

【 중국의 이동통신 사업 환경 분석 및 3G 허가 정책 전망 】

중국의 이동통신 사업 환경 분석 및 3G 허가 정책 전망

2006. 6

기술정책정보단

김한주



정보통신연구진흥원
Institute of Information Technology Assessment

목 차



1 중국 이동통신 시장 현황 및 전망

2 중국정부의 정책적 고민사항

3 주요 중국 이동통신장비기업의 전략

4 중국의 주요 통신 사업자 현황 및 3G 전략

5 중국정부의 3G 정책 시나리오

6 결론

1. 중국 이동통신 시장 현황 및 전망(1/2)

중국 이동전화 가입자 추이

- 이동통신가입자 3억 7천 445 만명, 보급률 30% (2005년 기준)
 - 차이나텔레콤 2억 5천만명, 차이나유니콤 1억 2천 7백만명
 - 1992년 GSM 도입된 후 10년만에 세계 최대 가입자 보유국으로 성장

< 중국의 이동전화 가입자 추이 >

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
이동전화가입자 규모(천명)	144,783	206,616	257,628	316,373	374,445
China Mobile	-	-	141,616	204,292	246,652
China Unicom	-	-	80,833	112,081	127,793

자료 : Gartner(2006)

1. 중국 이동통신 시장 현황 및 전망(2/2)

중국 이동전화 서비스 시장 추이

- 이동통신 서비스 시장규모 405억 달러 규모, 데이터 서비스 규모 급성장(33배 성장)
 - 음성서비스 346억 달러, 데이터 서비스 58억 달러
 - 무선인터넷 가입자의 폭발적인 증가(연평균 500% 초고속 성장)로 데이터 서비스 급성장

< 중국의 이동전화 서비스 시장 추이 >

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
이동통신서비스 매출규모 (백만달러)	20,538.9	24,928.0	29,111.0	34,628.0	40,496.5
음성 규모	20,371.7	23,980.6	26,877.2	30,828.0	34,661.3
데이터규모	174.7	945.1	2,233.8	3,800.0	5,835.1

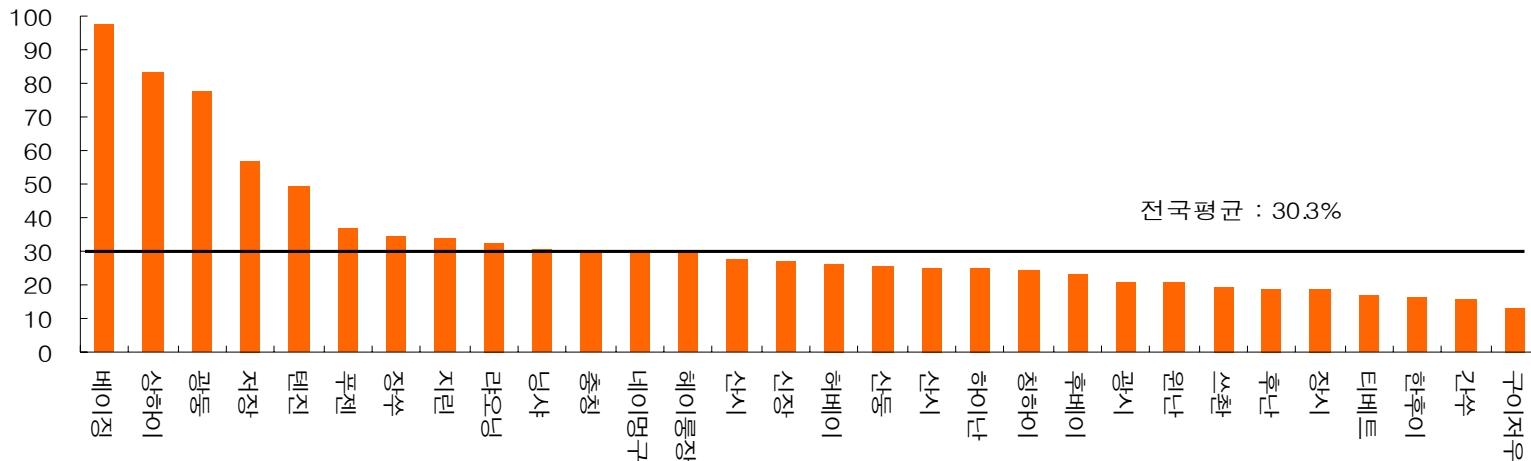
자료 : Gartner(2006)

