
2022년도 부처별 정책방향 및 지역 추진사업

2022. 01.

□ 2022년도 산업통상자원부 정책 추진방향

정책 추진방향		주요 내용
탄소중립	에너지 혁신	· 無탄소발전 확대, 수소경제 확산
	산업 대전환	· 핵심기술 개발, 기업부담 전폭지원
	공정한 전환	· 지역주도 그린발전, 사업재편
글로벌 제조강국	주력산업	· 저탄소·디지털 전환 가속화
	신산업	· 빅3 + 차세대 신산업 육성
	혁신 기반	· 알키미스트 프로젝트 착수
경제안보	핵심부품	· 조기경보·수급관리 시스템 강화
	전략산업	· 특별법 제정, 핵심기술 보호
	소부장	· 핵심기술·기업 육성, 글로벌 진출
국부창출 통상	수출 성장	· 물류애로 해소, 무역금융 175조원
	외국인투자	· 100대 타겟기업 유치, 첨단지구 지정
	新통상이슈	· 공급망·기술협력 확대, 디지털 협상
	글로벌 연대	· 양자협력 고도화, FTA 확대

□ 지역 연계 가능 사업 세부 방향

- (소부장 특화단지) 반도체·이차전지 등 5대 특화단지에 민·관 최대 2조6,000억 투자 계획
 - 소부장 특화단지 지정현황

분야	지역	지정위치	앵커기업
반도체	경기 용인	신규 1개 산단(용인 반도체 클러스터)	SK하이닉스
이차전지	충북 청주	기존 2개 산단(오창 과학산단 등) 신규 1개 산단(오창 테크노폴리스)	LG에너지솔루션
디스플레이	충남 천안·아산	기존 5개 산단(천안 제2산단 등)	삼성디스플레이
탄소소재	전북 전주	기존 2개 산단(친환경 복합산단 등) 신규 1개 산단(전주 탄소국가 산업단지)	효성첨단소재
정밀기계	경남 창원	기존 1개 산단(창원 국가산업단지)	두산공작기계, 화천기계

- (국가첨단전략산업특별법) 반도체, 코로나19 백신, 이차전지 등 첨단산업 분야에 투자·세제·인프라·인력 등 지원하는 법안발의('21.10월, 송영길의원)
 - 산중위 통과('21.12.2) 및 법사위 계류 중
 - 기재부는 특별법 핵심 조항(대상선정(반도체·코로나19 백신·이차전지) 의무화, 신속처리 의무화, 예비타당성조사 면제 등 3가지 핵심 조항과 일부 조항에 반대 입장
- (월드클래스+) '21년 120억원 → '22년 240억원으로 확대
 - 성장의지와 기술잠재력을 갖춘 중견기업 및 후보중견기업을 집중 지원하여, 중견기업의 성장 촉진 및 글로벌 경쟁력 강화
 - 특정기업 의존을 벗어나 독자적 신시장 진출을 희망하는 중견기업 및 후보중견기업의 미래전략 기술 개발 지원
 - 중점지원분야(16대 전략산업, 28개 품목('21년 기준))

전략산업	유망품목	전략산업	유망품목
자동차	모터, 인버터 자율주행 핵심부품	IOT 가전	IOT가전, 첨단센서 스마트홈 서비스
	반도체		파워·시스템반도체
디스플레이	차세대OLED장비·부품·소재	융합신산업	클라우드 서비스
석유화학	정밀화학기초원료	유통	AI기반 상품추천 등 가상현실(VR)쇼핑몰
	전자소재		항공드론
섬유	아랍미드 등 산업용 섬유 고기능·고강성 원단소재	로봇	개인용 비행기(PAV)
철강	고부가 경량 금속		협동로봇
조선	친환경 기자재	에너지 신산업	서비스로봇
건설	건물건설건축		풍력부품
바이오헬스	바이오 의약	과학기술 서비스	스마트미터, ESS
	혁신의료기기		엔지니어링 및 과학기술서비스
	개인맞춤 헬스케어	정보통신	SW개발 및 정보서비스

