

9. 중점기술별 중기(3개년) 표준화로드맵

>>> 차세대 이동통신 분야

IMT-Advanced						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
적용 무선전송 및 간섭 완화 기술	★★★ 적용 무선전송 기술					
	★★★ 셀간 간섭 관리 및 완화 기술					
다중안테나 및 다중 홉 기술	★★★ 고성능·저복잡도의 다중안테나 통신 기술					
	★★★ 다중 홉 릴레이 기술					
유연한 MAC 계층 및 스펙트럼 이용 기술	★★★ 유연한 MAC 계층 기술					
	★★★ 무선자원관리 기술					
	★★★ 유연한 스펙트럼 이용 기술					

SDR						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
SW 다운로드 기술	★★★ Software Architecture 기술					
	★★★ 터미널 재구성 기술					
	★★★ 보안 및 인증 기술					
리코퍼규러블 시스템 기술	★★★ 스마트 안테나 기술					
	★★★ SPS (Signal Processing Subsystem) 개발 기술					
RF Device 기술	★★☆ 다중 모드 / 밴드 안테나 기술					
	★★★ RF Front-end 기술					

3G Evolution						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
고속무선 다중전송 기술	★★★ 다중접속 기술					
	★★★ 채널구조 (MBMS 등)					
다중안테나 통신 기술	★★★ MIMO multiplexing 기술					
	★★★ 빔형성 기술					
물리계층 제어 기술	★★★ 패킷 Scheduling 및 Link Adaptation					
	★★★ 인접 셀 간 간섭 저감 기술					
	★★★ 동기 및 전력제어 기술					
시스템 구조 기술	★★★ Inter AS간 모빌리티를 위한 망 구조 기술					
	★★★ Inter AS간 모빌리티를 위한 시스템 구조 기술					
무선프로토콜 기술	★★★ 무선전송 및 무선전송계층 프로토콜 Optimization 기술					
	★★★ 네트워크 계층 프로토콜 Optimization 기술					

Mobility Management						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
Global roaming 기술	★★☆ Framework & Interface 표준 기술 (인터워킹 구조, 기능 및 인터페이스 등)					
	★★★ Inter-system auto. roaming 기술 (Registration, Paging, Location 관리 기술 등)					
	★★☆ Inter-working 및 프로토콜 변환 기술 (인증, 보안, 단말 ID 자동 변환, 프로토콜 변환 등)					
	★★★ System discovery 기술 (핸드오버, 망변환, 서비스 연속성 등)					
Radio mobility 기술	★★★ Optimal cell selection 기술 (전파환경, 과급, QoS를 고려한 Fuzzy 알고리즘, Policy 기반 알고리즘)					
	★★★ 타겟셀 고속접속 기술 (ISHO) (무선링크의 초기 동기, 초기 전력제어 등)					
	★★★ 글로벌 무선자원관리 기술 (ISHO) (Admission 제어, QoS 제어, 자원할당 등)					
	★★★ 브로드캐스팅 & 멀티캐스팅 지원 기술 (ISHO)					
IP mobility 기술	★★★ MIPv6를 이용한 고속 핸드오버 기술 (HMIPv6, F-HMIPv6 등)					
	★★★ IP-rerouting optimization 기술 (Regional Registration, Hierarchical FA structure 등)					
	★★☆ Wireless TCP를 이용한 패킷전송 기술 (mSCTP 등)					
	★★★ 이동성 시그널링 최적화 기술 (SIP/MIPv6와 SM/PM 등 유·무선 프로토콜의 단일화 등)					

초고속 WLAN						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
1Gbps급 초고속 무선전송 기술	★★☆ 초고속 MIMO-OFDM 전송 기술					
	★★☆ 802.11n과 호환 기술					
	★★☆ Multi-band 확장 기술					
200Mbps급 초고속 무선전송 기술 (802.11n)	★★★ 초고속 MIMO-OFDM 전송 기술					
	★★★ 802.11a와 호환 기술					
	★★★ Dual-band 확장 기술					
이동무선송수신 기술 (802.11p)	★★☆ 최대 200km/h 이동 차량 환경 간송수신 기술					
	★★☆ 최대 130km/h 이동 차량과 노변 간의 송수신 기술					
Fast-Hand-off 기술 (802.11f & r)	★★☆ Fast BSS Handoff 기술					
	★★☆ Mobile IPv6 지원 triggering 신호					
Ad-hoc 네트워크 기술 (802.11p & s)	★★☆ 이동 AD-hoc 기술					
	★★☆ ad-hoc 네트워크 라우팅 기술					

