

Software Innovation



Hardware Reality



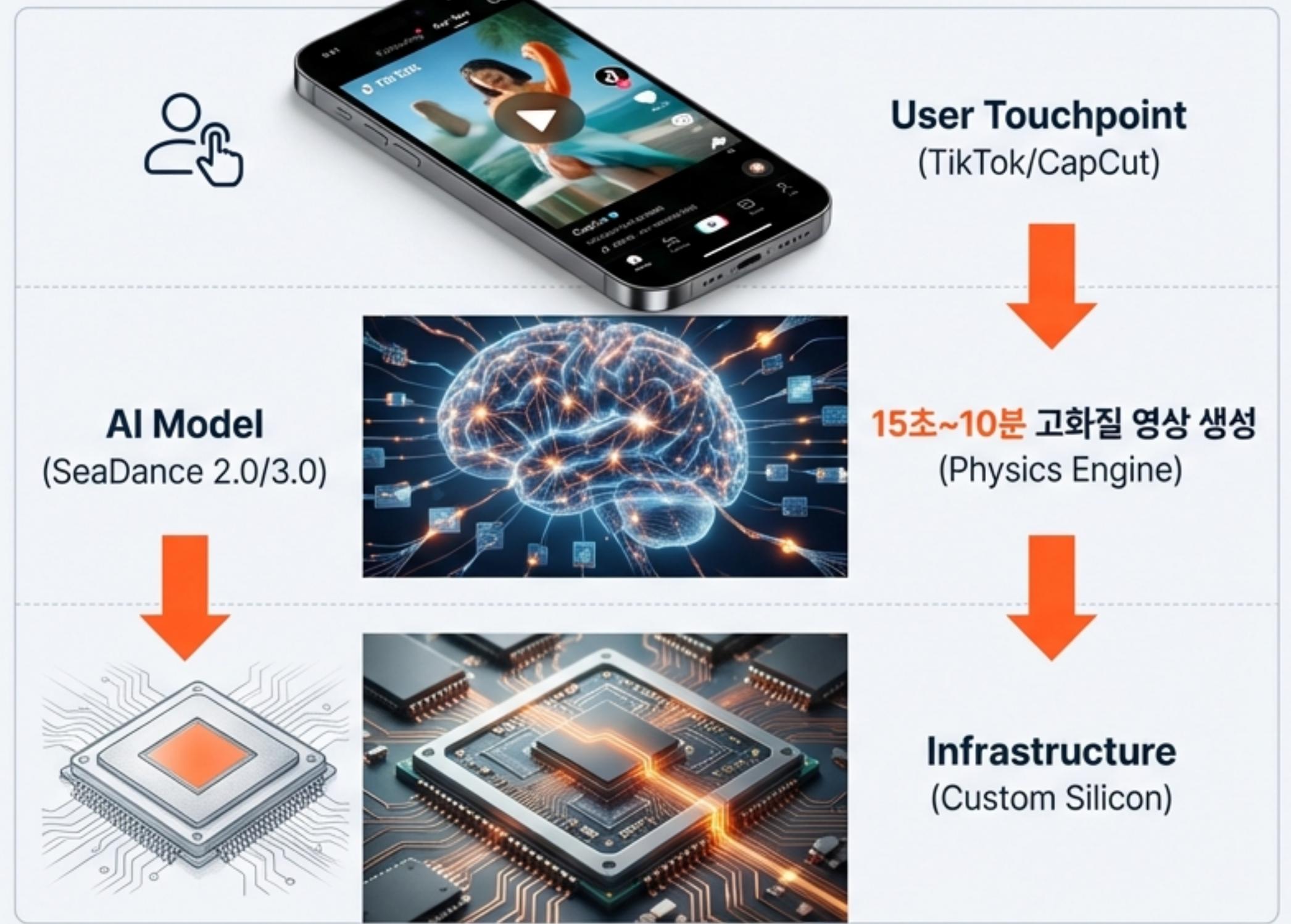
바이트댄스의 '시덴스(SeaDance)' 쇼크와 삼성 파운드리의 기회

비디오 AI 전쟁이 촉발한 반도체 공급망의 재편과 전략적 결합 모델

Key Insight

TikTok의 모기업 **바이트댄스(ByteDance)**가 자체 AI 칩 개발에 나섰습니다.
미국의 제재와 TSMC의 공급 부족 속에서, **삼성전자의 '턴키(Turnkey)' 전략**이 새로운 돌파구로 떠오르고 있습니다.