- (반도체) 세제지원 강화* 등 첨단반도체 기술·시설투자 활성화
 - * 국가전략기술(시설투자 10^(대)~20^(중소)%, R&D투자 40^(대)~50^(중소)%) → 21.下 투자부터 적용
- (배터리) 사용후 배터리 산업 육성*, 고성능·고안전 기술혁신** 추진
 - * 재활용 실증센터 구축, 사용 후 이차전지 개발
 - ** 기술개발 예타 추진

□ 2022년도 과학기술정보통신부 정책 추진방향

정책 추진방향	주요 내용
기술패권 시대, 범부처 국가필수전략기술 육성체계 구축	· 국가필수전략기술 육성·보호 체계 구축 · 정부 R&D 전략적 투자 강화 · 효율적 R&D 관리 기반 정착
경제·사회 변화를 선도하는 미래기술 혁신	· 우주 핵심기술 자립을 통해 7대 우주강국 진입 · 국가안보, 국민건강, 성장동력 확보를 위한 미래기술 개발 · 기초연구·지역혁신 역량 강화 및 과학기술 성과 확산
디지털 뉴딜 가속화로 디지털 선도국가 도약	· 디지털 경제의 핵심 인프라 확충 · 세계와 경쟁하는 신산업 육성 디지털 융합 확산 · 디지털 포용 사회 및 안심국가 구현
디지털 대전환 시대, 청년 역량증진 강화	· 인재양성 지원 확대로 튼튼한 도전기반 조성 · 청년에게 더 큰 성장무대 제공 · 세계를 향한 도약의 발판 마련

□ 지역 연계 가능 사업 세부 방향

- (국가필수전략기술) '국가필수전략기술 육성·보호 전략'에 따른 10대 전략기술*을 구체화하여 정부 연구개발 투자를 안정적으로 지원('22 : 3.3조원, '23~'27 중장기 투자전략 연계)하고, 예타 간소화·특히 확보 지원 등 다양한 인센티브 제공

* (10대 전략기술 분야) 반도체·디스플레이, 이차전지, 5G·6G, 첨단바이오, 양자, 우주·항공, 인공지능, 수소, 사이버보안, 첨단로봇·제조

- 분야별 기술목표·세부 중점기술(30~50개)을 포함하고, 기술별 특성을 고려한 분야별 맞춤형 육성·보호 로드맵 마련('22.上)

- | |
|--|
| ▶ (육성) 도전적 R&D, 혁신조달, 실증 인프라 지원, 기업수요 R&D 지원 등 |
| ▶ (보호) 국가핵심기술 지정 확대, 표준선점 지원, 연구보안과제 관리강화 등 |

- 공급망 안정화(국가첨단전략산업특별법 활용)와 병행하여, 양자, 우주 등 신기술 확보를 위한 (가칭)국가필수전략기술특별법* 마련

* 국가필수전략기술 컨트롤타워 구축(국가과학기술자문회의 심의체계 활용), 신속·과감한 연구개발 추진, 유연한 방식의 인력양성, 기반조성(특화연구소, 지역 혁신 허브 등)

- **(메타버스)** 국민생활 및 기업 활동의 주요 분야*(10개)에서 활용할 수 있는 **메타버스 플랫폼 개발**(’22년 669억원)
 - * 예) 도시(온라인 가상 투어), 교육(가상교실 실감형 교육), 제조(생산공장 가상화) 등
 - 지역기업 육성 위한 **초광역 메타버스 허브** 구축 확대(’21년 1개 → ’22년 2개)
- **(인공지능)** 인공지능의 기술적 난제 극복 및 인공지능 반도체의 경쟁력 확보를 위한 대규모 투자* 추진
 - * 차세대 AI기술 개발(’22~’26년 3,018억원), PIM 반도체 개발(’22~’28년 2,547억원)
 - 대기업 개발 모델의 중소기업·대학 활용 지원(API 이용비용 등, 85억원), 인공지능 산업육성과 이용자 보호를 위한 기본법제(인공지능법) 마련
- **(6G)** 미래 네트워크 준비를 위해 초성능·초정밀 등 분야별 **요소기술 개발**, 연구·전문인재 양성을 위한 **6G 연구센터** 확대(’21년 3개* → ’22년 7개)
 - * KAIST, 성균관대, 고려대 3개 대학 내 연구센터 운영
 - 6G 시대 **위성통신 시범망** 구축 및 산업 육성을 위한 예타 추진(’22.上)
- **(스마트제조)** 제조현장 혁신을 위한 **핵심 융합분야 기술개발*** 지원
 - * 디지털 제조 트윈, 제조공정용 AI, 지능형로봇 통합 제어·관리, XR 기반 제조공정 원격제어
- **(디지털플랫폼)** 민·관 **합동 정책포럼***을 통해 플랫폼 산업의 경쟁력 강화 및 경쟁촉진, 이용자 보호 등을 위한 **중장기 정책방향** 마련(’22.上)
 - * 산업경쟁력 강화, 경쟁촉진 제도개선, 사회적 기여 확대, 사회문제 해결 등 4개 분야
- **(청년미소프로젝트)** 기업 주도 미래 SW전문가 양성 위해 민·관 **협력형 인재 육성**(캠퍼스 SW아카데미, 기업멤버십 SW캠프 등) 추진(’22년 21,500명)

