

20世紀中国の情報化の展開

俞 晓 军

1. はじめに

21世紀は、国境を越えて人々や情報が行き交う時代である。この国境を越えたグローバルな情報化こそ、人類社会が工業化社会から情報化社会に移行する歴史の転換期を迎える最も重要な技術的要因である。しかしながら、今日まで数多く発表されてきた情報化についての文献には、これから情報社会に入ろうとする途上国をも視野に入れ、論じたものは非常に少ない。無論、農業社会、工業社会、情報社会という先進諸国が経過した発展パターンを考えれば、工業化の歴史的な使命をまだ十分に果たしていない段階にある途上国にとっては、「情報化」よりも「工業化」が当面の課題であり、「情報化」を論じるよりも「工業化」を論じたほうがより適切だろうと思われがちである。ダニエル・ベルの『脱工業社会の到来』¹⁾の中でも、情報化社会は「脱工業社会」(a post-industrial society、中国では「後工業社会」と訳している)として位置づけられている。すなわち、工業を中心に発展してきた近代経済社会が、完全に成熟してから次の情報化社会に入るという考え方である。しかしながら、現実では、20世紀の最後の十数年、中国を含める数多くの途上国は、工業化の歴史的な使命をまだ十分に果たしていないままに、情報化社会へ突入しようとしている。本稿では、20世紀中国の情報化、とりわけ、1980年代半ばから20世紀末までの中国における情報化の展開過程を巡って、以下の内容を考察する。

1. 「情報化元年」になる契機
2. 電子・情報産業の戦略目標と産業政策
3. 20世紀情報化の実態
4. 21世紀の情報化に向けて

2. 「情報化元年」になる契機

計画経済時期の中国では、ある事業を始めようとする際に、まず政府のトップ指導者が、そのことの重要性を自ら認識し、その次に、トップ指導者の下でいわゆる「推進本部」を作り、そして「推進本部」がトップ指導者の指示に従って事業を全国に広げる、というパターンを取るケースが多い。いわば「トップ・ダウン」、「政府主導型」である。情報化の推進も例外なく、上述のようなパターンを取っていた。従って、中国の情報化を考察するに際して、まず情報化に対する中国のトップ指導者達の認識から考察を始めたい。

2-1. 「情報化元年」になる契機

『電子情報応用指南』（『電子情報応用指南』）によれば、中国のトップ指導者が、最も早く情報技術の役割を言及した文献は、1978年（中国の改革・開放を開始する年）鄧小平の「全国科学大会開幕式上の講話」である。その中で鄧小平は「とくに、コンピュータ、制御理論および自動化技術の発展は、生産の自動化の程度を迅速に高めつつある。同じ労働時間で、同じ数の労働力は過去と比べて数十倍、数百倍の製品を生産することができる²⁾」と述べている。それから1983年までの4年の間、中国政府のトップ指導者の中で、情報技術に対して関心を示した人はごくわずかしかおらず、しかもその関心は生産効率の向上のみに向けられていたようである。1984年以降中国の多くの指導者達は、情報資源および情報技術を中国の国家目標である「四つの現代化」と直結させ、情報技術の重要かつ広範

囲の役割について盛んに論じるようになった。そして、この年の9月、国務院に「電子振興指導グループ」（電子振興領導小組）が設置され、当時の副総理李鵬がその長に就任し、中国の情報化は本格的にスタートされるようになった。1984年は、中国の情報化の歴史において、重要な一ページが開かれた年であり、中国の「情報化元年」と言えよう。しかし、その契機はいったい何であったのだろうか。

何博伝の『中国・未来への選択』によれば、1983年の初め、すでに『未来の衝撃』と『第三の波』によって世界各国に衝撃をあたえたアメリカのA.トフラーは、中国未来研究会の招きに応じて中国を訪問した。その時彼は『第三の波』のビデオテープを携えてきた。しかし、当時の中国政府の要人達は、誰一人として彼に会おうとしなかったし、中国当局も彼のビデオテープを公開しなかった。彼の『第三の波』はるか以前に中国語に翻訳されていたにもかかわらず、出版は遅々として進まず、1985年に至ってやっと日の目を見たのであった³⁾。

トフラー訪中の同じ年の7月29日に、中国の『世界経済導報』（新聞）は、アメリカの『シカゴ・トリビューン』掲載の一つの記事を転載した。この記事は、アメリカの科学協会副会長の「やがてマイクロ・プロセッサ、遺伝子工学、新エネルギー、および新材料を主要な内容とする第四次産業革命が出現するであろう……」という内容の発言を伝えたものである。この発言は、当時の総理である趙紫陽に重視され、同じ年の10月、彼は座談会を開き、任務を割りふり、欧米諸国のいわゆる「新しい産業革命」、および「新しい産業革命」と中国の現代化との関係について議論を行った。さらにその1ヶ月後、国務院の経済・技術・社会発展センター、国家計画委員会、国家経済委員会、国家科学技術委員会などの政府機関は合同で「新しい産業革命と我が国の対策」を題とする研究動員大会を開いた⁴⁾。

