



보도자료

2021년 5월 14일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 5월 13일(목) 15시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 5. 12.(수)	담당부서	산업부 반도체디스플레이과 산업부 분산에너지과 기재부 혁신카라반팀 기재부 조세특례제도과 금융위 산업금융과 교육부 산업일자리정책과 과기정통부 인공지능산업팀 환경부 물이용기획과 환경부 화학안전과
담당과장	조익노 과장(044-203-4274) 이경훈 과장(044-203-5190) 김만수 팀장(02-6050-2512) 배정훈 과장(044-215-4130) 김성조 과장(02-2100-2860) 천범산 과장(044-203-6883) 송규철 팀장(044-202-6280) 이상진 과장(044-201-7110) 손삼기 과장(044-201-6831)	담당자	박성수 사무관(044-203-4274) 정성화 서기관(044-203-5197) 김덕현 사무관(02-6050-2514) 강효석 사무관(044-215-4132) 이영민 사무관(02-2100-2865) 엄중흠 서기관(044-203-6880) 이용비 사무관(044-202-6284) 박진형 사무관(044-201-7129) 김보미 사무관(044-201-6840)

종합 반도체 강국 실현을 위한 「K-반도체 전략」 수립

- 2030년까지 510조원 이상의 압도적 민간투자로 초격차 유지한다. -
- “K-반도체 벨트” 구축 ... 세계 최대·최첨단 반도체 공급망 완성 -
- 세제·금융·인프라 등 전방위 지원 패키지 제공 -
- 10년간 반도체 인력 총 3.6만명 육성 -

<< 「K-반도체 전략」 핵심 내용 >>

【 반도체 투자지원 패키지 】

- ① R&D·시설투자 세액공제 대폭 확대(R&D 최대 40~50% / 시설투자 최대 10~20%)
- ② 1조원 이상의 반도체 등 설비투자 특별자금 신설

【 용수, 전력 등 인프라 지원 】

- ① 용인, 평택 등 반도체 단지의 10년치 용수물량 확보
- ② 정부, 한전에서 반도체 관련 전력 인프라 최대 50% 공동분담 지원

【 전주기 인력 양성 】

- ① 반도체 관련학과 정원 확대를 통해 10년간 1,500명 추가 배출
- ② 반도체 장비 계약학과 5개 신설

【 기술개발, 특별법 등 지원 】

- ① 차세대 전력 반도체, AI 반도체, 첨단 센서 등 개발에 1.5조원 이상 투입 추진
- ② 「반도체 특별법」 제정을 위한 입법방향 본격 논의

【 「K-반도체 전략」 보고대회 】

- 정부는 5월 13일(목) 삼성전자 평택캠퍼스에서 종합 반도체 강국 실현을 위한 「K-반도체 전략」을 발표하였음

「K-반도체 전략 보고대회」 개요

- (일시·장소) 5.13(목) 14:00~14:50, 삼성전자 평택캠퍼스
- (참석자) ▲ [정부] 경제·사회부총리, 산업·국토·과기·고용·중기·금융위 장관 등
▲ [기업] 소자, 소부장, 팹리스, 파운드리, 패키징, 반도체 수요기업 등
▲ [학·연] 반도체 관련 대학, 연구기관, 협회, 유관기관 등
- (주요내용) ① K-반도체 전략 보고대회
② 반도체 생태계 강화 연대·협력 협약식

- 1부 “K-반도체 전략 보고대회”에서는 산업부 문승욱 장관이 관계부처 합동 「K-반도체 전략」을 발표하였음
 - 특히, K-반도체 벨트의 기업 투자는 ①삼성전자 김기남 부회장이 평택 파운드리, ②SK하이닉스 박정호 부회장이 용인 소부장 특화단지, ③네패스 정철희 회장이 첨단 패키징 플랫폼, ④리벨리온 박성현 대표가 판교 팹리스 밸리 등 민간기업이 관련 내용을 발표함
- 2부 “반도체 생태계 강화 연대·협력 협약식”에서는 ①차량용 반도체 수요-공급기업, ②반도체 고급인력 양성 민·관 투자, ③첨단장비 클러스터 투자 등 반도체 생태계 강화를 위한 업무협약이 체결되었음