시덴스(Jimeng AI) 2.0: 틱톡이 그리는 '풀스택(Full Stack)' 야망



The Shock (충격):

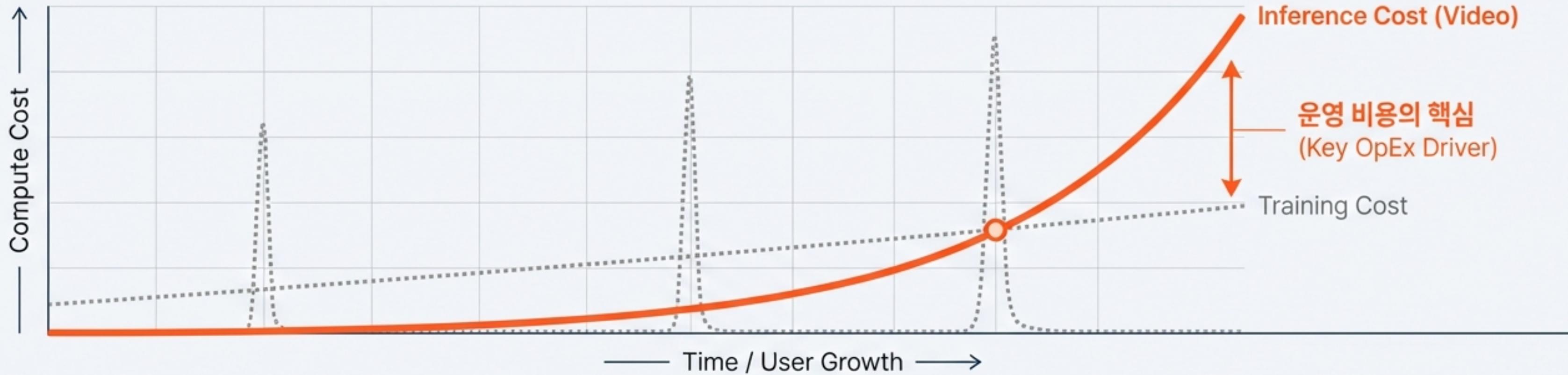
물리적 일관성을 갖춘 15초 영상 생성.
향후 10분 이상의 '개인화 영화' 제작 가능성 시사.

The Strategy (전략):

Google (Gemini → TPU) 모델을 벤치마킹.
단순 앱 개발사가 아닌 'AI 인프라 기업'으로의 도약.

이미지·텍스트와 달리 **비디오 AI는 차원이 다른 연산 능력을 요구**합니다. 수십억 명의 틱톡 유저에게 이를 배포하기 위해서는 **기존 GPU 의존도를 탈피해야 합니다.**

학습(Training)에서 추론(Inference)으로: 비용 구조의 전환



The Problem



NVIDIA GPU는 '학습'에 최적화된 고비용 구조. 수십억 명의 유저가 영상을 생성할 때 발생하는 전력 및 클라우드 비용은 감당 불가능.

The Solution: ASIC



전력 효율(Performance per Watt)을 극대화한 비디오 전용 추론 칩(Inference Chip) 설계. 5nm/4nm 공정의 커스텀 칩으로 비용 절감.

공급망의 병목: 미국 제재와 TSMC의 포화 상태

Barriers (병목 요인)

Geopolitics (미국 제재)

첨단 NVIDIA 칩 접근 불가,
TSMC의 중국 기업 수주 제한 압박.

Capacity (TSMC Capa)

Apple, NVIDIA 등 미국 빅테크의
선단 공정 독점.

