

浙江省电子信息情报网

网 讯

第 238 期

2019-7-10

浙江省半导体行业协会主办

省内资讯

浙江省半导体行业协会三届二次会员大会暨高峰论坛圆满举行

“浙江省半导体行业协会 EDA 专家委员会”在杭成立

EDA 与集成电路设计发展战略研讨会在杭州召开

浙江 6 企业入选“第十三届(2018 年度)中国半导体创新产品和技术”

矽力杰杭州全球总部大楼启用

万高科技荣获浙江省科技进步奖二等奖

国内资讯

联发科回应 5G 牌照发放 提供新技术全力支持 5G

安徽铜陵市出台政策支持集成电路产业加快创新发展

清华大学“牵手”华为 签署科技合作框架协议

江苏华存：正在攻关 12 纳米 SSD 主控

国际资讯

苹果显示器新品发布，采用全新 LED 背光方案

意法半导体加入全球车联联盟

研究人员在硅上开发纳米激光器 可适用于硅基电子平台

美国 Crystal IS 推出 60mW 水消毒 UVC LED

业内看点：

我们可以从台湾半导体产业学到什么？

于燮康：我国集成电路产业突围已在路上

省内资讯

1、浙江省半导体行业协会三届二次会员大会暨高峰论坛圆满举行

5月29日，浙江省半导体行业协会三届二次会员大会暨高峰论坛在杭州滨江海创园顺利召开。会议由浙江省半导体行业协会主办，浙江省海宁经济开发区管理委员会协办，并得到杭州国家集成电路设计产业化基地有限公司的支持。出席会议的有协会理事长严晓浪、副理事长张明、秘书长陈光磊，还有海宁经济开发区赵洪亮副主任，杭州电子科技大学王高峰教授等。出席会议的会员总计超过60人。

此次会议由协会三届二次会员大会和以“协作创新，同业同‘芯’”为主题的高峰论坛两部分组成。会员大会由张明副理事长主持。首先陈光磊秘书长向大会汇报了协会2018年度的工作报告及财务审计报告。然后在张明副理事长的主持下，大会全体通过了协会最新修改的章程以及最新调整的会费收取标准。并由张明副理事长向大会宣读了协会《关于同意成立“浙江省半导体行业协会EDA专家委员会”的批复》意见。

“协作创新，同业同‘芯’”高峰论坛由陈光磊秘书长主持。首先副理事长张明教授作了《新形势下浙江集成电路企业的创新发展》的演讲。尔后杭州电子科技大学王高峰教授向大会简单作了集成电路EDA专业方面的介绍。最后由协会理事长严晓浪教授作了总结讲话。严理事长结合当前全球半导体芯片的发展，在国家发展集成电路大战略的背景下，浙江省的集成电路产业还有很多资源可以整合，也有很大空间可以提升，他对浙江半导体产业未来的发展环境寄予了美好希冀与祝福。另外在此次论坛上，海宁经开区管委会向大会作了海宁泛半导体产业园的推介，杭州国家集成电路设计产业化基地也向大会推介了杭州国家“芯火”双创基地(平台)。

另外，协会常务副理事长单位——杭州士兰微电子股份有限公司与副理事长单位——浙江洁美科技电子有限公司也向本次会议提供了支持和赞助。



上图为浙江省半导体行业协会三届二次会员大会现场



上图为严晓浪理事长讲话



上图为张明副理事长演讲

2、“浙江省半导体行业协会 EDA 专家委员会”在杭成立

在浙江省半导体行业协会的大力支持下，2019 年 5 月 25 日上午 9:30 浙江半导体行业协会 EDA 专委会在杭州曙光大酒店正式成立。

来自浙江全省 EDA 领域的研发机构、集成电路芯片设计与制造单位、大专院校和相关领域的专家、教授、研究人员、企业家以及该领域的科研与经济组织等业界代表 20 余人参加了成立会议。会议通过了《浙江省半导体行业协会 EDA 专委会章程》和“浙半协 EDA 专委会”领导班子名单，同时会议阐明了“浙半协 EDA 专委会”宗旨。

清华大学冠名微电子学教授、IEEE Fellow、国务院学位委员会第五届学科评议组（电子科学与技术）成员余志平、杭州电子科技大学副校长吴卿、原杭州电子科技大学副校长孙玲玲、浙江省半导体行业协会秘书长陈光磊和国家杰青、国突专家、浙江省领军型创新创业团队负责人、杭州电子科技大学电子科学与技术学科负责人王高峰共同为“浙半协 EDA 专委会”的成立揭牌。

