

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION14. September 2021 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IPMS präsentiert digitale Konferenz ICICDT

Internationale Konferenz für Design und Technologie in der Halbleiterindustrie

Die wechselseitige Optimierung von Design und Technologie bietet heute einen entscheidenden Vorteil auf dem hart umkämpften Halbleitermarkt. Traditionell wurden bei der Entwicklung integrierter Schaltungen (Integrated Circuits – IC) deren Design und Technologie getrennt betrachtet und entwickelt. Mit Blick auf die Zukunft ist dies heute nicht mehr angemessen. Die IC-Entwicklung benötigt ein tieferes Verständnis der Wechselwirkungen zwischen Design- und Technologieoptionen, um eine maximale Produktoptimierung zu gewährleisten. Die »International Conference on IC Design and Technology (ICICDT)« stellt zum 18. Mal ein Forum für Forschende, Fachleute und Promovierende bereit, um die Grenze zwischen Design und Technologie zu überwinden.

Der Trend in der IC-Industrie geht zu spezialisierten Systemdesigns und zur Fertigungsauslagerung, wie z.B. in fabless design houses und wafer foundries. Damit steigt auch der Bedarf an Personen mit multidisziplinären technischen Fähigkeiten für eine systemübergreifende Zusammenarbeit. Darüber hinaus bietet die modernere IC-Technologie nicht mehr das gleiche Maß an Kontrolle über viele Parameter, die sich negativ auf das Schaltungsverhalten auswirken. Gleichzeitig stoßen heutige IC-Designs an technologische Grenzen und erfordern in einigen Fällen eine spezielle Feinabstimmung bestimmter Prozessmodule in der Fertigung. Infolgedessen sind die traditionell getrennten Bereiche Design und Technologie zunehmend miteinander verflochten.

Eine enge, multidisziplinäre Zusammenarbeit in der Halbleiterindustrie begünstigt die Implementierung neuer Designs und neuer Technologien. Dadurch können Produkte im Hinblick auf höhere Leistung sowie geringeren Energieverbrauch optimiert und deren Markteinführung beschleunigt werden. Um die traditionellen Grenzen zwischen Design und Technologie aufzubrechen, wurde im Jahr 2004 die Konferenz ICICDT ins Leben gerufen. Sie stellt ein wichtiges internationales Forum für die Interaktion und Zusammenarbeit von IC-Design und –Technologie dar und wird vom Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) gesponsert.

Organisator der diesjährigen ICICDT, welche vom 15. bis 17. September im virtuellen Format stattfinden wird, ist das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS in Dresden. »Wir sind stolz darauf, Gastgeber der diesjährigen ICICDT zu sein«, sagt die

Redaktion

Franka Balvin | Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS | Telefon +49 351 8823-1144 |
Maria-Reiche-Straße 2 | 01109 Dresden | www.ipms.fraunhofer.de | franka.balvin@ipms.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHOTONISCHE MIKROSYSTEME IPMS

stellvertretende Institutsleiterin des Fraunhofer IPMS und Co-Vorsitzende der Konferenz Dr. Wenke Weinreich. »Auch wenn wir unsere internationalen Gäste aufgrund der Pandemiesituation nicht persönlich empfangen können, erwarten die Teilnehmenden spannende Vorträge und Workshops, die viel Raum für Interaktion und Austausch bieten.« Forschenden, Fachleuten und Studierenden wird eine Plattform geboten, um die Grenze zwischen Design und Prozesstechnologie bei Produktentwicklung und Fertigung zu überschreiten.

PRESSEINFORMATION14. September 2021 || Seite 2 | 3

»Der einzigartige Workshop-Stil der Konferenz bietet Technologen und Produktdesignern die Möglichkeit, bahnbrechende Ideen auszutauschen und effektiv zusammenzuarbeiten«, erklärt Dr. Wenke Weinreich weiter. Dem eintägigen Tutorial-Programm über die Themen plasma-induzierte Schäden, GaN-Leistungsbaulemente, Neuromorphic Computing für Edge AI sowie großflächige photonische MEMS-Schalter aus Silizium folgen zwei Tage mit technischen Präsentationen und Workshops. »Dabei werden Themen behandelt, die eine enge Interaktion und Zusammenarbeit durch alle Design, Technologie- und Prozessfelder erfordern, um eine Verbesserung in der Produktentwicklung und –fertigung zu erzielen.« Beispiele hierfür sind Optimierungen bei problematischen Ableitströmen, der Energieeffizienz, Rauschunterdrückung bei Mischsignalen, großen IC-Baulementen, prozess- und plasmainduzierten Schäden oder Geräte- und Prozessparameterschwankungen. Auch die Aufnahme neuer Materialien, die Entwicklung fortschrittlicher Transistorstrukturen oder die Implementierung neuer Technologien, wie PDSOI, FDSOI oder MRAM, werden in der Konferenz thematisiert.

»Wir sind gespannt, wie sich das einzigartige Format der ICICDT als virtuelles Event präsentiert. Für jeden Vortrag wird eine aufgezeichnete Kurzpräsentation abrufbar sein, es wird Live-Workshops geben, Q&As, Networking und ein unterhaltsames Rahmenprogramm. So haben wir einen virtuellen Stadtrundgang vorbereitet, um unseren Standort im wunderschönen Dresden vorzustellen«, erklärt Dr. Wenke Weinreich abschließend.

Über das Fraunhofer IPMS

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS steht für angewandte Forschung und Entwicklung in den Bereichen industrielle Fertigung, Medizintechnik und verbesserte Lebensqualität. Unsere Forschungsschwerpunkte sind miniaturisierte Sensoren und Aktoren, integrierte Schaltungen, drahtlose und drahtgebundene Datenkommunikation sowie kundenspezifische MEMS-Systeme. Mit dem Center Nanoelectronic Technologies (CNT) betreibt das Fraunhofer IPMS angewandte Forschung auf 300-mm-Wafern für Mikrochipproduzenten, Zulieferer, Equipmenthersteller und R&D-Partner.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHOTONISCHE MIKROSYSTEME IPMS

Bildmaterial



International Conference on IC Design and Technology 2021
© Fraunhofer IPMS

PRESSEINFORMATION

14. September 2021 || Seite 3 | 3
