

日本、中国、ドイツ各国における金融のIT化と 地域の金融機関の新しい動き

— 日本、中国、ドイツの金融IT化に関する国際比較研究 —

(1)

飯野由美子、馬秋君（共同研究）

第1編 中国における金融情報化の現状 (馬秋君執筆)¹⁾

目次

第1編 中国における金融情報化の現状

一 中国金融情報化の発展と経緯 —— 110

- 1 初期段階 (1970年代後期～1980年代初期) —— 110
- 2 過渡段階 (1980年代中期～1990年代初期) —— 111
- 3 急速な発展 (1990年代後半～) —— 113

二 中国金融オンライン化およびインターネットバンキングに関するインフラ整備の現状 —— 115

- 1 ITインフラ整備 —— 115
- 2 資金決済システムの確立 —— 116
 - 1) 中国工商銀行 —— 116
 - 2) 中国農業銀行 —— 116
 - 3) 中国銀行 —— 117
 - 4) 中国建設銀行 —— 117
- 3 銀行カードネットワークの建設 —— 117
- 4 貸付情報化システムの設置 —— 119
- 5 オフィスの完全オートメーション化 —— 120
- 6 コンピュータシステムのセキュリティ —— 121
- 7 インターネットによる国際取引 —— 121
- 8 個人客、企業に対するサービス項目と新ルートの開拓 —— 122

三 ITを利用した金融サービスの現状 —— 124

- 1 窓口業務におけるIT化 —— 124
- 2 インターネットバンキングの実例 —— 125
 - (1) 中国工商銀行 —— 125
 - (2) 中国建設銀行 —— 128
 - (3) 中国農業銀行 —— 128
- 3 携帯を利用したモバイルバンキングの実例 —— 129

- (1) 中国工商銀行 —— 129
- (2) 中国建設銀行 —— 130
- 4 テレフォンバンキングサービス —— 130
 - (1) 中国工商銀行 —— 130
 - (2) 中国建設銀行 —— 130
- 5 銀行カードサービス —— 130
 - (1) 中国工商銀行牡丹カード —— 132
 - (2) 中国銀行長城カード —— 132
 - (3) 中国農業銀行金穗カード —— 133
- 6 ATM、POSの普及 —— 134
- 7 コールセンター拡充の現状 —— 134
- 四 金融情報化におけるセキュリティ対策 —— 136
 - 1 事故に対するバックアップ対策 —— 137
 - (1) 中国工商銀行 —— 137
 - (2) 中国建設銀行 —— 137
 - (3) 興業銀行 —— 138
 - (4) 深圳発展銀行 —— 138
 - 2 磁気カードからICカードへ —— 139
- 五 問題と対策 —— 141

附録：1. 中国の銀行体系

2. 中国の銀行カードの種類

参考文献

一 中国金融情報化の発展と経緯

中国の金融情報化は先進国に遅れること約20年、1970年代に開始した。中国金融情報化はゼロから出発し、分散から集中へ、1次元的服务から多次元的サービスへ、ハードウェアからソフトウェアへの発展過程においてすでに多大な成功を収めたといえる。70年代以前、中国における業務処理は主に手作業で行われ、処理コストは高くつき、効率が悪かった。70年代中後期から80年代初期にかけ、中国金融情報化建設は試験段階に進んでいき、コンピュータが手作業に取って代わり、業務処理作業の効率と正確性が向上した。80年代後期から90年代初期にかけ金融情報化が一挙に普及したことにより、業務処理能力はさらに向上した。つまり、90年代から、コンピュータの広範囲における応用によって、ITサービス提供者が飛躍的に厚みを増したこと、さらにネットワーク技術と通信技術の急進展により、ITを利用した商品の革新が実現された。現在、中国金融情報化はすでにネットワーク化と知識化の時代へと突入したと言えるだろう。

1 初期段階（1970年代後期～1980年代初期）

1978年12月中国共産党第11期第3回中央委員会全体会議が開かれ、経済成長路線が党の方針として決議されて以来高度成長が進展、GDP年率10%以上の高度成長を遂げてきた。しかし、銀行の業務手段、組織²⁾、技術は経済発展の速度に追いつかず、日に日に増加する企業の投資要求を満足させることができなかつたばかりか、個人金融資産蓄積が進もうとする状況下、十分な貯蓄手段の提供すら満足させることもできなかつた。

70年代末、中国の銀行業界は極めて単純な文字処理、表計算および印刷の機械を導入し始めたが、依然として業務は手作業で処理され、主に作業員が郵送や手渡しで情報伝達を行い、業務処理速度は遅かつた。4 大 国 営 商 業 銀 行³⁾のうちもっとも業務量の多い中国工商銀行を例にとると、当時の中国工商銀行では、担当スタッフ1人1日あたり500～600件の業務処理しかできなかつた。明らかに手作業での仕事は効率が極端に悪く、このような効率の下、口座の開設が困難、引き落としが困難、預金が困難であるなどの問題がとて深刻になっていたのである。つまり一般口座の取引手続きが複雑で、手作業で多数の表を作らねばならず、銀行に並ぶ人の列がよく見られた。企業間決済業務でさえもとても原始的で、毎月の資金の決済を手作業による手形の交換によって行っていた。定期交換日に

は各銀行窓口決済手形の交換員が多く集まり、交換所はとても騒がしく、“驪馬市（家畜市場）”⁴⁾の様であったという。このような現象は依然として経済発展速度と相容れず、経済発展の妨げとなっていた。

80年代初期、中国における銀行情報化建設は試験段階に入ったが、1つの窓口には1つのコンピュータを設置して、まがりなりにもコンピュータを利用した窓口業務サービスが開始された。ここでは、コンピュータが手作業に取って代わり、オフラインバッチ処理の採用による大量の決済処理が行われ、ようやく処理の自動化・効率化が実現した。しかしこれは少数の銀行の窓口での試験的採用に限られており、全面的普及にはいたらなかった。

この金融IT化推進の初期段階は、伝統的窓口サービスから近代的銀行システム建設への模索段階にあった。たとえば対個人サービス、対企業サービスの両面において依然対象は少数に限られた顧客でしかなかった（この少数の例としては次節に述べるように80年代初期に、例えば中国銀行広東省支店は他の銀行に先駆けて香港東アジア銀行と契約を結び、代理クレジットカード業務を始め、クレジットカードを初めて中国に持ち込んだことがあげられる）。

2 過渡段階（1980年代中期～1990年代初期）

1985年中国銀行は国内初の銀行カードー人民元長城クレジットカードを発行した。クレジットカードは、裏付けとなる預金口座へのオンラインによるチャージを前提するものであるから、クレジットカード提供の開始は、情報化技術が金融の領域に入り込みさらに試験的応用段階に入っていたことの証明といえる。そこで、これをもって中国金融情報化がスタートしたとすることができよう。

80年代後期になると、中国における情報化環境は更に進歩し、1989年には中国金融衛星通信ネットワークが建設される。

このような全体動向に対応し、各商業銀行は窓口業務のオートメーション化を実現、基幹業務の応用システムを開発する。ハード面では高性能のコンピュータが次々と各大手銀行に導入され、業務範囲は、たとえば資金精算、予算と統計、貸付管理などの業務処理能力の向上、さらに各銀行、本支店間のオンライン作業の基礎づくりを実現させた。こうして1985年から1993年にかけて金融業務全般にわたり、コンピュータ処理とオンライン化が徐々にいきわたっていく当初の銀行コンピュータシステムは窓口業務が主たる対象だったが、この頃から主に決済処理に対して使われるようになっていった。

金融のIT化へのさらに大きな画期となるのが、カードの普及である。1985年中国に銀行カード⁵⁾が誕生、1993年“ゴールドカードプロジェクト”の提起により銀行カードの発展はさらに大きく前進した。さらに、1989年全国E-BANK構築が開始、人民銀行は金融衛星通信専用ネットワーク建設をスタートさせた(金融衛星通信専用ネットワークは、金融データ網、金融衛星音声網および金融衛星テレビ会議網の3つのネットワークから構成された)。このネットワークはデータ、音声および映像も含め伝送可能な容量をもつ。1991年E-BANKは正式にスタート、1996年4大国有商業銀行はみな自行内資金決済システムを確立し、その他株式銀行も次々と自行内の電子化資金決済システムを打ち立てていった。但し、これらにはまだ他行との決済が出来ないという限界があった。そこで、1996年10月30日、全国IT統一応用システムが鑑査を通過し、産声を上げる。これによって銀行ごとに分断された仕様の銀行カードのシステムを越え、地区を越えたネット取引および銀行カードの支払いシステムのインフラ構築のため、支払システムの衛星バックアップおよび決済システムの構築、IT統一業務の運営が開始された。

情報技術の発展により金融情報IT化は確実に緒に就いた。手作業にとって代わり、コンピュータオンラインシステムは仕事の処理効率を大幅に上昇させたし、顧客はより速く情報を得ることが可能になった。しかし技術の発展があまりにも速く、ハードウェアの新機種が出るサイクルがあまりにも速いため次のような4点の問題が発生した。第1に、銀行は常に設備更新を余儀なくされる状態にあった。新しい設備を操作するスキルを得るためには時間を要するため、人的な対応力の問題から、ハードウェアの性能が十分に体现されなかった。第2に、ハードウェアの故障、ソフトのバグが頻繁に発見された。第3に、これに対する技術スタッフのトラブルシューティング能力に限界があった。このため利用者には「便利で速い」というイメージを与えることができなかった。第4に、銀行間取引システムも確立しきっておらず、決算情報処理に障害をきたし、決済と支払いシステムの現代化は形成されきっていなかった。

以上のように、確かに80年代半ばから金融におけるIT化が急発進したのではあるが、上記のような制約はなお大きかった。全国規模の銀行間決済システムの構築は90年代後半になってようやく完成し、インターネットバンキングの開始はさらに2000年を待たねばならなかったのである。次節では、全国銀行間決済システムの確立を中心とするインターネット以前の金融IT化の経過を概観しよう。

3 急速な発展（1990年代後半～）

前節で見た80-90年代の金融IT化の発展で中心的なのは、カードの普及とそのインフラ整備であったが、90年代末中国では銀行カード業務におけるさらなる展開を見た。それは、第1に、カード発行各銀行の間で提携・共同経営による資源共有をはかったこと、第2に、1997年に全国銀行カード情報交換センターを正式に設立したこと、第3に、2000年に全国各銀行統一のフレーム中継バックボーンおよび衛星予備システムを構築することによって、国内の情報ネットワーク形成・情報共有を実現させたこと、さらに第4に、2002年3月26日、中国銀聯株式会社が設立され、この会社が全国の銀行カードの情報交換ネットワークの設立および運営を専門に請け負うことになり、銀行カードの受理のための環境が実質的に改善され、銀行間決済の成功率⁶⁾を著しく向上させたことである。

この結果、2002年末には“314目標工程”⁷⁾を実現、2003年末、全国大型都市における汎用ネットワーク化を全面的に実現した。これに伴い汎用ネットワークの市内および市外間の取引成功率は銀聯設立時（2002年）それぞれ73.1%、48.7%だったのが、2003年末には88.2%、81.2%まで向上した。銀行カードが利用できる場（「受理市場」）は迅速に規模を拡大し、銀行カードでの支払いを受け付ける企業（商店など）は23万を超えた。それに対応し、商店におけるPOS端末の数は35万台以上、銀行店頭など各所におけるATMは6万台近くに上った⁸⁾。2004年、中国銀聯株式会社は積極的に総合サービス体系を構築して、銀行カード業務の多岐にわたる新サービスを展開した。中国銀聯は他銀行間における公共支払い業務の刷新を積極的に探求、現在すでにATM9,700台以上が機能しており、オンラインでの銀行間振替業務も広州、上海、北京等の都市において開始された。現在、2004年1月から9月にかけて他都市間振替取引回数は25万回、振替金額は24億中国元にまで達した。

この段階において、オンライン化はインフラ整備の完了と共に完成、IT技術は絶え間なく新しい市場と多様化された金融商品を作り出し始めた。そして、後に論ずるが、このオンライン化の上に、インターネットバンキング、テレフォンバンキング、コーポレートバンキング、ATM設置の無人店舗（無人銀行）、モバイルバンキングなどを含む多様なサービスを含むインターネットバンキングシステム創設につながっていく。これに対応し、金融IT化の対象も、企業間、銀行間取引中心から対リテール顧客業務中心へと変化するのである。

1997年6月1日中国現金自動払出しシステムは試験段階に入り、2002年10月対リテール

顧客業務で本格稼働し始めた。この年のうちに、このシステムは上海、天津、重慶、広州等の都市、省都および経済発展しているその他の都市で普及していった。2003年末、「大口現金自動払出しシステム」は一步一步地区・市レベルの都市に広がっていき、「小額大量現金自動払出しシステム」も拡大、現金自動払出しシステムは円滑に普及して、対個人顧客業務でも銀行業務の近代化は実現をみた。1997年12月26日に、中国人民銀行金融精算総センターが設立されたのを皮切りに、現在、すでに全国規模の決済システムが形成され、1,924ヵ所の「IT聯行」⁹⁾（連盟）の情報送受信施設（2つのメインの衛星施設、645ヵ所の地上衛星サブ施設をもつ）、が運営され始めた。これは、全国のすべての地区・市レベル以上の都市と1,000余りの先進県（日本で言えば区・市町村）をカバーしている¹⁰⁾。1998年、中国人民銀行は“銀行貸付登録サービスシステム”プロジェクトを開始、2002年末全国ネットワーク化を実現すると、2002年10月に全国規模の試運転を始めた。人民銀行の統計資料によると、ここ数年来銀行貸付サービスシステムを流れる情報量および利用効率は絶えず上昇し続けている。各種金融機関の統計によると、このシステムへの要求（利用）数は、2001年累計270数万件、毎月の平均にすると23万件、増加率は53%となっている。また2002年には累計で400万件近く、月平均にして33万件、増加率は43%にのぼった。2003年5月までにネットワーク化された都市は334にまで達し、400万人近くの債務者を登録し、2003年5月現在すでに数百万もの債務者の貸付にかかわる情報を記録している。その総額は14.3億中国人民元に達し、全国の金融機関の貸付残高に占める比率は80%を占めるに至っている¹¹⁾。銀行貸付登録サービスへの登録者数は6万人あまりに達し、毎月平均のリクエスト数は78万回に達する。これは2002年の同時期に比べて2倍増となっている¹²⁾。

