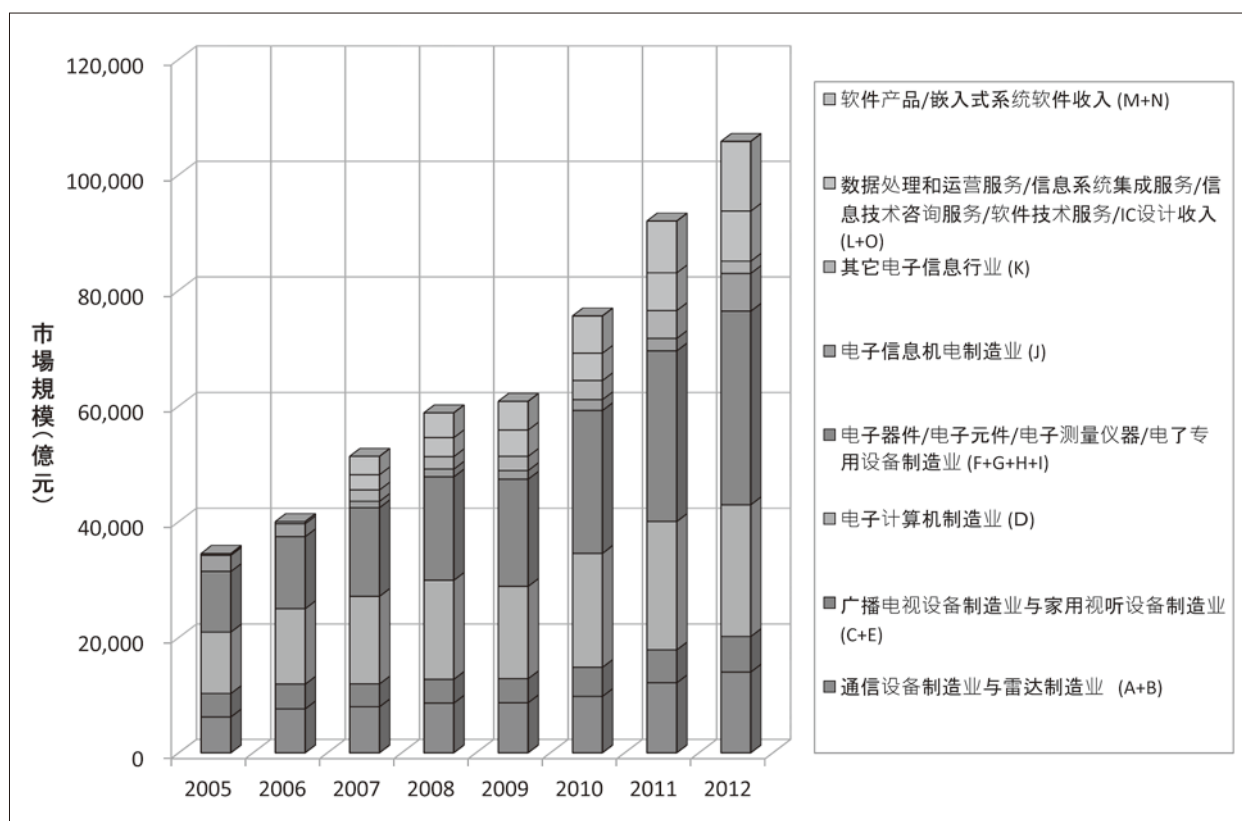


Fig.1 中国のICT産業の市場規模

(出所：中华人民共和国工业和信息化部 电子信息/软件业 統計)

次に、日本の1995年～2011年までのICT産業の市場規模をFig.2に示す。

特徴的なことは、市場規模総額はこの20年近く成長せず、日本の経済状況に冠せられたいわゆる「失われた20年」という状況がICT産業部門でも如実に認められる事である。その上、2009年のリーマンショックによる景気後退、2011年の東日本大震災の発生に伴う電子機器、部品などの製造拠点の被害、物流・通信の障害は、日本のICT市場規模の縮小傾向にさらに拍車をかけることになった。その結果として、2005年～2011年の7カ年で

ICT産業全体の市場規模は、年平均－1.9%と減少している。

各産業セクターで占める割合が多いのは、電気機械（除く情報通信機器）で、その内容は、電子部品、デバイス、コンポーネント及び電気機械セクター（カテゴリー：F,G,H,I）、情報処理・提供サービスセクター（カテゴリー：L,O）、及び研究セクターで、それぞれ全体の38.2%、19.6%、及び17.9%と、ハードウェア、ソフトウェア・サービス部門に属するセクター、及び研究セクターが、高い割合を占めていることである。