WiBro Evolution						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
Throughput 증대 기술	★★★ Throughput 증대 기술					
셀 경계에서의 전송을 향상 기술	★★★ 셀 경계에서의 전송을 향상 기술					
MAC 제어 성능 향상 및 overhead 저감 기술	★★★ MAC 제어 성능 향상 기술					
	★★☆ MAC Overhead 저감 기술					
IPv6를 고려한 고속 이동성 제공 기술	★★☆ IPv6를 고려한 고속 이동성 제공 기술					
Unlicensed/Licensed Band 연계 기술	★★☆ Unlicensed Band/Licensed Band 연계 운용 기술					

>>> RFID/USN 분야

RFID/USN						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
RFID 태그, 리더 기술	★★★ 무선 접속 프로토콜					
	★★☆ 간섭/충돌 방지, Air Interface					
	★★☆ 모바일 RFID, 능동형 태그					

RFID 태그, 리더 기술	★★☆ 코드체계					
	★★☆ 인식기술					
	★★★ 보안 기술 확장					
RFID 미들웨어 기술	★★☆ 이벤트 처리, 상태 관리					
	★★★ 네트워크 통신 (Infra)					
	★★☆ 응용 (ONS, ODS 기술), RTLS					
	★★☆ 모바일 RFID 미들웨어 기술					
센서노드 기술	★★☆ 센서 인터페이스					
	★★★ 무선 접속 프로토콜					
	★★☆ 미들웨어 (OS 등)					
USN 접속 기술	★★☆ IPv6 시험 및 인증 기술					
	★★☆ 망 연동 (WLAN, Mesh, WLAN 등)					
	★★★ 라우팅 & 네트워킹, ND 기술					
유비쿼터스 미들웨어 기술	★★★ 정보 보호					
	★★☆ 응용 시나리오, 프로파일, Service Discovery 기술					
	★★☆ 호환 기술, 이동성 지원					

CR						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
PHY 기술	★★★ 스펙트럼 센싱 기술					
	★★☆ 채널 추정 및 보상 기술					
	★★☆ 환경 적응형 변복조 기술					
	★★☆ 전력제어 기술					
MAC 기술	★★☆ 환경 적응형 채널 코딩 기술					
	★★★ Cognitive 알고리즘					
	★★☆ 채널 관리 기술					
	★★☆ PHY 계층 제어 기술					
망 기술	★★★ 램데뷰 알고리즘					
	★★☆ 통신 프로토콜 기술					
	★★☆ 기지국 연동 기술					
	★★☆ 외부망 연동 기술					
	★★☆ 보안 및 인증 기술					

>>> BcN 분야

BcN (일반)						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
BCN 서비스 속성	Presence, Location (person, group)					
	Mobility (user, terminal, service) 미디어 변환					

자원 관리 기술	★★☆ 스트리밍 서비스 구조					
	★★★ 응용 관리 기술					
	★★★ 세션 관리 기술					
트래픽 관리 기술	★★★ 통신과 스트리밍 서비스 융합 기술					
	★★★ 액세스망 자원 관리 기술					
	★★★ 코어망 자원 관리 기술					
서비스 품질 보장 기술	★★★ BcN 트래픽 측정 기술					
	★★★ BcN 서비스 품질관리 기술					
	★★★ BcN 서비스 수준협약 (SLA) 기술					
BcN 시그널링 기술	★★★ QoS 파라미터 매핑 기술					
	★★★ 서비스 품질보장을 위한 시그널링					
	★★★ 액세스 통합연동 시그널링					
VPN 기술	★★★ 이동성 관리					
	★★★ 액세스 접속 프로파일					
	★★★ MPLS 터널링					
가입자 접속 관리 기술	★★★ IPsec L1/L2/L3 VPN					
	★★★ 액세스 자원할당					
	★★★ 액세스 인증 및 서비스 수락 접속 단위별 과금					

