

文化情報学：駿河台大学文化情報学部紀要
第7巻第1号（2000年6月）抜刷

台湾における情報通信インフラと情報政策

杜 正文

台湾の情報通信インフラと情報政策

杜 正文

【要旨】アジア諸国の多くは、政府が中心となって情報化を推進しており、情報サービス産業の動向はこうした政府施策・政策に大きく依存している。台湾は、情報化の進展が国民生活向上と経済発展のための不可欠な要素であることを認識しているため、1995年にアジア太平洋オペレーション・センター APROC構想が発表された。本研究は、APROC構想の通信センターを中心として台湾の情報産業の現状と情報化の動向を調査・分析し、台湾のマルチメディア事情、情報通信インフラ政策（NII計画）およびインターネットの推進政策について考察するものである。

【キーワード】情報産業、情報化、情報サービス、APROC構想、ハイテクアイランド、マルチメディア、情報インフラ、インターネット

1 はじめに

アジア諸国の多くは、政府が中心となって情報化を推進しており、情報サービス産業の動向はこうした政府施策・政策に大きく依存している。台湾は、情報化の進展が国民生活向上と経済発展のための不可欠な要素であることを認識しているため、1995年にアジア太平洋オペレーション・センター（Asia Pacific Regional Operation Center：APROC）構想が発表された。これは、台湾をあらゆる面においてアジアのハブとすべく、製造・通信・メディア・海運・空運・金融の6つのセンターを台湾に建設することを骨子としている。本研究は、1998年度比較法研究所助成研究「主要国におけるインターネット情報規制に関する政策形成過程の国際比較」の第1段階として、APROC構想の通信センターを中心として台湾の情報産業の現状と情報化の動向を調査分析し、台湾のマルチメディア事情および情報通信インフラ政策の推進過程について考察することを目的とする。

2 台湾における情報産業の動向

アジア経済危機の中で、台湾の情報産業は、相変わらず高成長を維持している。資訊工業策進会の予測によると、1997年の情報通信産業（ハードウェア）の総生産額は、前年比28.3%増の328億9,700万ドルとなる見込みである。パソコン、マザーボード、モニタ、スキャナなど従来からの強い分野に加え、LAN製品やインターネット関連通信製品の伸びが高成長を支えている。この順調な成長の背景には、情報通信産業を支えているその産業が安定成長していること、海外からの大型受注が継続していること、大手メーカーにおいて生産システムのグローバル化が成功していることなどがある。

一方、1995年にアジア太平洋オペレーション・センター構想が発表された。これは、台湾をあらゆる面においてアジアのハブとすべく、製造・通信・メディア・海運・空運・金融の6つのセンターを台湾に建設することを骨子としている。行政院経済建設委員会に設けられたAPROC構想の

推進母体APROC WINDOWによれば、台湾をハイテクアイランドにすることが究極の目標である。

2.1 台湾における情報産業の動向

96年までに台湾はシンガポール、韓国を抜いて、世界第3位のハードウェア生産国となり、コンピュータ業界は引き続き国際的な競争力を堅持している。また、台湾は96年に、アメリカ、日本に次ぐ世界第3位の情報関連製品生産国となった。資訊工業策進会の予測によれば、台湾の情報関連企業は各ユーザーに対応した柔軟な設計、大量生産、グローバルロジスティックサービスが可能であることから、OEM先からの注文が殺到している。

台湾政府経済部の資訊工業推動小組(OCIID)は、国内のハードウェア、ソフトウェア、通信、半導体産業の発展のための政府関連機関の調整を行うだけでなく、海外からの投資や国際協力に対する助成も行っている。さらに、キーコンポネント産業の成熟と産業体質の国際化により、台湾の情報産業が現在の標準製品の生産から創造的な製品の生産に移行することも目指している。