また、当時の共産党総書記の胡耀邦も続けざまに、同じ年の11月と12月、マイクロエレクトロニクスを含め、最新の科学技術を学習するべきで

ある、という指示を書面で出した⁵⁾。

以上の経緯は、その翌年の1984年に中国の情報化が本格的にスタートする「契機」となったと考えられる。

2-2. 情報化と「四つの現代化」

もし1970年代から中国政府が近代国家を目指して、打ち出した「四つの現代化」（工業の現代化、農業の現代化、科学技術の現代化、国防の現代化）を、「近代化」とすれば、「情報化」と「四つの現代化」との関係は、「情報化」と「近代化」との関係になる。では、中国のトップ指導者達は「情報化」と「四つの現代化」との関係について如何に考えているのであろうか。

1984年9月鄧小平は『経済参考』という新聞に「情報資源を開発し、四つの現代化に貢献しよう」⁶⁾という題字を記している。

同じ時に江澤民も、「電子工業を振興し、四つの現代化を促進しよう」⁷⁾という論文を発表した。

1985年1月李鵬は、「電子と情報産業は、四つの現代化に貢献すべきである」を表題とする論文を発表した。この論文の中で李鵬は「新しい世代の技術と新しい世代の生産力を代表している電子と情報（電子・情報産業／筆者注）は、新興産業の一つとして、その発展と振興は必ず我が国の四つの現代化の進展を加速させ、我が国の経済の振興に、計りしれないほど重大な役割を果たす」⁸⁾と述べている。

以上挙げた論述から、中国のトップ指導者達は、情報技術および電子・情報産業を「四つの現代化」を実現するための有力なツールと認識していたことが分かる。次に、そのような認識の根拠を、再び彼らの論述から探りたい。

（1）情報技術は新しい技術の中で、影響力が最も大きく、応用範囲が最も広い技術の一つとして認識されている。言うまでもなく、「四つの現代化」に含まれている工業、農業、科学技術、国防の四つの領域も、情報

技術の影響力が波及する範囲内のものと見られている。

例えば、李鵬は1986年6月に行った「全国コンピュータ応用工作会議上の講話」の中で、「勢いよく現れつつある新しい技術は、伝統産業の変革と新しい産業の出現を推し進めている。その中で、影響力が最も大きく、応用範囲が最も広いものは、言うまでもなく、マイクロエレクトロニクスをベースとするコンピュータと通信技術を組み合わせる情報技術に他ならない」⁹⁾と言っている。

(2) 情報技術は資源、エネルギーを効率よく利用することに役立つと認識されている。中国における一人当たりの主要な資源、エネルギーの埋蔵量は、世界の平均水準以下である。専門家の計算によれば、中国では主要な40種類の資源の中では、20世紀中既に四分の一が供給不足で、21世紀に入ると需要の半分にも及ばないと見られている¹⁰⁾。従って、中国のトップ指導者達は、資源、エネルギー不足を解消し、「四つの現代化」を実現するために、資源とエネルギーの節約に対する情報技術の効果に大きな期待を抱いているに違いない。

例えば、江澤民は「世界電子情報産業発展の新たな特徴と我が国電子情報産業の発展戦略問題」という論文の中で、「経済に対する電子・情報技術の倍増的な役割を十分に発揮することができれば、我々は国民経済の効率もあげられるし、消費（資源、エネルギーの消費／筆者注）も削減できる。そうすれば、現時点の鉄鋼、石炭、電力、石油の生産額でも、現在の数倍のGNPを実現することができる」¹¹⁾と論じている。

3. 電子・情報産業の戦略目標と産業政策

前章で述べた情報化に対する中国のトップ指導者達の認識や意図は、1986年以後の各五ヵ年計画の中で「電子・情報産業の戦略目標」、「電子・情報産業政策」の形式で具現化され、実施されてきた。

3-1. 第七次五カ年計画期の電子・情報産業の戦略目標

ここでは、国務院に設置された「電子振興指導グループ」の「我が国電子・情報産業発展戦略に関する報告」（1984年11月）、「我が国コンピュータの普及・応用に関する報告綱要」（1986年10月）に基づき、第七次五カ年計画期（1986－1990年）における中国の①電子・情報産業の戦略目標、②コンピュータの普及・応用の主な目標について概観しよう。

1. 電子・情報産業の戦略目標

同「報告」によれば、第七次五カ年計画期の電子・情報産業の戦略目標は、以下の二点に要約することができる¹²⁾。

(1) 電子・情報産業の資する領域は、国民経済の発展や、「四つの現代化」の実現、国民生活の向上など広範囲に設定されている。この時期の中心的な任務は、社会の各領域に電子・情報技術を応用させることとしている。また、市場の開拓や資金の蓄積など、電子・情報産業の発展に可能な諸条件を整える内容も同五カ年計画に盛り込まれている。

(2) 電子産業の発展は、マイクロエレクトロニクスをベースに、コンピュータと通信装備を主体とする軌道に乗せ、電子産業の総生産額は、1980年の約100億元から1990年の400～500億元までに増加させる。IC、コンピュータ、通信、およびソフトウェアの四大技術分野は、1990年までに比較的進んだ水準に向上させる。

2. コンピュータの普及・応用の主な目標

同「綱要」によれば、第七次五カ年計画期において、コンピュータの普及・応用の主な目標として、伝統産業の改造と以下の大型情報システムの構築が挙げられている¹³⁾。

- (1) 郵便通信システム
- (2) 国家経済情報システム
- (3) 銀行業務管理システム
- (4) 電力制御システム
- (5) 京滬（北京・上海／筆者注）圏鉄道運営システム