VoIP						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
신호프로토콜 확장 기술	★★☆ SIP 확장 프로토콜					
	★★★ NAT/Firewall 통과 기술					
	★★★ Application Interaction 기술					
	★★☆ SIP 메시지 압축 기술					
응용 서비스 기술	★★★ SIP 메시징 압축 기술					
	★★★ SIP 메시징 압축 기술					
	★★★ SIP 메시징 압축 기술					
	★★★ SIP 메시징 압축 기술					
기반 서비스 기술	★★★ 차세대 세션 제어 기술					
	★★★ 프래그먼스 및 인스턴트 메시징 서비스 확장 기술					
	★★☆ SIP 텍스트 컨퍼런스 기술					
	★★★ SIP 멀티미디어 컨퍼런스 기술					
확장 기술	★★☆ 위치 기반 응용 서비스 기술					
	★★★ NGN 컨버전스 응용 서비스 기술					
	★★★ VoIP 응용 프라이버시 보장 기술					
	★★★ VoIP 응용 스템 대응 기술					
	★★★ VoIP 응용 E-911 서비스 기술					
	★★★ 위치정보 관리, 전달 기술					
	★★★ VoIP 응용 긴급통신 기술					
	★★★ VoIP 응용 감청 기술					

IPv6						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	0901후
확장 기술	★★★ NEMO 라우팅 프로토콜					
	★★★ Ad-hoc 라우팅 프로토콜					
	★★☆ USN 라우팅 프로토콜					

확장기술	*** MIPv6 확장규격 (HMIPv6, FMIPv6 등)	04 05	06	07	08	09
	*** 멀티홈잉 기술	05 06	07	08	09	10
	*** ND 기술 및 보안확장	05 06	07	08	09	10
응용기술	*** DNS기술 (DNS 탐색기술, DHCPv6, ODS 등)	04 05	06	07	08	09
	*** 상위계층과의 연계기법 (SCTP 기반 IPv6 확장, 지동네트워킹, 멀티홈잉 등)	05 06	07	08	09	10
	*** 그룹 및 망관리 기술 (MIB, MLD 프로토콜 등)	05 06	07	08	09	10
	*** 주소 및 프로토콜 변환기법 (NAT-PT, SIT 등)	05 06	07	08	09	10
변환/ 연동기술	*** 타널링 기법 (DSTM, ISATAP 등)	05 06	07	08	09	10
	*** IPv6/IPv4 주소 연동 메커니즘 및 보안확장 기법	05 06	07	08	09	10
	*** 유/무선통합 자동로밍 및 망간 연동기술 (WLAN과 CDMA 등)	05 06	07	08	09	10
	*** MAC 계층과 IPv6 연동기술 (IPv6 over PPPoE/USN 등)	05 06	07	08	09	10
	*** IPv6 기반 NGN 서비스 프레임워크	05 06	07	08	09	10
	*** IPv6 기반 Wibro 서비스 프레임워크	05 06	07	08	09	10

End-to-End QoS						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목		국내외 표준화/기술개발 완료시점			
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)		0501년	06	07	08 09이후
SIP 확장 프로토콜	*** 단대단 QoS 요구사항	04 04	05	06	07	08 09이후
	*** 단대단 QoS 제어구조/프레임워크	04 04	05	06	07	08 09이후
단대단QoS 시그널링기술	*** QoS 시그널링 요구사항	01 01	02	03	04	05 06 07 08 09이후
	*** QoS 시그널링 프레임워크	01 01	02	03	04	05 06 07 08 09이후
	*** QoS 시그널링 응용 프로토콜	01 01	02	03	04	05 06 07 08 09이후
	*** QoS 시그널링 수송 프로토콜	01 01	02	03	04	05 06 07 08 09이후
	*** 모바일 QoS 시그널링	02 02	03	04	05	06 07 08 09이후
이중도메인간 연동기술	*** 이중 도메인간 QoS 연동 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 이중 도메인간 상호인증 기술	05 05	06	07	08	09 10이후

