

新思科技公司总裁陈志宽:

集成电路工程师要严肃看待安全问题



“ 半导体企业应该关注产品的安全性、有效性、可靠性。在万物互联的时代,当数十亿的物联网设备连接在一起时,网络安全的重要性变得突出又繁杂。

本报记者 顾鸿儒

9月3日,在工业和信息化部、上海市人民政府指导下,中国半导体行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合主办的第二届全球IC企业家大会暨第十七届中国国际半导体博览会(IC China 2019)在上海举行。新思科技公司总裁兼联席首席执行官陈志宽出席会议并发表了开幕演讲。他表示,企业需要考虑的安全要素包括传输安全性和边缘计算安全性,集成电路的工程师要严肃看待安全问题,必须通力合作保证安全。

创新和信任对产业发展十分重要

陈志宽在演讲中表示,硅晶芯片的诞生促进了许多技术的发展。中国早在1995年就开始了芯片以及半导体方面的研究。这是25年前中国发展的趋势和方向,是非常令人振奋的发展轨迹和历程。一路走来,人们都普遍承认创新对于产业发展的重要意义。陈志宽认为,

默克公司副总裁樽谷晋司:

材料驱动半导体创新



“ 半导体材料对于半导体产业的创新具有十分重要的推动作用,新的架构需要新的材料,材料的质量需要持续改善,只有这样我们才能够跟上技术的不断进步。

本报记者 李佳师

9月3日,在工业和信息化部、上海市人民政府指导下,中国半导体行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合主办的第二届全球IC企业家大会暨第十七届中国国际半导体博览会(IC China 2019)在上海举行。

默克公司副总裁、半导体材料解决方案全球研发负责人 Shinji Tarutani(樽谷晋司)出席会议并发表开幕演讲。樽谷晋司在主题演讲中表示,半导体材料对于半导体产业创新具有重要的推动作用,新的架构需要新的材料,半导体材料的质量需要持续改善,这样行业才能跟上不断进步的技术。同时,他表示可以携手生产商共建更加智能、更加互联的多彩世界。

默克公司与中国结缘已久

樽谷晋司在开场时表示,“很多人认为AI可以推动下一代技术发展,我先来讲讲我们公司在推动下一代技术上可以做什么。”他简单介绍了默克公司的发展历程。默克

公司是世界上历史最悠久的制药与化工公司,至今已有350年的历史,1668年,弗雷德里希·雅各布·默克购买了德国达姆施塔特的天使药房,此举标志着默克公司的诞生。

默克先生对中国的关注始于百年之前,默克公司在中国经营也已超过80载。1888年,威利·默克到中国考察旅行,在一封信中他写道:“将来会有这样一个时刻,即使在欧洲的我们,也必须重视中国。”

1931年,上海的Schmidt公司成为默克公司在华南地区的商业代理商。1933年,怡·默克化工有限公司在上海成立,成为默克公司在中国的第一家分公司。

目前,默克公司在全球拥有51749名员工,其主要业务涵盖了高性能材料、医药健康、生命科学,2018年的销售额为148亿欧元,其中,默克公司去年用于研发的投入约为22亿欧元。

新一代技术推动半导体产业发展

回顾半导体产业的发展历史,它其实是由新技术大趋势驱动的。包括现在风头正劲的人工智能、自动驾

工程师需要通力合作保证安全性

陈志宽介绍,目前物联网、汽车驾驶、人工智能等领域的安全性已成为新思科技客户的关注重点。尤其是在自动驾驶领域,安全性是首要要求,需要很多技术来保证自动驾驶的安全性和可靠性,也需要企业以严肃的态度来看待。

除了自动驾驶,人工智能对于网络安全的要求也更加严格。目前,一些人工智能公司在技术方面非常具有优势,已经产生了很多先进的市场应用。新思科技也一直在积极布局人工智能领域,在很多工具中融入人工智能技术。陈志宽表示,数据在人工智能的发展中的作用十分重要,人们可以通过数据解决非常多的问题。人工智能将半导体行业、汽车行业、家电领域、生产制造、物联网领域、金融服务领域等很多行业融入在一起,这表明人工智能的发展需要跨学科的合作。

