

I. 방송의 발전과 인프라 역할



1. 방송환경의 변화
2. 방송서비스 및 기술발전 전망
3. 디지털 방송 인프라의 역할

1. 방송 환경의 변화



□ 디지털방송 혁명 (Digital Revolution)

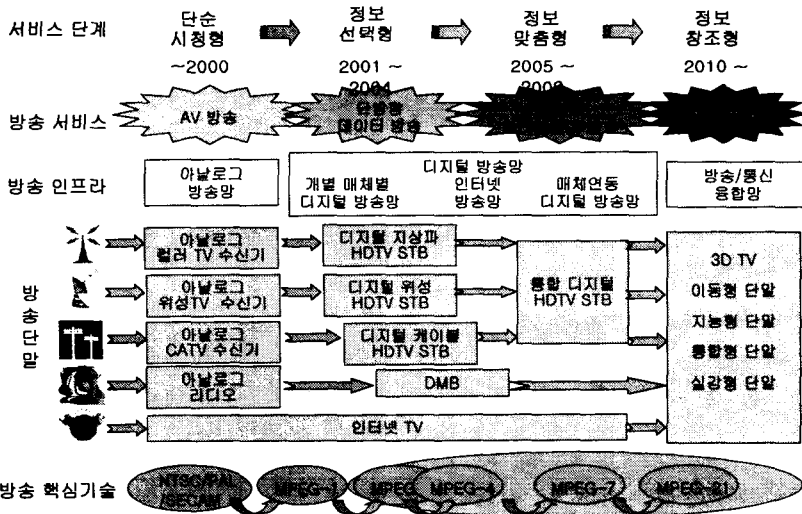
➢ 방송·통신·컴퓨터의 융합 → 산업구조, 비즈니스 모델변화

□ 방송시장의 구조변화와 경쟁 심화

➢ 지상파 독과점 시장 → 다매체, 다채널 경쟁

➢ Cable TV와 위성방송의 성장

2. 방송서비스 및 기술의 발전 전망

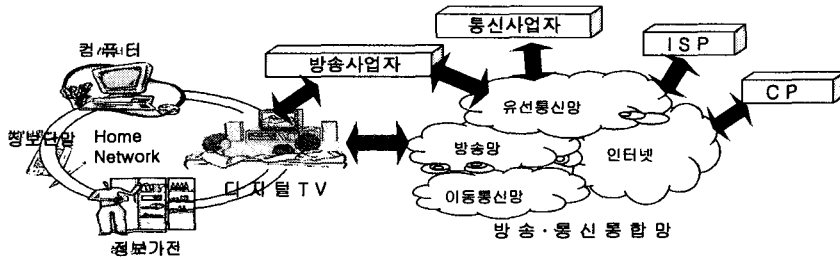


3. 디지털방송 인프라의 역할



□ 디지털TV는 각종 디지털 인프라간 통합의 중심점이자 소비자 플랫폼(Home Gateway)으로서의 역할

- 정보망·통신망·방송망(N/W) 및 각종 통신·방송용 콘텐츠, SW, HW와 동시 연계되어 영상·음성·데이터 등을 동시 전송



4

Broadband IT Korea

3. 디지털방송 인프라의 역할 (계속)



□ 다양한 정보생활 향유

- 디지털TV를 통해 인터넷·각종 정보제공 등 정보생활 추구
- 특히 주부·노년층 등의 정보검색 용이하여, Digital Divide 해소에 획기적 기여

□ 디지털TV의 가정전용극장 (Home Theater)화

- 디지털기술 발전으로 구현된 TV의 대형화(PDP, LCD, 프로젝션 등)를 통해 보다 큰 화면과 섬세한 화질·음질의 안방극장 역할 수행
- 인터넷의 작은 글자까지 표현이 가능하고, 영화 35mm film 이상의 화질을 갖는 HDTV가 대안

5

Broadband IT Korea

3. 디지털방송 인프라의 역할 (계속)



□ Mobile Multimedia Platform

- DMB는 고품질의 오디오, 동영상, 데이터 등 멀티미디어 서비스 제공
- 뛰어난 이동성을 바탕으로 언제, 어디서나, 누구나 향유

□ 양방향 데이터 서비스 제공

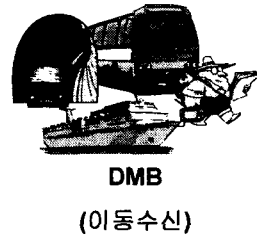
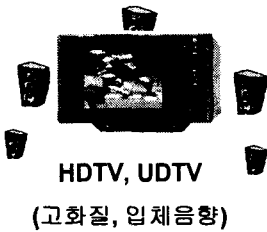
- 날씨, 교통정보 등 부가데이터 전달과 리턴채널을 이용한 양방향 데이터 서비스 가능
- 양방향 데이터 서비스 기반의 T-Government/Commerce 구현