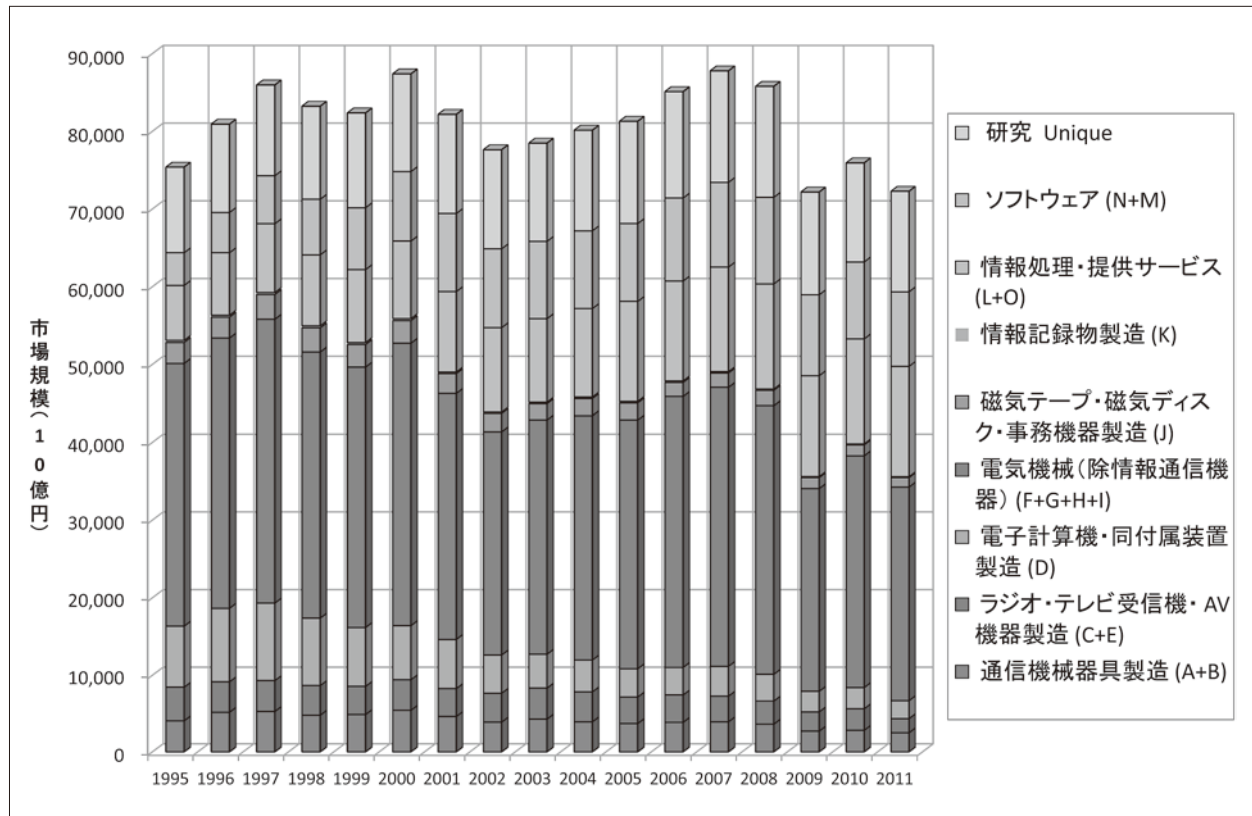


Fig.2 日本のICT産業の市場規模

(出所：日本国総務省 平成25年度情報通信白書)

2-3. ICT産業の成長モデル

ICTの基盤システムを構成するコンピュータやネットワーク機器などハードウェアの核となる機能は、シリコンを基盤とする半導体チップで実現されている。インテル社の会長であったGordon Mooreは、半導体チップを製造する半導体技術は休むことなく進歩を続け、この結果、半導体チップは、約18カ月で価格・性能比が2分の1になることを経験則として提唱した⁽³⁾。この考えは、1960年代以来、約半世紀にわたって、マイクロプロセッサや半導体メモリ等の半導体製品で、実際に成立することが裏付けられ、現在「ムーアの法則」として知られている。

TV、AV機器などを含むハードウェア機器は、この他、電源、液晶ディスプレイ、ハードディスクドライブなど、半導体チップ以外の部品・コンポーネントからも構成されているが、これらの部品・コンポーネント類も標準化、モジュール化が急速に進歩し、多数のメーカーが参加することで、市場でのコモディティ化が進展すると、こちらも半導体チップに引きずられるように、急速に価格・

性能比が低下していった。結果として、ICT関連のハードウェア価格は年毎に急速に低下する、いわゆる「チープ革命」が進行することになった⁽⁴⁾。

ICT関連産業の発展に影響力あるもう一つの基本則は、ネットワークに関連する事業の潜在的価値に関わるものである。その法則とは、イーサネットの提唱者の一人であり、米国スリーコム社の共同設立者でもあるRoberts M. Metcalfが、ネットワークの価値もしくはパワーは、そのネットワークに接続されたすべてのノード数のほぼ2乗に比例して増加するということを指摘した。この考えは、現在「メトカーフの法則」として知られている。

数が増加すれば増加するほど、ネットワークの相対的な価値がより急激に増加することになる。従って、自由化された市場でのネットワーク・ビジネスは、ビジネス参入当初は、採算を度外視しても、加入者数の増大に最大のビジネスの重点を置く傾向をこの法則は定性的によく説明している⁽⁵⁾。

ICT関連産業の成長に影響力のあるもう一つの

経験則は、台湾のPCマザーボード及びPCの委託生産メーカーの総帥スタン・シー（施振栄）が提唱した「スマイルカーブ」と呼ばれる電子情報機器などの製造産業における経験則である。シーによれば、PCやタブレット等の電子情報機器のようにオープン化、すなわち部品やコンポーネントの標準化、モジュール化、及びコモディティ化が進んだ市場の商品の製造・流通過程では、Fig.3のよ

うに、最上流の研究開発部門、企画デザイン部門、最下流の顧客サービス部門の付加価値は高いが、中流の組み立て・製造部門の付加価値は低くなる、とした⁽⁶⁾。

これらの基本則に影響をうけて展開するICT産業は、発展の形には、以下に示す特徴的なパターンが認められる。

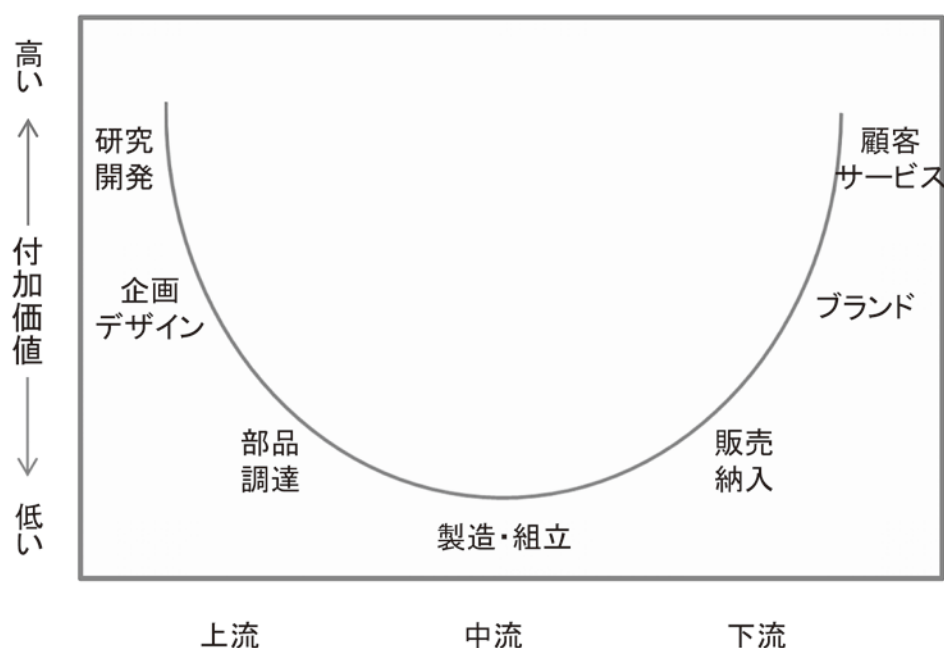


Fig.3 スマイルカーブ理論

- (1) 先進国（EUなどの先進経済圏も含む）のICT産業は、中流のハードウェアの製造・組立部門から、より付加価値の高い上流の研究開発部門、デザイン部門、さらに下流の顧客サービス部門、ブランド部門に重点が移る。
- (2) オープン化が進んだハードウェア製品の製造・組立部門においては、先進国から技術レベルが追い付き、人件費が相対的に安価な後発の国々や経済圏に移転され、そこで発展する。
- (3) 結果として、ICT産業の各セクターの市場規模は、ソフトウェア・サービス対ハードウェアの比率が、先進国で増大する。

