

中国インターネットの発展と現状そして将来について

中国ハルビン師範大学・コンピュータ科学部 王 建 華
張 軍
弘前大学理工学部電子情報システム工学科 吉 岡 良 雄

1. まえがき

今世紀で一番優れた発明と言え、インターネットといっても過言ではない。インターネットが私たちに与えた影響力は、インターネットの創造者さえも予想できないほど大きい。インターネットは私たちの生活に入っただけでなく、私たちの伝統的な生活方式をも変えた。すなわち、インターネットは私たちの環境を「デジタル」化しただけではなく、さらに重要なことは、私たちがインターネットを進展させ、利用すると同時に、それがまた私たちの子供達を教育しているということである。

中国は世界の中でもっとも急成長した国として、我々の総合的国力を高め、最終的には発達してしまっただけの国に仲間入りして、IT産業を進展させることを重視している。インターネットが中国に入ってきたのは1994年であると国際的に認められている。最初、発展のスピードは遅かったが、現在ではそのスピードの速さは世界中からも注目されている。

本文では、インターネットが中国で発展した歴史的経緯を紹介し、中国のインターネットの現状を述べる。次に、中国のインターネットの展望について述べることにする。なお、本文の各数字については、“中国インターネット応用の概況”を参照されたい。

2. 中国インターネットの発展史

1987年に、第1番目のE-mailが「万里の長城を超え、世界に向けて」ということが成功した時から中国のインターネットが始まっており、中国のインターネット事業は15年が経過し、発展してきた。この発展経緯は以下の4つの段階に分けられる。

(1) 準備の段階 (1987～1994)

1987年9月20日に、銭天白教授は、ドイツのKarlsruhe大学との間で回線を繋ぎ、我が国初の電子メールを発信した。これが中国インターネットの開幕である。その後、数年の間に、清華大学や中国科学院高能物理研究所などで、相継いで北アメリカや西ヨーロッパ諸国と回線接続を行い、E-mailの送受が行えるようになった。続いて、1990年10月にはDDN-NIC（国際インターネット情報センターの前身）において、ドメイン名CNを正式に登録した。そして、1992年には、中関村地域の30余りの研究所と三里河中国科学院の中国科学院のホームページ（CNS Net）、清華大学のホームページ（TU Net）、北京大学のホームページ（PU Net）を開設した。

1994年4月20日には、NCFCプロジェクトがアメリカのSprint会社を通して、64 Kbpsの国際専用回線を設けて、インターネットに加入した。そして、1994年5月15日には、中国科学院高能物理研究所が国内で初めてWebサーバーを設置して、中国発のホームページを開設した。

(2) インターネット基盤の段階 (1993～1996)

中国のインターネットは四つの主要なネットワークからなっている。すなわち、中国科学技術

ネットワーク (CST Net), 中国公用ネットワーク (China Net), 中国教育科学研究ネットワーク (CER Net), 中国金橋ネットワーク (China GBN) である。そして、対外的には六つの国際回線を通してインターネットと接続を行っている。また、国内では全国各地の科学技術分野, 教育分野, 商工企業などと接続している。これは、中国のインターネット事業発展の基盤となっている。

1996年には、上海の情報センタープロジェクトが始まり、この投資額は450億元にも達し、2010年に完成する予定である。その後、北京市、天津市、広州市、山東省などでもそれぞれ情報センター設置計画を出した。情報センタープロジェクトは、一種の地域性の情報高速道路計画であり、その地区の情報化構築のために、重要な意義がある。また、周辺の地区に輻射するので、隣りの省や市の発展を促進する。四つの大きな主要ネットワークは、各情報センター同士でインターネット接続を実現し、同じ地区内の違うプロバイダー加入者の経路を短縮させるので、「回り道をする」という不合理な現象がなくなる。

(3) 開発の段階 (1996 ~ 1998)

多くの中国語によるホームページが開設され、ニュース、技術相談、ソフトウェア作り、娯楽などのICPサービス、ドメイン登録、無料のホームページ開設などの技術支援サービスを提供した。これらのホームページの由来は、主に次の三つの方面にある。

- ① 元のISPがICPと兼用するホームページである。例えば、上海のオンライン (Shanghai Online), 首都のオンライン (263) などである。
- ② 大衆メディアと専用メディアが単独投資あるいは合同投資で設立したもので、電子掲示板から進化してきたホームページである。例えば、Infoweb (2000年から賽迪ネットワーク (COID Net) に変わった), China Byte などである。
- ③ 中国語の検索エンジンあるいはIT企業のホームページから進化したホームページである。あるいは、個人でお金を出して開設したホームページである。例えば、網易 (1997), 搜狐 (1998), 新浪 (1998) などである。

