

中国の携帯端末産業

地場メーカーの成長と苦悩

2005年4月27日

アジア経済研究所 今井健一

imaiken1@ide.go.jp

中国の携帯端末産業

外資による市場支配

地場企業の勃興

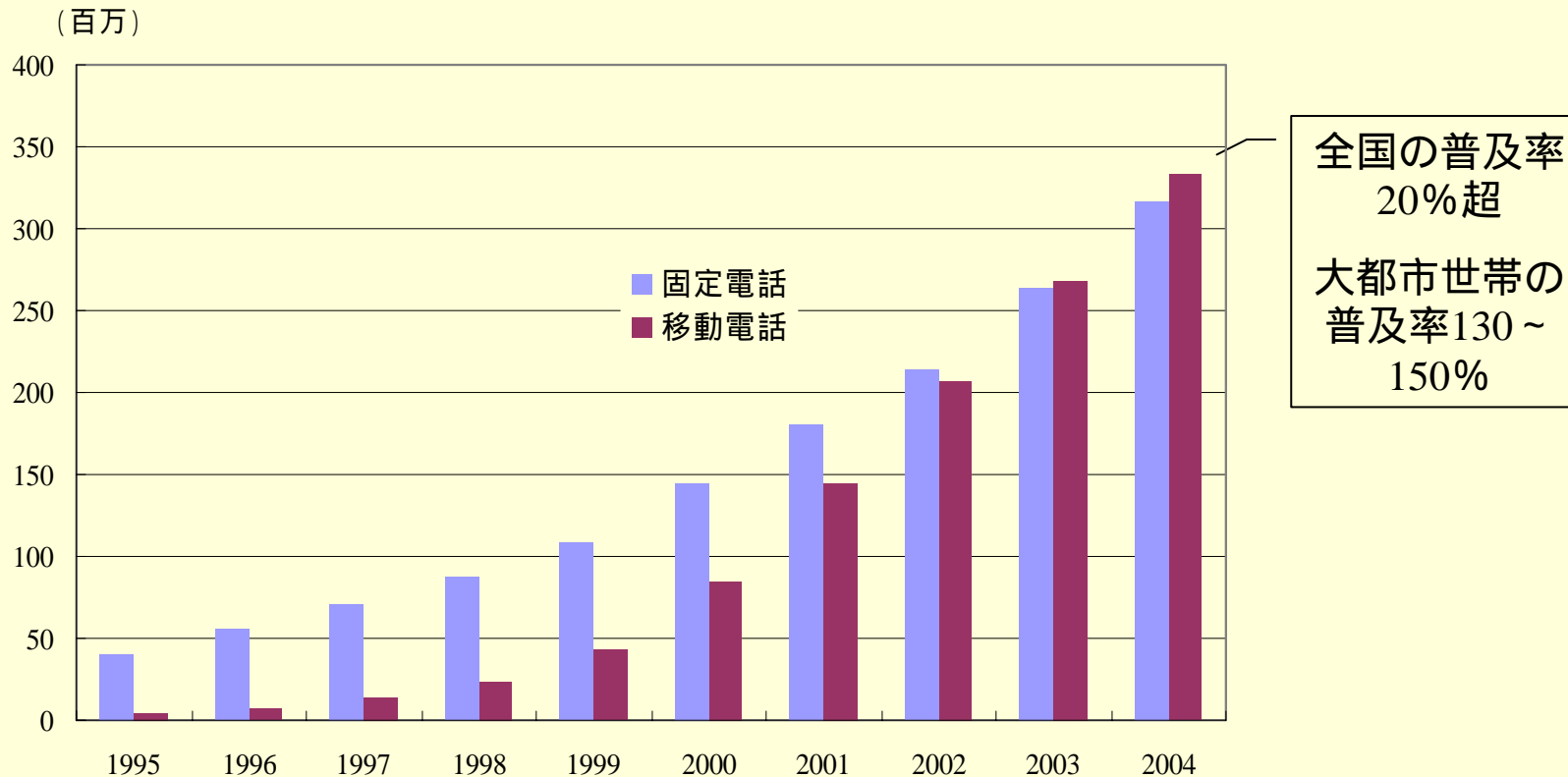
競争の激化 再編の動き

家電産業・PC産業などとの
共通点と相違点

急速な技術革新
圧縮されたプロセス

中国の携帯端末産業

世界最大の「携帯電話大国」の出現



出所) 国家統計局、信息产业部発表。

移動通信の方式別ユーザー数

(2004年10月末時点)

