

Der N+1-Prozess des chinesischen Chipherstellers SMIC erzielt Durchbruch beim "Tape-Out"

Peking (ots/PRNewswire) - Ein Nachrichtenbericht von China.org.cn über den neuen Durchbruch, den der chinesische Chiphersteller SMIC beim N+1-Prozess erzielt hat.

Der chinesische Anbieter von Chip-Anpassungslösungen "Innosilicon" gab am 11. Oktober bekannt, dass er beim sogenannten "Tape-Out" [das Endergebnis des Designprozesses für integrierte Schaltkreise] Erfolg gehabt und einen Prototyp-Chip auf Basis des N+1-FinFET (steht für: Fin Field-Effect Transistor)-Prozesses der Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC) getestet habe. Dies hat der Moral in der chinesischen Halbleiter-Industrie einen großen Schub verliehen.

N+1, der Technologieknoten der neuen Generation von SMIC, ist laut Experten mit dem 7-nm-Prozess der Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) - dem weltweit größten unabhängigen Halbleiterhersteller - vergleichbar. Der Tape-Out ist die letzte Phase der Entwicklung eines Chips vor Beginn der Herstellung, und diese besondere Leistung markiert einen weiteren Schritt in Chinas eigenständiger Chip- Entwicklung.

Laut dem Junlin Research Center, einer Investmentberatungsagentur, ist Chinas Halbleiterindustrie in den letzten Jahren rasant gewachsen, und die Entwicklung einer 28-nm-Industriekette für die Chipherstellung ohne Rückgriff auf US-Technologien sollte innerhalb von ein oder zwei Jahren möglich sein.

Liang Mengsong, Co-CEO von SMIC, sagte, dass der N+1 7-nm-Technologieknoten eine signifikante Verbesserung gegenüber seinem derzeitigen 14-nm-Produktionsknoten darstelle. Unter anderem werde somit eine Leistungssteigerung von 20 Prozent, sowie eine Reduzierung des Stromverbrauchs um 57 Prozent der logischen Fläche um 63 Prozent und der SoC-Fläche (System on a Chip: die Integration aller oder eines großen Teils der Funktionen eines programmierbaren elektronischen Systems auf einem Chip) um 55 Prozent erreicht.

Verglichen mit dem Verbesserungsstandard von 35 Prozent in der Branche reiche eine Leistungsverbesserung von 20 Prozent jedoch nicht

aus, so dass der N+1-Prozess lediglich für Anwendungen mit geringem Stromverbrauch geeignet sei, schränkte Liang ein. In Zukunft werde ein N+2-Prozess mit höherer Leistungsverbesserung, höheren Kosten und ähnlichem Stromverbrauch entwickelt, kündigte er an.

Der Durchbruch kommt zu einer Zeit, in der SMIC und andere chinesische Technologieunternehmen großen Handelsbeschränkungen ausgesetzt sind, die von den Vereinigten Staaten eingeführt wurden.

Ni Guangnan, ein Akademiker der Chinesischen Akademie für Ingenieurwissenschaften, machte am 8. September auf einem Forum zur Entwicklung der Informationstechnologie in China aber deutlich, dass die US-Sanktionen keine wesentlichen Auswirkungen auf die neue Infrastruktur Chinas haben würden. Er sagte, wenn China seine heimischen Ressourcen effektiv konsolidiere, werde es nicht lange dauern, bis das Land in einigen Bereichen wie der Herstellung von Chips oder der Entwicklung eines Betriebssystems und großer Software Durchbrüche erzielen könne.

Obwohl chinesische Unternehmen derzeit nicht über die 7-nm- und 5-nm-Fertigungskapazitäten verfügen, die für die Herstellung der fortschrittlichsten Smartphone-Chipsätze erforderlich seien, könnten sie zumindest bereits 28-nm- und 14-nm-Chips herstellen, die für die meisten anderen elektronischen Produkte, mit Ausnahme von Telefonen, verwendet werden, erklärte Ni.

Die meisten Chipsätze auf industrieller Ebene verwenden einen 28-nm-Knoten, wie er in Fernsehgeräten, Klimaanlage, Automobilen, Hochgeschwindigkeitszügen, Raketen, Satelliten, Industrierobotern, Aufzügen, medizinischen Geräten und Drohnen zu finden ist.

Foto - <https://mma.prnewswire.com/media/1313202/VCG111297894040.jpg>

~

Rückfragehinweis:

Xiaoqing Yan

86-10-8882-8304

~

Digitale Pressemappe: <http://www.ots.at/pressemappe/PR137002/aom>

*** OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER
INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT ***

OTS0011 2020-10-16/08:37

160837 Okt 20

Link zur Aussendung:

https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20201016_OTS0011