

국정현안관계장관회의 겸
경제관계장관회의 겸
산업경쟁력강화 관계장관회의
25-10-4
(공개)



신성장 4.0 15대 프로젝트 2025년 추진계획

- 민·관이 함께 만들어가는 역동경제 -

2025. 3. 19.

관 계 부 처 합 동

신성장 4.0 15대 프로젝트 2025년 추진계획(요약)

I 추진배경

- 경제성장 및 생산성 정체에 대응하여 성장잠재력을 확충하기 위해 미래 성장 동력 확보가 필수불가결
- 첨단산업에 대한 기술패권 및 경제안보 경쟁이 심화되면서 지속적인 기술혁신과 정부의 폭넓은 지원 필요
 - 또한, 대내외 불확실성 증가와 후발국의 추격에 따른 주력 전략산업의 경쟁력 약화 우려
- ⇒ 3대 게임체인저(AI·첨단바이오·양자)와 주력전략산업 중심으로 경제 역동성 제고 및 재도약 모멘텀 확보

II 신성장 프로젝트 추진현황

- **[그간의 성과]** ①민간 중심 거버넌스 구성으로 현장의견을 청취하고, ②지원 인프라 정비, ③제도마련 등 신성장 산업 생태계 조성
 - ① 프로젝트별 산·학·연 전문가가 참여하는 민관협의체 운영을 통해 과제 구체화 및 현장애로 발굴·해소*
 - * 총 5회('23.8, '23.12, '24.3, '24.7, '24.12) 「신산업 분야 규제혁신 및 현장애로 해소방안」 경제관계장관회의(부총리 주재) 안건 상정 및 대외 발표
 - ② 정책금융 지원 강화, 세액공제 확대, 종합적·체계적인 인재 양성정책 수립·관리 등 인프라 정비도 병행
 - ③ 범정부 지원의 「신성장 4.0 전략」 발표('22.12월) 이후 90건의 후속 대책을 수립하고, 36건 법률 제·개정으로 신산업 활성화 뒷받침
- **[평가]** 글로벌 경쟁력 확보를 위해 3대 게임체인저 산업을 집중 육성하고 민간 중심 신산업 활성화를 위해 적극적인 지원 필요
 - 3대 게임체인저 분야 경쟁력 확보를 위한 보다 적극적 지원과 AI, 바이오 등 시장 속도에 맞는 관련 법령 정비 필요
 - R&D 시스템 혁신, 전주기에 걸친 금융지원, 핵심 전문인력 양성 등 정부지원에 대한 민간 요구에 부응 필요

Ⅲ 신성장 프로젝트 2025년 기본방향

1. 추진방향

- ① 글로벌 산업·통상 환경변화를 고려한 프로젝트 이행 가속화
 - 기술패권·경제안보의 핵심인 3대 게임체인저 분야 및 초격차 유지 또는 확보가 필요한 주력전략산업 프로젝트 가속화
- ② 전략적·체계적·현장밀착형 민관협업체 운영을 통해 3대 게임체인저 및 주력전략산업에 대한 과감한 규제혁신·제도개선 추진
 - 핵심기술 가치사슬을 고려한 협업체를 구성하여 신성장산업의 동반성장을 유도하고, 지역주력산업과도 연계
- ③ 범부처 협업을 기반으로 가시적 성과 창출
 - 신속한 성과창출을 위해 프로젝트별 후속대책 발표 및 조속한 법령 제·개정 추진, 신성장추진단 내 상시 점검체계 강화

2. 신성장 4.0 인프라 지원: FOCUS⁺

- ① **F: Frontier Technology Development** (선도형 R&D 체계 구축)
 - 3대 게임체인저 투자확대('24년 2.7→'25년 3.4조원)로 기술육성 지원
 - 혁신도전형 R&D^{*} 및 글로벌 R&D 확대 등 선도형으로 R&D 체계 전환
 - * PM에 사업전권 부여, 평가등급 폐지, 장비 신속도입, 예타 면제 등
- ② **O: Open Finance & Investment** (개방형 금융지원체계 구축)
 - 신산업 등 중점분야에 정책금융을 집중 공급(총 75.4조원^{*})하고,
 - * ①AI·바이오 등 첨단전략산업 육성 37.2조원, ②콘텐츠·항공우주 등 미래유망산업 지원 21.5조원, ③유니콘 벤처기업 등 육성 16.7조원
 - 「혁신성장 공동기준」 개편, 중소·중견기업 보증 일괄 지원을 위한 프로젝트 중심 보증 확대 등 금융지원 효율화
- ③ **C: Collaboration** (협업 통한 시너지 창출)
 - 관련 부처·위원회(AI, 바이오, 양자) 및 민간(산·학·연)과의 협의 채널 상설화로 프로젝트 이행 가속화
 - 다부처 협업과제 관리 강화를 통해 협업 성과 달성을 적극 지원, 해외 우수 연구기관과의 협력 지원

4 U: Upskilling (핵심 전문인력 양성)

- 글로벌 경쟁이 격화되고 있는 AI·첨단바이오·양자 등 신산업* 및 반도체·조선 등 주력전략산업 핵심 인력양성

* (AI) 석·박사급 AI반도체 전문인재 육성(연 370명), (첨단바이오) 고급 연구인재 등 핵심인재 양성('25년: 2.3만명), (양자) 양자대학원(3개, '32년까지 박사급 540명) 등

- 안정적 일자리체계 구축 등으로 해외 인재유출 방지, 첨단산업 해외 인재 유치·정착 지원을 통한 미래 인재 양성 확대

5 S: Smart Deregulation (규제혁신)

- AI 전환(AI Transformation: AX) 등 신산업 분야에서 기획형 규제샌드박스 발굴 확대 등 규제혁신 모델 개선·통합관리 강화
- 신기술·신산업 분야 규제 공백을 최소화하고 기존 산업에 적용되던 규제를 시장 형성 속도에 맞추어 신속하게 제·개정

6 +: Promotion (국민체감 제고)

- 「신성장 4.0 통합정보 플랫폼」에 3대 게임체인저 정보포털 추가로 신설
- 3대 게임체인저 중심 국내외 현안 공유·논의, 글로벌 네트워크 구축을 위한 국제포럼 신규 개최 ('25년말)

IV 프로젝트별 추진방안

□ 3대 게임체인저 관련 프로젝트 이행 가속화로 국가혁신 견인

- (내 삶 속의 디지털) '국가 AI컴퓨팅 센터' 구축 본격 착수('25. 上), 'AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가AI역량 강화방안 수립('25.2) 및 이행
- (미래의료 기술) 건강정보 고속도로 연계 의료기관 확대('24: 1,004개 → '25: 1,263개), 신의료기술 평가 「시장 즉시진입 가능 의료기술」 제도 신설
- (바이오 혁신) 한국형 바이오헬스 클러스터 혁신전략 수립('25. 上), 국가 통합 바이오 빅데이터 1단계(77.2만명) 구축 추진
- (양자과학기술) 양자전략위원회 출범, 5개년 종합계획 마련('25. 下), 50큐비트 양자컴퓨터 개발 본격 시작

□ 주력전략산업 경쟁력 강화로 초격차 유지

- (반도체) 「반도체 특별법」 후속 법령 정비, 전력·용수·도로 등 반도체클러스터 인프라 조성 추진
- (이차전지) 차세대 배터리 기술개발 지원, 민간투자 촉진을 위한 정책금융 확대, 순환이용 생태계 조성을 위한 법률 제·개정
- (디스플레이) 유기발광다이오드(OLED) 초격차 확보 위한 기술개발 지원, 무기발광(iLED) 핵심기술 확보 및 주요 소부장 자립화
- (조선·해운) 차세대 친환경선박 육성방안 마련('25.下), 완전자율 운항 기술개발 사업('26~'32)을 위한 2단계 예타 신청

□ 미래유망산업 적극 지원으로 신기술 미래분야 개척

- (미래형 모빌리티) ^{UAM}도심항공 지역 특화모델 발굴(2개 지역) 및 도심 실증 착수('25.下), ^{자율주행}8대 공공서비스 실증 개시('26년~) 및 정밀도로지도 구축
- (독자적 우주탐사) 누리호 4차 발사('25.11) 및 달 탐사 2단계 사업 착수, 한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 지속 추진
- (에너지 신기술) 차세대 원자로(SMR) 기술개발 지속, 태양광 탠덤 셀 기술개발 지속, 수소 생산시설 구축 등 신에너지 생태계 육성
- (탄소중립도시) Net-Zero City 사업대상지 6개소 추가 확정 (누적 10개소)('25년 말)
- (차세대 물류) 로봇·드론 활용 무인배송을 위한 법령·제도정비 ('25.1), 인천항 스마트 공동물류센터 완공('25.上)
- (스마트농어업) 스마트농업관리사 자격시험 첫 시행('25.下), 식품제조업 스마트 공장 40개소 추가(총 70개소), 스마트 양식 클러스터 준공(3개소)
- (스마트그리드) 신재생에너지 연계 ESS 부하 감축제도 도입('25.下), 한전 저압 전력 사용자 전체 AMI(지능형 전력계량시스템)보급 완료('25.3)

□ 글로벌 가치창출 산업으로 글로벌 신시장 선점

- (K-컬처 융합 관광) 'K-관광 휴양벨트' 구축('25년: 신규 9개), 미식벨트 3개소 추가 조성, K-컬처 연계 관광 상품화 지원 등
- (한국의 디즈니 육성) 첨단 제작 인프라 조성, 콘텐츠 금융지원 확대 (5개 분야 5,200억원 규모), 민·관 협력 체계 신규 조성('25.2분기)하여 K-특화 채널 등 협력사업 추진
- (빅딜 수주 릴레이) 해외건설 및 방산분야 맞춤형·권역별 전략 마련 등 대형 프로젝트 수주를 위한 지원 강화

순 서

I. 추진배경	1
[참고1] 신성장 4.0 추진 체계도	2
II. 신성장 프로젝트 추진현황	3
1. 그간의 성과	3
[참고2] 신성장 4.0 프로젝트별 주요성과	5
2. 평가	6
III. 신성장 4.0 프로젝트 2025년 추진방향	7
1. 추진 방향	7
2. 신성장 4.0 인프라 지원: FOCUS ⁺	8
IV. 프로젝트별 추진방안	14
[참고3] 한 눈으로 보는 신성장 프로젝트 추진현황 ..	27
[참고4] 신성장 4.0 프로젝트별 2025년 이후 주요계획 ..	29
[별 첨] 신성장 4.0 15대 프로젝트 2025년 추진계획	

I. 추진배경

① 경제성장 및 생산성 정체에 대응하여 성장잠재력을 확충하기 위해 미래 성장동력의 확보가 필수불가결

○ 인구구조 변화와 경제 체질개선 지연 등으로 인한 성장 잠재력 하락*에 적극 대응할 필요

* 잠재성장률 전망(한국은행 %): '25~'29)1.8 → '30~'34)1.3 → '35~'39)1.1 → '40~'44)0.7 → '45~'49)0.6

○ 과도한 규제, 총요소생산성 급격한 저하* 등으로 인한 생산성 정체 및 경제 역동성 저하 극복 필요

* 총요소생산성 성장기여도(%p, KDI, '22): ('91~'00) 2.3 ('01~'10) 1.9 ('11~'19) 0.7

② 첨단산업에 대한 기술패권 및 경제안보 경쟁이 심화되면서 지속적인 기술혁신과 정부의 폭넓은 지원 필요

○ 기업을 넘어 국가 간 주도권 경쟁이 치열한 가운데 미·중의 전방위적인 투자·지원으로 우리와의 격차 확대

※ (미국) 민간기업이 AI반도체 개발 주도; 최근 오픈AI·소프트뱅크·오라클의 AI 합작투자 법인 스타게이트 설립 및 행정명령으로 지원할 것을 발표 (최소 5천억달러 투자)