□ 2022년도 과학기술정보통신부 정책 추진방향

정책 추진방향	주요 내용
소상공인 위기 극복과 경쟁력 강화	· 신소한 소상공인 피해회복 및 재기지원
	· 소상공인 체질 개선을 통한 자생력 강화
	· 지역상권의 재도약 발판 마련
미래를 선도할 혁신 벤처·스타트업 육성	· 기술·청년·지역 중심의 혁신 창업 활성화 도모
	· 모험자본과 인재 유입을 통한 벤처 성장 가속화
	· 규제자유특구 등을 통한 지역 혁신기업 육성
중소기업의 환경 변화 대응 및 성장 기반 구축	· 중소기업 사업전환을 통한 신산업 진출 지원
	· 탄소중립·ESG 및 글로벌 공급망 재편의 선제적 대응
	· 제조공정 스마트화, 판로 지원을 통한 성장 기반 마련
공정한 거래질서 구축 및 상생협력 촉진	· 온라인플랫폼 분야 공정성 확보 및 골목상권 보호
	· 납품단가 연동제 시범 도입 및 중소기업의 납품대금 협상력 제고
	· 자상한기업 등 자발적 상생협력 확산

□ 지역 연계 가능 사업 세부 방향

- (규제자유특구) 중소기업의 수요에 기반하여 덩어리 규제를 완화하는 특구 지정(5개 내외, '22.上) 및 안착화 지속 추진
 - * R&D, 정책자금 등을 지원받은 중소기업 대상으로 과제 발굴
 - 실증기간이 종료되는 특구 사업의 규제법령 정비, 임시허가전환 등 안착화를 추진하여 실증사업 성과 창출
 - 유사 분야 '특구간 협력 네트워크'를 구축·운영하여 기술교류·공동사업화·규제법령 정비 공동대응 등을 추진('22.上)
 - * (예시) 미래교통 : 세종 자율주행, 경남 무인선박, 광주 무인저속특장차 등

- (지역기업 육성) 지역주력산업을 견인할 선도기업을 발굴·육성*(22년 100개) 하고, 지역기업 종합지원기관으로서 테크노파크 기능** 강화
 - * (정부) 협업과제기획, R&D(최대 6년간 20억원), 정책자금 우대 및 보증료 감면 등 (14개 시·도) 산단·지식산업센터 입주, 지역투자보조금 우대, 시험장비 지원 등
 - ** 지역 위기대응시스템, 지역밸류체인 조성 등 지역 혁신정책 주도적 운영(22.5)
- 그린뉴딜 유망기업(22년 15개) 및 소부장 강소기업(22년 20개)을 추가 선정하여, R&D·사업화 등 집중 지원(비수도권 비율 56%)

- (탄소중립 지원) 고탄소 업종* 중소기업에 대한 업종별 저탄소 전환을 유도·지원하고, 중소기업 전반에 탄소중립경영을 확산
 - * 화학제품, 비금속, 1차금속, 금속가공, 식료품, 플라스틱, 펄프종이 등 10개 업종
- 탄소저감에 필요한 그린기술 개발·확산, 에너지 효율 제고를 위한 공정개선, 고탄소업종의 사업전환 등 체계적 지원
 - * 중소기업 전용 탄소중립 예산(억원) : (21) 2,397 → (22) 4,744(2배↑)
- 중소기업 지원정책을 탄소중립 친화적으로 개편하고, 체계적 지원을 위한 中企 탄소중립 통계·정보체계와 법적근거* 마련
 - * 「중소기업 탈탄소경영 혁신 특별법」 발의(21.1) → 국회 산중위 법안소위 회부(21.3)

