

---

# 산업혁신기반구축 로드맵('23~'25)

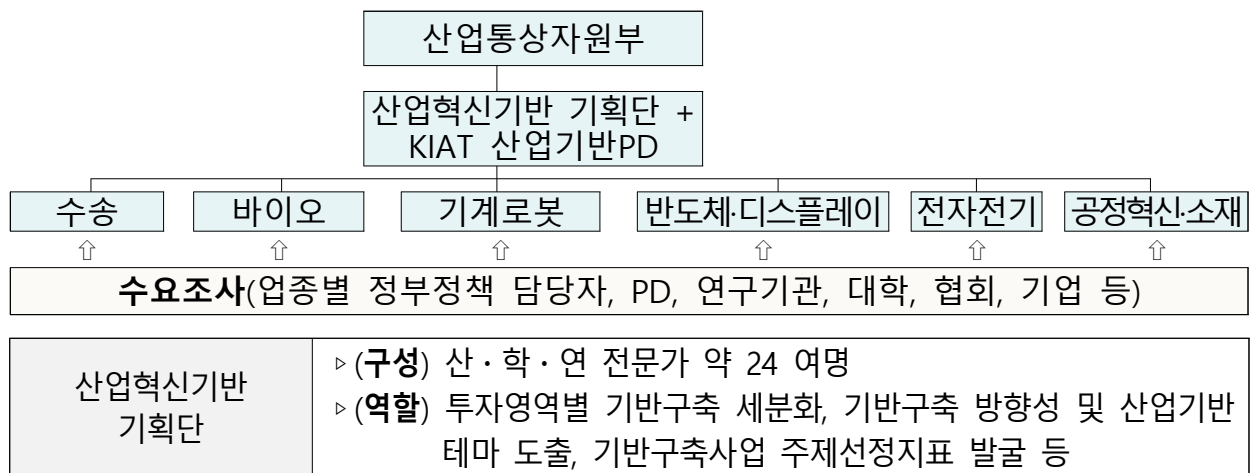
---

2022. 4.

산 업 통 상 자 원 부

## 1 추진개요

- **(추진배경)** 디지털 전환, 탄소중립 등 산업환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해 산업 기반구축 사업의 국가 R&D 전략 및 기 구축 장비와의 활용 연계를 통해 투자 효율성 제고
  - \* 산업혁신기반구축 사업('22년 1,672억원) : 중소중견 기업이 구축하기 힘든 대규모 공동 활용 장비 등 R&D 인프라를 대학 및 공공기관에 구축하여 실증, 사업화 등 기업의 기술혁신 활동 지원
- **(추진목표)** 중소·중견 기업이 공동으로 활용하는 산업기반 시설에 대한 신규투자 전략 수립을 통해 사업 효과성 획기적 향상
- **(수립체계)** 산업부 + 산업기반 PD + 산업혁신기반 기획단 등 민관합동



## 2 추진경과

- 산업혁신기반 PD 채용 및 로드맵 기획단 구성 ('21.8월)
- 국가 R&D 전략\* 기반으로 산업기반기술 분류체계 마련 (~'21.8월)
  - \* 「제7차 산업기술혁신 계획('19~'23년)」, 「'22~'24년 산업기술 R&D 전략(OSP)」 등
- 6개 분과별 기반구축 현황, 기술동향 진단 및 투자전략 수립 (~'21.12월)
  - \* 국내/외 시장.산업.정책.기술 동향 파악, 정부 투자현황 조사, 특허 분석 등
- 지역 산·학·연 의견수렴을 위한 권역별 공청회('22.3.22~24일) 개최
- 업종별 산업정책 담당자 및 R&D 전략기획단(OSP) PD(Program Director) 분과별 검토회의('22.3.30~4.1일) ⇒ 52개 신규 추진과제 확정
- 「'23~'25년 산업혁신기반구축 로드맵(안)」 발표 ('22.4.29)

