

영상 보안 분야

SoC 국내외 시장 현황

Marketing Team | 김현철 대표
account@ntek-device.com

2025.03.20

Presentation NTEK DEVICE KOREA

For Business & Association

Index.

01 SoC 란 무엇인가

- SoC 의 개념
- 주요 적용 분야

02 국가별 SoC 브랜드 소개

- 대한민국
- 중국 , 대만등

03 국가별 Soc 트렌드

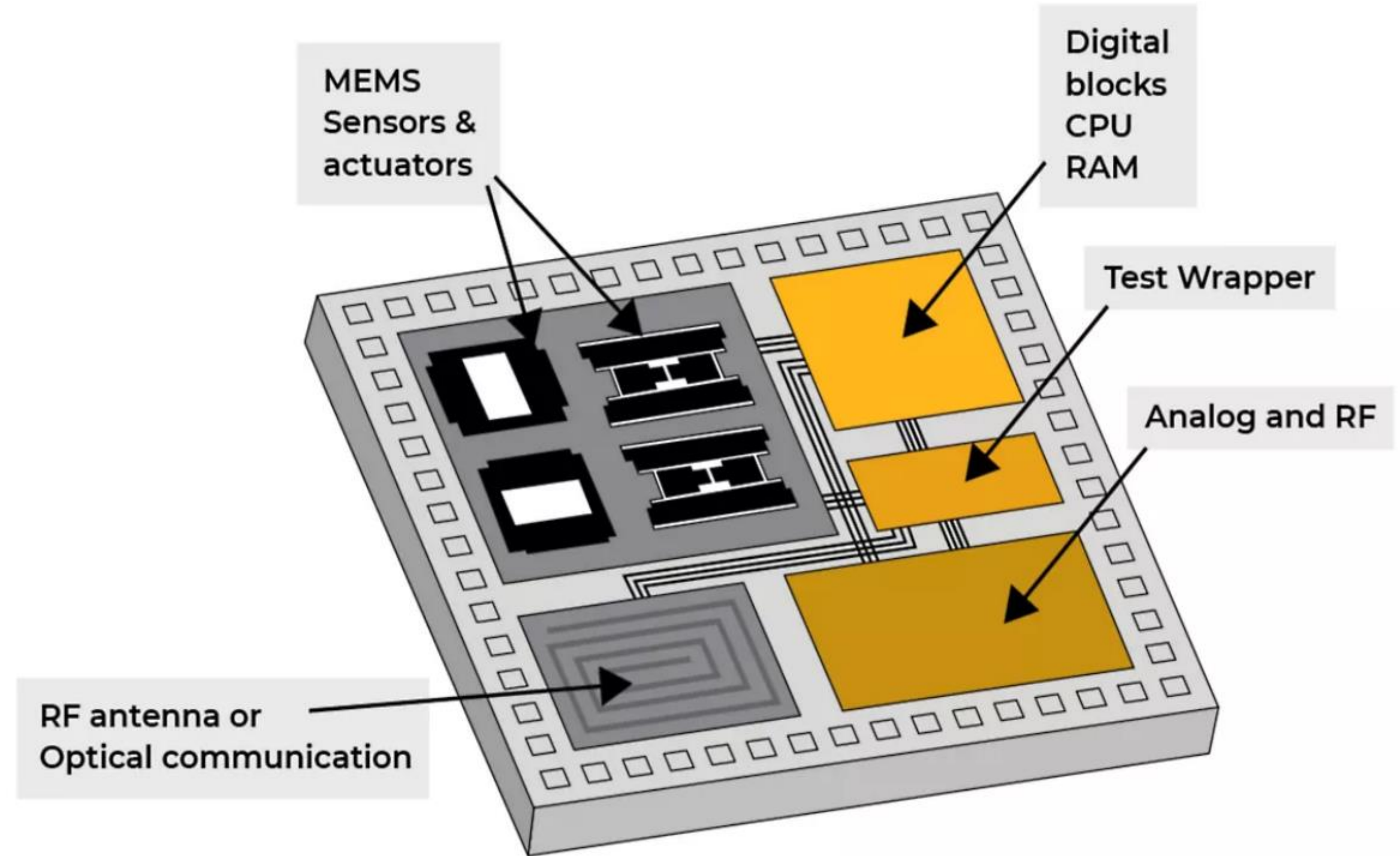
- 대한민국 (Asia pacific)
- 미국 등 주요 시장

04 맺음말

SoC

(System on a Chip)