2.2 台湾における情報化の動向

現在、製造センターの建設が急ピッチで進められており、80年末に開設された新竹科学工業園区のようなインテリジェントインダストリアルパークを20~30ヶ所に新設する計画である。台南科学工業園区は、周辺に学術施設を持ち、半導体專業区、マイクロエレクトロニクス專業区、パイオ專業区など機能別に敷地を分類して、企業を誘致していく方針である。入居企業には、税制面での優遇措置および最新のインフラが提供される。また、台北郊外の南港ソフトウェアパークの建設が96年4月から始まっている。マルチメディアから民生用機器まで幅広いソフトウェア開発が同パークの対象である。入居企業には、無停電装置などソフトウェア開発に必要な設備を整えた施設が格安のレンタル料で提供される。

台湾は、コンピュータの生産量では世界第3位

となったが、パソコンの普及については、シンガポール、香港、韓国に遅れをとっている。台湾政府はこの事態を開閉するため、96年9月から中学校でのコンピュータ授業を必須化したり、国家予算120万ニュー台湾ドルを投じて小学校にパソコンを設置するなど、コンピュータの普及を促進している。主なパソコン販売店の販売店には、政府施策の一環として1人1回15分まで無料で自由に使えるコンピュータが多数設置されている。

3. 台湾のマルチメディア事情

台湾のマルチメディア関連ビジネスといえば、パソコンや半導体などの情報関連製造業であり、当然アジア経済危機の影響は受けている。しかし、日本や韓国と比較すれば活力旺盛のようである。

3.1 情報関連製造業

パソコンの最大手エイサーは、アジア市場の停滞や米国市場での収益悪化などのマイナス要因があるものの、1998年には中国やメキシコに工場を設置し、事業拡大を続けている。また、多数のメーカーがノートパソコンにこぞって参入し、日本に代わって世界のノートパソコン生産国になった。さらに、CD-ROM装置、デジタルカメラなど世界的に市場が拡大する電子情報機器を、台湾産業が次々に取組んでいる。半導体も業績を伸ばしている。

このような情報関連製造業の発展の背景には、積極的な研究開発投資がある。とくに、新竹サイエンスパークでは、産学官の機能を終結させ、研究費と人材を集中し成果をあげてきた。

3.2 ソフト・コンテンツ産業

「台湾の情報産業はハードが強いがソフトは弱い。」売上にするとハード90に対して、ソフト10の割合だ。これを2000年にはハード75、ソフト25まで持っていきたい」と、ソフトウェアパークの開発を進めるセンチュリー・デベロップメント社の劉兆寧総経理は、台湾のソフト産業の展望を

語っている。

事実、パソコンメーカーのエイサーはソフト・コンテンツ事業に積極的に投資している。たとえば、香港の映画会社ゴールデン・ハイベストと共同でエンタテインメントソフトの会社を設立したり、米国のソフト会社コンピュータ・アソシエーツと合併会社を設立している。台湾のソフト情報産業研究所のマーケット・インテリジェンス・センターによれば、1997年の台湾におけるソフトウェア産業の生産額は35億円米ドルで、対前年比17%増と成長している。

3.3 通信市場の開放

台湾の基本電話サービスは国内、国際ともに国営の中華電信が独占的に提供している。しかし、台湾政府は1997年7月に、同社の株式の16%～20%を外国企業および投資家に25%を国内機関に、20～30%を一般に売出す予定であることを発表した。また、2001年7月までに域内の通信市場（長距離電話、国際電話、データ通信を含む全領域）を対外開放する方針を発表している。これらの規制緩和政策は、アジア太平洋地域のハブをめざすアジア太平洋オペレーション・センター構想の一環である。

さらに、1998年からは、APROC構想の一環として機関ネットワーク構築プロジェクトが始まるインターネット市場も活性化しており、現在100万人程度の利用者があるものとみられるが、成長を続けている。IPSは公営の「HiNet」、半公半民の「SeedNet」の規模が大きく、次いで大手の情報産業系列のISPが市場の多くを占めている。しかし、ケーブルテレビ、携帯電話会社など、様々な民間企業が参入を計画しており、さらに、市場が活性化するとと思われる。

