



국가연구개발사업 부처 합동 설명회

2024년도 정보통신·방송(ICT) 연구개발사업



CONTENTS



PART I · ICT R&D 중점 추진 방향

PART II · 사업분야별 지원내용

- 1 기술개발
- 2 인재양성
- 3 표준화
- 4 국제공동연구
- 5 기반조성·사업화

PART

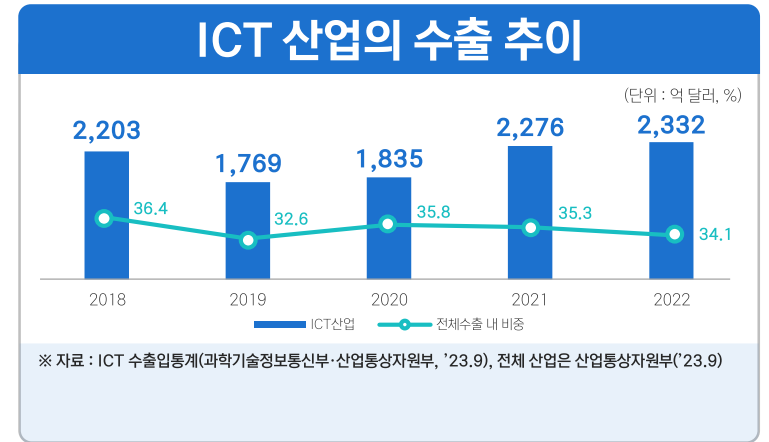
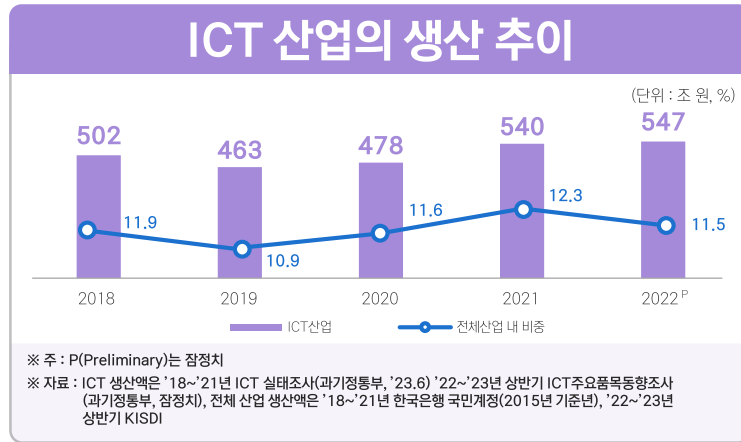
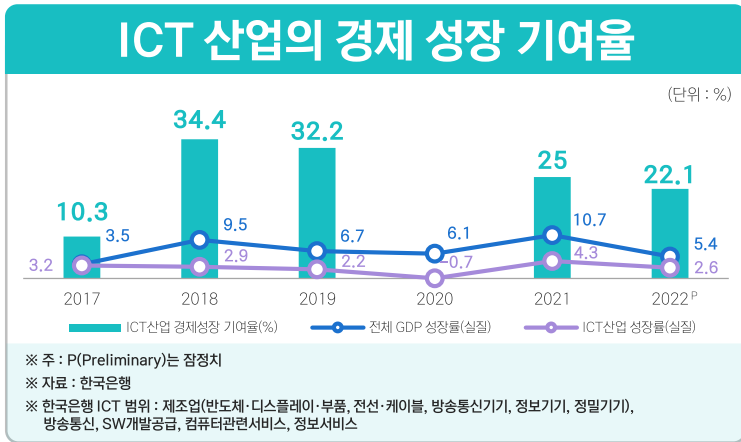
I

2024년 ICT R&D 중점 추진방향

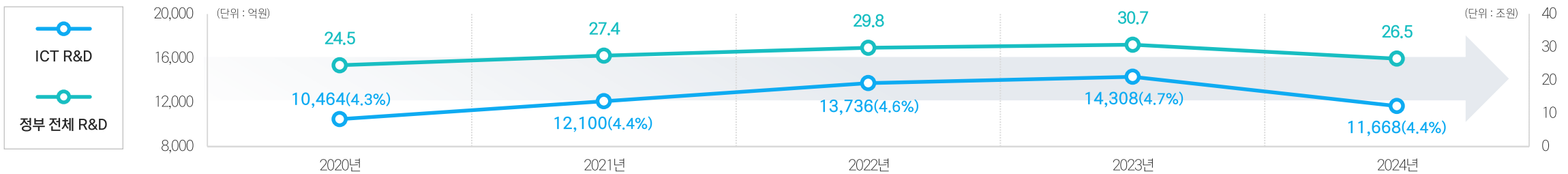
- 1 ICT 산업 및 정부 연구개발 현황
- 2 2024년 정보통신·방송 연구개발(ICT R&D) 사업 예산
- 3 ICT R&D 사업구조
- 4 2024년 ICT R&D 중점 투자방향
- 5 2024년 ICT R&D 사업분야별 투자방향

01 ICT 산업 및 정부 연구개발 현황

ICT 산업은 우리나라 경제성장의 핵심 역할을 수행하는 중추산업
 ('22년 기준 경제성장 기여율 22.1%, 전체 수출의 34.1% 차지)



'24년도 ICT R&D 예산은 총 1조 1,668억원 투자예정 (정부 전체 R&D 대비 4.4%)



02 2024년 정보통신·방송연구개발(ICT R&D) 사업 예산



(단위: 억원)

구분	'23년(A)	'24년(B)		증감(B-A)	증감율(%)	
		계속	신규			
기술개발	10,785	6,622	2,307	8,929	△1,857	△17.2
인재양성	1,388	1,323	430	1,753	365	26.3
표준화	325	221	51	272	△53	△16.3
국제공동	137	113	29	142	5	3.6
기반조성·사업화	1,673	223	348	572	△1,101	△65.8
합계	14,308	8,502	3,165	11,668	△2,641	△18.5

2024년 ICT R&D 총 투자규모



1조 1,668억원

(신규 3,165억원),

전년 1조 4,308억원

(신규 2,259억원)

대비 18.5% ↓




03 ICT R&D 사업구조

(단위: 억원, 개 사업)



기술개발 8,929

디지털혁신기술 [7,282]		ICT응용확산 [225]	사회현안 대응 [170]	기타R&D [1,251]
인공지능	AI반도체	ICT융합혁신	사회문제해결	출연연구지원
2,298 / 13개	1,048 / 10개	169 / 6개	101 / 4개	936 / 1개
5G·6G	양자	국방ICT	소재부품장비	R&D 관리
1,872 / 14개	309 / 5개	56 / 2개	16 / 2개	315 / 3개
사이버보안	메타버스기반		탄소중립	
1,136 / 5개	619 / 4개		53 / 1개	

인재양성 1,753

대학원 연구지원	인공지능 역량강화	글로벌 협력연구
 1,533 / 2개	 140 / 2개	 80 / 1개

국제공동/표준화 414

표준화	국제공동
 272 / 1개	 142 / 2개

기반조성·사업화 572

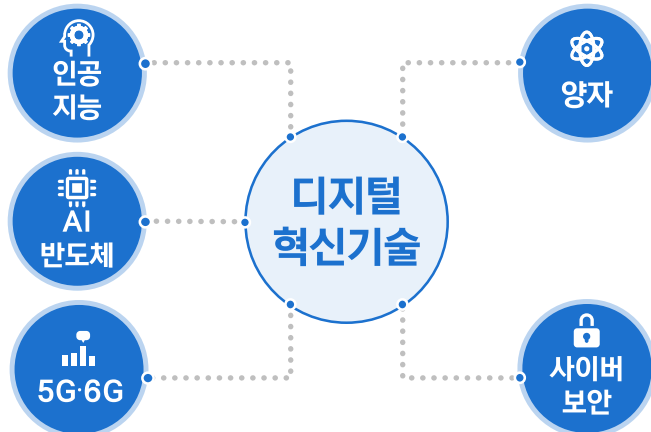
연구인프라지원	전파자원 연구	정책연구	지역R&D	스타트업 육성	기업 스케일업
 270 / 6개	 56 / 4개	 149 / 2개	 61 / 5개	 4 / 1개	 32 / 4개

미래 핵심기술을 선점하고, 연구성과의 현장 확산을 통해 국민 삶의 질 향상

국가전략기술 핵심 원천기술 확보



기술패권 대응
전략기술 분야
집중 육성



글로벌 R&D 확대추진



기술지형 변화에 대응하고, 기술적·인적
교류 추진을 위해 **부문별 글로벌 R&D 투자 확대**

디지털 글로벌 R&D 예산(단위: 억원)

합 계	공동연구	인재양성	표준화
864.02	325.54	266.5	271.98

전략기술 분야 혁신인재 양성



디지털 전략기술 분야 인재양성 지원 확대,
기업-대학 및 글로벌 협력형
신규사업 추진을 통해
디지털 혁신인재 양성

연구 인프라 확충 및 사업화 지원



시장 친화형 **연구 인프라 구축·확산**,
우수 연구 성과의
기술확산 및 사업화 지원



기술개발

초격차 기술 확보를 위한 국가전략(+α) 기술에 집중 투자

2023년

10,786억원

2024년

8,929억원



AI

現 생성형 AI 한계 극복과 산업현장의 문제해결, 인간수준의 범용적 AI 기술개발 추진

[24년 신규] 차세대 생성AI 기술개발(40억원)



AI반도체

NPU·PIM 최고 기술력 축적과 성능향상을 위한 시스템SW, 인터페이스 핵심기술 확보

[24년 신규] AI반도체 기반 데이터센터 고도화 선도 기술개발(75억원)



5G·6G

차세대통신 연구개발을 통해 6G 조기상용화 등 통신 성장 동력과 세대진화·확산의 주도권 확보

[24년 신규] 차세대네트워크(6G)산업기술개발(210억원), 3GPP기반 위성통신단말핵심기술개발(62억원)



사이버보안

데이터·AI, 취약점분석·대응 등 4대 중점기술 확보를 통한 디지털서비스 안정성 강화에 연구 집중

[24년] 정보보호핵심원천기술개발(신규예산 676억원)



양자

양자통신·양자센서 핵심기술 확보, 산업확산 촉진 및 차세대 양자암호통신 기술 개발 등 기술 경쟁력 확보

[24년 신규]양자암호통신산업응용 및 확산 기술개발(49억원)



메타버스 기반

디지털 공간에 대한 현실화·동기화 한계 극복과 초산업 확산을 위한 산업수요 기반 기술개발

[24년] 실감콘텐츠핵심기술개발(신규예산 109억원)



인재양성

기술패권 경쟁 주도권 선점을 위해 전략기술 분야에
연구 및 교육훈련 지원을 통한 석박사급 핵심인재 양성

2023년

1,388억원

2024년

1,753억원

대학원 연구지원



국가 전략기술 분야 인력수요에
대응하기 위한 석·박사급
인재양성 지원 프로그램 확대

인공지능 역량강화



생성AI 핵심인재 양성을 위해
대학-기업 공동연구 지원

글로벌 협력연구



세계 최고 연구기관과
공동연구 및 인력교류 확대



표준화·국제공동연구

범부처 협력 ICT융합 표준개발·표준화 활동 지원 및
디지털 혁신기술 국제협력 강화를 위한 공동연구 지원

2023년

462억원

2024년

414억원

표준개발 및 표준활동 지원



신산업·신시장 개척을 위한 선제적
표준개발 및 글로벌 표준화 리더십 확보

국제공동연구



주요 선도국과의 공동연구를 추진하여,
미래전략기술 확보 및 국제적 위상강화 추진



기반조성·사업화

ICT 기반 융합 서비스 확산을 위한 연구인프라 조성 및
유망 ICT 스타트업 성장 지원

2023년

1,673억원

2024년

571억원

연구 인프라 지원



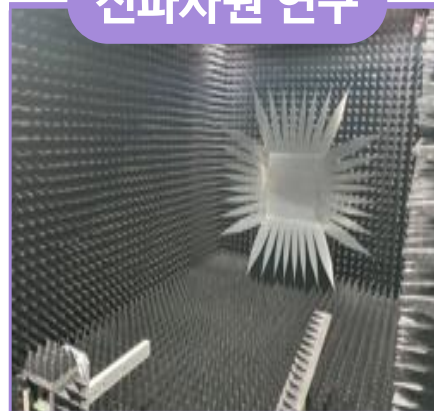
R&D 결과물에 대한
시험·실증·상용화 지원
인프라 구축·운영

지역 R&D



국가시범도시 등 지역을
대상으로 R&D 서비스
실증 테스트 베드 구축

전파자원 연구



전파자원 발굴·활용
기반 구축, 안전한
전파환경 조성을
위한 연구

정책연구



ICT 국내외 환경변화
조사, 각종 산업
통계 산출 등
정책수립 지원

스타트업 지원



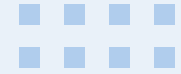
민(창업프로그램 지원)-
관(R&D 지원)
협력 체계 구축을
통한 ICT 스타트업
고성장 도약 지원