同時に、情報化の過程の中で早急に解決を要する問題として、国際競争力を強めること、サービス内容の向上とサービスの革新を実現させること、金融リスクに用心するために安全の保障を強化することなどが浮上している。21世紀に入って、4期連続して全国的金融情報化のメッセが開催され、中国金融情報化の発展への方向を明示した。2004年9月12日には、第12期“中国国際金融（銀行）の技術および設備のメッセ”（以下の略称“金融展”）が北京メッセ館で開催されている。今回の“金融展”のテーマは“中国金融情報化の未来と発展の勢い”である。“金融展”の創設以来、国内外のIT企業および金融関係のハードウェアメーカーはメッセへの参加意欲を高め続けている。

二 中国金融オンライン化およびインターネットバンキングに関する インフラ整備の現状

数10年における迅速な発展の中で中国の金融情報オンライン化はすでに明らかな成績を収めたといえる。

この土台の上に電子銀行技術は絶えず市場の革新と多様な金融商品を生み出し、新しいサービスの優位を形成した。店頭ネットワーク端末各種ATM、POS端末などに加え、インターネットの普及に平行して新たなネットバンク、テレフォンバンキング、ATMのみ設置の無人銀行、モバイルバンキングなど多岐にわたるサービスを整えたインターネットバンキングが発達し始めた。1998年2月に中国招商銀行が初めてインターネットバンキングのサービスを開始すると、2000年2月1日中国工商銀行がこれに続いた。2000年末にはネットバンクの企業口座数は3.5万、個人の取引先は383万人に達していた。2002年のインターネットを通じた取引規模は5兆元を突破した。2003年ネットバンクの取引額は19.4兆元で、ネットバンクを含むIT銀行全体の取引額は22.3兆元¹³⁾に達した。2004年2月現在企業口座数は7.2万、個人の取引先は800万人¹⁴⁾にまで達した。

以下、本章では、1で金融電子化のインフラ整備全体について論じ、インフラに関する各論として、2では決済システム整備、3では銀行カード（クレジットカード、デビットカード、準デビットカード）ネットワーク、4では貸付情報化システム、5では銀行内オフィスオートメーション化の状況、6では金融の電子化・インターネットバンキング普及に伴うセキュリティへの配慮について、7では中国本土外とのインターネットバンキング業務提携等について論じる。8では、その後、第3章の「ITを利用した銀行サービスの現状」で詳述する対個人サービスの概要を述べることとする。

1 ITインフラ整備

現在、中国の商業銀行情報化のインフラ整備はすでに大体において達成されている。ここでインフラと言っているのは、主に通信ネットワーク、データ処理センター、各種のサービス機器に対してのコンピューターームおよび大型コンピュータ、大型データベース設備等である。2002年までに中国の銀行業は大型コンピュータシステムを300台近く、中型機は1,500台以上、小型機においては2,200台以上、各種サービス機器は約14万台、パソコ

ンは約50万台、銀行端末機約40万台、自動受付約5万台、販売所の端末機約30万台、ATM約2,000台を設置した¹⁵⁾。

2 資金決済システムの確立

中国の資金決済システムは、3層のレベルから成り立っている。第1の全国レベルの決済システムは、中国人民銀行（中央銀行）が運営する銀行間の決済システムである。現在、NTTデータが中心となって受注したCNAPSというシステムが稼働している。第2の地方レベルの決済システムは、同一地域（市・県）内の銀行間為替、手形、小切手決済システムである。第3のレベルは、商業銀行の行内資金決済システムである。

第1の全国レベル銀行間資金決済システムである中国人民銀行全国IT支店システムはすでに2つのメイン施設と645の地上衛星施設を有し、業務の急速増加に対応したシステム運営の安定性を確保しつつ、ネットワークは全国をカバーし始めた。これによって都市間の資金処理能力は強化されたのである。

第2の地方レベルの資金決済システムでは、2002年10月8日北京と武漢で大口RTGS（即時グロス決済）¹⁶⁾を開始し、今では上海、天津、重慶、広州などの都市、省都および経済の発展しているその他の都市まで広がった。

第3の商業銀行内資金決済システムについては、1) 中国工商銀行、2) 中国農業銀行、3) 中国銀行、4) 中国建設銀行のいわゆる国有4大銀行の例を挙げながら、具体的進展を示そう。

1) 中国工商銀行

中国工商銀行の資金為替送金システムは現在すでに全7,000支店のネットワーク端末につながっており、このシステムは“確実な取引”“速やかな振替”“資金コントロール”“集中監督”のもと業務の総合処理を行っている。現在では、毎日30数万回、金額にして300億元規模の他都市間為替送金を処理している¹⁷⁾。

2) 中国農業銀行

中国農業銀行は10の省都都市（日本で言えば県庁所在地に当たる）のIT為替センターを合併し管理を強化、毎季ごとに審査を行い、システムの安定した運営を確保した。1999年全国のIT為替業務量は3,338万回に、支店の当日振替完了率は99.99%を達成、決済資金の24時間運用を実現した¹⁸⁾。農業銀行の貴州支店を例にとると、2004年8月19日、農業銀行の貴州支店と貴州省農村信用組合は貴陽にて業務提携協議を行い署名した。署名後、農

業銀行を通じて全国7,000あまりの端末ネットワークのIT為替送金システムと全国3,000あまりのネットワーク端末のリアルタイム為替システムを繋ぎ合わせたことにより、農村信用組合は貴州農業銀行の512のネットワーク端末で資金精算業務を取り扱うことができるようになり、迅速・安全な為替決済サービスを可能にした。同時に人民銀行では県レベルでの発行庫¹⁹⁾を撤廃し、農業銀行が農村信用組合のために現金の代行受け取り、現金の調達・送金、現金の保存、祝休日における現金保管業務を提供した。農村信用組合は農業銀行で資金の集中管理を行うことを承諾した。双方はさらに協議を重ね、農村信用組合が農業銀行の非営業機関の郷で小額の貧困援助から個人ローンの供与まで、管理しできるようにした²⁰⁾。

3) 中国銀行

中国銀行のIT支店システムは外国為替システム、決済システム、照会システム、為替レート計算システム、管理および審査システムから構成されており、支店間決済が本店で集中して行われている。現在すでに2,000余の銀行がIT支店システムをもっている。中国銀行は国内の15,228の支店機構を利用する国内外の同業者と顧客のために人民元と各種の外貨（ユーロを含む）の安全を提供して、すばやい大口資金の調達、決済サービスを行っている²¹⁾。

4) 中国建設銀行

中国建設銀行資金清算システムは1996年10月正式に開始され、全国各県レベルの支店および都市の事務所以上の6,000余の営業ネットワーク端末が運営され全支店決済資金ネットワーク送金を実現した。資金が24時間以内の記帳、送金、振込あわせ、この清算三位一体の“1日清”を実現させ、毎日2万から3万件の取引を処理することによって、資金の使用効率を大幅に高めた。この基礎の上で、全国の283の都市と2万余の営業ネットワーク端末で個人のIT送金業務を行っている。1999年3月には資金精算システムは第2期工程を終え、システム構造を改善して効率を上げることに成功している²²⁾。

3 銀行カードネットワークの建設

中国の銀行カードは1985年の誕生以来10数年の発展を経て順調に成績を伸ばした。特に1993年の“ゴールドカード計画”²³⁾推進により銀行カードは長足の進歩を遂げた。発行数は毎年64%以上、取引量は76%以上のスピードで増加している²⁴⁾。2002年3月26日、中国工業銀行、中国農業銀行、中国銀行、中国建設銀行など国内80数行の金融機関が共同で、主に全国の銀行カードの情報交換ネットワークの構築と運営を目的とした中国銀聯株

式有限会社（略称“中国銀聯（銀聯）”）を設立した。中国銀聯創立後、銀行カードの受理環境は如実に改善され、取引の成功率を著しく高めた。2002年末までに中国銀聯と各カード発行機関の共同した努力の下で銀行カードのネットワーク利用の目標は全面的に実現したのである。即ち、300都市の銀行カードにおいてネットワーク利用が可能になり、100都市の銀行カードが銀行間で利用でき、40都市で他都市でも使える“銀聯”マーク²⁵⁾のカードを普及させた。2003年になると、全国の地区・市以上の都市の各種銀行カードの銀行間利用が可能になり、“銀聯”マークのカードの全面普及が実現した。2003年全国で銀行カードは取引12億口、総額3,805億元、2002年に比べてそれぞれ90.4%、112.2%の増加を実現した²⁶⁾。銀行カードの応用領域の大幅な拡大により、普及程度はますます高くなった。たとえば2000年から2003年までの3年間で銀聯、銀行および全社会の共同の努力のもと、銀行カードネットにおける共有ネットワークはすでに全国の地区・市レベル以上の都市をカバーし、同都市内取引の成功率は88.08%まで達し、地域を越えた取引の成功率も80.56%を実現した。2004年上半期、全国の銀行カードの取引総額は12.14兆人民元、その中でカード利用ショッピング総額は2,547億元、2003年の同時期に比べてそれぞれ60.37%、92.8%増加した。2004年の1～6月の間だけで、取引総量は8.2億回、清算金額は2,916億元を超え、これは昨年同時期に比べてそれぞれ60.78%、94.5%増加している。その中で銀行カード情報総合センターを通じた他都市間取引量は7,332回に、決済金額は120.7億人民元に達し、2003年の同時期に比べてそれぞれ2.84倍、3.68倍の増加をみた²⁷⁾。中国銀聯の公表した統計結果によると、今年10月1日～7日にかけて全国他都市間取引の総量、総額は各々681万回、15.6億元に達し、これは昨年の国慶節休みの時期と比べそれぞれ2倍、2.7倍に増加している。この数字が示すことは、大衆への銀行カード普及度が著しく高まったということである²⁸⁾。

四川省を例にとってみると、2003年11月末までに、甘孜、阿壩、涼山の3つの少数民族自治区を含む四川全省の21の地区・市レベル以上の都市において省内全域の銀行カード共通化を実現し、以後拡充が続いた。全ての地区・市レベルの都市銀行カードの銀行間取引成功率は80%を上回り、その中でも9都市で銀行間取引の成功率が90%を上回った。全省内での銀行カード受理環境も改善し、2003年には全省で新たにATM281台、POS端末2,891台、取引先1,654社と契約を増加した：銀行カードは省内全域ですでに3,200万枚余が発行されており、そのうち1,300万枚余が銀聯マークのカードである。同時に各機関は標準化への改造と銀聯マークの銀行カードの普及を精力的に組織し、全省でATM2,300台余、

POS端末11,000台余を改造し、銀聯マークの銀行カード1,300万枚余発行した²⁹⁾。

さらに天津では、2003年6月末までに、銀行カードの銀行間取引量は1,393万回、決済総額は44.3億元余に達し、2002年の同時期に比べて214%増加した。これはATMによる決済が603万回（総額44.3億元余）、POSによる決済が790万回（総額15.9億元余）で、同時期に比べて408%増加した（表1参照。表1の数字によると、2002年1年間の6.3億元と比べると、2003年上半期は15億9,058万元であり、倍になった結果で推算すると、2003年1年間は408%増加したことになる）。天津市の銀行カードの銀行間取引量は明らかに増加傾向を示しており、ATM、POSそれぞれの銀行間取引成功率は86.99%、80.41%に達し、各金融機関は全国40余の都市での銀行カードのネットワーク利用を実現した³⁰⁾。

表1 天津市におけるATM、POS端末の銀行間取引の状況統計表

項目 年度	銀行間取引量 (万回)	決済総額 (万元)	ATM		POS	
			決済量(万回)	決済額(万元)	決済量(万回)	決済額(万元)
1999年	56	23,465	48	20,875	8	2,590
2000年	141	57,335	104	48,381	37	8,954
2001年	262	115,056	181	90,677	81	24,379
2002年	650	207,550	323	144,550	327	63,000
2003年 6月末	1,393	443,310	603	284,252	790	159,058

出所：2003年12月18日“调研报告选编”《中国人民银行天津行重点调研课题》P.26

ただし、中国の銀行カードのネットワーク利用には早急に解決しなければいけない問題がいくつか存在しており、例えば一部の商業銀行業務処理システムの効率性と安定性はまだ銀行カードのネットワーク化の要求を満たせていない。例えば銀行カードの銀行間情報交換の容量不足、異常取引処理効率が非常に低いなどである。2003年8月、中国銀聯の検査グループは天津市のATM、POS端末を対象に5日間かけて他都市カードの受理状況テストを行った。結果は表2のとおりで、決済がスムーズに行かないケースがなお多く見られる。

天津市の他都市カードの平均取引受理成功率は65.57%で、銀行カードのネットワーク利用はやはり更なる向上・改善を要す状態である。

4 貸付情報化システムの設置

1998年中国人民銀行は“銀行貸付登録提供システム”プロジェクトを開始し³¹⁾、4年間の開発・設置期間を経て、2002年10月に全国規模の試運転を始めた。現在、中国の全て

表2 他都市ATM、POS取引一括表

順番	テストカード発行銀行	カード数	総取引数	取引成功数	成功率
1	中国銀行	18	444	364	81.98 %
2	深圳商業銀行	2	140	106	75.71 %
3	中国招商銀行	5	106	77	72.64 %
4	上海商業銀行	5	140	97	69.29 %
5	中国工商銀行	9	182	123	67.58 %
6	興業銀行	2	54	34	62.96 %
7	上海浦東發展銀行	6	181	101	55.80 %
8	中国建設銀行	5	126	67	53.17 %
9	中国農業銀行	4	102	52	50.98 %
10	合計	56	1,475	1,021	65.57 %

出所：2003年12月18日“調研報告選編”《中国人民銀行天津行重点調研課題》P.25

の各商業銀行はすでに貸付管理情報システムを運用している。このシステム設計は統一の技術的基準を採用して、データに対する統一した管理と共有、業務情報と貸付データの伝送、資金データの取りまとめ、検査などの規格統一を実現した。2003年さらに中国建設銀行は貸付リスクの早期警報システムをスタートさせた。中国工商銀行はすでに全銀行システムで374のデータセンターを設置し、貸付業務のリアルタイムコントロールと標準化管理を全面的に実現した。中国農業銀行は貸付管理システム(CMS)を全銀行内でおし広めた。このシステムは自行の人員管理、取引先管理、リスクの早期警報など多岐にわたる機能を備えており、27,564の営業部門と13,357の貸付管理部門を繋げて、個人と法人の取引先の基本データを全て保管し、貸付管理データの共有、貸付管理水準の大幅な上昇を実現した³²⁾。