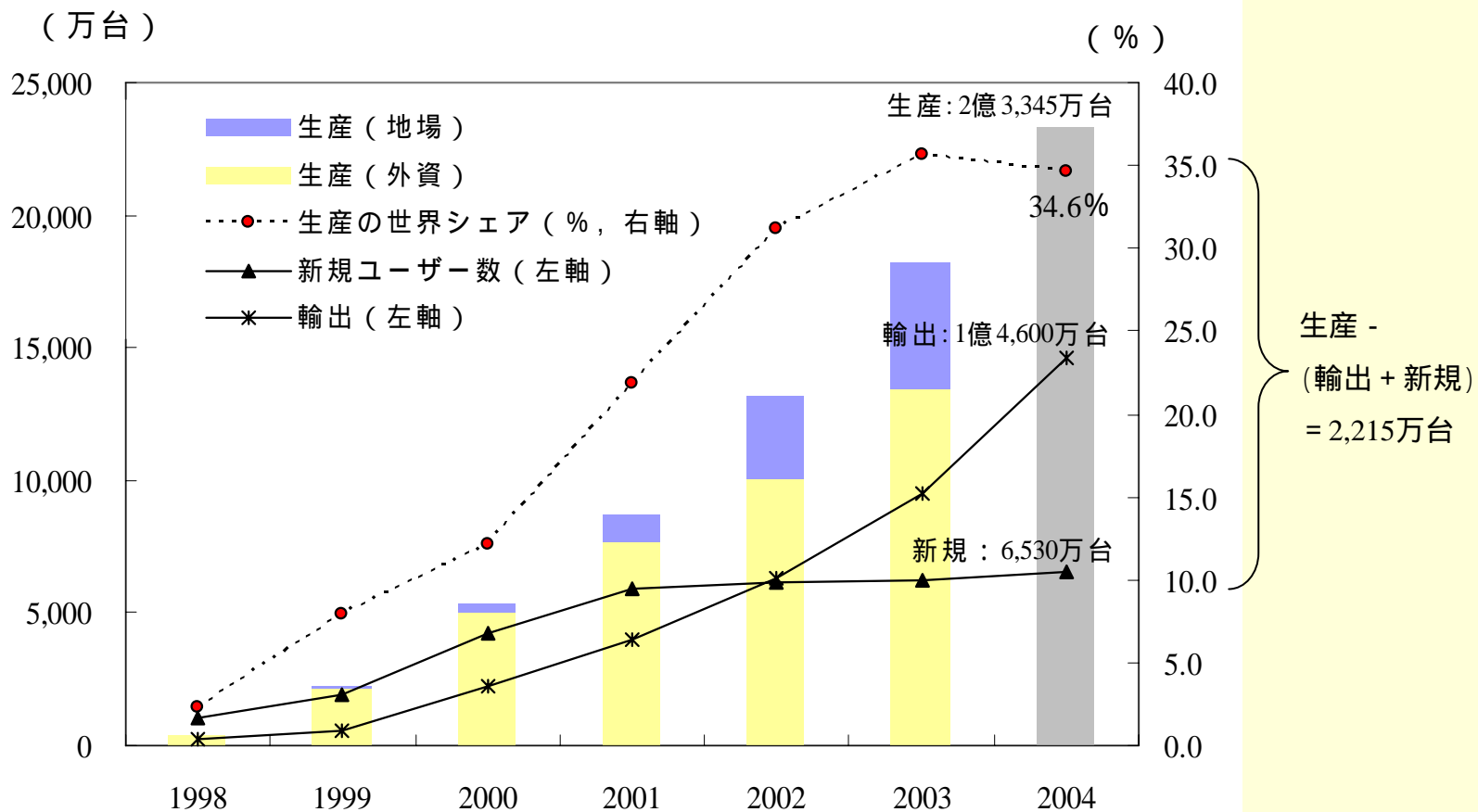
	中国移動 (China Mobile)	中国聯通 (China Unicom)
GSM方式	2.14億	0.87億
CDMA方式	×	0.26億