2. 중국 정부의 정책적 고민사항(1/5)

이동전화 보급률의 지역별 격차

- 중국의 이동통신가입자 보급률 30.3% (2005년 기준)으로 지역별 격차 심화
 - 북경지역 : 97.8%, 상하이지역 : 82%, 광둥지역 : 78%
 - . 3G 서비스 도입과 보급이 현안과제로 대두
 - 스촨지역, 후난, 장시, 티베트, 한후이, 간쑤, 구이저우 등 지역 20% 이하
 - . 2G 이동통신 인프라에 의한 음성 및 데이터 통신서비스가 주도
- 중국의 3G 정책이 전국적으로 동일한 기준과 일정으로 진행될 가능성 낮음

〈중국 성(省)별 이동전화 보급률 (2005년 기준)〉



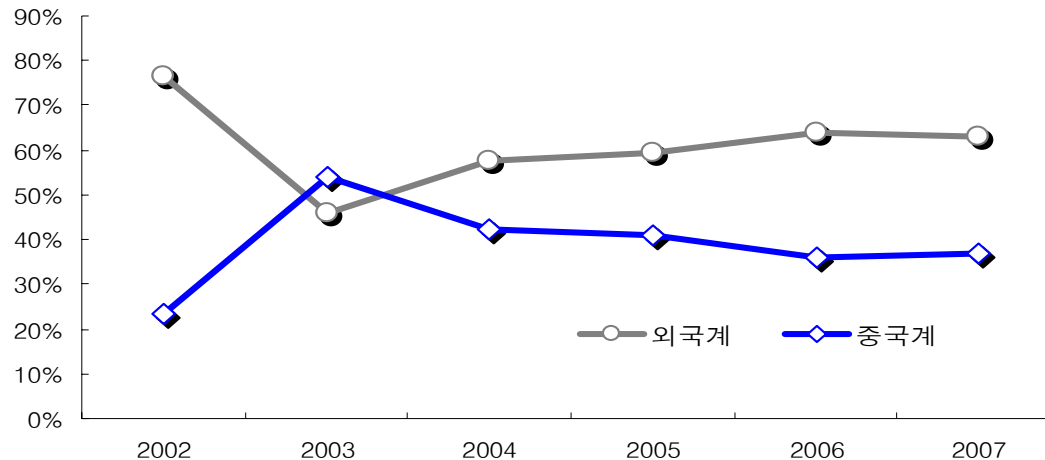
자료 : 중국 신식산업부(2006.1)

2. 중국 정부의 정책적 고민사항(2/5)

중국 이동통신 업체의 발전 부진

- 중국 이동통신단말기 시장 : 세계 최고의 생산 공장
 - 2005년 생산물량 3억대 추정, 전세계 이동통신단말기 시장의 36% 차지
- 중국 이동통신 업체의 활동과 비중 급격히 부진
 - 중국 내수시장 시장점유율 하락 : 24%(02)→54%(03)→42.3%(04)→40%(05)
 - 카메라폰, MP3 등 단말기의 고기능화에 대응부족과 중국 소비자의 브랜드 인식증가와 모토로라 및 노키아의 초저가 단말기 공급 전략에 대응 미비