2003年9月末までに国内の商業銀行は、390万余の企業の貸付関係をデータベースにおさめ、事業債務者の基本的情報と貸付情報の中国人民銀行貸付登録提供システムへの記録も完了した。保管されている貸出残高は13.3兆元に達し、全金融機関の貸付の85%以上を占めている。2003年の1～9月だけで、全国の4,600余の貸付審査ネットワーク端末は各81万件を受理し、金額は35,849億元に達した。銀行貸付審査提供システムを通し、潜在的貸倒リスクのあった1.3万回、金額にして912億元の貸付を成功裏に拒否した³³⁾。

5 オフィスの完全オートメーション化

業務効率と管理水準を高めるため、中国人民銀行と各商業銀行はこぞってオフィスのオ

オートメーション化を進めた。たとえば中国建設銀行は貸付管理システム、人材資源管理システム、電子メールシステムおよび頭取が直接使う検査システムなどのシステムを作り上げることによって、オフィスオートメーション化のレベルを高め、ペーパーレスの全面実現のための基礎を築いた。さらに中国農業銀行の場合、2001年次世代情報伝達決済システムの普及を目的に中心的省にデータセンターを建設、22支店でこのシステムを採用、21省で地域のデータセンターを構築、行内ネットワーク端末数15,686カ所に繋げた。これは同年中に12,092端末の新設を行った結果である。そのうち10の支店では情報伝達決済システムの利用により全ネットワーク端末の全データ、全業務について、支店内にとどまらず省全体で統一的運用が実現され、処理能力はさらに加速した³⁴⁾。

6 コンピュータシステムのセキュリティ

各銀行はコンピュータのセキュリティの確保・強化、そして規格統一に努力している。中国銀行を例にとると、利用者のネットワーク端末から直接全国規模の即時グロス決済(RTGS)、元建て預金残高・外貨預金残高確認、リアルタイムの取引情報確認、取引履歴確認の実現を成功させた。例えば2003年末には、上述のサービスはすでに全世界の支店及び他行ネットワーク端末とのリンクに成功した。さらに中国銀行は、企業の財務管理のベースとなる技術開発を進め、直近2年間で何度もシステムのアップグレードを行ってきた。この結果、顧客である企業グループの財務管理、資金集中および現金管理の需要も満たせるようになった。さらに中国銀行は国際会計監査機構の安全監査を獲得した中国で最初のネットバンクで、セキュリティ、安定的運営および危機回避を中国銀行のオープンネットバンク構築上のもっとも重要な原則として掲げている。中国銀行では、2年間に3度のセキュリティシステムのアップグレード、認証機関(CA)による電子証明³⁵⁾、デジタル署名およびSSLなどを用いたデータ送信の安全性は常に業界トップである。顧客向けの操作画面も使い勝手がよいよう工夫されており、E-MAILによる自動支払い／受け取り情報の通知、リアルタイムの送金情報(送金の具体的な期日と時刻)が得られるようになっている³⁶⁾。

7 インターネットによる国際取引

90年代から、金融情報化の波とインターネット技術の急激な発展に伴って、金融業界にもネットワーク化とIT化の波が押し寄せた。インターネットバンキングの世界的拡大

はその必然的な結果といえる。

中国のネットバンク発展の歴史は1997年に始まった。1998年、中国招商銀行は真っ先にネットサービスを始め、それ以後、中国銀行、中国工商銀行、中国建設銀行、中国交通銀行、中国光大銀行および中国農業銀行など次々とインターネットバンクのサービスを開始した。これら中国の銀行と外国銀行ないし香港所在の銀行との間におけるインターネット関係の業務提携、外銀の中国進出に關しての例を挙げれば、2002年8月、香港所在の東亜銀行は中国銀行との業務提携を通じて個人のネットバンクの業務展開を開始した。2002年12月、香港上海HSBC有限会社は中国内陸で正式に現地居住者に対し個人の国際取引専用ネットバンクサービスを開始した。2003年初め、シティバンクは中国人民銀行（中央銀行）の許可を得て、会社および個人に対するネットバンクサービスを同時に提供開始した。香港ハンセン銀行も2004年1月から深圳、上海、広州、福州などの支店で個人のネットバンクサービスを開始した³⁷⁾。

8 個人客、企業に対するサービス項目と新ルートの開拓

現代における商業銀行の明らかな特徴として、業務経営の総合化、銀行資産の証券化、新しいフィナンシャル・ツールの利用、銀行業務のIT化があげられる。中国の商業銀行は業務サービスを絶えず開拓し、経営範囲を絶えず広げてきた。中国工商銀行を例にとれば、現在、中国工商銀行の対個人金融業務には、個人の貯蓄業務、個人消費ローン、個人住宅ローン、個人の間接業務³⁸⁾、個人の外国為替業務および個人のインターネットバンキングを含み、対企業の金融サービスには預金、融資業務、手形業務および決済業務を含む。2003年末の中国工商銀行の預金残高は46,062億元、貸出残高は33,929億人民元、年間営業利益は635億元に達する。また個人消費貸出残高は4,075億元に達し、個人住宅ローンの市場占有率は国内第1位に位置している。「牡丹カード」の発行量は9,595万枚、カード利用によるショッピングの年総額は973億元に達し、2003年累計で手形取引総額16,771億元を実現した。人民元建てペイメントの市場占有率は45%に達し、証券、先物市場での決済占有率は50%以上を維持している。中国工商銀行は国内最大の信託銀行で、信託本数の合計28、信託勘定残高581億元に達する³⁹⁾。中国工商銀行は全世界の主要国際金融センターに70数支店及び持ち株銀行を擁し、提携先海外代理銀行は1,000カ所を上回る。その、外貨総資産は492億ドルに達し、2003年国際業務決済量は1,706億ドルに達した⁴⁰⁾。

ここ数年来、中国工商銀行は積極的に市場変化に適応し、取扱い金融商品を拡大、個人

消費貸付業務、個人住宅ローン、国際業務および手形業務では目覚ましい成長を遂げた。その中でも特筆すべきなのは次の4つの業務である。

- (1) **個人消費ローン**：中国工商銀行は個人の担保ローン、個人の自動車消費ローン、個人の総合消費ローン、個人の小額短期信用ローン、個人の有利子奨学金、(国家の有利子奨学金と普通の商業性有利子奨学金を含む) など5大個人消費ローン業務を続々と開始した。個人の自動車消費ローンと個人の総合消費ローンの中核として、その他の消費ローンを組み合わせたセット商品“幸福ローン”シリーズなどを発売していった。2003年末までに工商銀行の個人消費ローンの顧客は127万人、貸出残高は746.96億元にまで達した：個人消費ローンは優良債権であり、安全資産の割合を示すレーティングでは最良の5級レベルに達し、不良債権の割合は0.71%以内に抑えられている。そして貸付規模とリスクコントロール水準は業界内でもトップに位置している⁴¹⁾。
- (2) **個人住宅ローン**：2003年9月2日、中国工商銀行の個人住宅ローンの残高は業界で初めて3,000億元を突破し、中国最大の有担保ローン銀行の地位を引き続き維持した。現在中国工商銀行はすでに220万人近くの住民のために分譲住宅の有担保ローンを提供しているが、これの不良債権率は0.21%しかなく、国際的水準に達したサービス提供を行っている。現在中国工商銀行は顧客に対して個人の住宅ローン、個人の住宅積立金ローン、個人のオフィス購入ローン、家具購入ローン、個人のリフォームローン、住宅ローン返済期間中に中古として売った場合にその物件取得者が払うローン、不動産担保ローン、中古住宅ローンも含めた各種多様な個人住宅金融商品体系を整えている。さらに元利返済方法としては、逦増返済方式や逦減方式など異なった消費者の選択に適応した返済方法を提供している。2006年末までに住宅ローンは中国工商銀行の各貸付業務の18%に達し、その中でも個人住宅ローンは銀行の全貸付残高の15%に達すると推定できる⁴²⁾。
- (3) **国際業務**：現在中国工商銀行は9,800数台のネットワーク端末を有し、世界各地に張り巡らされた国際業務ネットワークをカバーしている。それは、政府、企業、金融機関など各方面の取引先グループと密接に連携して、すでにシンガポール、香港、マカオ、東京、ソウル、釜山、フランクフルト、およびルクセンブルクなど8支店と、ニューヨーク、モスクワおよびシドニーの3駐在員事務所を擁する。香港には現地法人として上場している銀行(中国工商銀行(アジア)有限会社)、この香港現法がさらに持株会社(工商東アジア金融有限会社)や香港、ロンドン、カザフスタンにおける100%所有の現法(工商国際金融有限会社、中国工商銀行(ロンドン)有限会社およびアルマアタ中国

工商銀行)を所有している。2003年12月末までに、中国工商銀行の海外支店の総数は70に達しており、工商銀行は6大陸にある105の国および地域に広がる1,023の駐在員事務所を拠点として、効率的ですばやい送金、入金および資金調達などの業務が可能となっている。国際間の年間決済量は1,706億ドル、為替決済と為替売買は732億ドル、資産管理業務とリスク管理業務は71億ドルに達し、2002年同時期と比較するとそれぞれ45.03%、41.3%、147%と急増、業界で上位に位置している⁴³⁾。

(4) 手形業務：手形業務においても、例として、中国工商銀行をこの業務のトップ銀行として挙げるのが妥当だろう。中国工商銀行の手形取引量は2001年の6,466億元から2003年には16,772億元にまで増加し、1年目2年目それぞれ35%、91.5%の増加をみた。2003年末、手形融資残高は1,536億元、2002年に比べて703億元、市場占有率は16.8%増加している。その中で支払承諾勘定残高は833億元を占め、同期間に14.6%増、市場占有率は6.5%拡大した。2003年11月7日、工商銀行は中国金融業界初の手形指数——“工銀手形価格指数”を発表、全国統一の手形市場を創設するため積極的に活動した⁴⁴⁾。

三 ITを利用した金融サービスの現状

ここ数年来、中国金融情報化はまさに急速な発展段階にあるが、その特徴は、IT利用、金融商品の多様化、決済のスピードアップ、(たとえばインターネットバンキング、テレフォンバンキング、モバイルバンキング、コーポレートバンキング、電子マネーなどを通じて)、主としてリテール顧客に対する金融サービス、しかも、振替決済のような大量処理部分のITを利用した合理化にあると押さえてよい。そこで、本章では、中国におけるITを利用した金融サービスの現状を、主として対個人の1. 窓口業務におけるIT化、2. インターネットバンキングの実例、3. 携帯を利用したモバイルバンキングの実例、4. テレフォンバンキング、5. 銀行カードの概要と実例、6. ATM、POSの普及、7. コールセンター拡充の現状に分けて示す。

1 窓口業務におけるIT化

2003年4月までに、中国の銀行業はすでにメインフレーム300台余、中型のワークステーション1,500台余、小型ワークステーション2,200台余、各種サービス機器約40万台、PC機約50万台、銀行端末約40万台、自動カウンター機約5万台、販売端末約30万台、ATM

設置の無人店舗やインターネット上のヴァーチャル銀行約2,000店舗を擁している⁴⁵⁾。その中で中国光大銀行、中信実業銀行、華夏銀行、中国民生銀行、中国招商銀行、広東発展銀行、深圳発展銀行、上海浦東発展銀行のIT化支店率（オンライン化された支店数／総支店数）は100%で、中国工商銀行、中国銀行、中国建設銀行のIT化支店率は全て97%以上に達している⁴⁶⁾。中国の銀行体系の窓口業務はすでに基本的にコンピュータ処理を実現しており、多くの銀行はさらに色々なネットワークシステムを利用して、全国ないし都市部の対非個人業務について、貯蓄業務では自分の口座に対し全国どの支店からでも引出、入金等の操作が可能になった。これによって利用者にとってはオンライン化・インターネット化以前と比べ利便性が格段に上昇、銀行の経営効果も非常に高まったといえる。2003年中国建設銀行の窓口業務体系では、集中計算処理・コスト計算集中を実現したことにより、邦貨・外貨を扱う総合窓口を設置、そこでの取引ごとの自動コスト計算工程を採用し、管理の徹底を重点的な目的としたシステムティックで総合的な情報管理を行うため、CRM（顧客関係管理：取引先の基本資料、債権・債務関係、取引情報、リスク管理、業績評価、ALM（資産負債総合管理）など全ての顧客関連情報のデータベース化に基づいた顧客関係マネジメント）に必要な条件を整えた。

2 インターネットバンキングの実例

IT革命による金融機関自身の効率化、顧客側のIT化への対応、グローバル化による金融業務の国際化、またそれによる激しい国際競争に対応して、ペイメントは伝統的現金・紙ベースのものから次第にキャッシュレスに代わっていき、銀行カード、電子小切手、電子マネーなど多様化されたIT利用のツールがひろまった。それに応じてインターネットバンキングも迅速な拡大をみた。

以下、第1に、インターネットバンキングの先進銀行である中国工商銀行の例を、第2に中国建設銀行、第3に中国農業銀行と、いずれも国有4大商業銀行における例を挙げて、中国におけるインターネットバンキングの実態を示すこととする。

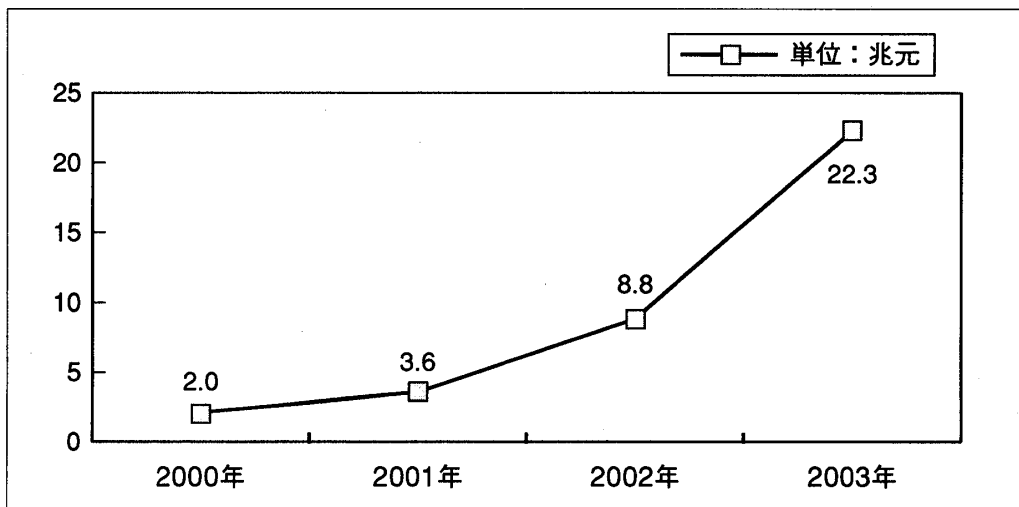
(1) 中国工商銀行

2000年のインターネットバンキング開始以来、中国工商銀行のインターネットバンキングは高速発展を維持し続けている。2001年におけるネットバンク取引総額は0.6兆元であったが、2002年には5.3兆元（前年比783%増）、さらに2003年には19.4兆元、中国国内でのインターネットバンキングにおけるシェア80%（前年比226%増）となった。

