

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http://www.cena.com.cn



赛迪出版物

2021年1月12日

星期二

今日8版

第3期（总第4413期）

2020年,半导体行业风云变幻

本报记者 陈炳欣

2020年,半导体行业可以说是风云变幻的一年。在新冠肺炎疫情的冲击下,市场先抑后扬,从一度悲观预测的负增长,转为5.1%的正增长。资本领域更是提速换挡,美国费城半导体指数从2020年年初的1800点到年底的2800点,涨幅超过1000点。中国半导体产业发展同样精彩,全年增长率保持在两位数以上,在部分关键领域取得实质性突破。

先抑后扬

年终骤现“缺芯”潮

半导体产业表现一向与全球经济“正相关”,即全球经济增长,半导体市场也同步增长,如果全球经济萎缩,也会在半导体市场上表现出来。然而2020年的情况却有些特殊,受到新冠肺炎疫情冲击,年初的时候市场分析机构纷纷下调对半导

体行业的预期,普遍认为将出现负增长。Gartner预测下降0.9%,麦肯锡预测下降5%。

然而,令人意外的是,年中之际半导体市场的表现便已好于人们预期。尽管那时智能手机、汽车等需求仍不乐观,但是“宅经济”已经初步发威,平板电脑、中小尺寸电视的需求不断增加,数据中心、云服务器对芯片的需求增长更快。到了年底,半导体领域更是刮起一轮“缺芯”潮,从电源管理芯片、显示驱动芯片,到MOSFET功率半导体、MCU,均出现了大面积缺货。“缺芯”潮向上游延伸,不仅台积电10纳米以下先进工艺产能被争抢,8英寸传统工艺产能供给同样严重不足,考验着半导体的供应链。采访中,和舰芯片销售副总经理林伟圣预测,这种供不应求的情况将持续到2021年上半年。

之所以出现这样的情况,与以下几点原因有关:首先是新冠肺炎疫情爆发下的“宅经济”加速了全球数字化转型,云服务、服务器、笔记本电脑、游戏和健康医疗的需求不断上

升,5G、物联网、汽车、人工智能和机器学习等快速发展,这些都推动了市场对半导体产品的需求。其次是新冠肺炎疫情冲击了全球供应链,加剧了供需矛盾。相对来说,中国更早复工复产,使得中国厂商获得更多的市场机会,但也加剧了国内供应的紧张程度。此外,恐慌性备货和逐利性炒货也加剧了芯片荒的程度。

本轮芯片荒和晶圆产能不足,对中小企业的影响最大。四川和芯微电子股份有限公司董事长兼CEO邹铮贤指出,中国有数量非常多的中小IC设计企业,他们需要的是稳定通用的产品。大起大落的市场动荡很容易打乱发展的节奏,不利于产业的发展。因此,要认真分析中国设计企业的本土需求、未来战略、产能布局、技术规划等,当产能紧缺的压力来袭时,企业家们应该透过表面,看清深层次的原因,应该扛住盲目扩充产能的压力,做精准化规划。既要避免一拥而上、从众囤货带来的挤兑潮,又要规避规划不足对整机系统出货带

来的压力。

热点转换

算力普及化时代将临

多年来,智能手机一向是拉动芯片产业发展的应用市场,2020年除智能手机之外,来自个人电脑、云端服务器、汽车电子、物联网等方面的需求都在涌现,计算力的普及化时代正在到来。

根据赛迪顾问发布的《5G终端产业白皮书(2020年)》,5G已经成为“新基建”信息基础设施的驱动力。预计2021年智能手机出货量3.65亿部,其中5G手机渗透率将达90%。5G的应用也在不断扩展,各种垂直行业的应用不断被开发出来,包括新型消费电子,以及更为广阔的企业AIoT市场等。紫光展锐高级副总裁黄宇宁指出,工业电子领域多、产业链条长,作为芯片的原厂要在不同的行业领域去开拓,切入一些新的行业。(下转第4版)

坚持源头创新 解决集成电路“卡脖子”问题

我为“十四五”建言

中国工程院院士 邓中翰

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后,开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年,做好“十四五”规划意义重大。党的十九届五中全会提出,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑,在强化国家战略科技力量的同时,进一步提升企业技术创新能力,激发人才创新活力,完善科技创新体制机制。

按照党的十九届五中全会的精神和要求,在集成电路产业领域,我们需要充分发挥新型举国体制的优势,坚持源头核心技术创新,不断解决核心芯片“卡脖子”问题,实现核心技术产业化,推动产业向高端化、国