광인터넷						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목		국내외 표준화/기술개발 완료시점			
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)		0501년	06	07	08 09이후
GMPLS 기반 보호/복구 기술	*** GMPLS 기반 보호/복구 기술	02 02	03	04	05	06 07 08 09이후
	*** GMPLS 기반 보호/복구 기술	02 02	03	04	05	06 07 08 09이후
GMPLS 신호 프로토콜	*** GMPLS 신호 프로토콜	03 03	04	05	06	07 08 09이후
	*** GMPLS 신호 프로토콜	03 03	04	05	06	07 08 09이후
FTTH/PON	*** FTTH/PON 기술	01 02	02	03	04	05 06 07 08 09이후
	*** FTTH/PON 기술	02 02	03	04	05	06 07 08 09이후
Optical Ethernet 기술	*** Optical Ethernet 기술	02 02	03	04	05	06 07 08 09이후
	*** Optical Ethernet 기술	02 02	03	04	05	06 07 08 09이후

고속 LAN/MAN						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목		국내외 표준화/기술개발 완료시점			
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)		0501년	06	07	08 09이후
RE기술	*** 동기식 전송기술(MAC)	04 05	06	07	08	09 10이후
	*** 동기식 전송기술(MAC)	04 05	06	07	08	09 10이후
캐리어클래스 이더넷 기술	*** QoS지원기술	05 03	06	07	08	09 10이후
	*** QoS지원기술	05 03	06	07	08	09 10이후
	*** OAM 기술	04 04	05	06	07	08 09이후

연동 및 응용기술	*** 브리징 기반기술	00 02	03	04	05	06 07 08 09이후
	*** Power over Ethernet Plus	03 05	06	07	08	09 10이후
	*** Power over Ethernet Plus	03 05	06	07	08	09 10이후
	*** MAC security	03 05	06	07	08	09 10이후

개방형서비스						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목		국내외 표준화/기술개발 완료시점			
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)		0501년	06	07	08 09이후
개방형서비스 엔지니어링기술	*** 통신방송 융합 개방형 서비스 프레임워크 구조	04 04	05	06	07	08 09이후
	*** 통신방송 융합 개방형 서비스 프레임워크 구조	04 04	05	06	07	08 09이후
	*** 통신방송 융합 멀티미디어 서비스 연동 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 통신방송 융합 멀티미디어 서비스 연동 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
웹서비스 기반의 BoN 통합 개방형 서비스플랫폼기술	*** 웹서비스 기반의 개방형 서비스 게이트웨이 기술	04 03	05	06	07	08 09이후
	*** 웹서비스 기반의 개방형 서비스 게이트웨이 기술	04 03	05	06	07	08 09이후
	*** 웹서비스 기반의 개방형 응용 서버 기술	04 03	05	06	07	08 09이후
	*** 웹서비스 기반의 개방형 응용 서버 기술	04 03	05	06	07	08 09이후
BoN의통신방송 융합기반형 서비스플랫폼기술	*** 통신방송 융합 개방형 서비스 게이트웨이 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 통신방송 융합 개방형 서비스 게이트웨이 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 통신방송 융합 개방형 서비스 응용 서버 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 통신방송 융합 개방형 서비스 응용 서버 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 멀티미디어 보안, 서비스 브로커링 (Brokering) 기술	*** 멀티미디어 보안, 서비스 브로커링 (Brokering) 기술	03 03	04	05	06	07 08 09이후
	*** 멀티미디어 보안, 서비스 브로커링 (Brokering) 기술	03 03	04	05	06	07 08 09이후
	*** 멀티미디어 보안, 서비스 브로커링 (Brokering) 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 멀티미디어 보안, 서비스 브로커링 (Brokering) 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** IMS 기반의 통합 세션제어 기술	*** IMS 기반의 통합 세션제어 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** IMS 기반의 통합 세션제어 기술	05 05	06	07	08	09 10이후