これと同時に、無料ホームページのWebを抽出するとともに、無料電子メール登録サービス、地域名登録サービス、営利目的でない個人用ホームページがたくさん開設され、中国のインターネットの独特な風物詩となっている。ネットワーク利用の大多数は熱心な青年であり、インターネットで才能を発揮し、事業を起こそうとしている文化界の中老年者もいる。例えば、書道芸術研究室、美術設計、文学芸術などの人達である。

(4) 拡大する段階 (1999 ~)

- ① 電子商取引：1999年北京図書ビルネットワーク本屋 8848 ホームページ、中国電子商取引ネットワーク雅宝 (www.yabuy.com), 易趣 (www.eachnet.com), 阿里巴巴 (china.alibaba.com) などの電子商取引のホームページが続々と開設した。その他、あるホームページではインターネットで買い物をするサービスも開設している。
- ② IP電話：1999年に情報産業部は四つの企業、china ニュニコム, china 吉通, china 連通と china 網通会社がIP電話業務を開始した。
- ③ ビデオ・オン・デマンド (VOD)：実用的なVODシステムは1999年になってから出回った。その中に、メールネットワークで運用するVODシステム、北京博億電子株式会社がIP/TVインターネットVODシステムをアメリカから輸入した。また、上海市が徐江区の天際花園で試験的に開設したVODシステムなどがある。
- ④ 無線インターネット：中国の移動通信会社は、2000年5月17日 (国際電信日) に正式に無線インターネットサービスを開始した。

3. 中国インターネットの現状

2001 年後半において、中国インターネットは低迷状態を脱出し、異常なまでに台頭した。2002 年前半の回復を経て、大きな発展を見せた。具体的には、以下のいくつかの方面に現れている。

(1) インターネット基盤の環境整備が速い

2002 年 7 月末までに中国インターネットの国際専用回線は 10576.5 Mbps で接続され、今年の 1 月には 1.4 倍になった。接続の相手国は、アメリカ、カナダ、イギリス、ドイツ、フランス、日本、韓国などである。インターネットのホストコンピュータ数も 2000 年 12 月の 892 万台から 2002 年 7 月の 1613 万台に増えた。増えた割合は 80% である。これは、中国の政府がネットワーク基盤の環境整備を非常に重視していることを表している。

(2) 中国インターネットはもう低迷状態から脱出した

中国インターネット利用者はもうすでに 4580 万人に達し、去年の同期の 1.73 倍となっている。アメリカ、日本に続いて、世界で第 3 位に昇った。2001 年後半には全国のインターネット利用者の人数が 720 万人増え、2002 年前半には 1120 万人増えた。これから、インターネット利用者の増える勢いはますます強くなることが言える。

(3) 我が国の東西地区における情報格差が小さくなった

中国の東西地区における情報化の格差は今では減少している。これは、我が国の政府が推し進めた「西部大開発」の戦略の効果が現れてきているということである。西部地区の CN ドメイン数や www ホームページ数はゆっくりと増加して、インターネット利用者の数は 193 万人に増えた。これは人口密度が低く、経済が比較的遅れている西部にとっては、かなり大きな進歩である。

(4) インターネットがさらに普及し、インターネット利用者の構成が均衡した

インターネットの利用場所について、家庭からの利用が 62.1% であり、続いてインターネットカフェでの利用が 19.3% である。また、利用時間帯については、20:00 ~ 21:00 が 80.5% であり、18:00 ~ 19:00 と 22:00 ~ 23:00 がそれぞれ 48.5% と 46.5% である。インターネット使用料の支払いについては、77.1% の人が私費であり、12.8% の人が私費と公費である。これらの数字は、大部分のインターネット利用者が仕事上ではなく、日常生活の中で新しいニュースをキャッチし、娯楽を楽しむためであることを物語っている。また、インターネットがもう人々の家庭の中まで入り込み、新しい情報の取得、通信交流を行う道具になっていることを示している。