II. 방송정책의 기본방향



방송의 디지털방송 국가 건설

2006년까지 DTV를 비롯한 디지털방송 서비스 100%
2007년까지 초·중·고등학교 디지털 방송 100% 확립



1. 디지털지상파 TV 방송
2. 디지털 위성방송
3. 디지털 유선방송
4. 디지털 지상파 라디오방송(DMB)
5. 위성멀티미디어 방송 (DMB)

1. 디지털 지상파 TV

- 준비 단계
 - 방송방식 결정(ATSC) : '97.11.
 - 지상파TV방송의 디지털전환을 위한 종합계획 : '00.12.
 - 수도권 디지털 지상파 TV 방송국 허가(정보통신부) : '01.8.16.
- 수도권 본방송 개시
 - SBS ('01.10.26), KBS1·EBS ('01.11.5), MBC('01.12.2), KBS2 ('01.12.31)
 - 남산, 용문산 디지털방송 중계 실시 (수도권 전지역 시청가능)
 - HDTV 제작 프로그램의 주당 최소 13시간 방영
- 광역시 디지털방송국 허가
 - 부산, 광주, 대전, 울산민방은 실험방송으로 디지털방송 송출 중
 - 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시에 28국 허가('02.11.13)
 - ◆ 전국민의 70%이상이 디지털방송 시청 가능
- 도청소재지 디지털방송국 허가 : 2003. 6.

2. 디지털 위성방송



□ 준비 단계

- 위성방송 전송방식의 디지털화 결정 ('93)
- 무궁화위성 발사 : 1호('95년), 2호('96년) 및 3호('99년)
- 위성방송사업자 추천(방송위원회) : '01.5월 → 한국디지털위성방송(KDB)

□ 본방송 : 2002. 3. 1.

- 디지털위성방송 실시로 본격적인 다채널 시대에 진입
- TV방송 81채널, 오디오방송 60채널, PPV15채널 등 총156개 채널운영중

□ 세계최초로 DVB-MHP기반의 데이터방송 개시 (2003.5.21)

□ 향후일정

- 위성HDTV 방송실시 : 2003년 하반기
 - ◆ 실험방송 : 2003. 4월
 - ※ 위성을 이용한 지상파HDTV 프로그램 전송 및 HD급 방송서비스 제공

10

Broadband IT Korea

3. 디지털 유선방송



□ 현황

- 디지털유선방송 도입방침 결정('99년말)
 - ◆ 유료 상업방송인 유선방송의 디지털화는 사업자 자율적 추진
 - ◆ Global Standard를 고려한 표준방식 채택
- 산·학·연 등으로 추진위 구성·운영(2000.4월~)
 - ◆ Open Cable(미국방식)을 표준방식으로 채택(2001.4월)
- 디지털유선방송 기술기준 제정·고시(2001.11.)
- 송수신정합표준과 데이터방송 표준 제정·공고 (2002.9.)
- 세계 최초로 Open Cable 국제 워크샵 및 전시회 개최(2002.11.25-26)

□ 향후 일정

- 시험방송 및 본방송 실시 (2003. 하반기)

11

Broadband IT Korea

3. 디지털 유선방송(계속)



□ 케이블기반 차세대 초고속인프라 구축 방안 수립

▶ 개요

- ❖ 통신·방송 융합매체인 케이블망을 기반으로 하는 차세대 초고속 인프라 구축방안 마련

▶ 주요내용

- ❖ 차세대 초고속인프라로서 케이블망의 현황 및 장점
- ❖ 케이블망을 이용한 서비스 현황 및 전망
- ❖ 케이블 기반 차세대 초고속 인프라 추진방향

▶ 추진계획

- ❖ 케이블기반 차세대 초고속인프라 구축방안 마련 : 2003. 6월
- ❖ 세부추진계획 수립 : 2003.9월
- ❖ 정보화기획실의 NGcN 전략에 반영 : 2003. 10월