ICT産業のこの発展モデルのひとつの領域における例証として、半世紀以上に渡ってICT産業のリーディング・カンパニーの一つであるIBM社の公表された部門別売上高の変化をFig.4に示す⁽⁷⁾。

売上高比率は、1996年ではハードウェア部門（Systems and Technology）、ソフトウェア部門とサービス部門（Software, Global Service）が全売上高に占める割合は、それぞれ46.5%、44.1%であり、ハードウェア部門がトップであった。15年後の2011年では、ハードウェア部門が大幅に減り16.7%となり、ソフトウェア部門とサービス部門は大幅に伸び、売上全体の80.0%を占めるように変化している。この結果は、企業がグローバル・サービスに力を入れた戦略が成功した結果とも言えるが、ICT産業が、この分野のセクターの市場が伸びることに、いち早く的確に対応した結果と

考えられる。

IBM社は、また、「テクノロジー・カンパニー」として、研究開発に多額の投資を続ける企業とし

ても知られているが、この投資がグローバル・サービスの質の向上、ブランド化に結びつき、成果を上げていると言える⁽⁸⁾。

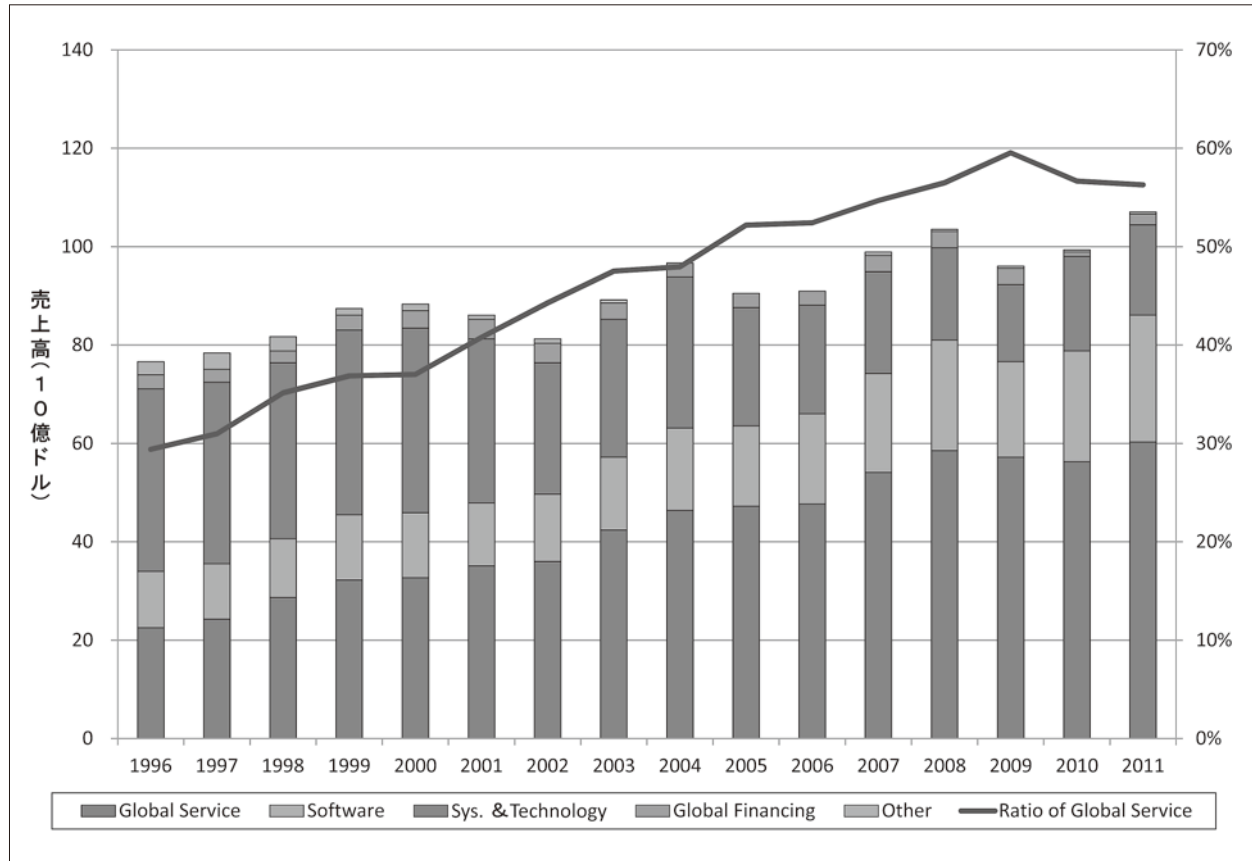


Fig.4 IBMの部門別売上高

（出所：日本国経済産業省2012ものづくり白書）

2-4. 成長モデルからみた中国と日本

中国と日本のICT産業の市場規模の推移を、先に述べたICT産業の成長モデルから、ソフトウェア部門とサービス部門の合計（SW&SVC）、ハードウェア部門の合計（HW）、さらに両者の割合の推移に着目する。

但し、研究セクターは日本政府の統計で公表されているが、中国政府の統計データに表れておらず、各セクターの市場規模の数値に含まれていると考えられる。従って、その中国の集計状況に合わせて、日本の研究セクターは、SW&SVCとHW各々の値の大きさに比例配分して評価することと

する。

中国と日本の各部門の市場規模の推移をそれぞれ、Fig.5, Fig.6に示す。これから分かることは以下の通りである。

- (1) 中国のSW&SVC比率は、2005年で10.2%であったが、この後徐々に伸び、2012年で22.7%となった。まだHWの比率が高い。
- (2) 日本は、1995年にはSW&SVC比率がICT市場全体の17.9%に過ぎなかったが、この割合は徐々に増加し2011年で40.2%と先進国型の傾向が顕著になった。