- (스마트공장 고도화) 저변확대를 기반으로 고도화 추진
 - K-등대공장, 탄소중립 공장 등 선도모델을 확산하고, 공장 단독형 지원 중심에서 네트워크형 혁신으로 확대(22년 662억원)
 - 제조데이터의 공유·거래·활용을 위한 '마이제조데이터 플랫폼'(22.上) 및 대기업·지역 데이터 연계 플랫폼* 신설(22.上)
 - * (예시) SK 에너지 데이터, 설비관리시스템 개방 → KAMP를 통해 석유화학 중기에 보급
 - 인공지능(AI) 스마트공장 관리 역량을 갖춘 고급인력 양성을 위해 제조 데이터 촉진자 양성 사업 추진(22.上)

□ 부처별 지역 추진 사업

주관부처	사업명	과제명	사업규모 (억원)	비고
산업통상 자원부	고성능 차세대 이차전지 상용화 기술개발 신규사업(에타) 기획	· 실리콘 음극재를 탑재한 750Wh/L급 고에너지밀도 원통 형 이차전지 제품화 기술 개발	120	수요조사 제안서 제출('21.4)
	-	· 열가소성기반 필라멘트와인딩 공용플랫폼 구축사업	35	사업계획 수립 및 협약체결('21.12)
	디자인주도 제조혁신지원사업	· '22년 디자인주도 제조혁신지원사업	12.5	사업선정('21.4), 사업공고예정('22'1)
	탄소산업 클러스터 조성사업	· 탄소성형부품 상용화 기반구축사업	255.2	에타 통과('16.22), 사업 추진중
	로봇직업혁신센터 구축사업	-	295	사업 추진중
	'22년도 산업기술 R&D사업 통합기술수요조사	· 중대형 배터리 시장 선도형 11Ah급 초고용량 원통형 리 튬이차전지 제조기술	-	수요조사 제안서 제출('21.7)
	에너지기술개발사업	· 블록형 태양전지 활용 분산발전 기술 개발	42	RFP제출예정 ('21년 하반기)
	2021년 소재부품장비개발사업 태양광분야	· 대면적(M10-M12) p-PERC 핵심 소재부품기술개발	290	수정연구개발계획서 작성중
	2021년 소재부품장비개발사업 태양광분야	· 고효율 대면적(M10 이상) n-TOPCon 핵심 소재부품기술 개발	250	수정연구개발계획서 작성중
	스마트특성화기반구축사업	· S/W기반 지능형 SoC/FGPA 모듈화 지원사업	95.3	사업선정('21.4)
		· 저전력 지능형 IoT 물류부품 상용화 기반구축 사업	21	사업선정('21.5), 사업공고예정('22.1)
	국가혁신융복합단지지원(R&D)사업	· E-모빌리티용 DCR 전류 감지 기반 전류센서 및 300W급 고밀도 브릭형 DC/DC 컨버터 모듈 개발	3.4	사업선정('20.9), 전자협약체결('20.11)
	산업혁신기반구축사업	· E-모빌리티용 DCR 전류 감지 기반 전류센서 및 300W급 고밀도 브릭형 DC/DC 컨버터 모듈 개발	13.3	사업계획서제출('21.5)
	신뢰성기반활용지원사업	· 신뢰성기반활용지원사업	-	사업계획서제출('21.5)