际化发展,以科技创新驱动中国经济高质量发展。

全力实现自主创新 推动集成电路产业发展

集成电路产业是信息产业的核心,是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。当前我国集成电路产业机遇与挑战并存,近几年来国家对芯片“卡脖子”问题越来越重视,一直在大力投资发展国产自主集成电路产业,自主国产芯片已从20年前的“基本不可用”发展到今天的“基本可用”,但在资金、管理、人才、设备、工艺、产品可靠性等方面仍然明显落后于国际领先水平,芯片的有效供给与市场需求之间还存在很大缺口。

建议国家在“十四五”期间,全力推进芯片等“卡脖子”领域的本土自主替代工作,支持和引导核心技术快速创新发展,使更多核心技术科创企业实现产业化和规模化,更好地服务国

家战略目标。同时,为科研人员提供灵活的激励机制,引导科研人员将个人发展与国家需要相结合,激发科研人才的创造力。再者,继续发挥举国体制的优势,全力提升集成电路产业的自主创新能力,实现关键核心技术突破,推动我国集成电路产业进一步发展壮大。

加强资本投入 加快AI芯片产业发展

人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量。人工智能与航天等重要领域一样,必须实现底层核心芯片的自主可控,才能确保国家安全、公共安全和信息安全。发展自主人工智能芯片技术,在新一轮科技革命和产业变革中实现领先,要采用“跟跑、并跑、领跑”同时推进的方式,争取在人工智能芯片技术“无人地带”抢占先机。

推动我国自主可控人工智能芯

片技术发展,需要充分发挥我国举国体制的优势,加大人工智能芯片研发投入,加快核心技术标准制定,同时出台和落实一系列支持国产自主芯片示范应用的政策,让标准引领示范,带动技术创新。

建议细化人工智能芯片技术与产业发展的支持政策,在一些前沿科技的细分种类上,进一步支持自主创新,打造新动能、新模式和新的产业链,在国家工程、政府项目中优先采用国产自主芯片,以及符合国家标准的产品及解决方案,推动我国新一代人工智能技术产业发展。

同时,建议持续引导资本市场对人工智能芯片项目增大投资,通过支持企业在科创板等资本市场融资上市,发挥科创板对人工智能等关键核心技术企业的重点培育和扶持作用。作为上交所科技创新咨询委员会委员,我深刻体会到科创板对于集成电路、人工智能等关键核心技术及产业发展的重要促进作用。

(下转第4版)

工信部支持重庆(两江新区)创建国家级车联网先导区

本报讯 近日,工业和信息化部复函重庆市人民政府,支持重庆(两江新区)创建国家级车联网先导区。

工业和信息化部明确,该先导区的主要任务是:在重点高速公路、城市道路规模部署蜂窝车联网C-V2X网络,做好与5G和智慧城市发展的统筹衔接,完成重点区域交通设施车联网功能改造和核心系统能力提升,带动全路网规模部署。结合产业基础和复杂道路交通特征,加强技术创新和产品研发,构建丰富实用的车联网应用场景,有效发展车载终端用户,带动产业转型升级和高质量发展。深化政策和制度创新,建立健康可持续的建设和运营模式,打造信息开放、互联互通的云端服务平台,完善安全管理体系,形成可复制、可推广的经验做法。

工业和信息化部要求重庆市有关部门围绕国家级车联网先导区的主要任务和目标,按照《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》(工信部科[2018]283号)部署,加快完善协同工作机制,抓紧推进实施,促进全市车联网应用和产业发展。

近年来,重庆市积极推动车联网产业发展,先后出台多项政策文件,成立建设推进领导小组,明确投资及建设运营主体,依托汽车、电子信息等相关产业资源,结合山路、复杂立交、隧道等复杂环境的道路交通特征,完成了G5021石渝高速涪丰段双向128公里道路及礼嘉片区、协同创新区、仙桃数据谷等88公里城区道路的路侧基础设施建设,安装路侧通信单元(RSU)500余套,实现了30余种基于C-V2X无线通信技术的车联网场景,积极推动车联网规模应用。(布 轩)

百度宣布组建智能汽车公司 吉利为战略合作伙伴

本报讯 记者李佳师报道:1月11日,百度作为全球领先的人工智能平台型公司,宣布正式组建一家智能汽车公司,以整车制造商的身份进军汽车行业。吉利控股集团将成为新公司的战略合作伙伴。

新组建的百度汽车公司将面向乘用车市场,让用户购买到更极致的智能电动汽车。百度汽车公司将着眼于智能汽车的设计研发、生产制造、销售服务全产业链,传承百度强大的人工智能、互联网科技基因,利用Apollo领先的自动驾驶能力,发挥在汽车智能化领域长达8年的经验优势,