(중국) 중국산 AI반도체 사용시 보조금 지급, AI반도체 수요 창출을 위한 데이터센터 프로젝트 등 추진, 최근 저비용 고성능 AI 모델인 Deepseek 출시

○ 특히, AI·바이오·양자 등 3대 게임체인저 기술의 가속화 진행

- AI는 기술 자체는 물론 AI+제조업, AI+바이오 등 융합 분야의 기술 진전과 산업화 속도가 빨라지고 있음

③ 대내외 불확실성 증가와 후발국의 추격에 따른 주력전략 산업 경쟁력 약화에 대응 필요

○ 첨단기술의 중국 봉쇄와 중국 기술 자립 노력으로 韓中 기술격차 축소·역전, 글로벌 공급과잉에 따른 경쟁력 약화 등 경쟁력 위협

○ 조선·방산 등에서는 韓美 간 협력 확대가 기대되나, 美 무역 적자 축소·제조업 부활을 위한 정책 추진으로 불확실성 확대

⇒ 신성장4.0 15대 프로젝트를 3대 게임체인저와 주력전략산업 중심으로 지속 추진하여 경제 역동성 제고 및 재도약 모멘텀 확보

新성장 4.0 전략

“ 국민소득 5만불, 초일류 국가 도약”

3대 분야 15대 프로젝트



Ⅱ. 신성장 프로젝트 추진현황

1. 그간의 성과

◇ 지난 2년간 91건 후속대책 수립, 36건 법률 제·개정 등 15대 프로젝트를 차질 없이 이행하여 미래산업 육성에 기여

① 민간 중심 거버넌스 구성으로 현장의 목소리 청취 및 규제 혁신

- (민관협의체) 산·학·연 전문가 참여를 통해 규제 등 현장 애로사항을 발굴하고 부처별 정책의 종합·조정 역할을 수행

* '23년 27차, '24년 27차 총 54회 민관협의체 및 현장방문 실시



조선산업 현장방문('24.6)



AI 디지털물류 현장방문('24.10)



AI-반도체 기업 현장방문('24.11)

- (규제혁신) 현장방문 및 민관협의체에서 제기된 애로사항에 대해 관계 부처 협의를 거쳐 신속 해소*

* 총 5회('23.8, '23.12, '24.3, '24.7, '24.12) 「신산업 분야 규제혁신 및 현장애로 해소방안」 경제관계장관회의(부총리 주재) 안건 상정 및 대외 발표

② 선제적 제도 마련 및 관련 법안의 조속한 제·개정 추진

- (후속대책 수립) 「신성장 4.0 전략」 발표('22.12월) 이후 90건*의 후속대책을 수립하고, 기술개발·실증사업** 등도 차질 없이 수행

* 양자과학기술 전략, 바이오 소부장 기술개발 로드맵, 제4차('25~'27) 클라우드 기본계획, 초거대 AI 경쟁력 강화방안, 반도체 생태계 지원 강화방안 등

** 누리호 3차 발사, 국가 데이터인프라 구축, 바이오 빅데이터 계획 수립, 첨단 시스템반도체 클러스터 등

- (법률 제개정) 36건* 법률 제·개정으로 신산업 활성화 뒷받침

* AI기본법 제정, 자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률 등

3 금융·인재양성 등 인프라 정비로 신성장 산업 생태계 조성 뒷받침

- (금융) 프로젝트 분야별 펀드 조성으로 맞춤형 금융지원 강화, 혁신성장펀드 성공적 조성* 등 정책금융 지원 강화
 - * '24년 12월까지 3.1조원 모집('24년 목표인 3조원 초과 달성)
- (세제) 국가전략기술, 신성장·원천기술 분야의 R&D 세액공제대상 확대
- (R&D) 역대 최대 투자 확보('25년 29.6조원), 임무지향형 공공 R&D 및 글로벌 R&D 확대 등 과감한 시스템 혁신 추진
- (인재양성) 인재양성전략 회의체 운영으로 국가 차원의 종합적·체계적인 인재양성정책 수립·관리
 - * 첨단산업 특성화대학(원)('24년 32개), 첨단분야 혁신융합대학('24년 18개), 첨단산업 인재양성 부트캠프('24년 42개교) 추진 및 첨단산업 분야 사내대학원 설치 기준 마련 등
- (글로벌협력) 민관 합동 원팀코리아를 통한 해외건설시장 개척으로 수주 증가*, 방산 수출 수주액 연평균 100억 불 이상 달성('22년~), '24년 수출 역대 최대실적(6,838억 달러) 달성 및 글로벌 기술협력 확대 등
 - * 누적 수주금액 1조달러 달성, 3년 연속 수주실적 증가('21년: 306 → '22년: 310 → '23년: 333 → '24년: 371억불)

4 홍보와 소통 노력을 통해 대국민 공감대 및 정책성과 확산

- 한눈에 15대 프로젝트 추진 상황을 볼 수 있는 「신성장 4.0 통합정보 플랫폼」 가동('23.5월~)으로 국민소통 강화 및 성과 확산
- 민관협의체 현장 스케치, 전문가 인터뷰 유튜브 콘텐츠 제작 등 신성장 4.0 전략과 15대 프로젝트 진행 상황 공유 및 성과 확산
- 대국민 신기술·신산업 콘텐츠 공모전('24.7~12월) 및 역동경제 혁신생태계 조성을 위한 산학연 전문가 포럼 개최('24.12월)

통합정보 플랫폼('23.5월~)



전문가 포럼('24.12월)



콘텐츠 공모전('24.7~12월)



참고 2

신성장 4.0 프로젝트별 주요성과('24년말 기준)

분야	주요 성과
新기술	미래형 모빌리티 <ul style="list-style-type: none"> ■ UAM 수도권 예비 실증 착수('24.12) ■ 자율차 시범운행지구 확대('24.12, 총 42개소 지정)
	독자적 우주탐사 <ul style="list-style-type: none"> ■ 「우주항공청법」 제정('24.1) ■ 소부장 핵심전략기술에 우주 분야 기술 8개 추가('24.4) ■ 달 탐사 2단계(달 착륙선 개발) 사업 착수('24.10)
	양자기술 <ul style="list-style-type: none"> ■ 20큐비트 양자컴퓨터 시연('24.1) ■ 퀀텀 이니셔티브 발표('24.4)
	미래의료 <ul style="list-style-type: none"> ■ 백신치료제 개발을 위한 기술고도화 지원 지속(백신 8개, 치료제 11개 '24년 신규) ■ 건강정보 고속도로 신규 의료기관 연계 확산(144개소 신규 연계, '24.9) ■ 국산 디지털 의료기기 2건 제품화('24년)
	에너지 신기술 <ul style="list-style-type: none"> ■ 혁신형 SMR 표준설계 착수('24.4) ■ 수소 특화단지 2개소 지정('24.11), 수전해 생산기지 착공('24.6, 10)
新일상	내 삶 속의 디지털 <ul style="list-style-type: none"> ■ 로봇 기술개발 로드맵 마련('24.5) ■ 국가AI전략 정책방향 수립('24.9), AI기본법 제정('24.12) ■ 저궤도 위성통신 R&D 예타 통과('24.5) ■ 차세대통신(6G) 사업단 설립('24.12) ■ 사이버보안 글로벌 R&D 신설('24)
	차세대 물류 <ul style="list-style-type: none"> ■ 드론·로봇 배송 관련 생활물류서비스법 개정('24.1) ■ 국내 최초 완전자동화부두 개장('24.4) ■ 드론·로봇 연계 도심지 고중량 화물(40 kg급) 멀티모달 배송 플랫폼 개발 완료('24.12)
	탄소중립도시 <ul style="list-style-type: none"> ■ 탄소중립도시 조성 사업대상지 선정('24.10) ■ 탄소중립 선도도시 민관협의체 운영(5회)
	스마트농어업 <ul style="list-style-type: none"> ■ 스마트양식 클러스터 준공(부산, '24.3) ■ 「푸드테크산업 육성에 관한 법률」 제정('24.12) ■ 「그린바이오산업 육성에 관한 법률」 제정('24.1)
	스마트그리드 <ul style="list-style-type: none"> ■ 플러스DR 육지계통에 확대 도입('24.4) ■ 저압 AMI 255만호 보급('24.12, 누적 1,924만호)
新시장	전략산업 No.1 <ul style="list-style-type: none"> ■ 「자율운행선박법」 제정('24.1) ■ 차세대 배터리 기술개발 착수('24.7) ■ 한국형 자율운행시스템 국제항로 실증('24.9~)
	바이오 혁신 <ul style="list-style-type: none"> ■ 국가 통합 바이오 빅데이터 구축 참여자 모집 개시('24.12) ■ 「합성생물학 핵심기술개발 및 확산전략」 수립('24.11) ■ 바이오 분야 국가첨단전략산업 특화단지 지정('24.6) 및 지원 방향 마련('24.12)
	K-컬처 융합 관광 <ul style="list-style-type: none"> ■ K-미식벨트 '한국의 장' 코스 첫 조성('24.12) ■ 해양레저관광진흥법 제정('24.1/ 시행 '25.1)
	한국의 디즈니 <ul style="list-style-type: none"> ■ 융복합 특수영상 콘텐츠 클러스터 기본설계 완료('24.12) ■ 버추얼 프로덕션 공공스튜디오 구축 종합계획 수립('24.10) ■ 문화기술 R&D 중장기 로드맵 수립('24.12) ■ K-콘텐츠·미디어 전략펀드 출자기관 MOU 체결('24.10)
	빅딜 수주 릴레이 <ul style="list-style-type: none"> ■ '22년 이후 방산수주 연평균 100억불 달성 ■ '24년 해외건설 수주실적 371억불 달성

2. 평가

① 15대 프로젝트 점검결과(74개 세부과제) 계획에 따라 정상 추진 중

- 44개 과제 정상추진*, 14개 과제 완료** 등 원활하게 진행 중
 - * 건강정보 고속도로 의료기관 연계 삶과 일터에서 AI활용 확대 자율주행 인프라 완비(~'30) 등
 - ** 우주항공청 개청, 차세대 배터리 기술개발 착수, 「푸드테크산업 육성에 관한 법률」 시행 등
- 글로벌 산업·통상 환경 변화 및 3대 게임체인저 분야 기술 발전 등을 반영하여 16개 과제* 추가
 - * 양자전략위원회 출범, 국가바이오 파운드리 구축 시작, 국가 통합 바이오 빅데이터 1단계(77.2만명) 구축 시작, 스마트농업관리사 자격시험 첫 시행, 디스플레이 아카데미 구축 등

② 3대 게임체인저 분야 경쟁력 확보를 위해 보다 적극적인 지원 필요

- 국가AI위원회('24.9월), 국가바이오위원회('25.1월) 출범 및 3대 게임체인저 전략기술 주권 확보를 위해 R&D 지원을 확대*하고 있으나
 - * '25년 R&D 예산: AI-반도체(0.87→**1.26조**), 첨단바이오(1.78→**2.12조**), 양자(0.13→**0.20조**)
 - ※ ①국가AI컴퓨팅센터 구축('25~'30): 민관 2조원 규모, ②K-클라우드 기술개발('25~'30): 4,031억원, ③바이오 빅데이터 구축 1단계('24~'28): 6,066억원
- 선도국가와의 격차를 좁히기 위해 3대 게임체인저 분야에 대한 정책적·재정적 지원방안을 적극 마련할 필요
 - ※ '23년 첨단 GPU(H100) 확보 현황: 국내 2천장 vs 메타 15만장, MS 15만장 등