PART

II

사업분야별 지원내용

- 1 기술개발
- 2 인재양성
- 3 표준화
- 4 국제공동연구
- 5 기반조성·사업화



PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

기술개발 사업

미래 먹거리와 국가경쟁력 확보를 위해 **세계 최고수준의 ICT 미래 선도 기술개발**



'24년 사업 예산 8,929억원

신규 2,307억원

(단위 : 억원)

구 분		예 산		
		계속예산	신규예산	합 계
전략 기술	인공지능	1,708.44	589.88	2,298.32
	AI반도체	919.35	129.07	1,048.42
	5G·6G	1,134.19	737.24	1,871.43
	사이버보안	449.75	685.70	1,135.45
	양자	260.80	48.53	309.33
	메타버스 기반	502.62	116.50	619.12
ICT응용확산		225.43	-	225.43
사회현안대응		170.28	-	170.28
소 계		5,370.86	2,306.92	7,282.07
기타 R&D	한국전자통신연구원연구개발지원	936.14	-	936.14
	정보통신연구개발기획평가관리비	314.97	-	314.97
합 계		6,621.97	2,306.92	8,928.89

분야	세부사업명	'24년도 예산(억원)			'24년 1차 공고대상 과제	
		계속	신규	합계	과제수	예산규모
	합 계	4,975.15	2,306.92	7,282.07	140	1,726.72
인공지능	AI정밀의료솔루션(닥터앤서2.0)개발	79.37	-	79.37	-	-
	사람중심인공지능핵심원천기술개발	450.75	-	450.75	-	-
	한국어대형언어모델기술개발	4.80	-	4.80	-	-
	인공지능챗봇지선도기술개발	14.00	-	14.00	-	-
	인공지능첨단유망기술개발	55.00	15.00	70.00	2	15.00
	인공지능산업융합기술개발	11.80	-	11.80	-	-
	SW컴퓨팅산업원천기술개발	629.76	488.38	1,118.14	20	236.38
	디지털전환KOSW기술개발	5.18	-	5.18	-	-
	우주산업특화SW핵심기술개발	5.87	-	5.87	-	-
	자율주행기술개발혁신사업	283.20	16.50	299.70	1	16.50
	스마트제조혁신기술개발	168.71	-	168.71	-	-
	차세대생성AI기술개발[신규]	-	40.00	40.00	3	40.00
	복합기능자율행동체SW핵심기술개발[신규]	-	30.00	30.00	2	30.00
	소계	1,708.44	589.88	2,298.32	28	337.88
AI반도체	PIM인공지능반도체핵심기술개발(설계)	250.45	27.22	277.67	3	27.22
	차세대지능형반도체기술개발(설계)	267.42	11.85	279.27	1	11.85
	자율주행용인공지능반도체핵심기술개발	93.60	-	93.60	-	-
	인공지능반도체혁신기업집중육성	10.00	-	10.00	-	-
	인공지능반도체응용기술개발	30.00	-	30.00	-	-
	신개념PIM반도체선도기술개발	69.75	-	69.75	-	-
	인공지능반도체SW통합플랫폼기술개발	62.33	15.00	77.33	1	15.00
	거대인공신경망인공지능반도체SW기술개발	53.30	-	53.30	-	-
	AI반도체첨단이종집적기술개발	82.50	-	82.50	-	-
	AI반도체기반데이터센터고도화선도기술개발[신규]	-	75.00	75.00	3	75.00
소계	919.35	129.07	1,048.42	8	129.07	

분야	세부사업명	'24년도 예산(억원)			'24년 1차 공고대상 과제	
		계속	신규	합계	과제수	예산규모
5G-6G	차세대자율주행차량통신기술개발	70.00	-	70.00	-	-
	스마트엣지디바이스기술개발	11.00	-	11.00	-	-
	5G기반이동형유연의료시스템플랫폼기술개발	30.00	-	30.00	-	-
	6G핵심기술개발	253.48	-	253.48	-	-
	방송통신산업기술개발	483.51	420.09	903.60	32	420.09
	5G개방형네트워크핵심기술개발	63.00	-	63.00	-	-
	Sub_THz대역전파응용기술개발	14.60	-	14.60	-	-
	정지계도공공복합통신위성개발(통신탑재체)	149.50	-	149.50	-	-
	주파수이용효율향상을위한통합형간섭분석기술개발	20.00	-	20.00	-	-
	빅데이터기반생활전자파예측기술개발	9.30	-	9.30	-	-
	신기술적용안테나고속측정기술개발고도화	25.80	-	25.80	-	-
	차세대네트워크(6G)산업기술개발[신규]	4.00	206.00	210.00	27	206.00
	3GPP기반위성통신단말핵심기술개발[신규]	-	61.55	61.55	1	61.55
	저궤도군집위성통신용지능형지상국핵심기술개발[신규]	-	49.60	49.60	1	49.60
소계	1,134.19	737.24	1,871.43	61	737.24	
사이버보안	정보보호핵심원천기술개발	400.00	675.70	1,075.70	30	397.50
	데이터프라이버시글로벌선도기술연구개발	11.20	-	11.20	-	-
	사이버보안챗봇지선도기술개발	-	10.00	10.00	2	10.00
	국방무인이동체사이버보안기술개발	18.55	-	18.55	-	-
	암호회사이비위협대응기술연구개발	20.00	-	20.00	-	-
소계	449.75	685.70	1,135.45	32	407.50	
양자	양자센서핵심원천기술개발	30.00	-	30.00	-	-
	양자암호통신집적화및전송기술고도화	67.00	-	67.00	-	-
	양자인터넷핵심원천기술개발	86.40	-	86.40	-	-
	양자센서상용화기술개발	77.40	-	77.40	-	-
	양자암호통신산업응용및확산기술개발[신규]	-	48.53	48.53	4	48.53
소계	260.80	48.53	309.33	4	48.53	
메타버스 기반	블록체인산업고도화기술개발	8.00	7.50	15.50	1	7.50
	데이터경제를위한블록체인기술개발	142.08	-	142.08	-	-
	실감콘텐츠핵심기술개발	339.74	109.00	448.74	6	59.00
	인터넷동영상서비스글로벌경쟁력강화기술개발	12.80	-	12.80	-	-
소계	502.62	116.50	619.12	7	66.50	

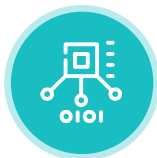
※ '24년 계속 및 신규 금액은 정부 정책방향에 따라 변동 가능

분야	세부사업명	'24년도 예산(억원)		
		계속	신규	합계
합 계		395.71	-	395.71
ICT 응용확산	디지털트윈연합핵심기술개발	40.40	-	40.40
	ICT융합디지털포용기술개발	12.00	-	12.00
	DNA기반국방디지털혁신기술개발	43.50	-	43.50
	ICT첨단유망기술육성	8.40	-	8.40
	ICT융합산업혁신기술개발	95.46	-	95.46
	자율형IoT핵심기술개발	4.05	-	4.05
	전파의료응용핵심기술개발	8.82	-	8.82
	민군주파수이용효율화소요분석및혼간섭저감기술개발	12.80	-	12.80
	소계	225.43	-	225.43
사회현안 대응	디지털트윈기반재난안전관리플랫폼기술개발	22.54	-	22.54
	DNA활용탄소중립에너지효율화핵심기술개발	52.63	-	52.63
	디지털역기능대응기술개발	42.66	-	42.66
	ICT기반사회문제해결기술개발	8.41	-	8.41
	휴대전화부정이용방지기술개발	27.73	-	27.73
	전파산업핵심기술개발R&D	10.31	-	10.31
	기술변화선도형방송·미디어장비기술개발	6.00	-	6.00
소계	170.28	-	170.28	

분야	세부사업명	'24년도 예산(억원)		
		계속	신규	합계
합 계		1,251.11	-	1,251.11
기타	한국전자통신연구원연구개발지원	936.14	-	936.14
	정보통신기획평가원기획평가관리비(일반)	69.77	-	69.77
	정보통신기획평가원기획평가관리비(정진)	141.47	-	141.47
	정보통신기획평가원기획평가관리비(방발)	103.73	-	103.73
소계		1,251.11	-	1,251.11

비전 *Vision* AI 초일류 기술강국으로 도약

중장기 목표



인공지능기술분야 최고 기술력 축적

▪ ('21) 89.1% → 최고국 대비 90% 이상



문제해결 및 산업혁신 초격차 AI 기술 10건 이상 개발

▪ 바이오, 제조, 에너지 등 공공·산업 분야

추진 방향

01

現 딥러닝 및 초거대·생성 AI 등 AI 기술적 한계 극복

02

산업 현장 문제해결을 위한 임무 지향형 AI 원천기술 확보

중장기 추진계획

2024

- 산업 문제 해결 AI 기술
- AI 활용 신제품/서비스 기술

2025

- 생성형 AI 한계 극복 기술
- AI 신뢰성 확보 기술

2027

- 실세계 변화 적응 AI 기술
- 산업별 문제 해결 AI 기술

~2030

- 자가성장 및 인지기반 AI기술
- 국가 난제 해결 및 혁신 주도 기술

2023년

주요 추진현황

사람중심인공지능핵심기술개발

- ▶ 소량 데이터를 통한 학습능력 개선
- ▶ 설명 가능한 인공지능으로 신뢰성 강화
- ▶ 인간-AI간 원활한 상호작용으로 활용성 개선

인공지능산업융합기술개발

- ▶ 국내 중소기업 대상 인공지능 기반 제품/서비스 개발 R&D 지원

데이터패브릭, 합성데이터

- ▶ 논리적 데이터 통합과 복합 분석 지원
- ▶ 목적형 합성 데이터 생성 및 평가기술

2024년

주요(기획) 과제

고품질 데이터 발굴 및 활용

- ▶ 데이터 부족과 예외적 상황에 대응하는 데이터 생성기술
- ▶ 데이터 동적 변화를 자동으로 반영하는 능동형 데이터 확장기술

차세대 생성 AI 기술개발

- ▶ 현 LLM이 가지는 한계 극복 기술 개발
- ▶ 생성AI의 신뢰성, 진실성, 최신성 반영

인공지능첨단원천유망기술개발

- ▶ 시장 수요기반 과학·공공·산업적 미해결 문제 발굴
- ▶ AI 수요 적시 대응 및 원천기술 확보

총 751.55억원, 신규 160억원

중장기

추진 과제

초거대·생성 AI 한계극복 지원



복합지능 및 생성 AI
기술적 한계 극복이
가능한 차세대 생성 AI
기술확보

산업혁신 인공지능 기술개발



기업혁신과
글로벌 시장을 선도하는
산업특화/혁신 AI
기술 확보

01 신규 지원내용 | 인공지능·데이터 3

[세부사업명]	[공모내용]		['24년도 신규지원 규모]	[주요 연구과제]
01 인공지능 첨단원천 유망기술개발	사업 목적 과학·공공·산업적으로 해결에 어려움을 겪거나 성능이 떨어지는 난제를 발굴하여 현장 전문가와 AI전문가의 협업을 통해 인공지능 원천기술 확보	공모대상 제한없음 사업기간 '23년~'27년 공모유형 품목지정 '24년예산 7,000백만원	과제 수 2개 지원 금액 1,500백만원	상반기 • 인공지능 초분광 영상 실시간 분석 기술개발 • 인공지능 촉각감지 변형 화합물 개발 시뮬레이터 개발 상반기 2개 과제 지원 예정
02 차세대 생성AI 기술개발	사업 목적 생성AI모델 핵심원천기술 확보 및 現 초거대 생성AI의 한계 극복을 통한 신뢰성 있는 차세대 생성 AI 기술개발 추진	공모대상 제한없음 사업기간 '23년~'27년 공모유형 품목지정 '24년예산 4,000백만원	과제 수 3개 지원 금액 4,000백만원	상반기 • 인공지능 생성 AI 결과물의 진실성과 일관성 확보 기술 • 인공지능 생성 AI 모델의 윤리성 향상 기술 • 인공지능 생성형 언어모델의 최신성 반영 기술 상반기 3개 과제 지원 예정
03 실감콘텐츠 기술개발 (한계도전R&D-AI)	사업 목적 초실감 인터랙션 등 사람과 AI간 소통한계 극복을 위한 혁신기술개발	공모대상 제한없음 사업기간 '23년~'27년 공모유형 품목지정 '24년예산 2,000백만원	과제 수 2개 지원 금액 2,000백만원	상반기 • 인공지능 언어전달 약자 의사소통 기술개발 • 인공지능 초소형 위성영상 기반 지역분석 기술개발 상반기 2개 과제 지원 예정