中国工商银行のインターネットバンキング部門での決済額は決済総額中18%を占め、ネットバンク顧客は800万人近くに達し、インターネットバンキングサービスの展開されている都市は300を上回った。2004年1～3月だけで、取引額はすでに7.8兆元にまで達し、2003年の同期間と比べて3.3倍増加している。インターネットバンキングでは2004年1～3月の3ヵ月間で個人顧客90万人が新たに増加、累計で840万人に達した。企業顧客は7,600社増の累計7.6万社に達している。業務取引額と取引数はそれぞれ7.9億元、360万回に達して、前年比11.4倍、6.9倍の増加を得た。2004年1～3月の3ヵ月間における同行インターネットバンキングのサイト閲覧数は2,746万回に達し⁴⁷⁾、これは昨年同時期に比べて3.5倍増加した。以上のようにこの3年間の間に、中国工商银行のインターネットバンキングは目覚ましい拡大を示した。この3年間で、中国工商银行のインターネットバンキング部門個人顧客は、2,000万人にまで発展し、インターネットバンキング部門の決済額は全部門決済総額の30%までを占めるようになると予想される⁴⁸⁾。中国工商银行の発展状況は図1・図2参照。

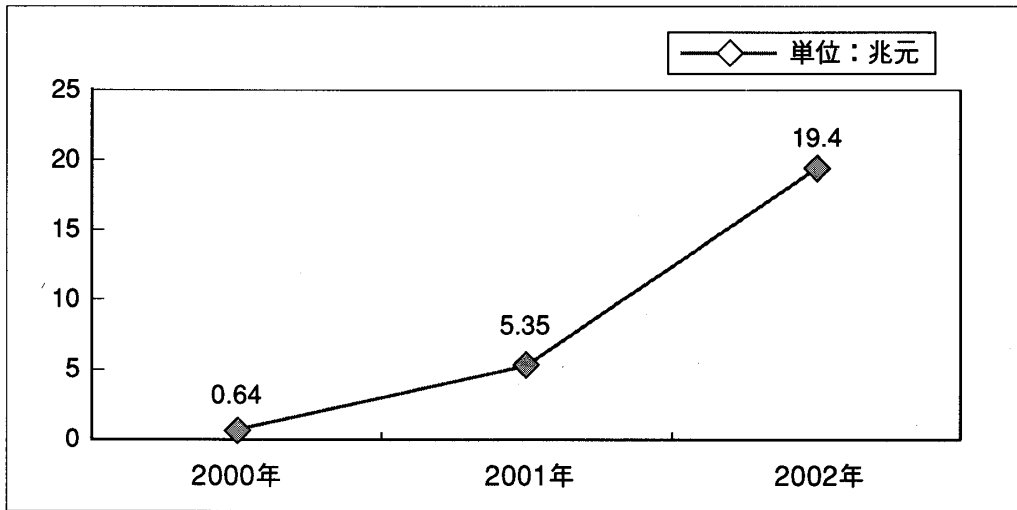
2000年にインターネットバンキングを開始してから、工商银行は毎月平均2回、現在までに計96回バージョンアップを行い、これと前後して法人顧客に対してはインターネットを通じたグループ全体の資産管理、ネット決済、ネット有料端末、BtoB⁴⁹⁾およびBtoC⁵⁰⁾のオンライン支払い、銀行・企業ホットラインサービス、VIPルーム、企業財務支援、インターネット決済の代行などの国内初のサービスを、また個人顧客に対してインターネット決済端末の提供、リアルタイムの決済、ネット証券、ネット外為サ

図1 中国工商银行オンラインおよびインターネットバンキング取引額



出所：“中国工商银行”网站 2004/10/20

図2 中国工商銀行のインターネットバンキング取引額



出所：“中国工商银行”网站 2004/10/20

サービス、個人の資産管理などのサービスを開始した。2003年11月には、投資・資産管理が一体となった“金融@家”⁵¹⁾および“資産管理eステーション”というもともと対企業インターネットバンクサービスだったものを対個人でも開始した。現在インターネットバンキングはすでに工商銀行の取引の重要なルートの1つになっていて、2000年以降取引額はほぼ毎年倍増、国内の銀行ネットバンク取引額のトップを確実に維持し続けている。中国工商銀行は米国 *Global Finance* 誌2002年6月号で“中国の最優秀ネットバンク”に、また同誌2003年5月号では、2003年度中国唯一の“最優秀個人ネットバンク”に選ばれた。2003年中国工商銀行インターネットバンキング部門の取引額は22.3兆元に達している⁵²⁾。2004年8月中国工商銀行のネットバンクシステムは更なるレベルアップに成功し、それによって中国工商銀行の個人向けインターネットバンキングは国債およびファンド、「牡丹国際カード」のキャッシュ機能（料金支払い、その料金の返却）、給振および給与明細のインターネット上での確認、外貨売買などの実用的なサービスを新たに開始した。2004年に中国工商銀行のIT銀行取引額は30兆元を上回ると予測される⁵³⁾。

中国工商銀行河北省支店を例にとると、2003年までネットバンクの法人顧客は2,483社に達し、個人顧客は8.1万人にまで達する。法人のネットバンク取引額は2001年に31億元、2002年には1,207億元、2003年には20,363億元に達し、支店間資金融通での企業ネットバンクを利用した要素を取り除いても、取引額は依然として2001年の2倍以上に当たる3,000億元に達した⁵⁴⁾。

(2) 中国建設銀行

2003年、建設銀行のIT銀行業務は急速に発展し、インターネットバンキング、コールセンター業務⁵⁵⁾、VIPサービスシステムなどを含めた各業務の伸び率は倍増した。2003年末までに中国建設銀行のシステムは37の重点支店でインターネットバンキングを開始し、ネットバンクの取引先は91万人、取引量1,156万回、取引額10,514億元にまで達した。個人顧客は89.2万人に達し(2002年に比べて300%増)、取引額は333億元(2002年に比べて612%増)、法人顧客は2.2万社余(2002年に比べて298%増)⁵⁶⁾、取引額は10,181億元(2002年に比べて327%増となった。2003年末までに、中国建設銀行のインターネットバンキング部門の取引先は326万件、取引件数は5億回余、取引額は2.2兆元に達するまでに発展し、ネットバンク、テレフォンバンキング、モバイルバンキング、ATM設置の無人店舗、顧客サービスセンターなど、代表的IT銀行サービスを提供するに至った。それ以外にも、中国建設銀行のVIPサービスシステムはその特有用な機能とサービスで幅広い取引先からの歓迎を受けた。

2003年、中国建設銀行はネットバンクの個人取引先サービスシステム水準を向上させるため、インターネットバンキングのバージョンアップを行った。これによって個人の口座開設の流れは簡略化、サービスのインターフェイスも顧客がより使いやすいようになった。そのほかに中国建設銀行は法人ネットバンクサービスを提供し、企業の当座資金の監視を可能にした。

報道によると、2004年上半期に中国建設銀行のインターネットバンキングは取引件数31,288万回、取引額は2兆元に達する。2004年6月30日現在で中国建設銀行のインターネットバンキング部門の取引先は791万件に達した。開始したネット支払い業務のVIP顧客は462人に達した⁵⁷⁾。中国建設銀行のインターネットバンキング、VIPサービスシステム、顧客サービスセンター、モバイルバンキングなど主要なインターネットバンキングサービスの伸びは全業務の平均伸び率を超えている。

(3) 中国農業銀行

2001年中国農業銀行ネットバンクサービスシステムは徐々に市場を拡大し、2001年末北京、上海などを含む全国15支店で試運転を開始、個人向け、法人向けの便利で迅速なネットサービスを提供した。同時に全国統一の特別サービス電話番号“95599”のテレフォンバンキングシステム(取引サービスセンター)も一部の支店で試験的に開始した。これに続き中国農業銀行は全面的にインターネットバンキングを開始し、第1期

工事ですでに個人向けの取引情報確認や管理、振込など3分野12項目、企業向けの取引情報確認、振込、銀行カード取引、資金管理サービスなど5分野23項目の業務でインターネット取引を次々と実現していった。2003年末現在で、中国農業銀行のインターネットバンキングの登録取引先数は82,700件に達し、個人登録顧客は77,000人、法人登録顧客は5,700社、取引額は1,476億元に達した⁵⁸⁾。

3 携帯を利用したモバイルバンキングの実例

モバイルバンキング（ショートメール）は銀行が取引先の携帯から発信されたショートメールを通じ、取引情報確認、振込、送金、寄付、代金支払い、納付などを行う一種の新しい金融サービスである。どのようなときでも、顧客は携帯を使い、画面の指示に従って、すぐにモバイルバンキングサービスが提供する各種の資産管理サービスを受けることができ、取引情報確認の、普通口座間振込、銀行と証券会社間の振込、証券売買、個人のリアルタイムでの外貨売買、代理納付、マーケット情報などの機能を実現した。このように、365日24時間、リアルタイムで取引が執行できるモバイルバンキングはサービス範囲も広く、アクセスも簡便、機能は豊富で、迅速性や利便性、また、プライバシー保護、セキュリティ面での信頼性も高い。以下（1）、（2）では、モバイルバンキングの運用例として中国工商銀行と中国建設銀行を挙げ、詳細に見ていこう。

（1）中国工商銀行

2004年10月11日、中国工商銀行は正式にショートメール方式の新型モバイルバンキングサービスを開始し、このモバイルバンキング（ショートメール）は工商銀行が国内顧客のモバイル金融サービスに対する切実な需要に応えるために、チャイナモバイルと中国聯通⁵⁹⁾などと共同研究・開発した。今回開発したモバイルバンキングサービスは簡便な作りになっており、モバイル顧客は中国工商銀行特別サービス番号777795588にショートメールを送るだけで、銀行口座情報およびマーケット取引情報確認、振込、送金、寄付、代金支払い、納付などの金融サービスを受けることができる。このサービスは2004年8月22日の試運転以来、多くの取り引き先からの支持を受け、1ヵ月余の短い期間で、利用件数は9,159回にまで達し、取引額は322,702.11元に達した⁶⁰⁾。現在、工商銀行は中国のモバイル取引先のため決済、モバイル代行銀行サービス、窓口手続きなどさらに多くのサービスを開始すると同時に、積極的に中国聯通と提携し、聯通ユーザへのモバイルバンキング（ショートメール）サービス普及を図っている。

(2) 中国建設銀行

中国の急激に増大する携帯ユーザに対して、中国建設銀行は各種ショートメール方式の金融通知サービスを開始、多岐にわたる取引先のニーズを満たした。現在すでに7支店でモバイルバンキングサービスを開始し、顧客は携帯を通して振込、外国為替売買などの取引が可能となった。

4 テレフォンバンキングサービス

テレフォンバンキングはコンピュータと通信機器を連動させ、顧客からの電話を自動応答システムによって電話交換スタッフに振り分けるサービスである。ここでは、個人資産管理と企業資産管理を1つのシステムに集中した。通信技術と金融資産管理サービスを結合させたこのサービスは、顧客にとって利用は簡便、機能豊富、広範な顧客層をカバーし、最終的には人が対応できるため融通が利き、低コスト、安全などの特徴を備えている。ここでも中国工商銀行と中国建設銀行を例とし、テレフォンバンキングの拡大を概観しよう。

(1) 中国工商銀行

中国工商銀行河北支店の例を見てみると、2003年テレフォンバンキングサービスへのコール件数は2002年の1.31倍にあたる308万回を上回り、そのうち自動応答は2002年の1.47倍にあたる27.5万回に達した。2003年までに、テレフォンバンキングの個人顧客は延べ54万人、法人顧客は3万社に達し、取引額は2001年の10億元から2003年の90億元にまで増加した⁶¹⁾。

(2) 中国建設銀行

中国建設銀行は24時間受付の全国统一電話番号95533を設けている。95533コールセンターは先進的なコールセンターシステムの技術により、高効率、高品質のサービス提供を行っている。2003年末時点で顧客数は200万人余に達し、年間取引件数は8,600万回余、取引額は1,350億元余に達した⁶²⁾。

5 銀行カードサービス

現在、銀行カードはすでに経済生活の中で広範囲に利用されている。2004年の6月末までに、全国で銀行カード発行機関96行、カード発行数は7億枚を突破し、そのうちクレジットカードが2,900万枚、借記カード(準デビットカード)が6.85億枚、合計すると7.14億枚にも及ぶ。銀行カード発行のベースとなる口座の元建て預金残高は1.35兆人民元にのぼ