< 중국 내수시장에서의 점유율 추이(중국계 vs. 외국계) >



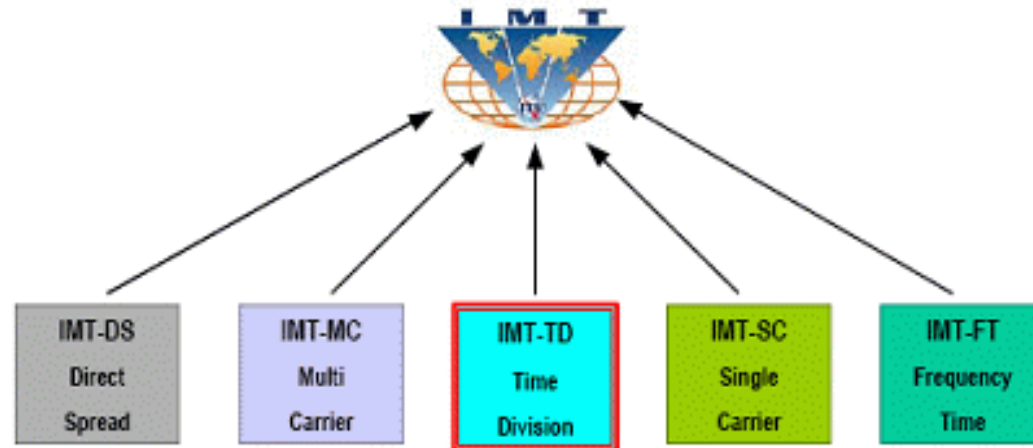
자료 : 2002~2004년간은 IDC, 2005~2007년은 Bear Sterns 추정자료

2. 중국 정부의 정책적 고민사항(3/5)

TD-SCDMA 활용

- TD-SCDMA, IMT-2000 Standard Family로 채택된 3G 기술
 - 중국 CATT과 다탕에 의하여 2000년 5월 ITU에 표준제정에 관한 사항 제출
 - 2001년 3월 3GPP의 승인으로 IMT-2000 Standard Family로 채택된 3G 기술로 확정
 - 2002년 10월 155MHz의 주파수 배분
 - 2004년 ‘TD-SCDMA R&D와 산업화 전문프로젝트’를 추진, 21.5억 위안의 자금 지원
 - 2006년 1월 정보통신분야 국가표준으로 제정 발표

< ITU의 IMT-2000 Standard Family >

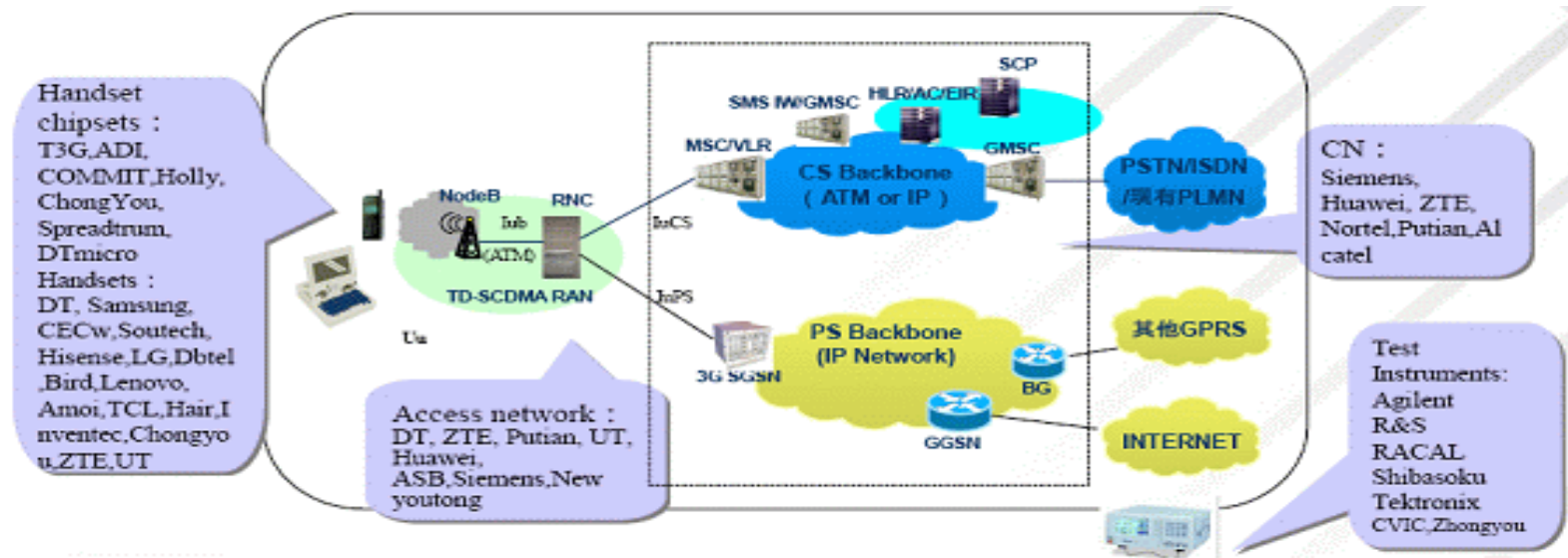


2. 중국 정부의 정책적 고민사항(4/5)