3.4 情報サービス産業と情報サービスの展開

① マクロ動向

ASOCIOS (Asian Oceania Computing Industry Organization) によれば、台湾の情報サービス産業全体の規模は、96年、19億USドルで、前

年比43.9%増であった。

95年の台湾情報サービス産業の国内市場は、前年に比べ成長率が落ち込んでいる。これは、景気後退の影響を受け、企業の情報化投資が激減したことと、Windows95中文版の売り出しの遅れが企業のパッケージソフト購入に影響を与えたためである。しかし、96年はWindows95への需要と政府案件の実行、インターネットの普及により成長を回復したものと推定される。

95年の同市場は、パッケージソフト市場が38%と最も大きなシェアを占めるとともに、成長率20%に達した。これは、ネットワークサービス（成長率23%）、プロフェッショナルサービス（同19%）とともに、高い成長率である。また、市場シェア3%のプロセスサービスが、成長率69%と急速に拡大した。

② 政策の動向

台湾では、ソフトウェア産業発展五ヵ年計画が実施されている。その目標は、2002年までにソフトウェア産業の生産額を80億USドルに引き上げることなどをねらったものである。96年度のこの計画における重点作業は、以下の通りである。

- (1) 五ヵ年計画後さらに5年間のソフトウェア産業全体の発展目標の立案。
- (2) ソフトウェア産業発展のための重要課題および施策の検討。
- (3) ソフトウェア新製品開発指導事業の推進。
- (4) 南港ソフトウェアパークへの支援。

4. 電信サービスとNII計画

ここでは、APROC構想の中で交通部が主管する通信センター（以下：電信センター）について現在の進捗状況を報告するものである。

4.1 目 標

電信サービスの多元化、効率化によって国際競争力向上を図り、各オペレーション・センターの発展を支援して、情報化社会における良好な発展環境を提供する。

4.2 発展戦略

- ① 電信事業の自由化，民营化を促進し，市場競争の原理によってサービスの多元化，効率化の目標を達成する。
- ② 専門的なテレポートの建設を推進し，各オペレーション・センターの発展を支援する。
- ③ NII（国家情報インフラ建設）計画に合わせて，通信，情報の基本ネットワークの質的向上を図り，多様な通信情報マルチメディア付加価値サービスを提供して情報化社会の発展を加速させる。

4.3 重要実績

① 電信三法の修正および電信総局の改組

(1) 電信三法の修正

1996年1月16日，電信三法（電信法，電信総局組織条例，中華電信股分有限会社（株式会社）条例）の立法手続きを完成し，同年2月5日総統の名により公布，施行した。交通部はこれに合わせ関連法の修正，補足を行なった。

(2) 電信総局の組織改正の完成

96年7月1日，電信総局の組織改正を完成するとともに中華電信股分有限会社（以下「中華電信」）を設立した。電信総局は電信行政の監督に責任を負い，中華電信は電信事業の経営を行なう。同社は経済建設委員会の株式公開計画に合わせて五年内に民营化される予定である。

② 電信自由化の推進

- (1) 96年5月，携帯電話，ポケットベルなど四つの移動体通信ツールの特許申請受理を開始した。

この分野では少なくとも四百億円（約千六百億円）の直接投資が見込まれ，これより電信関連産業の発展促進が期待される。

(2) 第三段階の電信自由化の推進

98年7月より衛星通信の特許申請を，98年11月より固定通信ネットワーク（市内，長距離および国際ネットワークを含む）の特許申

請受理を開始する。

(3) 電信事業の公平な競争環境の創造

電信法に基づき「第一，二電信事業管理規正」を制定し，97年7月までに「ネットワーク接続管理弁法」を完成させる。97年12月までに新たな電信料金計算公式の策定および「電信事業普及サービス基金管理弁法」の制定を完成する。