① 차량용 반도체 수요·공급기업간 연대·협력 협약식

◇ 산업부·현대차·삼성전자 등 기업과 한국자동차연구원·한국전자기술연구원 간 국내 차량용 반도체 산업의 건전한 생태계 조성, 미래차 핵심 반도체의 연구개발 지원 등을 위한 협력을 약속

⇒ (의의) ①차량용 반도체 수급대응을 위한 정부, 기업, 기관의 협력기반 마련
 ②향후 미래차 핵심 반도체의 선제적 내재화를 위해 공동 노력

② 반도체 고급 인력양성을 위한 민관 투자 협약식

◇ 산업부·교육부 등 정부 및 대·중견·중소기업이 함께 대규모 R&D 민관합동 인력양성 참여 발표, 전문인력 양성을 위한 학부 및 석·박사 학과 개설 등을 추진하기로 합의

⇒ (의의) ①소자 및 소부장, 팹리스 기업들의 인력양성 투자 의지 확인
 ②고급인력 양성~반도체 역량강화로 이어지는 선순환 생태계 구축

③ 첨단 장비클러스터 투자 협약식

◇ 글로벌 첨단 장비기업인 ASML이 화성에 첨단 EUV 클러스터를 조성하기 위해 2,400억원 규모의 투자 의향을 밝히고, 정부·지자체 등은 투자 애로해소 및 인허가 지원 등에 적극 협력

⇒ (의의) 우리나라의 글로벌 반도체 생산기지로서의 위상 재확인

【 「K-반도체 전략」 수립 배경 】

- 우리나라 수출의 20%를 차지하면서 9년째 수출 1위를 유지 중인 반도체 산업은 최근 “산업의 쌀”이자 “전략무기”로 부각되고 있으며, 반도체 기술력 확보 경쟁은 민간 중심에서 국가간 경쟁으로 심화되고 있음
 - 특히, 미국과 중국의 공격적인 반도체 경쟁에서 우리 반도체 산업이 경쟁력을 확보하기 위해서는 국내 반도체 제조 인프라 구축을 위한 민·관의 공동 대응이 필요하다는 목소리가 제기되고 있음
- 이에 정부는 산업부 장관-반도체협회 회장단 간담회(4.9일), 확대경제장관회의(4.15일) 등을 통해 민간과 긴밀히 소통하면서 속도감 있게 이번 대책을 마련하였음