TD-SCDMA 활용

- 산업계의 TD-SCDMA 지원
 - 2000년 12월 TD-SCDMA Forum 결성
 - . TD-SCDMA 기술의 산업화·상업화·국제화 지원을 하기 위한 공동의 플랫폼개발 및 협력업무 추진
 - 2002년 10월 TDIA(TD-SCDMA Industry Alliance) 결성
 - . 표준화 및 지적재산권 관리

< TD-SCDMA 참여 업체 개요 >



자료 :TIDA, TD-SCDMA Industry Alliance and 3GPP, 2005. 10.

2. 중국 정부의 정책적 고민사항(5/5)

북경 올림픽

- **New Beijing Great Olympics, 세계속의 강대국으로서의 첨단 중국 이미지 확보 전략**
 - ‘Beijing Olympic Action Plan’(2002년)
‘Green Olympics, High-tech Olympics, People's Olympics’ 제시
 - High-tech Olympics 의 핵심분야는 정보통신분야로
중국은 ‘Digital Beijing’, ‘Digital Olympics’ 추진
- **정보통신분야에서의 전략**
 - 정보통신 인프라의 확충
 - 정보통신 응용시스템의 확충
 - 핵심 정보통신 기술의 개발 및 산업화
- **Olympics Science and Technology (2008) Action Plan**
 - 차세대 광통신 시스템, 소형 위성 및 3G 이동통신 시스템 등 첨단 정보통신인프라와
대용량 정보저장 시스템, 고속 정보처리 시스템을 결합한 Digital Press Management System
 - 컴퓨터·통신·광학·센싱 기술을 결합한 Intelligent Competition Management System
 - 중국 실정에 적합한 네트워크 보안 및 정보보안 등을 제공하는 Information Safety

3. 주요 중국 이동통신장비기업의 전략 (1/3)

다탕[大唐電信科技產業集團; Datang]

● 개요

- 중국 신식산업부 산하의 정보통신기술연구소가 1998년 설립
- 10개의 자회사, 8개의 통신연구소, 1개의 디자인 연구소
 - . 이동통신 기술개발 및 생산 : 다탕전신과기유한공사, 다탕이동통신유한공사, 개명공사, T3G공사
- 8천명의 인력 보유

● TD-SCDMA 개발 역량 집중

- Siemens와 TD-SCDMA 개발 주도
- TD-SCDMA 단말기칩 분야, 단말기 분야, 시스템 장비분야에서 가장 앞선 중국 기업
- TD-SCDMA Industry Allinace의 실질적인 주창자
- 1999년 8월 Siemens와 TD-SCDMA 공공기술개발 추진
- 2003년 4월 Tektronix와 TD-SCDMA 테스트 및 측정장비 개발을 위한 파트너십 협정
- 2004년 11월 프랑스 Alcatel과 TD-SCDMA 연구개발을 위한 공동투자 협정 체결

3. 주요 중국 이동통신장비기업의 전략 (2/3)

중신(中興通信; ZTE)

● 개요

- 1985년 중국 항공산업부의 지원으로 설립
- GSM, CDMA, PHS 등 다양한 제품과 솔루션 제공
- China Unicom에 CDMA 장비 납품, 18개 성에 상용서비스 제공
- 기지국-교환기에 이르는 전체 인프라를 독자적인 브랜드와 기술로 제공
- 전세계 GSM 시스템 20개 국가에 공급

● 3G 추진 전략

- W-CDMA, cdma2000 등 기존 시장 확보를 위한 기술개발 및 마케팅에 주력
- TD-SCDMA는 중국 시장동향 및 개발에 보조를 맞춰 추진

3. 주요 중국 이동통신장비기업의 전략 (3/3)

화웨이(華為; Huawei)