- (6) 天気予報システム
- (7) 航空会社顧客サービスシステム
- (8) 科学技術情報システム
- (9) 社会安全情報システム

3-2. 第八次五カ年計画期の電子・情報産業の戦略目標

「国家電子・情報応用倍増計画」¹⁴⁾によれば、第八次五カ年計画期（1991－1995年）における中国の電子・情報産業の戦略目標は、以下の五つである。

1. 伝統産業の改造を中心とする産業の情報化を大々的に推進するために、次の内容が明記されている。省エネルギー対策の一環として1.5万台の設備を改造すること、大中型企業の生産設備や、生産ラインの10%にコンピュータ制御を実現すること、CAD、MIS、MRP-IIを応用すること。
2. 情報資源を合理的かつ十分に活用するために、段階的に情報システムのネットワーク化を実現する。第七次五カ年計画期に構築された情報システムに対してさらなる高度化、規範化、ネットワーク化を図る。また、より高いレベルの国家総合経済管理システムの構築を加速化する。
3. 電子・情報サービス業の発展を推進し、情報の産業化を促進する。
4. 電子・情報技術に関連する分野の専門的な人材の育成を加速化する。
5. 鍵となる重要な技術を実験的に応用し、社会の情報化を促進する。
ここで言う「鍵となる重要な技術」とは、上述のCAD、MISの他に、EDI（電子データ交換システム）、電子郵便、衛星通信、光ファイバー、情報ネットワークなどが挙げられている。

3-3. 第九次五カ年計画期の電子・情報産業の戦略目標

第九次五カ年計画期（1996－2000年）において、電子・情報産業を国民経済の支柱産業として支援していく中国政府の姿勢が、一層鮮明になって

きた¹⁵⁾。

第九次五カ年計画期の電子・情報産業の戦略目標としては、IC、新型部品、コンピュータ、通信設備を重点的に発展させるほか、電子・情報技術の応用を大々的に推進し、電子装備の水準を高めていく。2000年までに電子産業の総生産額を7,000億元に、総販売額を6,000億元に、輸出額を300－350億ドルに達するようにする。

重点課題としては、以下の分野と製品が挙げられている。

1. 0.35～0.5ミクロンのIC、超LSIチップ、8インチチップ、パッケージング産業、設計業。
2. 家庭用コンピュータ。
3. 国際基準に適合し、特許を保有するソフトウェア・シリーズ生産システム。
4. 携帯電話、移動交換機などの移動通信システム。
5. 光ファイバー、光ケーブル、光ファイバー通信などの光伝送システム製品。
6. 新世代のデジタルAV（audio visual）製品であるVCD、DVD、デジタル・カラーテレビ（大画面カラーテレビを含む）、プロジェクション・テレビなど。

そのほか、金融カードと非金融カード（ICカードと磁気カード）、現金自動預入支払機（ATM）とカードの応用システム、STN、TFTなどの新型液晶ディスプレイ、新型省エネ電灯、電子安定器、ニッケル水素電池、リチウム・イオン電池などの新型電池も重点製品として挙げられている。

輸出品としては、交通制御システム、自動車電子製品、電力電子製品、医療電子製品、テレビ、電話機、一部の電子部品、電子材料などが期待されている。

3-4. 電子・情報産業の産業政策

電子・情報産業戦略目標を達成するために、上述の「我が国電子・情報

産業発展戦略に関する報告」¹⁶⁾の中には、以下の産業政策が含まれている。

1. 電子・情報産業の発展にとって、決定的な意義をもつ国家重要プロジェクトのための専門基金を設ける。
2. 重要な電子・情報製品の振興と発展を支援するために、優遇・保護政策を実施する。
3. 自主的経営、外貨の使用、外国企業との契約、製品価格の決定などの権限を政府から少数の重要な企業・機構に部分的に委譲する。
4. 電子・情報技術を各分野に広く普及・応用させるために、「電子産業振興奨励基金」を設け、電子・情報技術の発明、開発、応用に貢献した企業、機構、個人を奨励する。
5. 電子製品の普及・応用にとって、重要な価値をもつ電子製品の生産者や、サービス業に対して、「低金利融資」制度を実施する。
6. 電子・情報産業の振興における最も根本的な要素は人材の育成である。電子・情報関係学科を発展させるために、関連の大学や専門学校に資金面の援助を行う。大学の理、工、農、医学や、経済、経営、財務、経理などの分野において、コンピュータ教育を素早く普及させる。また、上述の「我が国コンピュータの普及・応用に関する報告綱要」¹⁷⁾には、以下の産業政策も明記されている。

1. コンピュータの応用を国家投資の重点とする。
2. 企業の利潤をコンピュータの応用と開発に優先的に投入する。
3. 伝統産業の改造のために、毎年国が2億元の利息補助金付き融資を企業に与える。
4. 性能や価格などの面で外国の製品と大差ない国産コンピュータ製品に対して、産業保護政策を実施する。コストが一時的に高いため赤字に転落した企業に補助金を与える。
5. 必要不可欠であり、かつ国内生産不能のコンピュータや、ソフトウェアの輸入に対しては、関税の減免政策を実施する。
6. コンピュータの開発・応用に使われる教育費用は、企業の経費とし