り、2003年末に比べて19.5%増加した⁶³⁾。

カード所持者対象のサンプリング調査の結果、銀行カードを1枚だけしか持っていなかった人は20%にしか過ぎず、同時に2枚保有する人は17.44%、3枚保有者は26.35%、4枚保有者は3.17%、5枚保有者は9.41%、6枚以上銀行カードを保有する人は12.42%を占めた。全ての銀行カードの中で、中国工商銀行の「牡丹カード」、中国建設銀行の「竜カード」、中国招商銀行の「一通カード」、中国農業銀行の「金穗カード」および中国銀行の「長城カード」がそれぞれ22.07%、20.09%、13.22%、12.06%、9.44%と上位5位を占めた。この5行の銀行を選択したカード保有者のシェアは合わせて77%を占めた。その中で中国招商銀行以外の4つの銀行全てが4大国有商業銀行であり、銀行カード市場においても依然として実力のある国有商業銀行が優位を占めている⁶⁴⁾。中国の銀行カード発行枚数は絶えず増え続け、カード利用によるショッピング（以下「ショッピング」には旅行代金支払等も含む）も一種の趨勢となりつつある。世界最大のクレジットカード組織であるVISAによる最新の調査結果として2003年全世界のカード支払いの1回当たり平均金額ベスト10カ国（地域）が発表されているが、中国がカード支払いの1回当たり平均消費253ドルで1位、スペインが平均消費202ドルで2位であった⁶⁵⁾。もちろんこの調査結果が中国における消費者の支払い方法の特徴全てを示しているわけではないが、しかしある一定の角度から見て、中国のカード支払いによるショッピングがだんだん多くなってきているという証左の1つにはなろう。中国銀聯の発表した統計によると、2004年“10・1”国慶節連休期間中における全国の他都市間取引総件数と総額は、2003年度の“10・1”国慶節連休期間の各2倍、2.7倍にあたる681万回、15.6億元に達したという⁶⁶⁾。2004年“10・1”国慶節連休期間中に広東省だけでATM取引件数174.9万回、取引額10.08億人民元を達成し、その間POS端末を使ったカード支払い件数は171.19万回で、取引額は12.05億元に達し、最高記録をまた塗り替えた。他都市間取引総額15.6億元のうち、広東省は1/3を占めている。中国本土銀聯カードは香港で取引数8万回、総額1.14億香港ドルを達成し、取引総数は“5・1”ゴールデンウィーク期間中に比べて倍増した。澳門^{マカオ}における人民元ネットワーク業務も将来性に富んでおり、銀聯カードのカード支払い取引額は5,530万パタカ（澳門元—ptc/ptcs）⁶⁷⁾余で、そのうちの98.9%はカードによる支払いとなっている。しかし、カード保有者の全人口に占める比率を見ると、中国13億の人口中、クレジットカード保有者は100万人ぐらいだけであって、そのほかに限度額のとても低い借記カード（準デビットカード）⁶⁸⁾の保有者が2,400万人余にすぎないとも言える。これを見る限り、銀行カー

ド市場はまだ小さいが、一面明らかに巨大な潜在力を持つ市場であり、中国銀聯による顧客開拓のターゲットとなっている。

中国の銀行カードは単に発行数の増加のみならず、発行体の数も拡大している。現在また新しく16行の香港の銀行が正式に中国銀聯に加盟許可を得た。これによって、香港の銀行16行は香港で全面的に銀聯カード業務を展開し始めた。そこで、香港地区の商店での銀聯カード利用はほぼ全面的に可能となり、本土の銀聯カード保有者の香港での利用がさらに便利になったのと同時に、これらの銀行が香港の住民に銀聯カードを発行して、香港のカード保有者による本土の全ての銀聯マークのATMでの預金引出し、POS端末でのカードを使ったショッピングを可能とした⁶⁹⁾。具体的なカード利用状況を、以下、中国工商銀行「牡丹カード」、中国銀行「長城カード」、中国農業銀行「金穗カード」を例に挙げ、示した。

(1) 中国工商銀行牡丹カード

1989年10月、中国工商銀行は「牡丹カード」という統一ブランドの下に、現在の中心商品「牡丹国際カード」、「牡丹デビットカード」、「牡丹クレジットカード」を発行し始めた。商業銀行としての近代化のため、“WTO加盟”後、中国工商銀行は牡丹クレジットカード業務における管理体制の改革を行い、中国の金融国際化競争に対しての突破口とした。2002年5月17日、中国人民銀行の許可を得て、牡丹クレジットカードセンターが北京で正式に設立され、国内初の銀行カードの専門経営機構になった。その年12月、センターは、南京、天津、深圳および長沙で4つの支所を設立した。2003年末までに牡丹カードの発行数は9,595万枚、取引額は973億元に達している⁷⁰⁾。ACニルソン社⁷¹⁾は、牡丹クレジットカードは“ショッピングでの利用が最も多い銀行カード”だと報じている。デビットカードの発行数、銀行カードの消費額などの主要指標で見れば、中国工商銀行は業界トップの位置を保持し続けている。

(2) 中国銀行長城カード

中国銀行は1985年に中国で初めて人民元「長城クレジットカード」を発行した。10数年の発展を経て、中国銀行は「中銀クレジットカード」、人民元「長城クレジットカード」、「長城国際クレジットカード」、「長城電子借記カード」、「貯金カード」、各種記念カードを含む種々の銀行カードを発行した。これらの異なる機能を持つ銀行カードは中国銀行の先進的電子化ネットワークを土台に、“利用可能範囲の広さ、安全性、迅速性”という特徴を持ち、普及度は非常に高い。2003年には中国銀行カードを利用した

ショッピング総額は前年に比べ50%増加し、手数料収入は24%の増加、国際カードは170%の増加をみた。2003年末までに国内銀行の借記カードの総カード数は累計で5,642万枚に達し、前年末から新たに1,425万枚、同時期に比べ16%増加した。借記カードを使ったショッピングの総額は198億元に達し、同時期に比べ119%増加した。借記カードによる他省間決済システムの成功率は93%を上回った。2004年4月末には中国銀行の長城クレジットカードの保有数は549万枚余に達し、2004年1～4月までに長城クレジットカードの人民元取引額は1,688億元にまで達した⁷²⁾。

(3) 中国農業銀行金穗カード

中国農業銀行の銀行カード業務は近年急速に増加し、ネットワーク体系、サービス機能の拡充も著しい。2001年末現在、「金穗クレジットカード」はキャッシュカードとして全国各地にある4万の中国農業銀行ネットワーク端末で取扱い可能となっており、9万人のVIP顧客がクレジットカード機能を使ったショッピングを行い、4,475台のATMでパスワード変更、振込などの業務を取り扱っている。「金穗準借記カード」はすでに35の省市の264都市の農業銀行でネットワーク化に成功した。金穗国際デビットカードは2001年12月に正式発足して以来、市場拡大期に入り、2002年末までに、カード発行数は17,022枚、預金残高は405万ドル、累計取引額は1,321万ドルに達した。2002年末現在中国農業銀行のカード発行数は9,761万枚（そのうち貸記カードは460万枚、借記カードは9,301万枚に達している）で、前年に比べ3,138万枚増加し、47.38%増加した。4大国有商業銀行中、銀行カードの増分中に占める金穗カードのシェアは46.74%を占め、伸び率は業界1位、発行枚数ベースの市場占有率は28.20%を占める。

カードの裏付けとなる預金残高は1,699億元に達し、年初に比べ732億元増、増加率は76%に達した。また中国農業銀行の普通預金残高増分が全銀行のそれに占めるシェアは61%、カードによるショッピングの総額は累計で403億元に達し、63%の増加をみた。手数料による収入は2.6億元に達したが、これは対前年0.98億元増（+60%増）に相当する。国際カードの手数料収入は16.6億元、前年に比べ42%増加した。当座貸越しの不良債権率は8%減少した。銀行カードは店外ATMなどカード受理可能な36,851カ所の端末、リンクし合っている銀行店舗の34,363カ所の端末で利用が可能である。VIP顧客数は82,397人、ネットワーク顧客数は53,524人を数える。全国100都市の中国農業銀行端末で他行カードの利用が実現し、83都市において他行ATMで利用できる銀聯カードを発行した。

現在までのところ、中国銀行は中国人民銀行の銀行カードとのネットワーク利用の“314工程”（注7参照）の目標を達成して、300以上の都市で支店間ネットワーク、100都市で銀行間相互利用、40都市でタイムスケジュールどおりに“銀聯”マークカードの発行を実現した⁷³⁾。同時に、中国農業銀行の全店舗に設置されたATM、POS端末のバージョンアップ、更新、中国農業銀行の貸記カードと借記カードの商業銀行との銀行間相互利用を実現させ、カードの利用環境を大幅に改善した。

広西自治区を例にとると、2004年に入ってから、中国農業銀行の金穗カードの広西自治区における発行数とカード利用ショッピング総額は依然として高く、金穗カードの裏付けとなる預金残高は上昇し続け112.6億元に達している（年初に比べ16.9億元増）。2004年3月末現在、広西自治区の金穗カード発行数は536万枚に達し、2004年初に比べ56.8万枚（そのうち3月だけで10.8万枚新規発行）増加した。カード消費額は累計で7.8億元、同時期に比べ3.8億元増加した。金穗カードの各主要業務指標は広西の銀行カード市場で1位を維持し続けている。中国経済の中でもかなり発展が遅れている地域である広西を例に取ってさえ、現在広西の金穗カードのカード発行ネットワーク端末は1,070余に達して、VIP顧客は1,910人余に達し、前年だけで、全自治区の農業銀行でATM153台を新規増加し、総数は313台に達した⁷⁴⁾。ここでも巨大なサービスネットワークが金穗カードの新規発行数増加の基礎となっているのである。

6 ATM、POSの普及

中国のATMでは、通常、日本と同様の預金の引出し、入金、口座残高等の確認の他、マーケット情報の提供、加盟店の宣伝の表示、携帯代金の支払いも出来る。ATMは通常24時間稼働で、空港、地下鉄などにも設置されている。

7 コールセンター拡充の現状

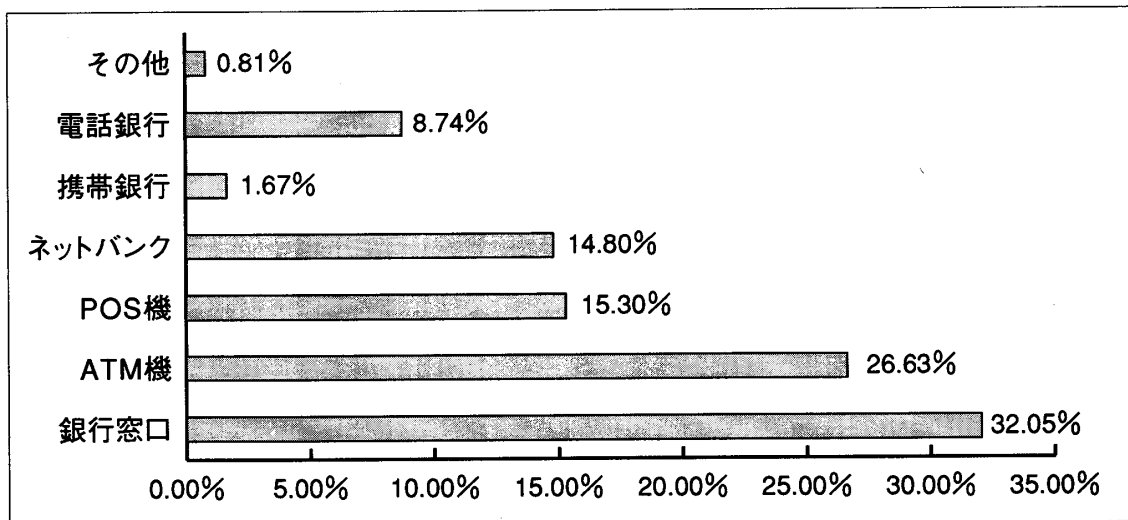
銀行コールセンターは主なルートとして電話、ファックス、ショートメールなどを通じた顧客からのアクセスを、CTI（コンピュータ電話機）による対話型の自動応答システムを介して電話交換スタッフに繋ぎ、顧客のための取引情報確認、情報提供、送金、苦情受付、緊急事態の処理、ショッピングなどのサービスを提供している。CTI技術の発展、銀行数増加による競争激化、顧客ニーズの高まりは、中国の銀行コールセンター設立の動力となった。現在中国の銀行全てがすでにコールセンターを持ち、顧客に対する自行サービ

スのブランド化に努めている⁷⁵⁾。

中国建設銀行を例にすると、2003年建設銀行システムは25の重点支店ごとにコールセンターを設立、これは前年に比べ7支店の増加に相当する。コールセンターを利用する(テレフォンバンキング、95533顧客サービスなど)の顧客数は202万人、総取引額1,351億元に発展、2003年の総取引回数8,684万回(2002年の2,106万回に比べ4倍の増加)となっている⁷⁶⁾。

“2004年新銀行業消費(個人顧客)調査”の調査報告⁷⁷⁾によると、銀行の各種のサービスルートのうち、依然として調査対象の32.05%の人が銀行窓口を利用する形式を選んでおり、これが第1位になっている。しかし傾向としては他のサービス形式との開きは縮小しつつある。同年の数字ではあるが、すでに26.63%の人がATMを、15.3%の人はPOS端末を選択している。その他にも14.8%の人がインターネットバンキングを、8.74%の人がテレフォンバンキングを選んだ。全体的に見て、68%の人が窓口サービス以外の形式を選んでおり、これもまた現在銀行サービスルートの多様化、ネットワーク端末を使ったコスト削減努力と符合している。こうして、窓口スタッフのいないセルフサービスシステムは徐々に多くの人の認識を得ていったのである(図3参照)。

図3 個人顧客の銀行アクセスルート調査(2004年)



出所：黄燕“2004年新銀行業消費(個人顧客)調査”《互联网周刊》2004年03月29日

四 金融情報化におけるセキュリティ対策

金融情報化はすでにネットワーク化の段階まで進み、通信技術とくにインターネット技術が銀行業でも活用されるようになった。科学技術の発達は、一方では人々のためにすばやく有効的なサービス手段を提供し、他方では銀行運営のコストを大幅に下げ、銀行の存立基盤と収益力を強めた。その一方で、ネットワーク体系が全世界への開放性を持つため、各種銀行システムはネットワークファイアーウォール、認証機関(CA)による電子証明などを必要とする。データ漏出に関する安全性は自動サービスシステムの安全性の最も重要な課題である。たとえば外部からの犯罪的ハッカー侵入、銀行員による犯罪の防止、資料の抜き取り及び改竄、ファイアーウォールの不備、その他ウィルス侵入などのネットワークセキュリティ、インターネットバンクが危機にさらされた際のすばやい危機回避、金融取引に伴う認証や、ネット支払いの安全性・信頼性の適切な解決、などである。

その他に、ここ数年来のデータ処理の大規模化・集中化は中国の金融機関情報化構築の大きな特徴である。データ処理の大規模化・集中化に伴って、企業のデータセンターの技術的な危険も集中するようになり、どのようにこの技術的危険に対抗し、データの安全と業務の一貫性を確保するのかはすでに金融業界が直面している緊急課題である。そこで、被害に対するバックアップ体制が銀行業のデータの大型集中化に伴い最も切実で解決しなければならない問題の1つになっており、すでに業界内で高度な関心が持たれているのである。