>>> 홈네트워크 분야

홈네트워크(일반)						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목		국내외 표준화/기술개발 완료시점			
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)		0501년	06	07	08 09이후
홈서버, 홈게이트 웨이 기술	*** 홈서버, 홈게이트웨이 서비스 및 계층별 인터페이스 참조모델 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 홈서버, 홈게이트웨이 서비스 및 계층별 인터페이스 참조모델 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 홈네트워크 서비스에 대한 사용자 인터페이스 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 홈네트워크 기기간의 호환성 확보를 위한 API 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 홈네트워크 사용자 인증 및 접근제어기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 홈네트워크 기기인증기술	05 05	06	07	08	09 10이후
유선 홈네트워크기술	*** 유선 홈네트워크 정합 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 유선 홈네트워크 정합 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
무선 홈네트워크기술	*** 무선 홈네트워크 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 무선 홈네트워크 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
미들웨어기술	*** 통합 미들웨어 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 통합 미들웨어 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 홈네트워크 컴포넌트 상호운용성 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 홈네트워크 컴포넌트 상호운용성 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 저능형 미들웨어 (적응형 서비스 미들웨어) 기술	*** 저능형 미들웨어 (적응형 서비스 미들웨어) 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 저능형 미들웨어 (적응형 서비스 미들웨어) 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 서비스 딜리버리 프레임워크 기술	*** 서비스 딜리버리 프레임워크 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 서비스 딜리버리 프레임워크 기술	05 05	06	07	08	09 10이후

WPAN						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목		국내외 표준화/기술개발 완료시점			
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)		0501년	06	07	08 09이후
초고속UWB WPAN	*** UWB 모델 및 QoS 지원 MAC 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** UWB 모델 및 QoS 지원 MAC 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
초고속UWB WPAN	*** 소형 안테나 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 소형 안테나 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 초고속 무선 스트리밍 기술	*** 초고속 무선 스트리밍 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 초고속 무선 스트리밍 기술	05 05	06	07	08	09 10이후

초고속UWB WPAN	*** 모바일 핸드오프 다바이스 응용기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 모바일 핸드오프 다바이스 응용기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** Giga bps 급 전송 기술 개발	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** Giga bps 급 전송 기술 개발	05 05	06	07	08	09 10이후
저속 WPAN	*** 주파수 coexistence 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 주파수 coexistence 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 주파수 사용 밴드 할당	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 주파수 사용 밴드 할당	05 05	06	07	08	09 10이후
위차인식 UWB WPAN 기술	*** 채널 할당 및 선택 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 채널 할당 및 선택 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 저전력 통신 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 저전력 통신 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** Ad-hoc 네트워크를 위한 라우팅 프로토콜	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** Ad-hoc 네트워크를 위한 라우팅 프로토콜	05 05	06	07	08	09 10이후
*** Security Service Provider 기술	*** Security Service Provider 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** Security Service Provider 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** ZigBee Application Profile 적용 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** ZigBee Application Profile 적용 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** Ad-hoc 망 기술	*** Ad-hoc 망 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** Ad-hoc 망 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 유비쿼터스 센서 네트워킹 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 유비쿼터스 센서 네트워킹 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 6lowpan 기술	*** 6lowpan 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 6lowpan 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** UWB 신호 발생기	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** UWB 신호 발생기	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 저전력 트랜시버 구현 기술	*** 저전력 트랜시버 구현 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 저전력 트랜시버 구현 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 위치인식을 위한 거리 추정 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 위치인식을 위한 거리 추정 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 이동성 지원 및 위치보정 기술	*** 이동성 지원 및 위치보정 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 이동성 지원 및 위치보정 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 효율적인 MAC 구현 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 효율적인 MAC 구현 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
*** 네트워크 구현 및 위치정보 처리 기술	*** 네트워크 구현 및 위치정보 처리 기술	05 05	06	07	08	09 10이후
	*** 네트워크 구현 및 위치정보 처리 기술	05 05	06	07	08	09 10이후