注) GSM(Global System for Mobile Communications) : 欧州主体で開発、世界100カ国以上に普及。

CDMA(Code Division Multiple Access) : アメリカ主体で開発、アメリカ・韓国などで採用。

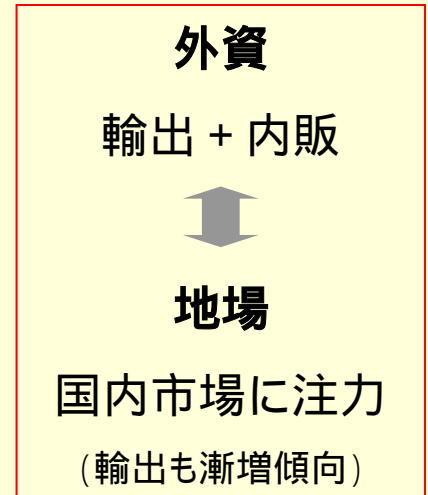
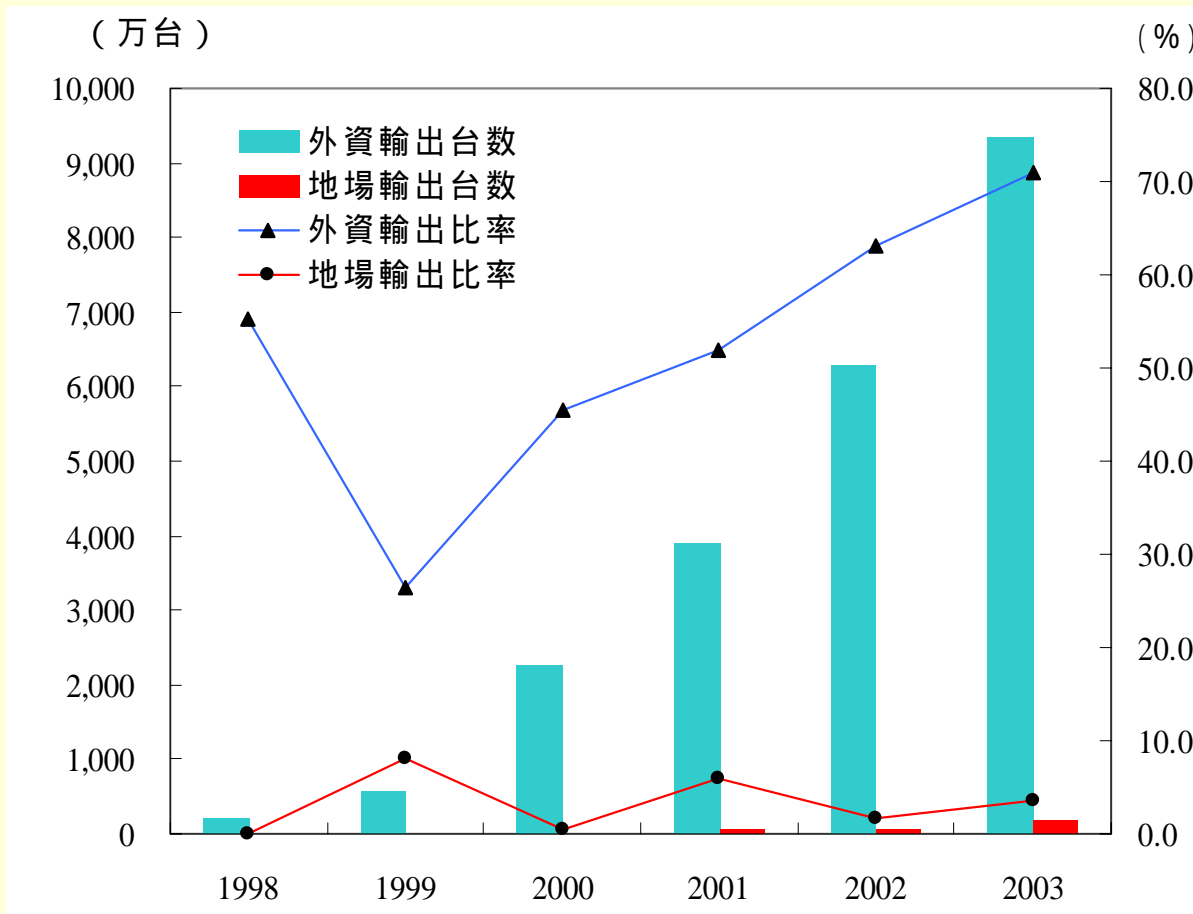
出所) 国務院発展研究センター企業研究所報告(原資料:CCID)。

中国携帯端末産業の成長



出所) 情報産業部, 国家統計局, 商務部, 富士キメラ総研, Gartner等.

外資と地場の位置付け



出所)同前掲.

端末産業育成の産業政策

ライセンスの取得・申請状況

(2004年中期時点)

	地場	外資・合併
GSM + CDMA	11社	1社
GSMのみ	6社	11社
CDMAのみ	6社	1社
合計	23社	13社
申請中	10社	2社

- 1999年に国務院規定により端末生産のライセンス制度施行。端末輸入や外資の新規参入を制限、現地調達率向上を奨励
- ライセンス保有企業との提携・合併による新規参入継続