③ 신성장 프로젝트의 특성상 가시적인 성과까지 시간이 소요

- 일부 과제는 기존업계 반대, 부처 간 이견 등으로 규제 정책에 대한 인지도 및 규제 개혁 성과에 대한 체감도 부족
- 다수 신산업은 제도·표준을 이제 만들어가는 단계로 신산업 시장 속도에 맞춰 관련 법령을 신속히 정비*할 필요
 - * (AI기본법 하위법령) 시행령·시행규칙, 고영향 인공지능 기준과 예사·사업자 책무 가이드라인 등 마련 필요, (신의료기술평가) 혁신적 신의료기기 시장 즉시진입 대상 확대 등

④ 사업 추진을 위한 예산·기반구축 등 정부 지원에 대한 민간 수요 증가

- 예산·세제·인력양성 등 인프라 정비가 이루어지고 있으나, 프로젝트를 실효적으로 뒷받침하기 위해 지속적인 확충 필요
 - R&D 투자확대 및 R&D 시스템 혁신 요구, 기업 전주기에 걸친 금융지원, 핵심 전문인력 양성 확대 등 지속 요구
- 민간 중심의 신산업 활성화를 위한 정책·사업 발굴·지원 필요

Ⅲ. 신성장 4.0 프로젝트 2025년 추진방향

1. 추진방향

① 글로벌 산업·통상 환경변화를 고려한 프로젝트 이행 가속화

- 국가 혁신을 견인하고 기술패권·경제안보의 핵심인 3대 게임체인저 분야* (AI·반도체, 첨단바이오, 양자) 프로젝트 이행 가속화

* 내 삶의 디지털, 미래의료 핵심기술, 바이오 혁신, 양자기술 프로젝트 등

- 美 트럼프 2기 행정부 출범, 후발국 추격 등 감안 초격차 유지 또는 확보가 필요한 주력전략산업* 프로젝트 가속화

* 전략산업 No. 1 달성 프로젝트: 반도체, 이차전지, 디스플레이, 조선·해운

② 전략적·체계적·현장밀착형 민관협의체 운영 (연 20회 이상)

- 3대 게임체인저 및 주력전략산업과 연계된 현장방문

- 업종별 핵심기술 가치사슬의 경쟁력을 분석하여 경쟁력을 가진 분야(주력전략), 경쟁력 확보 필요 분야(중점) 현장방문 추진

* 주력전략 분야(예시): 반도체, 자동차, 조선·해운

중점 분야(예시): 바이오, AI로봇, 차세대 배터리, 양자 컴퓨팅 등

- 지역전략산업과도 연계하여 신성장 산업이 입주한 기업단지* 등에서 민관협의체 진행 (월 1회 이상)

* (예시) 바이오메디컬 규제특구(대전), 새만금 이차전지 첨단특화단지(전북) 등

③ 범부처 협업을 기반으로 가시적 성과 창출

- 신속한 성과창출을 위해 프로젝트별 후속대책(~'25년, 90개+18개 이상) 발표 및 조속한 법령 제·개정 추진*

* AI기본법 하위법령(시행령·고시 등) 마련('25.上), (가칭)디지털헬스케어법 제정 등

- 3대 게임체인저 등 신성장 4.0 전략 관련 다부처 협업과제*에 대한 관리 강화로 시너지 창출

* (예시) 바이오 성과도약 프로젝트(과기·복지·질병청), 첨단전략산업 수요맞춤 인력 양성(고용·과기·교육·산업부 등), 바이오 빅데이터 구축(복지·과기·산업부·질병청) 등

- 신성장추진단 내 상시 점검체계 강화, 부처간 이견조정 및 애로사항 적극 해결

※ '26년 이후 예산금액은 예산안 편성, 심의과정에서 변동 가능

2. 신성장 4.0 인프라 지원: FOCUS⁺

◇ 「신성장 4.0」 프로젝트의 보다 효율적·전략적 뒷받침을 위해 기존 인프라 지원을 F.O.C.U.S⁺로 개편하여 추진

F: Frontier Technology Development (선도형 R&D 체계 구축)

◇ 3대 게임체인저(AI·반도체·첨단바이오·양자) 투자확대 및 혁신도전형·글로벌 R&D 확대 등 기존 추격형에서 선도형으로 R&D 체계 전환

① (투자확대) 3대 게임체인저 기술 투자확대 ('24년 2.7→'25년 3.4조원, 27.1% ↑)

구분	'24년 → '25년	주요 내용
AI·반도체	0.87→1.26조원	AI 가치사슬 단계별* 핵심 기술개발 * AI 인프라(국가AI컴퓨팅센터 등) - 클라우드(K-클라우드2.0) - AI모델(범용AI 기술개발, 학습용데이터확충) - AI서비스(온디바이스AI) 등
첨단바이오	1.78→2.12조원	디지털바이오, 합성생물학 등 혁신기술 확보에 중점 투자
양자	0.13→0.20조원	대형 플래그십 프로젝트 착수, 양자 연구거점 지정 등

② (혁신·도전형 R&D 확대) 고위험-고보상형 R&D 투자 안착을 위해 차별화한 투자트랙을 구축하고 국가대표 프로젝트 발굴 추진

- 총괄관리자에 사업전권 부여, 평가등급 폐지, 장비 신속도입, 예타 면제 등 차별화된 시스템 및 투자 확대를 통해 혁신·도전형 R&D 본격화

※ ('24) 24개 사업 약 0.7조 반영 → ('25) 32개 사업 약 1.03조 반영

- 국가연구개발혁신법 매뉴얼 개정('25.4월) 및 혁신법 개정 착수('25.下)

※ 연구책임자 권한 강화(대행→위탁), 유연한 연구수행, 특정평가 도입, 페널티 방지 등

③ (글로벌 R&D) 글로벌 최초·최고 프로젝트 등에 재원 집중('24년: 1.8 → '25년: 2.2조원, 13.3% ↑) 및 글로벌산업기술협력센터(GITCC) 추가* 선정

* 글로벌산업기술협력센터: ('24년) 6개(美 MIT, 예일, 존스홉킨스, 조지아테크, 퍼듀,獨 프라운호퍼) → ('25년) 8개(누적)로 확대

- 3대 게임체인저 분야* 및 美 ARPA-E가 선제안한 한·미 공동 해조류 바이오매스 기술개발 등 글로벌 Top 프로젝트 지원

* (AI) 글로벌 AI 프론티어랩 (바이오) 보스턴-코리아 프로젝트, (양자) Quantum University Alliance

- 변화된 글로벌 정책환경에서의 새로운 정책방향, 전략적 투자 필요 분야 등을 제시하는 「글로벌 R&D 2.0 전략」 마련('25.6, 과기정통부)

O: Open Finance & Investment (개방형 금융지원체계 구축)

- ◇ 신산업 등 중점분야에 정책금융 집중 지원 (총 75.4조원 공급)
- ◇ 혁신성장 공동기준 개정, 프로젝트 중심 보증 확대 등 금융지원 효율화

① (정책금융 집중지원) 민간금융으로는 충분히 제공되지 못하는 신산업 분야 총 75.4조원 공급* (전년 대비 12.7조원 증가)

* 산업은행, 기업은행, 신용보증기금, 기술보증기금

- 반도체·AI 등 첨단전략산업 육성 37.2조원*, 항공우주·양자기술 등 미래유망산업 지원 21.5조원, 유니콘 벤처기업 등 육성 16.7조원

* 반도체(8.4조원), 디스플레이(1.3조원), AI(5.0조원), 바이오(7.9조원) 등

※ AI, 로봇, 바이오 등 미래산업에 대한 첨단전략산업기금 조성(50조원 규모) 기 발표(3.5)

② (혁신성장 분야 금융지원 효율화) 관련 기준 개정 및 조기 지원 등

- 기술동향 및 정부 산업정책을 반영한 「혁신성장 공동기준」 개편* ('25.1월) 및 '25년 사업 조기 개시

* 인공지능 테마 신설, 혁신성이 줄어든 품목 삭제 등(기존: 9대 테마, 46개 분야, 284개 품목 → 개편: 9대 테마, 31개 분야, 240개 품목)

③ (프로젝트 중심 보증 확대) 기존 기업 단위 심사 방식이 아닌 '신산업 프로젝트' 단위로 심사하여 참여 중소·중견기업 보증 일괄 지원

- 신용보증기금의 「공동프로젝트 보증」 기업(최대 40→70억원), 프로젝트(최대 1,000→1,500억원) 한도 확대, '25년도 2,500억원 이상 공급 노력*

* '24년도에는 미래 친환경 모빌리티, 이차전지 등 6개 프로젝트에 1,819억원 보증 승인

※ (지원 예) 현대차 「미래 친환경 모빌리티 수출활성화를 위한 xEV 개발 및 양산」 84개사 955억 보증 지원

- 기술보증기금 「대중소 상생프로젝트 보증」 '25년 상반기 내 도입 추진
- 프로젝트 수요기업의 공동프로젝트 보증 참여 촉진을 위해 동반 성장지수 평가 반영 확대(공정위 예규 「공정거래협약 이행평가 등에 관한 기준」)
 - 공동프로젝트 수요기업은 하도급 협약이행평가 항목 중 '간접금융' 지원으로 0.5점 부여 → 1점으로 확대

- ④ (중소기업 전주기 지원) 기업의 성장에 따른 맞춤형 금융지원으로 글로벌 경쟁력을 확보하고 새로운 사업 및 해외 진출 지원
- (초격차 스타트업) 약 197개사 신규 선정, 3년 간 6억원의 사업화 자금지원, 별도 평가로 2년 간 5억원 R&D 지원예정 ('25년 1,310억원)
 - * 모태펀드 창업초기 분야 출자규모를 전년 대비 25% 확대('24년 800 → '25년 1,000억원)
 - (성장기) 초격차 기업 상위 10% 선별, 2년 간 최대 10억원 규모 사업화 자금 및 글로벌IR 참여 지원 등으로 글로벌 스케일업 지원
 - (투자유치) 글로벌 펀드 추가 조성('24년 12조원 → '25년 13조원^{누적}), 우수 스타트업을 세계 우수 투자자들에게 소개

C: Collaboration (협업 통한 시너지 창출)

- ◇ 부처 간 및 민-관 협력, 다부처 협업과제 관리강화로 시너지 창출
- ◇ 글로벌 R&D사업 협력체계 효율화를 통한 성과제고

- ① (부처 및 민-관 협력) 관련 부처 및 민간(산·학·연)과의 협의 채널 상설화로 프로젝트 이행 가속화
- 국가AI위원회, 국가바이오위원회와 유기적인 연결*을 통해 긴밀한 업무협조 체계 구축 및 유지
 - * 신성장추진단 민관협의회 개최 시, 관련 부처 외에 위원회 담당자도 참석
 - 민관협의체를 산업분야별 및 핵심기술 가치사슬별로 운영하여 현장 의견 전략적·체계적 수렴
 - AI, 바이오, 양자 등 3대 게임체인저 산업 및 반도체, 자동차 등 주력산업과 관련된 핵심기술 가치사슬을 구성하는 현장 방문
 - 추진단 내 상시 점검체계인 C-PMS* 강화로 과제별 추진상황 실시간 점검, 부처 간 이견조정·애로사항은 수시TF 구성으로 해결
 - * Corporative Project Management System
- ② (다부처 협업과제 관리) 협업과제 선정 및 집중관리로 과제의 성과제고
- 「다부처 협업 성과관리 대상과제」 지정 시 신성장 4.0 관련 분야 과제도 고려하여 선정
 - 협업과제 주관부처와 관련 기관 간 구성하는 협의체에 신성장 추진단 참여를 통한 협업 성과 달성 적극 지원
 - ※ (예시) 바이오 성과도약 프로젝트(과기·복지·질병청), 첨단전략산업 수요맞춤 인력 양성(고용·과기·교육·산업부 등), 바이오 빅데이터 구축(복지·과기·산업부·질병청) 등

③ (글로벌 협력) 해외 우수 연구기관과의 협력을 지원하고, 국제 표준 선점으로 기술경쟁에서 우위 확보

- 권역별 '국제 전략거점센터' 지정*으로 그간 파편화되어 있던 현지 협력체계 효율화 (과기정통부, 산업부)