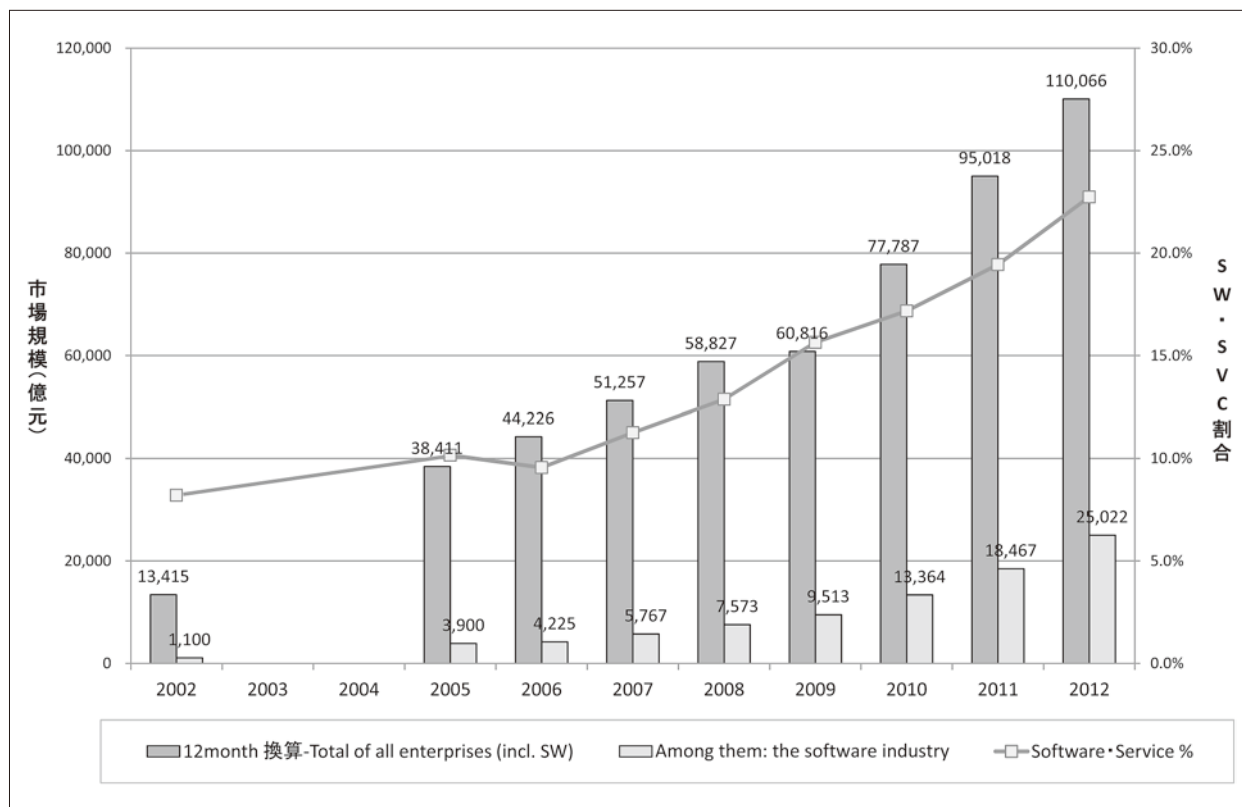


Fig.5 中国のICT産業のソフトウェア・サービス部門の規模と割合

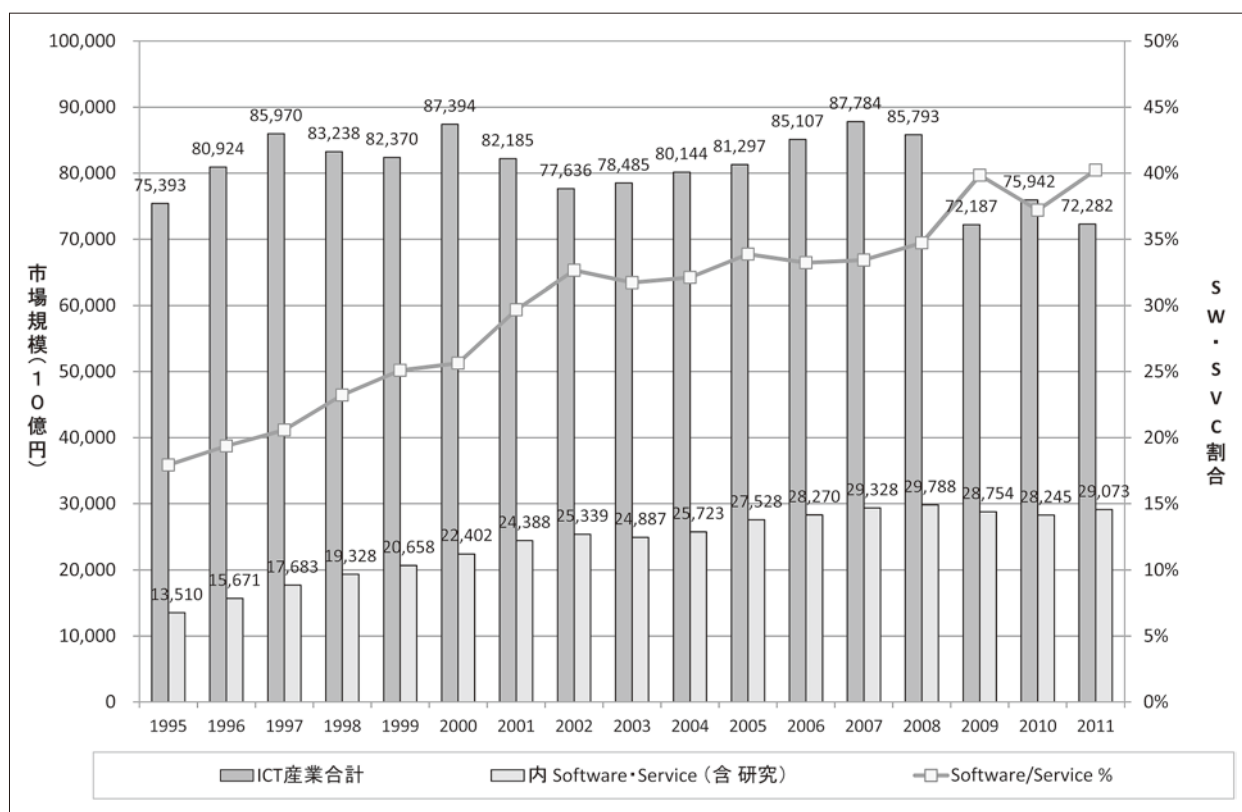


Fig.6 日本のICT産業のソフトウェア・サービス部門の規模と割合

- (3) 2005年から2011年の市場成長率は：
- 中国はICT全体，SW&SVCが16.3%，29.6%
 - 日本はICT全体，SW&SVCが－1.9%，0.9%
- (4) ICT産業の研究セクターに関しては，中国は研究開発の規模が不明だが，日本は1995年で全市場規模の15.0%，2011年で17.9%の研究開発が続けられている。

研究開発は，ICT産業においては，ビジネスにおいて成長するための必要条件と考えられるが，日本においては，この16年間，研究投資は量的な成長の面で目立った寄与は認められない。SW&SVC部門の割合増加という質的な変化に貢献している

と考えられる。中国においては，研究セクターの規模の情報が得られず，ICT産業の成長への程度の寄与があるか不明である。

研究開発の成長への寄与の面では，次の章の事例研究で考察する。

3. 中国のICT企業－事例研究

この章では，中国のICT産業の各セクターで，特徴的な発展をしている企業を取り上げ，経営，市場での位置，成長分野，企業戦略を研究する。

対象として取り上げた企業のリストを，Table3に示す。

ICT産業セクター	事例研究 企業名
通信機器製造 (A)	华为技术 (Huawei Technologies Co. Ltd.)
	中兴通讯 (ZTE Corporation)
コンピュータ製造 (D)	联想集团 (Lenovo Group Limited)
電器産業 (E)	海尔集团 (Haier Group)
	珠海格力股份有限公司 (GREE Electric Appliances Inc. of Zhuhai)
インターネット付随サービス (L)	腾讯控股有限公司 (Tencent Holdings Ltd.)
	阿里巴巴集团 (Alibaba Group)

Table3. 事例研究企業

3-1. 华为技术(Huawei Technologies Co. Ltd.)