비전 Vision 디지털 시대를 선도하기 위해
전략·원천 SW 기술력 확보 및 SW기업 수출경쟁력 강화

**중장기
 목표**


선도국 대비 SW 기술경쟁력 제고
 ▪ ('21년) 90.3% → '27년 최고국 대비 93.0%



**자율주행지능 핵심기술
 (인지·판단·제어 등) 확보**
 ▪ 정확도 90%이상

**추진
 방향**

01

다양한 HW의 아키텍처를 고려하여
 HW의 성능 최적화 시스템SW 개발

02

국내 SW기업의 글로벌 진출 지원을
 통한 SW 유니콘 기업 육성

03

복잡한 상황에서 주행 및 행동이 가능한
 자율주행·행동체 AI SW 기술개발

**중장기
 추진계획**

2024

▪ 분야별 SW 프레임워크
 개발 추진

2025

▪ 글로벌 SW 강소기업 육성

2027

▪ 자율주행 레벨4+ 기술 개발

~2030

▪ 자율행동지능 플랫폼
 핵심기술 확보

2023년

주요 추진현황

초고성능 및 양자 컴퓨팅 SW

- ▶ 거대 학습모델 초고속 처리를 위한 고효율 컴퓨팅
- ▶ 양자 특성 활용을 위한 알고리즘·개발환경 지원

자율주행 기술개발 혁신사업

- ▶ 완전자율주행 상용화 기반 조성을 위해 각종 상황 정보를 인지·판단·처리하여 차량을 제어할 수 있는 AI 기반의 자율주행 SW핵심기술개발

SW 강소기업 육성

- ▶ 디지털 전환의 핵심 요소인 SW기술 개발을 위해 전략품목을 선별하여 잠재력 있는 기업을 육성

2024년

주요(기획) 과제

HW-aware 시스템 SW

- ▶ 온디바이스 특화 시스템 SW로서 반도체 등 개별 HW를 인식하여 HW 성능 최적화 하는 시스템 SW 기술 개발 추진

자율주행·행동체 신규과제

- ▶ 자율주행차 및 자율행동체가 복합 상황에서 판단하고 제어·행동할 수 있는 AI·SW 핵심기술개발

SW기업 글로벌화 지원

- ▶ 경쟁력 있는 우수 SW기업을 발굴하여 글로벌 시장 진입을 위한 환경 조성 및 기술 지원

총 1,103.3억원, 신규 316.9억원

중장기

추진 과제

HW-aware 시스템 SW 고도화

- ▶ 고신뢰·고안전성을 지원하는 미래 모빌리티 표준 아키텍처 및 SW플랫폼 개발 추진

자율차 및 자율행동체 글로벌 경쟁력 제고

- ▶ 자율주행차 레벨 4+ 상용화 기반 조성 및 자율행동체 플랫폼 서비스 활성화

SW 원천 기술 개발 강화

- ▶ 글로벌 시장 진출 확대와 국가 기술 경쟁력 확보를 위해 SW 분야별 R&D 지원 강화

01 신규 지원내용 | SW·자율주행 3

[세부사업명]	[공모내용]		['24년도 신규지원 규모]	[주요 연구과제]
01 SW컴퓨팅산업 원천기술개발 (HW-aware 시스템 SW)	사업 목적 온디바이스 환경의 저전력화 등 디바이스 분야별 HW 성능 최적화 시스템SW 기술 개발 추진	공모대상 제한없음 사업기간 '24년~'27년 공모유형 지정공모 '24년예산 6,000백만원	과제 수 4개 지원 금액 6,000백만원	상반기 <ul style="list-style-type: none"> HW- 시스템 SW SDV 기반 자동차 SW플랫폼 기술 HW-인식형 시스템 SW 도심항공교통 운보드 기반 SW플랫폼 기술 HW-인식형 시스템 SW 온디바이스 로봇지능 SW플랫폼 기술 HW-인식형 시스템 SW 미래 모빌리티 SW 인프라스트럭처 기술 상반기 4개 과제 지원 예정
02 SW컴퓨팅산업 원천기술개발 (응용기반SW, 컴퓨팅핵심) [상반기 공모]	사업 목적 글로벌 성장 가능성이 높있는 국내 유망 SW기업을 대상 글로벌시장 진출 확대를 위한 기술개발 고도화 R&D 지원	공모대상 SW분야 중소중견기업 사업기간 '24년~'25년 공모유형 품목지정 '24년예산 81,814백만원	과제 수 8개 지원 금액 8,400백만원	상반기 <ul style="list-style-type: none"> 응용기반SW 응용기반SW, 응용특화SW 등 컴퓨팅핵심기술 운영체제, 미들웨어, 차세대컴퓨팅, 기반컴퓨팅 등 * 응용기반SW 4개 과제 / 컴퓨팅핵심기술 4개 과제 지원 상반기 8개 과제 지원 예정
03 SW컴퓨팅산업 원천기술개발 (응용기반SW, 컴퓨팅핵심) [하반기 공모]	사업 목적 미래 유망 ICT·SW 분야 글로벌 서비스 경쟁력 강화 및 미래형 컴퓨팅 아키텍처를 지원하는 SW기술 개발 추진	공모대상 기획 중 사업기간 '23년~'27년(예정) 공모유형 기획 중 '24년예산 81,814백만원	과제 수 9개 지원 금액 8,600백만원	하반기 <ul style="list-style-type: none"> ICT·SW 정부 정책에 따른 국제 협력 R&D 등 연구개발 예정 응용기반SW분야 2개 과제 지원 예정 하반기 컴퓨팅핵심기술분야 7개 과제 지원 예정

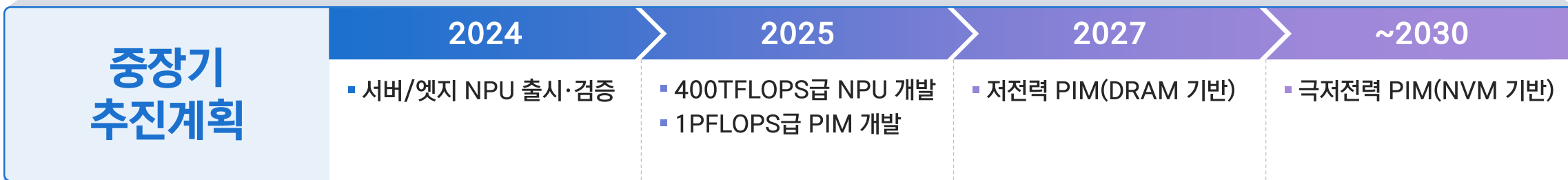
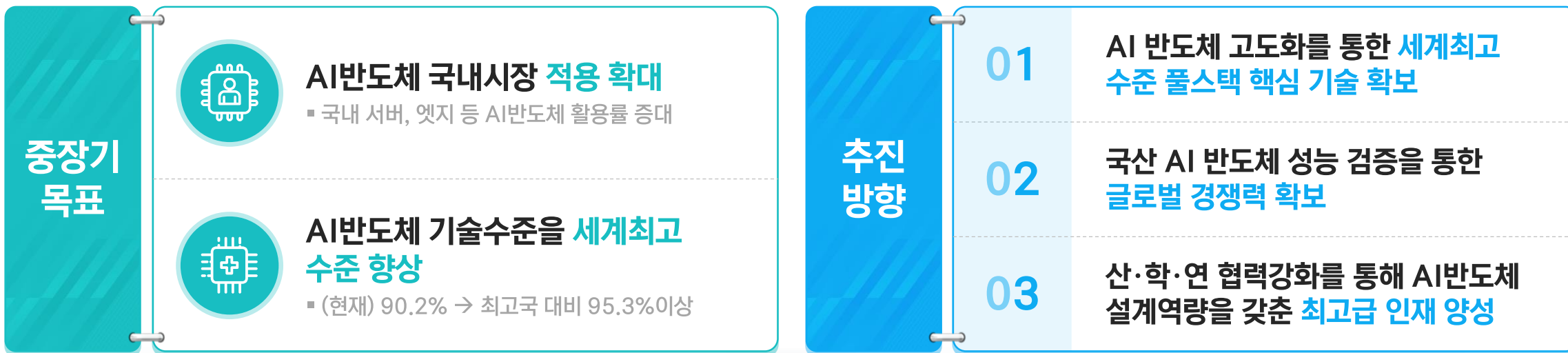
01 신규 지원내용 | SW·자율주행 4

세부사업명	공모내용		'24년도 신규지원 규모	주요 연구과제
<p>04</p> <p>SW컴퓨팅산업 원천기술개발 (컴퓨팅핵심-클라우드)</p>	<p>사업 목적 과학·공공·산업적으로 해결에 어려움을 겪거나 성능이 떨어지는 난제를 발굴하여 현장 전문가와 AI전문가의 협업을 통해 인공지능 원천기술 확보</p>	<p>공모대상 제한없음</p> <p>사업기간 '23년~'26년</p>	<p>과제 수 2개</p> <p>지원 금액 2,538백만원</p>	<p>상반기</p> <ul style="list-style-type: none"> 클라우드 AI모델서비스를 위한 PaaS 기술 개발 클라우드 고품질 XR클라우드 기술 컴퓨팅 기술 <p>상반기 2개 과제 지원 예정</p>
<p>05</p> <p>복합지능 자율행동체SW 핵심기술개발</p>	<p>사업 목적 클라우드-엣지-디바이스 구조 기반으로 다양한 분야에서 사람의 작업 보조가 가능한 자율행동체(로봇) 핵심기술 개발</p>	<p>공모대상 제한없음</p> <p>사업기간 '24년~'27년</p>	<p>과제 수 2개</p> <p>지원 금액 3,000백만원</p>	<p>상반기</p> <ul style="list-style-type: none"> 절차생성 복합작업 자율수행을 위한 임무수행 절차 생성 기술개발 엣지AI·SW 복합작업 성공률 향상을 위한 엣지 AI·SW 기술개발 <p>상반기 2개 과제 지원 예정</p>

01 신규 지원내용 | SW·자율주행 5

세부사업명	공모내용		'24년도 신규지원 규모	주요 연구과제	
<p>07</p>  <p>자율주행기술 개발혁신사업</p>	<p>사업 목적</p> <p>'27년 융합형 레벨 4+ 자율주행 상용화 기반 조성을 위한 차량-ICT-도로교통 연계 자율주행 융합 신기술 개발 및 융합 신산업 육성</p>	<p>공모대상</p> <p>제한없음</p>	<p>사업기간</p> <p>'21년~'27년</p>	<p>과제 수</p> <p>1개</p> <hr/> <p>지원 금액</p> <p>1,650백만원</p>	<p>상반기</p> <ul style="list-style-type: none"> 자율주행 강화학습 기반 AI·SW 기술개발 <p>상반기 1개 과제 지원 예정</p>
<p>공모대상</p> <p>제한없음</p>		<p>사업기간</p> <p>'21년~'27년</p>			
<p>공모유형</p> <p>지정공모</p>		<p>'24년예산</p> <p>29,970백만원</p>			

비전 Vision AI반도체 1위 강국 도약을 위해 세계 최고 수준 원천기술 확보



2023년

주요 추진현황

NPU/PIM 기술개발

서버용
고성능
NPU

엣지/모바일용
저전력·경량
NPU

PIM반도체
(메모리+
프로세서)

AI반도체 시스템SW 개발



컴파일러



API



라이브러리



드라이버

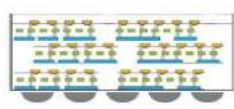


모델 매퍼

2.5D, 3D 이종집적 기술개발



이종집적을 위한 포토닉스 기술



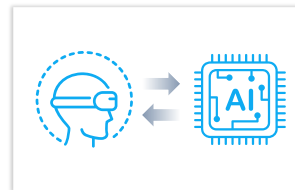
모놀리식 3D-IC 아키텍처 기술

2024년

주요(기획) 과제

PIM/엣지 특화 AI 반도체 기술개발

- ▶ 실감형콘텐츠 최적화
엣지 AI반도체 개발

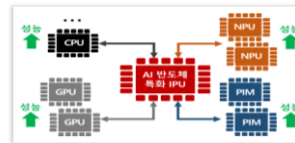


AI반도체 성능검증 툴 개발

- ▶ 엣지 반도체 특화 벤치마크 성능평가 기술개발

데이터 처리 가속 기술개발

- ▶ IPU/DPU, CXL, 워크로드
시뮬레이터 개발



총 1,128억원, 신규 139억원

중장기

추진 과제

NPU/PIM 성능 고도화

- ▶ 초격차 성능의 서버/엣지용 NPU/PIM(IP/Chip /SoC), NVM PIM 단계적 개발 및 상용화



시스템 SW 기술 고도화

- ▶ 시스템 SW 기술력 강화를 통한 AI반도체 성능
극대화



K-클라우드(에타) 핵심기술 확보

- ▶ 국산 AI반도체 기반 세계 최고 수준 클라우드 풀스택
핵심기술개발 추진



01 신규 지원내용 | AI반도체 3

세부사업명	공모내용		'24년도 신규지원 규모	주요 연구과제
01 AI반도체기반 데이터센터 고도화 선도기술개발	사업 목적 AI반도체의 글로벌 경쟁력 확보를 위한 클라우드 서비스의 워크로드 분석, 데이터처리 가속, 디바이스 확장성 인터페이스 등 국산 AI반도체 기반의 데이터센터 성능 고도화 기술개발	공모대상 제한없음 사업기간 '24년~'27년 공모유형 문제정의 '24년예산 7,500백만원	과제 수 3개 지원 금액 7,500백만원	상반기 <ul style="list-style-type: none"> AI반도체 AI반도체 특화 데이터센터 워크로드 오프로딩 가속기술 AI반도체 CXL기반 메모리 중심 인터커넥트 개발 AI반도체 AI반도체 기반 데이터센터 시스템 및 워크로드 분석을 위한 고속/고 정확도 시뮬레이션 플랫폼 개발 상반기 3개 과제 지원 예정
02 PIM인공지능 반도체핵심 기술개발 (설계)	사업 목적 프로세서, 로직과 메모리(DRAM 등)를 융합한 PIM 반도체 개발 및 성능검증용 칩 제작 지원	공모대상 제한없음 사업기간 '22년~'28년 공모유형 지정공모 '24년예산 27,767백만원	과제 수 3개 지원 금액 2,722백만원	상반기 <ul style="list-style-type: none"> AI반도체 추론 연산 DRAM PIM 하드웨어 구조 개발 AI반도체 초거대 AI 모델 추론을 위한 3D NAND 기반 PIM 기술 연구 AI반도체 PIM용 신소자 PDK개발과 MPW칩 제작검증 상반기 3개 과제 지원 예정
03 차세대지능형 반도체기술개발 (설계)	사업 목적 인공지능 반도체 성능향상을 위한 프로세서 간, 프로세서와 메모리 사이에 대용량 데이터를 고속으로 전송하기 위한 인터페이스 기술개발	공모대상 중소기업 사업기간 '20년~'29년 공모유형 지정공모 '24년예산 27,927백만원	과제 수 1개 지원 금액 1,185백만원	상반기 <ul style="list-style-type: none"> AI반도체 800Gbps급 초고속 직렬 인터페이스 기술개발 상반기 1개 과제 지원 예정