### ③ 산업혁신기반구축 로드맵 분류체계

- 「'22~'24년 산업기술R&D 전략(OSP)」 및 「'19~'23년 제7차 산업기술혁신계획」을 바탕으로 6대 분과, 17개 산업분야 도출
- 국가 R&D 전략의 “투자전략”과 “6대 분과” 연계
  - ❶ 편리하고 안전한 미래수송 : 수송
  - ❷ 개인 맞춤형 건강관리 : 바이오
  - ❸ 미래형 제조혁신 서비스 : 기계로봇
  - ❹ 함께하는 핵심산업 융합 : 반도체·디스플레이, 전자전기
  - ❺ 깨끗하고 지속가능한 생산 : 디지털 친환경 공정혁신·소재

산업기술R&D 투자전략	6대 분과 (대분류)	17개 산업분야 (중분류)
❶ 편리하고 안전한 미래수송	수송	▲전기수소차 ▲자율주행차 ▲조선해양 ▲차세대 항공
❷ 개인 맞춤형 건강관리	바이오	▲바이오 진단·치료 ▲의료기기 ▲디지털 헬스케어·융복합바이오
❸ 미래형 제조혁신 서비스	기계로봇	▲서비스로봇 ▲스마트기계 ▲첨단장비
❹ 함께하는 핵심산업 융합	반·디 / 전자전기	▲반도체 ▲디스플레이 ▲스마트전자 ▲이차전지 ▲지식서비스
❺ 깨끗하고 지속가능한 생산	디지털 친환경 공정혁신·소재	▲디지털 친환경 공정혁신 ▲소재

#### ④ 산업혁신기반구축 추진목표

- 산업혁신기반구축을 통해 기업의 산업기술혁신 역량을 강화하여 산업기술생태계를 활성화하고 글로벌 기술경쟁력 향상 추진

#### 【 비 전 】

산업기술혁신 역량제고를 통해 산업기술 경쟁력 강화

#### 【 추 진 전 략 】

- ① 국가 산업기술 R&D 전략과의 연계를 통한 전략성 강화
- ② 객관적 평가·검토를 통한 절차적 타당성 강화
- ③ 기 구축 장비현황 진단 등을 통해 사업 연속성·연계성 강화

#### 【투자전략 및 추진방향】

① 편리하고 안전한 미래수송

친환경차, 자율주행차 중심의  
미래수송 실현을 위한 기반구축

② 개인 맞춤형 건강관리

맞춤형 진단치료 및 빅데이터를  
활용한 바이오헬스 산업기반 선도

③ 미래형 제조혁신 서비스

로봇 등 첨단기계 산업 투자강화 및  
글로벌 공급망 재편 대응

④ 함께하는 핵심 산업융합

첨단산업 초격차 기술지원과  
수요 맞춤형 산업융합촉진

⑤ 깨끗하고 지속가능한 생산

디지털 친환경 공정혁신 및 고부가가치  
소재 개발을 통한 지속가능한 산업 육성

## 5 산업혁신기반구축 투자전략 로드맵 ('23~'25)

### 【수송】

#### ① 전기수소차

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도					결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	
▶ 최종목표: 무공해 전기수소차 기술 보급을 통한 탄소중립 실현								
전력변환 및 구동기술	전기차 전용 고성능 동력성능 평가 기반구축	파워트레인/NVH 시스템 시험장비	고성능 전기차용 전동화시스템 성능평가 기반구축				실차 기반 초고속 동력 성능 평가	
			기반구축		실증지원· 운영서비스			
전력변환 및 구동기술	xEV기반 전력 변환모듈 통합 운영 플랫폼 기반구축	xEV 구동용 모터 해외 인증 공용화 및 평가 장비	xEV용 고전압 배터리 및 충전모듈 통합 성능평가 기반구축				실차기반의 전력변환모듈 평가/검증	
			기반구축		실증지원· 운영서비스			
에너지저장 및 충전 기술	수소트럭용 액화수소 저장 충전 시스템 기반구축	상용급 액체수소 플랜트	수소상용차용 액화수소 활용 저장용기 및 연료전지 시스템 기반구축				액화수소 저장·충전시스 템 개발 및 인증	
			기반구축		생산·운영서비스			