Domestic Limits (SMIC)

DUV 멀티 패터닝의 비용 부담과
기술적 한계.



'플랜 B'에서 '플랜 A'로: 삼성 파운드리와의 협상

Reuters Report

Why Samsung Fits?

- **Capacity (생산 능력)**

TSMC와 달리 4nm/5nm 성숙 공정(Legacy Node)의 여유 캐파 보유.

- **Capability (기술력)**

SMIC 대비 월등한 수율과 성능 안정성.

- **Risk Management (리스크 분산)**

미국 동맹국이나 TSMC 대비 상대적으로 낮은 지정학적 마찰 (Neutral Zone Strategy).

100,000

Target Volume:
100,000 Chips
(Mass Production)

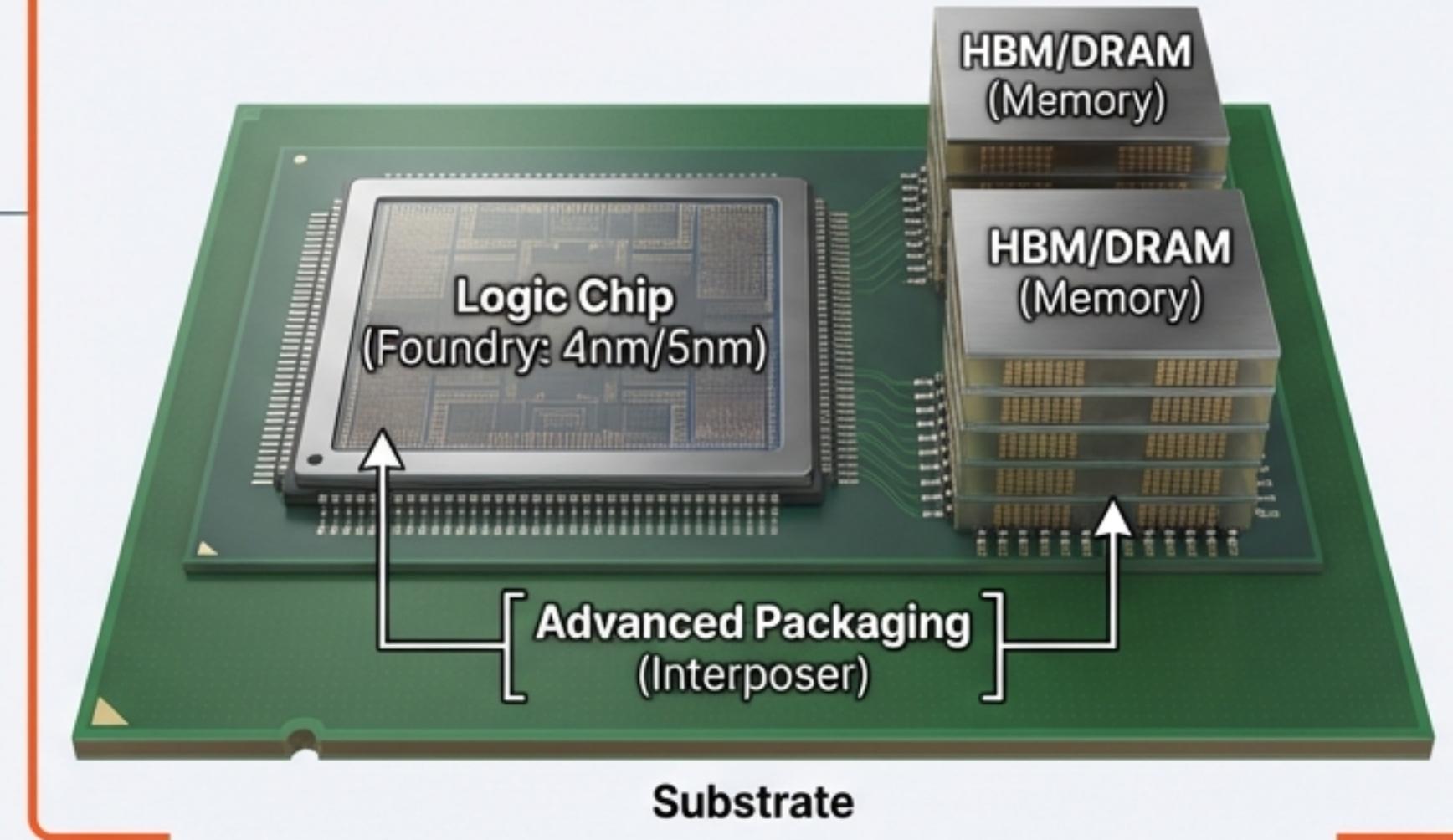