て認める。

4. 20世紀情報化の実態

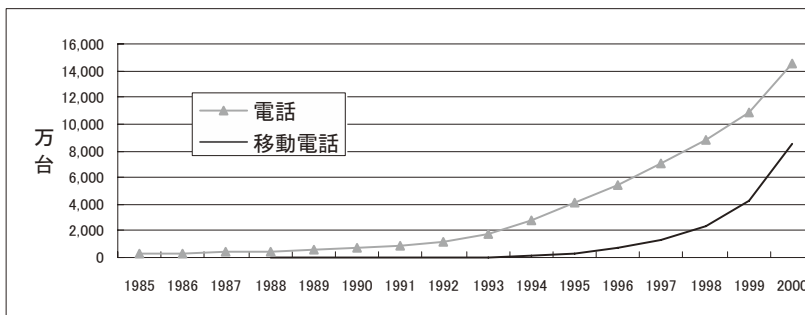
本章では、情報技術の普及・応用に焦点を絞り、前章で紹介した「電子・情報産業の戦略目標」と「電子・情報産業政策」の実施により展開された中国の情報化の実態を考察する。

4-1. 電話の普及

中国の電話の普及率は、先進国と比べるとまだかなり低い水準にとどまっているが、第八次五カ年計画期（1991-1995年）に入ってから著しい伸び率を見せ、2000年のユーザー数は1億4千5百万に達している。移動通信分野においては、1987年11月中国の広東省ではじめてセルラー移動通信システムが開設されて以来、ユーザーの伸びは年平均150%の勢いで拡大を続け、2000年のユーザー数は8千5百万に達した（図1）。

ここでは、中国の内陸にある青海省のケースを見ておきたい。青海省は、牧場の面積が全体の96%を占め、中国では最も遅れている地域の一つである。1994-1997年の間に、通信施設に13.4億元を投資し、97年11月現

図1 中国電話ユーザーの推移



出典：『新中国五十五年統計資料彙編』中国統計出版社2005年12月。

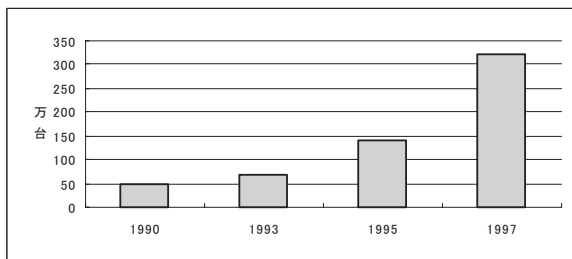
在の電話の普及率は、都市部15.5%、農村部4.3%に達した。携帯電話のユーザー数は18,484までに伸び、牧民は牛に乗りながら携帯電話を掛ける光景が至る所で見られる¹⁸⁾。

4-2. コンピュータの普及¹⁹⁾

中国電子工業省によると、コンピュータの設置台数は1997年現在、850万台で、1990年代初期の約17倍になっている。90年代に入ってから、「金」シリーズ・プロジェクト（注）の実施によって、情報技術の中核となるコンピュータの巨大市場を生み出し、国内のパソコン需要の年間伸び率は50%を超えていた。1997年のパソコン販売量は、第七次五カ年計画期（1986-1990年）の約8倍にあたる320万台に達した。1990年代の中国パソコン販売量の推移は、図2の通りである。

税関、教育、衛生、金融などの分野では、パソコンの設置台数の急速な増加に伴って、情報技術がますます重要な役割を果たすようになってきた。「金税」プロジェクト（注）を実施する以前は、全国の税務官庁には1

図2 中国パソコン販売量の推移（単位：万台）



出典：①『人民日報（海外版）』1997年10月16日（90年のデータ）、②中国電子工業年鑑編集委員会『中国電子工業年鑑1995』中国電子工業出版社 p. 88, 1995（93年のデータ）、③日本情報処理開発協会編『情報化白書』（1997）コンピュータ・エージ社 p. 358, 1997（95年のデータ）、④新華社「中国のコンピュータ設置台数850万台に」『中国通信』1998年2月25日 p. 10（97年のデータ）により作成。

万台余りのパソコンしかなかったが、同プロジェクトを実施してから4年の間に、全国の税務機関に約14万台の国産パソコンが装備され、「付加価値税インボイス発行チェック・システム」が約800個所作られた。現在このシステムを使って追徴されている税金額は、このシステムの投資の2倍以上になると試算されている。

伝統産業の分野においても、コンピュータの普及率は大幅に上昇し、他方、伝統産業の改造は新たな広がりや深まりを見せている。中国の大・中型建築企業、企画設計院にはコンピュータ支援設計（CAD）がほぼ普及し、作業能率が2－4倍までに高まり、90年代以降「基本建設」の投資（拡大再生産のための投資／筆者注）が100億元余り節約された。ガラス業界の70%の企業は、原料の組合せにコンピュータ技術を導入している。非鉄金属業界では、アルミ電解装置の80%にコンピュータ制御システムを取り入れ、省エネ効果は年間1億2,000万キロワットと計算されている。