* (과기부) 미주 4개, 유럽 2개, 아시아 2개 / (산업부) 미주 1개, 유럽 1개

- AI, 양자 등 첨단산업 분야 국제표준 40종 개발·제안* 등 국제 표준 선점 및 국제표준 위상·리더십 제고

* 「첨단산업 국가표준화 전략(24.5)」에 따라 '30년까지 250종 국제표준 개발·제안

U: Upskilling (핵심 전문인력 양성)

- ◇ 신산업 및 주력전략산업 분야 핵심인력 양성, 해외 인재유출 방지 및 해외 인재 유치·정착 지원을 통한 미래 인재 양성 확대

① (핵심 전문인력 양성) 글로벌 경쟁이 격화되고 있는 AI·첨단바이오·양자 등 신산업 및 반도체·조선 등 주력전략산업 핵심 인력양성

구분		주요 내용
3대 게임 체인저	AI	산·학 협력, 석·박사급 AI반도체 전문인재*(연 370명) 및 비정규 혁신 교육을 통해 산업수요 맞춤형 청년 AI·SW 인력양성**('25년 550명) * AI반도체혁신연구소, AI반도체대학원, 대학ICT연구센터 등 ** 이노베이션아카데미 등
	첨단 바이오	현장수요 맞춤형 생산·규제과학 인재 및 초격차 확보를 위한 고급 연구인재 등 양성(~'27년 11만명, '25년 2.3만명) * 바이오공정인력(K-NIBRT) 및 임상시험인력, AI활용 신약개발 등
	양자	양자대학원, 연구거점(2곳, '32년까지 박사급 540명)에 개방형 양자 공동연구실 마련 산학연 공동 핵심인력 양성
주력 전략 산업	반도체	반도체 아카데미(800명), 중소·중견 재직자 및 취준생 교육 현장 인력(2,675명), 시스템반도체 설계교육센터 통한 실무인력(1,280명)
	조선	친환경·스마트선박 등 핵심기술별 기술인재 (1,000명) 및 업황 대응 위한 조선업 밀집지역 생산공정 현장인력*(1,000명) 양성 * 선체Block제작, 선박부분품 및 Pipe-Line 제작설치 등 수요기반 채용연계 교육

② (해외 유출방지) 원하는 일자리에서 안정적으로 일하고 대우받을 수 있는 환경마련 및 신진연구자 공동연구 집중 지원

- (안정적 일자리) 연구생활장려금 보장*, 박사후연구원 채용** 등 연구 몰입환경 조성 및 기술창업 활성화를 통해 기술벤처기업 육성

* 석사 80만원 박사 110만원 ** 4대 과기원(~'34년 1,500명), 대학부설연구소(~'30년 1,400명)

- (보상체계) 우수 연구자에게 파격 지원할 수 있도록 출연연에 '국가 특임연구원 제도' 신설, 우수 연구성과에 대한 기술료 보상강화
 - * 기술료 보상비율 50% 이상 → 60% 이상 등
 - (AI 신진연구자 지원) AI(융합) 분야 산·학 컨소시엄 대상, 산업계 수요를 반영한 신진연구자 주도 공동연구 집중 지원*
 - * (AI스타펠로우십) '25년 신규과제(4개) 컨소시엄 당 年20억원(4년간, 최대 6년)
 - (글로벌 연수 지원) 신진연구자의 글로벌 성장 촉진을 위해 3대 게임체인저 등 과학기술 인재 해외 경력개발·연구 지원('25년 1200명)
 - ※ 「2025년 정부 글로벌 연수지원 사업 통합공고」(7개 부처, 21개 장기연수사업 총 652억원)
- ③ (해외 인재유치) 첨단산업 우수 해외 인재, AI 석학 유치 및 정착 지원을 통해 국내 산업의 혁신촉진 및 경쟁력 고도화
- (첨단인재유치) 「첨단산업인재혁신특별법」('25.1. 시행) 기반 해외 인재유치센터 개소('25.2, KOTRA) 및 우수인재 입국·정착 지원 프로그램(K-Tech Pass) 시행(산업부)
 - 첨단산업분야 해외 우수인재 특별비자 신설, 해외 우수인재 (K-Tech Pass 소지자) 소득세 50% 감면(10년), 정주혜택 등
 - (AI석학 유치·정착) 글로벌 AI 석학 유치('25년 30억원), 외국인 연구자 전수조사 및 장기정착 지원 맞춤형서비스 신설('25년 10억원 과기정통부)

S: Smart Deregulation (규제혁신)

- ① (국가전략기술 규제개선) 현장방문, 협·단체 의견조회, 연구용역을 토대로 규제개선 방안을 단계적*으로 발표
- * ('25.1분기) 첨단바이오·인공지능·이차전지 분야, ('25.3분기, 잠정) 첨단모빌리티·우주항공해양·사이버보안, ('25.4분기, 잠정) 첨단로봇·수소·차세대원자력 등
- ② (규제혁신 프로세스 개선) 신기술·신사업이 다부처 관련 융복합적 추세로 진행됨을 고려, 규제혁신 모델 개선·통합관리 강화
- AI 전환(AI Transformation: AX) 등 신산업 분야에서 기획형 규제샌드박스* 발굴 확대 (現2개(산업융합, ICT)→改8개(모빌리티, 혁신금융 등))
 - * 규제개선 효과 큰 사업을 선제적 기획, 과제 발굴하는 Top-down 방식 규제샌드박스
 - 8개 규제샌드박스*에 공통 적용되는 표준업무 처리절차 마련, 규제정보화시스템 개편을 통해 샌드박스 사업별 데이터 통합 관리
 - * ICT융합, 산업융합, 혁신금융, 규제자유특구, 스마트도시, 연구개발특구, 모빌리티, 순환경제

③ (신산업 규제 정비) 신산업 규제 공백 최소화, 국제표준 개발 확대

- 신기술·신산업 분야에서 규제의 공백으로 초래되는 시장의 혼란, 불확실성을 최소화하기 위한 규정 신속 도입

- 기존 규제도 신기술·신산업 시장 형성 속도에 맞추어 신속 개정

* (디지털의료제품) 신의료기기 시장 즉시 진입 대상 단계적 확대 등 관련 법령 개정 (제조공급망 혁신) 공급망 참여 기업 간 데이터 공유 원활화를 위한 관련 제도 개선

- 신기술·신시장 분야 불필요한 인증규제 형성을 방지하고 글로벌 표준경쟁 선도를 위한 국제표준 개발* 확대

* AI, 양자 등 첨단산업 분야 국제표준 40종 개발 추진 (예시: 양자 이미징 센서 요구사항, 이차전지 양극활물질 소재 평가기술, 디지털트윈 설정 및 운영절차 등)

④ (핫라인 구축) 중소기업인들의 현안을 청취하고, 당면한 문제를 신속하게 해결하기 위해 “중기 익스프레스 핫라인” 신설·가동(25.1월~)

* 중소기업-정부 합동 건의수렴 온라인 플랫폼으로 중기중앙회 홈페이지 내 마련

- 상시적으로 현장애로를 수렴하고, 건의기업이 검토과정을 투명하게 확인할 수 있는 신속한 응답체계(Feed-back) 구축

+ Promotion (국민체감 제고)

① (통합정보플랫폼 고도화) 신기술·신사업에 대한 인지도 강화와 지식 제공을 위해 3대 게임체인저 정보포털(기재부 홈페이지) 신설

- 관계 부처·공공기관·정부출연 연구기관*의 3대 게임체인저 특화 정책 정보, 최신 동향, 연구보고서 등 통합제공

* 과기정통부, 산업부, 한국과학기술기획평가원(KISTEP), 과학기술정책연구원(STEPI) 등

② (콘텐츠 공모전) 정부정책에 대한 대국민 이해도를 높이기 위해 신성장 4.0 전략 15대 프로젝트 콘텐츠 공모전 개최(25.7~12월)

- 「신기술·신산업 공모전」의 참여 대상 및 모집 분야 지속 확대 등을 통해 국민 참여형 홍보 강화

③ (글로벌 네트워크 구축) 3대 게임체인저 중심 국내외 현안 공유, 협력 기반 마련을 위한 국제포럼 최초 개최 추진(연말)

- 국외 전문가 초청 신기술·신산업 분야 정책·비전 공유 및 좌담회 개최 (²⁴국내 산학연 전문가→²⁵국내+국외 경제, 과학계 전문가)

IV. 프로젝트별 추진방안

- ◇ 美 신정부 출범에 따른 신산업 분야의 정책변화에 대한 대응은 국익에 가장 유리한 결과가 도출될 수 있도록 적극 노력
- ◇ 연내 프로젝트별 주요대책 발표, 세부과제별 별도 추진계획을 마련하여 지속 보완·구체화

1 3대 게임체인저 관련 프로젝트 이행 가속화로 국가 혁신 견인

- ① (내 삶 속의 디지털) ① 국가 AI컴퓨팅 센터 구축 및 고품질 데이터 유통·활용 생태계 조성, ② 전국민 AI 전환 가속화 지원, ③ 6G 및 위성인터넷 기술 확보

- **K-클라우드 · 데이터** K-클라우드 기술개발사업('25년 17개 신규과제), '국가 AI컴퓨팅 센터' 구축 시작('25년), AI 역량강화방안 수립('25.2월)

< ※ AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가AI역량 강화방안('25.2) 주요내용 >

- ① AI컴퓨팅 인프라 확충(GPU확보, 국가AI컴퓨팅센터 가속화, 민투 촉진 규제개선 등)
- ② 차세대 AI 모델 개발(월드베스트LLM, 글로벌 AI 챌린지, 범용인공지능 R&D 예타, 핵심인재 유치 등)
- ③ AI전환 가속화(분야별 선도 프로젝트 추진)

- 데이터 유통 · 거래 등을 위한 생태계 구축*, '국가 데이터 인프라(One-윈도우)' 플랫폼 연계 확대 등

* 데이터 평가체계 고도화 및 가치평가, 품질인증, 표준계약서 보급 · 활용교육 등 지원

< ※ AI 데이터 확충 및 개방 확대방안('25.2) 주요내용>

- ① 비정형 원본 데이터 활용 확대, 고품질 데이터 제공 확대 등
- ② 가명정보 제공 · 활용 법적근거 명확화 등 공공부문 데이터 활용 여건 획기적 개선
- ③ AI 활용을 위한 개인정보 적법처리 근거 확대 등 데이터 활용 법적 불확실성 해소

- **AI전환 가속화** 중소기업, 공공 부문 AI도입 지원 등 전 산업·공공 AX 전환을 촉진하고 중소기업 등의 스마트기술 보급 확대

* AI 혁신펀드 조성('25년 900억원 목표), 공공분야(안전·환경·고용 등) AI 융합, 전문분야에 특화된 맞춤형 초거대 AI 시범서비스, 의료AI 서비스 확대 등

- **지능형 로봇** 국가로봇테스트필드 인프라 설계 완료 · 착공('25년, 대구), 휴머노이드 로봇, 이동형 로봇 등 HW·SW R&D 지원 계속

- **중소기업 등 스마트화** 제조 중소기업 현장 맞춤형 DX·AX 추진, 소상공인 매장용 SaaS 보급 확대*, 소상공인 배리어프리 기술 중점 보급 등
* 서비스형 소프트웨어(SaaS) 5천 개 신규보급('25년) 등 총 1.1만개 스마트상점 기술 보급 추진
- **네트워크** 차세대 네트워크(6G) 기술·표준 주도권 확보를 위한 대규모 R&D* 추진으로 6G 후보기술 글로벌 시연('26년) 및 핵심 표준특허 선점(~28년)
* 차세대 네트워크 산업기술개발: '24~'28년, 4,400억원 규모
- 국내 독자 저궤도 위성통신 시스템 개발을 통한 핵심기술 자립화 추진('25년)
- **사이버보안** 생성형 AI 등 기술 발전에 따라 새롭게 등장하는 사이버 위협에 선제적으로 대응하기 위한 新보안기술 개발 추진('25년)