华为技术(Huawei Technologies)は，1988年，広東省深圳市に，元人民解放軍の技術者の任正非によって設立された民営の通信機器会社である。創業後，まず大手企業の手薄な農村の電話交換機器を手掛けることから国内市場に進出した。次いで，携帯電話などの移動体通信の基地局設備市場では，需要が急拡大したアフリカ，東南アジアに進出して力を蓄え，現在では，ヨーロッパ，日本などの先進国の市場でもシェアを拡大している。

Fig.7に最近5カ年の業績を示す。2010年には，世界140カ国以上に事業を展開，売上高に占める海外比率65%で，売上高1851億7600万元，営業利益292億7100万元を上げた。通信会社向けの通信機器の市場では，スウェーデンのエリクソンに次ぐ，世界第2位の企業に成長している。中国で

最も成功している多国籍企業と言われている⁽⁹⁾。

Huaweiは，任CEOの方針で研究開発に力を注ぎ，売上高の10%を研究開発投資に充てている。実際2011年の投資は38億ドル，売上高の13%に達している。強みは，高速データ通信技術で，早くから高速携帯電話サービス(LTE)技術に目を付け，2002年から研究に着手し，LTE関連の基本特許の15%以上を保有している。クラウド・コンピューティングに移行する企業システム，スマートフォンなどの携帯端末市場にも力を注いでいる⁽¹⁰⁾。

Huaweiの海外展開では，いくつか課題がある。2008年に米国の通信機器メーカーのスリーコム，2011年に同じく米国の3リーフ・システムズへの出資や資産取得を「安全保障上の懸念がある」と米国側から阻まれたことがある。欧州市場では，

2012年にドイツテレコムやスペインのテレフォニカ、英ボーダフォン等の主要通信会社からLTE用機器を相次いで受注しシェアを伸ばしたが、EU側は、Huaweiが不当な安値で輸出攻勢をかけたと判

断し、中国の政府系金融機関の信用供与が実質的な補助金にあたりとし、中国当局との協議に入っている⁽¹¹⁾。Huaweiは、これらの問題に適切な対応することが迫られている。

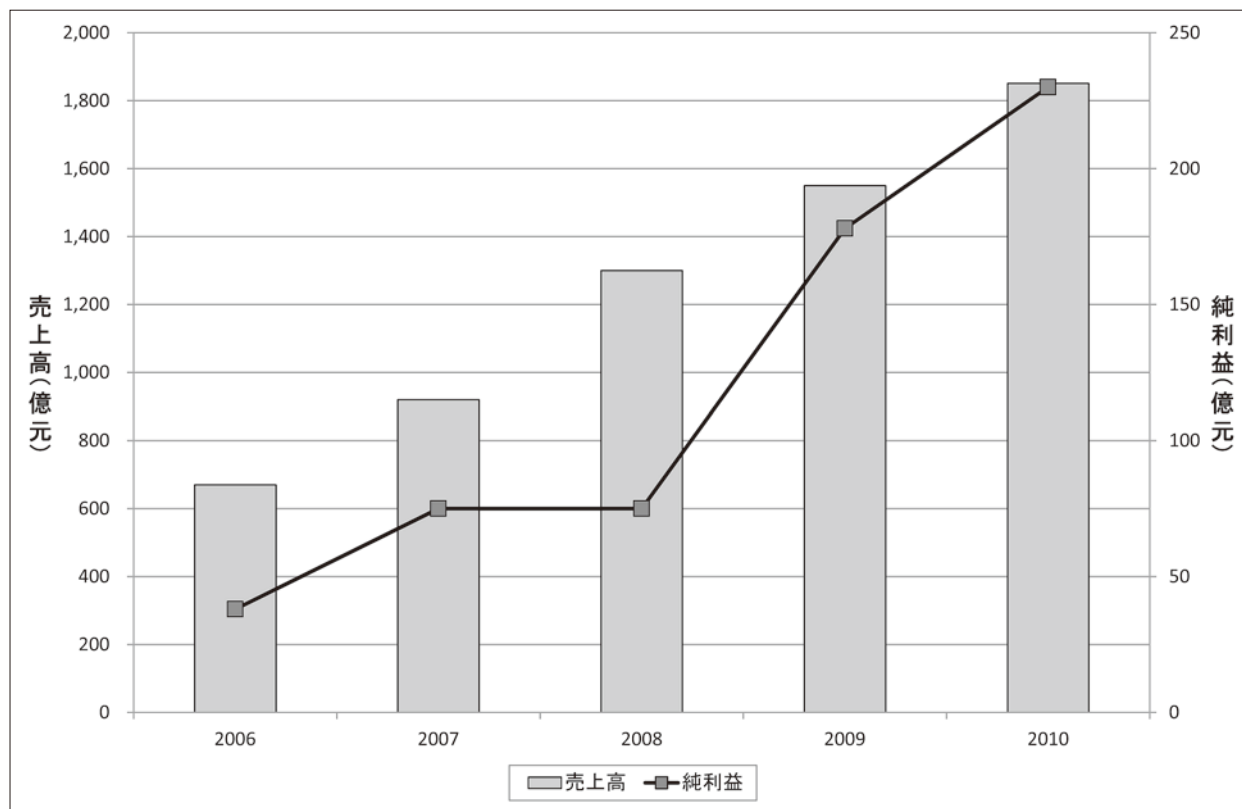


Fig.7 华为技术（Huawei Tech.）の業績

3-2. 中兴通讯（ZTE Corporation）

中兴通讯（ZTE Corporation）は1985年広東省深圳市に設立された通信設備、通信端末の開発及び製造を事業とする企業である。2008年の売上は約443億元、利益が約16億6000万元に達している⁽¹²⁾。

携帯電話市場で国内市場から、北米を中心とした先進国に進出、現在は世界140カ国以上の国と地域で、500以上の事業者に通信用端末機を提供している。2011年には前年比400%の驚異的な増加で、1,500万台のスマートフォンを出荷し、アップルを抜き、世界第4位の通信用端末機器メーカーになった⁽¹³⁾。

世界の通信事業者へ、携帯電話基地局やネットワーク・ソリューションを開発し、提供している。例えば、日本ではソフトバンクの子供向け機能に特化「みまもりケータイ」モバイルWi-Fiルーター、