また、個人・家庭の分野では、中国電子工業省の調べによると、1995年パソコン販売台数の110万台のうち、20万台強が家庭で購入されている。1996年はさらにパソコン販売台数が前の年と比べて40%増の160万台に達し、そのうちの20%の32万台が家庭で購入される見込みである。また同工業省は、今後の5年以内に一般家庭の1割がパソコンを購入するとみており、2000年に1,000万台の市場が形成されると予測している。一方、1996年現在パソコンを所有している世帯は全体のわずか1.6%にすぎないという民間の調査もあり、個人消費者への普及はこれからといえよう。パソコンに対する個人的需要は、大都市の中で中流以上の家庭に子供の教育という目的によるものが主流を占めている。1996年現在、パソコンの普及率が最も高いのは上海で5%、次いで広州が4.5%となっている²⁰⁾。

4-3. 専用情報ネットワークの構築

専用情報ネットワークは、中国の情報化の中で大きな役割を果たしている。以下の大型専用情報ネットワークが構築されている²¹⁾。

- ①中国教育・科学研究計算機網（CERNET）
- ②国家計算機・ネットワーク施設（NCFC）
- ③金融電子化システム
- ④貿易通関電子化システム
- ⑤国家税収支払い管理情報システム
- ⑥全国企業生産・流通情報システム
- ⑦国家経済情報システム
- ⑧航空商務データ通信システム
- ⑨鉄道専用データ網
- ⑩全国電子業界情報網
- ⑪電力データネットワークシステム
- ⑫気象データネットワークシステム
- ⑬建設情報システム
- ⑭医療衛生情報システム
- ⑮国家情報センター付加価値網
- ⑯農業総合管理・情報サービスシステム
- ⑰化学工業経済情報システム
- ⑱冶金経済情報システム

ここでは、上にあげられた①、⑤と⑥について簡単に見ておきたい²²⁾。

1. 中国教育・科学研究計算機網

この情報ネットワークは教育・研究水準の向上を図るもので、国内の大学をネットワーク化し、さらに国際的な学術ネットワークとも接続している。ネットワーク・センターを北京にある清華大学に置き、1996年現在100校以上の大学と接続しており、2000年までには各地域のネットワークを構築し、全国の大部分の大学と接続する予定である。またこの情報ネットワークは、インターネットにも接続している。

2. 国家税収支払い管理情報システム

この情報ネットワークは、国家の税収管理を強化することが目的である。50の中心都市、795の区と県に及ぶ税務機関のコンピュータ照合ネットワークシステムを完成し、アプリケーションソフトウェアも開発している。1996年1年間の稼働で1億元近くの税を徴収している。そのほか偽造識別税金管理システム、電子伝票の申告システムが実験中である。

3. 全国企業生産・流通情報システム

この情報ネットワークは、「第九次五ヵ年計画」期間中（1996-2000年）稼働するものとして、企業データベース、製品データベース、業界データベース等の設置を通じて、全国レベルの経済情報ネットワークを構築する。1996年には以下のインフラが築かれている。

- ①全国レベルのインフラとして、「全国生産・流通情報網」に国有大企業と企業集団1,000社を接続する。
- ②省、市レベルのインフラとして、「全国生産・流通情報網」と「各省、市の経済貿易委員会網」に各地域の中堅企業1万5,000社を接続する。
- ③業界レベルのインフラとして、60以上の専用網に大中企業約5,000社を接続する。

全国企業生産・流通情報システムは、政府と企業とのあいだの掛け橋として期待されている。

なお、このほかにも多くの専用情報ネットワークの構築が進められている。これらの専用情報ネットワークの形式としては、「各部門自ら専用の情報ネットワークを構築・保有する」から、「レンタル回線」や「公衆回線」を用いるなど様々になっている。

4-4. インターネットの普及

中国郵政省データ通信局の「報告」によると、中国国内のバックボーン・ネットワークとインターネットとつながっている国際的なインターネット・ゲートウェイの開通は、まだ5年余りに過ぎないが、1997年末中国では既

に30万台余りのコンピュータがインターネットとつながっている。インターネットのユーザーは既に、1993年の2万に満たなかったものから、1997末の62万に急増しており、20世紀末に200万に達すると見込まれている²³⁾。

この2年間、インターネットは、中国のホワイトカラー層の中で一つの新しい流行となっている。名刺の上にEメール・アドレスが記載されているかどうかは、携帯電話に続き新しいステイタス・シンボルの一つになった。ユーザーの年齢構成に関する分析によると、60%余りは20代で、これは中国のコンピュータ・ユーザーの年齢構成と極めて似通っている。中国のユーザーは主に、ネット上に提供されている情報産業に関連する情報と商業・金融情報を検索している。同「報告」では、中国のインターネット・サービスを提供する会社は既に100社を超えているが、中国の政治、経済、文化、社会の変化を反映する多種類の実用的な情報サービスを提供する中国語の情報資源は、依然としてかなり乏しいことが指摘されている²⁴⁾。

また、各都市別のインターネットの利用については、北京零点調査会社が1996年8月、北京、上海、広州、長沙、済南、ハルビン、重慶など9つの都市の高収入者と香港の普通市民を対象に行ったアンケートによると、大陸における各都市の高収入者の平均3.6%が利用しているのに対して、香港は高収入者を含めて6%が利用している。しかも大陸の各都市間ではバラツキが大きく、最上位は広州10.9%、以下、瀋陽5.8%、重慶4.9%、ハルビン3.9%、長沙3.5%、北京2.5%となっている。済南と上海は1.1%で、南京はまだゼロに近かったことが分かった。しかし、ここで考慮に入れなくてはならないのは、各都市の高収入者人口の違いである。例えば、瀋陽とハルビンでは、調査の対象となる高収入者の数は、都市全人口のわずか6%で、北京と上海の高収入者の数は15%である²⁵⁾。