목표	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 데이터 시장 규모: ('21) 23조원 → ('23) 30조원 → ('27) 50조원 ▶ AI컴퓨팅 센터 구축 착수: ('25) H100급 1만장 규모의 AI컴퓨팅 자원 확보 ▶ AI-반도체 정부R&D 투자: ('24) 0.87조원 → ('25) 1.26조원 ▶ 글로벌 AI 순위: AI 글로벌 3대 강국 도약 ※ '24년 6위(英. 토터스미디어) ▶ 6G: ('21) R&D 착수 → ('26) Pre-6G 기술 시연 → ('28~'30) 6G 조기 상용화
-----------	--

② (미래의료 핵심기술) ①감염병·재생의료 R&D 지원, ②디지털의료기기 기술사업화 지원, ③디지털의료제품 관리체계 혁신

- **감염병·재생의료** 감염병 예방·치료 및 감염병 대응 핵심기술·역량 확보, 재생의료 치료제·치료기술 개발 범부처 R&D지속 지원
 - 신·변종 또는 미해결 감염병 대비 백신·치료제 개발을 위한 기술 고도화 지원(백신 14개, 진단 및 치료제 34개 과제 신규, '25년 447.4억원)
 - 미지의 감염병(Disease X)에 선제 대응을 위한 RNA 바이러스 기전을 타겟팅하는 항바이러스치료제 개발 지원(4개 과제 신규, '25년 72.5억원)
 - 재생의료 치료제·치료기술 개발을 위한 범부처 R&D*, 유전자 전달체 개발, 인공아체세포 유도기술개발 지속 추진
* (계속) 111개 과제 + ('25년 신규) 28개 과제 선정('25.4) → 총 139개 과제 지원
- **디지털의료기기** 범부처 전주기 의료기기 R&D 지속 추진, 디지털 의료기기 제품화('25년 8건) 등 기술사업화 지원
 - * 공황장애·호흡재활 등 치료를 위한 개발·실증 연구개발과제 지속('25년, 62.5억원)
- **신의료기술평가** 식약처 인허가를 거친 새로운 의료기기*는 신의료 기술평가 없이 즉시 시장 선진입(3년) 가능하도록 「시장 즉시 진입 가능 의료기술」 제도 신설('25.9월~)
 - * 대상질환·사용방법이 특정되고, 의료기술 내 독립적 활용도가 높은 기기
 - 또한, 기존 시행 중인 선진입 후 신의료기술평가 실시하는 평가 유예 의료기술제도는 선진입 대상 확대, 사용기간 연장 추진('25.3월~)

- **의료 마이데이터** 상급종합병원 47개소 전부 확산 완료(~'25.下)
 - * ('24) 상급종합병원 26개소, 종합병원 24개소 ⇒ ('25) 상급종합병원 47개소 전부, 종합병원 52개소
- **디지털의료제품 등** 디지털의료제품 규제 세부기준 마련*('25.下), 바이오 의약품 위탁개발·생산 산업 지원을 위한 법률 제정 추진**('25~)
 - * 심사기준, 규제 세부내용 등에 대한 가이드라인 제작·배포
 - ** (주요내용) 바이오의약품 수출제조업 신설 및 GMP 인증 등

목표	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 건강정보 고속도로: ('24) 1,004개 → ('25) 1,263개 의료기관 연계 ▶ 신의료기술 평가: ('24) 평가유예 의료기술제도 시행 중 → ('25) 평가유예제도의 선진입대상 확대 및 사용기간 연장 + 시장 시장 즉시진입 가능 의료기술 제도 신설 ▶ ('25) 디지털치료기기 6건 제품화(누적) ▶ ('25) 「디지털의료제품법」 시행 → ('30) AI/ML 디지털의료제품(1만개 이상 상용화)
-----------	---

③ (바이오 혁신) ①K-바이오 랩허브 구축 등 한국형 바이오헬스 클러스터 혁신전략 수립, ②국가통합 바이오빅데이터 구축 추진

- **바이오헬스 클러스터** 가칭 바이오헬스 클러스터 전략 수립('25.上, 잠정), 클러스터 간 협력(전략·지역센터), 자원 공유 체계(버추얼플랫폼) 마련
 - K-바이오 랩허브 구축* 및 운영 기반 마련, K-바이오 랩허브 내 스타트업 60개사 육성**('28~)
 - * 실시설계 및 공사업체 선정('25) → 건축공사('26~) → 준공('27년말)
 - ** 랩허브 입주지원(3년) 및 산학연병 R&D 등 의약바이오 스타트업 집중육성
 - 클러스터 내 유무형 인프라(연구장비·시설, 사무공간, 창업지원, 컨설팅 등)를 공유·활용하도록 정보시스템 마련*
 - * ('25) 구축계획 마련 → ('26~) ISP 실시 → ('27~'28) 레드 클러스터 중심 버추얼 플랫폼 구축, 자원공유 연계 → ('29~'30) 그린·화이트·블루 클러스터와 연계 확장
- **데이터뱅크** 대국민 홍보 등을 통한 국가 통합 바이오 빅데이터 구축 사업 참여자 모집 본격화('25년), 양질의 연구자원** 축적 및 내실화
 - * 임상정보·유전체 데이터, 공공데이터 및 라이프로그 등을 통합한 100만 바이오 빅데이터 구축·개방(1단계 사업('24~'28): 77.2만명 데이터, 사업비 6,066억원)
 - ** 유전체 및 오믹스 데이터 생산, 공공데이터 등 2차 자료 연계 등
- **의사과학자** 의사과학자(MD-Ph.D) 배출을 선진국 수준으로 확대 하기 위해 양성체계 확립 및 안정적 연구생태계 구축* 지속
 - * ('25) 군 전문연구요원 관련 협의 등(국방부)

- **K-뷰티** 화장품 수출규제 대응 역량 강화*, 수출시장 다변화를 위한 정보제공·인증지원** 및 홍보·마케팅 지원 확대***

* ('25) 안전성 평가 대응을 위한 중소기업 컨설팅·기술개발 등 지원체계 구축

** ('25) 천연원료 안전성 평가 정보 제공(3→15종), 피부 특성 정보 수집(튀르키예, 501명), 중동·남미 등 신흥시장 규제정보 제공, 할랄 화장품 및 화장품 GMP 등 인증지원

*** ('25) K-뷰티 체험·홍보관의 방문체험자 수 확대를 위한 홍보 콘텐츠 1,300건 제작·배포, 해외 바이어 매칭 프로그램 확대 운영으로 중소기업 100개 기업 수출 지원

- **합성생물학** 합성생물학 전 과정을 표준화·자동화·고속화하여 실험·제조공정을 지원하는 **핵심인프라 바이오파운드리 시설** 구축

※ 바이오파운드리 인프라 구축 사업 예비타당성 조사 통과('24.1월 총 1,263억원('25~'29))

※ 대한민국 생명과학(바이오) 대전환(인프라, R&D혁신, 산업의 3대 대전환) 전략 발표('25.1월)

목표	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 가칭 바이오헬스 클러스터 전략수립('25.上) ▶ 국가통합 바이오빅데이터: ('24) 구축사업 개시 → ('25) 1단계(772만명) 구축 추진('24~'28) ▶ ('28) K-바이오 랩허브 내 스타트업 60개사 육성(누적)
-----------	--

4 (양자 기술) ①양자 전략위원회 출범, ②양자종합계획 수립, ③산·학·연 공동연구거점 신규 지정 등 추진

- **민·관 협력** 민·관 합동 양자전략위원회 출범, 양자과학기술과 양자산업의 체계적 육성을 위한 5개년 종합계획 마련('25.下)

- **기술개발** 1,000큐비트급 양자컴퓨터 개발 등 핵심기술 확보 및 산업 기반 확충을 위한 대형 R&D 프로젝트* 본격 착수**

* (목표) ▲1,000큐비트급 양자컴퓨터 개발 및 클라우드서비스 제공, ▲양자메모리 기반 양자인터넷 개발 및 양자기기 간 연결 실증, ▲세계 최고수준 양자 센서 개발 등('25~'32)

** ('25년 예산) 양자컴퓨팅: 485억원, 양자센서: 313억원, 양자통신: 273억원 등

- **플랫폼 구축** 산·학·연 공동양자연구거점(퀀텀연구허브) 구축, 중장기 원천연구 및 공공·산업 활용연구, 대학·출연연·기업 인력 공동양성 등

※ 퀀텀플랫폼 구축 사업('25년 신규 68억원, 2개 거점 지정 예정)

목표	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 양자 컴퓨팅 기술개발: ('24) 20큐비트 양자컴퓨터 시연 → ('25) 50큐비트 양자컴퓨터 개발 본격 시작 ▶ 양자기술 법체계 마련: ('25) 양자전략위원회 출범 ▶ 양자기술 정부 투자: ('24) 1,285억원 → ('25) 1,980억원
-----------	--

5-1 (반도체) ①반도체 특별법 후속법령 수립, ②반도체클러스터 인프라 조성 추진, ③시스템 반도체 맞춤형 인프라 구축

- **반도체클러스터 인프라** 전력, 용수, 도로 등 적기 인프라 조성 노력
 - (전력) '제11차 송·변전 설비계획'에 전력망 구축 반영('25.上), (용수) 산단 통합 용수공급 후속 절차 이행('25년, 기본·실시설계 용역 시행), (도로) 국도 45호선 서편 이설·확장 지원('25년, 설계시공 일괄입찰 등)
 - 용인 반도체 국가산단 조성을 위한 합리적인 보상을 신속히 추진('25)하여 부지조성 착공 시기 단축('26.下) 추진
- **시스템 반도체** R&D 투자, 팹리스 맞춤형 인프라 구축 등 지원
 - 자동차·로봇·방산·IoT 등 4대 분야 중심 국내 팹리스 참여 온-디바이스 AI 반도체 개발 사업 착수('25.上, 예타 신청)
 - 팹리스 설계 단계별 맞춤형 인프라 구축 및 대형화 금융 지원*
 - * 설계지원센터(설계~시제작)·개발지원센터(검증~상용화) 활용도 증대, 반도체 생태계 펀드(1.1조원)·산업은행 저리 대출 등을 통해 유망 팹리스 대형화 및 M&A 활성화 유도
 - AI반도체 초격차 혁신 구현을 위해 미세화 한계극복(신소자, 3D 적층 등)을 위한 옹스트롬(Å)급 차세대 반도체 기술개발 추진('25.下, 과기부)
 - * 반도체 미래기술 로드맵 고도화 발표('24.8)에 따른 후속조치로, '25.下 예타 신청
- **인력양성** 반도체 산업계 수요 맞춤형 전문 인력 양성
 - 반도체 아카데미*(800명), 인프라 활용 현장인력 교육**(2,675명), 시스템 반도체설계 실무인력 교육*** (1,280명) 등 반도체 전문 인력 공급
 - * 반도체 아카데미 구축('23~'27, 국비 47.1억원)
 - ** 반도체인프라활용 현장인력양성('22~'27, 국비 47.6억원)
 - *** 시스템반도체설계 실무인력양성('22~'28, 국비 29.6억원)