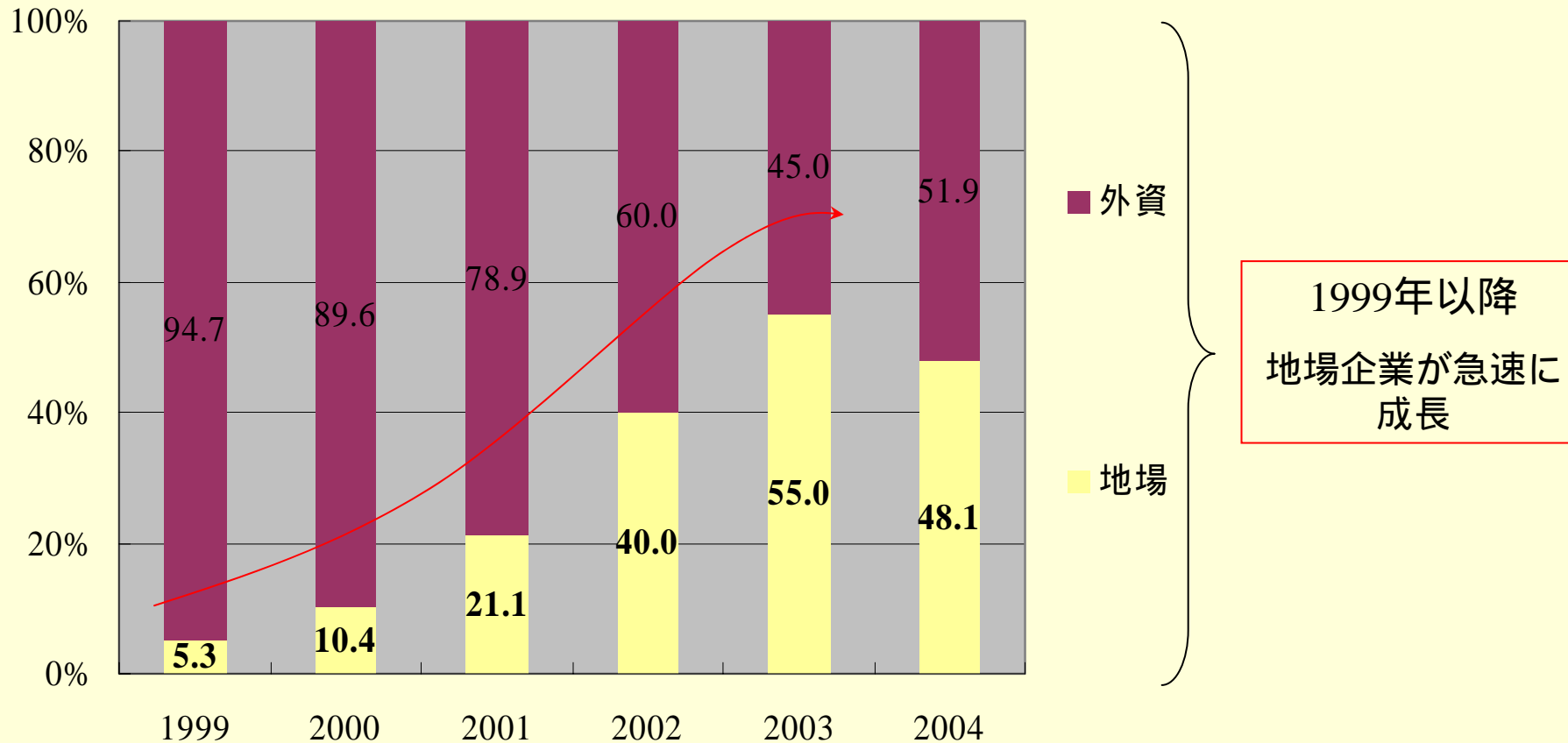
出所)『互聯網周刊』2004年8月2日号。



規制緩和の機運

(後述)

地場メーカーの追い上げ(1)



出所)『中国電子工業年鑑2003』及び各種報道による。

地場企業の参入プロセス

- 自製は技術的に困難 韓国中堅・中小端末メーカー・台湾ODMベンダーなどからの製品調達により参入し販売に注力
- 外資に対しマーケティングで優位 + 政策保護 急速にシェア拡大
- ODMの取引コスト表面化
 - 韓国メーカーとの取引を巡るトラブル・信頼関係の不足
 - 市場の変化への即応性不足しだいに自社生産拡大、同時にODM/OEM併用
- 中核技術・設計は欧米日韓台依存 一部で「自社開発」強化の動き
- 半導体・液晶・カメラなど主要部品は日韓台欧米に依存

参入の流れ

販売

製造

技術



地場メーカーの追い上げ(2)

主要外資・地場メーカーの市場シェア(%)

	1999	2000	2001	2002	2003	04/1-10
Motorola	39.4	35.4	29.3	25.6	9.3	14.8
Nokia	32.3	25.1	22.3	17.6	11.2	17.0
Siemens	6.0	8.1	9.7	4.5	2.4	n.a.
Ericsson	6.4	9.2	6.5	n.a.	1.3	3.9
Samsung	n.a.	n.a.	n.a.	5.5	n.a.	8.3
Phillips	n.a.	n.a.	n.a.	2.3	n.a.	2.8
波導(Bird)	---	3.2	6.4	8.5	13.2	7.8
TCL	---	1.0	3.0	8.1	11.2	6.8
夏新(Amoi)	n.a.	n.a.	n.a.	2.5	n.a.	4.6
東信(Eastcom)	n.a.	n.a.	n.a.	2.6	n.a.	n.a.
科健(Kejian)	n.a.	n.a.	n.a.	2.6	n.a.	n.a.
康佳(Konka)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	5.5	3.9
[上位10社合計]	n.a.	n.a.	n.a.	79.7	n.a.	73.6

注) Ericssonは2004年についてはSony-Ericssonの数値。

出所) 1999年～2001年及び2003年は情報産業部, 2002年及び2004年1-10月はCCID.

ブランドの乱立・激しい競争

2004年12月時点の市場シェア (GSM・CDMA合計 / SINO-MR調査)

順位	ブランド	シェア (%)	順位	ブランド	シェア (%)
1	Nokia	17.2	11	Philips	2.6
2	Motorola	15.1	11	DBTEL	2.6
3	Samsung	10.9	13	海爾 (Hai-er)	2.2
4	波導 (Bird)	6.7	14	聯想 (Lenovo)	2.0
5	TCL	4.2	14	CECT	2.0
6	Sony-Ericsson	4.1	16	NEC	1.7
7	夏新 (Amoi)	3.9	17	Panasonic	1.5
8	IG	3.9	18	首信 (Capitel)	1.4
9	康佳 (Konka)	3.2	18	東信 (Eastcom)	1.4
10	中興 (ZTE)	3.0	20	Siemens	1.3
[上位10社合計]		72.2	[上位20社合計]		90.9
<うち地場ブランド>		21.0	<うち地場ブランド>		28.0

注) 1) 太字は地場企業。2) 市場シェアは小売店販売台数に基づくため、情報産業部・CCIDの統計とは必ずしも整合的でない。出所) 『21世紀経済報道』2005年2月7日号。