4-5. 衛星通信の利用²⁶⁾

1970年4月中国は、最初の人工衛星「東方紅1号」の発射に成功したの

を機に、アメリカ、ソ連、フランス、日本に続く、当時5番目の人工衛星発射国になった。1996年までに既に39個の人工衛星を打ち上げ、世界の衛星利用大国の一員になった。1975年11月中国は、回収式リモコン衛星も打ち上げた。1996年現在、衛星の回収技術を持つ国は世界で米、ロと中国3カ国だけである。中国が発射した衛星の内6つの静止衛星は、既に全国500以上の都市で長距離電話自動接続などの業務や、他の通信事業に広く利用されている。

また、中国郵電器材総会社と中国ラジオ通信衛星会社は、1997年の3月アメリカローラルコム会社に新世代の大容量通信衛星「中星8号」を発注し、1998年の末に打ち上げる予定である。「中星8号」には計52個のトランスポンダ（地上からの送信電波を受信し、再び地上に送信する中継装置）があり、その電波ビーム（beam）が中国全土と周辺の国をカバーすることによって、中国の公衆衛星通信と国家公用衛星通信ネットがさらに改善されている。

国際衛星通信においては、1996年現在北京、上海、広州等の都市にA形標準国際衛星地球ステーション7つ、国際衛星組織のトラッキング・リーダー監視ステーション1つ、および標準参考ステーション1つがあるほか、世界の50カ国・地域の間で1万本近い国際衛星通信チャンネルを持っている。また、中国は国際衛星組織やアジア衛星などの会社から国際衛星トランスポンダを借りて、アジアと北米地域に衛星テレビ番組の中継サービスを提供している。

中国は衛星通信を更に発展させるため、政府機関は既に国際電気通信連合に47個の衛星と25本の軌道位置を届け出た。また国内の関連部門が各種類の衛星通信ネットワーク65本の設置申請を許可し、さまざまなタイプの往復通信地球ステーションは4,000個所を数えることとなる。

さらに、2010年までに「天地一体化」（衛星通信と地上通信の一体化）情報ネットワークを二つないし三つ構築する予定である²⁷⁾。

5. 21世紀の情報化に向けて

前章で見てきたように、1980年代半ば以後の十数年の間に、中国の情報化は著しい進展を遂げ、先進国で利用している情報サービスは、中国でもほとんど利用できるようになってきた。しかし、巨大な国土と13億の人口を有する中国では、情報技術の普及のレベルからみれば、情報化はまだ非常に低い水準に止まっている。本章では、「国家情報化体系」と「情報産業省の発足」の考察を通じて、21世紀の情報化に向けての新しい動向を見ておきたい。

5-1. 国家情報化体系

中国国務院情報事務局副局長陳文節によれば、中国の「国家情報化体系」(NIS)の骨子は、以下の七つの柱から構成されている²⁸⁾。

1. 情報資源の開発・利用

情報資源の開発・利用は、情報インフラの整備とともに、重要な任務であるので、次の点を重視する。

- ・ 政府の情報開示システムの構築。
- ・ 科学技術、教育、マスコミ、中国文化等の情報資源のデジタル化、ネットワーク化。
- ・ 教育、医療に関連する先進的なネットワークの構築、テストベッドの実施。
- ・ 国情に合った情報サービスモデルの設定。
- ・ 情報資源の目録体系の構築。
- ・ 大型情報サービス企業の育成。

2. 情報インフラ (NII) の構築

- ・ 2000年には電話の普及率を10%に、移動通信加入者を3,000万以上に、ケーブル・テレビユーザーを9,000万（テレビ保有世帯の30%相当）にする。

- ・企業にあつては、イントラネットの普及を目指す。
- ・国は継続的に情報インフラ整備を急ぎ、ネットワークの伝送容量を高めるとともに、ネットワークの質を向上させることによって、社会の需要に応える。

3. 情報技術の応用・普及

- ・金シリーズ・プロジェクトに代表される応用情報システムについては、その普及をはかることにより、国民経済と社会の発展に資する。
- ・大中型企業は、CAD、MIS、CIMS等の情報技術を高め、イントラネットの構築と応用・普及をはかる。
- ・政府各部門は、情報化整備を進め、情報管理システム、管理水準の高度化をはかる。また、代表的な地域、都市において情報化実験プロジェクトを立ち上げる。

4. 情報技術の研究・開発と電子・情報産業の発展

- ・電子郵便、遠隔教育、遠隔医療、テレビ会議、電子商取引、電子ショッピング、ネットワーク広告などの普及によって、産業活動や、学習効率ならびに生活質の向上の条件を整備する。
- ・ネットワーク技術、光通信技術、VLSI設計技術、マルチメディア技術、中国語処理技術、外国語翻訳技術、ソフト技術、高速処理コンピュータ・システムなどの研究・開発を加速化する。
- ・情報産業は今後も年率25%以上のスピードで発展を続けていく。ソフトウエア、IC、情報サービス、電子情報通信製品、あるいは、部品、コンピュータ、通信設備などの生産規模と生産能力を高めていく。