自然災害、想定外の事故、設備の故障および人為的要素による事故によってデータセンターの一部もしくはコンピュータのソフト・ハードウェア、付属の設備、コンピュータ・ルームの環境などが損なわれればデータセンターの機能は深刻な影響を受ける。調査によると、被害発生の可能性は、停電が27%、豪雨が12%、水害が10%、ハードウェアの故障が8%、爆弾による襲撃が7%、ハリケーンと火災がそれぞれ6%ずつ、地震が5%、システム障害が5%、電線のショートと従業員による故意の破壊がそれぞれ3%ずつ、ネットワークの故障と人為的ミスがそれぞれ2%、電信・電力等サービス中断と水道管の破裂がそれぞれ1%、その他の要素による事故が1%を占める⁷⁸⁾。ひとたびデータセンターに事故が発生すると、企業の全ての支店網、営業ネットワーク端末に影響が及び、全ての業務処理の停止、あるいは顧客の重要なデータの破壊を招いたりするなど、その結果は非常にお

そろしいものである。

1 事故に対するバックアップ対策

国内の銀行業はデータの大規模集中および情報化のインフラ整備が一段落すると、事故に備えたバックアップ体制構築に積極的に着手した。データの大規模集中は必要な基礎的投資ではあるが、それだけでは済まず、銀行業務と管理の面での技術サポートを必要とするのである。以下では、(1) 中国工商銀行、(2) 中国建設銀行、(3) 興業銀行、(4) 深圳発展銀行と、システム事故被害回復の体制が比較的進んでいる各銀行の例を挙げつつ、現状の紹介を行う。

(1) 中国工商銀行

この銀行は『銀行コンピュータ被害回復システムの研究』計画を引き受けてから、その十分な技術力と有効な組織計画のもと、国内で真っ先にデータ集中プロジェクトと被害回復のシステム構築を始めた。データセンター（北京）の被害バックアップ・回復システムは国内で初めて被害バックアップと回復の技術を採用し、データセンター（北京）が管轄する21支店の業務データ、ホストコンピュータ、ネットワーク、バックアップの利用および業務レベルでの被害回復機能の実現だけにとどまらず、中国工商銀行のデータセンターのシステム効率性・安全性を大幅に高め、さらに2つのデータセンターの相互バックアップを実現した。これは国際SHARE78標準（被害バックアップの国際的解決方式の一種で、企業データの重要性および全ての回復に必要なスピードに基づいて、被害回復の計画を想定している）の定義では、他都市間決済業務回復という分類の中では高レベルの5級の被害バックアップ水準に達している。

(2) 中国建設銀行

中国建設銀行は顧客のネットバンク取引の安全を重視し、ネット送金、ネット株売買、ネット外貨売買などのサービスについて、個人CA電子証明書の保護などの技術手段を講じて、顧客のネット取引に関する不安を取り除いた。中国建設銀行のネットグループ資産管理システムは航天科技社、中電集団によって採用され成功を収めたことから、多くの顧客を獲得した。また、中国建設銀行の資金決済システムのセキュリティ体制について述べれば、世界屈指のストレージ生産企業であるアメリカEMC社（ストレージと管理用製品、サービスとソリューション提供の領域における世界のトップ企業）のストレージ製品の被害回復能力を利用して、決済業務データの安全を保障し、金融リスクの

予防力を高めた。

(3) 興業銀行

興業銀行は2001年末、全国データ大規模集中プロジェクトを完了し、同時に大規模集中の枠組みに基づいてIT組織の再構築を行った。さらに次世代中核情報処理システムの開発に成功し、福州、上海で2つの近代化データ運営センターを相互バックアップのために建設し、遠隔地バックアップ/リストア・システムを作り上げた。これをもって興業銀行は国内業界初の遠隔地被害バックアップ能力を持つ銀行となり、国内ではじめての文字通り365日24時間中断することなくサービスを提供する商業銀行を実現した。

(4) 深圳発展銀行

2002年10月、深圳発展銀行は新世代総合業務システムを採用し、同時に高陽万国社⁷⁹⁾の提供する被害バックアップシステムの正式使用を始めた。2003年5月高陽万国社は他社に先がけて中国人民銀行委託公安部による被害バックアップサービス企業資格の認証を得て、国内初の銀行のための被害バックアップサービス提供資格を持つIT企業となった。高陽万国社は2000年にGDS社の傘下に創設された当時としては国内唯一の被害バックアップとデータ処理の業務を主とした会社であり、中国国内ではじめて商業銀行に被害バックアップアウトソーシングサービスを提供する許可を得た企業である。現在、高陽万国社は北京と深圳にデータ被害センターを持ち、2004年下半期には上海に買収もしくは自己建築でデータセンターを建てることを計画している。

現在中国市場で実力を持った被害バックアップサービス業者はほとんどなく、特に完全な形の業務細分化システムはまったくと言っていいほどない。事故バックアップは、商業銀行は自前での建設、共同建設もしくはアウトソーシングのいずれかの方式を採用することができる。現在海外の被害バックアップモデルはアウトソーシングの方式を主とし、被害バックアップセンターを保有もしくは借り受けている会社のうち、56%が商業ベースのバックアップサービスを利用し、29%が自前の被害バックアップセンターを保有し、15%は商業ベースの被害バックアップサービスを利用すると同時に自己のバックアップ施設を保有している。合計すると被害バックアップアウトソーシングサービスの利用比率は71%にまで達しているが⁸⁰⁾、4大国有商業銀行は全て自前での建築の形式を採用しており、中国では被害バックアップアウトソーシングはまだ始まったばかりである。現在中国の銀行はいくつかの銀行と共同出資で1つの災難バックアップセンターを建設することも可能で、あるいはその他の銀行がすでに作り上げた被害バックアップ

センターを利用したり、あるいは自前の事故バックアップセンターの建設および管理を有償でその他の銀行に委託したり、あるいは相互被害バックアップ、すなわち2つの相応規模の銀行がコンピュータを相互利用して、お互いの災難バックアップを実現するというものもある。事故バックアップの建設と運営管理のアウトソーシングを実力のある会社に委ねるというのも最近の傾向の1つで、これはデータ維持コストを大幅に下げ、銀行の資源を得意業務に集中させることができる。

中国人民銀行本店が2002年8月30日に出版した『中国人民銀行が関わる銀行データ集中安全強化工程の指導意見』の中で「銀行業務の中断を避け安定性を確保するために、データ集中を実施する銀行は必ず相応する被害バックアップセンターを建設しなければならない」と明確に規定した。2003年9月、中国共産党中央事務庁、国務院事務庁の配布した『国家情報化指導者グループの情報安全保障強化工程に関する意見』、および今年1月初めに開催された国家情報安全工程会議で重要情報システム領域の事故バックアップ強化の必要工程が全て明確にされ、事故バックアップは明らかに中国の情報安全保障体系の重要な構成部分である事が指摘された。しかし、現在中国ではまだ被害バックアップの標準が無く、前述の『中国人民銀行が関わる銀行データ集中安全強化工程の指導意見』などの中にいくつかの規定（指導性ファイル）があるだけである。国際被害バックアップ機構⁸¹⁾は3～5年以内に中国自身が自己バックアップ標準を持つことを希望しており、中国政府部門および関連部門による標準設定のために協力している。

その他に、インターネットバンキングでのハッカー被害に対して、ネット取引のセキュリティシステムの整備と管理の強化以外に、顧客のネット上でのセキュリティに関するリテラシーを強化したり、顧客端末へのウイルス対策ソフトとファイヤーウォールソフトのインストールなど、しっかりしたネット習慣を身に着けることも必要である。

2 磁気カードからICカードへ

中国の銀行カード事業は急成長の時期に入り、カード種類の増加とともにカード数は激増した。安全度を高めるため、各銀行はATMに対して、データの暗号化、顧客の本人確認、紙幣確認およびATM自体の保護など多岐にわたる安全措置をとっている。例えば、中国招商銀行カードセンターの24時間コールセンターはカードの不正利用発見後すぐにカード所有者に電話連絡で確認を取っている。浦発銀行は携帯のショートメールによる“即時語 (Clickman)” サービスを開始したが、これは銀行カードを使った収支、消費状況

など全ての情報をすぐにカード所有者の携帯にショートメールで送信することで、カード所有者はただちに自分のクレジットカード口座の変動を知ることができる。しかし、中国の銀行カードの磁気技術の欠陥そのものが銀行カード犯罪の主な原因であるため、“磁気カードからの脱皮”という大革命が引き起こされつつある。

現在、中国の銀行カードは磁気カードからICカードへの転換期にある。国によってEMV（接触型ICカードの統一規格）の発展段階は異なっているが、中国はすでにデータ収集段階を完了したがまだカード発行を始めておらず、総じて言えばまだ初級準備段階でしかない。

中国の銀行カードのEMV移行の足並みはとてもゆっくりで、これは主にコスト、インセンティブおよび政策要素などを考慮しているためで、その中で最大の障害は巨額の移行コストである。現在中国には7億枚の銀行カードがあるから、もしICカードへの移行コストが1枚あたり10元と推定すると、カード交換コストは約70億元に達する。さらにPOS端末は約50万台あり、1台ごとの移行コストが最低3,000元とすると総額15億元必要になり、カードと端末の移行コストはおよそ85億元となってしまうのである。この部分だけで移行コストの20%を占める⁸²⁾。カード自身の交換以外にも、受理環境、例えばPOS端末、ATM、銀行システムの移行コストおよび関係人員の訓練費用などが必要で、これら部分は総コストの80%に達する。つまり、もし推定どおり移行が行えたとしても、中国の銀行カードのEMV移行には総コスト425億人民元が必要となる。もし中国の銀行の組織改革も必要であれば、コストはさらに高くなる。見積もりによると、もしクレジットカードの使用期限終了時に徐々にICカードを発行するなら、一からEMV環境を建設するよりも今ある基礎の上に改造を加えるという方法が採れ、低コストで済む。だから、新しい端末上にICカード対応技術を加えることが中国のEMV移行の基本路線となっている。現在ICカード製品のコストが毎年20~30%低下していることを考えると、EMVへの移行を1年遅らせることは数10億元のコスト節約を意味している。中国のEMV移行プロジェクトに関しては2006年末から2007年初めにかけて実質的に進展する⁸³⁾。

中国人民銀行科学技術局銀行カード管理部部長の張智敏氏は2003年末の“中国銀行カードの国際EMV⁸⁴⁾移行戦略に関するシンポジウム”において、現在中国ICカードの国際EMV移行に関しては主として北京、上海の2カ所においてICカードの内外カード受理環境整備が進められており、2004年にはICカードへの修正と試験的使用が基本的に終わった、2005年からは徐々に全国でEMV端末への改造と配置を開始し、北京では2006年、上

海では2007年末までにICカード受理環境の完成を目指すと述べている⁸⁵⁾。

銀行業には安全上の潜在的な問題が存在するが、しかし、“2004年新銀行業務の取引安全性の信用程度”の調査項目の中で、19.35%の人が“非常に信用”、49.61%の人が“比較的信用”、22.14%の人が“あまり信用しない”と答え、“全く信用しない”と答えた人は8.9%だけであった。3分の2以上の人が取引の安全性に対して信用と支持を表明しているわけで、情報安全面における最近の銀行の努力に著しい成果があったことを示している。中国金融認証センター（CFCA）の設立とデータ暗号化証明書の広範囲にわたる採用は取引安全の保障を更に強化した⁸⁶⁾。

五 問題と対策

情報化は21世紀の国家近代化の基本的要件であり、情報化の度合が一国の競争力を表していると言って過言ではない。認識の上でも表面的な「器具論」から「情報化戦略論」へと進化した。実際に、銀行情報化の進展に伴って金融業界の構造調整や伝統的金融業務処理モデルの根本的変革が始まっている。現在すでに中国の銀行はIT化の基本的投資を完了しており、個別業務処理の自動化を実現し、多くの新型金融サービス商品を開発している。しかし中国金融情報化推進の過程でまだ多くの問題が存在している。具体的には特に以下の5つの問題点が指摘できる。

1. 現在各システムの規格統一は難しく、金融情報化の更なる発展を妨げている。金融情報化の規格統一する以前に、国有商業銀行の多くはすべて自己の体系を作り上げており、モデル、基本システム、コンピュータのインターフェイスおよびデータ標準の不統一などのため、各銀行間の差は大きく、システムの統一はかなり困難である。
2. 金融情報化推進の中で、金融機関間の相互利用の問題はそう簡単には解決できない。国内に数多くある銀行カードの相互利用が実現するためには、非常に困難な長い道のりを通らなければならない。実際、銀行カードの相互利用を実現するため、中国人民銀行は各銀行間のATM、POS端末の共用問題解決のため、商業銀行を組織し共同出資での銀行カード情報交換センターを設立した。しかしいざ共用実現という時になって、各銀行は自己利益を考え始めた。そのため、金融機関間の相互利用実現のためには、市場メ

カニズムを活用しながら銀行間の利益のバランスが最もとれるように調整することが必要である。銀聯の出現がこの問題を解決できるかどうかは分からない。

3. サービス製品の開発と管理情報の利用は、情報インフラの建設と業務の発展の速度に追い付いていない。現在国内金融機関のコンピュータ利用システムは基幹業務処理に重点が置かれており、個別の金融ニーズに対応した高付加価値業務の需要を満たしにくい。同時に、顧客データベース管理については、顧客情報、産業情報の収集、保存、分析および戦略的利用が行われておらず、この面での情報技術の利用度は低い。
4. ネット金融機関の認証センター建設速度が緩慢であること。現在の中国各金融サービス業者はたくさんの顧客をかかえており、その大部分がネットバンキングの潜在顧客である。しかし国内の金融機関の認証センター建設に関する意見統一は難しく、ネット上の金融標準はいまだに統一されていない。しかも外資の金融機関は虎視眈々と中国市場を狙っており、もし一旦外資が入れば、アメリカの標準、日本の標準が中国金融標準になってしまうであろう。アナリストは、ネット認証センター問題を解決しなければ、インターネットバンキングは本当の意味でのインターネットバンキングとはなりえないだろうと考えている。
5. データ大規模集中の実現と情報安全性の矛盾。データの大規模集中は統一管理、重複投資の回避を意味している。データの集中によって、金融リスク予防を強化し、資金の流動性と運用効率をよりいっそう高め、金融機関の管理機能を改善することができる。さらに、データ集中は各種の新業務と新サービスの前提条件を整備する。しかし、確かに、データ大規模集中は金融情報化の1つの大きな流れには違いないが、別の角度から見るとシステムの不安定性を増加させ、一旦あるシステムが問題を起こすと、全国全てのシステムに影響を与えてしまう。