Wireless City Planning（WCP）通信サービスを提供するインフラ開発を行った。基地局装置を変えずに、従来の携帯電話網3Gと、高速通信サービス4G（LTE）が両方使用できる通信基盤（プラットフォーム）を開発した。

ZTEは研究開発に力を入れ、深圳、広東省、上海、南京、江蘇、及び北京に研究開発拠点を設けている。2011年の国際特許の出願件数で世界1位になった。

好調を続けて来たZTEであるが、2012年第1～第3四半期で、17.5億元の赤字となり、EUをはじめ収縮期にある海外市場の影響を強く受け、これまでシェア拡大に焦点をあて、低収益の注文でも積極的に受注した戦略が裏目に出たとのことである。このため、経営戦略の調整が必要とされるが、具体的な発表はない。会社の経営状態の情報開示（IR）の改善にも課題を残している⁽¹⁴⁾。

3-3. 联想集团（Lenovo Group Limited）

1984年、中国科学院の出資で、中国のシリコンバレーと呼ばれる北京・中関村に設立されたPC製造を主な業務とする联想集团（Lenovo）は、その後目覚ましい成長を続け、2011年度の世界PC市場で、米国ヒュレット・パカード（HP）社に次ぐ12.9%のシェアを持つ世界第2位のPCメーカーになった。2011年の売上高は29,574M\$, 純利益475M\$となっている⁽¹⁵⁾。

この間、Lenovoは2005年に米IBMのPC事業を買収し、世界3位に躍進し、脚光を浴びた。2006年3月期には、海外売上高比率が64%にも達した。しかし、その後、欧米などの市場で苦戦し、2009年には従業員の1割を削減するリストラを余儀なくされた。

経営再建の為、国内市場に焦点を当てた。中国政府との深い関係が生き、PCが農村での家電補助金制度の対象になり、農村での販売拡大で収益を回復させた。この結果、海外売上高比率は、2011年4～6月期には52%まで低下した。

この結果、Lenovoは、将来の事業拡大の為の資金を得ることができたと考えられる。2012年、日本のNECと51%出資の合弁会社を立ち上げ、同年、独の家電機器メーカー大手のメディオン社の株を37%取得し、日本、欧州などへのグローバルビジネスの拡大を図っている。

Lenovoの課題は、新しく登場したタブレットやスマートフォンの市場への対応が遅れ、PCの売上も減少していることである。2011年第2四半期で、米アップルに中国国内市場の売上高で追い越された。

Lenovoは、タブレット製品の品ぞろえを強化すると共に、スマートフォン市場には、安価な「1000元スマートフォン」機種を発表・出荷し、遅れを挽回しようと努めている。

3-4. 海尔集团（Haier Group Co. Ltd.）

家電メーカーの海尔集团（Haier Group Co. Ltd.）は、1984年山東省青島市で倒産状態にあった国营企業を母体とし、国营でも、個人所有でもない「集団所有制」の企業として設立された。

創業時からのHaierの最高経営責任者（CEO）

の張瑞敏は、品質重視を掲げ、割安な人件費や巨大な国内市場という中国の利点を生かしてコスト競争力を高め、今や世界最大の白物家電メーカーに成長した。現在、世界165カ国に進出し、24か所の工場、10か所の研究所を展開している。

Haier本体は、未上場企業であるため、詳しい経営情報は公表されていないが、エアコン等を手掛ける上海上場子会社の青島海尔の2011年1～9月期の売上高は568億元、営業利益は33億元となっている。

Haierは、2011年パナソニック傘下の三洋電機の白物家電事業を買収し、「AQUA」ブランドの洗濯機を展開し、シェアの低い日本市場への働きかけを強めている⁽¹⁶⁾。

Haierの課題は、世界大手企業にしては企業情報（IR）の公開が不足し、投資家の評価があまり高くないことが挙げられる。公表されているのは、グループの上場企業の青島海尔と、洗濯機部門の海尔電器集団の2社だけとなっている。

3-5. 珠海格力股份有限公司（GREE Electric Appliances Inc. of Zhuhai）

エアコンの専業メーカー珠海格力股份有限公司（GREE Electric Appliances Inc. of Zhuhai）は、1991年広東省珠海市に設立された。エアコンの専業メーカーとして「GREE」のブランドの浸透に努め、Fig.8に示すように国内市場を中心に順調に売り上げを伸ばし、2010年12月期では、売上高608億724万元、純利益42億7572万元となっている⁽¹⁷⁾。

省エネ型インバーターエアコンに特化した開発・製造・販売を進め、国内市場では、中国政府の省エネ型エアコンの販売補助や農村の家電購入支援「家電下郷」などの政策の後押しもあり、販売を急速に伸ばした。

細かなモータ制御で省エネと室温安定を実現する技術を確認し、政府の補助金が縮小された2011年6月以降も、他社に比べて売上の高い伸び率を維持している。2011年8月期で、インバーターエアコンの国内販売台数シェアが44%を占め、業界2位の美的集団の18%に大差をつけている。

売上高の国内依存度は2010年度で83%と高い

が、海外市場でもOEMでなく自社ブランドでの輸出が30～40%と、中国企業としては比較的高い。米国・欧州市場にも販売実績がある。2011年6月には、米カリフォルニア州に販売会社を設立した。

GREEの今後の課題は、海外市場への売上向上

により、国内依存度を減らすことである。しかし、新興国企業が先進国の消費者に自社ブランドで販売する成功事例はまだ少ない。中国の人件費上昇は新興国での価格競争にも不利に働く。これを打開するため、思い切った国際化が必要と考えられる。