01 신규 지원내용 | Si반도체 4

{ 세부사업명 }

{ 공모내용 }

{ '24년도 신규지원 규모 }

{ 주요 연구과제 }

04

인공지능반도체 SW통합플랫폼 기술개발

사업 목적	다양한 스마트 디바이스(엣지)에 국내 기술의 인공지능반도체 적용을 위한 인공지능반도체 SW통합 플랫폼 기술개발		
공모대상	제한없음	사업기간	'24년~'27년
공모유형	품목지정	'24년예산	1,500백만원

과제 수 1개

지원 금액 1,500백만원

상반기

- **Si반도체** | 엣지 AI 반도체를 위한 품질성능평가시험 플랫폼 기술개발

상반기 1개 과제 지원 예정

05

실감콘텐츠 핵심기술개발 (한계도전R&D-AI반도체)

사업 목적	문제탐구부터 해결까지 전략적 접근을 통해 실감콘텐츠 분야의 한계를 극복하는 인공지능, 저전력·고성능 반도체, 실감콘텐츠 등 ICT분야 초격차 핵심 기술개발		
공모대상	제한없음	사업기간	'24년~'27년
공모유형	지정공모	'24년예산	1,000백만원

과제 수 1개

지원 금액 1,000백만원

상반기

- **Si반도체** | 인공지능 기반 실감형 3D 렌더링 및 모델링 가속을 위한 Si반도체 개발

상반기 1개 과제 지원 예정

비전 *Vision*

세계 최고 디지털 인프라 강국 실현

중장기
목표

세계 최고의 기술력 확보

- 6G 표준특허 30% 확보



통신·네트워크 세대 진화 주도권 선점

- 5G-A/6G 유·무선통신 핵심 원천기술의
전방위·선제적 확보

추진
방향

01

세계 시장을 선도하는 차세대
네트워크(6G) 혁신

02

튼튼하고 경쟁력 있는 네트워크 산업
생태계 구축

03

시장과 산업을 견인하는 네트워크
전문 인재 양성중장기
추진계획

2023

- 5G-Adv. 기술 개발
* 3GPP Rel-18 기술 등

2024

- 6G 연구개발 확대(예타)
* 6G 상용화 기술 개발 착수

2026

- Pre-6G 기술 시연
* Upper-mid 대역
핵심부품 등

~2030

- 6G 상용기술 개발
* '29년~30년 6G
조기 상용화

2023년

주요 추진현황

6G 핵심원천(THz) 기술 확보

- ▶ 6G 통신 인프라 핵심기술 선점
 - 최대 전송률 : 1Tbps
 - 체감속도 : 1Gbps
 - 종단간지연 : 5msec



5G 무선통신

- ▶ 커버리지 확대 기술 및 5G-Adv 핵심 부품 기술
- ▶ 오픈랜 핵심 기술 개발, 검증, 필드테스트

5G 유선통신

- ▶ 네트워크 통합 지능형 관제 기술 및 데이터센터 광통신 국산 장비/부품 경쟁력 강화

2024년

주요(기획) 과제

6G 상용화 및 장비·부품 국산화



6G 무선통신

6G모바일
코어네트워크6G 유선
네트워크

6G System

6G
표준화

5G-A 무선통신

- ▶ AI 기반 저전력 5G-A 오픈랜 기지국 기술 개발
- ▶ 5G-A 기지국 안테나 핵심 기술 개발
- ▶ 5G-A 스마트폰 향 핵심 부품 기술 개발

5G-A 유선통신

- ▶ 차세대 초대용량 스위치 기술 개발
- ▶ 5G-A 네트워크 지능형 자동화 관리 기술 개발
- ▶ 도전형 광통신 핵심 부품 기술 개발

총 1,114억원, 신규 461억원

중장기

추진 과제

Pre-6G 시연 및 상용화

Pre-6G/6G 시연을 통한 기술 경쟁력 확보

6G 조기 상용화 견인

Pre-6G 기술 상용화 가능성 확인
기술 시연 33건

Pre-6G Vision Fest

국내 주도 6G 상용화 기술 확보
통합 시연 35건

6G Vision Fest

2024

2025

2026

2027

2028

오픈랜 핵심기술 R&D 지원

도입기 ('23~'24)

성장기 ('25~'27)

성숙기 ('28~'30)

O-RU,
O-DU/CU 등
제품 경쟁력 확보HW + SW
+ 클라우드
성장형 생태계 조성국내시장 →
해외시장으로
시장 점유율 확대

네트워크 전문연구실 과제 추진

- ▶ 미래 네트워크 분야 경쟁력 있는 기술 축적과 전문 인재 양성 및 확보의 기틀 마련
- ▶ 중장기(8년), 단계(2~3단계)적 추진으로 기초 연구부터 응용·개발까지 경험 축적

01 신규 지원내용 | 통신·네트워크 3

세부사업명

공모내용

'24년도 신규지원 규모

주요 연구과제

01

차세대 네트워크(6G) 산업기술개발

사업 목적	6G Upper-mid 대역 상용화 연구·핵심부품 기술개발 및 표준대응 등 6G 산업 기술개발 지원 등 차세대 네트워크 기술·표준 선점으로 글로벌 6G 시장 선도		
공모대상	제한없음	사업기간	'24년~'28년
공모유형	지정공모 등	'24년예산	21,000백만원

과제 수 27개

지원 금액 20,600 백만원

상반기

- **이동통신** | 6G Upper-mid 대역 및 SW중심 사용기술 개발
- **유선통신** | 초고속/대용량 광전송 시스템 및 부품 개발
- **표준화** | 6G 유무선 핵심 표준화 기술 개발

상반기 27개 과제 지원 예정

02

방송통신산업 기술개발 (차세대 무선통신) (차세대 유선통신)

사업 목적	국가 성장전략 기반 방송통신인프라 전략기술 분야의 핵심기술 개발과 전략적 국제 협력을 통한 미래 신산업 육성 및 성장 잠재력 확충		
공모대상	제한없음	사업기간	'09년~계속
공모유형	자유공모 등	'24년예산	60,420백만원

과제 수 15개

지원 금액 23,000 백만원

상반기

- **차세대 무선통신** | 무선통신 저전력화, 5G NR n77~n79 고효율 RF 모듈 개발
- **차세대 유선통신** | 차세대 고용량 교환장비 상용화, 종단간 저지연·고정밀 제어 기술 개발

상반기 15개 과제 지원 예정

비전 Vision

세계 최고 디지털 인프라 강국 실현

중장기
목표

전파위성 기술분야 최고 기술력 축적

▪ (기존) 83.34% → 최고국 대비 90.0%이상



통신위성 발사를 통한 기술 자립화

▪ 정지궤도 위성 1기, 3GPP 표준기반 위성 3기 발사,
핵심부품 자립화 50건

추진
방향

01

전파기반 부품 국산화 및 전파의료,
로봇 무선충전 등 전파융합 서비스
원천기술 확보

02

저궤도· 정지궤도 통신위성 핵심
부품 자립화 및 6G 위성 발사

중장기
추진계획

2024

▪ 로봇 무선충전 시범서비스

2025

▪ 전파기반 온열 치료
시범서비스

2027

▪ 천리안 3호 통신위성 발사

~2030

▪ 6G 저궤도 통신 위성 발사

2023년

주요 추진현황

5GHz 대역 WiFi 등 공유기술

- ▶ 5GHz 대역 WiFi 등 공유 기술, 5G + 주파수 대역 추가 확보, 5G 전자파 인체 영향분석 등 전파 이용 환경 구축

핵심부품 국산화 및 전파응용

- ▶ 28GHz 안테나 모듈 국산화, WiFi6용 FEM 핵심 부품 국산화
- ▶ 1.1kW급 자기 공진 무선전력전송, 4D 이미징 센서, 수면 케어용 레이더 등 기술 확보

위성통신 핵심기술

- ▶ 정지궤도 통신위성 탑재체(~'27), 초소형 위성 IoT 서비스 핵심기술, 3GPP Rel.17 기반 단말 모뎀 기술 확보 진행 중

2024년

주요(기획) 과제

6G 주파수 대역 확보

- ▶ 주파수 공동사용, 인체 영향성 분석, 통신+센싱 융합을 위한 전파채널 모델 연구 등 6G 상용화 기반 기술 개발

전파 응용 기술 확보

- ▶ mm-Wave대역 부품 고집적·저손실을 위한 범용 패키징 기술, 초고주파 무선전력전송, 디지털 레이더 센싱 등

저궤도위성 기술 선제적 확보

- ▶ 3GPP 표준기반 저궤도 위성통신 시험망 구축 및 글로벌 기업 위성 인터넷 서비스 임박에 따른 단말 등 핵심기술 확보

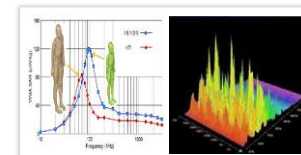
총 748.37억원, 신규 260.25억원

중장기

추진 과제

안전한 전파이용 환경 구축

- ▶ 5G, 6G, 위성통신 주파수 인체·기기 영향성 혼·간섭 분석·감시 및 공동 활용 기술 확보



전파응용 및 원천기술 확보

- ▶ 초고주파 능·수동 부품(반도체, 기판, 안테나 등) 기술 확보
- ▶ 전파 신산업(에너지, 의료, 센싱 등) 원천기술 확보

위성통신 기술 자립화

- ▶ 미래 위성통신망 자립화를 위한 핵심부품 기술 확보 및 시험망 구축

01 신규 지원내용 | 전파·위성 3

{ 세부사업명 }

{ 공모내용 }

{ '24년도 신규지원 규모 }

{ 주요 연구과제 }

01

**방송통신
산업기술개발
(전파·위성)**

사업 목적	전파·위성 분야 차세대 핵심기술 확보 및 ICT R&D 연구환경 조성을 통한 미래 신산업 육성기반 마련		
공모대상	제한없음	사업기간	'09년~계속
공모유형	문제정의 / 품목지정	'24년예산	24,500백만원

과제 수 12개

지원 금액 13,500 백만원

상반기

- 전파 | 모바일 주파수 공동 사용 시스템 개발
- 전파 | 전자부품 및 시스템 설계측정 핵심요소 기술개발
- 전파 | 밀리미터파 기반 수m 급 전파빔 무선충전 기술개발
- 위성 | 차세대 저궤도 군집 위성 간 광통신 기술개발

상반기 12개 과제 지원 예정

02

**3GPP기반
위성통신단말
핵심기술개발**

사업 목적	저궤도 위성통신 시스템 기반 초공간 통신기술 핵심기술 확보를 위한 3GPP NTN Rel-18 표준 기반 단말 핵심기술 개발		
공모대상	제한없음	사업기간	'24년~'26년
공모유형	지정공모	'24년예산	6,155백만원

과제 수 1개

지원 금액 6,155 백만원

상반기

- 위성 | 3GPP 표준기반 저궤도 위성통신 단말 핵심기술 개발

상반기 1개 과제 지원 예정

[세부사업명]

[공모내용]

['24년도 신규지원 규모]

[주요 연구과제]