#### ② 자율주행차

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도						결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	
▶ 최종목표: 자율차 인지 및 제어시스템 개발관련 핵심 기반구축									
새시기반 자율차 주행안전성 향상 기술	디지털트윈 기술 활용 버추얼 테스트 기반구축	차량 시뮬레이터 및 선행 개발 장비			초안전 주행플랫폼 실용화를 위한 디지털트윈 활용 가상환경시험 기반구축			디지털트윈 기반 기능안전 성능 개발 지원	
					기반구축		실증·운영서비스		
차량센서-ICT 융합 자율주행통합제어 기술	자율주행안전 인지 및 운행안전(SOTIF) 성능 검증 기반구축	능동안전시스템 시뮬레이션장비	자율주행 인지 및 운행안전(SOTIF) 성능 검증 기반구축					차량사고 저감 가능	
			기반구축		실증·운영서비스				
차량센서-ICT 융합 자율 주행 통합 제어 기술	자율주행차 시스템반도체 및 플랫폼 기반 지원체계 구축	자율주행 성능 및 기능 평가 테스트 플랫폼 구축중	자율주행차용 고성능 시스템반도체 지원 플랫폼 기반구축					자율주행용 국내 IP 및 플랫폼 응용기법 제시	
			기반구축		실증·운영서비스				

### ③ 조선해양

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도						결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	
▶ 최종목표: 선박 야드 자동화 및 친환경 선박개발 관련 핵심 기반구축									
지능형 야드운영 및 제조 자동화 기술	중소조선 생산분야 스마트야드 기술지원 기반구축	중소조선 부품/모듈 설계지원 기반구축	중소형 조선소 생산기술혁신(DX)센터 구축						생산성향상 원가절감, 품질향상
			기반구축			실증·운영서비스			
선박 저탄소 혼소 엔진 및 발전 기술	혼소엔진 및 후처리 설비에 대한 시험 및 실증 기반구축	LNG 연료기반 저공해 엔진 기반구축	미래선박시장 우위 확보를 위한 암모니아 혼소엔진 성능평가 기반구축						혼소 엔진 기술 확보
			기반구축			실증·운영서비스			
암모니아 기반 추진 기술	선박용 암모니아 연료 사용제품기술실 증기반 구축	LNG 연료공급장치 기반구축	친환경 선박용 암모니아 연료공급 장치 및 시스템 실증 기반구축						암모니아 연료공급장치 원천기술 확보
			기반구축			실증·운영서비스			

### ④ 차세대 항공

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	
▶ 최종목표: 민간용 소형 발사체 및 항공 전자화 관련 핵심 기반구축										
항공기 전기 /하이브리드/수소 추진 시스템 기술	항공기 전기추진 시스템 시험 평가 기반구축	항공전자 시스템 성능향상 기반구축	친환경 항공기용 전기추진시스템 평가 기반구축							원천기술 확보 및 인증 지원
			기반구축				실증·운영서비스			
친환경 가스터빈 엔진 핵심 소재 기술	친환경 항공기 엔진 핵심 소재 시험평가 기반구축	내열합금관련 기반구축	친환경 가스터빈 엔진 핵심 소재 평가 기반구축							항공기 엔진 국산화 지원 가능
			기반구축				실증·운영 서비스			
소형 우주발사체 발사장 건설 및 운영 기술	소형발사체 발사장 및 운영기반구축	중대형 민간용 발사체/발사장 기반구축	민간 활용 가능한 소형 우주발사체 발사장 기반 구축							민간 우주산업 생태계 조성
			기반구축				실증·운영서비스			
제조장비 핵심부품 성능 고도화 기술	광학부품 시생산,신뢰성 인증평가기반구 축	항공전자 시스템 성능향상 기반구축	우주항공용 초정밀 광학부품 고도화 기반구축							초정밀 광학계, 초소형 이미지센서 기술 확보
			기반구축				실증·운영서비스			