(4) 電信料金体系を調整し，重複や補助金を廃止して自由市場のメカニズムに戻る。

95年9月，97年4月，97年7月に中華電信は三段階の電信料金の調整を行ない，2001年に民間による固定ネットワーク営業が開始されるまでに，電信料金の合理化を完成する。

③ NII（国家情報インフラ建設）計画に合わせた電信ネットワークの近代化。

(1) 中華電信ネットワークの近代化

交換設備の全面デジタル化は96年に全体の97.6%を達成し，98年に完成の予定。伝送線の全面光ファイバー化は96年に全体の96%を達成し，2000年には全面完成の予定である。

(2) NII計画に合わせ以下の措置を行なった

95年12月，中華電信は台北，台中，台南，高雄における広域電波チャンネル試用ネットワークを完成し，遠隔地の教育，医療およびビデオ会議などのサービスを提供できるようになった。

第二類電信事業の全面開放以降，96年4月から97年4月までの期間で業者数は48社から90社に増加し，成長率は87.5%であった。現在のインターネット契約者数は，TANet36万人，HiNet24万人などで総数は80万人に達し，96年3月から97年3月までの成長率は15%であった。

(3) NII計画の「三年内にインターネット利用者数を三百万人にする」という目標に合わせ，中華電信は三年内に百五拾二億元（約六百億円）を幹線ネットワーク建設に投資し，通信容量の拡充と速度の向上を図る。

④ 五大オペレーション・センターの電信サービ

スへの支援

- (1) 98年から2001年までに、以下のアジア太平洋オペレーション・センターにおける五大センターを支援するために、13億元(約52億円)を投資する予定である。

【製造センター】

南港ソフトウェア工業園区、新竹科学工業園区、台中航空宇宙工業園区、台南科学工業園区の電信インフラ建設計画を完成し、現在建設が進行中である。

【海運センター】

高雄、基隆、台中、花蓮港の電信インフラ建設計画を完成し、現在建設が進行中である。

【航空センター】

中正国際空港の電信建設計画を完成し、現在建設が進行中である。

【金融センター】

国内および国際金融機構の電信インフラ建設の計画を完成し、現在建設が進行中である。

【メディア・センター】

主管機構と積極的に調整を行っており、需要が明確になってから計画を進める。

⑤ 国際および地域市場の拡大

- (1) 対外的ネットワークの拡大

中華電信はシンガポール電信会社と衛星放送事業に共同投資する計画を持つ。総経費は2.39億ドルで50%ずつ出資し、98年2月に通信衛星を打ち上げる計画である。

96年12月、中華電信はアジア太平洋ファイバー・ネットワーク(APCN)を完成した。

- (2) 国際電信企業との協力体制の強化

中華電信は、95年12月より世界通信者連盟(WPC)に加盟しメンバーとなった。

移動体通信事業の開放によって、北米、欧州、アジア太平洋地域の八社の国際的電信企業が台湾の電信産業への投資および経営参加を行なった。

5. インターネットの推進政策

先頃、經濟部主催による「西暦2000年に飛躍するインターネット・ビジネス国際討論会」が開催され、臨席した李登輝総統は、台湾のインターネット推進政策の中期目標として、

- ① インターネットの普及と応用を推進し、3年内に利用者を3百万人に増やす、
 - ② インターネットを小中学校へ導入する、
 - ③ 台湾を「アジア太平洋地域のインターネット拠点」として発展させる、
 - ④ 「世界中国語インターネット情報センター」を確立する、
 - ⑤ マルチメディア産業の発展を推進する、
- の五つを挙げた。

台湾が堂々とインターネット時代に進出し、国際的にも重視されているのは一朝一夕の成果ではない。近年、台湾は多くのコンピュータ関係の人材を輩出し、米・シリコンバレーにおいて、台湾出身者は優秀な成績を誇ってきた。最近では、台湾で毎年開催されるコンピュータ展は世界中から多くの見学者を集め、さらに国内外のメディアは繰り返し台湾のコンピュータ関連製品の優秀さを報道している。これらがすべて、台湾のインターネット時代への進出にプラスとなったのだ。