国家“十五”863 集成电路设计专家组组长、中国半导体行业协会副理事长、浙江省科协副主席、浙江大学微电子学院名誉院长、博士生导师和浙江半导体行业协会理事长严晓浪发来贺信，对“浙半协 EDA 专委会”成立表示热烈祝贺，并寄予厚望。浙半协 EDA 专委会”的成立，标志着浙江 EDA 领域有了自己的组织；同时，也预示着浙江 EDA 软件的研究开发、市场应用和交流合作将揭开新的一页。



上图为“浙半协 EDA 专委会”揭牌仪式

3、EDA 与集成电路设计发展战略研讨会在杭州召开

2019 年 5 月 25 日，浙江半导体行业协会 EDA 专委会在杭州曙光大酒店成立，并同期召开“EDA 与集成电路设计发展战略研讨会”。

来自浙江全省 EDA 领域的研发机构、集成电路芯片设计与制造单位、大专院校和相关领域的专家、教授、研究人员、企业家以及该领域的科研与经济组织等业界代表 20 余人参加了此次会议。

清华大学冠名微电子学教授、IEEE Fellow、国务院学位委员会第五届学科评议组（电子科学与技术）成员余志平作了题为《Knowledge-Based Next-Gen EDA Tool Development》的主旨演讲。

原杭州电子科技大学副校长孙玲玲出席会议，并发表了《EDA 产业发展前景》的主旨演讲。

参加会议的委员单位杭州行芯科技有限公司创始人、董事长兼 CEO 贺青和宁波大学信息科学与工程学院院长、教授、中国高等师范电子学会理事夏银水等在会上分别发言。

会议认为：EDA 软件是设计开发集成电路芯片的重要工具，是支撑集成电路芯片设计具有托底性、原创性和基础性的核心技术，扼守着集成电路芯片设计和技术进步的战略制高点；EDA 软件是 5G 时代通向高端芯片和 AI 关键性基础技术的桥梁和纽带，被誉为集成电路芯片设计上的“皇冠”。

到会委员一致表示要在浙江省半导体行业协会的正确领导下，团结一致，协同创新，奋力开拓浙江 EDA 领域的新局面。



上图为研讨会现场

4、浙江6企业入选“第十三届(2018年度)中国半导体创新产品和技术”

为宣传和推广我国半导体产品和技术创新成果，加快创新成果产业化，中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社联合举办了“第十三届(2018年度)中国半导体创新产品和技术”评选活动。此次评选采取企业自荐、行业协会推荐的申报方式，经过申报材料形式审查、初审等环节，最终通过专家评审委员会以会议评审的方式，评选出44个项目获选“第十三届(2018年度)中国半导体创新产品和技术”。其中浙江6家企业的产品入选，具体项目如下表所示：

“第十三届(2018年度)中国半导体创新产品和技术” 获选项目(浙江企业)

序号	专业 序号	参评单位	产品和技术
一、集成电路产品和技术			
1	5	杭州万高科技股份有限公司	窄带高速电力线载波芯片(V6306)
2	6	联芸科技(杭州)有限公司	固态硬盘主控芯片(MAS090X系列)
3	9	杭州国芯科技股份有限公司	物联网AI芯片(GX8010)
二、半导体功率器件、光电器件、MEMS			
4	8	杭州士兰微电子股份有限公司	40A、600V绝缘栅双极型晶体管(SGT40N60NPFDPN)
三、半导体设备和仪器			
5	6	浙江晶盛机电股份有限公司	大尺寸半导体硅单晶生长设备的关键技术
四、半导体专用材料			
6	4	宁波江丰电子材料股份有限公司	20-14nm技术代超高纯Ti、Ta、Al溅射

5、矽力杰杭州全球总部大楼启用

近日，矽力杰杭州公司的新家——位于滨江区物联网小镇的全球总部矽力杰大厦启用了。矽力杰成立于2008年，是亚洲最大的独立模拟芯片设计公司。主要从事高功率密度、高效率电源管理等高性能模拟类芯片的设计、产品销售和应用推广。该公司目前全球员工近800人，超过600名研发人员。矽力杰在国内率先虚拟IDM模式，采用自主工艺平台，使芯片在尺寸、能效、成本方面具有独特竞争力。公司客户遍及国内以及国际上的主要品牌、OEM和ODM厂商，产品广泛应用于LED照明、平板电脑、笔记本电脑、智能手机、固态