주관부처	사업명	과제명	사업규모 (억원)	비고
	23년 스마트 특성화기반구축사업 (조광역 협력형)	· 스마트 이송물류 AMR 고도화 사업(신사업기획팀과 공동 기획)	160	과제 신청서 제출 (21.12)
	차세대지능형반도체기술개발사업	· 반도체 3D 패키징 입체구조의 대면적 검사를 위한 홀로그래피 기반 자동 광학 검사 장비 개발	63	계속 과제 선정('21.1), 사업 수행중
	전자시스템산업기술개발사업	· 사출생산이 가능한 안경형 박형 AR 광학모듈 제작기술 및 제품개발	26.5	사업 협약 및 사업 수행중('21.7)
	산업혁신기술지원플랫폼구축사업	· 차세대 스마트 디바이스용 디스플레이 패키징서비스 지원	0.75	사업 협약 및 사업 수행중('21.8)
과학기술 정보통신부	지역 주도의 R&D 혁신을 위한 신규과제 수요조사서	· 프리폼 빌트인 전지 기반 코드제로 K-ICT 시스템 플랫폼	100	수요조사 제안서 제출('21.7)
	-	· 구미과학관 전시개선 지원사업	6	'22년 사업 대비중
	21년도 정보통신·방송 연구개발사업(전파·이동통신 분야)	· 5G+ 통신 시스템·단말 RF 성능 검증을 위한 플랫폼 개발	60.5	사업협약('21.4)
	-	· 5G 시험망 테스트베드 구축사업	195	계속사업, '22년 4차년도 사업 수행
	지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트	· 유연인쇄전자 신전자산업 기술개발	43.185	사업선정('20.6), 계속 사업 추진중
	SW융합클러스터2.0사업	-	132.48	사업선정('20.3), 계속 사업 추진중
	Grand ICT연구센터 지원사업	-	181	사업선정('20.6), 사업 추진중
	어린이 과학체험공간 조성사업	· '21년 어린이 과학체험공간 조성	20	사업선정('21.4), 사업 추진중
	22년도 정보통신·방송 연구개발사업(전파·이동통신 분야)	· Sub-THz 고해상도 회로망 분석기 개발	95	'22년도 사업 대비중
	22년도 지구 ICT 플래닛 프로젝트 사업(가칭)	· ICT 누벨바그 기술 개발(가칭)	50	'22년도 사업 대비중

주관부처	사업명	과제명	사업규모 (억원)	비고
	21년도 ICT R&D 혁신 바우처 사업	· 5G 기반 섬유산업 스마트 공장 구축을 위한 모바일 매니플레이터 개발	8	사업협약(21.4)
	'22년 스마트제조혁신 기술개발사업	· 28GHz대역/특화망대역/NR-U 대역을 지원하는 5G 산업용 단말 기술 개발	65	'22년도 사업 대비중
		· 스마트공장 전용 5G 단말의 실증 테스트 및 인증 (※ 23년도 사업공고 예정)	50	'23년도 사업 대비중
	2021년도 ICT R&D 혁신 바우처사업	· R2P기반 대면적 약물스크리닝 시스템 개발	5	사업선정, 협약완료
	2021년도 나노 및 소재 기술개발사업 나노커넥트	· 호기 기반 질병 조기 진단을 위한 멀티모달 나노바이오 센서시스템 개발	3.25	사업선정
	XR 디바이스 개발 지원센터 운영	· 5G 기반 VR·AR 디바이스 개발 지원센터 운영	150	협약완료(국비) 및 사업 수행 중(21.2)
	홀로그램핵심기술개발 사업	· 홀로그램 기반 비접촉 비파괴형 제품 내외부 변형/결함 검출 기술 개발	70.4	계속 과제 선정(21.1), 2차년도 사업수행
		· 홀로그램 복원 및 측정검사용 저작 모듈 기술 개발	41	계속 과제 선정(21.1), 2차년도 사업수행
	디지털콘텐츠 산업생태계 활성화	· 홀로그램콘텐츠 서비스센터 운영	33	사업선정(21.1)
	5G 기반 VR·AR 디바이스 핵심기술개발 사업	· 5G 엣지클라우드 기반 VR·AR 저지연 스트리밍 기술 개발	56	사업 수행중(20.7~)
	차세대지능형반도체기술개발사업	· 반도체 3D 패키징 입체구조의 대면적 검사를 위한 홀로그래피 기반 자동 광학 검사 장비 개발	63	3차년도 사업 수행중
	XR 플랫폼 프로젝트	· 확장현실(XR)기반 복합테러대응 교육·훈련 테스트베드 구축	250	사업 수행중(20.8~)
	정보통신·방송 연구개발 사업	· VR·AR용 MTP 저지연 마이크로디스플레이 개발	88.4	2차년도 사업 수행중