03

**저궤도군집
위성통신용
지능형지상국
핵심기술개발**

사업 목적	저궤도 위성통신 시스템 기반으로 군집위성 동시 운용 및 위성-지상망 연결을 위한 지상국 핵심기술 개발		
공모대상	제한없음	사업기간	'24년~'26년
공모유형	지정공모	'24년예산	4,960백만원

**과제
수** 1개

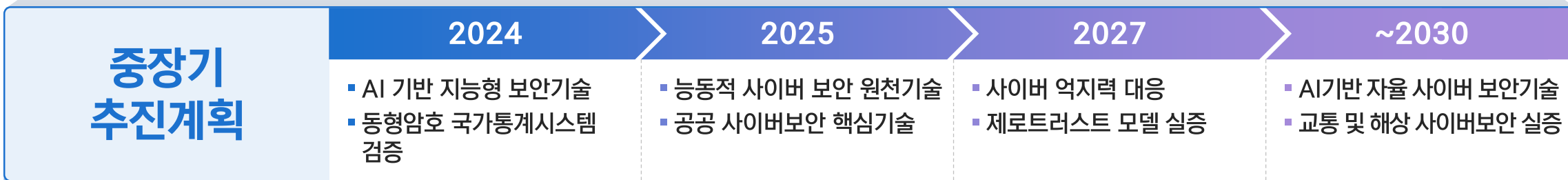
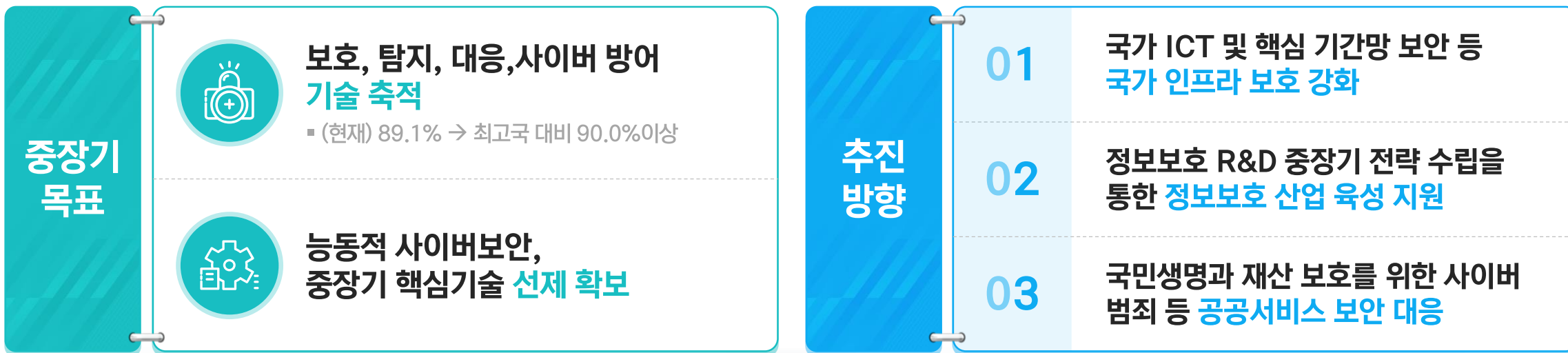
**지원
금액** 4,960백만원

상반기

- 위성 | 3GPP 표준 기반 저궤도 군집 위성통신 지상국 핵심기술 개발

상반기 1개 과제 지원 예정

비전 Vision 국가 사이버 보안 역량강화를 위한 핵심 기술 확보



2023년

주요 추진현황

안전한 사이버 환경 조성 기술

- ▶ 국가인프라, 유망신기술, 산업융합보안 제고 및 공공 서비스 보안 계속 59개, 신규 7개 과제

데이터 활용을 위한 보안 기술

- ▶ 동형암호실용기술, 데이터보호신기술 연구개발 계속 4개 과제

물리보안, 챌린지 등

- ▶ 비대면 물리보안 플랫폼, 보이스피싱대응, 챌린지 등 계속 4개, 신규 3개 과제

블록체인 원천기술 R&D

- ▶ 탈중앙화 고성능 합의, 스마트 컨트랙트 보안, 개인정보 및 신원관리, 대용량 데이터 관리 등 계속 9개 과제

총 1,202억원, 과제 85개

2024년

주요(기획) 과제

정보보호핵심원천

- ▶ 공공인프라, 산업융합, 공공서비스 보호, 국제 협력 기반 기술개발 등 53개 신규 과제

블록체인산업 고도화

- ▶ 블록체인 기술 융합을 통한 신산업 창출 및 경쟁력 확보 신규 1개 과제

챌린지 후속 연구

- ▶ 스마트시티 취약점 주제, 챌린지 우수 연구팀 후속 R&D 수행 신규 2개 과제

총 1,306억원, 신규 693.2억원

중장기

추진 과제

미래 도전 R&D

- ▶ 위협인텔리전스, 제로트러스트, XDR, AI 클라우드 등 미래의 고부가가치 영역에 대한 도전적 R&D 추진

안보 투자 R&D

- ▶ 선제면역, 공격억지, 회복탄력 등 능동적 사이버보안 체계로 전환 대비

기술산업 선도 R&D

- ▶ 양자내성암호, 프라이버시 등 기술과 산업을 선도하는 보안의 혁신 추진

01 신규 지원내용 | 보안·블록체인 3

{ 세부사업명 }

{ 공모내용 }

{ '24년도 신규지원 규모 }

{ 주요 연구과제 }

01

**정보보호핵심
원천기술개발**

사업 목적	안전한 국가 사이버환경 조성을 위한 기반기술 및 ICT 환경 변화로 인한 신규 보안위협 대응 기술 등 정보보호 분야 핵심 원천기술 개발		
공모대상	제한없음, 출연연 등	사업기간	'16년~
공모유형	품목지정, 지정공모 등	'24년예산	107,570백만원

과제 수 53개

지원 금액 67,570 백만원

상반기

- 정보보호 | AI 순기능 강화 및 역기능 대응을 위한 기술 개발
- 정보보호 | 통신 인프라 보안 위협 최소화를 위한 기술개발
- 정보보호 | 보안 위협탐지 및 신위협 대응을 위한 기술개발
- 정보보호 | 산업 분야 특성에 따른 융합 보안 기술개발

상반기 30개 과제 지원 예정

하반기

- 정보보호 | 국제공동연구기반 사이버보안 기술개발
- 정보보호 | 데이터, AI, 네트워크, 취약점 보호 기술개발

하반기 23개 과제 지원 예정

02

**블록체인산업
고도화 기술개발**

사업 목적	블록체인 기술과 4차 산업혁명 핵심기술 및 신산업을 융합하여 블록체인 기술 고도화를 통한 신산업 창출 및 산업경쟁력 확보		
공모대상	제한없음	사업기간	'22년~'25년
공모유형	품목지정	'24년예산	1,550백만원

과제 수 1개

지원 금액 750백만원

상반기

- 블록체인 | Web3 기반 여론조사 기술개발

상반기 1개 과제 지원 예정

비전 Vision

메타버스 산업 선도 기술 경쟁력 확보

중장기
목표메타버스 기술분야 최고 기술력
배양

- (현재) 86.8% → 최고국 대비 90.0%이상



초실감 메타버스 핵심기술 선도

- 확장경험, 디지털공간, 신뢰보장 기술개발

추진
방향

01

디지털 공간의 실감성·동시성 한계를
극복하는 **난제기술 개발**

02

全산업으로의 메타버스 확산을 위한
시장 수요 기반 기술 개발

03

산업 주도를 위한 **상호운용성
국제표준화 추진**

중장기
추진계획

2024

- 현실같은 몰입감을 위한
확장경험 기술

2025

- 입체공간 실시간 다시점
중계 기술
- 객체와 사실적인 상호작용 기술

2027

- 실감콘텐츠 초 자동화 기술
- 초감각 인터랙션 기술

~2030

- 초실감 메타버스 선도
기술 확보

2023년

주요 추진현황

실감콘텐츠핵심기술개발

- ▶ 메타버스 공간 내 사용자-객체 상호작용 기술
- ▶ 메타버스 콘텐츠 제작 대중화 기술
- ▶ 실제 사람의 모습을 아바타로 반영, 가상 인물 생성 기술 개발

XR인터페이스핵심원천기술개발

- ▶ 전신 실시간 움직임 기반 고자유도 아바타 기술
- ▶ 다중 생체신호 기반 고성능 사용자 상태 측정 기술

홀로그램핵심기술개발

- ▶ 홀로그램 실시간 획득 및 생성, 디스플레이, 측정/검사, 프린팅 등 기술 개발
- ▶ 문화재, 상용차(UHD) 분야, 측정 등 분야 홀로그램 기반 사업화 실증 기술 개발

2024년

주요(기획) 과제

실감콘텐츠핵심기술개발

- ▶ 수렴초점불일치 개선 다중 초점 XR가시화 기술개발
- ▶ 센서-빅데이터 융합 개인화된 생체 데이터 생성 기술 개발
- ▶ 기존 실감콘텐츠 기술의 한계를 극복하는 난제 극복 기술 개발

SW컴퓨팅산업원천기술개발

- ▶ 환경에 적응하는 실시간 XR인터페이스 기술

총 378.71억원, 신규 83억원

중장기

추진 과제

메타버스 新서비스 핵심기술 개발

현실의 확장

현실같은
디지털객체
(공간) 생성



실-가상 융합

가상 객체를
이질감없이
실제와 결합



경제사회활동

메타버스간
상호연동
지원 플랫폼



시나리오 기반
핵심 기술 도출

기술 활용, 수요처의
난제 기술개발

01 신규 지원내용 | 메타버스 3

{ 세부사업명 }

{ 공모내용 }

{ '24년도 신규지원 규모 }

{ 주요 연구과제 }

01



**실감콘텐츠
핵심기술개발**

사업 목적	실제와 가상이 융합되는 메타버스 콘텐츠 확산을 위해 콘텐츠의 실감성과 활용성을 높이고 효율적인 제작을 지원하는 기술개발		
공모대상	제한없음	사업기간	'03년~'계속
공모유형	문제정의/지정공모	'24년예산	44,874 백만원

과제 수 7개

지원 금액 7,000 백만원

상반기

- 한계도전 R&D | 수렴초점불일치 해소, 생체 데이터 생성

상반기 2개 과제 지원 예정

하반기

- 한계도전 R&D | 기존 기술의 한계극복 기술 개발

하반기 5개 과제 지원 예정

02



**SW컴퓨팅
산업원천
기술개발
(응용기반SW
핵심기술-메타버스)**

사업 목적	4차 산업혁명을 견인하는 지능화·융합 SW기술 확보를 통한 SW기술 선진국 도약		
공모대상	제한없음	사업기간	'09년~계속
공모유형	자유공모	'24년예산	111,814 백만원

과제 수 1개

지원 금액 1,300 백만원

상반기

- XR인터페이스 | 환경에 적응하는 실시간 XR인터페이스 기술 개발

상반기 1개 과제 지원 예정

비전 Vision

미디어 산업 선도 기술 경쟁력 확보

중장기 목표



미디어 융합서비스 최고 기술력 축적

▪ (현재) 94.8% → 최고국 대비 96.0%이상



실시간 초실감 미디어 핵심기술 선도

▪ 라이브공간객체- 디지털저작-디지털휴먼 등

추진 방향

01

AI 기반 디지털 전환 위한
핵심요소기술 확보

02

OTT 글로벌 진출 위한
품질개선, 맞춤형 서비스 제공 기술 추진

03

시청자 특성 및 선호도가 반영된
방송, 인터넷 융합 기술개발

중장기 추진계획

2024

- 버추얼프로덕션 제작(VFX 등) 고도화 핵심기술 확보
- 입체미디어 획득, 전송 /제작 등 핵심기술

2025

- 입체공간 초실감미디어 생성기술 확보

2027

- 생성AI기반의 실시간 합성 및 자동생성 기술 확보 (디지털 휴먼 등)

~2030

- 초실감 미디어 실증 서비스 구현

2023년

주요 추진현황

미디어지능화핵심기술개발

- ▶ 미디어 콘텐츠 고화질, AI를 통한 방송 콘텐츠 아카이브 활용 기술
- ▶ AI 기반 메타데이터 자동생성 플랫폼 기술 등

미디어팔레트시장가치창출형

- ▶ 디지털 미디어 기술과 ICT R&D 융복합을 통해 신규 미디어 서비스 등 창출이 가능한 유망기술개발 및 사업화 지원

메타버스미디어핵심기술 개발

- ▶ 3차원 공간 디지털미디어 규격화 기술개발
- ▶ 실세계 다수 움직인 객체의 메타버스 내 실시간 중계 기술 개발 등

2024년

주요(기획) 과제

메타버스미디어핵심기술개발

- ▶ 실사 영상에 대한 이질감 없는 디지털 휴먼 실시간 합성 기술 개발

SW컴퓨팅산업원천기술개발

- ▶ 생성 AI 기반 특수효과 자동 생성 및 합성 기술 개발
- ▶ OTT 사용자 분석을 위한 데이터 결합 및 증식기술
- ▶ 불법 미디어 유통 서비스 검출 및 차단
- ▶ 이용자 맞춤형 방송 부가서비스 전달 기술 개발