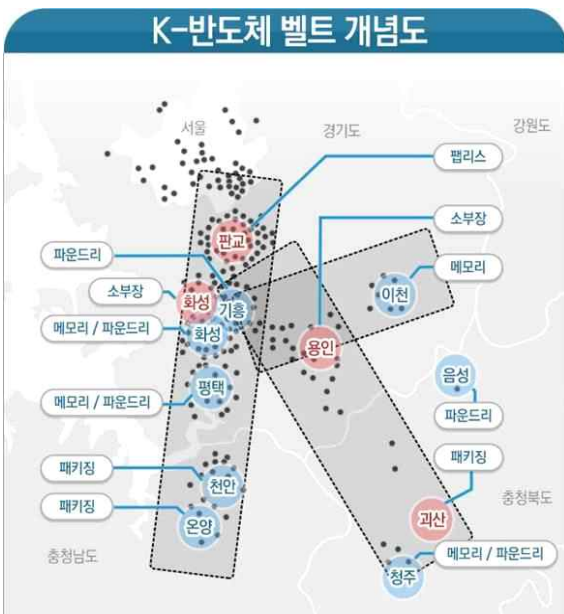
【 비전 및 기대효과 】

비전	2030년 세계 최고의 반도체 공급망 구축	
추진전략	◇[전략1] 반도체 공급망 안정화 ⇒ “K-반도체 벨트” 조성 ◇[전략2] 반도체 제조 중심지 도약 ⇒ 인프라 지원 확대 ◇[전략3] 인력·시장·기술 확보 ⇒ 반도체 성장기반 강화 ◇[전략4] 국내 산업 생태계 보호 ⇒ 반도체 위기대응력 제고	
세부과제	[전략1] K-반도체 벨트 조성 · (제조) 반도체 생산능력 제고 · (소부장) 소부장 특화단지 · (장비) 첨단장비 연합기지 · (패키징) 패키징 플랫폼 · (설계) 팹리스 밸리	[전략2] 인프라 지원 확대 · (세제) R&D·시설투자 세액공제 강화 · (금융) 금융지원 프로그램 확대 · (규제) 주요 규제 합리화 · (기반) 용수·전력 등 지원
기대효과	[전략3] 반도체 성장기반 강화 · (인력) 인력양성·관리 강화 · (시장) 연대·협력 생태계 · (기술) 차세대 분야 선점 <small>· ^①전력 반도체, ^②AI 반도체, ^③첨단 센서 등</small>	[전략4] 반도체 위기대응력 제고 · (지원체계) 특별법 제정 추진 · (車반도체) 수요-공급 연계 · (기술안보) 국가핵심기술 확대 · (탄소중립) 온실가스 감축 대응
기대효과	◇ 수출 : [‘20] 992억불 ⇒ [‘30] 2,000억불 ◇ 생산 : [‘19] 149조원 ⇒ [‘30] 320조원 ◇ 고용 : [‘19] 18.2만명 ⇒ [‘30] 27만명 ◇ 투자 : [‘20] 39.7조원 ⇒ [‘30] 510조원+α [~’30누계]	

【 추진전략① : 반도체 공급망 안정화를 위한 “K-반도체 벨트” 조성 】

◇ 판교와 기흥~화성~평택~온양의 서쪽, 이천~청주의 동쪽이 용인에서 연결되며 K-반도체 벨트 완성, “세계 최대의 반도체 국가” 도약

- ① (제조) ①첨단 메모리 제조시설 증설·고도화를 통한 메모리 초격차 유지, ②파운드리 신·증설 추진 ⇒ 국내 반도체 공급망 안정화
 - SK하이닉스는 현재 대비 2배 수준의 8인치 파운드리 생산능력 확보 검토 중
- ② (소부장) 용인 반도체 클러스터의 대규모 반도체 Fab과 소부장 기업을 연계·집적하여 소부장 특화단지 조성 ⇒ 소부장 경쟁력 강화
 - 양산 중인 반도체 Fab과 세계 최초로 연계한 테스트베드 구축
- ③ (첨단장비) 국내에서 단기 기술추격이 어려운 EUV노광, 첨단 식각 및 소재 분야는 외투기업 유치 확대 ⇒ 국내 반도체 공급망 보완
 - 첨단 EUV 장비를 독점 공급하는 ASML社의 트레이닝 센터 유치*
 - * 총 2,400억원 투자 예정
 - Lam Research社의 생산능력 2배 증설 추진



- ④ (패키징) 다양한 기능의 단일 칩 구현을 위한 첨단 패키징 생산기지 조성, 5대 차세대 패키징 기술투자 ⇒ 첨단 패키징 플랫폼 구축
- ⑤ (팹리스) ①시스템반도체 설계지원 센터, ②AI반도체 혁신설계센터, ③ 차세대 반도체 복합단지 조성 ⇒ 판교를 한국형 팹리스 밸리로 조성

【 추진전략② : 반도체 제조 중심지 도약을 위한 인프라 투자 확대 】

◇ 세제혜택, 기반시설 지원 등을 통해 “반도체 하기 좋은 국가”로 전환
 ⇒ 반도체 업계의 '30년까지 **누적 투자 계획은 약 510조원+a**

< 153개社 기간별 투자 계획 >

기간	금액
'21년	40조원 이상
'21~'25년	238.2조원
'26~'30년	274.1조원
'21~'30년	510조원 이상

※ 반도체산업협회 조사 (4.19~23일)

< 누적 투자 계획 >



① (세제지원) 핵심기술 확보, 양산시설 확충 촉진을 위해 (가칭) **핵심전략기술**을 신설하여 **R&D·시설투자 세액공제 대폭 강화**('21.下~'24년 투자분 적용)

* 상용화 전 양산시설 투자도 (가칭)핵심전략기술 투자에 포함하여 지원할 예정

○ R&D 최대 40~50%, 시설투자 최대 10~20% 공제

① R&D 비용(%)	대	중견	중소
일반	2	8	25
신성장원천기술	20~30		30~40
핵심전략기술	30~40		40~50

② 시설투자(%)	당기분			증가분
	대	중견	중소	
일반	1	3	10	3
신성장원천기술	3	5	12	
핵심전략기술	6	8	16	

② (금융지원) 8인치 파운드리 증설, 소부장 및 첨단 패키징 시설 투자 지원을 위해 **1조원+a** 규모의 ‘반도체 등 설비투자 특별자금’ 신설