4. 지상파 DMB



□ 현황

- ▶ 디지털 라디오방송(DAB) 국내 도입 정책방향 발표('00.3월)
- ▶ DAB 추진전담반/추진위원회 구성 및 활동 ('00.4월 - '01.2월)
 - ❖ 기술방식별 조사연구(서비스·경제·기술측면) 및 실험검증
 - ❖ 국내 도입 추진방향에 대한 공청회 개최('01.3월)
 - ✓ 유럽방식을 국내 잠정표준방식으로 정부에 건의
- ▶ 기술개발 및 실험방송 지원 : 40억원(정부 24억원, 민간 16억원)
 - ❖ 유럽방식(Eureka-147)에 대한 기술개발 및 실험방송 준비
- ▶ 실험방송 추진 : '02.4월 ~ '02.8월
- ▶ 국내 표준방식 결정 및 DAB도입계획 수립 : 2002.12월

□ 향후 일정

- ▶ 수도권 지상파DMB본방송실시(2003.11월)
- ▶ DMB동영상방송실시 (2004.중순)

5. 위성 DMB



□ 개념

- S밴드(2.535~2.655GHz) 주파수 대역에서 위성을 활용 휴대·차량 단말을 통해 음성·영상·데이터를 이동 수신하는 방송·통신 융합 서비스