총 131.26억원, 신규 39.03억원

중장기

추진 과제

現 디지털미디어제작 환경 디지털전환지능화

버추얼 프로덕션, 디지털 휴먼,
생성형 AI기반 미디어 제작
AI기반 디지털전환
핵심기술 확보 기술확보

OTT형서비스 경쟁력 향상 및
경쟁력확보를 위한 기술개발

불법미디어 탐지, 이용자 데이터 확보,
품질개선, 맞춤형 서비스 제공
기술 확보

01 신규 지원내용 | 미디어 3

세부사업명	공모내용		'24년도 신규지원 규모	주요 연구과제
<p>01</p> <p>실감콘텐츠 핵심기술개발</p>	<p>사업 목적</p> <p>실제와 가상이 융합되는 메타버스 콘콘텐츠 확산을 위해 콘텐츠의 실감성과 활용성을 높이고 효율적인 제작을 지원하는 기술개발</p>	<p>공모대상 제한없음</p> <p>사업기간 '03년~'계속</p>	<p>과제 수 1개</p> <p>지원 금액 900 백만원</p>	<p>상반기</p> <ul style="list-style-type: none"> 메타버스 미디어 실사 영상에 대한 이질감 없는 디지털 휴먼 실시간 합성 기술 개발 <p>상반기 1개 과제 지원 예정</p>
<p>02</p> <p>방송통신산업 기술개발 (방송·스마트미디어)</p>	<p>사업 목적</p> <p>국가 성장전략 기반 방송통신인프라 전략기술 분야의 핵심기술 개발과 전략적 국제협력을 통한 미래 신산업 육성 및 성장 잠재력 확충</p>	<p>공모대상 제한없음</p> <p>사업기간 '09년~계속</p> <p>공모유형 품목지정</p> <p>'24년예산 90,360백만원</p>	<p>과제 수 4개</p> <p>지원 금액 3,003 백만원</p>	<p>상반기</p> <ul style="list-style-type: none"> 스마트미디어 생성 AI 기반 특수효과자동 생성 및 합성 기술개발 스마트미디어 OTT 사용자 분석을 위한 데이터 결합 및 증식 기술 스마트미디어 불법 미디어 유통 서비스 검출 및 차단 기술개발 방송 이용자 맞춤형 방송 부가서비스 전달 기술 개발 <p>상반기 4개 과제 지원 예정</p>

비전 Vision 2030년 양자기술 4대 강국 진입 (全 산업 혁신 촉진 및 국가 안보 강화)
**중장기
목표**
**양자
센서**

- 고전센서 한계를 넘는 양자센서 산업 응용 기술 개발
- 국가전략 및 첨단산업 양자 센서 플랫폼 개발 및 조기 산업화

**양자
통신**

- 양자암호통신 산업확산 및 차세대 양자암호통신 기술개발
- 양자 중계기 기반 얽힘 네트워크 기술 확보 및 실증

**추진
방향**

01

국방, 의료·바이오, 반도체·배터리, 공공 등
全 영역에서 양자기술 융합 新시장 창출

02

미래 양자 네트워크의 플래그십 기술 확보와
양자암호통신 시스템 소형·저가격화·성능
고도화

03

양자 통신·센서 기술개발 자립 공급망 구축

**중장기
추진계획**

2024

- 양자암호통신 산업확산 (저가격, 소형화) 도모
- 개방형 양자칩 구축

2025

- 양자센서 응용기술(가스센서, 현미경) 프로토타입 개발
- 양자중계기 핵심기술 확보

2027

- 4대 양자 센싱 핵심기술 확보
- 양자메모리 기반 중계기 핵심기술 확보

~2030

- 無 GPS 항법시스템 / 양자센서 의료·바이오 시스템 상용화
- 양자메모리 기반 양자중계기 실증

2023년

주요 추진현황

양자센서 핵심원천 기술개발 ('19~'25)

- ▶ 양자 중력 및 이미지 센서 핵심기술 개발
- ▶ 주력산업 및 의료산업에서 활용 가능한 초정밀 양자센싱 시스템 개발

양자암호통신 집적화 및 전송기술 ('20~'25)

- ▶ 송수신 핵심부품 및 핵심소자 기술개발

양자인터넷 핵심원천 기술개발 ('22~'26)

- ▶ 유선 | 기초형태의 양자중계기 구현 핵심기술개발
- ▶ 무선 | 경량형 드론 등 이동체와 지상국 간 양자 정보 전송 플랫폼 기술개발

양자센서 상용화 기술개발 ('23~'25)

- ▶ 양자센서 주요 플랫폼(관성, 자기장, 시간, 광학 등)의 핵심원천기술 개발
- ▶ 양자 융합 新시장 창출에 활용 가능한 양자센서 시작품 개발 등

2024년

주요(기획) 과제

양자암호통신 산업확산

- ▶ 소형/저가 모듈형 양자암호키분배(QKD) 시스템 개발
- ▶ 양자채널과 기존 채널 다중화 기반 시스템 개발

차세대 양자암호통신

- ▶ 양자암호통신 다양화를 위한 차세대 양자 암호키분배(QKD) 시스템 개발
- ▶ 위성 양자 보안 통신에 적용 가능한 장거리 무선 양자암호키분배(QKD) 기술 개발

양자팍 인프라 구축

- ▶ 개방형 양자공정 인프라를 권역별 2개 구축하고, 개방형 운영 및 전문인력 양성

총 369.3억원, 신규 98.53억원

중장기

추진 과제

차세대 양자센서 플랫폼 시스템 개발

- ▶ 융·복합 양자 센싱 시스템 시작품 (無-위성항법 시스템 등) 개발
- ▶ 초고분해능 진단 이미징 기술 개발
- ▶ 양자 얽힘 기반 센서 플랫폼 개발

한국 최초 얽힘 양자 네트워크(초기양자인터넷) 개발

- ▶ 얽힘 정제가 가능한 양자메모리 기반 중계기 개발
- ▶ 분산형 양자 네트워크 원천기술 개발

양자 통신·센서 기술개발 자립 공급망 구축

- ▶ 양자 통신·센서 분야 활용성이 높고 글로벌 공급에 취약한 소재·부품 개발
- ▶ 양자 통신·센서용 전용 팍 구축 완료 및 개방형 운영

01 신규 지원내용 | 양자기술 3

{ 세부사업명 }

{ 공모내용 }

{ '24년도 신규지원 규모 }

{ 주요 연구과제 }

01

**양자암호통신
산업확산 및
차세대기술개발**

사업 목적	양자암호통신의 산업확산 촉진을 위해 양자암호통신 부품·장비의 소형화·고도화를 도모하고 속도·거리 향상이 가능한 차세대 양자암호통신 기술개발		
공모대상	제한없음	사업기간	'24년~'28년
공모유형	품목정의	'24년예산	4,853백만원

과제 수 4개

지원 금액 4,853 백만원

상반기

- 양자기술 | 소형·저가 모듈형 양자 암호키 분배(QKD) 시스템 개발
- 양자기술 | 양자 채널과 기존 채널 다중화 기반 시스템 개발
- 양자기술 | 차세대 양자 암호키 분배(QKD) 시스템 기술 개발
- 양자기술 | 위성 양자 보안 통신을 위한 장거리 양자 무선 전송 기술

상반기 4개 과제 지원 예정

2

PART Ⅱ 사업분야별 지원내용

인재양성 사업

대학·대학원 등 교육기관(기업)을 통한 미래를 대비한 ICT 분야 핵심인재 양성

'24년도 사업 예산 1,753억원 신규 429.9억원

세부사업		예산(억원)		
		계속과제	신규과제	합계
정보통신방송 혁신인재양성	교육훈련	562.60	138.50	701.10
	연구지원	248.00	100.00	348.00
	정책기반	5.00	-	5.00
디지털선도기술 핵심인재양성	교육훈련	392.50	58.40	450.90
	해외연계	10.00	18.00	28.00
디지털분야 글로벌인재양성	글로벌 연구지원	-	60.00	60.00
	해외석학 유치지원	-	20.00	20.00
생성AI선도인재양성		-	35.00	35.00
인공지능융합혁신인재양성		105.00	-	105.00
합계		1,323.10	429.90	1,753.00

02 신규 지원내용 1

세부사업명	공모내용		'24년도 신규지원 규모	주요 연구과제	
01 디지털분야 글로벌연구지원 해외파견	사업 목적 세계적 수준의 디지털 혁신기술 분야 글로벌 산학 협력 네트워크를 구축하고 공동연구를 통한 핵심 기술분야 고급 인재양성			상반기 <ul style="list-style-type: none"> • 대학자율형 대학의 자율성을 보장, 연구를 주도(해외Top-Tie 기업, 국책 연구소, 해외대학 등과 협력)(*자유공모, 5(3+2)년 지원) • 기업연계형 글로벌 기업의 수요를 반영, 대학과 공동연구 수행 (* 정책지정(한국MS), 5(3+2)년 지원) • 석학유치 석학급 해외인재의 석박사 과정 연구생 지도 및 글로벌 네트워크 활용(* 자유공모, 3(2+1)년 지원) 	
	공모대상 ICT분야 국내 대학(원)	사업기간 '24년~'28년			
	공모유형 과제별 상이	'24년예산 8,000백만원			
		과제 수 평가결과에 따라 변동가능			
		지원 금액 8,000백만원			
02 디지털혁신인재 단기집중 역량강화 해외파견	사업 목적 디지털 전략기술 분야 세계 선도대학에 맞춤형 교육과정 개설, 국내 석·박사 생을 파견 교육하여 글로벌 감각을 갖춘 인재양성			상반기 <ul style="list-style-type: none"> • 위탁교육 미.CMU(AI심화과정, '22~), 캐.토론토대 (AI융합과정, '23~) 개설, 과정별 연 30명 수준 파견 (* 해외 대학 추가 발굴(1개)) • 단기연수 디지털분야 인재들의 글로벌 경험 확대 등을 위해 주요 전시회(CES, MWC, IFA 등) 참관 지원 	
	공모대상 ICT분야 국내 대학(원)	사업기간 '22년~'27년			
	공모유형 과제별 상이	'24년예산 5,850백만원			
		과제 수 2개			
		지원 금액 1,350백만원			
03 인공지능 연구거점 프로젝트 해외연계	사업 목적 세계최고 수준의 AI기술 확보를 위해 국내에 AI연구센터 구축, 세계적 수준의 해외연구자를 초빙하여 AI기술 연구거점으로 육성			상반기 <ul style="list-style-type: none"> • 해외 AI 우수연구자, 국내 박사 후 연구원, 박사과정 학생 등 연구자 인건비 및 연구비 지원 • AI분야 글로벌 선도 대학, 연구소 등과 공동 연구 및 국제 심포지엄·세미나 등 활성화를 통해 글로벌 인공지능 허브로의 성장 지원 	
	공모대상 AI분야 국내 대학, 연구소 등	사업기간 '24년~'28년			
	공모유형 자유공모(5년)	'24년예산 4,000백만원			
		과제 수 1개			
		지원 금액 4,000백만원			

02 신규 지원내용 2

사업명	공모내용	신규지원 규모	주요내용
04 차세대통신 클라우드 리더십구축 해외연계	사업 목적 통신-클라우드 원천기술 보유 해외 우수대학과 공동연구를 통해 차세대 이동통신 분야 글로벌 기술주도권 확보 및 인재양성	과제 수 2개 지원 금액 2,500백만원	하반기 <ul style="list-style-type: none"> SW·클라우드 기반 통신 기술개발 역량을 보유한 국내대학과 해외연구기관이 협력하여 글로벌 연구센터 구축 국내·외 참여연구원이 세부기술 개발에 활용할 수 있도록 연구센터 내 소규모 테스트베드를 구축하고 해외연구기관의 테스트베드와 연계 세계적 수준의 기술개발 및 인재양성을 위해 국내 대학-해외 연구기관 간 국제 공동연구 및 인력교류 수행
	공모대상 ICT분야 국내 대학(원) 사업기간 '24년~'28년 공모유형 자유공모(3+2년) '24년예산 2,500백만원		
05 글로벌데이터 융합리더양성 해외연계	사업 목적 데이터 분야를 선도하는 글로벌 대학, 연구소, 기업 등과 협력하여 기업 재직자(차세대 관리자급) 대상 석사 학위과정 개발·운영	과제 수 3개 지원 금액 2,000백만원	하반기 <ul style="list-style-type: none"> 재학생 소속 기업의 수요를 기반으로 해외 네트워크와 공동연구 가능한 프로젝트를 선정·추진, 새로운 해외 데이터 협력모델 구축 데이터 이론 및 데이터 프로젝트 관리론 등(1년차), 글로벌 협력 정책, 해외 네트워크 구축 사례, 실무 프로젝트 과정 등(2년차) 운영
	공모대상 ICT 분야 국내 대학(원) 사업기간 '24년~'30년 공모유형 자유공모(2+4년) '24년예산 2,000백만원		
06 오픈랜 인력양성 프로그램 해외연계	사업 목적 오픈랜 실증사업을 선도하는 해외 우수 대학과 공동 연구 및 석박사 학생 파견을 통해 오픈랜 전문 고급인재양성	과제 수 2개 지원 금액 1,500백만원	하반기 <ul style="list-style-type: none"> 대학의 기존 수업을 활용한 오픈랜 커리큘럼 제시·운영, 대학내 '오픈랜 글로벌 협력센터' 설치 오픈랜 시험망 보유 (美)대학과 공동연구 과제를 수행하고, 해당 대학에 인재를 파견하는 등 실전 경험 함양
	공모대상 ICT 분야 국내 대학(원) 사업기간 '24년~'28년 공모유형 자유공모(3+2년) '24년예산 1,500백만원		