시스템을 운영하는데 필요한
다양한 구성 요소 (부품)들을
하나의 칩으로 통합한
반도체

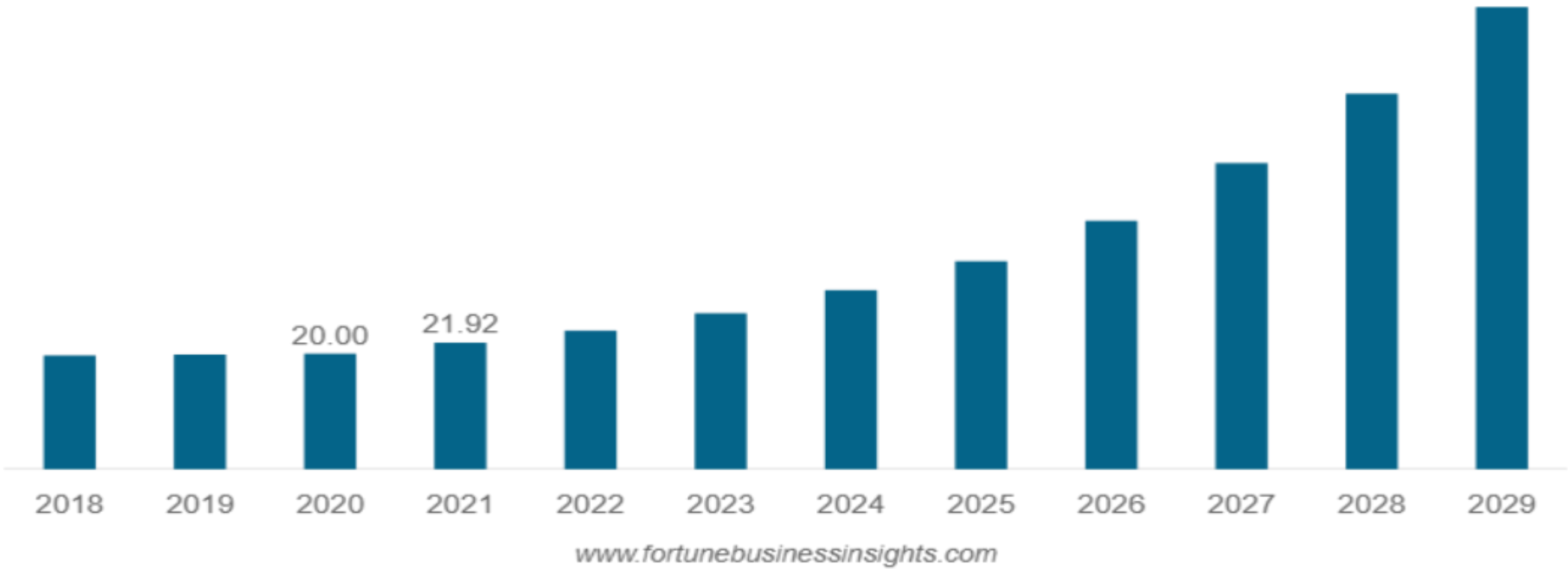


2024년 영상 기반 SoC 시장 규모는 391억 달러이며 AI 및 IoT 기술의 향상으로 추후 폭발적인 성장이 예상됨

SoC Market

Mobileye, SigmaStar, NVIDIA, Fullhan,
Ambarella, Hisilicon, Novatek Microelectronics,
Shanghai Axera Semiconductor Technology,
Hunan Goke Microelectronics, Horizon Robotics,
Renesas Electronics, Allwinner Technology,
Black Sesame Intelligent Technology,
Qualcomm, TI, iCatch Technology, Rockchip Electronics,
Socionext Inc, Beijing Ingenic,
NXP Semiconductors, Kneron, Nextchip,
Shenzhen Honghan Microelectronics

Asia Pacific CCTV Camera Market Size, 2018-2029 (USD billion)



(영상보안분야) Global Surveillance Market size
2029년 예상 시장 규모 (1,052 USD billion) 연평균 성장률 (CAGR) 16.8%

Why SoC ?

System on a Chip 의 장점



ENERGY EFFICIENT

에너지 효율성

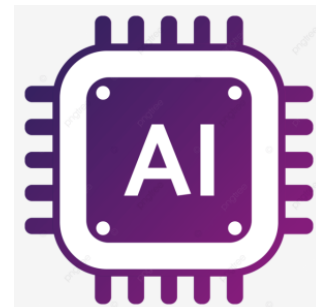
SoC 는 모든 기능이 단일 칩 내에서 통합되기 때문에 데이터 전송 경로가 짧고 일관되며 각 구성 요소가 최적의 성능을 발휘할 수 있도록 설계됩니다. 이러한 점은 특히 모바일 기기나 임베디드 시스템에서 **전력소비를 줄이고 성능을 극대화** 하는데 매우 유리합니다.



ECONOMIZE &
REDUCE COSTS

비용절감

다양한 구성 요소를 하나의 칩에 집적함으로써 개별 칩을 설계하고 생산하는 데 드는 **비용을 줄일 수 있습니다**. 또한, SoC는 시스템의 복잡성을 낮추어 생산 과정을 간소화하고, 제조업체에게는 효율적인 생산을 가능하게 합니다. 이는 가격 경쟁이 치열한 전자기기 시장에서 중요한 요소로 작용합니다.