存储、视频监控、机顶盒、智能音箱、POS机、网络设备及移动电源等领域。

6、万高科技荣获浙江省科技进步奖二等奖

5月14日，2018年度全省科学技术奖励大会在浙江省人民大会堂隆重召开。由杭州万高科技股份有限公司、清华大学、浙江大学共同研发的“低功耗芯片设计技术在智能量测系统中的应用”项目荣获2018年度浙江省科学技术进步奖二等奖。

获奖项目针对智能量测领域的应用，集中力量攻克低功耗芯片设计的关键共性技术，独创性地实现了以高能效指令集处理器为核心的计量芯片架构，辅以低功耗高精度电能计量算法和设计、免晶振自适应频率校准电路技术，既保持了灵活性又优化了数字电路，减少了电路规模，降低了芯片功耗。在多项创新技术的加持下，由项目形成的多款成系列专用低功耗计量芯片和SoC芯片，远销欧洲、南美洲、南亚、东南亚、非洲等地区，部分直销进入德国、波兰、俄罗斯、印度等国家的产品还形成了规模化应用。随着智能量测系统在泛在电力物联网领域的爆发增长，低功耗智能量测芯片的发展前景将更加广阔。

国内资讯

1、联发科回应 5G 牌照发放 提供新技术全力支持 5G

6月6日，国家工业和信息化部(工信部)正式向中国移动、中国联通、中国电信、中国广电发放5G商用牌照，意味着中国5G发展迈出实质性的一步，中国也成为继美国、韩国、瑞士、英国之后第五个正式商用5G的国家。

5G商用牌照的发放，不仅促进5G网络、应用、服务和设备的快速发展成熟，并将成为技术创新、产业变革、国家发展战略上核心的一环。

作为全球领先的IC设计厂商，联发科技表示，随着国内5G元年的正式开启，联发科技将会携手产业界合作伙伴，全面支持中国的5G网络 and 商业化进程，为5G生活的普及积极贡献力量！

在上个月的台北国际电脑展上，联发科技发布突破性的全新 5G 移动平台，该款多模 5G 系统单芯片（SoC）采用 7nm 工艺制造，将为首批高端 5G 智能手机提供强劲动力，展示联发科技在 5G 方面的领先实力。

集成化的全新 5G 移动平台内置 5G 调制解调器 HelioM70，联发科技以世界领先的技术缩小了整个 5G 芯片的体积，将全球先进的技术融入到极小的设计之中。包含 ARM 最新的 Cortex-A77CPU、Mali-G77GPU 和联发科技最先进的独立 AI 处理单元 APU，可充分满足 5G 的功率与性能要求，提供超快速连接和极致用户体验。

2、安徽铜陵市出台政策支持集成电路产业加快创新发展

为进一步推动集成电路产业创新发展，日前，安徽铜陵市出台《支持集成电路产业加快创新发展若干政策》，重点从招商引资、金融支撑、研发投入、资源共享、做大做强、配套支持等六方面进行支持。铜陵市经信局总工程师查钱林告诉记者，此次的政策支持力度很大，重点支持铜陵市积极融入安徽省集成电路产业“一核一弧”布局，构建集成电路设备研发中心，打造国内一流的集成电路设备及材料研发生产基地。今年，铜陵市将围绕支持集成电路上市企业落户、集成电路项目投资以及产业链配套招商进行相应奖补，关键进口设备在原有补助基础上再加大扶持力度。同时，加强金融支撑，鼓励县区成立基金扶持集成电路产业发展。通过政府资金引导及杠杆撬动效应，吸引社会资本进入集成电路行业，为行业发展提供资金保障。同时对外地基金投资本地集成电路企业进行奖励；支持为集成电路项目在铜落户进行担保；对集成电路企业给予贷款贴息，降低企业贷款成本。

同时，铜陵市还将鼓励研发投入，对集成电路企业实际发生研发费用、生产流片进行补贴，对新认定的首台(套)技术装备以及主起草集成电路领域标准的企业，给予奖励。支持申报国家、省集成电路科技重大专项和洁净厂房建设；支持资源共享，对开展知识产权研发和共享、授权或受让专利的，进行相应奖补。支持园区或集成电路企业建设公共服务平台；支持本地产品销售，对年度销售收入首次突破相应台阶和当年新增税收达到一定标准的企业，给予相应奖励；支持集