* (우대금리) 1%p 감면, (대출기간) 5년 거치, 15년 분할상환

○ 사업경쟁력 강화 지원자금 등의 지원규모를 최대한 확대하고 다양한 금융 프로그램도 적극 지원

③ (규제완화) 화학물질, 고압가스, 온실가스, 전파응용설비 등 반도체 **제조 시설 관련 규제 합리화**

- ▲ 화학물질 취급시설 인·허가 신속처리 패스트트랙 도입(인·허가 소요기간 50% 단축)
- ▲ 수입용기 검사면제 및 방호벽 설치기준 완화
- ▲ 최적가용기법(BAT; Best Available Techniques) 적용시 배출권 100% 할당
- ▲ 전파응용설비에 대한 운용시점(준공신고만으로 즉시 운용) 및 변경허가 규제 완화 추진

④ (기반구축) ①용인·평택 등의 **10년치 반도체 용수물량 확보**, ②(가칭)핵심 전략기술 관련 반도체 제조시설의 전력 인프라 구축 시 **정부·한전이 최대 50% 범위 내 공동분담** 지원

○ 반도체 폐수처리의 경우 폐수재활용 R&D 등 적극 지원

【 추진전략③ : 인력 · 시장 · 기술 등 반도체 성장기반 확보 】

◇ 인력양성·관리 강화, 기업간 연대·협력 활성화, 차세대 분야의 핵심기술 확보를 통해 “반도체가 강한 국가”로 성장

< 인력양성·관리 강화 >

① (인력확보) 대학정원 확대, 학사~석·박사, 실무교육 등 전주기 지원을 통해 10년간('22~31년) 반도체 산업인력 3.6만명 육성

○ (대학정원 ↑ : 1,500명 배출) 대학 내 학과 정원조정, 부전공·복수전공 활성화를 통해 반도체 정원 150명 확대

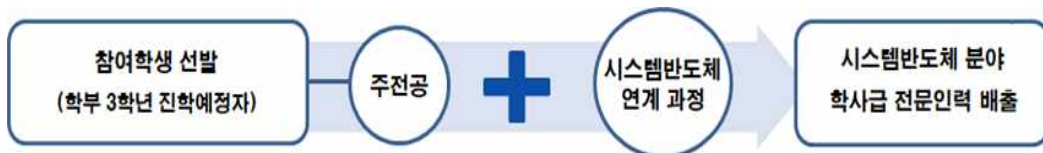
* 첨단학과 정원조정제도, 반도체 공유대학 연합체 등 활용

○ (학사인력 : 14,400명 배출) 실무형 학사급 인력양성을 위해 전공트랙, 반도체 장비 기업 연계 계약학과(5개교) 신설

< 시스템반도체 전공트랙 개요(안) >

◇ 시스템반도체 관련 학과(전자, 컴퓨터공학 등) 3학년 학부생 대상 참여 학생 선발
→ 2년간 주전공 및 시스템반도체 연계 과정 이수

* (설계) Tool 교육, 프로젝트 수행, MPW 지원, (소부장) 반도체 공정장비 실습, 장비SW실습, 박막 분석 실습 등



○ (전문인력 : 7,000명 배출) 석·박사급 우수 연구인력 육성을 위해 산·학 연계형 교육 프로그램 신설·확대

- 민·관 공동투자 반도체 고급인력 양성 사업*은 규모 확대 및 내용 보완을 거쳐 신규 예타 추진

* 민·관 공동투자 반도체 고급인력 양성사업('23~'32, 3,500억원) 신규 예타 추진
→ 6개 기업 투자 확약 + 기업 수요 반영 과제 확대 + 중견기업 취업 유도 등 반영

○ (실무인력 : 13,400명 배출) 반도체 설계, 공정 관련 실습 인프라 확대를 통해 재직자, 취업준비생 대상 반도체 전문실무교육 제공

* (설계) 반도체설계교육센터(DEC) 기능 확대, (공정) 대학 내 반도체 인프라 구축 및 실무교육 제공

② (인력관리) 핵심인력 유출 방지를 위해 장기재직, 퇴직인력 관리 강화

* (핵심인력 관리) '반도체 명인' 신규지정, 직무발명보상 내실화, 반도체 훈·포장 격상 (퇴직인력 지원) 첨단기술분야 특허심사관, R&D 특임교수 등으로 채용 확대, 재창업 지원