목표 ▶ ('25) 반도체 메가클러스터 용인 1호팹 착공

5-2 (이차전지) ①정책금융 및 세제지원, ②차세대 배터리 개발·상용화, ③배터리 순환이용 생태계 조성

- **투자 활성화** 민간투자 촉진을 위한 지원* 확대를 통해 전기차 캐즘(일시적 수요 정체) 및 불확실성 대응
 - * (금융) 정책금융 확대('24: 5.9 → '25: 7.9조원)
 - (세제) '양극재용 고순도 금속 화합물 제조·가공 등 기술'을 조특법상 국가전략기술 범위에 포함하여 이차전지 핵심 광물·가공 기업에 대한 투자세제 혜택 신설
- **기술개발지원** 차세대 배터리* 개발 및 상용화를 위한 테스트베드 구축**, 중저가 배터리 개발, 전기차 외 배터리 적용제품 다변화 등
 - * (고안전) 전고체, (고성능) 리튬메탈, (초경량) 리튬황 등 기술개발('24~'28, 국비 821억원)
 - ** 차세대 이차전지 상용화 지원센터('22~'25, 국비 190억원)
- 특히, 리튬 공기전지 등 차세대 배터리 구현에 공통 핵심 기반이 되는 리튬메탈음극 원천기술개발('25~, 신규)
 - ※ 리튬메탈 음극의 범용적 활용을 위한 모듈형 LEA 핵심기술개발('25~'29, 479억원)
 - 한계돌파형 4대 차세대 이차전지 핵심 원천기술개발('24~'29, 470억원)
- **신시장 개척 등** 전기차 외 배터리 적용제품 다변화* 등 신시장 개척 지원, 배터리 분야 중장기적인 목표** 달성을 위한 프로그램 사업 신설, 기존 단기적 프로젝트형 사업 재편(예타) 추진
 - * 웨어러블기기용 소형 전고체 리튬 고분자 배터리 기술 개발('25~'28, 254억원)
 - ** 아젠다 예시: (선도 기술) 차세대 배터리, (현장 수요) 고성능 및 저가격 배터리, (안전) 안전성, (공정혁신) 친환경 및 지능형 공정
- **순환이용 생태계 조성** 법률 제·개정, 정보시스템 구축 등
 - (가칭)「사용후 배터리 산업 육성 지원법*」 제정, 「자동차관리법」 개정, 배터리 소주기 이력 관리 정보 시스템 구축 추진(산업·국토·환경) 등
 - * 주요 내용: 사업자등록제, 안전관리 체계, 통합시스템, 재생원료 인증제도 등
 - 배터리아카데미*(학사) 사용 후 배터리 커리큘럼 신설 및 전문인력(석·박사) 양성 사업** 연계 인력 양성체계 강화
 - * 배터리아카데미 구축('24~'28, 국비 297억원)
 - ** 배터리 재사용·재활용 기술개발 전문 인력 양성('22~'26, 국비 47억원), 폐배터리 재활용 특성화 대학원 운영('25~'29, 국비 25억원)

목표

- ▶ ('25) 차세대 배터리 상용화 지원센터 구축
- ▶ ('28) 자동차용 전고체 전지 개발

5-3 (디스플레이) ①OLED 초격차 공고화, ②무기발광 디스플레이 핵심기술 확보 및 주요 소재·부품·장비(소부장) 자립화

- **인프라** 학사부터 석·박사까지 **쏠 단계별 인력양성 지원 체계 완결***, 마이크로LED 소부장 기술 등에 대한 세액공제 혜택 강화
 - * 채용연계형 계약학과 및 특성화대학원 신설, 재직자 및 취업희망자 등 대상 디스플레이 아카데미 신설('25년 700명 목표) 등
- **유기발광다이오드(OLED)** 고효율·저소비전력·고휘도·장수명 등 **OLED 산업 초격차 확보를 위해 기술 개발 지원**
 - ※ 5년('25~'29) 간 연구개발 4,500억원 지원 ('25년 900억원)
- **무기발광 디스플레이** 무기발광(iLED) 디스플레이 **핵심기술 확보 및 주요 소부장 자립화 추진** ('25년 180억원)
 - 화소·패널·모듈 3개 분야 세부 기술 개발 및 **쏠 공정 실증 인프라(스마트모듈러센터) 구축**

목표

- ▶ ('25) 디스플레이 전문인력 700명 양성 및 iLED 연구개발 본격화
- ▶ ('27) Ex-OLED 상용화, ('30) 무기발광 디스플레이 상용화

5-4 (조선·해운) ①차세대 조선산업 육성방안, ②친환경·자율운항 선박 기술 선점

- **친환경선박** 수소운반선, 암모니아추진선, 자율운항선박 등 LNG선 이후의 차세대 먹거리 육성방안 마련('25.下)
 - 암모니아·수소 등 무탄소선박 기술개발 및 상용화 진행(지속), 전기추진 시험평가 시설(30MW급) 구축(~'26년) 추진
- **자율운항선박** 1단계 자율운항 R&D사업*에 이어 완전자율운항 기술 개발 사업('26년~'32년)을 위한 **2단계 예타 신청**('25.3~)
 - * R&D사업('20~'25, 1,603억원)으로 핵심기술개발 1,800TEU급 컨테이너선 국제항로 실증('24.9~)
 - 「자율운항선박법」 시행('25.1.3)으로 중장기 로드맵 수립('25.12), 민간 기술 실증 지원 본격화('25.3~)
- **글로벌 협력** 美 합정 MRO 확대 및 美 조선소 생산성 개선 등 **한·미 조선협력 패키지 추진**, 유럽 연구거점 활용 정책·기술 협력 지원
- **소부장** R&D·실증·사업화 등 '선박 소부장 경쟁력 강화방안' 마련('25.上)

목표

('25) 자율운항 Level 2 기술개발 완료

6 (미래형 모빌리티) ①도심항공 지역 특화모델 발굴 및 수도권 실증, ②자율주행 리빙랩 조성, 정밀도로지도 구축 등 인프라 구축

- **UAM** 치안·의료형 등 지역별 특성에 맞는 특화모델 발굴을 위한 컨설팅 지원*('25.下) 및 2단계(도심) 실증 착수**('25.下)

* 지자체 공모, 2개 지역 ** 1단계(비도심) 수행 컨소 대상

- **자율주행** 리빙랩 조성(~'26.上) 및 8대 공공서비스* 실증 개시('26년~)

* 교통약자 이동지원, 실시간 수요대응, 공유차, 도시환경관리, 긴급차량 등

- 4차선 이상 지방도 정밀도로지도 구축('25년 3,237km) 및 '26년 까지 전국 지방도 정밀도로지도 구축 추진('26년 8,845km)

목표

- ▶ UAM: ('25) 특화모델 발굴 및 수도권 실증 → ('30) 본격 상용화
- ▶ 자율주행차: ('24) Level 3 부분 자율주행 → ('27) 완전자율주행 상용화 → ('35) 완전자율주행 대중화

7 (우주탐사) ①누리호 4차 발사 및 달 탐사 2단계 사업 지속 추진, ②우주 핵심기술·부품 국산화 및 민간중심 우주항공경제 실현

- **우주탐사** 누리호 4차 발사*('25.11), 달 탐사 2단계(달 착륙선 개발) 사업** 및 차세대발사체 개발 지속 추진('25년 1,508억)

* 한국형발사체고도화사업('22~'27, '25년 1,478억원)

** 독자개발 중인 달 착륙선의 과학·기술 임무 선정 및 달 착륙선용 추진, 항법제어 등 핵심기술 국산화 본격 추진, 시스템 기본설계 착수

- 기업이 안전하고 체계적으로 발사체용 화약류를 공급받을 수 있도록 품목 및 절차에 대한 고시 제정('25.3)

- **위성항법** 한국형 위성항법시스템(KPS) 개발 지속 추진* 등

* KPS 지상시스템(안테나국 및 감시국 등) 후보 부지 상세조사 완료 후 시설 구축 착수('25.2분기~)

- 국가 항법정보체계 개발·운영의 근거 마련, 인프라 간 연계·조정 등을 위해 「국가항법정보체계기본법」 제정 추진('25.12)

- **우주산업** 민간 우주기업 육성, 우주 핵심기술·부품 국산화 등 산업 기반 조성 및 민간중심 우주항공경제 실현

- 우주산업 클러스터 삼각체제 구축을 위한 설계절차 진행*, 뉴스페이스 투자지원을 위한 3호 우주펀드 조성 추진** 등

* 기본계획('25.3), 기본설계('25.6), 실시설계('25.11) 추진 등

** 2025년도 펀드 운용지침 수립 및 공고(~'25.3)

- 국내 민간 우주기업의 해외 시장 진출과 글로벌 경쟁력 제고를 위한 마중물 역할 수행

※ 현재 NASA를 포함한 해외 주요국 우주전담기관 및 글로벌 기업과 우주탐사 협력 논의 중, 국내 민간기업 참여도 적극 지원 예정

- ITAR* 완화를 위한 우주 외교활동 강화 및 핵심부품 국산화** 추진

* ITAR(International Traffic in Arms Regulation, 국제무기거래규정)

** '우주부품 국산화 개발 사업', '국산소자 우주검증 지원 사업' 등

- **인력양성** 우주항공 임무센터 추가 지정(2개소) 추진, 초중고~산업계 전주기 인력양성 체계 마련

※ 임무센터 추가 지정(2개소) 추진('25.2~), 스페이스 캠프(초중생 대상 우주분야 체험·관측) 운영 등

목표	▶('25) 우주발사비용 (누리호)약 30,000불/kg → ('30년대 중반) (재사용발사체)1,000불/kg
	▶('25) 누리호 4차 발사 → ('32) 차세대발사체 개발, 달 착륙선 발사

8 (에너지 신기술) ①차세대 원전(SMR), ②청정수소 생산기술, ③태양광 탠덤 모듈 시험체계 구축

- **원전** 혁신형 SMR 표준설계* 완료, 해양용 용융염원자로(MSR)**와 고온 열 공급을 위한 고온가스로(HTGR)*** 등 기술개발 지속

* 혁신형 소형모듈원자로(i-SMR) 기술개발사업('23~'28, 3,992억원 내외)

** 용융염원자로 원천기술 개발사업('23~'26, 290억원 내외)

*** 민관합작 차세대 원자로 개발 프로젝트사업('24~'27, 국고 255억원)

- **수소** 국산기술 개발* 및 선진국 수준 대용량 수전해 기술 확보**, 수소특화단지 단계적 확대 검토, 수전해 및 바이오가스 기반 수소 생산시설 구축

* 그린수소기술자립프로젝트('24~'27, '25년 103억원)

** 5MW급 PEM수전해 시스템 개발 및 실증(신재생에너지핵심기술개발, '25~'28, 295억원)

- **태양광** 차세대 태양광 탠덤 셀 상용화를 위한 효율·안정성 개선, 탠덤 모듈 시험체계 구축 기술개발 착수('25.上~) 및 민·관 협력 지속 강화

※ 열화원인 규명 및 최적화('25~'28, 75억원), 출력향상을 위한 자외선 다운 컨버전 봉지재 필름개발('25~'28, 70억원), 성능 및 장기신뢰성 시험방법 개발 및 체계구축('25~'28, 85억원)

목표	▶ 소형원자로(SMR): ('24) 표준설계 착수(24.4) → ('25) 표준설계 완료
	▶ 수소 특화단지: ('24) 지정(동해·삼척, 포항) → ('25) 단계적 확대
	▶('27) 차세대 태양광 탠덤 셀 상용화 ▶('28) 10MW급 원전수소 생산

9 (탄소중립도시) ①Net-Zero City 사업대상지 4개소 지역맞춤형 기본계획 완료('25년 말), ②'26년 대상지 추가 확정('25.下)

- **기본계획 등** '24년 선정된 사업 대상지*의 지역 특성에 맞춰 지역 제안 사업계획 분석을 통해 수정·보완된 기본계획 수립('25.下)
- * 충남 당진, 제주도, 충남 보령, 서울 노원
- 'Net-Zero City' '26년도 사업대상지 확정('25.下)
- ※ '24.10월 탄소중립 선도도시 조성 공모사업을 통해 후보대상지 선정(10개)

목표 ▶ 탄소중립도시: ('24) 4개소 → ('25) 6개소 추가 확정(누적 10개소)

