集成电路：市场需求增长强劲

本报记者 陈炳欣

作为国民经济的战略性、基础性和支柱性产业，集成电路产业极其重要，加快发展已经成为全社会共识。根据中国半导体行业协会统计，2020年中国集成电路产业继续保持两位数增长，1—9月中国集成电路产业销售额为5905.8亿元，同比增长16.9%。相比1—9月全球半导体市场销售额同比增长5.9%，中国的表现更加突出。

两位数增长 技术能力同步提升

设计业是集成电路产业的龙头，对整个行业的发展有着极强的带动作用。2020年，中国集成电路设计业销售额预计为3819.4亿元，比2019年的3084.9亿元增长23.8%，增速比上年的19.7%提升了4.1个百分点，预计在全球集成电路产品销售收入中的占比接近13%。2015年，中国在全球芯片市场的占比只有6.1%。设计业的销售规模直接体现了中国集成电路产业在全球的位置正在迅速提升。

晶圆制造方面，前几年全国各地投资兴建了一批集成电路晶圆和封测生产线项目，这些工程建设项目大多在2020年陆续投产、爬坡、量产。第一代14nmFinFET技术进入量产，第二代技术进入小量试产。先进封装在部分领域已经实现了与国际当代水平同步。新建8英寸集成电路特色工艺生产线设备本土化率（按设备投资额计算）达到了50%以上，一批国产材料在本地化发展中发挥了重要作用。

中国IC企业在高端芯片领域取得的成绩尤为明显。2020年，长江存储发布业内首款128层QLC3D NAND闪存，基本追平国际先进水平，在某些领域甚至有所领先。国产FPGA芯片全面进入通信和整机市场，在关键时刻起到决定性的支撑作用。国产EDA工具领域，继模拟全流程设计工具进入市场参与竞争后，在数字电路流程上也形成了一系列重要的单点工具。再经过几年的努力，相信我国也可以拥有自己的数字电路全流程设计工具。

市场扩大 持续强化需求牵引

之所以能够取得如此快速的进步，与中国市场对集成电路产品有着巨大的需求关系密切。需求牵引之下，中国芯片企业获得了更多的发展机遇。赛迪顾问副总裁李珂指出，中国已经成为全球最大的电子产品制造基地，多年来对集成电路产品的市场需求均保持快速增长。从区域市场结构来看，中国在全球主要国家和地区半导体市场规模中占比最高，2019年达到35%，美国、欧洲、日本、其他环太平洋区域分别为19%、9.7%、8.7%和27.5%。

2020年，随着“新基建”的有力实施，将进一步推动集成电路产业的发展。中国半导体行业协会副理事长于燮康指出，“新基建”主要包括5G基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域，涉及诸多产业链。但这七大领域的重要支撑都离不开半导体。半导体作为关键核心技术支撑，“新基建”带来的大量新增需求，通过需求牵引将加速驱动国产半导体工业体系的建设，推进设计、晶园、封装、测试以及配套设备、材料等更多环节的协同发展。

双轮驱动 做大做强集成电路产业

2020年，尽管取得了一定成绩，但行业中的一些固有矛盾仍然长期存在。因此，要抓住市场与技术变革带来的难得机遇，持续推进集成电路产业的发展。

对此，中国半导体行业协会副理事长、清华大学微电子所教授魏少军指出，中国半导体发展并没有离开全球半导体发展的一个重要特征，即创新驱动。过去12年中国半导体取得一系列的发展成果，正是基于国家重大科技专项的支持。未来中国半导体要想继续发展进行，仍然需要国家在科技创新上有足够的投入。从产业发展层面上看，无论是各地成立的产业投资基金还是科创板，已经使中国半导体的产业投资具备了一定的基础条件。但是，在科技研发层面上，中国的投入还不够。中国半导体企业的整体实力与国际巨头相比仍然偏弱，企业发展过程中在研发再投入上的能力仍然不足，需要政府增加在科技研发上的投入，特别是对未来10～15年的科技发展，应当给予更高的重视。同时，科研投入资金需要保持稳定性、持续性和高强度。如果这个时候没能跟上，未来的发展可能会受到更大制约。半导体产业的发展需要技术创新和产业投资两方面的双轮驱动，而且是要平衡地驱动，不能一个轮子力量强、转得快，一个力量弱、转得慢。

于燮康也指出，中国集成电路发展一是要强化顶层设计和产业集群建设。目前集成电路产业成为了资本的盛宴，但必须充分认识集成电路产业的特性：集成电路产业进入门槛高，投入和研发成本高，资金需持续性投入并且赚钱慢。建议建立我国集成电路产业体系建设与产业优化布局的指标体系，针对集成电路产业特点，围绕技术、人才、资金、市场、产业环境等要素指标，提供各区域在产业发展中的定位建议，引导合理布局。二是要优化资源配置，加大研发投入。做大做强我国集成电路产业，不能靠粗放性的低产能扩张，尤其是不能低水平重复投资，而应优化资源配置，培育世界级企业。需要加大企业的科研支持和研发投入的力度，提高企业的运营质量和效率，充分发挥存量资产的效能。三是中国集成电路产业发展的本质在于应用引领、应用驱动。集成电路产业是一个全球化、国际竞争的产业，在后摩尔时代要充分利用我国是全球最大的内生应用市场这一特点，以应用引领、应用驱动为切入点和发展方向，扩大开放合作，实现互利共赢。四是知识产权正成为企业进行技术保护和技术贸易的利器。积极营造全产业链融入和适应国际竞争规则、尊重和加强知识产权保护、重视和加强合规管理的环境与氛围。知识产权的行业导向、企业观念和业界认知等方面正发生着深刻的变化。尊重他人的知识产权、保护自己的知识产权，越来越成为企业生存竞争、产业良性发展的必要前提。集成电路领域的知识产权在产业发展和全球竞争中的重要作用越来越被社会各方高度关注。