多様な地場メーカーの存在

純国有



純民間

	純国有			純民間
(1) ベンチャー系	科健 (Kejian)* 南方高科 (Soutec)			波導 (Bird) UT-Starcom 多普達 (Dopod)
(2) 家電系	海信 (Hisence) 康佳 (Konka) 夏新 (Amoi)	TCL	海爾 (Hai-er)	
(3) 通信技術系	首信 (Capitel) 東信 (Eastcom) 熊猫 (Panda)	中興 (ZTE)		華為 (Huawei)
(4) その他	CECT	聯想 (Lenovo)		

注) 代表的なメーカー15社のみ掲げた。

*すでに民営化。

地場メーカーの主要3類型 (1) ベンチャー系

- 波導 (Bird)

- 1992年にポケベル製造で起業、1998年までにMotorolaに次ぐ国内第2位に成長。
- 1998年より仏Sagem社と提携、携帯端末参入(のち合併)。「販売分社 代理店小売」型の販売体制により地方市場に浸透(cf.外資は総代理店制が主流)
- 2004年よりSiemensと提携 - 波導が販売チャンネル、Siemensがプラットフォームを提供
- 2003年にMotorolaを超えシェア1位?
- 2004年の引き締めが代理店の資金繰りに影響、成長鈍化、流通在庫が多い?



ヒット商品の「女人星」、Sagemブランドで欧州にも輸出している。

地場メーカーの主要3類型 (2) 家電系

- TCL
 - カラーテレビで国内最大手・法的には準国有企業だが事実上は李東生氏(現総裁)が創業・MBO(経営陣による買収)の方向
 - 1999年に携帯端末参入・当初はODM調達, 以後自社生産拡大
 - デザイン・機能に注力
 - 「宝石携帯」がヒット(右写真)
 - 中国発のメガピクセル機発売
 - 2004年にAlcatelと携帯端末の合併会社TCL-Alcatel設立, 55%出資(事実上の買収) - ただし組織融合は難航?
 - 2004年中期より事業採算悪化 赤字転落 携帯部門の責任者を更迭



地場メーカーの主要3類型 (3) 通信技術系

● 中興通迅 (ZTE)

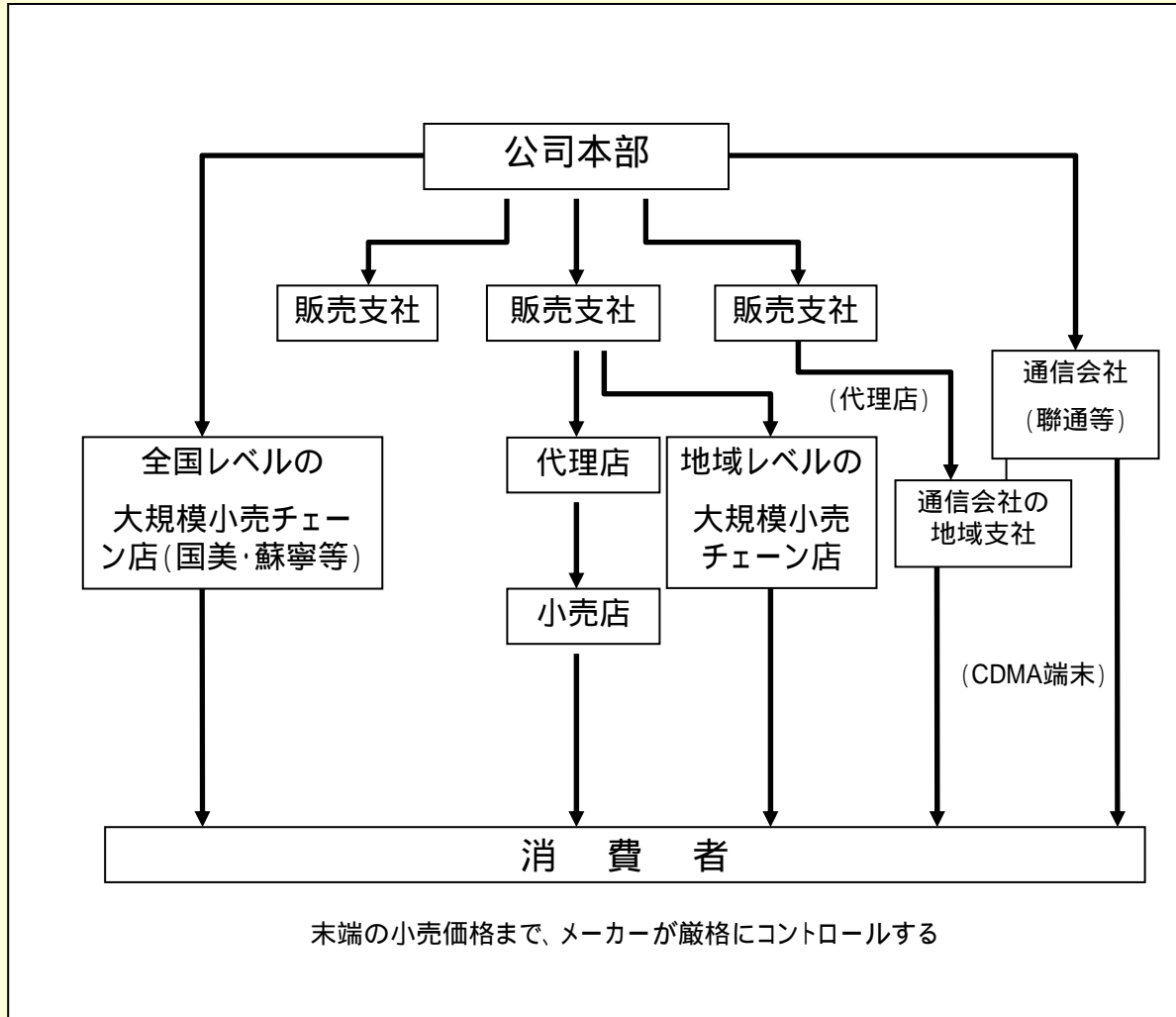
- 1985年に侯為貴氏など国有研究機関の技術者ベンチャーとして創業, 通信設備で華為 (Huawei) に次ぐ規模に成長し, 国際市場にも進出. 政府の支援を受ける.
- 2002年からGSM, CDMA端末の販売開始. LSIとソリューション以外は「自主開発」.
- 携帯端末は売上の25%. PHSではUTStarcomに次ぎ第2位. 途上国を中心とする海外市場で通信設備と端末のバンドル販売開始.
- 通信技術では欧米でも高い評価.



