

“반도체 수출통제가 촉발한 중국의 반도체 자립 가속”

“China’s Localization Drive in Semiconductors Gains Impetus from Allied Chip Export Controls”

- » **저자** : Sujai Shivakumar, Charles Wessner, Thomas Howell
- » **일자** : 2026년 3월 24일
- » **출처** : 미국 전략국제연구센터(CSIS, Center for Strategic & International Studies)
<https://www.csis.org/analysis/chinas-localization-drive-semiconductors-gains-impetus-allied-chip-export-controls>



- ❖ 이 글은 2022년 이후 미국과 동맹국이 시행한 반도체 수출통제가 중국의 첨단 반도체 발전을 제약하기보다는 오히려 자립 전략을 가속화하는 효과를 낳고 있음을 분석한다. 초기 정책 목표는 중국의 AI 및 첨단 칩 역량을 억제하는 것이었으나, 실제로는 중국 정부와 산업 전반에 걸친 국산화 압력을 강화하는 계기로 작용하였다.
- ❖ 수출통제는 단기적으로 중국의 첨단 칩 및 장비 접근을 제한하는 데 일정한 효과를 보였다. 특히 7나노 이하 공정과 고성능 GPU, EUV 장비 등 핵심 기술에서 제약이 발생하면서 AI 모델 개발과 고성능 컴퓨팅 역량 확대에 일정한 지연을 초래하였다. 그러나 이러한 제약은 동시에 공급망 불안에 대한 위기의식을 증폭시키며, 중국 내 수요와 산업정책을 결합시키는 방향으로 작용하였다.
- ❖ 중국 정부는 대규모 재정 투입과 정책적 유도를 통해 반도체 자립을 적극 추진하고 있다. 2014년 이후 약 1,500억 달러 규모의 공공 자금이 투입되었으며, 국산 칩 사용 확대를 위한 정부 조달 정책과 규제도 병행되고 있다. 그 결과 2025년 기준 자급률은 약 30% 수준에 머물렀지만, 수출통제 이후 국내 기업들의 국산 칩 채택이 빠르게 증가하는 구조적 변화가 나타나고 있다.
- ❖ 특히 중저가 공정(레거시 노드)에서는 중국 생산능력이 빠르게 확대되며 글로벌 시장에서 상당한 비중을 차지하게 되었고, 첨단 분야에서도 국산 AI 칩 점유율이 2026년 약 50%까지 증가할 것으로 전망된다. 동시에 정부는 미국산 칩 사용을 최소화하도록 유도하며, 수입 제한 정책까지 검토하는 등 자립 전략을 제도적으로 강화하고 있다.

- ❖ 반도체 장비 분야에서도 변화가 뚜렷하다. 과거 10~15% 수준에 머물던 국산 장비 점유율은 2024~2025년 사이 25~35%로 상승하였으며, 일부 공정에서는 40% 수준까지 확대되었다. 이는 단순한 기술 축적을 넘어 실제 산업 현장에서의 채택이 증가하고 있음을 의미한다. 또한 중국 기업들은 미국 장비를 설계 단계에서 배제하는 전략까지 병행하며 기술 의존도를 구조적으로 낮추고 있다.
- ❖ 기술 혁신 측면에서도 다양한 시도가 진행되고 있다. AI 칩, RISC-V 아키텍처, 광학 칩, 대체 리소그래피 기술 등에서 국산 기술 개발이 확대되고 있으며, 지방정부 역시 반도체 소재와 장비까지 포함한 전방위적 생태계 구축에 나서고 있다. 이는 단순한 추격 전략을 넘어 기술 경로를 다변화하려는 시도로 평가된다.
- ❖ 종합하면, 수출통제는 단기적으로 중국의 첨단기술 접근을 제한하는 효과를 가져왔지만, 장기적으로는 산업정책과 시장 수요를 결합시키며 반도체 자립을 촉진하는 역설적 결과를 낳고 있다. 결과적으로 이러한 정책은 중국의 기술 독립을 가속화하고 있으며, 향후 글로벌 반도체 경쟁구조와 기술패권 구도에 중대한 영향을 미칠 가능성이 크다.