● 개요

- 1988년에 설립된 민영 하이테크 기업, 심천에 기반을 두고 있음
- 주요 업무분야 : Optic Fiber, 이동통신 시스템, 이동통신 단말기 등을 주력으로 정보통신분야에 집중
- 1995년 GSM/CDMA 기술개발 시작
- GSM 시스템 공급 : 28개 사업자에게 공급
- CDMA 시스템 공급 : 아시아/태평양지역에서 최고의 실적 기록(3천만 가입자 규모의 납품실적)
- W-CDMA 시스템 공급 : 포르투갈, 말레이시아, UAE 등 18개 사업자에게 공급
- W-CDMA 원천특허의 5% 보유 : 69개의 W-CDMA 관련 특허 보유

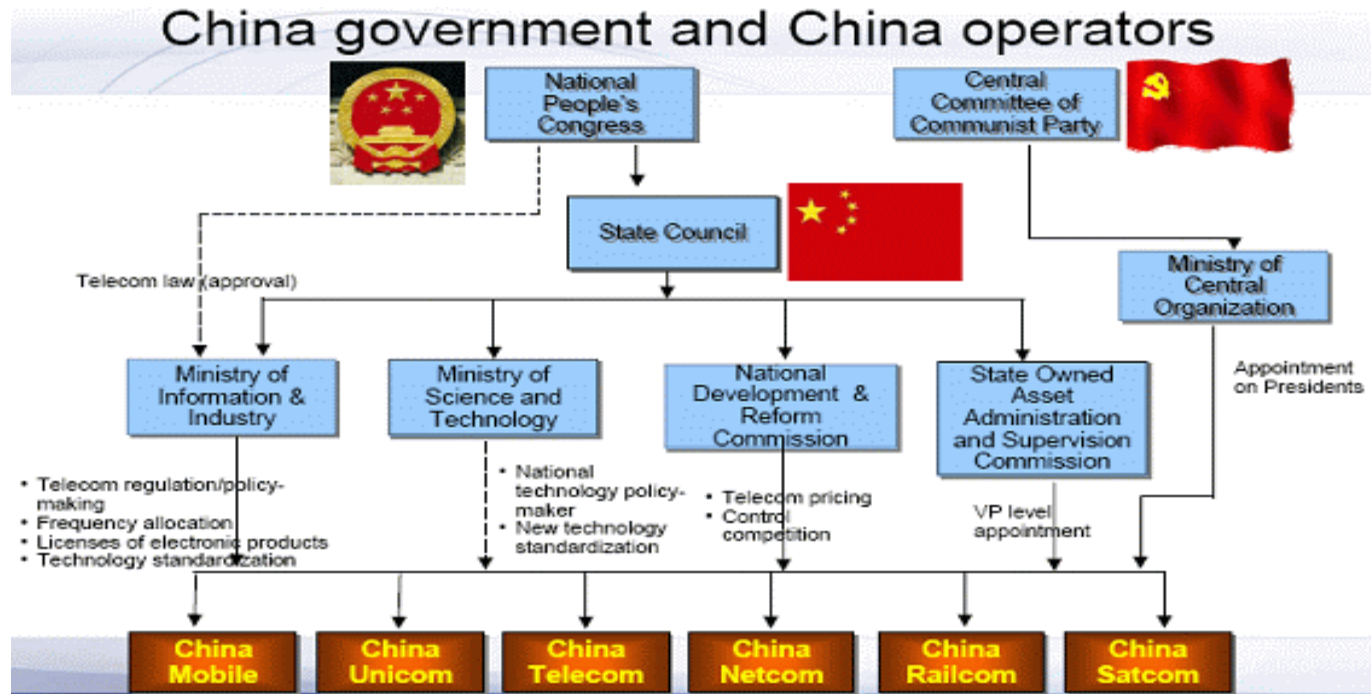
● 3G 추진 전략

- W-CDMA 및 cdma2000 시장에 주력, TD-SCDMA 시장동향 변화에 따른 적절한 대응 전략
- TD-SCDMA 시장 대응전략으로 2005년 3월 Siemens와 TD Tech Ltd. Joint-Venture 합작 설립(총 자본금 1억 US\$, 지분구조 Siemens 51%, 화웨이 49%)

4. 중국의 주요 통신사업자 현황 및 3G 전략(1/3) ITA

중국 정부와 중국 통신사업자 현황

- 중국의 이동통신사업자는 1995년 우전부와 중국전신의 분리를 통하여 중국전신으로 출범
- 1999년~2000년간의 구조개혁을 통해 4개의 전문서비스 제공 체제로 변환
- 2006년 현재 6개 사업자 체계로 구성



자료 : Nokia, Networks in China, 2004. 5. 31.