マーケティングの重要性

- 日本と異なり、通信事業者を経由しない販売が主流 (SIMカード方式)
- 激しい競争 - 一説にメーカー数40社以上、一年に700機種以上発売、多層化された市場 (超ハイエンドから超ローエンドまで)
- 地場メーカーはマーケティングに注力
 - 外資の軽視する中小都市・農村など地方市場に重点
 - 全国レベルの大規模代理店を回避して地方中小代理店と直接取引、価格補償制度により手厚いインセンティブ供与 (「全面価格補償制度」)
 - 密着型マーケティング (ex. 波導は販促員数千名と契約し小売店に派遣)
- 技術力よりマーケティング能力が重要？
- 品質はさほど重要でない？
 - 「中国では品質はカネにならない」 (日系某社エンジニアの嘆き)

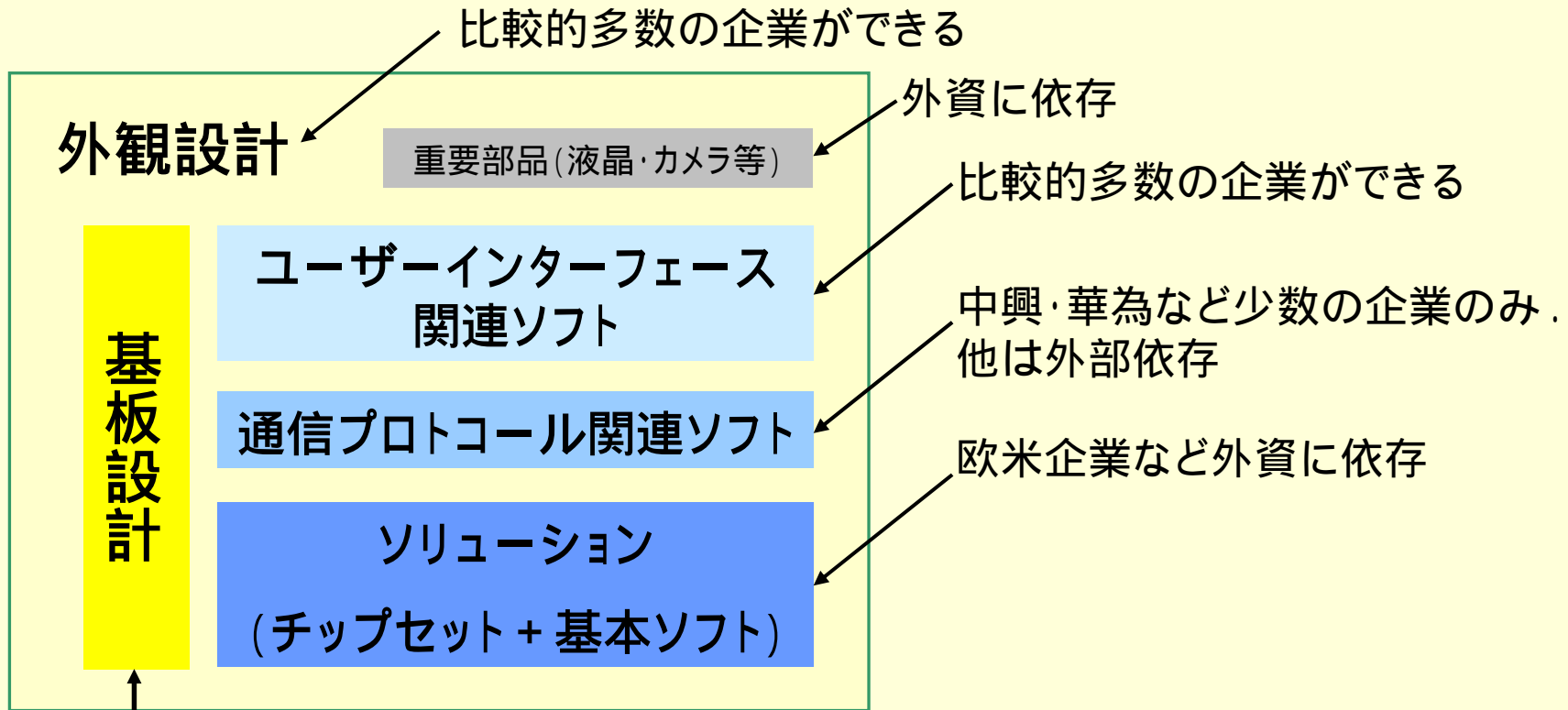
地場企業の販売体制



地場メーカーの技術水準（1）

- 中核技術は基本的に外部依存。韓台欧米企業や国内外のデザインハウスが設計を提供。一部企業は限定的な設計能力あり。
- GSM特許は欧米企業が掌握。ただし特許使用料の支払いは従来免除（2004年より欧米側が徴収方針に転換）。
- 市場変化への適応のため、一部企業は「自主開発能力」強化を志向・海外（特に欧米）との提携を強化。

地場メーカーの技術水準 (2)



波導・TCLなど有力企業などは自主設計能力あり、他は欧米大企業や外資・地場デザインハウスなど外部依存

地場メーカーの技術水準 (3)

TCLの技術提携の事例

- Wavecom (1999年 ~) : GSMモジュール
- Motorola (2002年 ~) : GPRS技術
- ADI/TTP (2002年 ~ ?) : プラットフォーム
- Ericsson (2002年 ~ ?) : プラットフォーム



各社と並行して技術提携、一社依存を回避

…中国企業に共通する傾向？