02 신규 지원내용 3

사업명	공모내용		신규지원 규모	주요내용
07 생성시 선도인재양성 연구지원	사업 목적 생성시 모델 보유 기업과 국내 대학의 파견연구 등 지원을 통해 석·박사급 인재의 연구 역량 강화, 세계 최고 수준 생성시 핵심인재양성			상반기 <ul style="list-style-type: none"> 기업이 필요로 하는 기술 수요 기반 연구 과제를 산학 공동연구를 수행함으로써 현장감 있는 인재로 양성 생성시 모델 보유 기업에 파견연구를 통해 저명한 연구자의 연구지도 및 심화연구 수행 산·학의 호혜적 협력(대학의 생성시 고급인재 양성 및 기업의 우수한 인재 채용 기회 등)을 통한 경쟁력 강화
	공모대상 생성시 관련 기업(주관), 대학(참여)	사업기간 '24년~'27년	과제 수 2개 지원 금액 3,500백만원	
	공모유형 자유공모(2+2년)	'24년예산 3,500백만원		
08 대학ICT 연구센터 연구지원	사업 목적 ICT 유망기술 분야의 첨단 연구 프로젝트 지원을 통해 국가 혁신성장을 견인할 석·박사급 핵심 연구인력 양성			상반기 <ul style="list-style-type: none"> 5G·6G, AI반도체 등 6대 전략기술 분야 연구 프로젝트 지원 (* 과제수, 금액 변동될 수 있음) 참고사항 지역소형화 트랙 신설(8개), 대학원생 확보가 어려운 지역 대학 지원을 강화하고 지역 석박사생 인재양성 및 참여유도
	공모대상 ICT 분야 국내 대학(원)	사업기간 '00년~계속	과제 수 24개 지원 금액 10,000백만원	
	공모유형 품목지정 / 자유공모 (2+4+2년)	'24년예산 34,800백만원		
09 학·석사연계 ICT핵심인재양성 교육훈련	사업 목적 기업과 대학이 공동으로 PBL 기반의 연구교육과정 설계·운영 등을 통해 문제해결 역량을 갖춘 ICT 융합 연구인재 양성			상반기 <ul style="list-style-type: none"> PBL 기반 ICT 다학제 융합 연구교육 과정 개발·운영 지원 참고사항 개방형 교육체계 마련으로 글로벌 연계를 통한 현지 대학 협업 등 대학 내 연구교육과정 개설·운영 및 학부생 참여 유도
	공모대상 ICT 분야 국내 대학(원)	사업기간 '20년~계속	과제 수 18개 지원 금액 2,250백만원	
	공모유형 자유공모(3+2년)	'24년예산 11,500백만원		

02 신규 지원내용 4

사업명	공모내용		신규지원 규모	주요내용	
10 지역지능화 혁신인재양성 교육훈련	사업 목적 대학의 ICT·지능화 기술역량을 활용, 지역기업의 지능화 혁신을 지원하는 연구 수행 및 지역 연구인력 양성	공모대상 ICT분야 국내 대학(원)	과제 수 4개 지원 금액 3,590백만원	상반기 • 지역 산업 연계 산·학 연구 및 재직자 역량강화를 위한 석·박사 학위과정 재교육 지원 참고사항 미 선정지역(충남, 전북, 경남)에서 각 1개 대학 선정	
	사업기간 '15년~계속	공모유형 자유공모(2+4+2년)			'24년예산 27,590백만원
11 메타버스 융합대학원 교육훈련	사업 목적 메타버스 대학원 설립·운영 지원을 통한 메타버스 등 가상융합서비스를 선도할 글로벌 수준의 연구개발 인력 확보	공모대상 ICT분야 국내 대학(원)	과제 수 3개 지원 금액 1,500백만원	상반기 • 메타버스를 구현하는 요소기술 및 인문사회 분야 대학이 연합하여 석·박사 인재양성 • 메타버스 특화 교육과정 개발, 융합커리큘럼 및 문제해결능력 향상을 위한 산업현장 프로젝트 참여 등 • 국내 유망 메타버스기업의 전문가를 겸직교수로 활용하고, 혁신기술·저작도구 보유기업 등과 협업 과정 운영	
	사업기간 '22년~계속	공모유형 자유공모(4+2년)			'24년예산 6,500백만원
12 융합보안 핵심인재양성 교육훈련	사업 목적 산업과 ICT 간 융합에 따라 전 산업 분야로 확산되는 보안 위협에 대응하여 전략산업과 연계한 융합보안 핵심인재 양성	공모대상 ICT 분야 국내 대학(원)	과제 수 2개 지원 금액 1,000백만원	상반기 • 산업별 특화된 융합보안 교육과정 개발 및 전용 실습장 구축 및 컨소시엄을 통한 산·학 연계 프로젝트 등 현장중심형 인력 양성 • 연계협력 및 자율성 강화를 위한 대학, 기업 간 협력 컨소시엄 구성 등	
	사업기간 '19년~계속	공모유형 자유공모(4+2년)			'24년예산 8,760백만원

3

PART II 사업분야별 지원내용

표준화 사업

기술주도권 확보를 위한 국제표준 선점과 국제표준화 활동 지원

'24년도 사업 예산 271.98억원

신규 50.71억원

세부사업		예산(억원)		
		계속과제	신규과제	합계
정보통신 방송표준 개발지원	표준개발	57.64	34.50	92.14
	표준화 기반구축 및 확산	163.63	16.21	179.84
합계		221.27	50.71	271.98

* 공모과제는 과제당 3~6억원 이내 규모

글로벌 기술패권 경쟁 대응을 위한 핵심기술 표준화 및 표준화활동 역량 강화 추진

표준개발



ICT 표준화 전략기술 및 융합 분야의
글로벌 표준 선점을 위한 선제적 표준개발 지원

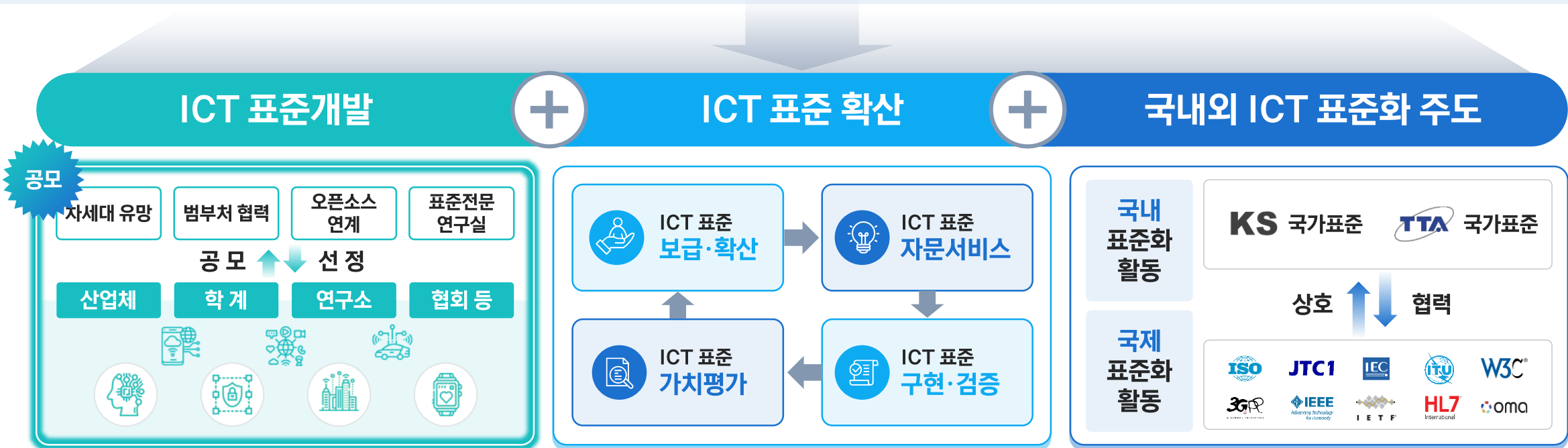
표준화 기반구축 및 확산



글로벌 ICT 표준화 주도권 확보를 위한
표준화생태계 조성 및 전주기 표준화 활동지원

비전 *Vision*

ICT 융합 기반 新산업新시장 개척을 위한 선제적 표준개발 및
우리 ICT 기술의 글로벌 표준화 리더십 확보를 위한 국내외 표준화 활동 강화



- ICT 표준화 기반구축
- ICT 표준화 전략맵
- ICT 표준화 포럼
- ICT 표준화 전문가 지원
- ICT 표준글로벌 협력체계

[세부사업명]

[공모내용]

['24년도 신규지원 규모]

[지원범위]

01

표준전문연구실

사업
목적

국제표준화 주도권 확보 필요 분야에 대해
표준화 의제 선점 및 국제표준화 리더 양성·유지를
위한 중장기 지원(8년, 5+3년)

공모대상

제한없음

사업기간

'97년~'30년

공모유형

자유공모(품목지정)

'24년예산

27,198백만원

과제
수

3개

지원
금액

1,350백만원

상반기

- ❑ 연구개발계획서에 다음 사항을 모두 포함해야 함
- 국제표준화기구 거버넌스 레벨의 정책위원회 대응
 - 국제표준화기구의 위원회/그룹 신설 및 의장단 수임
 - 미래 신기술 분야에 대한 선행적 표준개념 정립
 - 한국이 주도할 수 있는 미래 ICT 표준화 의제 발굴
 - 표준분야 국제협력 및 국제회의의 국내유치 등
글로벌 표준협력 네트워크 구축 활동
 - 기술위원회 활동을 통한 표준 제안 및 승인

지원분야



데이터, 디지털콘텐츠,
양자, ICT 융합

우선순위 3개 분야 지원 예정(분야별 최대 1개 과제)



정보통신방송
표준개발지원

[세부사업명]

[공모내용]

['24년도 신규지원 규모]

[지원범위]

02



정보통신방송
표준개발지원

차세대 유망 ICT 표준개발(정책실현형1)

사업 목적	국가 ICT 정책 반영·실현을 위한 주요 ICT 기술의 선제적 표준개발 지원(3년)		
공모대상	제한없음	사업기간	'97년~'30년
공모유형	자유공모(품목지정)	'24년예산	27,198백만원

과제
수 3개

지원
금액 900백만원

상반기

- ▶ 인공지능 | 멀티모달 초거대 인공지능 기술
 - 정의 | 다양한 형태의 데이터를 동시에 처리하고 학습하는 고성능 인공지능 시스템 및 응용 기술
- ▶ 인공지능 | 범용 인공지능(AGI) 시험 및 평가 기술
 - 정의 | 고지능 인공지능 시스템의 신뢰성 및 성능 시험 평가 기술
- ▶ 빅데이터 | 데이터 공유 기술
 - 정의 | 누구나 원하는 데이터를 쉽고 편리하게 찾고 활용하는 기술
- ▶ 데이터 및 응용서비스 보안 | 탈중앙 데이터 주권 관리 기술
 - 정의 | 개인 또는 기관이 생산한 데이터의 주권 행사를 위한 탈중앙 방식 데이터 주권 관리 및 보안 기술
- ▶ 스마트자동차 | 소프트웨어 정의 차량(SDV) 기술
 - 정의 | 차량의 주요 기능과 서비스가 소프트웨어에 의해 제어되는 프레임워크
- ▶ 블록체인 | 블록체인 기반 지능형 스마트 계약 기술
 - 정의 | 인공지능 및 블록체인 융합 기술을 활용한 스마트 계약 안전성 향상 기술

우선순위 3개 분야 지원 예정

[세부사업명]

[공모내용]

['24년도 신규지원 규모]

[지원범위]

03



정보통신방송
표준개발지원

차세대 유망 ICT 표준개발(정책실현형2)

사업
목적

글로벌 기술패권 경쟁 대응을 위해 **국가 ICT 정책 반영·실현**을
위한 주요 ICT 기술의 선제적 표준개발 지원(3년)

공모대상

제한없음

사업기간

'97년~'30년

공모유형

자유공모(품목지정)