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

인공지능

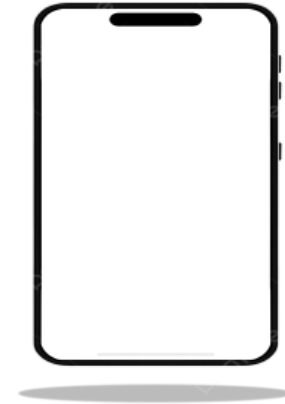
CCTV SoC 의 최신 기술중 하나는 **AI 분석과 엣지 컴퓨팅** 입니다. SoC 는 AI 알고리즘을 토대로 객체인식, 얼굴 인식, 이상행동 감지와 같은 기술을 실시간으로 처리 가능하며 이는 대형 교통 관리, 군중 모니터링, 도시 보안 시스템 등에 핵심적인 역할을 수행합니다

SoC

주요 적용 분야



Automotive



Mobile



Wearable



Surveillance

국가별 SoC 선호도

Main Player

대한민국 (South Korea)



Ambarella



미국에 본사를 둔 인공지능(AI) 반도체 설계회사(팹리스)로 2004년 설립됐다. 특히 업계 최고 수준의 고화질 영상 처리 성능을 제공한다. 암바렐라 SoC는 보안 시스템뿐만 아니라 액션 카메라, 드론, 자동차 카메라, 가상 현실 및 증강 현실 장치를 포함한 광범위한 애플리케이션에 사용하고 있다.

NOVATEK



1997년 설립했으며, 2002년 대만 증권거래소(TSE) 증권거래소에 상장됐다. 광범위한 디스플레이 드라이버 IC 및 SoC 솔루션을 설계, 개발 및 판매하는 팹리스 칩 설계 기업으로 특히 시큐리티 SoC 칩 시장을 적극적으로 공략하고 있다.

Eyenix



대한민국 반도체 팹리스 회사다. 영상처리 기술을 기반으로 영상보안에 필요한 반도체를 독자 기술로 개발해왔다. CCD 기반의 아날로그칩으로부터 HD급 CMOS 센서 신호처리칩, 그리고 인공지능 프로세서가 내장된 시스템칩까지 보안산업에 필요한 핵심 기반인 시스템 반도체를 국산화해 보안장비 제조사의 기술발전과 사회안전에 기여하기 위해 노력하고 있다.

국가별 SoC 선호도

Main Player

중국 (China)



Fullhan



풀한은 H.264 코덱 SoC, 영상 신호 프로세서 IC 및 다양한 비디오 제품 솔루션을 제공합니다. Fullhan은 국내 및 전 세계의 솔루션 공급업체와 장비 제조업체와 긴밀히 협력하여 고성능, 비용 효율적인 제품과 서비스를 제공하고, 시장 점유율을 늘리고, 상당한 사업적 성공을 달성하고 있습니다.

Rockchip



중국 상하이에 본사를 둔 팹리스 반도체 기업으로 ARM 아키텍처 기반의 시스템 온 칩(SoC)을 설계·개발하고 있다. 락칩은 직접 제조를 하지는 않지만, 저전력 애플리케이션을 위한 저렴한 SoC 옵션 제공으로 예산의 부담을 줄이는 제품을 제공하는 것으로 알려져 있다.

NOVATEK



1997년 설립했으며, 2002년 대만 증권거래소(TSE) 증권거래소에 상장됐다. 광범위한 디스플레이 드라이버 IC 및 SoC 솔루션을 설계, 개발 및 판매하는 팹리스 칩 설계 기업으로 특히 시큐리티 SoC 칩 시장을 적극적으로 공략하고 있다.

국가별 SoC 선호도

Main Player

대만 (Taiwan)



Mediatek



1997년 설립됐으며, 대만 타이베이에 본사를 둔 반도체 설계회사다. 모바일 칩셋 시장의 글로벌 리더로 집적회로(IC)를 설계·개발하지만 직접 제조하지 않고 제조 공정을 파운드리 업체에 아웃소싱한다. 또한 스마트 TV와 셋톱박스, IoT 장치 등 다양한 애플리케이션용 IC도 제공한다. 미디어텍은 5G와 AI, IoT 등 차세대 기술 분야로의 투자를 확대하고 있다.

NOVATEK



1997년 설립했으며, 2002년 대만 증권거래소(TSE) 증권거래소에 상장됐다. 광범위한 디스플레이 드라이버 IC 및 SoC 솔루션을 설계, 개발 및 판매하는 팹리스 칩 설계 기업으로 특히 시큐리티 SoC 칩 시장을 적극적으로 공략하고 있다.