陈志宽认为,物联网安全性也很重要。陈志宽强调了在物联网领域

运输的安全性和可靠性。在万物互联的时代,当数十亿的物联网设备连接在一起时,网络安全的重要性变得突出又繁杂。

陈志宽指出,处理器、存储器等所有的硬件需要考虑到网络安全。同时,软件的重要性也不容忽视,如今人们逐渐了解到云端可以满足安全性要求,普遍认为云很安全,开源软件被人们普遍接受,人们不会把每个代码写下来,而是放在开源软件中,大家可以很方便地使用,但是传输、边缘计算都会影响其安全性。软件在整个产品的设计中占比越来越大,因此软件的安全也非常重要。

陈志宽表示,我们要考虑安全的要素还包括传输安全性、边缘计算安全性等许许多多方面。传统的安全领域已经很难满足新技术对于安全性的诉求。因此,集成电路的工程师必须严肃看待安全问题,必须通力合作保证安全。

陈志宽非常看重人工智能带给汽车行业的机会,例如ADAS系统、雷达系统等应用,需要企业持续关注才能将所有要素融合到一起。

据陈志宽介绍,新思科技在人工智能领域做了很多工作,在新思科技的很多工具中,都可以看到对人工智能的布局。新思科技利用数学和算法来解决很多问题,通过数据和深度学习,将人工智能向新思科技的客户推广。

陈志宽表示,企业应该关注基本层面和基本要求,尤其是半导体行业更应该关注人才培养和储备问题,半导体需要的是全球化的人才,这无疑给企业带来挑战,所以全球化的推行非常重要。此外,还要关注产品的安全性、有效性、可靠性问题,他希望通过加深这些关注,来帮助行业解决更多的问题。企业必须找到解决问题的正确方式,还需要加强相互间的合作。

示,电子系统市场规模将达到1.344万亿欧元,这其中半导体市场将达到4280亿欧元,材料市场将达到410亿欧元。

信息技术发展离不开高性能材料的鼎力支持

目前,默克的高性能材料业务分为三个事业部,分别是显示科技事业部、半导体科技事业部和外观科技事业部。其中,显示科技事业部主要提供用于电视、智能手机和平板电脑显示器中的有机发光二极管、液晶、量子材料和光刻胶;半导体科技事业部主要提供用于集成电路生产的电介质材料、胶体二氧化硅、光刻胶及其辅助材料、增黏剂、晶边清洗剂、沉积材料和其他辅助产品;外观科技事业部主要提供涂料、塑料或食品用珠光颜料,化妆品的活性成分和效果颜料,针对特殊需求的功能材料。默克电子工业的解决方案正在以更微型化的结构来延续摩尔定律。

最后,樽谷晋司表示,半导体材料对于半导体产业的创新具有十分重要的推动作用,新的架构需要新的材料,材料的质量需要持续改善,只有这样我们才能够跟上技术的不断进步。例如,半导体材料具备不同的物理性能、化学性能以及复杂的结构,需要复杂的生产流程来制备,因此更多新的生产加工技术应运而生。

默克提供基于整个半导体价值链的创新高科技解决方案和加工材料,包括CMP材料、核导电胶等,分别支持半导体价值链的不同环节。默克的涂性化材料、悬涂材料可以支持更大容量的内存、处理速度更快、功耗更低、提升良率,降低整个工艺成本,这些优势给生产商带来了更大的价值。“我们希望能够携手生产商共建更加智能、更加互联的多彩世界。”樽谷晋司表示。

美国半导体行业协会总裁兼CEO约翰·纽菲尔:

开放自由贸易对产业发展至关重要



“ 四个关键原则延续半导体创新发展。一是要促进自由开放的市场。二是增加研发投入,促进行业高质量发展。三是坚持加大半导体人才培养力度。四是注重保护知识产权,确保在尊重和保护知识产权的基础上建立一个全球框架。

本报记者 齐旭

四个关键原则延续

9月3日,在工业和信息化部、上海市人民政府指导下,中国半导体行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合主办的第二届全球IC企业家大会暨第十七届中国国际半导体博览会(IC China 2019)在上海举行。

美国半导体行业协会总裁兼CEO约翰·纽菲尔(John Neuffer)出席会议并发表开幕演讲。约翰·纽菲尔在主题演讲中表示,在不确定的时代背景下推动半导体这一关键领域的创新发展,需要各国共同打造自由贸易环境,全产业链相互依存、协同发展。同时,他还指出四个关键原则延续半导体创新发展。一是要促进自由开放的市场。二是增加研发投入,促进行业高质量发展。三是坚持加大半导体人才培养力度。四是注重保护知识产权,确保在尊重和保护知识产权的基础上建立一个全球框架。