삼성의 승부수: 유일무이한 ‘턴키(Turnkey)’ 레버리지

The Leverage

파운드리 물량을 주면,
메모리(HBM/DRAM)
공급을 보장하겠다.

Samsung Turnkey Solution



The Mechanism

메모리 쇼티지 시장에서
‘패키지 딜’을 통한
파운드리 수주 경쟁력
확보.

“이는 애플(Apple)도 갖지 못한 삼성만의 협상력입니다.”

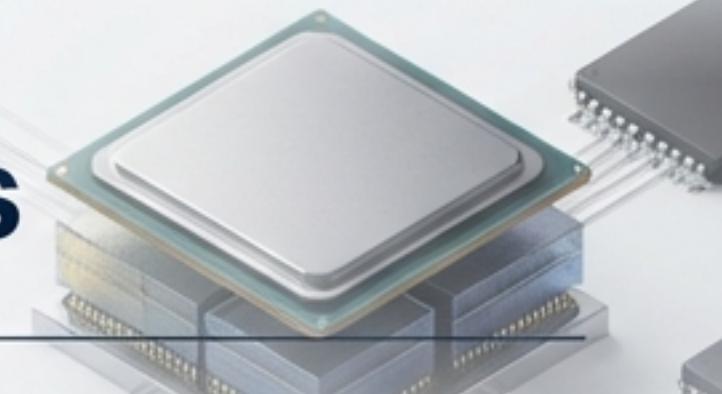
상호 이익의 매트릭스: 단순 수주 그 이상의 가치

ByteDance Benefits



- **Supply Chain Stability:** TSMC 의존도 탈피 및 공급망 다변화.
- **Cost Efficiency:** 전용 ASIC 설계를 통한 운영 비용 절감.
- **Risk Hedge:** 지정학적 리스크 분산.