Sigmastar



중국 선전에 위치한 대만 미디어텍의 자회사다. 감시카메라용 SoC 전문 팹리스 기업으로 미국 시장조사업체 프로스트 앤 설리번에 따르면 전세계 감시카메라용 SoC 반도체 점유율 36.5%로 1위를 차지하고 있으며, USB 타입의 화상회의용 카메라칩 분야에서도 51.8%의 점유율을 보유하고 있는 것으로 알려졌다.

국가별 SoC 현황

대한민국



- 최근 SoC 개발에 있어 국가적차원의 실효성 있는 정책들이 추진되고 있으나 중국,대만,미국등에 비하면 여전히 어려움이 있음
- 반도체 특별법 제정의 실효성 재검토 필요성 부각 (SoC 부분)
- 미중 무역분쟁으로 촉발된 영상보안분야 SoC 칩 대란 (하이실리콘사태) 으로 인하여 SoC의 탈 중국화 심화
- 트럼프 2기 행정부 이후 차이나리스크에 대한 우려가 심화됨에 따라 하드웨어를 구성하는 핵심 SoC 부품에 있어 탈 중국화 , 국산화의 가속화
- 국산SoC인 아이닉스를 중심으로 중국 SoC 를 대체 할수있는 타국가의 SoC 제조사들이 각자의 역할을 수행하고 있음 (미국,대만,이스라엘)

중국



- 미 상무부의 반도체 제재로 인한 피로도 누적으로 중국 주요 반도체 제조사의 경쟁력 약화
- 중국의 반도체 자립이 국가 필수 과제로 선정
- 정부주도 반도체 펀드 운영 (1조 위안 - 190조원)
- SoC 핵심이라고 할수 있는 AI개발 및 투자 정책의 획일화
- 미국의반중 반도체법 (301조) 제정 이후 6년간 자급률 비중이 꾸준히 늘어나고 있는 추세이며 2025년 기준 25%이상의 자급률을 달성함
- 중국의 감시카메라 제조사들도 자국내 SoC를 우선적으로 검토하여 생산비중을 높이고 있음
- 반도체 자립을 위한 범 국가적 지원에 있어서도 SoC 의 비중이 상당히 높은 상황으로 중국 SoC 의 기술력은 지속적으로 상승할것으로 예상됨

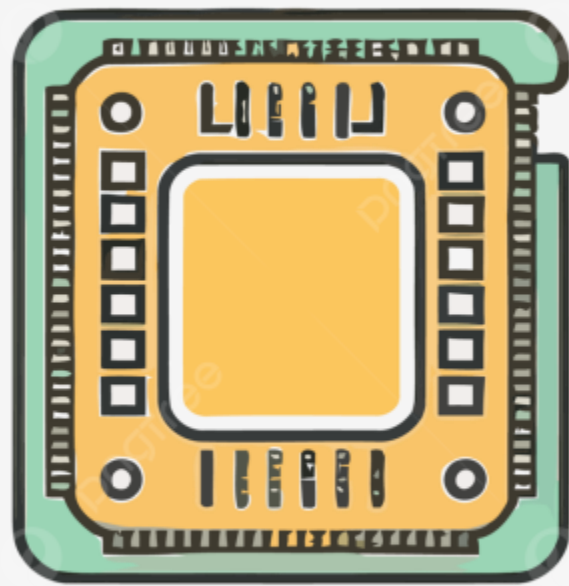
미국



- 미국 정부의 반도체 보조금 80조 육박
- 강력한 국가 경쟁력을 기반으로한 민간주도의 SoC 개발 가속화
- 중국을 제외한 국가간 강력한 SoC (AI) 동맹 구축
- 중국과 대만의 지정학적 분쟁 이슈로 미국과 대만의 반도체 동맹이 가속화 되고 있으며 이는 미국이 중국을 견제하는데 있어 매우 중요한 수단으로 활용됨
- 글로벌 영상보안 제조사인 하이크비전 , 다후아등 중국제조사의 미국내 시장지배력 약화 (블랙리스트)
- 암바렐라, 노바텍, 미디어텍, 아이닉스등 중국 SoC 플랫폼을 사용하지 않은 대한민국, 대만의 제품의 수요 증가

Thank you for your attention

For more information (Q&A) - account@ntek-device.com



시스템 온 칩(SoC)은 **현대 전자기기의 핵심** 기술입니다.
다양한 산업에서 SoC는 필수적인 역할을 하고 있으며, 그 기술적 진보는
더 작고, 더 빠르며, 더 강력한 전자기기의 개발을 가능케 합니다. 앞으로
영상 보안분야의 SoC 시장은 더욱 빠르게 성장할 것이며, 관련 기업들은
경쟁력을 유지하기 위해 지속적으로 혁신해야 할 것입니다. SoC의
미래는 밝고, 그 가능성은 무한합니다.