

반도체

머신러닝 연산 반도체 경쟁 가열

화웨이, AI 칩 공개

중국의 스마트폰 제조사인 화웨이가 머신러닝 연산용 SoC를 공개했다. 화웨이는 자사의 스마트폰에 탑재되는 AP를 이미 자체 설계하고 있다. 이번에 공개한 머신러닝 연산용 SoC인 Kirin 970은 10월 출시 예정인 스마트폰 Mate10과 Mate10 Pro에 탑재된다. 이 칩은 스마트폰에서 이미지 인식, 장면 감지, 사진 보정, AR 등과 같은 머신러닝 프로그램 연산에 이용된다. 미국에서도 극소수의 기업만 머신러닝 연산용 반도체 설계 기술을 확보하고 있다. 이번 화웨이 발표에서 중국 기업들의 로직 반도체 설계 기술력이 세계 최상위 수준이라는 것을 확인할 수 있다.

기존의 스마트폰은 머신러닝 연산은 스마트폰 내에서 처리하지 않고, 데이터를 서버로 전송해서 연산을 수행한 후, 결과값을 스마트폰에서 받아서 표시해주는 방식이 대세였다. 하지만 화웨이의 예에서 보듯 머신러닝 연산 프로그램이 다양해지면서 이를 더 빠르게 처리하기 위해 스마트폰 내에서 자체 처리하는 경우도 증가하고 있다. 이미 애플의 아이폰7은 FPGA 칩 등을 내장하고 있고 이러한 칩들을 통해 일부 머신러닝 연산을 스마트폰 내에서 처리하고 있다.

머신러닝 연산용 반도체, 경쟁 가열

중국에서는 화웨이 이외에도 바이두와 텐센트가 머신러닝 연산 칩을 자체 개발하고 있다. 미국에서는 엔비디아가 GPU 기술을 적용한 Tesla P100 등을 통해 머신러닝 시장을 공략하고 있다. 기존 CPU 시장의 강자인 인텔은 제온파이 등의 프로세서로 머신러닝 시장을 사수하기 위해 노력하고 있다.

스마트폰 AP 업체인 퀄컴도 자체 개발한 소프트웨어 키트를 통해 자사 AP에서 AI를 처리하기 위한 플랫폼을 출시했다. 구글도 자체 개발한 TPU(Tensor Processing Unit)를 자사가 운영하는 데이터센터에 적용해 AI 연산을 자체 칩으로 수행하고 있다. 이외에 삼성전자 등도 자체 AI 연산 칩을 개발하고 있다.

이처럼 머신러닝 연산용 반도체 시장 경쟁이 가열되고 있다. 이런 AI 전용 칩들이 CPU 대신 쓰이게 된다면 훨씬 적은 투자 비용으로 현재의 성능을 가진 데이터센터 구축이 가능하다. 하지만 과거 IT 역사를 봤을 때 이러한 기술 진보는 새로운 수요를 창출하는 경우가 많았다. 수혜는 EDA, 파운드리, 장비 업체들에게 집중될 것이다. 과거 연산 반도체 시장은 인텔이 독점했다. 하지만 연산 칩을 만드는 업체가 다양해진다면 이는 칩을 디자인할 때 필요한 설계툴을 만드는 EDA 업체와 설계한 칩을 제조해주는 파운드리와 장비 업체들에게 긍정적이다.

화웨이가 세계 최초로 AI 연산 기능이 내장된 AP를 발표



Compliance Notice

- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.