5. 情報技術人材の育成

- ・21世紀に向けて、大学における情報技術に関連する専門的教育を拡大する。
- ・教育体系を整備し、情報化と関連する知識や技能の普及をはかる。
- ・ラジオ、テレビ、定期刊行物等のメディアを通じて、全国民の情報化意識を高める。

・情報技術者、情報管理者および複合型人材を養成する。

6. 情報化政策・法規・標準の制定

情報化の発展をサポートする環境をつくることを、当面の急務とする。

その主要テーマは、次のとおりである。

- ・ 経済体制改革の促進、政府活動と企業活動の分離。
- ・ 市場における規制と秩序のある競争。
- ・ 法律・法規の制定。
- ・ 情報技術や、情報システム、およびプロジェクトの標準とプロトコル（通信規約）の制定。
- ・ 監視体制の健全化と管理体制の強化。
- ・ 技術革新を奨励し、電子・情報産業の発展を促す政策の策定。

7. 国際協力の強化

情報化事業は、地球規模で進められており、中国の情報化も閉鎖的なものから開放的なものに改めていかなくてはならない。中国は、改革・開放路線を全方位で進め、かつそれを継続していくことを奨励する。その意味からも、技術開発、製品生産、資金投入、人材育成などの多方面にわたって国際協力を強化する。その対象は、コンピュータ、通信、ネットワーク、ソフトウェア、応用などの多くの分野とする。

1997年4月に明確されたこの「国家情報化体系」は、以上の七項目を中心とした整合性のとれた情報化体系と言えよう。

5-2. 情報産業省の発足

1998年3月に開催された中国の第九期全人代第一回会議で、採択された国務院機構改革案に基づき、国務院の省・庁は、従来の40から29までに再編された。再編は、行政と企業の分離、要員の精鋭化、行政機関の簡素化という方針のもとで進められ、従来の機械工業省、電力工業省、石炭工業省、冶金工業省、化学工業省、地質鉱産省、林業省などの一連の産業省が廃棄された。それと対照的に「情報産業省」は、元の①郵政省、②電子工

業省、③放送（ラジオ放送／筆者注）・映画・テレビ（テレビ放送／筆者注）省、④航空工業総公司、⑤航天（宇宙飛行／筆者注）工業総公司をベースに、新しく発足された唯一の産業省として、注目に値する。

情報産業省の発足にあたって、中国政府は如何に考えているのだろうか。ここでは、情報産業省を発足する際に、中国共産党中央組織部部長の張全景と、情報産業省大臣の呉基伝との発言を通じて中国政府の意図を探る。

1. 情報産業省を発足させる背景と目的

呉基伝の発言によれば、中国政府が情報産業省を発足させる背景と目的は、次のようなものである²⁹⁾。

今日の世界では、日進月歩に進展しつつある科学技術は、その強い影響力によって、人類の生産・生活様式を変え、既に現代経済成長の主要な推進力になってきた。特に、マイクロエレクトロニクス、光通信、ソフトウェア、移動通信、衛星通信などの先端技術の絶え間ない開発・応用は、社会各領域における情報に対する需要を大きく喚起し、経済と社会の情報化の趨勢をますます顕著にさせている。最も活力のある産業の一つである情報産業は、国民経済成長の新しい牽引車にもなっている。情報産業省を設置する政府の目的は、新しい技術革命に適応し、我が国の情報産業、とりわけコンピュータとソフトウェア産業の発展を強く推進し、通信の現代化および社会の情報化に相応しい物質的、技術的な基盤を備えたいということである。

2. 情報産業省の使命

情報産業省の使命について、張全景は次の三点をあげている³⁰⁾。

(1) 情報産業の水準を世界の先進レベルにまで向上させ、先進国との間の格差を縮小するため最大限の努力をする。

(2) 世界規模の情報革命に備え、バランスの取れた情報産業の発展をはかる。

(3) 人類社会は今デジタル化社会に移行しつつある過渡期にあるの

で、中国もこれに対応できるような情報産業の発展をはかる。

3. 情報産業省の任務

情報産業省の任務については、呉基伝の発言の中で以下の点があげられている³¹⁾。

新しい産業省の設置はただ各部門の簡単な組合せではなく、新しい情勢と状況の下で、新たな思考、新たな構造と方法に基づき、簡素・統一・能率の原則に従って、組織構造を調整し、従来の運営、研究・開発、製造に関連する各部門、およびネットワーク部門を協調させ、各部門の人材・技術・資源の優位性を十分に発揮した上で、一種の合成力を形成しなければならない。合理的、能率的に仕事を行うメカニズムを形成させることによって、情報関連製品の生産と通信ネットワーク運営のマクロ的な管理、指導や、調整、支援などの機能を強化する。

周知の通り、デジタル技術の発展によって、従来文字、データ、音声、映像を別々に取り扱ってきた情報技術の融合化は、既に世界的な流れとなってきた。中国政府は今日の時代が「人類社会がデジタル化社会に移行しつつある過渡期にある」と強く認識した上で、デジタル化の趨勢を引き受け、従来文字、データ、音声、映像、衛星通信などを管理していた5つの管理部門を1つに統合し、新しい「情報産業省」を発足させたのである。来るべき21世紀の高度情報社会、マルチメディア社会に対応できる要件を積極的に備えようという中国政府の強い姿勢がうかがえる。21世紀に向けて、中国の情報化は、文字、データ、音声、映像を取り扱う情報技術の融合、衛星通信と地上情報ネットワークの一体化、情報技術の研究・開発、情報設備・製品の生産と運営の統合化を目指し、国全体の近代化を促しながら、速やかに前進するだろう。