主要企業の携帯電話関係特許申請状況

(2004年1月初時点 / 国家知識産権局調査)

(件)

	発明特許	実用新案	外観設計	合計
中興通迅	32	38	71	141
海爾	3	13	48	64
聯想	14	23	26	63
TCL	2	3	32	37
首信	15	20	12	47
海信	4	4	27	35
東方通信	2	9	7	18
康佳	0	1	11	12
波導	3	3	6	12
夏新	0	3	6	9

市場シェアと
技術力は
関連が薄い?

出所) 国家知識産権局知識産権発展研究中心『我国手機行業專利狀況分析』(2004年4月)

再編の兆し

- 不断の新規参入・需要の伸び鈍化
収益性が急速に低下
TCL・康佳など主力地場も事業採算悪化
- 外資の再攻勢
- 販売チャンネルの変化
- 高機能化・3G(第3世代)への動き



地場のマーケティング優位性低下
技術・SCM劣位の表面化



弱者の淘汰と適応への模索

相次ぐ新規参入

- ライセンス保有企業との合併や買収・ライセンスの貸し借り(「貼牌」)を通じた裏口参入
- 異業種からの旺盛な参入意欲 + ライセンス制への民営企業等からの不満 制度を手直しし認可基準を明確化、認可企業を追加へ
- 第1次追加で3社が新規参入(華為、奥克斯、江蘇高通)、CDMA事業者2社がGSM認可(海信、大顯)。目下第2次追加へ審査が進展中

「過当競争」の表面化

- 都市圏の普及一巡 市場の量的拡大減速
- シェア拡大をめざし積極増産・販売インセンティブ強化
需給ギャップ拡大・流通在庫増加(一説に3,000万台)
- モジュール化 + 分業細分化(国内デザインハウスの族生・台湾ODMベンダーの進出) 新規参入や新製品
「開発」の容易化 「同質化競争」
- 完成品メーカーの増加・生産拡大・高機能化 - 液晶・カメラモジュール・LSIなど中核部品のボトルネック化,
品質問題の表面化(消費者クレーム大幅増)
- 中古市場・組立市場による廉価品の供給