成电路企业上市，鼓励企业兼并重组，促进企业做大做强。另外，铜陵市还对企业税收减免、参展补贴、人才引进等配套支撑方面进行了相应设计，改善和优化集成电路产业发展的环境，到 2025 年，力争将铜陵市集成电路产业规模打造成百亿元以上。

3、清华大学“牵手”华为 签署科技合作框架协议

6 月 3 日，华为技术有限公司（以下简称“华为公司”）董事、战略研究院院长徐文伟一行访问清华大学。双方签署科技合作框架协议。双方将在核心关键技术领域，共同布局五到十年的长期性研究，产生引领性创新研究成果。

据介绍，双方将充分发挥华为公司在信息与通信技术领域的优势，以及清华大学科技、人才、信息和研究成果高度集中的优势，率先共建联合研发平台，共同推进“产学研用”协同创新，加强战略合作，提升华为公司自主创新能力和核心竞争力，促进清华大学学科发展和成果转化，实现双方的共同发展。

徐文伟表示，清华大学在基础科学研究、学科交叉研究等方面有着突出优势。双方将通过研究未来应用场景，共同规划研究领域；在核心关键技术领域，共同布局五到十年的长期性研究，产生引领性创新研究成果。

4、江苏华存：正在攻关 12 纳米 SSD 主控

据南通市消息，江苏华存电子科技有限公司正在攻关 12 纳米 SSD 主控。江苏华存电子科技有限公司成立于 2018 年 1 月，总投资约 1 亿元人民币。其研发的 40 纳米工业级嵌入式存储 HC5001，在一年之内孵化，各项指标均达到国际一流水平，打破了由三星、海力士等国际主流厂商在该领域的垄断。

2018 年 11 月 21 日，江苏华存发布了 HC5001 存储主控芯片及应用存储解决方案。HC5001 兼具高兼容性和高稳定度，支持第 5.1 版内嵌式存储器标准 (eMMC5.1)、支持立体结构闪存材料 (3DFlash) 三比特单元 (TLC)、支持随机读出写入闪存高稳定度效能算法 (FTL)、支持最新第三代闪存接口 (ONFI3.2)、支持高可靠度低密度奇偶校验码纠

错验算法 (LDPC)，以及 40nm 工艺制程满足了高效能低功耗的嵌入式存储 eMMC 装置硬盘。目前华存已围绕存储器主控设计申请了 184 项专利，有 10 项已经获得授权，其中美国专利 8 项。工信部公布 2018 年工业强基工程名单，存储主控芯片设计示范项目，华存成为大陆唯一实施单位。

国际资讯

1、苹果显示器新品发布，采用全新 LED 背光方案

北京时间 6 月 4 日凌晨，苹果举行了 2019 年的全球开发者大会 (WWDC)。本次 WWDC 上，此前业界早已有过报道的苹果显示器新品如期与大家见面，即这款名为 ProDisplayXDR 的专业级 6K 显示器。

ProDisplayXDR 搭载了一块 32 英寸 LCD 面板，分辨率为 6016 × 3384，并支持 P3 广色域，10bit 色深，超广可视角度，纳米纹理防眩光玻璃。苹果官宣显示，ProDisplayXDR 屏幕亮度可达 1,000 尼特，峰值亮度达到 1,600 尼特。对比度达到 1,000,000: 1。这些出色参数很大一部分得益于苹果使用了全新的 LED 背光方案。

根据苹果官网显示，ProDisplayXDR 中的 2D 背光系统与众不同。它使用 576 个蓝色 LED 的超亮阵列，12 个控制器可以快速调制每个 LED，以达到非凡的对比度。

2、意法半导体加入全球车联联盟

近日，横跨多重电子应用领域的全球领先的半导体供应商意法半导体 (STMicroelectronics，简称 ST) 宣布加入全球车联联盟 (CCC)。全球车联联盟是一个跨产业组织，致力于推动适用于智能手机对汽车连接解决方案的全球技术的发展。

“智能手机为忙碌的职场人士和消费者提高了效率，并带来了便利。不管是作为声控个人助理、个人钱包、还是导航器，智能手机都是又安全又自然便利的基于身份验证的设备，以为车主打开车门、调整座位、为收音机调台、并对车辆进行个性化的设置，以增加舒适感，并适应个人偏好。”