6. 終わりに

中国の情報化は1980年代半ば頃からスタートし、20世紀末までの十数年の間徐々に発展の軌道に乗り始め、著しい進展を遂げた。先進国で利用できる情報サービスは、中国でもほとんど利用できるようになってきた。一方、巨大な国土と13億の人口を有する中国では、情報技術の普及のレベルからみれば、20世紀中国の情報化はまだ非常に低い水準に止まっていることも事実である。中国はこれからの情報化国と言えよう。情報化、とりわけ情報技術の進歩と普及は、工業化が完結した段階において初めて有用になるというものではない。情報技術そのものは、工業化の段階においても、中国の所謂「四つの現代化」のためにも有効に利用できる。具体的に言えば、情報化はただ生産を効率的に行い、資源の浪費や地球環境などの問題の解決に寄与するのみならず、情報の流れが不十分である中国の従来の硬直していた中央集権的な経済体制の改善や、社会主義市場経済化の中での市場の多様化、広域化、流動化などの傾向に対応するためにも、欠かせないものである。さらに、情報技術の進歩と普及は、組織を含めて中国の社会システム全体の進化にも寄与するだろう。

本稿では、1980年代半ば頃から20世紀末までの中国の情報化の展開過程を振りかえって見た。この時期の情報化は、政府の電子・情報産業戦略や、産業政策を実施するによって着実に展開されてきた。また、この時期は中国の経済制度が計画経済から市場経済に移行する時期でもあるため、「政府主導型の情報化」は20世紀に中国で展開された情報化の最も重要な特徴の一つと言えよう。このような特徴は、21世紀における中国の情報化の展開にどのような影響を与えるのだろうか。これについては、興味深く見守りながら、また別の機会に考察したい。

【注】

金シリーズ・プロジェクトとは、金カード（電子マネー）、金税（税収の電子

化)、金関(税関の電子化)など、漢字「金」が頭に置かれることから名づけられた一連のプロジェクトのことである。

【引用文献】

- 1) ダニエル・ベル著、内田忠夫訳『脱工業社会の到来』ダイヤモンド社1975。
- 2) 陳正清編『電子信息応用指南』電子工業出版社 p. 3, 1995。
- 3) 何博伝著、大野静三他訳『中国・未来への選択』日本放送出版協会 pp. 317-318, 1990。
- 4) 何博伝著、前掲書 p. 318。
- 5) 何博伝著、前掲書 p. 319。
- 6) 陳正清編、前掲書 p. 3。
- 7) 江澤民「振興電子工業、促進四化建設」『紅旗』1984年第18期。
- 8) 李鵬「電子和信息産業要為四化建設服務」『人民日報』1985年1月14日。
- 9) 陳正清編、前掲書 p. 4。
- 10) 張復良他「広範応用電子信息技術將工業化和信息化結合起来」陳正清編、前掲書 p. 81。
- 11) 江澤民「論世界電子信息産業發展的新特点和我国電子信息産業的發展戰略問題」『上海交通大學學報』1989年第6期。
- 12) 陳正清編、前掲書 p. 163。
- 13) 陳正清編、前掲書 pp. 169-170。
- 14) 『中国工業年鑑1994』中国工業年鑑編集部 p. 177, 1994。
- 15) 新華社「中国電子工業、重点確定」『中国通信』1998年2月18日 pp. 4-5。
- 16) 陳正清編、前掲書 pp. 166-167。
- 17) 陳正清編、前掲書 pp. 171-172。
- 18) 馬応珊「青海蔵区實現電話程控化」『人民日報(海外版)』1997年11月24日。
- 19) 新華社「中国コンピュータ設置台数850万台に」『中国通信』1998年2月25日 p. 10。
- 20) 日本情報処理開発協会編『情報化白書(1997)』コンピュータ・エージ社 p. 358。
- 21) 増澤孝吉「世界一の電気通信市場『中国』(その8)」『通信工業』1997年4月号 pp. 56-57。
- 22) 日本情報処理開発協会編、前掲書 p. 360。
- 23) 新華社「中国のインターネット・ユーザー60万超」『中国通信』1998年3月

13日 p. 10。

- 24) 新華社、前掲文『中国通信』1998年3月13日 p. 10。
- 25) 増澤孝吉、前掲文『通信工業』1997年4月号 p. 57。
- 26) 陳仲旭「中国国際衛星通信發展概要」『通信工業』1997年9月号 pp. 70-72。
- 27) 新華社「中国、2010年までに天地一体化の衛星応用網構築」『中国通信』1998年2月25日 p. 7。
- 28) 増澤孝吉「世界一の電気通信市場『中国』（その15）」『通信工業』1997年11月号 pp. 51-52。
- 29) 尤新、劉浏「同心協力推進我国信息産業——新任信息産業部部長吳基伝一席談」『人民日報（海外版）』1998年4月1日。
- 30) 増澤孝吉「世界一の電気通信市場『中国』（その20）」『通信工業』1998年4月号 p. 50。
- 31) 尤新、劉浏、前掲文。