주관부처	사업명	과제명	사업규모 (억원)	비고
	2021년도 ICT R&D 혁신 바우처 지원사업(중기지원형)	· 스마트 팩토리용 저가형 XR 디바이스 상용화 제품 개발	10.34	사업 수행중('20.6~)
	5G콘텐츠 플래그십 프로젝트 사업	· 현실 같은 가상공간과 증강현실로 연결된 XR 메타버스 플랫폼 개발	99	사업 협약 및 사업 수행중('21.7)
	2022년도 우수신진연구 신규과제	· 고효율성 고투명성 회절 확산 반사형 홀로그래픽 광학소자(HOE) 개발	3	사업계획서제출('21.12)
		· 몰입형 메타버스 구현을 위한 파라볼릭 디스플레이 기술 개발	3.33	사업계획서제출('21.12)
		· 다중모드 광섬유와 다발 광섬유를 이용한 치아의 멀티 스캔 기술	2.37	사업계획서제출('21.12)
중소벤처 기업부	미래선도 제품	· 원격 의료보조기구 생산 지원 시스템 개발	-	RFP제출예정('21.F)
		· 물리 특성 분석용 초임계 냉각 기술 개발	-	RFP제출예정('21.F)
	22년 산연 Collabo R&D사업(사업화R&D)	· 탄소 3D 프린팅을 활용한 제품 개발	0.5	'22년 사업 대비중
	창업성장기술개발사업	· 에어로팜용(Aerofarms) 가변식 광합산 LED 등기구 개발	1.2	사업선정('21.5)
	산업단지 대개조 지역기업 R&D	· 최저효율인증 74%이상의 절감실현을 위한 운전트렌드와 부하를 분석예측하는 공기압축기 제어 및 모니터링시스템	2	사업선정('21.5)
	중소기업기술혁신개발사업	· 굴곡특성 및 내충격성이 확보된 Foldable Display용 20인치급 대면적 UTG(Ultra Thin Glass)개발	16	사업선정('21.6)
	창업성장 기술개발사업 제2차(전략영과제)	· 양자효율 90%급 고효율 친환경 InP 양자점 양산화 기술 개발	1.15	사업선정('21.10)
	-	· 고성능 비정질(나노결정) 압분자심 코어의 제조를 위한 열간성형 기술개발 (제닉스)	0.6	사업선정('21.5)
2021년도 지역특화산업육성+(R&D)	· 지역주력산업육성 2차	2	사업계획서제출('21.8)	

주관부처	사업명	과제명	사업규모 (억원)	비고
	2021년도 창업성장기술개발사업(디딤돌)	· 누수 및 수위측정 시스템개발	1.8	사업계획서제출('21.6)
	21년도 창업성장기술개발사업	· 인공지능 기반 대형 차량용 장거리 운전자 상태 음성알림 시스템	4.5	사업협약('21.5)
	2021년 산업단지 대개조 지역기업 융복합 R&D 사업	· 지하매설물 안전 관리를 위한 경량 인공지능 영상분석 시스템 개발	4	수정사업계획서 제출 및 사업협약('21.6)
		· 화재·유해가스 감지 및 대응을 위한 재난 관제 시스템 개발	4	수정사업계획서 제출 및 사업협약('21.6)
	21년 중소기업기술혁신개발사업 (소부장일반)	· 5G통신을 이용한 저전력,고성능 AI 엣지 디바이스 개발	5	사업협약('21.9)
	2021년도 산업단지 대개조 지역기업 R&D	· 반력동률 자가접종을 위한 휴대형 자동 주사기 개발	2	사업선정
	2021년도 중소기업기술혁신개발사업 (시장대응형)	· 승차감 및 주행 안전성 향상을 위한 지능형 서스펜션 및 조향제어 모듈기반 접이형 전동휠체어 개발	4.8	사업선정
	2021년 산학연 Collabo RnD사업	· 대면적 OLED공정 핵심 부품용 고온용 정전척 개발을 위한 고내열, 고밀도 실링액 소재개발 및 Emboss 마스킹 공정 개발	0.5	사업협약 및 사업 수행중('21.7)