3、研究人员在硅上开发纳米激光器 可适用于硅基电子平台

卡迪夫大学（CardiffUniversity）的研究人员近日发现可以将小于人类头发宽度十分之一的微小发光纳米激光器集成到硅芯片设计中。光子带边激光器能够以超高速运行并有可能帮助电子行业从光学计算到遥感和寻热提供一系列新应用。

DianaHuffaker 教授是卡迪夫大学化学半导体研究所的科学主任，该研究所位于卡迪夫大学物理与天文学院。Huffaker 教授说：

“硅是半导体行业中使用最广泛的材料，这是第一个展示光子带边激光器如何直接集成在图案化的绝缘体上硅平台上的演示。然而难以将紧凑型光源集成在该材料上。本研究通过开发集成在硅平台上的极小激光器来突破这一障碍，适用于各种硅基电子，光电和光子平台。”

该文章已发表于 PhysicsStatusSolidi-RRL，室温 InGaAs 纳米线阵列带边激光器用于硅基板上的绝缘平台，Huffaker 教授的研究专长在于纳米外延、制造和光电子器件。目前正在进行的项目包括 3D 纳米激光器，先进的光电探测器和光伏器件

4、美国 Crystal IS 推出 60mW 水消毒 UVC LED

日前，美国 CrystalIS 公司（日本旭化成旗下一家生产 UVCLED 的公司）宣布，其 Klaran 产品系列水消毒用产品新增一款 60mWUVCLED。公司表示，在一个先进的原型反应器中，60mWLED 展示出有效且经济的水处理，流速高达每分钟 3 升，消毒率与 NSF/ANSI55Class‘A’相当。Klaran 系列产品中现有的水消毒 LED 和水处理反应器用于处理用水点（PoU），流速高达每分钟 2 升，消毒率与 NSF/ANSI1Class‘B’相当。该新型反应器预计将于 2020 年初投放市场，用户可更换 LED “发动机”，以满足不同的市场性能要求和商业用水行业的业务收入模式。Klaran 副总裁 EoinConnolly 表示，“我们新推出的 60mWLED 证明，UVCLED 可以经济实惠地满足商业和消费者使用点市场的性能需求”。

该公司表示，其产品组合能够让使用用水点产品的制造商和分销商能够通过解决与传统 UVC 技术相关的维护问题（例如年度更换和计划外的维护）来降低总体拥有成本。他同时表示，“计划外的紫外灯

故障很快就会给服务提供商带来数百美元的损失，从而严重影响利润率”，“我们的严格测试为 Klaran 产品的可靠性和性能提供了有力的数据证据”。

业内看点：

1、我们可以从台湾半导体产业学到什么？

2005年5月16日，彭博商业周刊的封面以「台湾为何重要？」为标题，点出了台湾半导体产业在世界的份量。台湾半导体如何成功？台湾大学电机资讯学院教授张耀文指出：「产官学三位一体合作是成功原因。」

产官学合作无间，打下半导体半边天

张耀文认为，台湾半导体产业是「台湾的硅盾，是镇岛之宝」，各方面都很强。半导体产值占台湾的一半，占全世界15%，位居第三，次于美国、韩国；IC设计产值在全世界占17%，位居第三位；晶圆制造（72%）与封测（56%）则为全球第一。台湾半导体产业链的完整，也是世界少见的。

之所以如此成功，最主要的原因是产业界、学术界及政府三方面的合作。张耀文举例，1996年，台积电张忠谋建议政府要注重半导体人才的培育，因而教育部推动了VLSI教改计划，这是产官合作。2013年，成立台积电台大研究中心，研发5-7纳米处理技术，这是产学合作的例子。在官学合作方面，1993年在各大学教授齐声建议下，成立芯片设计制作中心（CIC），提供学界免费实作芯片的管道，就算是国外也难以做到。已逝的清华大学教授吴泉源曾说，台湾别的领域都是打打杀杀互抢资源，但IC设计领域很特别，是大家先合作争取资源。正因为各界人士无私地设想，才使得产官学三界能够密切合作，为台湾半导体打下了半边天。因此张耀文说：「台湾半导体为何成功？关键在一个字：人。对的人就会做对的事情。」