## 【바이오】

### ① 바이오 진단·치료

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도						결과물 및 기대성과	
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28		'29
▶ 최종목표: 난치성 질환 대응 플랫폼 구축으로 바이오 선도국으로 도약										
맞춤형 바이오마커 상용화 및 동반진단 플랫폼 개발기술	난치성질환 맞춤형 진단 기술개발 및 검증 시스템 구축	희귀 난치성질환 연구센터, 관련 기반기술 연구중			세포외소포체 기반 난치성질환 맞춤형 진단 플랫폼 구축				바이오마커 발굴과 난치성 질환 조기 진단 기술 및 치료제 개발	
					기반구축		실증지원·운영서비스			
첨단바이오의약품 상용화 핵심 기술	인공바이러스 벡터 개량 및 유전자전달효율 고도화기반구축	유전자치료제의 중요 생산요소인 바이러스 벡터의 일부 기술만 확보			인공바이러스 벡터 개량 및 유전자 전달효율 고도화 기반구축				인공 바이러스 벡터 기반의 유전자 치료제 시제품	
					기반구축		생산·운영서비스			
첨단바이오의약품 상용화 핵심 기술	메디바이오 원천소재 기술개발 및 메디컬바이오 실용화 지원 기반구축	신산업인 메디바이오의 신규소재 등 탐색기술 확보			메디바이오 핵심소재 기술개발 및 메디컬 바이오 실용화지원 기반구축				임상용 메디컬 바이오 샘플	
					기반구축		토탈지원서비스			

### ② 디지털 헬스케어·융복합바이오

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도						결과물 및 기대성과	
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28		'29
▶ 최종목표: 빅데이터 기반 디지털 헬스케어 선도국으로 도약										
바이오 빅데이터 분석 처리 시스템 및 바이오 빅데이터 활용 플랫폼 기술	바이오 빅데이터 플랫폼 구축	생활 데이터 기반 바이오 빅데이터 수집과 분석 시스템 구축			바이오 데이터 활용을 위한 인공지능 알고리즘 실증지원 기반구축				빅데이터 분석 결과	
					기반구축		실증·운영 서비스			
바이오 빅데이터 분석 처리 시스템 및 바이오 빅데이터 활용 플랫폼 기술	스마트 건강관리 서비스 구축	AI·빅데이터 활용 고숙 바이오 소재 후보물질 스크리닝 기본 기술확보			디지털전환 기반 바이오헬스 소재·기기 유효성 및 안전성 검증을 위한 지능형 플랫폼 기반구축				세포 등 다중의물질을 고숙·고효율·고감도 분석	
					기반구축	실증·운영서비스				
탄소중립 사회 실현을 위한 바이오화학소재 기술	고성능바이오플라스틱 소재 평가인증 기반구축	생분해성 바이오플라스틱 생산기반	생분해성 플라스틱 표준개발 및 평가 기반구축						바이오매스 전처리 기술의 국산화 및 실증	
			기반구축		실증·운영서비스					

### ③ 의료기기

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도						결과물 및 기대성과	
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28		'29
▶ 최종목표: 환자 맞춤형 지능형 의료기기 기반구축을 통한 기술선도										
최소/비침습 영상 융합 진단 및 치료 솔루션	영상 융합 진단/치료 솔루션 구축	실시간 병변 자동검출·유도· 영상가이드 기술개발만 진행			다중영상 융합 진단 치료기기 개발 기반구축					다중영상 융합 진단 치료 소프트웨어
					기반구축					
난치성 질환 치료용전자약, 의료 디지털트윈	난치성 질환 치료용 전자약 개발 및 의료용 디지털트윈 생태계 기반구축	난치성 질환 치료용 전자약 개발 추진 중			난치성질환 치료용 전자약 및 의료용 디지털트윈 개발 기반구축					임상적 효용성 및 실용성 검증
					기반구축					
인체이식형 의료기기	이식형의료기기 바이오 인터페이스 원천기술 기반 구축	이식형 의료기기 평가기술 테스트 플랫폼만 구축	바이오 인터페이스 인체이식형 생체흡수성 의료기기 기반구축							이식형 의료기기 시제품
			기반구축		실증·운영서 비스					