インターネット利用者の年齢から見ると、一番多く利用している年代は 18 ~ 24 才であり、その割合は昨年 1 月の 41.2% から 37.2% に下がった。そして、他の年齢層に分散した。教育程度からみると、一番多い学部学生が 38.8% から 29.2% に下がった。また、仕事の分類から見ると、IT 業の人が昨年 1 月の 11.9% から 9.8% に下がった。これらの数字は中国のインターネット利用者の分布がますます均衡的になり、構成割合もますます合理的になっている。すなわち、集中していたものから、広く普及していることが分かる。インターネットはもう年齢層、ある学歴レベル、ある仕事層、高給取りの人たちの「専用するもの」ではなく、社会全体が共有し、共に享受する情報源となっている。これこそインターネットを発明した人の希望する点であろう。

(5) 企業のインターネット利用者の増加

インターネット利用者の企業別から見ると、共産党政府管理機関などの割合が減り、商業、金融・

保険、不動産業、社会サービス業などの割合が上がった。インターネット利用者の職業分布も同じ状況である。国家行政管理人員（事務員）などの職業が占める割合が減り、商業、サービス業、生産業、運送業などの割合が上がった。これは我が国の企業がインターネットを利用する人が増えたということを意味する。地域におけるインターネット利用者の分布も同じように説明できる。特に、インターネット利用者の増える幅が大きい広東や上海などの地域では、全体的経済水準が全国のトップになった。これは、省内の企業がかなり多く、経済貿易が発達しており、電話の普及率が高く、巨大な潜在力のある地域であり、インターネット利用者の増加にかなり貢献している。

(6) インターネット応用の将来性が楽観的である

① 「電子政府」の任務は重要であるが道のりは長い。情報化都市が全面的に展開する：

政府がインターネット化し、企業がインターネット化し、家庭がインターネット化するという三大事業は、中国の国民経済と社会情報化の進歩を促進する三舞曲と言われている。特に、「電子政府」は2001年だけの中国電子政府基礎工事の買い付け額が283億元に達し、中国の産業の発展を促進する重要な力になった。政府の専用ネットワークは、第一歩を進んだ。全国には、70%以上の地区の政府がインターネットで情報を収集し、フィードバック窓を設置している。北京や上海などの都会では次から次へと企業のインターネット登録を行い、年検査や税務申請などのサービスを開始した。これらは人々に便利をもたらしただけでなく、政府と民衆との関係を近づけている。

現在、中国には何十の都市が国家都市情報化試験都市に指定された。北京オリンピックの申請が成功した後、「数学オリンピック」にはデジタル化システム工事に約1000億元の投資が行われた。我が国および北京の情報化建設を促進するに違いないであろう。

② 職業情報化は重要な役割を果たす地位にあり、BtoCは曙となる：

インターネットの主な商業モデルの一つであるBtoC電子商取引は、中国で長期間の発展があった。BtoC利用者層はますます増えて、その価値は日々増加中である。2001年には1065万人のインターネット利用者がインターネットで商品を購入した。そして、そのサービスを利用した人数は2000年同期より352万人増加した。電子商取引の専門家の予想によると、2001年に中国でインターネットで消費する人の年平均消費額は300元余りであり、2002年中国BtoC電子商取引は32億元の規模に達した。

かなり存在するBtoC電子商取引企業が生存を求めらる中で発展してきた。例えば、卓越、当当、易趣などは、自分の専門分野の業務を發展させて、いくつかの大きなホームページ、新浪、搜狐などはみな電子商取引への投資を増やした。利用者がインターネットで買い物をする満足感が前年より上がった。CNNIC調査によると、インターネット上での買い物に満足感を持つとか、まあまあ満足だという利用者が38.3%に達して、前年より増加した。お金を支払う方式は多様化しており、インターネットでの支払い、品物を受け取ったとき支払う、郵便局からお金を送るなどの方法がある。利用者がもっと便利になるようにしたインターネット用銀行カード方式は、支払い問題をBtoC電子商取引の主な障害にならない。CNNICによると、インターネットでの買い物が不便だと思った人が2000年1月に17.7%であったものが、2001年1月には12.6%に、2002年1月には11.8%に下がった。

③ インターネット教育の發展が急速であり、キャンパスネットワーク構築が広がる：

2000年11月に国家教育部から開始した「校校通」事業は2001年に実施の段階に入り、目標は5～10年の時間をかけて、全国の90%余りの小中学校でインターネットが利用できるようにする。そして、小中学校の先生と学生と一緒にインターネットで教育資源を享受することができるようにする。これは、持続的に發展する我が国に有力な人材を提供することになる。2002年になって、現代の遠隔教育の大学は当初の4カ所から45カ所に發展し、ホームページ