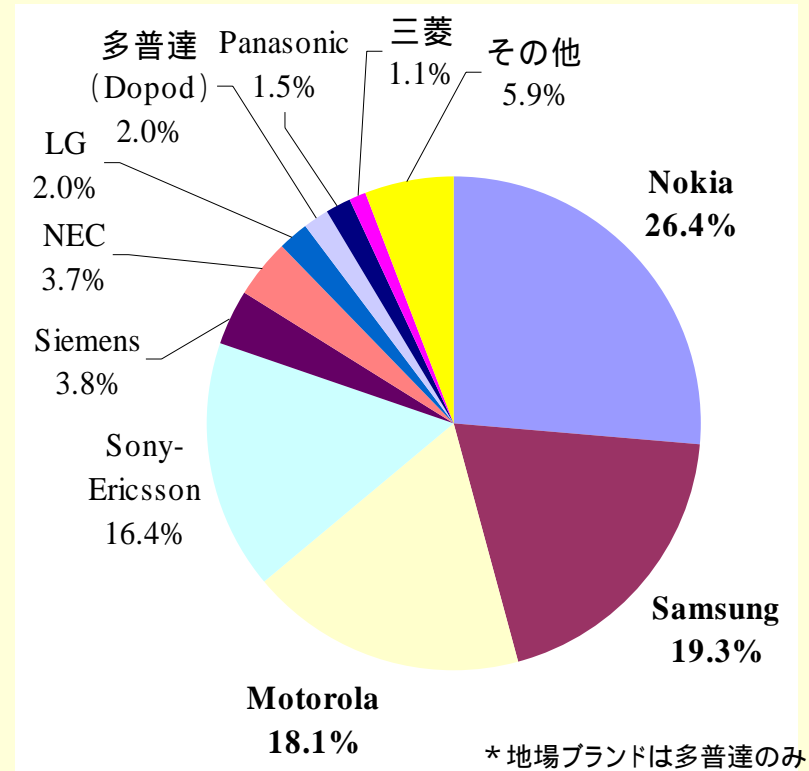


事業採算の大幅な低下

外資の再攻勢

- Samsungの躍進
 - 中高級機種に集中して現地消費者志向のデザイン+大規模な宣伝活動 ブランドイメージの確立
- 先行外資の販売体制再編
 - 販売チャンネルのフラット化・地方市場への浸透(Nokia等)
 - 商品開発の現地化・ローエンドモデルの投入(Panasonic)
 - 中国人幹部の登用(NEC通迅)

『数字通信』ブランド人気投票(2005年3月)



大都市市場での外資支配強化 + 地方都市への浸透

例：Panasonicのローエンドモデル投入



発売時期：2004年7月

液晶：白黒のみ

SMS機能：あり

重量：69グラム


末端小売価格：600元
～ 700元程度

A-101

販売チャンネルの変化

- 大規模家電小売店・端末専門チェーン店によるメーカーとの直接取引拡大
- 端末の高機能化・3Gへの布石 通信事業者が端末販売への関与強化

 外資のシェア回復に貢献

 通信技術系メーカーの台頭
(中興・華為)

3G導入をめぐる駆け引き

- WCDMA (欧・日主導)、 CDMA2000 (米主導)、 TD-SCDMA (Siemens + 中国) の三標準を導入する方針
- TD-SCDMAの実用試験の遅れ 3G導入スケジュールの見通し不明
- 中国政府は「独自技術」のTD-SCDMAに固執し、開発母体の大唐を支援。しかし…
 - 三標準の同時導入の経済合理性には疑問の余地大
 - 外資はTD-SCDMAへの協力に及び腰気味 (ex. Siemensは提携先を大唐から華為に乗り換え)
 - TD-SCDMAの「独自性」の意味 (大唐の特許シェアは7%程度)
- 3G導入と平行して実施見込みの通信キャリア再編も見通しを複雑化



結局はWCDMA+CDMA2000に収斂か？

まとめ (1) 中国携帯端末産業の発展

- 中国企業は端末生産・技術の分業細分化とモジュール化の趨勢を的確に利用，マーケティングに注力してシェア拡大
- 外資側は失敗の経験を通じてマーケティングの問題を発見，再び攻勢
- 地場は販売力依存型経験の限界を認識、「自主開発」を強化 - 同時に：
 - 外資との提携・買収の推進
 - 海外市場への進出強化 (2004年1-9月の輸出400万台超)
 - ただし特許料の障壁

まとめ(2) 中国企業「競争力」の所在

- 企業家の存在 (TCLの李東生, 中興の侯為貴...) - 技術and/or販売経験に基盤、市場に反応して内部・外部の人材・技術を組み合わせ
外資は往々にして本社の「リモートコントロール」(特に日系企業)
- 人材や技術は不足
 - 複数の技術を統合できる人材が不足 (UT-Starcom幹部談)。
- だが人材・技術はカネさえあれば「買ってくる」ことも可能。カネがなくても潜在可能性を認められれば、資本市場から調達できる。
 - ex. TCLのAlcatel携帯事業買収
 - ex. UT-Starcomの韓Hyundai Syscomm、米Audiovox買収
- ...そのためには自社の「組織」に、人材や技術を「見分け」、「管理する」能力が備わっていないといけない。
 - ex. 華立のPhilips CDMA開発部門買収の「失敗」
- 「組織能力」の不安定性こそ、中国企業が克服すべき課題か?
 - cf. 台湾大手ODMベンダー幹部のコメント:「中国企業は人材の流動性が高すぎるため、経験の蓄積が進まない」

展望 - 中国携帯端末メーカー高度化の可能性

通信技術系企業の研究開発規模

	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
売上高(億元)	560	1,136	1,505	2,162	2,946	2,878	3,511
R&D / 売上高比(%)	0.4%	1.8%	1.5%	1.8%	2.4%	2.5%	2.2%
研究者・エンジニア数(人)	9,899	24,985	27,446	32,221	37,978	37,155	39,715
特許申請数(件)	38	211	408	570	969	1,880	2,621
出所) 国家統計局・国家發展改革委員会・科学技術部統計。							

- **通信技術の急速な発達・豊富な人材**
 中興・華為など通信技術系企業の動向に注目する必要
- **中国企業が技術高度化を実現しうるかどうかは、長期の資本投資・人的投資を可能にする安定した企業組織の形成の成否に依存するのではないか。**

アジア経済研究所東アジアIT製造業研究プロジェクト

- 実施年度：2004～2005年度
- 中国・韓国・台湾・ASEAN(シンガポール・マレーシア)のPC産業・携帯端末産業(主に地場企業)の発展プロセスを検討。
- 2005年3月に中間報告書作成
- 2005年度に最終報告書刊行予定