## 【기계로봇】

### ① 서비스 로봇

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	
▶ 최종목표: RaaS화 축진을 통한 비대면 사회 신규서비스 모델 제시										
로봇용 SW 개발기술	인공지능 서비스 연계형 RaaS 플랫폼 구축	중소기업 보급형 로봇 실증				생활서비스 영역 서비스로봇 솔루션 공통 플랫폼 구축				클라우드 연계 로봇 서비스 적용
					기반구축		실증지원· 운영서비스			
로봇용 SW 개발기술	로봇 인공지능 성능평가 기반 구축	4D 캡처시스템, 네트워크 분석기				AI 기반 로봇용 SW 성능·안전성 평가 기반 구축				로봇·AI 융합 SW 안전성 확보
					기반구축		실증지원·운영서비스			
물류 이송 및 적재 로봇 기술	로봇 플랫폼 적용 산업 인프라구축	중소기업 보급형 로봇 실증				물류영역 서비스로봇 공통 플랫폼 구축				인력 수급난 해소 및 현장 안전성 제고
					기반구축		실증지원·운영서비스			
홈서비스 로봇기술	홈로봇 가전용 핵심부품 제품 인프라 구축	가사지원로봇				홈로봇가전 산업육성 플랫폼 구축				홈로봇 제품개발지원
					기반구축		실증지원·운영서비스			



## ② 스마트기계

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	
▶ 최종목표: 스마트기계 핵심부품 국산화 기반조성을 통해 기계산업 GVC 안정화										
건설기계 자동화 및 스마트 시공 관제 기술	스마트 건설 기계 적용 전자 제어 시스템 및 통합 검증 인프라 구축	스마트 건설기계 H/W 평가장비	지능형 건설기계의 전자제어 부품·기술 실증 기반구축							지능형 건설기계 안전성 제고
			기반구축			실증지원·운영서비스				
건설기계용 고효율 파워트레인 기술	건설기계용 고효율 수소 엔진 시험평가 인프라 구축	부품모듈 단위 기능·성능시험 장비	건설기계용 수소연소 파워트레인 기술개발을 위한 기반구축							친환경 건설기계 신규시장 개척
			기반구축			생산·검사·운영서비스				
농기계 전동화 기술	스마트파밍 전동화 기계 실증기반 구축	첨단농기계지원 장비	스마트 파밍을 위한 디지털·전동화 기반 농기계 실증 기반구축							지능형친환경 농기계 국산화 지원
			기반구축			생산·검사·운영서비스				

## ③ 첨단장비

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	
▶ 최종목표: 첨단 제조를 위한 제조장비 및 제조장비 부품 개발을 위한 기반 구축										
산업공정 장비 지능화 기술	E-mobility 레이저 활용기술 시험검증 장비 구축	CATIA, Solidworks, 구조해석 tool								이종소재 접합 부품 및 제품의 신뢰성 검증, 관련 기업 제품 품질 향상
			E-모빌리티 레이저 활용기술 제조장비 기반고도화							
			기반구축				실증지원·운영서비스			
제조장비 핵심부품 성능 고도화 기술	하이테크 롤의 성능·신뢰성수명 평가 인프라 구축	Roll-to-Roll 장비								하이테크 롤 기술확보 및 신시장 진출 지원
			하이테크 롤(High-Tech Roll) 첨단화 지원 기반구축							
			기반구축				실증지원·운영서비스			

## 【반도체·디스플레이】

### ① 반도체

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도					결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	
▶ 최종목표: 반도체 소부장 성능검증 기반구축 및 소부장 밸류체인 불안정성 해소								
EUV 노광 대응 장비, 부품, 소재기술	고출력 EUV 검사기 및 표준인증 체계 인프라 구축	Beam line을 활용한 EUV 평가 장비	Stand-alone 고출력 EUV 검사기 장비 기술 및 EUV 검사기 인프라 구축					Stand-alone 고출력 EUV 검사기 장비 시제품
			기반구축			실증지원·운영서 비스		
반도체 장비 핵심 스마트 부품 기술	차세대 첨단소자 진공 소재부품 장비 기초성능평가 플랫폼 구축	진공 증착 장비 (E-beam, DC Sputter 등)	차세대 첨단소자 제조공정용 진공 소재·부품·장비 기초성능평가 플랫폼 구축					소부장 기초성능평가 플랫폼 고도화 및 국제 공인 측정서비스 제공
			기반구축			실증지원·운영서 비스		