10 (차세대 물류) ①도심 내 로봇, 드론 배송을 위한 제도 정비, ②세계 최고 수준의 글로벌 거점항만 구축, ③'25년 스마트 APC 30개소 신규 구축

- **무인배송** 로봇·드론 활용 무인배송을 위한 법령·제도정비('25.1)*, 드론 배송 시스템 관련 핵심 부품** 개발 지속 추진
- * 택배사업자가 로봇드론 배송 시 갖추어야 하는 요건 마련(「생활물류서비스법 시행령」 개정)
- ** 멀티콥터용 절대좌표 획득 및 표적 위치 오차 최소화 비전 모듈 개발('24~'27, 71억원) 및 **드론산업 얼라이언스**를 통한 스타트업 인큐베이팅, 부품제조 생태계 마련('25.下~)
- **공동물류센터** 제주 스마트공동물류센터 구축·개소('26.12)
- **스마트항만** 항만 인프라 및 자동화 장비 지속 구축* 및 기술력 확보**, 인천항 스마트 공동물류센터 완공('25.上)·운영 개시('25.下~)
- * 광양항 항만자동화 테스트베드 착공('25.下), 진해신항 외곽시설 본격 착공('25.下)
- ** 스마트 항만장비의 핵심부품과 기술개발을 위한 R&D 3건 추진('25)
- **스마트APC** 30개소 신규 구축('24: 30개소 → '25: 60개소), 스마트 APC (Agricultural Products Processing Center) 정보시스템 고도화* 추진('25.12)
- * 농가의 농산물 생산 정보부터 APC의 상품화(입고-선별-포장-출고) 정보, 소비지 판매·마케팅 정보 등 농산물 유통 전과정의 데이터 집적·분석 지원

목표 ▶ 스마트 공동물류센터: ('24) 1개소(천안) → ('25) 제주(공사 중)
 ▶ 로봇, 드론 무인배송: ('25) 도심내 무인배송 기반마련
 ▶ 스마트 항만: ('24) 부산항 운영개시 → ('25) 인천항 준공
 ('25) 「항만기술산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 하위법령 제정
 ▶ 스마트 농산물 산지유통(APC): ('24) 30개소(누적) → ('25) 60개소(누적)

11 (스마트 농업) ①스마트농업관리사 자격시험 첫 시행, ②식품제조업 스마트공장 40개소 추가 확대, ③스마트 양식 클러스터 준공(3개소)

- **스마트농업** 전문인력 육성, 농가 확산을 통한 스마트팜 생태계 조성
 - 스마트농업 전문인력 교육기관 확대(2→4개소), 스마트농업관리사* 자격 시험 첫 시행(25.下) 및 데이터 솔루션 보급 확대('24: 30 → '25: 39백 농가)
 - * 스마트 농업에 대한 교육·지도·기술보급·정보제공·상담업무 등을 수행
- **푸드테크** 식품제조업 분야 스마트공장 확대('24년 30개 → '25년 70개), 연구지원센터 구축(5개소, '24~'27 총 525억원), 민간투자 활성화('25, 400억원) 등 기업지원
- **그린바이오** 첨단분석 시스템 구축('25.下), 천연물 소재 전주기 표준화 허브 추가 조성(1개소, '25~'29, 300억원) 등 산업화 촉진
 - 그린바이오산업 집적화 및 지역 단위 확산 촉진을 위한 '그린바이오산업 육성지구' 조성('25.下)
- **스마트양식** 스마트양식 클러스터 3개소 준공(강원, 신안, 포항, ~'25년)

목표	▶ 스마트농업관리사: 국가자격시험 첫 시행('25.下) ▶ 스마트 공장(식품제조업): ('24) 30개소 → ('25) 70개소 ▶ 스마트 농업펀드: ('24) 5개 → ('25) 6개(누적 11개) ▶ 스마트 양식클러스터: ('24) 1개(부산) 준공 → ('25) 3개소 신규준공(강원, 신안, 포항)
-----------	---

12 (스마트그리드) ①「2025년도 지능형전력망 시행계획」 수립('25.3), ②신재생에너지 ESS부하감축제도 도입, ③주택 AMI 보급 완료 등

- **전력망** 입찰제 참여 사업자의 급전지시 이행 강화 등 제주 시범 시행 중인 재생에너지 입찰제도 제도 개선
 - 신재생에너지 연계 ESS 부하 감축제도*를 도입하여 전력 계통안정성 강화 및 정전 방지('25.下)
 - * 신재생에너지 사업자가 ESS 충전 중 주파수 하락(발전량<수요량) 발생 → 충전 중지하고 바로 계통(수요자)으로 전력 전송 → 계통 안정 기여에 대한 보상을 한전으로부터 받음
- **AMI** 한전 저압 전력 사용자 전체 AMI* 2,005만호 보급 완료('25.3)
 - * **A**dvanced **M**etering **I**nfrastructure: 양방향 통신을 이용하여 전력사용량·요금 등의 정보를 실시간 제공하는 지능형 전력계량 시스템 → 지능형 전력망의 핵심 인프라

목표	▶ 신재생에너지 연계 ESS부하 감축제도 신설('25.下)
-----------	----------------------------------

13 (K-컬처 융합 관광) ①K-관광 휴양벨트 조성, ②K-컬처 연계 관광 활성화, ③K-미식벨트 추가 조성, ④권역별 해양관광 거점 육성

- **휴양벨트** 남부권* 광역관광 'K-관광 휴양벨트' 구축 ('24~'33, 3조 64억원)
 - * 영호남 5개 시도 연계(부산·광주·울산·전남·경남), '25년 2차년도 788억원(71개 사업: 신규 9개, 계속 62개) 지원
- **K-컬처연계** 국내외 K-팝 콘서트 선정·지원, 한류테마 대표 코스 상품화 지원 및 마케팅 강화
 - 국내 K-팝 콘서트 지자체 공모(4건, '25.上), 및 관광상품화(~'25), 해외 K-팝 콘서트 활용 방안 관광 프로모션 추진(6건, ~'25)
- **미식벨트** '25년도 K-미식벨트 3개소 추가 조성(주제: 인삼, 전통주, 김치)
 - ※ '24년에는 장(醬)류 미식벨트 조성
- **해양레저** 복합해양레저관광도시* 사업 지자체 공모('25.1~4, 2개소 선정 예정), 남해안권 해양레저관광벨트** 조성
 - * 민간투자 및 기존 지역 자원을 연계한 글로벌 해양레저관광 명소 조성('25년 20억원)
 - ** 남해안 3개 시도(부산·경남·전남) 해상관광교통망 구축, 육해상 관광 연계사업 등

목표	▶ K-관광 휴양벨트: ('24) 62개 → ('25) 71개 사업 ▶ K-미식벨트: ('24) 1개소(장(醬)류) → ('25) 3개소(인삼, 전통주, 김치) ▶ 방한관광객: ('24) 1,637만명 → ('25) 1,850만명
-----------	--

14 (한국의 디즈니 육성) ①첨단 제작 인프라 조성, ②K-콘텐츠 펀드 투자 확대, ③민·관협력체계 신규조성, ④차세대 콘텐츠 R&D 지원

- **인프라** IP 융복합 클러스터 착공('25.12, 고양), 특수영상 클러스터 공사 착공('25.12~, 대전), 버추얼 프로덕션 공공스튜디오 시범운영(~'25.12, 대전)
- **정책금융** ①K-콘텐츠 모태펀드(약 6천억원), ②전략 펀드*(약 4천억원) ③글로벌리그 펀드(약 1천억원), ④문화산업보증(약 22천억원) 등 콘텐츠 기업 성장 지원
 - * 방송·영상 콘텐츠·미디어 분야 대형 프로젝트 및 신기술 등에 전략적 투자
- **K-FAST** 과기정통부-전담기관-민간이 함께 민·관 협력 체계를 조성('25.2분기)하여 K-특화 채널 구성 등 협업 프로젝트 추진('25.下)
 - * TV제조사(삼성·LG전자), 미디어콘텐츠 기업(지상파, JTBC 등), FAST 전문 기업(CJ ENM, 뉴아이다) 등

- **기술** 콘텐츠산업 내 AI 도입에 대응한 정책 수립 및 콘텐츠 분야 전략기술 확보를 위한 R&D 지속 지원
 - AI 패러다임 선점을 위한 'AI 시대 콘텐츠산업 미래전략' 수립('25.上)
 - ①게임·영상·실가상 융합 공연기술 등 7대 문화 핵심기술 개발, ②공공 문화기술 개발, ③AI, XR 등 활용 첨단콘텐츠 기술개발 등

목표	▶ IP융복합 클러스터 착공('25.12, 고양) ▶ 특수영상 클러스터 착공('25.12, 대전) ▶ 국내 최대 버추얼 프로덕션 공공스튜디오 시범운영('25.12, 대전) ▶ AI 시대 콘텐츠산업 미래전략 발표('25.上)
-----------	--

15 (빅딜수주릴레이) ①해외건설 수주 500억불 달성, ②방산 생태계 경쟁력 강화를 통한 수출국가 및 무기체계 다양화 추진

- **해외건설** K-City, K-철도* 등 우수한 기술력과 인프라 외교를 연계한 지역별 맞춤 수주전략을 통해 '25년 500억불 달성 추진
 - * 모로코 2.2조원 전동차사업 수주('25.2월)
- **(펀드조성)** 1.1조원 규모의 PIS(플랜트, 인프라, 스마트시티) 2단계 펀드 조성 등 금융지원 강화

구 분	수 주 전 략
중 동	▲ 한-사우디 인프라·물류위원회, 민관합동 수주지원단 파견 등 - (주요 국가) 사우디(도시개발), 이라크(재건사업), UAE(고속철도) 등
아시아	▲ ODA 및 유상원조 연계, 한-중앙아시아 정상회의('25, 서울) 등 - (주요 국가) 우즈베크(교통), 베트남(신도시, 산단, 고속철도), 말레이(공항)
유럽	▲ 대사관 등 정보 지원 및 네트워킹, 민관합동 수주지원단 파견 등 - (주요 국가) 체코(원전·고속철도), 불가리아(원전), 폴란드(플랜트), 튀르키예(인프라)
중남미	▲ K-철도 원팀 파견 및 철도 건설·운영 등 소 분야 패키지 진출 - (주요 국가) 파나마·엘살바도르·페루(고속철도, 공항철도) 등
아프리카	▲ 유·무상 ODA 기반 협력 강화 및 정부 간 협력 플랫폼 구성 - (주요 국가) 케냐(교량), 르완다(도로), 탄자니아(철도교육센터) 등

- **방산수출** 권역별 방산수출 지원전략 수립('25.4), 글로벌 비즈 매칭 서비스 최신화·활용('25.3) 등 정부지원체계 고도화
 - 방산분야 전문인력 양성, 방산 지역협의체 운영, 세제 혜택, 무기체계 홍보 및 R&D 활성화(방위사업법 개정, '25.下), K-방산수출펀드 신설(400억 규모) 등 첨단방위산업 성장 환경 조성

목표	▶ 해외건설: ('24) 371억불 → ('25) 500억불 ▶ 철도차량 수출: ('24) 1.7조원(미, 우즈베크) → ('25) 2.2조원(모로코)+@ ▶ 방산수출: ('25) 방위사업법 개정, ('27) 세계 4대 강국 진입
-----------	--

참고 3

한 눈으로 보는 신성장 프로젝트 추진현황

* 범례: ● 정상추진(44), ● 보완(0), ● 완료(14), ● 지연(0), ★ 신규(16)