4. 중국의 주요 통신사업자 현황 및 3G 전략(2/3)

중국 통신사업자별 서비스 제공 현황

- 중국의 통신사업자별 서비스 제공 현황
 - China Sat를 제외하고 종합통신사업자로 서비스 제공
 - China Telecom은 이동통신 서비스를 제공하지 않으며,
 - China Mobile과 China Unicom은 유선전화서비스를 제공하지 않음
- 중국의 통신사업자별 서비스 시장 점유율(2004년 매출액 기준)
 - China Mobile : 제1위 사업자(41%)
 - China Telecom : 제 2위 사업자 (26%)
 - China Unicom : 제 3위 사업자(17%)

	Local Fixed Line	Long Distance	IP Telephony	Mobile Telephony	Satellite
China Telecom	✓	✓	✓		
China Netcom	✓	✓	✓		
China Unicom	✓	✓	✓	✓	
China Mobile		✓	✓	✓	
China Railcom	✓	✓	✓		
China Sat					✓

회사명	가입자수	서비스 매출 (US\$B)	시장점유율 (%)
China Telecom	187	15.0	26
China Mobile	204	24.1	41
China Unicom	112	9.9	17
China Netcom	80	8.1	14
China Tietong (Railcom)	12	1.3	2

자료 : Larry D. Quio, HSUST, China's Telecommunication Industry, 2005.

자료 :US Commercial service. Profiles of the six Basic Telecom Service Providers in China, 2005. available at http://www.buyusainfo.net/docs/x_4550767.pdf .

4. 중국의 주요 통신사업자 현황 및 3G 전략(3/3)

China Mobile의 3G 전략

- GSM→W-CDMA→HSDPA에 이르는 비용효율적인 서비스 진화전략으로 3G 시장 진입
 - 기존 GSM 네트워크와 가입자 기반(2억 5천명)을 최대한 활용
 - 비용 효율적인 서비스 진화 전략으로 Netel(2005.10)과 네트워크 확장 계약(1억 5천만 US\$)
 - . Netel의 GSM/UMTS 인프라는 HSDPA로의 망 진화를 전제로 한 솔루션