電子商取引は、台湾ではまだ目新しいものだが、世界的には大きく発展する傾向にある。たとえば、台湾では出版物が日増しに増加しているが、書店のスペースには限りがあり、一冊の本を買うのに多くの労力を使うこともある。もし、本の購買に電子商取引を利用できれば、これほど便利なことはないだろう。しかし、出版物の品質は保証されやすいが、他の商品はそうとも限らない。台湾で通信販売があまり発達しないのは、消費者が実物を見ずに商品を買うことに不安を覚えるからである。よって、商品そのものの信用が、将来の電子商取引の成功を左右するものとなるのだ。

インターネットを利用した教育については、教育部はすでに各教科の情報ソフトとモデル校を選ぶとともに、マルチメディア教材の開発を進めて

おり、1999年6月に完成の予定である。将来的には、教師と保護者がインターネットを通して意見交換するようになるだろう。このほか、政府は新年を迎えてから、新たな措置を推進しており、例えばインターネットによる税務申告によって、国民はわざわざ税務署に出向く必要がなくなった。インターネットはすでに一般市民の生活の一部になっているのだ。経済部は今後4年間で、国内40業種、5万社の企業を動員してインターネットの応用を進め、取引額は1,150億円(約4,600億円)に達すると試算している。このように政府は民間と手を携え、インターネット時代に進出しているとしている。

6. おわりに

上述の5つの目標を達成するのは容易なことではない。「利用者3百万人」という目標についていうと、現在台湾でインターネットを利用している国民の割合は高いとはいえ、その大半が青少年であり、今後普及が進んで利用者が大幅に増えれば、現在の設備で十分に対応できるかどうか定かではない。また、3百万人の利用者に対して、どのような情報を提供するかについては、電信の自由化、プライバシー、知的財産権など法律にかかわる問題も含まれ、慎重に取り組まなければならない。なお、本研究は、1998年度比較法研究

所助成研究「主要国におけるインターネット情報規制に関する政策形成過程の国際比較」の第1段階として、台湾の情報通信インフラと情報政策について考察したものである。第2段階として、こうした台湾の社会的な背景を踏まえて、マルチメディアの発展経緯とインターネットの推進政策により、インターネット情報規制に関する政策形成過程を考察する予定である。

【参考文献】

- 1) 情報サービス産業白書1998, 通商産業省機械情報産業局監修,(法)情報サービス産業協会編, P. 213 214, 1998, 4.
- 2) 情報化白書1998, 情報ネットワーク社会の枠組みづくり,(財)日本情報処理開発協会編, p. 397 415, 1998, 6.
- 3) マルチメディア白書1998, 通商産業省機械情報産業局監修,(財)マルチメディアコンテンツ振興協会編, p. 172 181, 1998, 8.
- 4) 中華週報第1827号, 中華週報社, p. 10 11, 1997, 9.
- 5) 中華週報第1828号, 中華週報社, p. 14 15, 1997, 9.
- 6) 中華週報第1827号, 中華週報社, p. 8, 1998, 3.

Information communication infrastructure and information policy In Taiwan,
by Cheng-wen TU

[Abstract] Most of the Asian countries know that movement of the information service industry depends on the government policy greatly and many countries promote their national information policy (NII) positively. Taiwan recognized that development of information is an indispensable element for people-life improvement and economy development. So that, The Asia Pacific operation center (APROC) plan is designed to take Taiwan into the 21st century, In 1995. Forging ahead with the liberalization and internationalization of Taiwan's economy, the plan aims to develop Taiwan into an Island of Science and Technology that is also a gateway to the Asia-Pacific region, the market of markets of the 21st century. On this study, I investigate the present situation of information industry of Taiwan and a trend of information and analyze it and do this study with a purpose to analysis multimedia situation of Taiwan and the promotion process of information communi-

cation infrastructure policy.

【 Key Word 】 Information industry, information, information service, APROC plan, High Technology Island, multimedia, information infrastructure, Internet