Samsung Benefits

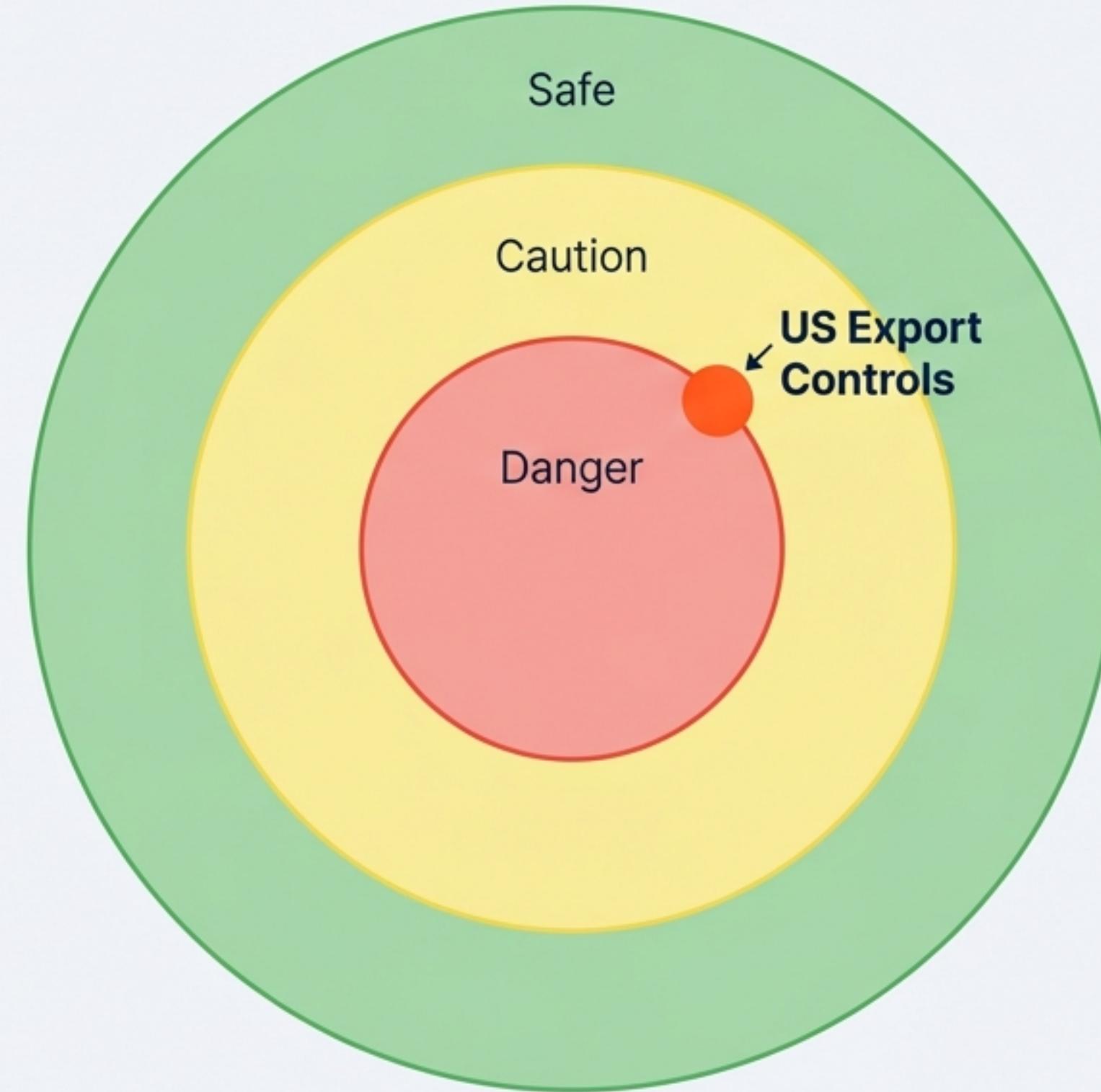


- **Revenue:** 4nm/5nm 유휴 공정 가동률 확보.
- **Strategic Experience (Critical):** 모바일(Exynos)을 넘어선 **대형 '서버 스케일 칩'** 설계 및 양산 노하우 축적.
- **Ecosystem Lock-in:** 메모리(Memory)와 로직(Logic) 사업부의 동반 성장.

잠재적 리스크: '미국 변수'와 규제 장벽

The Threat

- 미국 정부의 '대중국 반도체 제재' 확장 가능성.
- 동맹국(한국)에 대한 직접적인 제조 제한 조치 발동 시 프로젝트 중단 위험.



Mitigation Strategy

- Inference Focus: 제재 기준인 '초고성능 슈퍼컴퓨팅' 칩이 아닌 '소비자용 추론 칩'으로 분류 유도.
- Compliance: 미국 상무부의 성능 밀도(Performance Density) 기준 준수.

결론: AI 인프라 전쟁의 새로운 전선

Model
Superiority
(Software)

빅테크 기업들의 경쟁은 이제 '누가 더 똑똑한 AI를 만드느냐'에서
'누가 **더 효율적인 하드웨어 공급망을 가지느냐**'로 이동하고 있습니다.

Infrastructure
Independence
(Hardware)

ByteDance의 선택은 삼성전자가 비(Non)미국계 빅테크의
'핵심 AI 파트너'로 도약할 수 있는 청사진을 제시합니다.

**AI 전쟁의 승패는 모델 성능을 넘어,
독립적인 하드웨어 공급망 구축에 달려 있습니다.**