各界的努力与挑战

产业界以台积电为例，2000年，IBM研发出铜制程，想卖技术给台湾公司，当时台积电便决定走自力研发的路线，现任台积电研发副总余振华也说：「我不靠别人转技术。」从此台积电靠着自行研发的

技术，一直走在世界尖端。2002年，台积电研发出浸润式微影技术，可以从65纳米做到10纳米；2003年的CMP技术，可以增加多层电路线；2016年的InFO封装技术，让台积电连续三年取得iphone封装制程。2018年，运用EUV技术制作7纳米芯片，已在世界上遥遥领先。学术界在2002年于ISSCC上还没有任何论文入选，ISSCC是IC设计方面的国际顶尖会议。当时媒体嘲讽，台湾的IC设计产业虽然在世界占有一席之地，却没有任何论文入选，不是因为学者不做这方面的研究，而是因为学者做得不够好。学术界奋起，几年后就进入前几名，一直保持到现在，目前维持在第三、四名。政府则提出了VLSI教改计划，提供经费让学校培育出许多IC方面的人才。另外也推出许多国家型科技计划，让半导体应用深入各个领域。然而，未来还面临许多挑战。技术复杂度越来越高，而台湾的创新能量有衰退现象，资本也减少；政府支援力道减弱，博士生人才减少，教育部推动的108课纲也减弱了科学与工程方面的素养；学术界过于重视表面上的论文数量，研究注重应用导向，忽略物理、数学等基本功；但这些都是需要重视的。

2、于燮康：我国集成电路产业突围已在路上

随着中美贸易摩擦的升级，无论是从市场接受程度还是从未来的发展来说，都将对我国集成电路产业的发展带来或多或少的负面影响。要知道，核心技术受制于人是我国集成电路产业大而不强的症结所在。对此，中国半导体行业协会副理事长于燮康指出，从产业现状来看，我国集成电路产业仍处于中低端水平，可靠性和品质与国外相比还有很大差距，需要从设备材料、芯片设计、制造及封测等环节全面突围。但是对于正在寻求进口替代的中国集成电路产业来说，或许将成为最大的推动力。

众所周知，集成电路产业是全球化分工，国际化发展的。因不确定因素增加和各方面限制，对于政府及民间投资和利用外资“双轮驱动”的中国集成电路产业，今后的前进之路也会多一些崎岖。也影响到中外技术的充分交流与合作，技术创新一定程度上会受到影响。我国的一些外向型半导体企业将受到境外订单减少的不确定性影响，导

致出口下降；进而代工企业的产线有放空的影响。在产业链无法完全补齐的情况下，生产工艺用的关键装备、材料仍需国外供给，国产替代的逻辑在短期内很难完全实现。

于燮康强调，尽管未来发展的道路依然曲折，但长期来看，对于中国半导体业发展可能是一次极好的机遇，许多产业发展中的深层次矛盾会趁此次机会解决部分，甚至更多。由此我们对国产集成电路产业链的崛起依然充满信心。

于燮康认为，我国集成电路产业突围已在路上。在加速国产化基础上构建国内供应链，形成较完善的自我配套能力，将会成为重要议题并加大力度进行实施。可以大大地推进集成电路生产供应链的国产化进程，尤其是推进国内终端应用半导体集成电路的国产化水平，大大提升集成电路生产企业的自我创新能力与积极性，并逐步形成良性循环。

支持国产 EDA 等关键工具软件的研制，加快集成电路基础平台的建设，促进集成电路人才的培养。逼迫国产 EDA 等关键工具软件加速进入大规模应用阶段。同样，集成电路产业的发展离不开基础平台和集成电路人才的需求，因此，政府应在集成电路基础平台的建设和人才培养上给予足够政策，进一步保障集成电路的设计开发。

加大对集成电路重点领域和重点平台的投入和政策扶持。尤其应大力度加大对人才的政策扶持，近几年，我国集成电路产业在需求驱动下迎来了难得的发展机遇。在加大投资力度的同时，各地政府更应该聚焦关键技术及高端环节，集中力量实现我国集成电路产业实质性突破，避免跟风抢进与重复投资。

编辑部: 浙江省半导体行业协会秘书处 网址: www.zjsia.org.cn
地址: 杭州市滨江区六和路 368 号海创基地北楼四楼 B4068 电话: 88409702
手机: 17300929113 邮箱: 854852842@qq.com QQ 群: 515678834