创新发展需全产业链共同努力

戈登·摩尔先生曾于1965年指出,集成电子技术的未来就是电子产品的未来。如今,半导体的触角已经伸向人们生产和生活的方方面面,如消费电子产品、工业机器人、医疗保健、建筑设计、AI、5G网络、智能交通、量子计算、无人驾驶等领域。

在约翰·纽菲尔看来,几乎所有的智能科技都离不开摩尔定律。作为数字经济的重要驱动力,半导体在近30年间取得了迅猛发展,同类电子产品中半导体上晶体管的平均数目已增长了近40万倍。从一粒沙到一枚芯片,见证了整个行业的稳步崛起。

约翰·纽菲尔介绍说,美国半导体行业协会(SIA)是代表美国半导体产业的最大贸易协会,其会员公司的产量占美国本土半导体产量的85%,总部位于华盛顿。

同时,他还介绍说,美国半导体行业协会(SIA)的目标是希望能够保持开放市场、保护知识产权、培养人才,并且让我们的政府更多投资在研发方面,更加有力地推动行业的发展、半导体创新的发展,为此我们付出了大量的时间和精力。

约翰·纽菲尔指出,半导体行业在美国诞生,这让我们引以为豪。但是,现在我们更为自豪的是,半导体在这几十年间形成了完整的全球化产业链。半导体产业成为了一个全球化的行业,因此需要全球半导体供应链各个环节深度合作,这包括了半导体材料设备支撑产业、器件设计和封测企业,以及下游各应用领域的企业。若没有全产业链的“相互依存”,整个行业的创新发展难以推动。

半导体创新发展

半导体行业在面临“摩尔红利”带来的喜悦后,逐渐迎来了“逆风”的阻力,例如周期性衰退、创新成本上升、全球经济增长放缓、贸易关系紧张等因素制约了半导体产业的增长。特别是在当今国际经济形势风云变幻的情况下,半导体行业发展受到了影响,也影响了世界各国的宏观经济。

那么,在此不确定的时代,如何延续半导体这一关键领域的创新发展呢?约翰·纽菲尔指出了四个关键性原则。

一是要促进自由开放的市场。这就要求各国政府共同努力,改善全球自由贸易环境。从事半导体行业的同仁,必须坚定不移的秉持自由贸易的理想。市场不够开放,产品就不能自由流动,全球供应链都将受到影响。此外,开放自由贸易不仅惠及半导体行业的创新技术繁荣发展,更能大力促进经济发展,从而带来更多商机。“关税”问题特别值得关注,各国政府需要重新回到谈判桌前,共同促进双赢。

二是增加研发投入,促进行业高质量发展。半导体行业是知识密集型产业,技术创新需要持续、高水平的资本支出,因此对研发投资要求很高。当前,全球领先的半导体公司几乎有70%的资金利润用于研发。同时,政府也应继续增加创新研发的公共资金投入,特别是高新技术和关键技术领域。

三是坚持加大半导体人才培养力度。我们政府和企业必须共同参与到培养人才的计划中,也要从其他企业吸引人才,为未来的挑战性问题的创造解决方案,为我们的行业作出贡献。

四是注重保护知识产权,确保在尊重和保护知识产权的基础上建立一个全球框架。如果没有知识产权的保护,我们就无法发展产业,创新也将随之受阻,维护知识产权是在座每一个人的职责。

约翰·纽菲尔最后总结道:“我们坚定不移地秉持自由贸易的理想”是半导体行业的格言,我们的行业是电子信息乃至许多行业的支柱性、最基层的产业,我们必须把交流合作放在产业发展的首位。现在当我们说到全球供应链、自由贸易,有很多人都在质问自由贸易的价值,我认为要回答这个问题必须回到基本面,必须让大家明白,自由贸易能够惠及我们自己、惠及我们的客户。”

约翰·纽菲尔认为,在半导体行业当中我们必须推动自由贸易。必须推动全球价值链普及,如果没有办法做到这一点,我们就没有办法为全球的百姓做出贡献。