>>> 디지털 TV/방송 분야

디지털방송(일반)						
중점 표준화항목	[표준화중요도] 세부 표준화항목 고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	국내외 표준화/기술개발 완료시점 ▶ 국내표준화 완료시점 ▷ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점				
		0501년	06	07	08	09이후
데이터방송기술	★★★ 지상파 데이터방송 서비스 (미들웨어) 기술	05 05 05	▶ ● ●	▶ ● ●		
	★★☆ 위성 데이터방송 서비스 (미들웨어) 기술	05 03 02	▶ ● ●			
	★★★ 케이블 데이터방송 서비스 (미들웨어) 기술	05 03 04		▶ ● ●		
	★★★ 지상파 데이터방송 전송 기술	05 05 05	▶ ● ●			
	★★☆ 위성 데이터방송 전송 기술	05 03 04	▶ ● ●			
	★★★ 케이블 데이터방송 전송 기술	05 03 05		▶ ● ●		
맞춤형 방송 기술	★★★ 지상파 맞춤형방송 서비스 (미들웨어) 기술	05 05 05	▶ ● ●	▶ ● ●		
	★★★ 위성 맞춤형방송 서비스 (미들웨어) 기술	05 05 05	▶ ● ●	▶ ● ●		
	★★★ 케이블 맞춤형방송 서비스 (미들웨어) 기술	05 05 05	▶ ● ●	▶ ● ●		
	★★★ 지상파 맞춤형방송 전송 기술	04 05	▶ ●			
	★★★ 위성 맞춤형방송 전송 기술	04 05	▶ ●			
	★★★ 케이블 맞춤형방송 전송 기술	04 05	▶ ●			
통합융합 서비스 기술	★★★ IPTV 서비스(미들웨어) 기술	05 05	▶ ●	▶ ●		
	★★★ IPTV 전송 기술	05 05	▶ ●	▶ ●		

지상파 DMB 데이터 서비스 기술	★★☆ POI 기술								
	★★☆ 재난방송 기술								
	★★☆ 3D DMB 기술								
방송콘텐츠 보호/관리									
중점 표준화항목	(표준화중요도) 세부 표준화항목	국내외 표준화/기술개발 완료시점							
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	▶ 국내표준화 완료시점 ▶ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점							
		0501전	06	07	08	0901후			
접속제어	★★★ 인증기술								
	★★★ 수신제한기술								
사용제어	★★★ 암호화/스크램블링 관련 기술								
	★★★ 복사제어기술								
내용제어	★★☆ 내용제어 성능 요구사항 및 평가기준 정의								
	★★★ 접속제어/사용제어/내용제어 연동기술								
연동기술	★★★ 송수신정합기술								

>>> 텔레매틱스 분야

텔레매틱스/ITS									
중점 표준화항목	(표준화중요도) 세부 표준화항목	국내외 표준화/기술개발 완료시점							
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	▶ 국내표준화 완료시점 ▶ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점							
		0501전	06	07	08	0901후			
핵심 아키텍처기술	★★☆ 텔레매틱스/ITS 표준 시스템 아키텍처								
	★★☆ 서비스 및 비즈니스 표준 참조 모델								
단말 및 차량 인터페이스 기술	★★★ 단말 S/W 플랫폼 기술								
	★★★ 차량 내 정보관리 기술								
	★★★ 차량 인터페이스 및 HMI 기술								
정보 서비스 서버기술	★★☆ TSP 서버 및 정보센터 표준 플랫폼								
	★★☆ ASP 표준 기술								
	★★☆ Privacy 및 인증 보안 기술								
	★★☆ 로밍 및 과금								
통신 및 프로토콜기술	★★★ 단말-TSP 서버간 프로토콜								
	★★★ TSP 서버-정보센터간 프로토콜								
	★★★ 센타-노변장치간 프로토콜								
	★★★ 차량간 통신 프로토콜(IVC)								
	★★★ 차량단말-휴대단말 통신 프로토콜								
	★★★ CALM								
	★★★ 차내망 표준 프로토콜								
콘텐츠 기술	★★☆ POI 카테고리 표준								
	★★★ 노드-링크 체계 표준								
	★★★ 교통전자지도 파일 포맷								
	★★★ 교통전자지도 DB간 위치참조 및 변환 모델								