今後しばらくの間、中国の金融業は以下のいくつかの方面の作業をしっかりと進めなければならない。

- (1) 積極的に統合を進めて、絶えず銀行のコア競争力を高める。データ集中とデータ統合を推進することによって、従来からのデータシステムの過度の分散などの問題を解決

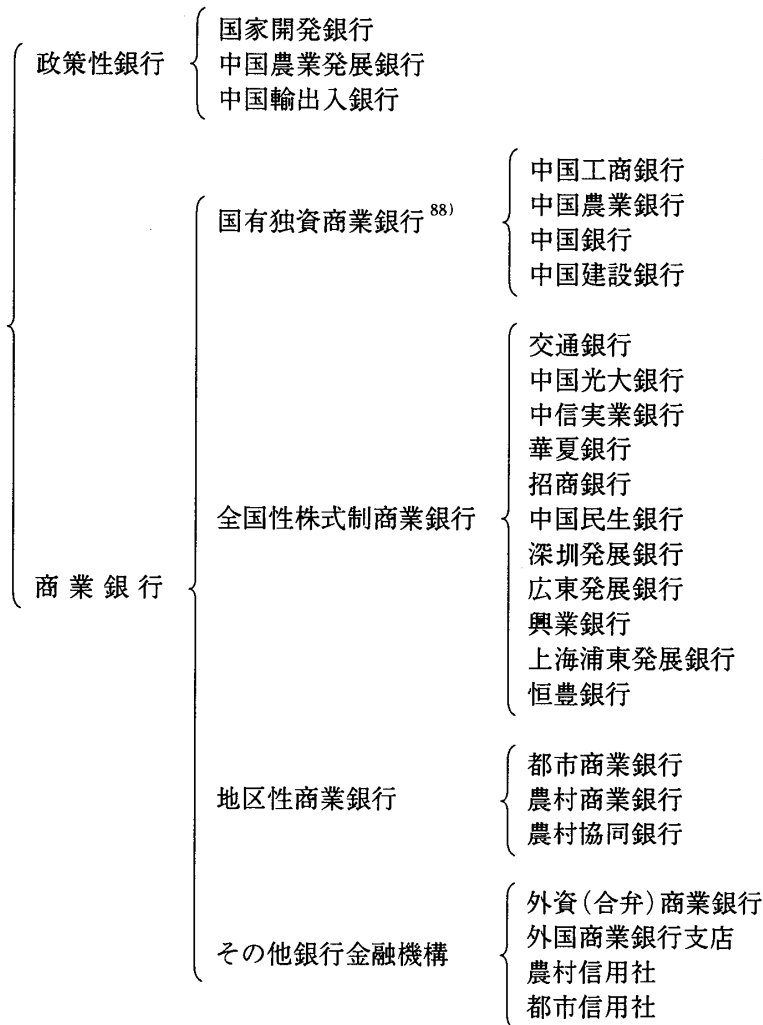
し、データ集中処理の土台の上に柔軟な情報共有と柔軟な技術開発を実現して、組織構造調整を進める。データ集中のもたらす優位が企業競争の優位となるためには、技術の先進性を実用性と結びつけ、今ある資源を十分に利用し、重複建設と過度の投資を避けなければならない。また金融革新と金融リスクの予防を同時にすすめ、金融革新プロセスの業務リスクと技術リスクを真剣に評価し、内部コントロールシステムを完備することによって、金融リスクの予防と解消をはかることが必要である。

- (2) 銀行情報化は業務中心から顧客中心への転換を実現させた。銀行情報化はデータの集中と統合だけではなく、それを基礎として顧客中心に転換していかなければならない。銀行情報化は競争環境と顧客の需要の変化に適応して、情報技術を利用して伝統的活動過程に関する修正と改善を行い、情報共有、資源統合および総合利用を実現することによって銀行の競争力を高める。すなわち、銀行の各種役割を調整し、優位なところをもって補い合い、各資源を統一的に配分し、顧客のためのサービス、総合資産管理、リスク予防の確実な基礎をつくり、それにより日増しに高まる需要にこたえ、金融革新と市場の変動に対応できる能力を高めるべきである。
- (3) 銀行リスク管理のよりいっそうの強化が必要である。リスク管理は銀行の生命線で、リスク管理水準は銀行コア競争力の重要な内容である。情報技術の強化によるリスク管理水準の向上はリスク管理現代化実現の重要な部分であり、一部の顧客はデータの収集、保存および顧客の各種データの審査が必要であることを理解しているため、銀行は現代情報技術の力を十分に発揮させねばならない。中国の銀行は情報化の過程で非常に情報管理を重視してきたため、データ受信管理などリスク管理面ではすでに一定の進展がみられ、「全国現代登録基金システム」の中で重要な意味を持ってきた。しかし中国の銀行のリスク管理水準は世界の銀行と比較するとまだとても大きな開きがあることを認めなければならない。我々はこの方面に関して更に大量の作業を必要としている。
- (4) 銀行管理と戦略情報化の推進による銀行経営管理水準の向上への努力が必要である。先進的IT技術を存分に利用し、情報統合の基礎の上で戦略支持システムを構築・改善していくべきであり、更に完全総合業務管理を開発・改善し、預金貸付管理、財務管理、顧客関係管理、リスク管理、市場マーケティング管理、利益評価による管理システム、情報システム共有の実現、情報技術を利用したの確実な業務工程と管理工程の実現、情報化工程をもって工程内コントロールの統合、銀行リスク予防の全面向上、銀行のよりいっそう踏み込んだ管理提供サポートのため、データのよりいっそうの利用を実現する。

(5) 銀行の情報安全保障の強化が必要である。情報の安全保障を強化し、システムの安定的稼働を維持することは、銀行情報化によるサービスシステムが有効な金融サービスを提供できるかどうかを左右する問題であり、これには念入りな組み立て、日常的恒常的な調整を必要とする。銀行情報の集中およびシステム統合とともに、銀行の安全性確保は更に重要性を増したため、銀行は情報管理と技術管理のシステムを更に強化しなければならない。情報の安全性を強化するためには、コンピュータの定期検査を充実させ、システム全体の情報安全保障をはかる必要がある。安全に関する真の責任体制を築き、情報化サービスシステムの安全、安定、高効率運営を適切に保障する。被害バックアップの構築を特に重視し、さらに銀行業務および緊急バックアップを総合的に考慮し、合理的に配置し、確実に進めていく。当面、中国人民銀行は現代的決済システムと企業個人信用サービスシステムの構築を早め、金融サービス水準の向上に努力し、統一された、高効率かつ安全な決済システムと健全な信用システムを構築し改善し続けていかねばならない。中国人民銀行は大口決済システムの全国形成を急ぎ、2005年6月に大口決済システムの全国規模での利用の実現を目指しており、2006年には小口決済システムの全国での利用を目指している。信用システム整備の面において、中国人民銀行は統一計画、統一標準、統一基礎、相互利用、情報共有の原則によって全国統一の企業および個人の信用情報データベースの構築、全国規模の信用情報サービスネットワークの形成をはかり、できるだけ早く各郷・鎮間の開きを改善する。

総じて言えば、当面の中国金融情報化の発展方向は新たに銀行の情報システムを作り出すことである。すなわち、市場をもってサービスシステムとリスクコントロールの方向性を導き、顧客中心の、利益分析を核とした管理システムを作る事である。これのためには各銀行のコアコンピタンスを中心に自身の競争能力を高めることが必要とされる。国内金融情報化は順調に伸展し続けており、金融情報化のポイントを捉え、そして早期に対応した者がチャンスを勝ち取ることができるだろう。

付録1：中国の銀行体系⁸⁷⁾



付録2：《中国の銀行カードの種類》

1. 牡丹クレジットカード：これは中国工商銀行発行の人民元での決済で、帳簿決済、現金引出し、貸付、ショッピングなどの機能を持つ。
2. 長城クレジットカード：中国銀行は1985年に国内初の電子マネー（人民元長城クレジットカード）を発行した。
3. 竜カードのゴールドカード：建設銀行に対して比較的高い信用を持つ一定レベルの顧客に対して発行するクレジットカード。
4. 金穂クレジットカード：これは中国農業銀行が社会へ向け発行した消費クレジット、振替決済、現金引出しなどの機能を持つ人民元信用支払カード。
5. 光大日光カード：これは光大銀行が各界の人々の日々高まる個性化資産管理の需要のために開発した一種のハイテク多機能の電子化金融カード。

6. 発展クレジットカード：これは深圳発展銀行が発行していて、カード保有者に対し消費ローンの信用証書を提供する。これは完全に国際標準に達している人民元デビットカード。
7. 太平洋クレジットカード：これは交通銀行が社会に向けサービス提供することを目的として発行している人民元決済金融カード。
8. 中金カード：これは中国金融ネットが全国の金融関係の機関と個人に対して発行するカードで、グループ金融情報サービスとショッピングポイントが一体となった会員証で、中国ネットワークの第1カードと称えられ、“便利、すばやい、期間限定”などの特徴を持つ。
9. 招商銀行“一通カード”：これは社会の大衆に向け提供する本当の姓名で口座を設ける個人資産管理の基本口座。
10. 民生連名カード：これは中国民生銀行が社会に向け発行している人民元決済の金融支払カード。
11. 広発為替カード：広東発展銀行が率先して発行した、国内初の国際標準に合格した外国為替ドルVISAクレジットカード。
12. 広発商旅カード：これは広東発展銀行と広州市旅行局が協同して発行している連名クレジットカード。
13. 華夏カード：これは華夏銀行が発行している預金・引出し、ショッピング、帳簿、資産管理などの多種機能をまとめて一体化した銀行カードで、個人と機関に対して発行している。
14. 中信理財宝：これは普通預金と定期預金を1つにした複合型預金口座。
15. 発展国際カード：これは深圳発展銀行が中華人民共和国内の機関と個人に対して発行しているVISA国際カード。
16. 発展キャンパスカード：これは深圳全市の教員、学生の保障求償決済を引き受けるカード。
17. 興業カード：これは興業銀行発行の多機能準借記カード。
18. 東方カード：これは上海浦東発展銀行発行の国内初の知能型（IC）銀行カード。
19. 金穂国際準借記カード：これは中国農業銀行発行のドル清算により、全世界のマスターカード加盟店や、ATMでのショッピングや、現金引出しが可能な国際借記カード製品。
20. 金穂借記カード：世紀通宝。これは農業銀行が顧客に提供している多機能個人資産管理カード。
21. 牡丹敏捷カード：これは中国銀行の発行している主に学生を対象とする普通預金口座。
22. 牡丹国際カード：これは中国工商銀行発行の、一定限度額が決められたカードで、限度

額内でのショッピング・支払ができる国内外利用可能のデビットカード。

23. 牡丹デビットカード：これは中国工商銀行が発行していて、人民元決済によるクレジット・ショッピング、振替決済、現金の預金・引出しなどの機能を持っている。
24. 竜カード普通クレジットカード：これは一定（普通）程度の信用額を持つ顧客に対して建設銀行が発行しているクレジットカード。
25. 竜カード貯蓄カード：これは建設銀行が個人顧客のために発行している一種の多機能磁気式普通預金・引出しカードで、特徴は安全で便利。
26. 竜カード干支貯蓄カード：これは子供へのプレゼント用の貯蓄カードで、竜カード貯蓄カードの基本的機能だけでなく、児童と青少年に適した利用機能および収集と鑑賞の価値を備えている。
27. 竜カード振替カード：これは竜カード借記カードの1種で、主に法人顧客を対象としている。個人に対して発行している振替カードと貯蓄カードの機能は同じである。
28. 建行貯蓄ポイントカード：これは顧客の要求に基づいて発行され、資金の振替カード内での預金、取引時に直接カード内から自動引き落としされる前払い式デビットカード。このカードはショッピング以外には使用できない。
29. 竜カード国際デビットカード：竜カードシリーズの1つで、外貨（ドル、香港ドル）の指定預金で、海外の契約店でのショッピングの決済やATM引き落としなどの機能をもつクレジットカード。
30. 長城電子準借記カード：これは中国銀行の長城カードシリーズの1つである。
31. 長城国際クレジットカード：これは1998年から発行されていて、全世界256の国と地区にある2,200万店舗余のVISAもしくはMasterCard契約店でショッピングが可能なクレジットカード。
32. 蝶カード：中国民生銀行上海支店は、女性専用で国内初の透明な銀行カードを発行した。さらに全国通存通兌⁸⁹⁾、銀証通⁹⁰⁾、銀基通⁹¹⁾、外国為替の売買、担保ローン、銀行間振替などの金融資金管理サービス機能を備え、同時に安全口座、IP電話、福彩投注⁹²⁾、携帯電話代の支払など業界をリードする付加価値サービスを備えていて、香港と澳門^{マカオ}においても直接引出しとショッピングを行うことができる。その中でも“安全口座”機能の開始後、顧客のカード口座と、携帯番号の連動システムを建設し、口座内で少しでも資金の動きがあれば、すぐに携帯にショートメールが送られ、顧客は民生カード内の動向をリアルタイムで把握でき、カード利用の安全と取引記録の顧客への提供に大幅な便宜を与えた。
33. 牡丹上航国際クレジットカード：工商銀行上海支店と上海航空は国内初の国際航空標準に定められた連名カードで、これは牡丹国際クレジットカードの“1枚のカードで2種類

の通貨が利用可能、全世界通用”“国外消費、国内返済”などの金融サービス機能を引き続き提供でき、さらに搭乗客に必要な全ての機能を備えている。

図表目録

- 表1 天津市におけるATM、POS端末の銀行間取引の状況統計表
- 表2 他都市ATM、POS取引一括表
- 図1 中国工商銀行オンラインおよびインターネットバンキングの取引額
- 図2 中国工商銀行インターネットバンキングの取引額
- 図3 個人顧客の銀行アクセスルート調査（2004年）

