재정통계 BRIEF
Government Finance Statistics in BRIEF

01 재정통계
3 첨단전략산업

2024년 예산에서 선별된 20대 핵심과제 중 첨단전략산업 관련 주요 재정사업 소개

국가첨단전략산업 • 국가첨단전략기술을 연구·개발 또는 사업화하거나 이에 필요한 제품 및 서비스를 제공하는 산업
• 「국가첨단전략산업법」 제2조(정의)

첨단전략산업 범위

구 분	산업명	세부 설명
반도체	첨단 메모리반도체	16나노 이하급 D램 및 128단 이상 낸드플래시 등
	첨단 시스템반도체	픽셀 0.8㎛ 이하 이미지센서, 디스플레이 패널 구동을 위한 OLED용 DDI(Display Driver IC), 14nm 이하급 반도체 등 첨단 시스템반도체 관련
	첨단 패키징	FO-WLP, FO-PLP, FO-PoP, SiP 등의 방식으로 반도체 패키지를 연구개발·생산·판매하는 관련 산업
	연관산업(자동차, 통신, 사물인터넷 등)에 미치는 파급효과가 현저한 반도체	실리콘·화합물 기반의 전력반도체(Discrete, Power IC, Module 등), 이동수단용 반도체(MCU, ECU, Smart Sensor 등)등 관련 산업
이차전지	고에너지밀도 배터리	에너지밀도가 280Wh/kg 이상인 파우치형 배터리, 252Wh/kg 이상인 각형 배터리, 280Wh/kg 이상인 지름이 21mm 이하의 원통형 배터리, 260Wh/kg 이상인 지름이 21mm 초과하는 원통형 배터리 등 관련 산업
	고용량 양극재	니켈함량이 80%를 초과하는 양극재를 연구개발·생산·판매 및 관련 산업
	초고성능 전극 또는 차세대 배터리	600mAh/g 이상 초고성능 전극(실리콘그라파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극) 또는 차세대 리튬이차전지(전고체전지, 리튬황전지, 리튬금속전지)등 관련 산업
	배터리 제조업의 전·후방	배터리 광물의 제련·정련, 사용후배터리의 재제조·재사용·재활용 및 배터리 생애주기 서비스(BaaS) 등 고에너지밀도 배터리 산업, 고용량 양극재 산업, 초고성능 전극 또는 차세대 배터리 산업과 연계된 제조업 및 서비스 산업
디스플레이	능동형 유기발광다이오드(AMOLED) 패널	AMOLED 패널(3,000ppi 이상의 초소형, 500ppi 이상의 중소형, FHD 이상의 중대형, 4K 이상의 대형 디스플레이)등 관련 산업
	친환경 퀀텀닷(QD) 소재 패널	반치폭 40nm 이하이고 색재현율 REC2020 기준 90% 이상인 친환경 QD 소재 적용 디스플레이 패널을 연구개발·생산·판매 및 관련 산업
	마이크로 발광다이오드(LED) 패널	초대형 칩크기 30㎛ 이하, 모바일 칩크기 20㎛ 이하, 초소형 칩크기 5㎛ 이하의 마이크로 LED를 적용한 디스플레이 패널 관련 산업
	나노 발광다이오드(LED) 패널	크기 1㎛ 이하 나노 LED를 적용한 디스플레이 패널 관련 산업
	차세대 디스플레이	국가첨단전략기술을 활용하여 투명 디스플레이, XR용 디스플레이, 차량용 디스플레이 등 차세대 디스플레이 관련 산업
바이오	바이오의약품	세포 배양·정제 기술이 적용된 항체치료제, 백신 등 바이오의약품 관련 산업
	오가노이드 재생치료제	오가노이드 분화 및 배양 기술이 적용된 오가노이드 재생치료제 관련 산업

※ 자료: 산업통상자원부, 국가첨단전략산업 범위에 관한 고시(2024.2.)

첨단전략산업 관련 주요 재정지원 사업

구 분	2024 예산	증감률	주요 사업
첨단 기술혁신 융자	900.0억원	100.0%	국가첨단전략산업기술 혁신융자
특화단지 기반시설	391.6억원	100.0%	포항, 울산, 구미 등 국가첨단전략산업특화단지지원
첨단인재 양성	1.9조원	18.8%	첨단산업 특성화대학 재정지원, 배터리아카데미구축 등