重塑智能汽车产品形态,成为智能出行时代的变革者。

记者了解到,百度汽车公司将独立于母公司体系,保持自主运营;同时百度将人工智能、Apollo自动驾驶、小度车载、百度地图等核心技术全面赋能汽车公司,支持其快速成长。此次,百度汽车公司选择中国领先的汽车公司吉利作为合作方,吉利控股集团出资成为新公司的战略合作伙伴。下一步双方将基于吉利最新研发的全球领先纯电动架构——浩瀚SEA智能进化体验架构,在智能汽车制造相关领域展开紧密合作,共同打造下一代智能汽车。

精卓光显135亿元 柔性触控项目一期投产

本报讯 记者邱江勇报道:1月9日,安徽精卓光显技术有限责任公司(简称精卓光显)总投资135亿元的“AMOLED柔性触控模组和5G智能终端”项目一期投产仪式在精卓光显一号园区举行。

据悉,在安徽省政府、六安市政府、舒城县政府的合力推动下,精卓光显总投资为135亿元的“AMOLED柔性显示触控模组与5G智能终端”项目于2019年11月正式签约,分两期进行建设。项目包括AMOLED柔性显示触控模组、3D盖板玻璃、商显大屏、触控传感器和5G智能终端等。

经过历时一年的建设,精卓光显一号园区顺利实现投产,二号园区将于今年提前交付使用。项目完全建成后,预计年产模组及其关键配套部件可达39800万片/年,实现年销售收入超过240

亿元,创造年税收收入不低于5.6亿元,新增就业约2.3万人。项目作为推动区域经济发展的重要引擎,将为六安舒城产业结构调整 and 转型升级提供强劲动力。

精卓光显董事长郭剑表示,自项目落户以来,公司克服了新冠肺炎疫情冲击、产线搬迁,以及外部经济环境复杂多变等重重困难,顺利完成了一号园区投产。

在此次投产仪式上,精卓光显分别与中科基金管理有限公司、联想(北京)科技有限公司、北京航空航天大学等投资机构、科研机构、合作伙伴签署多项战略合作协议。该目标志着当地对外合作和项目发展迈上新台阶,体现了行业龙头项目的支撑性、引领性、示范性和带动性,有助于促进上下游企业集聚发展,加快六安迈向全国知名的新型显示产业基地。

资本助力显示产业入佳境

本报记者 王伟

自2020年下半年以来,显示面板企业纷纷将目光投向资本市场。昆山龙腾光电股份有限公司(以下简称龙腾光电)于2020年8月17日在科创板鸣锣上市;上海和辉光电股份有限公司(以下简称和辉光电)和深圳市柔宇科技股份有限公司(以下简称柔宇)正在寻求科创板上市资格;惠科股份有限公司(以下简称惠科)已经完成A股上市辅导备案。显示行业尚未上市的面板厂几乎都在谋求上市。

面板产线投资

需庞大资本支持

“十三五”期间,我国新型显示产业取得显著成就,面板产线建设投资近8000亿元,从2018年开始显示面板出货量位居世界首位。相比其他制造行业,显示的诸多产业特性,让行业内企业对得到资本助力



图为惠科LCD面板生产线

的意愿更加强烈。

群智咨询总经理李亚琴在接受《中国电子报》记者采访时表示,显示产业具有投资金额大、重资产占比高、回报周期长的特点。此外,技术密集性强、产业链长、国际化程度高、下游市场较为集中且供需波动幅度大造就了显示市场的“高门槛”。

一般来说,显示面板产线投资额巨大,一般在数亿元至几百亿元之间。此外,面板产线投产时间相对较长,真正实现投产要经过产品点亮、试生产、正式投产、良率提升、产能爬坡提升等一系列过程,要经历1~3年的周期。投资回报周期长也是显示企业需要闯过的难关,一位产业内

部人士告诉《中国电子报》记者,面板产线投产之初,产能良率需要经过逐步爬坡的过程,此时产值不高,单位制造成本却很高,且要计提高昂的厂房、设备折旧等成本,短暂营业性亏损的出现在所难免。随着产能满产,良率提升至高位,实现稳定供货,面板企业才能渐入佳境。(下转第2版)



赛迪出版物
官方店
微订阅 更方便

扫码关注即可轻松订阅赛迪出版集团旗下报刊、杂志、年鉴,还有更多优惠、更多服务等您体验



在这里
让我们一起
把握行业脉动

扫描即可关注 微信号:cena1984
微信公众账号:中国电子报