'24년예산

27,198백만원

과제
수

2개

지원
금액

600백만원

상반기

▶ 차세대통신 | 초저전력/초정밀 통신-센싱 융합 기술

- 정의 | 초저전력/초정밀 성능 제공을 위한 이동통신과 센싱 기능 간 보조, 통합, 제어 또는 데이터 처리 기술

▶ 방송·스마트미디어 | 네트워크 미디어 기반 스마트 방송 기술

- 정의 | 멀티미디어 장치 간 IP 네트워크 기반 미디어 흐름의 지능적 제어관리 기술

▶ 전파·위성 | 전자파 안전 및 보호 기술

- 정의 | 신규 무선통신 설비에 의한 전자파 안전성 평가 및 기존 서비스 보호 기술

▶ ICT 융합 | 자율행동체 충전 인터페이스 기술

- 정의 | 자율행동체 충전을 위한 통신 관련 기술

우선순위 2개 과제 지원 예정

04



정보통신방송
표준개발지원

차세대 유망 ICT 표준개발(시장수요형)

사업
목적

글로벌 기술패권 경쟁 대응을 위해 **국내 중소·중견기업이
보유한 ICT 핵심기술 기반** 표준개발 지원(3년)

공모대상

중소중견기업

사업기간

'97년~'30년

공모유형

자유공모

'24년예산

27,198백만원

과제
수

2개

지원
금액

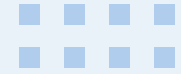
600백만원

상반기

- ICT 전 분야

우선순위 2개 과제 지원 예정

4



PART II 사업분야별 지원내용

국제공동연구 사업

ICT 기술 선도국과 글로벌 연구 및 교류 추진



'24년도 사업 예산 142.34억원

신규 29.3억원

세부사업	예산(억원)		
	계속과제	신규과제	합계
디지털혁신기술국제공동연구	-	29.3	29.3
정보통신방송기술국제공동연구	113.04	-	113.04
합계	113.04	29.3	142.34

* 과제당 5억원 내외 규모

[세부 디지털혁신기술국제공동연구]

내역1 디지털핵심기술 국제공동연구



디지털 전략기술 분야의 원천·핵심기술 확보·축적을 위한 국제공동연구 추진 ('24년 24.3억원)

내역2 디지털융합기술 국제공동연구



국가전략기술 육성 및 글로벌 현안 대응을 위한 ICT 응용·활용 기술개발 국제공동연구 추진 ('24년 5억원)

별도과제형(Joint call)



해외 정부·전문기관(양자, 다자)과의 협의를 통해 **공동기획·공모, 공동 평가·관리**를 추진하고, 각국의 연구개발기관에 각각 1:1로 연구 펀딩 지원

일반형/공동연구형



국제공동연구 추진이 필요한 분야에 대해 **국내 정부·전문기관이 단독으로 과제 기획·공모, 평가·관리**를 추진하는 방식으로 **국내 연구개발기관을 통해 국제공동연구 지원**

* 일반형 | 국내 주관연구개발기관이 국제공동연구개발비 또는 외부전문기술활용비를 활용하여 외국소재기관 또는 외국인과 공동으로 연구를 수행하는 방식으로 기존에 일반적으로 추진되는 방식

* 공동연구형[신규] | 해외기관이 국내 연구개발기관과 연구개발과제를 공동으로 수행하기 위해 주관 또는 공동연구개발기관으로 참여하는 방식(혁신법 개정('24.상반기) 이후 도입예정)

비전 Vision

글로벌 기술패권 경쟁 대응 및 초저격저차 기술 확보를 위한
디지털혁신기술 및 국가전략기술분야 국제공동연구

세부사업명

신규지원 내용

'24년도 신규지원 규모

주요 연구과제

01



디지털혁신기술
국제공동연구

사업
목적

글로벌 기술패권 경쟁 대응 및 초격차 기술 확보를 위한
디지털혁신기술 및 국가전략기술분야 국제공동연구

지원대상

대학, 연구기관,
기업 등

사업기간

'24년~'28년

지원유형

자유공모(품목지정),
정책지정

'24년예산

2,930백만원

과제
수

12개

지원
금액

2,930
백만원

1차 | 6개 과제

- 미국 | 양자정보통신 공동연구 미공군과학연구소
- 미국 | 저전력 AI 반도체 기술 개발 미국립과학재단
- EU | AI를 활용한 Beyond 5G, 6G 무선통신
기술개발 EU정보통신총국
- 스페인 | 인공지능 융합·활용 기술개발 산업기술개발센터
- 베트남 | AI활용 개인식별 기술개발(정책지정)

* 2차 신규과제 6개 기획중

* 과제별 추진일정은 상이하므로 범부처통합연구지원시스템(www.iris.go.kr) 참고

1차 추진 일정

'24.1월

시행계획 마련



'24.1월~4월

사업공고



'24.4~6월

선정평가 및 이의신청



'24.7월, 9월

최종선정 및 협약

2차 추진 일정

'24.1월

시행계획 마련



'24.4월~6월

사업공고



'24.6월~8월

선정평가 및 이의신청



'24.9월

최종선정 및 협약

5

PART II 사업분야별 지원내용

기반조성·사업화 사업

ICT 관련 각종 제도 및 정책 연구, ICT 연구시설·장비 구축 등 연구 인프라 지원 및
스타트업의 고성장과 시장진출을 위한 멘토링, 판로개척 등 지원

'24년도 기반조성 사업 예산 **535.23**억원 신규 347.94억원

구 분	예산(억원)		
	계속예산	신규예산	합 계
ICT·융합 연구 인프라 지원	99.60	170.00	269.60
지역 ICT 혁신역량 강화	40.79	15.00	55.79
ICT 정책 지원	-	148.84	148.84
전파자원 개발 및 관리	46.90	14.10	61.00
합 계	187.29	347.94	535.23

분야	세부사업명	'24년도 예산(억원)			'24년 1차 공고대상 과제	
		계속	신규	합계	과제수	예산규모
합 계		187.29	347.94	535.23	14	299.14
ICT·융합 연구 인프라 지원	차세대네트워크선도연구시험망구축운영[신규]	-	90.00	90.00	1	90.00
	AI기반개방형5G-A융합서비스테스트베드구축운영[신규]	-	20.00	20.00	1	20.00
	양자팍공정기술고도화기반구축[신규]	-	60.00	60.00	3	60.00
	통신용화합물반도체연구파운드리기술개발	75.00	-	75.00	-	-
	비대면서비스물리보안통합플랫폼운영체계개발	5.60	-	5.60	-	-
	열린혁신디지털오픈랩구축	19.00	-	19.00	-	-
소 계		99.60	170.00	269.60	5	170.00
지역 ICT 혁신역량 강화	글로벌제조융합SW개발 및 실증[신규]	-	15.00	15.00	1	15.00
	ICT융합제조운영체제개발및실증	11.45	-	11.45	-	-
	인공지능중심산업융합집적단지조성	20.70	-	20.70	-	-
	디지털트윈기반스마트시티랩실증단지조성	8.64	-	8.64	-	-
	60GHz이하대역5G전파응용서비스활용기반조성	5.30	-	5.30	-	-
소 계		46.79	15.00	61.09	1	15.00
ICT 정책 지원	ICT진흥및혁신기반조성	-	91.67	91.67	5	42.87
	ICT통계조사및동향분석	-	57.17	57.17	2	57.17
	소 계	-	148.84	148.84	7	100.04
전파자원 개발 및 관리	전파서비스진화에따른전자파인체위험성의체계적규명[신규]	-	14.10	14.10	1	14.10
	주파수확보및공급기반기술개발	25.60	-	25.60	-	-
	우주전파재난위험분석및대응기술개발	10.46	-	10.46	-	-
	테라헤르츠대역전파자원기반구축	5.54	-	5.54	-	-
소 계		41.60	14.10	55.70	1	14.10

비전 *Vision*

- ▶ 전략분야 공동활용 가능한 연구인프라 조성으로 ICT중소기업 R&D역량 강화
- ▶ 지역 ICT산업 혁신역량 및 ICT융합 서비스 활성화 지원 강화



ICT·융합 연구 인프라 지원

- ▶ 국가 전략산업분야 R&D 연구 인프라 구축 및 활용 강화로 산업 경쟁력 제고

전파자원 개발 및 관리

- ▶ 우주전파재난위험분석·대응 기술 개발 및 주파수 활용·관리 기반 마련

지역 ICT 혁신역량 강화

- ▶ 디지털트윈 기반 스마트시티랩 실증 등 지역 현안 해결을 위한 지역주도의 R&D 환경구축 지원

ICT 정책 지원

- ▶ 국내외 ICT 및 방통융합분야 환경 변화에 선제적 대응을 위한 정책 수립 지원



기반조성

[세부사업명]

[공모내용]

['24년도 신규지원 규모]

[주요 연구과제]

01

양자팹 공정기술
고도화
기반구축 사업사업
목적양자소자 연구속도를 가속화 시킬 수 있는 권역별
수요기반의 개방형 양자 인프라 및 퀀텀연구자들의
과학·기술역량 강화를 위한 퀀텀플랫폼 기반 마련

공모대상

제한없음

사업기간

'24년~'31년

공모유형

지정공모

'24년예산

6,000백만원

과제
수

1개(선정규모 2개)

지원
금액

5,000백만원

상반기

- 양자기술 | 개방형 양자공정 인프라 구축
(1개 RFP 내 주관기관 2개 선정)

상반기 1개 과제(주관기관 2개 선정) 지원 예정

02

글로벌 제조융합
SW개발 및 실증사업
목적제조·융합 생산공정 분야 데이터 상호연동 개방형 모의실험
환경을 구축하고, 실제 데이터 기반 가상 시운전 기술개발 및
실증을 통한 해외 진출 추진

공모대상

제한없음

사업기간

'24년~'29년

공모유형

지정공모

'24년예산

1,500백만원

과제
수

1개

지원
금액

1,500백만원

상반기

- 제조·융합 SW | 제조 및 융합데이터 기반 실시간 가상
시운전 상호 연동 플랫폼 기술 및 제조
공정 설비 디지털 라이브러리 구축

상반기 1개 과제 지원 예정

'24년 사업 예산 36.16억원

신규 0.2억원

세부사업	예산(억원)		
	계속과제	신규과제	합계
ICT 미래시장 최적화 협업기술개발	6.00	0.20	6.20
민관협력 기반 ICT 스타트업 육성	4.00	-	4.00
ICT 기반 개방형 혁신 제품·서비스 개발지원	3.36	-	3.36
ICT R&D 우수IP 창출·활용 지원	3.40	-	3.40
ICT R&D 혁신 바우처 지원	19.20	-	19.20
합계	35.96	0.20	36.16

비전 *Vision*

▶ 미래 신기술 및 융복합 기술 중심의 ICT 기술개발 및 후속 사업화 지원을 통해 ICT 중소기업의 기술경쟁력 강화 및 사업화 성과 제고



01 ICT기반 개방형 혁신제품·서비스개발지원

3.36억원

ICT기반혁신제품, 서비스의개발및사업화성공을 위해 아이디어 발굴 및 고객검증 후 시장중심의 속도감 있는 추가 기술개발 및 사업화 연계 지원

02 ICT R&D 혁신바우처

19.20억원

국내 중소·중견 기업의 기술력 확보 및 혁신성장 기반을 조성하기 위한 R&D 혁신 바우처 지원

03 ICT미래시장 최적화 협업기술개발

6.20억원

ICT 스타트업 대상 시장수요예측 기반 시장수요에 최적화된 기술개발 지원



기술
사업화

04 민관협력 ICT 스타트업육성

민관이 협력하여 될성싶은 ICT 스타트업 공동 발굴 및 성장 전주기 지원

4.00억원

05 ICT R&D 우수IP 창출활용 지원

ICT 표준 필수 특허 분석 및 표준특허 창출 지원으로 국내 ICT 기술 및 산업경쟁력 강화

3.40억원



국가연구개발사업 부처 합동 설명회 정보통신·방송연구개발사업

감사합니다

담당자 (Q&A)

- 1 R&D전략 및 투자방향 | 과학기술정보통신부 박상원 사무관(sangwon@korea.kr)
- 2 사업총괄 | 정보통신기획평가원 사업총괄팀 김상준 팀장(kimsj@iitp.kr)
- 3 기술개발 | 정보통신기획평가원 기술기획팀 황호선 팀장(wireless@iitp.kr)
- 4 인재양성 | 정보통신기획평가원 인재기획팀 이재흥 팀장(santa@iitp.kr)
- 5 표준화 | 정보통신기획평가원 디지털사회혁신팀 박찬운 팀장(cwpark@iitp.kr)
- 6 국제공동 | 정보통신기획평가원 글로벌협력팀 기주희 팀장(eye@iitp.kr)
- 7 기반조성·사업화 | 정보통신기획평가원 기술기획팀 황호선 팀장(wireless@iitp.kr)

발표자료 관련 문의 |

정보통신기획평가원 사업총괄팀 이세연 수석 (042-612-8713, sylee0107@iitp.kr)