※ 자료: 2024 나라살림 예산개요

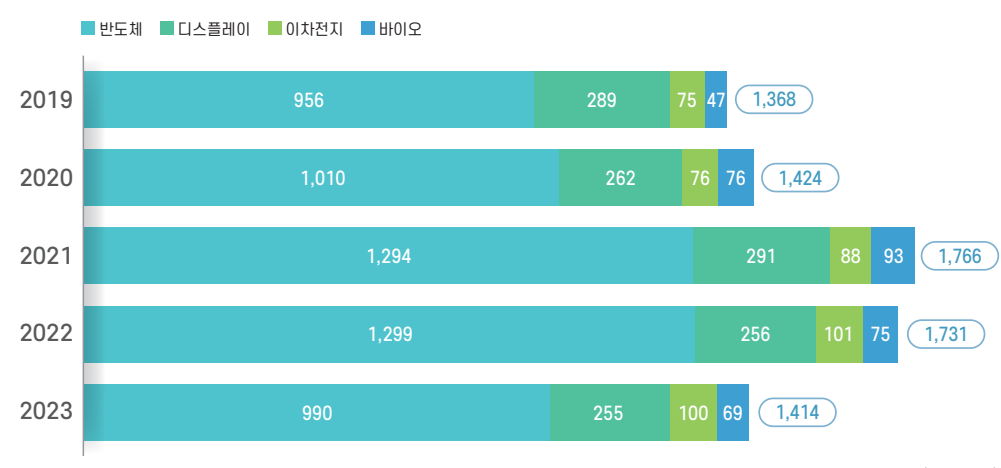
2024년 달라지는 내용

사업명	주요내용
첨단 기술혁신 융자	- 특화단지 내 중소·중견 기업의 기술 실증 및 상용화 추진을 위한 저리융자 신설
특화단지 기반시설	국가첨단전략산업 특화단지에 용수·전력·도로·폐수 등 핵심 기반시설 지원 - 포항 이차전지 특화단지 용수공급시설 지원 - 구미 반도체 특화단지에 진입도로 설치 지원 - 울산 이차전지 특화단지에 전력공급시설 지원
첨단인재 양성	- 첨단산업 특성화 대학 8개교에서 21개교로 확대 - 배터리 아카데미 신설

※ 자료: 2024 나라살림 예산개요

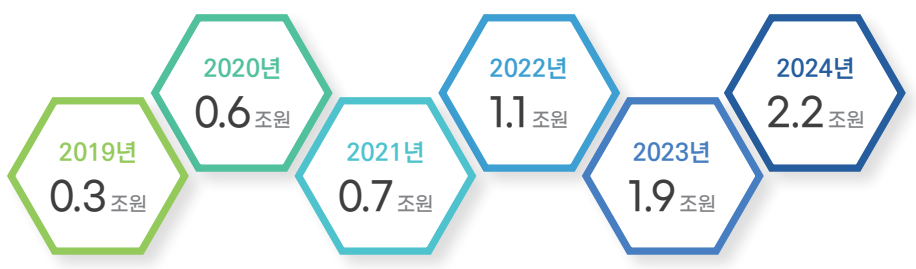
첨단전략산업 수출액 추이

단위: 억달러



※ 자료: 산업통계분석시스템, 이슈별산업통계(2023.12.)

첨단전략산업 관련 예산 추이



* 2022년까지 big3(반도체, 바이오, 미래차) 산업 해당

※ 자료: 산업통상자원부, 각 년도 보도자료

첨단전략산업 관련 주요사업

국가첨단전략산업기술혁신 융자
산업통상자원부 / 산업기술지원 및 사업화촉진기금

사업목적 | 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오 등 국가첨단전략산업분야의 경쟁력 강화와 초격차 유지를 위해 저리로 R&D 자금을 공급해 기업의 성장지원 및 기술사업화 성과 제고

세부내용 | - 융자한도: 기업당 최대 50억원 이내
- 융자기간: 최대 5년으로, 2년 거치 3년 분할 상환
- 융자금리: 기재부 고시금리에서 0.2%p 차감, 최저 1.3%

지원 규모 및 기간 | - 지원규모: 2024년 900억원
- 지원기간: 5년(2년 거치, 3년 분할 상환)

지원방식 | 13개 융자 취급은행(신한, 우리, KB국민, KEB하나, NH농협, KDB산업, 제주, BNK경남, BNK부산, DGB대구, 기업, 광주, 전북)을 통해 정책자금을 융자하는 대리대출

신청자격 | 국가첨단전략산업분야에 해당하는 중소·중견기업(개인사업자 제외)