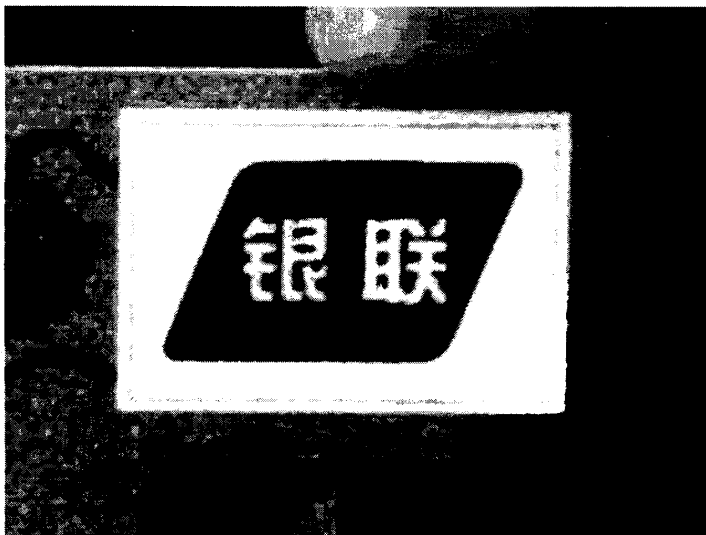
注

- 1) 共同研究者馬秋君氏は、北京理工大学副教授（金融論担当）。本稿は、共同研究者である飯野由美子（敬愛大学経済学部）が日本語表現に多少手を加えた所があり、それに伴う間違えは著者の責任ではない。
- 2) 詳しくは付録2の中国の銀行組織体系図を参照
- 3) 中国工商銀行、中国銀行、中国建設銀行、中国農業銀行
- 4) 原始的な家畜交易市場は大いに盛んであり、人畜がごった返し、その場はとてにぎやかである。後にこのような場面を“驛馬市”と呼ぶようになった。
- 5) 中国の銀行カードは、日本のものとは異なり、大きく3種類に分けることが出来る。第1の種類は、日本のクレジットカードに相当するもの、第2の種類は「借記カード」という名称に分類され、預金残高は引き出したりデビットカードとして買い物に利用することが出来るが、貸越できない。これは日本のデビットカード機能付きキャッシュカード（例えば、J-DebitやMaestroなど）にほぼ匹敵するものである。第3のカードは「準貸記カード」という名称であり、ある程度まで貸越できるが、銀行により貸越額は違う。デビットカードとして買い物に利用することが出来る。
- 6) 決済処理のハードウェアやソフトウェアのバグによるトラブルを調査するため、一定のテストを行い、決済成功率の数字を出す。以後、「決済の成功率」は、このテストにおける成功率を指す。
- 7) 2002年末300の都市において銀行カードの汎用ネットワーク化、100の都市銀行カードの汎用開通、40の都市における“银联”マークの他都市間カードの普及を実現。
- 8) www.sina.com.cn 2003/05/20
- 9) 「全国IT聯行取引」の略称。IT聯行に加盟している銀行同士の間で衛星通信を介して資金

のやりとりを行う。

- 10) 孫森著《网络銀行》P.125
- 11) 中華工商時報〈評論〉2003年6月10日
- 12) 新华网 2003/06/09 “人民银行:銀行信貸登記咨詢系統實現全國聯網”
- 13) 景學成 “中國銀行業提速信息化(上)”《國際金融報》2003年4月18日
- 14) “中國工商銀行網”2004/9/25からの抜粋
- 15) 《國際金融報》2003年4月18日
- 16) リアルタイム支払システムとは瞬時に支払行為を完成することで、以前の取引に比べ大幅な時間短縮。
- 17) 孫森著《网络銀行》P.9
- 18) 孫森著《网络銀行》P.8
- 19) 「発行庫」とは、発行資格を持つ機構である。
- 20) 农行網 2004/8/20
- 21) 中國銀行網站 2004/10/17
- 22) 孫森著《网络銀行》P.9
- 23) この工程は1993年6月1日江沢民同志が提出した、自動化支払システムおよび電子マネー工程の建設で、これは各種銀行カードのシステム、地区を越えたネットワーク取引の実現のため、銀行カード支払応用の推進、更に社会化システム工程の実施のことである。
- 24) 孫森著《网络銀行》P.11

25)



出所：中国情報局（サーチナ）web版経済ニュース 2003年11月17日付
(http://news.searchchina.ne.jp/2003/1107/business_1107_002.shtml)

- 26) 孫森著《网络銀行》P.11

- 27) www.sfnews.com 2004/8/30
- 28) <http://finance.sina.com.cn> 2004/11/11
- 29) www.cnfp.cn/news 2004/2/5
- 30) 2003年12月18日の“调研报告选编”《中国人民银行天津行重点调研课题》P.25
- 31) このプロジェクトは1999年に始まり、3段階の建設を経て、2002年末全国ネットワークを完成させた。銀行貸付登録コンサルティングとは、金融機関向けサービスの1つであり、債務者の信用状況と債務者信用コンサルティングサービスの提供、貸付の監視管理サービスを提供する制度のことである。
- 32) “中国农业银行 2002年年度报告——电子化建设” 农行网 2003/12/23
- 33) 楚兵 “电子银行的发展”《中国证券报》2003年11月13日
- 34) 农行网 2002/10/28
- 35) 有名なものとして「ベリサイン」などがある。
- 36) 中国银行网站 2004/10/15
- 37) 《国际金融报》2004年4月20日 IT金刊/信息化版
- 38) 「中間業務」とは、対個人の各種代理業務である。
- 39) “中国工商银行” 网站 2004/10/10
- 40) “中国工商银行” 网站 2004/10/18
- 41) “中国工商银行” 网站 2004/10/28
- 42) “中国工商银行” 网站 2004/10/28
- 43) “中国工商银行” 网站 2004/10/28
- 44) “中国工商银行” 网站 2004/10/28
- 45) 《国际金融报》2003年4月18日 IT2版
- 46) 《国际金融报》2003年4月18日 IT2版
- 47) www.icbc.com.cn
- 48) “中国工商银行” 网站 2004/10/20
- 49) business to business、企業対企業、これは一種の全企業の供給網に対しての電子ビジネスモデル。
- 50) business to consumers、消費者に対応した電子ビジネスモデル。
- 51) “金融@家” とは投資と管理資産が一体となった新世代個人ネットバンクサービスである。12項目の親機能と58項目の子機能を備え、個々相異なる顧客の各種金融サービスの需要を、高いセキュリティのもとで提供する。
- 52) www.icbc.com.cn

- 53) www.icbc.com.cn
- 54) www.21sjzg.com 2004/10/20
- 55) コールセンター業務
- 56) 中国建设银行网站 2004/10/20
- 57) “国际金融报” 2004年8月10日 第7版
- 58) 农业网 2003/12/23
- 59) 中国2大移動体通信事業者の1つ。2大移動体通信業者は、1社は正式名称「中国聯通股
フェン有限公司」、通称「中国聯通」ないし「チャイナユニコム」、もう1社は正式名称「中
国移動（香港）有限公司、通称「中国移動」ないし「チャイナモバイル」である。
- 60) 中国广播网 2004/10/11
- 61) 評論“有创新就有优势、有特色才有发展”《交流》2004年第8期
- 62) 中国建设银行网 2004/10/20
- 63) 《银行卡发行超7万亿张》www.sfnews.com 2004年8月30日
- 64) “2004年新银行业消费（个人用户）调查”調査報告
- 65) 《北京晚报》2004年11月3日
- 66) 《北京晚报》2004年11月3日
- 67) マカオは99年末の中華人民共和国への返還後、マカオ特別行政区となっており、通貨はパ
タカ（パタカ）—ローマ字表記 ptc/ptcs—で、ほぼ香港ドルと同じ程度のレート
- 68) hc360 慧聪网 2004/10/9
- 69) www.fcc.com.cn 2004/5/10
- 70) www.icbc.com.cn
- 71) ACニルソン社は100余の国々で全分野のマーケットリサーチサービスを提供している。利
用企業は市場全体の中における自社製品の戦略的意義を認識し販売促進に利用する。
- 72) 新华网北京 2004/5/21
- 73) www.abchina.com 2004/10/15
- 74) 新华网 2004/4/21
- 75) たとえば中国銀行の95566、工商銀行の95588、建設銀行の95533、農業銀行の95599、招商
銀行の95555など
- 76) news.sohu.com 2004/2/26
- 77) 黄燕“2004年新銀行業消費（個人顧客）調査”《互联网周刊》2004年3月29日
- 78) 《国际金融报》2004年6月29日
- 79) GDS高陽万国社は国内被害バックアップ業界のリーダーで、現在国内唯一の公安部と人民

銀行の“被害バックアップサービス企業資質認証”を得た会社。国内トップの専門認証を得た被害バックアップ、データ処理アウトソーシングおよびコンサルティングサービスを提供する専門会社であり、GDSも国際被害のバックアップ協会（DRII）の中国地区での唯一の戦略的パートナーで、かつて中国大陸を代表して2004国際災難バックアップ協会のアジア太平洋年次例会にも参加した。その他にも、GDS高陽万国社は世界最大の災難バックアップサービスプロバイダであるアメリカSUNGARD社の中国における唯一の戦略パートナーでもある。GDS高陽万国は深圳で商業ベースの大規模被害バックアップセンターの建設に成功し、国際的に見ても先進的なバックアップサービス体系を持つだけでなく、被害バックアップの実施、運営と管理の専門部隊を持ち、しっかりとした業界背景を持ち、業界顧客の需要に対して深い理解があり、しかもすでに金融業界において被害バックアップシステムの展開に成功している。

- 80) 王婷婷“灾备模式应因需而择”《国际金融报》2004年6月29日
- 81) DRII (Disaster Recovery Institute International) : 災害危機管理のグローバルスタンダードについてトレーニング、資格認定を行うアメリカの非営利団体
- 82) 《国际金融报》2004年6月15日 IT金刊/信息化 評論
- 83) 《国际金融报》2004年4月20日/2004年6月15日
- 84) Europay Master Card Visa、磁気カードからICカードへの移行。
- 85) 《国际金融报》2004年3月2日 第7版
- 86) 黄燕“2004年新銀行業消費（個人顧客）調査”《互联网周刊》2004年3月29日
- 87) 吴念鲁《商业银行经营管理》高等教育出版社 2004年 p.32
- 88) 2004年から、国務院は中国の国有商業銀行に対して株式制への移行を行うことを決定して、中国建設銀行と中国銀行はそれぞれ真っ先に2004年9月と8月に株式制の銀行への移行を始め、そしておそらく数年の内に上場公開される。
- 89) コンピュータ総合業務ネットワークシステムが始めた新型業務の1項目。全国全ての農村信用社で預金と現金引換えサービスを受けられるサービス。
- 90) 証券会社と銀行と相互ネットワークが一体となった新型証券商務モードで、普通預金口座が直接証券保証金口座の役割を務めるカードサービス。
- 91) 中国民生銀行と興業銀行で利用できる銀行カードサービス。
- 92) 中国での宝くじ。

参考文献

1. 王宇.“银行客户服务中心服务模式探析”.(《CTI论坛》.网站 <http://www.ctiforum.com/> 文摘.北京网际星河信息技术有限责任公司 2003.08.15)[インターネット]
2. 周玲玲“COPC-2000 标准及其在我国银行 CALL CENTER 的运用”(中国国际金融学会中行研究所《国际金融研究》2004年第7期)[雑誌]
3. 尚明《新中国金融50年》中国财政经济出版社 2000年 [单行本]
4. 沈娟“银行卡EMV迁徙‘冷’思索”(人民日报社主管、人民日报社华东分社主办《国际金融报》2004.06.15)[新聞]
5. 张庆·石静“新资本协议与我国银行业信用风险评级”(中国人民银行郑州中心支行 河南省金融学会《金融理论与实践》2004年第3期)[雑誌]
6. 张衢“电子银行大有可为”(中国人民银行主管、中国银行业协会和金融时报社联合创办《中国金融家》2004.10)[雑誌]
7. 肖钢《中央银行服务与百姓生活》中国金融出版社 2003年 [单行本]
8. 景学成“中国银行业提速信息化(上)”(人民日报社主管、人民日报社华东分社主办《国际金融报》2003.04.18)[新聞]
9. 沈娟“网上银行发展创造IT新机遇”(人民日报社主管、人民日报社华东分社主办《国际金融报》2003.04.20)[新聞]
10. 沈娟“金融电子化建设任务已完成,未来十年走向信息化和知识化”(人民日报社主管、人民日报社华东分社主办《国际金融报》2004.05.25)[新聞]
11. 张智“银行服务应贴近百姓”(中国人民银行郑州中心支行 河南省金融学会《金融理论与实践》2004年第3期)[雑誌]
12. 李明富“银行信息化,应用致远”(中国人民银行主管、中国金融电子化公司主办《金融电子化》2004年第1期)[雑誌]
13. 葛静“网银大盗遭遇十面埋伏”(人民日报社主管、人民日报社华东分社主办《国际金融报》2003.08.17)[新聞]
14. 常青·毛硕“银行卡,21世纪银行业的生力军”(中国人民银行主管、中国金融电子化公司主办《金融电子化》2004年第1期)[雑誌]
15. 张剑“基于银行卡联网通用的风险控制”(中国农业银行 中国农村金融学会《农业金融研究》2004年第6期)[雑誌]
16. 孙森《网络银行》中国金融出版社 2004年 [单行本]
17. 陈静.“我国金融信息化的战略任务”《金融在线》网站www.fcc.com.cn.文摘.中国工商银行主办中国金融电脑杂志社编辑管理.2004/8/18——互联网站公开物

18. 谢赞恩“中国金融信息化二十年”(科学出版社《互联网周刊》2004.03.29) [雜誌]
19. 黄燕“2004年新银行业消费(个人用户)调查”调查报告(科学出版社《互联网周刊》2004.03.29) [雜誌]
20. 曹文诚“数据大集中:只能各个银行业的信息革命”(中国人民银行郑州中心支行 河南省金融学会《金融理论与实践》2004年第6期) [雜誌]
21. 陈静“我国银行信息化发展与展望”(中国人民银行主管、中国金融电子化公司主办《金融电子化》2004年第1期) [雜誌]
22. 沈娟“中国 EMV 迁徙最佳切入点在何处”(人民日报社主管、人民日报社华东分社主办《国际金融报》2004.09.07) [新聞]
23. 王婷婷“灾备模式应因需而择”(人民日报社主管、人民日报社华东分社主办《国际金融报》2004.06.29) [新聞]
24. 吴念鲁《商业银行经营管理》高等教育出版社 2004年 [单行本]

参考ホームページ

25. www.xinhuanet.com
26. www.abchina.com
27. www.ccb.cn
28. ibank.bank-of-china.com
29. www.cnki.net
30. www.sfnews.com
31. www.people.com.cn/GB/paper66
32. www.icbc.com.cn
33. <http://www.hc360.com>
34. www.fcc.com.cn
35. <http://news.sohu.com>
36. <http://www.cnr.cn>
37. <http://finance.sina.com.cn>