□ 위성DMB의 특성

- Network : 위성망 + 지상망 (Gap filler)
- 서비스형태 : 유료방송(수신료수입)
- 커버리지 : 전국방송

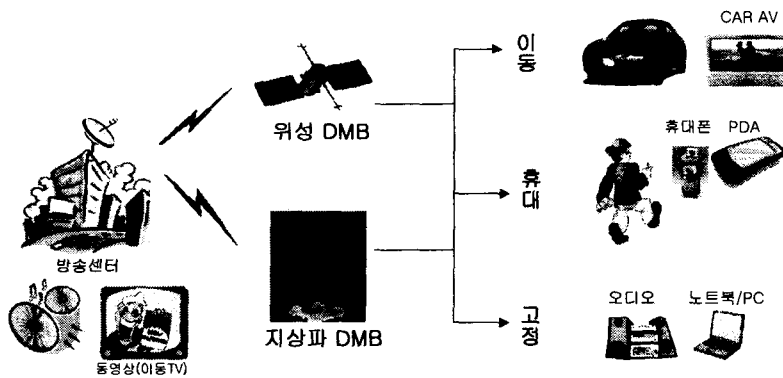
□ 현황

- 위성DMB 정책방향 수립 : 2002.7월
- 위성DMB 표준 확정 : 2003.4월

□ 향후 일정

- 위성DMB용 위성망 할당방안 마련 : 2003.9월
- 위성DMB 무선설비 기술기준 마련 : 2003.11월

DMB 서비스 유형



지상파 라디오 및 위성 DMB 서비스

IV. 디지털방송 기술개발 계획

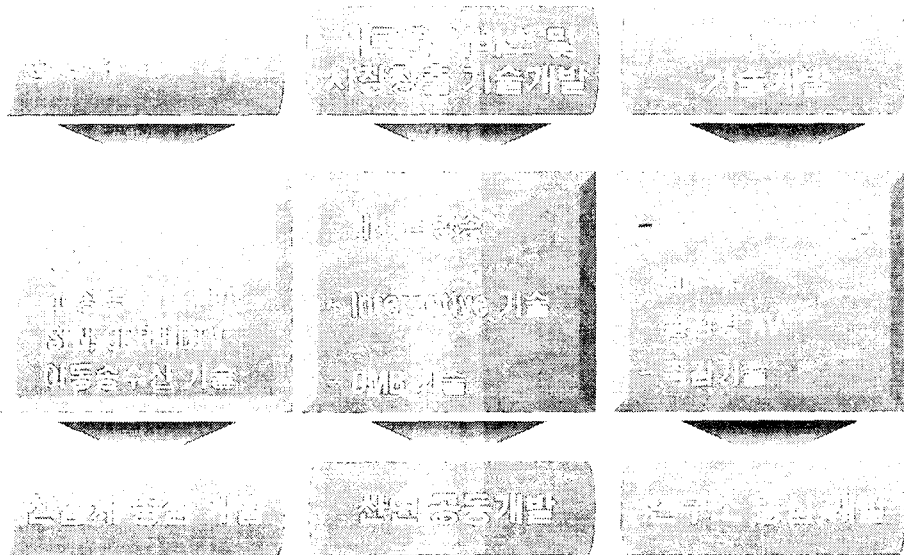


1. 기본방향
2. SmarTV 기술개발 계획
3. DMB 기술개발 계획

16

Broadband IT Korea

1. 기술개발 기본방향



17

Broadband IT Korea

2. SmarTV 기술개발



- Super-intelligent Multimedia Anytime-anywhere Realistic TV
- 방송·통신 융합망을 통하여
 - 언제 어디서나
 - 사용자가 원하는 방송 프로그램 및 정보를
 - 실감있게 받아 볼 수 있는
 - 고지능(super-intelligent)차세대 TV 방송기술
- 디지털방송 인프라, 서비스, 시스템, 콘텐츠 및 단말기술등 이 통합된 방송기술개발 추진
- 5~10년후 차세대 방송기술 분야 세계시장 선점
 - DTV수상기, STB 등 축적된 기술 바탕으로

18

Broadband IT Korea

2. SmarTV 기술개발(계속)



- 대화형 방송 서비스
 - VOD, Pay-per-view, 전자 상거래 등
- 개인형 맞춤형 TV서비스
 - 원하는 시간에 원하는 프로그램을 선택적으로 시청
 - 네트워크형 게임 및 오락 프로그램
 - 홈 네트워크에 연결된 다양한 가전 기기를 통한 방송 콘텐츠의 재 사용
- 이동형 다기능 방송 수신기를 통해 어느 곳에서도 원하는 방송 수신 및 광대역 인터넷 접속 가능
- 3차원 실감형 방송 프로그램 수신

19

Broadband IT Korea

2. SmartTV 기술개발 (계속)



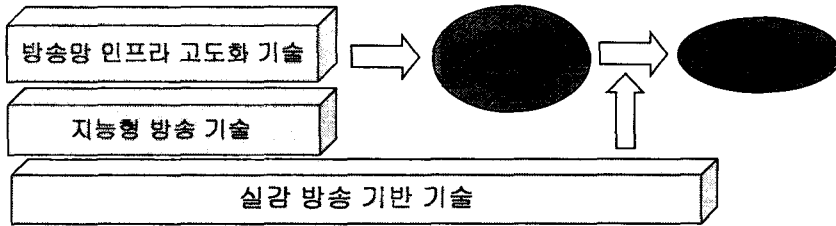
□ 방송기술 및 서비스 진화에 따른 분야별 목표 설정

- 서비스 및 단말: **지능화(Intelligence)**
- 방송/통신 인프라: **통합화(Integration)**
- 차세대 콘텐츠: **실감화(Immersion)**

□ 산학연 역할분담을 통한 공동연구 수행

□ 국제표준화 활동 및 기술협력 활동 강화

- 차세대 기술 조기 확보 및 국제표준화 공동 대응



20

Broadband IT Korea

3. DMB 기술개발



□ 이동 Multimedia 방송 Service의 조기 도입

: 성공적 상용화를 위한 표준 및 핵심기술의 조기 개발 → 세계 시장 선점

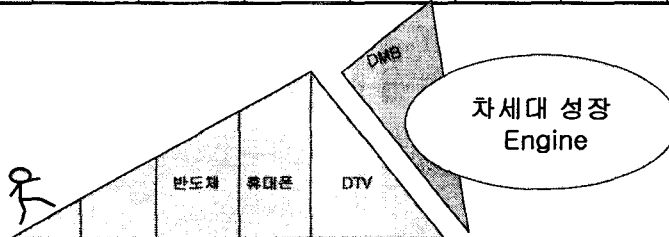
□ 국가 방송 Infra Structure의 확충

: 관련 기관의 역량 집중을 통한 효과적인 기술 개발 추진

※ 참고 : 국내 DMB 시장 전망 (출처 : ETRI 정보화기술연구소)

[단위:억원]

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	누계
서비스 시장	50	91	154	372	546	816	2,029
단말 시장	461	934	1,749	3,520	5,155	7,337	19,156
합계	511	1,025	1,903	3,892	5,701	8,153	21,185