콘텐츠 기술	★★☆ DMB 관련 콘텐츠 표준								
	★★☆ 이미지, 동영상, 음성 등 멀티미디어 콘텐츠 표준								
응용 서비스 기술	★★★ 헬프 서비스								
	★★☆ 원격 서비스								
	★★☆ 운전지원 서비스								
	★★☆ 정보 서비스								
	★★★ M-Commerce								
테스트 및 검증기술	★★☆ 모바일 오피스								
	★★☆ 테스트베드 운영 방안								
	★★☆ 테스트 절차 및 시험규격								
	★★☆ 인증 방안								

GIS									
중점 표준화항목	(표준화중요도) 세부 표준화항목	국내외 표준화/기술개발 완료시점							
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	▶ 국내표준화 완료시점 ▶ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점							
		0501전	06	07	08	0901후			
이동 단말을 위한 지도공급 및 갱신	★★★ 사용자 요청에 의한 지도 공급/갱신 프로토콜								
	★★★ DMB를 이용한 지도 공급/갱신 프로토콜								
	★★☆ 이동단말에서 단순화 및 지도표현								
UFID 활용체계	★★★ UFID의 활용체계								
	★★★ UFID를 활용한 RFID 적용기술								
Ubiquitous 환경 위치인지 및 관리	★★☆ 통합환경 위치정보 취득 및 관리								
	★★☆ P2P와 Sensor network 연결위상 및 In-Network 공간질의처리 방식 표준								
3-D 공간정보 모델링 및 상호운영 기술	★★☆ 3-D 공간정보 모델링								
	★★☆ 3-D 공간정보를 위한 GML 확장과 상호운영성								
이동객제모델링 및상호운영 기술	★★☆ 이동객제 모델링								
	★★☆ 이동객제 모델링								

LBS									
중점 표준화항목	(표준화중요도) 세부 표준화항목	국내외 표준화/기술개발 완료시점							
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	▶ 국내표준화 완료시점 ▶ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점							
		0501전	06	07	08	0901후			
LBS 플랫폼 기술	★★☆ 위치정보 요청 및 응답 프로토콜								
	★★☆ 위치정보 로밍 기술 규격								
	★★★ 위치정보보호 및 인증기술규격								
	★★☆ 위치정보 상호 운용 시험 기술 규격								
	★★★ 위치기반서비스 플랫폼 연동 접속 규격								
	★★★ u-location 프로토콜								
	★★☆ u-location identifier								
위치인식기술	★★☆ A-GPS 기술								
	★★★ 중계기 오차 보정 기술								

위치인식기술	★★☆ 무선측위기술 측위정확도 /신뢰도 평가 기술								
	★★★ RFID 기반 측위 기술								
	★★☆ 근거리 무선망 측위 기술								
	★★★ 통합 측위 기술								
LBS 단말 및 서비스 기술	★★☆ 여행자 안내 서비스								
	★★☆ 항법 서비스								
	★★★ LBS 단말 기술 규격								
	★★★ 유비쿼터스 장치용 LBS 단말 및 서비스 기술								
위치privacy 보호 기술	★★★ 위치 privacy 요구사항 및 아키텍처								
	★★★ u-location privacy 보호 프로토콜 기술								