### ② 디스플레이

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도						결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	
▶ 최종목표: 시장격차 유지를 위한 OLED 융합 영역 기반구축 및 가상·증강 신시장 진입기반 마련									
AR/VR 디스플레이 소재·부품·장비 기술	나노LED 디스플레이 혁신공정 및 실증 장비 구축	포토닉스 기반 광소자 장비							초고해상도·초 고휘도·초슬림 나노LED 디스플레이
			가상·증강·혼합현실 영상제공을 위한 마이크로 디스플레이 실증 기반구축						
				기반구축		실증지원·운영서 비스			
모바일·웨어러블 디스플레이 기술	마이크로 디스플레이 실증 공정장비 및 테스트베드 구축	마이크로 디스플레이 패넬 제작 장비 일부							마이크로 디스플레이 소부장 및 패넬기술 검증·실증
			모바일·웨어러블 산업창출을 위한 부착형 디스플레이 기술 기반구축						
				기반구축		생산·검사·운영서 비스			

## 【전자전기】

### ① 스마트전자

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	
▶ 최종목표: 인공지능 활용 스마트전자 디바이스/기기 개발 촉진 및 다양한 지능형 서비스 실용화										
AI 기반 미래 홈 서비스	취약계층 지능형 홈케어 실증 및 실용화 기반구축	가전 개발 장비, 헬스케어 데이터 실증 장비	취약계층 친화적 지능형 홈케어 서비스 개발 및 실용화 기반구축							고부가가치 홈케어 장비, 솔루션 제품화 촉진
			기반구축				실증지원·운영서비스			
고정밀 광계측 기술	실시간 재난 예측 광섬유 센서 상용화 제품 시험·평가 인프라 구축	광원 개발 장비, 광부품 시험 장비	광섬유 기반 고정밀 계측 센서 개발 및 실용화 기반구축							IEC/KS 표준규격 기반 시험·평가 지원
			기반구축				실증지원·운영서비스			
XR+DNA 융합 기술	디지털 데이터를 활용한 3D 프린팅 인프라 구축	3D 프린터, 설계툴	디지털 데이터 기반 3D프린팅 스마트 제조시스템 기반구축							첨단부품 제작지원
			기반구축				실증지원·운영서비스			

### ② 이차전지

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	
▶ 최종목표: 차세대 이차전지 소재 기술 확보 및 배터리 안전성/활용성 증대, 제조기술의 지디털 전환으로 시장 경쟁력 강화										
이차전지 소재 회수 및 재활용 기술	이차전지 활용 서비스 융합 기반구축	배터리 선별 장비	배터리 활용성 증대를 위한 BaaS(Battery as a Service) 실증 기반구축							배터리 구독 서비스 활성화 및 최초사용/재사 용 활용성 증대
			기반구축			실증지원·운영서비스				
전고체 이차전지 기술	차세대 전고체 이차전지 핵심 소재 기반구축	전고체 전지 제조 장비(전극 제조, 분석 등)	전고체 전지용 차세대 소재 개발 및 제조 기반구축							차세대 전지 소재 국산화
			기반구축			생산·검사·운영서비스				
이차전지 소재 회수 및 재활용 기술	전주기 데이터기반 전기차 배터리 진단 플랫폼 기반 구축	배터리 분석 장비	전주기 데이터기반 전기차 배터리 진단 플랫폼 구축							이차전지 제조기술 디지털 전환
			기반구축			실증지원· 운영서비스				

### ③ 지식서비스

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도						결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	
▶ 최종목표: 데이터 활용 거버넌스를 기반으로 다양한 산업에서 데이터 기반 지능형 제품/솔루션 개발 및 시장 진출 촉진									
데이터 기반 지식콘텐츠 구현 기술	데이터 활용 기업의 디지털 전환 촉진	데이터 활용 기업의 디지털 전환 촉진	공공부문 산업데이터 통합 활용 기반구축						산업데이터 콘텐츠
			기반구축			실증지원·운영서 비스			
디자인 산업데이터 기반 지능화 플랫폼 기술	공공·민간 연계 디자인 비즈니스 기반조성	데이터 활용 기업의 디지털 전환 촉진	디자인 산업데이터 통합 활용 기반구축						디자인 트렌드 예측 및 비즈니스 지원
			기반구축			실증지원·영서비 스			