大学の在校生は40～50万人に達している。遠隔教育方式は完全にインターネットに基づいた開放式のインターネット教育である。また、インターネットと放送、テレビインターネットと結びついた教育方式もある。学校の様式は、単純に学校に依頼することから、学校と外部資源と互いに協力する多種の様式がある。発展する範囲は、北京や上海などの中心都市からだんだんチベットを含めて全国の31個の省や自治区および直轄市に拡大した。

④ インターネットニュースが続いて成熟して、利用者の多くの認可を得た：

2001年に中国のインターネットに出たニュースはだんだん豊富になり、経営も基本的に成り立つようになった。主なホームページの中で、新浪ネットワークや搜狐ネットワークなどはインターネットニュースの中でも比較的独立な地位を確立している。そして、ニュースはもうこれらのホームページが営業収入の主役になってきた。その顧客は、基本的に他の商業モデルを発展させる条件となっていた。伝統メディア領域の人民ネットワークや新華ネットワークなどは、伝統的なメディア領域の資源の優位性を利用して、壮大に発展した。アメリカの911事件、バリ島爆破事件、モスクワ人質事件などの重大な事件はインターネットニュースによって伝搬スピードが速く、民衆に広く知れ渡った。すなわち、伝搬範囲が広いなどの特典を十分に生かしている。また、インターネットニュースを確立して、インターネット利用者の認可を得た。インターネットニュースの中に添付する論壇、その移動性は伝統的なメディアにおいては取り残されている。CNNIC 2002年7月の調査によると、インターネット上でニュース情報を取るインターネット利用者は74%に達し、各種の情報を取り出す手段の第一位となった。インターネットはだんだんニュースを取得する手段になりつつある。

⑤ インターネット広告は日々受け入れられ、その形式は多様化する：

各プロバイダーは経営上で自分の価値を高めることに努力しているが、広告はホームページを主体としたプロバイダーの主な営業収入源になっている。賽迪顧問の統計によると、2001年に中国インターネット広告市場の総規模は約5.3億元である。新浪、搜狐、網易の三大ホームページのインターネット広告収入は上位三番目に位置する。その総額は、中国インターネット広告市場の67%を占めている。残りは専門的な垂直ホームページ（例えば、IT垂直ホームページ賽迪網 www.ccidnet.com）と区域性的ホームページ（例えば、上海ホットライン www.onlinw.sh.com）に集中する広告の総規模の中での額はやはり少ないが、インターネット広告はやはりだんだんインターネット利用者の認可と各職業の広告主の受け入れを得た。広告業の範囲は、だんだん拡大し、科学技術、自動車、医薬品、化粧品、旅行などの伝統的な産業のインターネット広告の支出が大幅に増加した。しかしもともと人気のあったCOM類の広告支出は大幅に減った。2002年のインターネット広告の形式は日々豊かになり、最も大きな変化は巨大な広告とフラッシュ広告の幅広い応用であり、インターネット広告にもっと注意を引き、生き生きとして、もっと観賞性のあるようにもなった。

4. 中国インターネットの未来

インターネットが中国で急速に発展するとともに、巨大な需要のあるインターネット市場を形成した。次の世代では、インターネットが地球規模となり、私たちにとても魅力的なチャンスを与える。20年間の改革開放を通じ、中国の人力、物力、財力などすべて大きな進歩を得て、中国は発達した国と一緒に、次世代のインターネット開発の条件を持つようになった。中国インターネットが未来に発展する七個の重点項目は、次のとおりである。

まず、一つ目はもっとインターネット構造を優勢化することである。すなわち、総合化、接続回線の高速化、知能化の方向への発展を行うことである。二つ目はもっと競争を導入することである。三つ目は法律を完備し、政策環境を改善することである。四つ目は普及を重視し、人材を育成することである。五つ目は情報源のデジタル化の開発と応用を拡大することである。六つ

目はインターネットと情報の完全的な研究開発と応用を拡大することである。最後の七つ目は国際合作を拡大し、最新の発展を追跡することである。

中国がインターネット事業の発展をもっと重視するとともに、インターネット基盤の構築にもっと力を入れる必要がある。そして、電信部門の改革をさらに深め、全体的にインターネットの秩序を管理することによって、中国の秩序あるデジタル化時代は近い将来に訪れであろう。

参考文献

CNNIC 2002年7月「第十次インターネット調査報告」