신청방법 | 한국산업기술진흥원 홈페이지(www.kiat.or.kr)을 통해 접수

배터리아카데미 구축
산업통상자원부 / 일반회계

사업목적 | 배터리 아카데미 구축을 통해 산업계 수요에 기반한 교육과정을 개발 및 운영하고, 현장인력 적시공급 및 지원

교육대상 | - 예비취업자: 최종학년에 재학중인 학·석사, 미취업자, 지역인재 등
- 재직자: 신입, 경력, 지역인재, 전환기업 등

사업기간 및 예산 | 24년부터 5년간 시행('24~'28년)
- 배터리아카데미: 37.1억원
- 남부권 교육과정 운영: 20억원

교육 과정 | - 배터리, 소재·부품, 장비 설계·제조·공정 교육, 재활용·재사용 배터리 교육, 차세대 전지 교육, 분석교육 등 산업계 주도의 배터리 관련 교육 실시
• 배터리아카데미: 배터리소재분석장비, 배터리셀조립장비, 배터리전극제조장비, 배터리성능평가장비 등을 활용해 산업계 수요에 기반한 교육과정 실시 및 현장인력 적시 공급
• 남부권 교육과정 운영: 입도분석기(Particle Size Analysis), 유도결합플라즈마분석기(ICP-MS), 코인셀 제조설비 구축 등 남부권 배터리 기업 중심의 교육 및 현장인력 공급

기대효과 | 민간 주도형 교육 지원을 통해 최종학년에 재학중인 학·석사, 미취업자, 지역인재 등 예비취업자, 재직자 등을 대상으로 5년간 약 5,300명 이상의 현장인력 양성

교육인원 목표 |

	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
배터리 아카데미	600명	720명	720명	720명	720명
남부권 교육과정	270명	400명	400명	400명	400명

국가첨단전략산업 특화단지 지원
산업통상자원부 / 일반회계

사업목적 | - 포항: 이차전지 특화단지내 용수, 폐수 등 핵심산단 기반시설 구축 지원
- 울산: 울산하이테크밸리산단 내 전력 공급시설 구축 지원
- 구미: 구미국가산단 1, 3공단을 연결하는 교량 건설로, 노후된 기존 교량을 대체하여 산단간 연결성 강화 지원

세부내용 | - 포항 영일만 산업단지내 용수공급시설 1개소 증축을 위한 예산지원
- 울산 국가첨단전략산업 특화단지 내 전력공급 구축을 위한 공사, 설계, 감리비 등 지원
- 구미 1공단로와 3공단로를 연결하는 570m의 교량 건축 지원

기대효과 | - 이차전지 기업의 특화단지 기반시설 비용 절감으로, 절감된 비용을 고용, R&D 등 투자 유도 및 특화단지 내 선도기업의 생산능력 확대를 통해 중소·중견 협력업체의 매출 증대 및 기업간 상생 협력 유도
• 포항: 이차전지 첨단전략산업 특화단지 내 고용량 양극재 생산시설 신설 등 민간투자의 원활한 추진
• 울산: 울산하이테크벨리 산단 내 전력공급시설 확충으로 생산량 증대 및 기업투자 확대
• 구미: 국가산단간 연결성 강화 및 안전성 확보

산·학·연협력 고도화 지원
교육부 / 에너지 및 자원사업 특별회계

사업목적 | - 첨단산업 인재양성 부트캠프: 첨단산업분야 취업을 희망하는 대학생을 대상으로 대학-민간이 협력 개발한 첨단산업 분야 교육 프로그램 제공
- 첨단산업 특성화대학 재정지원: 우리나라 핵심산업이 세계시장을 선도할 수 있도록 대학 중심의 반도체 인재양성 확대

세부내용 | - 첨단산업 인재양성 부트캠프: 대학이 기업과 공동으로 대학생 취업희망자 대상 단기 집중 교육 프로그램을 개발·운영해 취업 연계 운영
- 첨단산업 특성화대학 재정지원: 반도체, 이차전지 등 첨단 산업의 다양한 공정(Value Chain)의 기술인재 양성을 위해 대학별 인재양성 분야 지원

사업 관리 | - 첨단산업 인재양성 부트캠프: 단기 집중과정의 질적수준, 참여인원, 취업 실적 등의 성과지표를 통한 관리
- 첨단산업 특성화대학 재정지원: 연차평가, 단계평가 등 인재양성의 양적(인력양성 규모), 질적(반도체 유관분야 진출 및 산업계 평가) 성과 관리

사업규모 | - 첨단산업 인재양성 부트캠프: '23년 10개교 → '24년 42개교

	반도체	이차전지	디스플레이	바이오	항공·우주
'24년 신규선정 분야	17개교	4개교	4개교	4개교	3개교

- 첨단산업 특성화대학 재정지원: '23년 8개교 → '24년 21개교

	구 분	구 성	학교수
'24년 신규선정 분야	반도체	수도권 개별대학	3개교
		비수도권 개별대학	1개교
		수도권-비수도권 대학연합	4개 연합
		비수도권 대학연합	2개 연합
	이차전지	개별대학	3개교