### 【디지털 친환경 공정혁신·소재】

#### ① 디지털 친환경 공정혁신

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과	
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29		
▶ 최종목표: 제조공정의 디지털화를 통한 친환경 고효율 공정혁신 원천기술 확보 및 서비스 플랫폼 구축											
친환경 스마트 코팅소재 공정기술	건식코팅 표면처리 기반 구축	스마트 코팅 양산 설비 구축 전무, 코팅용 합금 소재 원천기술 확보									뿌리기업 핵심 기술 자립화 기계, 부품 품질 고도화
			나노복합소재기반 건식표면처리기술 기반 구축								
						기반구축	실증지원·운영서비스				
데이터 기반 지능형 섬유패션 제조 및 서비스 기술	전자섬유 기반 스마트웨어 통합 솔루션 및 마이크로팩토리 인프라 구축	스마트텍스트로 닉스 시작품 제조기술 지원									섬유제품관련 IT, SW, 스마트 시작품 제조기반 최적화 기술
			섬유산업 지능형 마이크로팩토리 제조 플랫폼 실증기반구축								
						기반구축	실증지원·운영서비스				
현장지식 디지털화 기술	제품설계, 공정 최적화 및 신뢰성 평가 등 공정 혁신 플랫폼기반구축	뿌리기업 현장 분석 및 개선 목적 ICT인프라									노동시간 단축, 공정순실 절감, 불량률 감소
			뿌리산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 기반 구축								
						기반구축	실증지원·운영서비스				
디지털기반 노동력 증강 기술	생산 공정의 실시간 모니터링, 데이터분석 및 지능제어 플랫폼 구축	공정 최적화 및 부품성능평가에 대한 시뮬레이션 기반									플라스틱 제조공정 디지털화
			플라스틱 산업 제조공정혁신 지원을 위한 DX 기반 구축								
						기반구축	실증지원·운영서비스				

## ② 소재

소분류	세부목표 (핵심기반)	기 구축현황	추진년도							결과물 및 기대성과
			~'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	
▶ 최종목표: 지능화 기술 및 친환경 기술을 통한 미래 산업 대응 고부가가치 소재 개발 및 품질 실증기반 구축										
금속소재 친환경 제조 공정 기술	표면처리를 위한 고성능 시제품 개발 지원 인프라 구축	표면처리공정제 공정 및 분석·평가 설비 구축			친환경 표면처리 소재 및 실증 기반구축					국산 친환경 표면처리 소재 및 부품 적용 공정 확보
					기반구축			생산·검사·운영서비스		
미래모빌리티용 경량금속 공정 기술	고특성 경량금속 원천소재 및 부품화 기반구축	소재·부품 특성평가관련 장비 공용 활용 설비			고강도·고방열 경량소재 개발 및 부품화 실증 기반구축				독자적 고에너지 효율 경량금속 구조용 소재기술 확보	
					기반구축		실증지원·운영서비스			
의료용 섬유 소재 기술	의료용섬유 복합소재-임상-사업화 연계지원 허브 구축	3개정도 센터 구축되었으나 소재개발과 임상 및 사업화 연계지원 부족			생체 적합성을 갖는 의료용 섬유 신소재 개발 및 실증 기반구축				생체적합성 갖는 의료용 섬유신소재 확보, 관련 실증 기반구축	
					기반구축		실증지원·운영서비스			
다공성 탄소소재 기반 환경소재 및 부품 개발 기술	다공성 탄소소재 및 필터 제조 설비 구축	프리미엄급 다공성 탄소소재를 위한 기반구축은 전무			다공성 탄소소재 기반 환경소재 및 부품개발 기반구축				수입의존도 93%인 고품질 다공성 탄소소재 국산화	
					기반구축		실증지원·운영서비스			
희소금속 회수 및 공통 활용 기술	희소금속 산업용 원료 시생산설비, 품질인증 기반구축	희소금속 고순도화를 위한 시생산급 장비			핵심 희소금속 원료 시생산 및 품질인증 기반구축				GVC 대응 희소금속품목 제조기반 확보	
					기반구축		실증지원·운영서비스			