>>> 지능형 로봇 분야

지능형 로봇									
중점 표준화항목	(표준화중요도) 세부 표준화항목	국내외 표준화/기술개발 완료시점							
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	▶ 국내표준화 완료시점 ▶ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점							
		0501전	06	07	08	0901후			
지능로봇 H/W component 및 모듈	★★☆ 로봇 어휘 표준								
	★★☆ URC로봇 하드웨어 모듈간 인터페이스								
	★★★ 로봇 하드웨어 아키텍처								
	★★☆ 지능 청소로봇 하드웨어 모듈								
	★★★ 지능 청소로봇 하드웨어 모듈 아키텍처								
지능로봇 플랫폼 기술	★★★ 학습 및 진화를 위한 지능화 소프트웨어 기술								
	★★★ 로봇 소프트웨어 아키텍처								
	★★☆ 지능형 청소로봇 소프트웨어 라이브러리 API 기술								
	★★☆ 지능형 청소로봇 소프트웨어 아키텍처 기술								
	★★☆ 지능로봇용 사용자 인식 모델링 기술								
인간-로봇 인터페이스 기술	★★★ 인간-로봇 인터페이스 모델링 기술								
	★★★ 지능로봇용 사용자 표현 모델링 기술								
	★★☆ 지능로봇용 영상 처리 API 기술								
	★★☆ 지능로봇용 영상 데이터 파일 포맷 기술								
	★★☆ 지능로봇용 영상 데이터 교환 기술								
로봇 동작환경 및 네트워크 기술	★★★ 지능로봇용 제스처 인식 기술								
	★★☆ 지능로봇용 통합 동작 환경 기준								
	★★★ 서버-지능로봇간 네트워크 통신 QoS 기술								
	★★☆ 지능로봇 보안 및 QoS 지원 네트워크 프로토콜기술								
	★★☆ 지능로봇 서비스간 네트워크 접합 연계 기술								
	★★☆ URC 유비쿼터스 상황/행동 인식 기술								
	★★☆ URC 유비쿼터스 자율주행 기술								

성능확보 및 안전성 기술	★★☆ 청소로봇 기능 및 성능 평가 기술								
	★★☆ 지능로봇용 기능 및 성능 시험 기술								
	★★☆ 지능로봇용 기능 및 성능 평가 기술								
	★★☆ 지능로봇용 신뢰성/안전성 시험 기술								
	★★☆ 지능로봇용 신뢰성/안전성 평가 기술								
서비스 및 보안인증 기술	★★☆ 자율 및 지능 평가 기술								
	★★★ 지능로봇 네트워크 및 시스템 보안 기술								
	★★★ 지능로봇 사용자 인증 기술								
	★★★ 지능로봇 서비스 서술표준 기술								
	★★☆ 지능로봇 서비스 인증 기술								
	★★☆ 지능로봇 서비스 과금 기술								
	★★☆ 지능로봇 생체기반 사용자 인증 기술								

>>> IT SoC 분야

IT SOC									
중점 표준화항목	(표준화중요도) 세부 표준화항목	국내외 표준화/기술개발 완료시점							
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	▶ 국내표준화 완료시점 ▶ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점							
		0501전	06	07	08	0901후			
IP 유통모델	★★☆ IP 전달률 표준								
	★★☆ IP 품질평가 표준								
	★★★ IP Numbering 표준								
IP 설계기술	★★☆ IP 보호 표준								
	★★☆ HDL Coding 방법								
	★★☆ IP Interface								
	★★☆ AMS IP 설계								
IP 검증 및 테스트 기술	★★☆ Platform 기반 설계								
	★★☆ IP Test/Verification 기술								

>>> 차세대 PC 분야

차세대 PC									
중점 표준화항목	(표준화중요도) 세부 표준화항목	국내외 표준화/기술개발 완료시점							
	고(★★★) / 중(★★☆) / 저(★☆☆)	▶ 국내표준화 완료시점 ▶ 국제표준화 완료시점 ● 국내 기술개발 완료시점 ○ 국제 기술개발 완료시점							
		0501전	06	07	08	0901후			
차세대PC 플랫폼 기술	★★☆ 초소형 착용형 플랫폼 인터페이스								
	★★☆ 인체 내장형 플랫폼 인터페이스								
차세대PC 시스템S/W 기술	★★☆ 초소형, 초절전 운영체제 커널								
	★★☆ 미들웨어 API 기술								
	★★☆ 오감정보 지원 운영체제								
웨어러블 네트워크 기술	★★★ 신체 네트워크(WBAN)								
	★★★ 근접장 통신(NFC)								
	★★★ 인체통신								

10. 37대 중점기술별 중점 표준화항목 현황 (152개 중점 표준화항목)