中国集成电路产业季度运行情况

	2019年第一季度	2019年第二季度	2019年第三季度	2019年第四季度	2020年第一季度	2020年第二季度	2020年第三季度
销售额（亿元）	1274	1774.2	2001.7	2512.4	1472.7	2066.3	2366.8
增长率	10.5%	11.8%	13.2%	15.8%	15.6%	16.1%	16.9%

数据来源：中国半导体行业协会

全国工业和信息化工作会议在京召开

（上接第1版）三是加快制造业数字化转型。坚持智能制造主攻方向，夯实制造业数字化基础，增强产业链供应链的韧性。开展制造业数字化转型行动，加快工业互联网创新发展，发展智能制造和服务型制造，提升软件支撑能力。四是大力推动信息通信业高质量发展。编制实施网络强国建设行动计划，统筹推进技术产业、基础设施、产业应用、网络安全和治理等各项任务，做大做强数字经济。有序推进5G网络建设及应用，推动网络优化升级，加强信息通信行业监管，强化网络安全综合保障，加大无线电管理力度。五是加大支持中小企业发展。围绕“政策、环境、服务”三个领域，聚焦“融资、权益保护”重点工作，实现中小企业专业化能力和水平提升目标。六是坚定落实改革开放举措。深化改革扩大开放，加快产业政策转型，提升国内监管能力和水平，持续增强发展的动力和活力。七是做好常态化疫情防控保障支撑。抓好重点防疫物资保障，做好新冠疫苗生产准备，加大“通信行程卡”推广应用与信息共享。八是科学制定工业和信息化领域“十四五”规划。

会议强调，要以党的政治建设为统领，推动全面从严治党向纵深发展。把党的政治建设摆在首位，巩固拓展中央巡视整改成果，打造高素质专业化干部人才队伍，持之以恒正风肃纪，确保党中央决策部署有效落实。

部党组成员、副部长、国家国防科技工业局局长张克俭在会议总结时强调，此次会议主题鲜明，要求明确，内容丰富，是新时代工业和信息化事业凝神聚气、鼓足干劲、再谱新篇的重要起点。全系统要提高政治站位，强化责任担当，突出工作重点，牢牢把握明年重点任务，汇聚各方力量，提振精气神，认真学习领会，抓好会议精神贯彻落实。要做好岁末年初各项工作，毫不放松抓好常态化疫情防控，加强对重点行业安全生产的指导，坚决遏制重特大事故发生。

会议期间，部党组对工业和信息化系统抗击新冠肺炎疫情先进集体和先进个人进行了表彰。

部党组成员、中央纪委国家监委驻工业和信息化部纪检监察组组长郭开朗，部党组成员、副部长王江平、辛国斌、刘烈宏，部党组成员、国家烟草专卖局局长张建民，部党组成员、总工程师田玉龙，总工程师韩夏，总经济师许科敏出席会议。国防科工局、国家烟草专卖局党组成员，各省（区、市）及计划单列市、副省级省会城市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门主要负责同志，部分省（区、市）大数据管理机构，各省（区、市）及计划单列市通信管理局主要负责同志，部属各单位和部属各高校主要负责同志，国防科工局综合司和国家烟草专卖局办公室主要负责同志，部机关各司局主要负责同志，中央有关单位和有关行业协会负责同志参加会议。

中国电子报 一报在手 行业在握

中国电子报社是工业和信息化部主管的传媒机构，创建于1984年。

目前，中国电子报社拥有集报刊、图书、网站、微信、微博、音视频等融媒体传播，会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会赛展训服务于一体的立体化、多介质产品，成为凝聚行业力量、服务行业发展的重要平台。

《中国电子报》（国内统一连续出版物号：CN 11-0005 邮发代号：1-29）是具有机关报职能的行业报，主要报道内容包括：产业要闻、政策解读、集成电路、新型显示、智能终端、家用电器、5G、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、VR/AR等。

融媒体服务

- 报纸出版
- 官方网站（电子信息产业网www.cena.com.cn）
- 官方微信（公众号cena1984）
- 官方微博(http://weibo.com/cena1984)
- 视频平台（抖音、快手、央视频、人民视频等）
- 视频服务（视频制作、在线直播、在线会议等）
- 平台推广(学习强国、今日头条、百度百家等)
- 内参专报
- 行业报告
- 图书出版

会赛展服务

- 会议活动
- 专业大赛
- 展览展示
- 专业培训
- 政府服务
- 企业定制
- 产品评测
- 舆情监测
- 数据营销
- 招商引资

官方微信 官方网站

在这里
让我们一起把握行业脉动
www.cena.com.cn

地址：北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层
电话：010-88558808/8838/9779/8853
传真：010-88558805

广告