China Unicom의 3G 전략

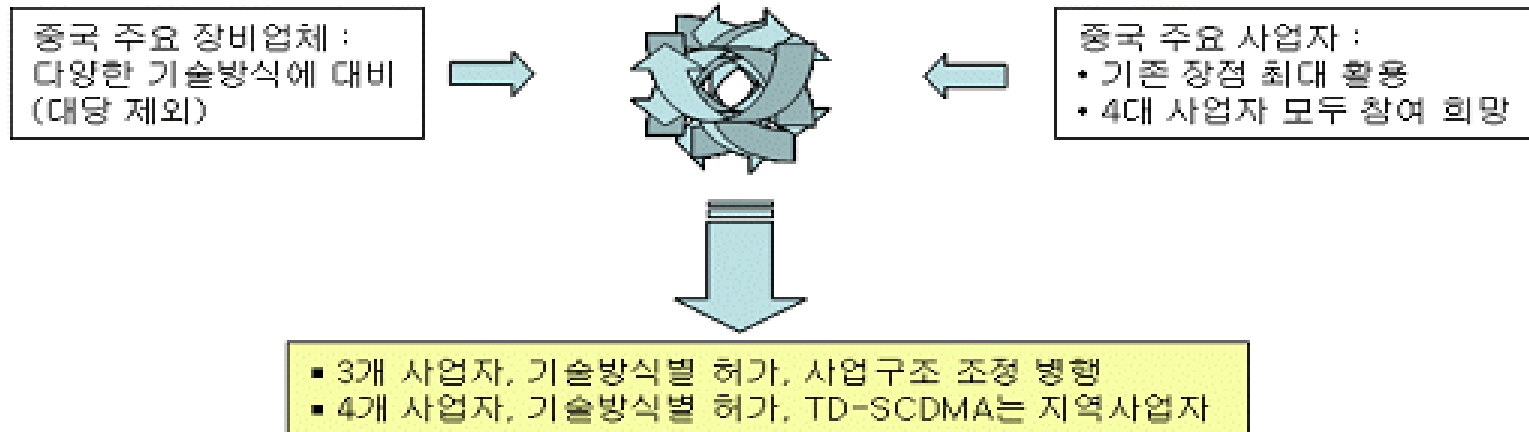
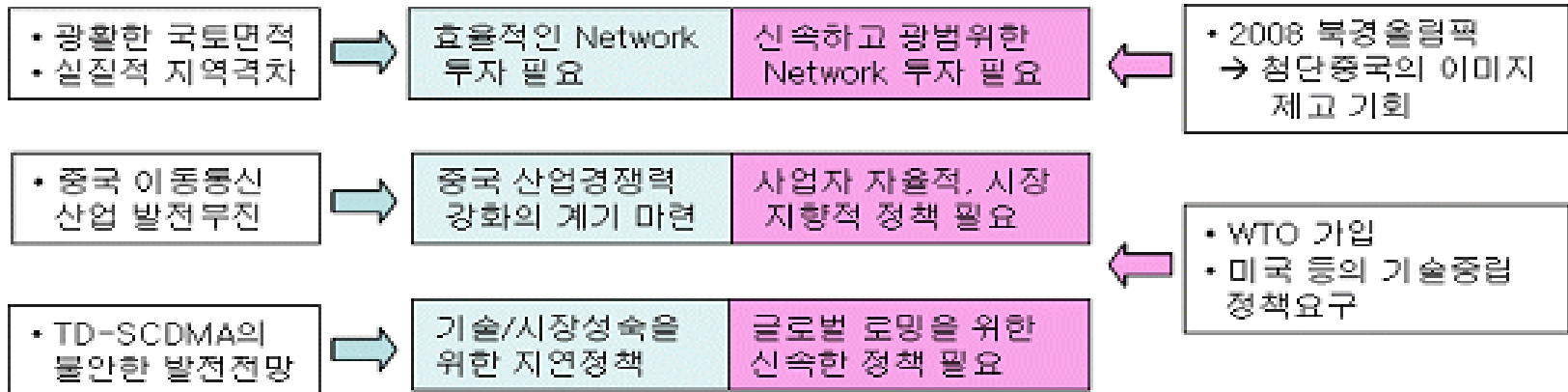
- GSM 기반에 의한 3G 진화와 정부 구조개혁의 일환으로 CDMA사업 양도 가능성(사업권보장)
 - 제3단계 CDMA 네트워크 확장 투자 종료
 - GSM→GPRS로 업그레이드 실시 : 상해, 광주, 북경, 심천 등 4개도시(2006.1)

China Telecom의 3G 전략

- 중국 3개의 표준으로 사업진행시, TD-SCDMA 사업자 선정 가능성 높음
 - TD-SCDMA 기술의 완성도 낮고, 주요 기업의 참여 저조, 중국 내부 표준으로 국한 등의 위험 요소 내재

5. 중국 정부의 3G 정책 시나리오

중국의 3G 사업자 허가정책의 환경 및 정책전망



6. 결론

이동통신산업, 향후 IT 산업을 대표하는 산업

- 세계 최대 서비스 시장 : 이동통신 가입자 3억 7천명 확보
- 세계 최고의 단말기 생산 공장 : 2005년 기준 약 3억대 생산(세계 시장의 36%)
- 이동통신산업 향후 IT 산업을 대표하는 산업으로 성장 예상

중국의 3G 사업자 허가 정책 전망

- 3개 사업자, 기술방식별 허가, 사업구조 조정 병행(높음)
- 4개 사업자, 기술방식별 허가, TD-SCDMA는 지역사업자

2006년 중국 정부의 고민

- 자국 산업의 발전과 시장 확보의 과제
- 네트워크에 대한 과도한 투자를 사전적으로 방지하기 위한 적정 사업자 수의 설정
- 신속한 서비스의 전개에 따른 국민 편의성의 제고
- 3G 허가와 함께 자국내 통신산업 구도의 재편
- 3G 사업을 계기로 기존의 시장지배력을 강화하려는 기존 사업자의 전략과 이동통신 서비스 시장진입 없이는 통신사업자로서의 생존이 어렵다는 사업자의 전략 혼재