프로젝트	세부과제	추진 현황	주관 부처	일정
1. (新기술) 미래 분야 개척				
① 미래 모빌리티	▶ UAM: 수도권 도심 실증 본격화	●	국토부	'25.下
	▶ 자율주행: '30년까지 자율주행 인프라 완비	●	국토부	~'30
	▶ UAM 기체 핵심부품(전기모터, 항전시스템 등) 국산화	●	산업부	'23~'28
	▶ UAM 실증을 위한 비행장(고흥) 기반 구축 지원	★	산업부	'24~'28
	▶ 도심항공모빌리티(UAM) 전문인력(기체, 소부장) 양성	●	산업부	'22~'26
② 독자적 우주탐사	▶ 우주항공청 개청	●	우주청	'24.5
	▶ 우주탐사: 차세대발사체 개발 및 달 탐사 2단계 착수	●	우주청	'23~'33
	▶ 위성항법: KPS 개발·구축 지속 추진	●	우주청	'22~'35
	▶ 우주산업: 민간 우주기업 육성, 기술·부품 국산화	●	우주청	~'30
	▶ 인력양성: 우주항공연구개발임무센터 지정	●	우주청	'27.上
	▶ 인력양성: 초중고~산업계 전주기 인력양성	●	우주청	'25.4~
	▶ 소부장 핵심전략기술에 우주 분야 기술 8개 추가	●	산업부	'24.4
③ 양자기술	▶ 행성 탐사용 로버 핵심 부품 국산화 개발 착수	★	산업부	'24.11
	▶ 양자전략위원회 출범 및 양자종합계획 마련	★	과기정통부	'25.下
④ 미래의료 핵심기술	▶ 출연연 중심 산학연 공동연구거점 지정	★	과기정통부	'25.3
	▶ 건강정보 고속도로 의료기관 144개소 신규 연계	●	복지부	'24.9
	▶ 디지털의료제품 개발 지원 가이드라인 5건 마련	★	식약처	'25.下
	▶ 감염병 백신, 치료제 등 기술개발	●	복지부	~'29
	▶ 재생의료 치료제 등 기술 개발	●	복지부	~'30
⑤ 에너지 신기술	▶ 디지털 의료기기 등 기술 개발	●	복지부	~'25
	▶ 바이오가스 기반 청정수소생산시설 구축자(2개소) 선정	●	환경부	'24.3
	▶ 차세대 수소기술 분야 국가 수소 중점연구실 지정	●	과기정통부	'24.7
	▶ 수소 특화단지 지정('24.11), 수전해 생산기지 착공('24.10)	●	산업부	'24.11
	▶ 소듐냉각고속로 설계 신규과제 착수	●	과기정통부	'25.上
	▶ 혁신형 SMR 기술개발사업 단계평가	●	과기정통부	'25.12
⑥ 내 삶 속의 디지털	▶ 차세대 태양광 탠덤 셀 상용화	●	산업부	'27
	▶ 국가로봇테스트필드 실행계획 마련	●	산업부	'24.3
	▶ 로봇 기술개발 로드맵 마련	●	산업부	'24.5
	▶ AI컴퓨팅 인프라 확충을 통한 국가 AI역량 강화방안 발표	●	과기정통부	'25.2
	▶ 차세대 네트워크(6G) 상용화·표준화 기술개발 착수	●	과기정통부	'25.4~
	▶ 정보보호 핵심기술개발 25년 신규과제 착수	●	과기정통부	'25.4~
	▶ 저궤도 위성통신 핵심기술 개발 착수	●	과기정통부	'25.4~
	▶ 세계 일류 데이터 강국: 유·무형 데이터 인프라 구축	●	과기정통부	계속
	▶ AI와 함께하는 일상: 삶과 일터에서 AI활용 확대	●	과기정통부	'25~

	▶ '27년까지 스마트상점·제조지원 7만개 보급	●	중기부	~'27
⑦ 차세대 물류	▶ 스마트 APC 구축	●	농식품부	계속
	▶ 드론-로봇 연계 도심지 고중량 화물(40 kg급) 멀티모달 배송 플랫폼 개발	●	산업부 (→유주청이관, '24)	'23~'24
	▶ 멀티컴퓨터용 절대좌표 획득 및 표적 위치 오차 최소화 비전 모듈 개발 착수	★	산업부	'24~'27
	▶ 스마트공동물류센터 건립 추진	●	해수부	'21~'27
	▶ 도심 내 주문배송시설(MFC) 설립 기반 확충	●	국토부	'24.2
	▶ 진해신항 스마트 메가포트 구축	●	해수부	'31
⑧ 탄소중립 도시	▶ 탄소중립 선도도시 기본계획 수립	●	환경부	'25.12
	▶ 탄소중립 선도도시 '26년도 사업대상지 확정	●	환경부	'25.12
⑨ 스마트 농어업	▶ 스마트농업관리사 자격시험 시행	★	농식품부	'25.下
	▶ 「푸드테크산업 육성에 관한 법률」 시행	●	농식품부	'25.12
	▶ 그린바이오 육성지구 조성	★	농식품부	계속
⑩ 스마트 그리드	▶ 저압 AMI 2,005만호 보급('24년 누적 1,924만호)	●	산업부	'25.3
	▶ 신재생 연계형 ESS 부하감축 제도 시범 운영	●	산업부	'25.12

3. (新시장) 경쟁을 넘어 초격차 확보

⑪ 전략산업 No.1 달성	▶ 자율운항선박 기술개발 및 실증 착수	●	산업/해수부	'24
	▶ 한-유럽 첨단 해양모빌리티 연구거점 구축	●	해수부	'24.8
	▶ K-조선 초격차 비전 2040	●	산업부	'24.7
	▶ 차세대 배터리 기술개발 착수	●	산업부	'24.7
	▶ 한계돌파형 차세대 이차전지 핵심원천기술개발	●	과기정통부	'24~
	▶ 반도체 미래기술 개발	●	과기정통부	'24~
	▶ 첨단전략산업 초격차 기술개발(반도체)	●	산업부	'24~'26
	▶ 디스플레이 아카데미 신설	★	산업부	'25.上
	▶ 무기발광(iLED) 디스플레이 핵심기술 확보 등	★	산업부	'25~'32
	▶ 폐배터리 재활용 특성화 대학원 운영	★	환경부	'25~'29
⑫ 바이오 혁신	▶ 바이오 소부장 기술개발 로드맵 마련	●	산업부	'24.4
	▶ 경력단절별 의사과학자 연구지원 123개 과제 신규지원	●	복지부	'24~
	▶ 수출규제 대응 및 해외판로 개척을 위한 기업지원	●	복지부	'25
	▶ K-Bio Manufacturing Initiative 사업 예타 신청	★	산업부	'25.上
	▶ ^{가칭} 바이오헬스 클러스터 혁신 전략 수립 및 발표	★	복지부	~'25.上
	▶ 국가 바이오파운드리 구축	★	과기/산업	'25~'29
	▶ K-바이오 랩허브 구축	●	중기부	'27.11
	▶ 바이오 빅데이터 구축을 위한 참여자 모집	★	복지부	~'28
⑬ K-컬처 융합 관광	▶ K-미식벨트 조성	●	농식품부	~'32
	▶ K-관광 휴양벨트 조성	●	문체부	'24~'33
	▶ K-컬처 연계 관광 활성화	●	문체부	계속
⑭ 한국의 디즈니 육성	▶ 첨단 제작 인프라 구축	●	문체/과기	'25.2~
	▶ K-콘텐츠 펀드 투자/확대	●	문체/과기	계속
	▶ 중장기 투자 기반 마련, R&D 지속 지원	●	문체부	계속
	▶ AI 시대 콘텐츠산업 미래전략 발표	★	문체부	'25
⑮ 빅딜 수주 릴레이	▶ 해외건설 500억불 수주달성, 세계 4대강국 진입	●	국토부	'25

참고 4

신성장4.0 프로젝트별 2025년 이후 주요계획

분야	주요 계획
新기술	미래형 모빌리티 <ul style="list-style-type: none"> ■ 아라뱃길 등 UAM 수도권 도심 실증 본격화('25.下) ■ 4차선 이상 지방도 정밀도로지도 구축('25, 3,237km)
	독자적 우주탐사 <ul style="list-style-type: none"> ■ 한국형 위성항법시스템 체계 예비설계('25.下) ■ 국산 소자부품 탑재 큐브위성 발사(누리호 4차) 및 검증('25.11) ■ 달 표면 과학·기술 임무 선정('25.5)
	양자기술 <ul style="list-style-type: none"> ■ 산·학·연 공동연구거점 지정('25.3) ■ 양자전략위원회 출범 및 양자종합계획 수립('25.下)
	미래의료 <ul style="list-style-type: none"> ■ 감염병 백신 14개, 진단 및 치료제 34개 지원 ■ '건강정보 고속도로'와 상급종합병원 전부(47개소) 연계('25.8) ■ 국산 디지털 치료기기 6건 제품화('25.12) ■ 「바이오의약품 위탁개발생산 기업 규제지원 특별법」 제정 추진('25~)
	에너지 신기술 <ul style="list-style-type: none"> ■ 바이오가스 기반 수소 생산시설 구축자 선정·지원(2곳, '25.3) ■ 수전해 생산기지 구축 완료('25년 2개소) ■ 혁신형 SMR 기술개발사업 단계평가·표준설계 완료('25.12)
新일상	내 삶 속의 디지털 <ul style="list-style-type: none"> ■ 국가AI역량강화방안('25.2) ■ AI기본법 하위법령 제정(~'25.下) ■ 국가AI컴퓨팅센터 구축 가속화 및 연내 서비스 개시 ■ 국가로봇테스트필드 인프라 착공('25.下) ■ 저궤도 위성통신 기술개발 착수('25.4)
	차세대 물류 <ul style="list-style-type: none"> ■ 택배서비스사업자의 로봇·드론 배송 기준 마련('25.1) ■ 항만기술산업법 하위법령 제정('25.1) ■ 스마트공동물류센터 인천항 완공('25.上), 제주 준공('26.上) ■ 스마트 APC 100개소 구축(누적, '26.12)
	탄소중립도시 <ul style="list-style-type: none"> ■ 탄소중립 선도도시 기본계획 수립('25.12)
	스마트농어업 <ul style="list-style-type: none"> ■ 푸드테크산업 육성 기본계획 수립('26.6) ■ 스마트양식 클러스터 준공(강원, 신안, 포항)
	스마트그리드 <ul style="list-style-type: none"> ■ 신재생 연계형 ESS 부하감축제도 운영('25.12) ■ 재생e 출력제어 통합운영시스템 구축('25.12)
新시장	전략산업 No.1 달성 <ul style="list-style-type: none"> ■ 자율운항선박 개발 및 상용화 촉진 기본계획 수립('25.12) ■ 용스트롬급 차세대 반도체 기술개발 착수('27~) ■ 리튬메탈 음극 기반 전지 개발 착수('25~) ■ 차세대 배터리 상용화 지원센터 구축('25)
	바이오 혁신 <ul style="list-style-type: none"> ■ 버추얼플랫폼 구축(계획마련('25년), ISP('26년~), 구축(~'28)), 바이오클러스터 협의체 활성화 등 ■ 바이오 빅데이터 구축 사업 참여자 모집 본격화('25) ■ 국가 바이오 파운드리 구축사업 착수('25.上)
	K-컬처 융합 관광 <ul style="list-style-type: none"> ■ K-미식벨트 3개소 조성(주제: 인삼, 전통주, 김치) ■ 복합해양레저관광도시 공모('25.1) 및 선정('25.6) ■ 남부권 진흥사업 실행계획 수립 및 시범사업 운영('25.10)
	한국의 디즈니 육성 <ul style="list-style-type: none"> ■ 융복합 특수영상 콘텐츠 클러스터 착공('25.12월) ■ 버추얼 프로덕션 공공스튜디오 구축('25.9)·시범운영(~'25.12) ■ K-FAST 얼라이언스 조성('25.6)
	빅딜 수주 릴레이 <ul style="list-style-type: none"> ■ '25년 해외건설 수주금액 500억불 달성('25.12) ■ 권역별 방산수출 지원 전략 수립('25.4)