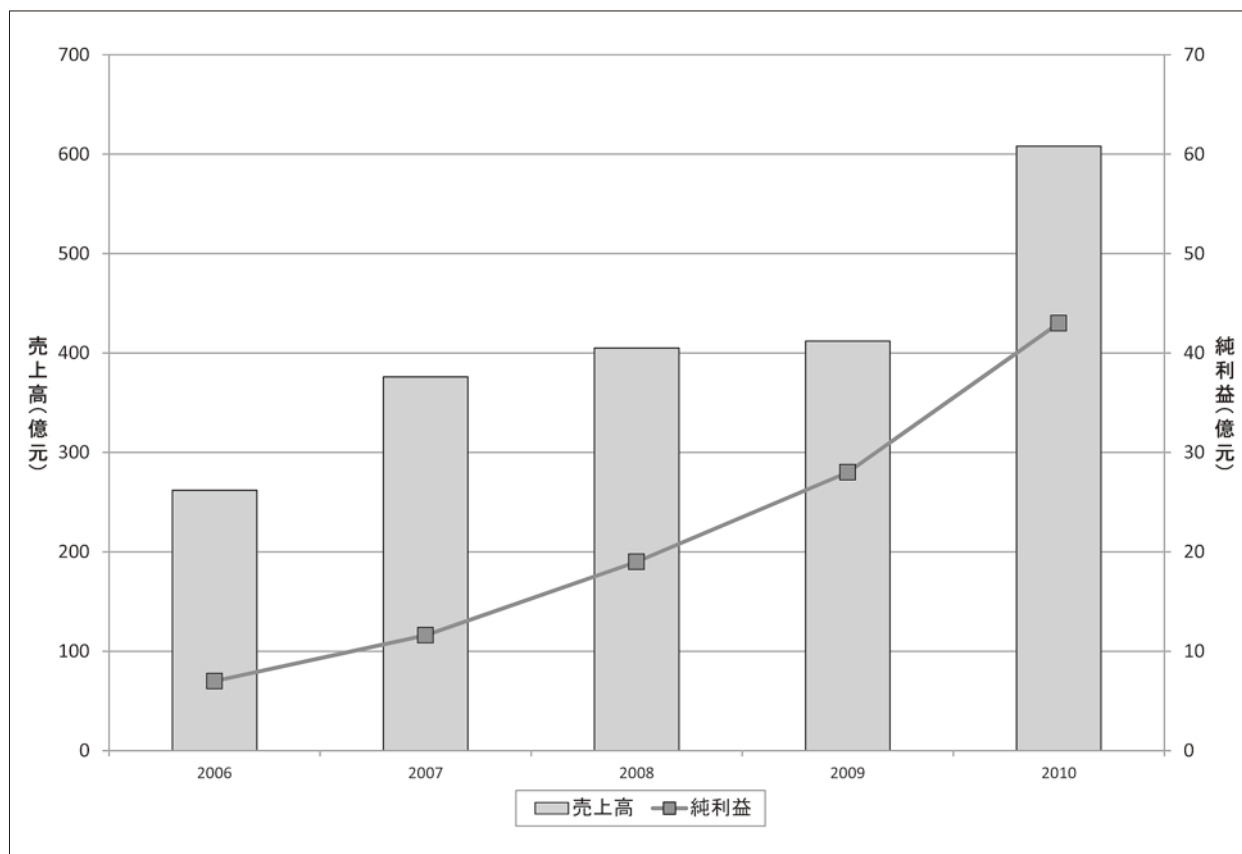


Fig.8 GREEの業績

3-6. 腾讯控股有限公司 (Tencent Holdings Ltd.)

腾讯 (Tencent) は、IT技術者の馬化騰が1998年に広東省深圳市を基点にして開業し、インスタントメッセージング (IM) サービスを提供するサイトを運営する企業である。IM利用者は、開業1年で500万人を超え、その後も数を増やし、2011年には、7億人の利用者を持つ最大手に成長した。

IM自体は無償でネットから配布されるので、Tencentの収入にはならないが、IM利用者がオンラインゲームなどPC向けサービスの利用、携帯電話からIMを利用する時の接続料の一部、コンテンツ配信、ゲーム配信がTencentの収入になる。IM利用者の急速な増加とともに、Fig.9に示すよ

うに次第に収益を上げ、2010年の売上高は196億4603万元で、その内訳は、79%がオンラインゲーム、14%が携帯電話向けのIM、コンテンツ、ゲーム配信となっている。営業利益は98億3821万元に達している⁽¹⁸⁾。

2011年には、このサイトに広東省限定だが、電子商取引の場所を提供するマーケットプレイス・サイト「QQ网购」が開店し、運動靴、宝飾品、化粧品などの製品が並び、7億人の利用者が訪れる可能性の「ネットワーク価値」を持つサイトとして、先行する阿里巴巴 (Alibaba) のライバルとして注目されている。

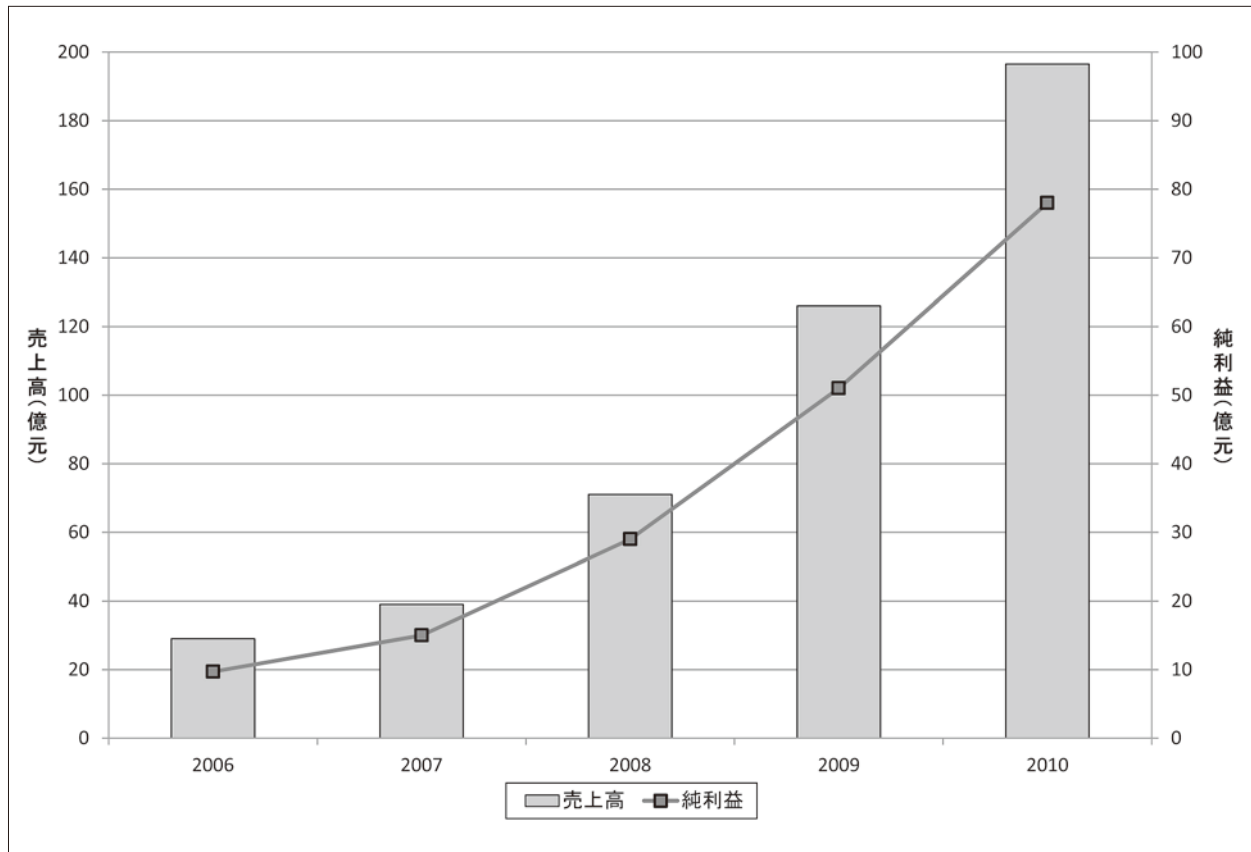


Fig.9 Tencentの業績

3-7. 阿里巴巴集团（Alibaba Group）

阿里巴巴集团（Alibaba Group）は、1999年に元教師の馬雲が浙江省杭州市のアパートに設立した企業間（B2B）の電子商取引（EC）サイトを運営する企業である。