< 연대·협력 생태계 조성 >

- ① (전방산업) 시스템반도체 융합얼라이언스 연대·협력 협의체*를 통해 4차 산업혁명의 핵심 수요산업과 협력 확대

* 「미래차-반도체 연대협력 협의체」(3.7일 출범) → IoT가전 협의체(5월) → 기계·로봇 협의체(6월)

- ② (후방산업) 소부장 중소기업과 소자 대기업간 연대·협력 과제 발굴·확대

* 반도체 분야 최상위 협의체인 「반도체 연대·협력 위원회」(위원장: 산업부 장관) 개최(21.上)

< 핵심기술 확보 >

- ① (차세대 전력 반도체) SiC, GaN 등 차세대 반도체 초기시장 선점을 위해 민간수요 기반의 조기 상용화 R&D 추진

* SiC(실리콘카바이드), GaN(질화갈륨), Ga₂O₃(갈륨옥사이드) → 실리콘 대비 높은 전력 내구성, 효율성

- ② (AI 반도체) 선도형 기술의 원천+응용+사업화 전주기 지원 강화

* PIM 인공지능 반도체 핵심기술개발 사업 본예타 진행중(22~28, 산업부·과기부, 총 9,924억원)

- ③ (첨단 센서) 데이터 경제의 시작인 첨단 센서 시제품 제작, 실증 기반구축

* 시장선도를 위한 한국주도형 K-Sensor 기술개발사업 본예타 진행 중(22~28, 총 5,340억원)

☞ 차세대 전력 반도체, AI 반도체, 첨단 센서 등에 15조원 이상의 신규 R&D 추진 + 10년간 1조원을 지원하는 차세대 지능형 반도체 기술개발 ⇒ 총 25조원 투입

【 추진전략④ 국내 생태계 활성화를 위한 반도체 위기대응 강화 】

◇ 기업 활동을 전방위 지원하는 “안정적 반도체 공급 국가” 지향

- ① (반도체 특별법) 국회 및 관계부처와 협의하여 입법방향 본격 논의

* ①규제특례, ②인력양성, ③기반시설 지원, ④신속투자 지원, ⑤R&D 가속화 방안 등을 종합 고려

- ② (차량용 반도체) 중장기적으로 미래차 핵심 반도체 공급망 내재화 추진

* 소부장 협력모델 발굴, 중장기 기술로드맵 작성, 신뢰성테스트 인프라 구축 추진

- ③ (핵심기술 보호) M&A 심사제도 및 국가핵심기술 협력업체 보안관리 강화

- ④ (탄소중립) 온실가스 감축 R&D* 및 평가·실증 인프라 구축** 추진

* ①친환경 공정 가스 및 ②고효율 온실가스 배출 제어장치 관련 R&D 지원

** 반도체 디스플레이 친환경가스 개발 및 공정인증기술(21.3Q 관련 예타사업 추진)

【 정책 메시지 】

- 문승욱 산업부 장관은 “최근 반도체 공급난이 심화되고, 반도체를 둘러싼 국제 정세가 급변하는 엄중한 시기에 대응하기 위해 민·관이 힘을 합쳐 이번 「K-반도체 전략」을 만들었다” 면서,
 - “510조원 이상의 대규모 민간투자에 화답하여 정부도 투자세액공제 5배 이상 상향, 1조원 규모의 반도체 등 설비투자 특별자금 등 전방위 지원을 아끼지 않겠다”고 말했다
 - 아울러, 문 장관은 “우리나라가 글로벌 반도체 수요에 대응하는 안정적인 반도체 공급 기지가 된다면 국제 사회와 세계 경제 발전에 기여하고 글로벌 반도체 공급망을 주도할 수 있다”고 언급하면서,
 - “오늘 발표한 「K-반도체 전략」을 차질없이 추진한다면 수출은 '20년 992억불에서 '30년 2,000억불로 증가하고, 고용인원은 총 27만명으로 늘어날 것으로 기대된다”고 밝혔다

※ 첨부 : 「K-반도체 전략」



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 반도체디스플레이과 박성수 사무관(☎ 044-203-4274)에게 연락주시기 바랍니다.