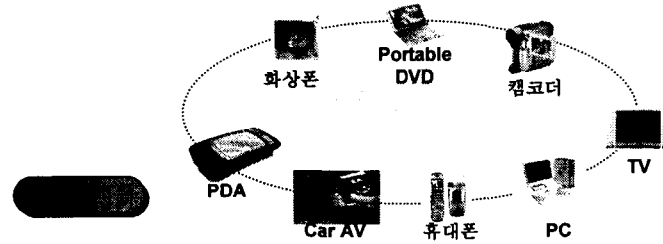
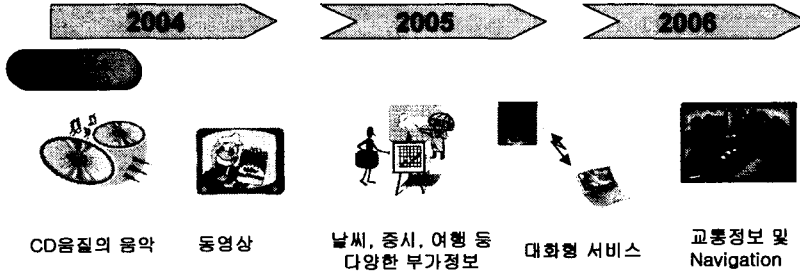
21

Broadband IT Korea

3. DMB 기술개발(계속)



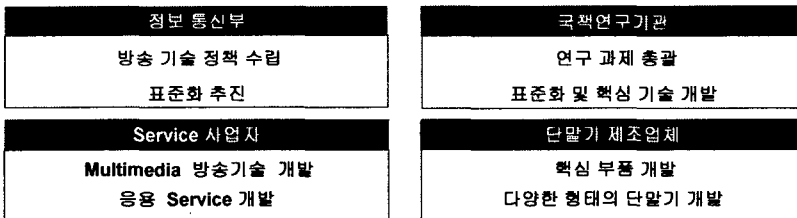
□ 신규 시장 창출 및 활성화를 위하여 단계별 Service 개발 및 제공 추진



3. DMB 기술개발 (계속)



- 조기 상용화를 위하여 Multimedia Service를 우선 추진
단계적으로 양방향 및 Telematics 기반 응용 Service 추진
- Service Milestone과 연계하여 응용 Service를 위한 표준화 및 단계별 요소기술 개발 추진
- 세계 시장 선점을 위한 DMB 국제표준화 주도 및 DMB Belt 형성 추진
- SmarTV 기술 개발 사업과 연계한 DMB 표준 확정 및 송수신 Platform 개발 추진
- 초기 단계부터 핵심역량 보유기업의 참여 유도를 통하여 과제 수행과 병행한 조기 상용화 추진
- 효율적인 과제 수행을 위한 기술개발 체계 구축



3. DMB 기술개발 (계속)



- 휴대 단말용 DMB 핵심 부품의 요소 기술 개발
(DMB 복조/역다중화/AV복호 기술, 직접변환 방식 RF Receiver 핵심요소 설계 및 검증)
- 대화형 Content 저작 및 송출 System 개발
(저작/송출 System 구조 설계, MPEG2/4 변환기술, MPEG-4(part-10) Encoder 개발)
- 응용 Service 기술 개발
(Telematics용 위치보정 정보 생성 및 전송기술개발, 양방향 Service 표준 개발)

- 핵심 Chipset 개발
(Demodulator 및 AV Decoder 결합 Chip, 직접형 직접변환 방식 RF Receiver Chip)
- 대화형 Content 저작 및 송출 System 실험 시제품 구현
- 응용 Service 기술 개발
(위치보정 정보 생성 및 전송 System 실험 시제품 개발, 양방향 Service 표준 개발 및 검증 Platform 설계)

- 핵심 Chip 개발
(DMB용 1Chip Solution 개발, 고정 및 이동 수신 환경에서의 Field Test 및 성능개선)
- 대화형 Content 저작 및 송출 System 개발
(MPEG4 대화형 Content 저작/송출 System 정형시험 및 검증, 대화형 Content 실험 방식)
- 응용 Service 기술 개발
(Telematics 기반 응용 Service Platform 정형 시험 및 성능검증, DMB 양방향 Service 표준 검증 Platform 개발)

※ 산업자원부에서도 앰프, 스피커, 안테나 등 DMB 수신기 관련 기술개발을 추진 중

V. 맺음말



□ 방송환경의 변화

- 지상파 중심의 단순 프로그램 시청 도구 → 다매체, 통신방송 융합, 다양한 비즈니스 모델

□ 디지털 방송 정책

- 매체별 디지털화 지속 추진
 - ❖ 기술개발, 표준, 법/제도 정비
 - ❖ 양질의 대국민 방송 서비스 제공
- 디지털 방송산업 지원
 - ❖ 기술적, 제도적 및 자금 지원에 의한 산업 경쟁력 강화

□ SmarTV 및 DMB 기술개발

- 방송을 정보화 핵심 인프라로 육성
- 차세대 방송 기술 선도