10年余りの間にAlibabaは、240余りの国や地域に会員を有する国際ECサイト：alibaba.com、国内向けECサイト：china.alibaba.com、消費者向け（B2C）のECサイト：淘宝网（Taobao.com）、検索サイト：Yahoo!中国雅虎、電子マネーサービス：支付宝（Alipay）、及びソフトウェア開発会社：阿里軟件（Alisoft）などの子会社を設立、あるいは傘下におさめ、従業員数23,000人の巨大な企業グループに成長した。

香港上場のAlibaba.comの2011年1～6月の売上高は31億5550万元、営業利益は9億4307万元となっている⁽¹⁹⁾。

Alibabaの試練は、2011年2月に明らかになったサイトに登録している有料会員による不正取引事件である。この事件は、中国の有料会員2,300店

が2009年～2010年に、海外の買い手企業をだましていたことで、同社の社員約100名も関与していたことが分かり、対面しないで取引するECサイトで基本となるサイトの信用を傷つけることとなった。この結果、同サイトの有料会員数は、2011年3月末比で2.1%減少した。

2011年5月には、Alibabaの子会社Alipayが、大株主の米Yahoo!や日本のソフトバンクに知らされないまま、売却されていたことが発覚した。この問題は、話し合いの結果、7月末にはAlibabaと株主との間で和解が成立したが、この事件でさらにAlibabaの企業統治、企業情報開示では、改善すべき課題があることが分かった。

4. 中国と日本のICT産業の現状と今後

これまで見てきたように、中国のICT産業は2000年代に入り、年率2桁以上の急成長を続け、特にハードウェア部門の電子計算機製造、エレクトロニクス全般の電子部品、デバイス、コンポーネン

ト、特殊機器、計測器、及び家電などの分野の重心が高い。

また、通信機器、PCの分野の世界市場でHuaweiやLenovoのように1, 2位のシェアを持つ巨大企業が出現した。これらの企業は必ずしも国営企業だけでなく、民営、協同所有を含む多様な形態をとっているが、その発展過程には中国政府の政策的支援が後押ししている事例がいくつか認められる。

中国ICT産業は、2006年～2012年を見ると、ソフトウェア・サービス部門の方がハードウェア部門より成長率が高い。しかし、2012年現在では、まだハードウェア部門の方がより大きな割合を占めている。このことより、中国ICT産業はゆっくりとソフトウェア・サービス主体の先進国型に変容しつつあると考えられる。

今後のさらなる成長の為に、研究投資が必要とされると考えられるが、現在どれだけの額の投資がなされているか不明である。しかし、個別の企業の事例、その分野で世界有数の企業に成長している企業においては、売上高の10%程度の資金が研究開発に投じられている例もあることが分かった。

これに対し、日本のICT産業は、1990年代より市場規模は横ばいを続け、量的成長は認められない。しかし、ソフトウェア・サービス部門のハードウェア部門に対する比率は、1995年の17.9%から2011年には40.2%と増加し、先進国型のICT産業に変容していることが認められる。

売上高の15%～18%の研究への投資が、1990年代から行われているが、この投資が日本のICT産業の量的拡大には、目に見える貢献をしていないことが分かる。

今後、中国のICT産業は、5億人以上と言われている巨大な網民人口が後押しして、ソフトウェア・サービス主体の先進国型のICT産業への変容がますます進行してゆくと考えられる。

さらなる成長の為に、中国企業と日本を含めての諸外国企業との連携がさらに進む必要があり、そのためにはIR情報の透明性、企業統治の機能が強化され、健全に働くよう進歩することが必要である。

謝辞

本研究は、平成24年度 日本大学学術助成金〔総合研究〕により実施したことを記し、ここに深く感謝申し上げる。

参考文献

- (1) 中华人民共和国工业和信息化部 统计分析 电子信息：
<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11294132/n12858462/index.html>, (2012).
- (2) 日本国総務省：「平成24年度 情報通信白書 資料編」, (2012)；日本国産業経済省：「工業統計調査」,
<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyou/result-2.html>. (2012).
- (3) Gordon Moore: “Cramming more components onto integrated circuits”, Electronics Magazine 19, April (1965).
- (4) 梅田望夫：「ウェブ進化論—本当の大変化はこれから始まる」, 筑摩書房, (2006).
- (5) George Gilder: “TELECOSM: How Infinite Bandwidth will Revolutionize Our World”, Free Press, (2000).
- (6) 施振榮：「知識経済的經營之道」, 天下生活出版股份有限公司, (2000).
- (7) 日本国経済産業省：「2012年ものづくり白書」, (2012).
- (8) Louis V. Gerstner: “Who Says Elephants Can’t Dance?: Leading a Great Enterprise through Dramatic Change”, John Wiley & Sons Inc, (2000).
- (9) 「華為技術, 総合IT企業に飛躍」, 日本経済新聞2011年10月31日朝刊.
- (10) 「中国・華為技術, 4つの躍進の秘密」, 日本経済新聞2012年2月10日朝刊.
- (11) 「華為躍進, 広がる摩擦」, 日本経済新聞2013年2月6日朝刊.
- (12) ZTE 中兴：
<http://www.zte.com.cn/en/about/>.
- (13) 「スマートフォンで世界トップ3のメーカーを

目指す—ZTEの端末戦略」,.

<http://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1206/26/news089.html>

- (14)「中国通信機器大手ZTE，最終赤字250億円 7～9月」日本経済新聞2012年10月15日電子版.
- (15)「レノボ・グループ，パソコン世界一射程 海外M&A加速 スマホでは遅れ」日本経済新聞2011年10月3日朝刊.
- (16)「海爾集団 次世代白物，創造めざす 三洋の基盤活用，信頼性向上にも力」，日本経済新聞2012年1月30日朝刊.
- (17)「珠海格力電器 エアコン一筋，技術磨く 自社ブランド展開，政府にも頼らず」，日本経済新聞2011年12月26日朝刊.
- (18)「テンセント，7億人動かす新事業「社交の場」活用，電子商取引に参入」，日本経済新聞2011年10月17日朝刊.
- (19) アリババ集団，信用に傷，自浄急ぐ 不正取引余波，有料会員が減少」，日本経済新聞2011年8月22日朝刊.