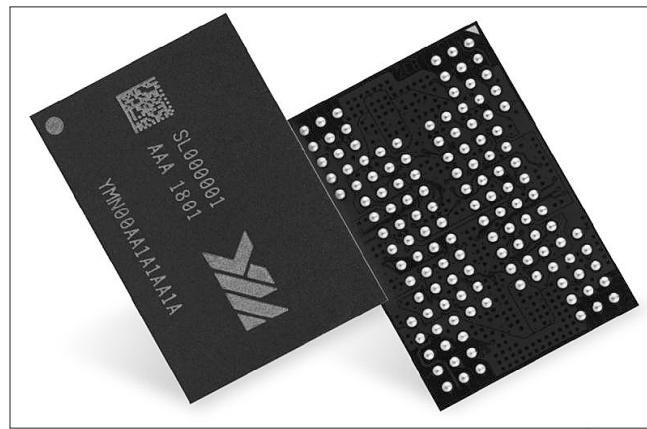


2018年度中国半导体行业十大新闻事件

1 存储器价格转升为跌 大厂延迟产能扩张计划

点评：从2017年延续至今的半导体产业繁荣很大程度得益于存储器的价格上涨。随着DRAM和NAND Flash双双转升为跌，本轮硅周期也将进入下行阶段。可以预见，未来一段时期业内厂商将缩减资本支出，减缓扩产计划，开始考虑过冬事宜了。此前，一些IC企业一时乘着“风口”，实现了快速起飞。现在，“风势”即将减弱，能否安全着陆将是一项重大考验，同时这也是对前段时间中国发展半导体产业取得成果的一个考验。



3 阿里成立“平头哥” 进军芯片设计行业

在2018云栖大会上，阿里巴巴CTO、达摩院院长张建峰宣布，成立平头哥半导体有限公司进军集成电路产业，计划于2019年4月发布第一款神经网络芯片。过去几年中，阿里一直在芯片领域进行布局，投资了多家颇具竞争力的芯片公司，包括寒武纪、Barefoot Networks、深鉴、耐能Kneron、翱捷科技ASR，并于2018年4月全资收购嵌入式CPU IP公司中天微。

点评：2018年国内集成电路领域

投资热潮不断，不同领域的玩家均有进军集成电路产业之势，其中包括了互联网公司阿里、百度，家电厂商格力、创维，房地产公司恒大、万业等巨头。作为资本密集、人才密集、技术密集的行业，集成电路要想真正发展起来，需要大量新鲜血液的注入，只是围在一个小圈子里面，永远发展不好。但需要注意的是，资本永远具有两面性，它可以把立于风口的“猪”吹上天，也可以在风停的时候把“猪”摔死。



5 北方华创收购 Akrion 丰富清洗设备产品线

点评：受外部大环境影响，2018年中国在半导体领域的国际并购几乎停摆。北方华创能够成功完成这项交易，殊为不易。本次并购让北方华创的产业布局更加全面，可为半导体、新能源、新材料等领域提供全方位整体解决方案。



7 三大矿机厂商IPO之路坎坷 产业转型成关键

2018年比特币价格持续下跌，年底已跌至3785美元。比特币跌价、矿机市场冷清，对三大矿机厂商比特大陆、嘉楠耘智和亿邦国际的上市之路造成重大影响。比特大陆IPO申请受到外界质疑。嘉楠耘智至IPO申请失效，未能取得进展。亿邦国际在第一

次上市申请失效后，开始第二次申请。
点评：在启动IPO之际，三大矿机厂商纷纷开启业务转型之路，向人工智能等新的领域进行拓展。在传统业务遭遇寒冬之际，抓住AI商机，迅速打开新局面，成为三家企业得失成败的关键。



9 天岳碳化硅材料项目开建 项目分两期建成

2018年11月13日，天岳碳化硅材料项目开工建设。这是国内最大的宽禁带半导体碳化硅材料项目及成套工艺生产线。项目分两期建设：一期主要生产碳化硅衬底，预计年产值可达13亿元；二期主要生产功能器件，包括电力器件封装、模块及装置，新能源汽车及充电站装置、轨道交通牵引变流器等，预计年产值达50亿~60亿元。

点评：碳化硅是目前发展最成熟的宽禁带半导体材料，应用范围正在逐渐扩大。在智能电网、电动汽车、轨道交通、新能源网、工业电机以及家用电器等领域发挥重大作用。国际领先企业已经开始部署市场，我国不应错失这次产业升级的机会，应建立从材料、器件、模块到应用全链条的自主保障能力。



2 华虹无锡项目启动建设 特色工艺成发展重点

2018年3月2日，华虹无锡集成电路研发和制造基地项目举行开工仪式。该项目占地约700亩，总投资100亿美元，一期项目总投资约25亿美元，计划建设一条工艺等级90~65纳米、月产能约4万片的12英寸特色工艺集成电路生产线，支持5G和物联网等新兴领域的应用。华虹无锡基地项目将分期建设数条12英寸集成电路生产线。首期项目实施后，将适时启动第二条生产线建设。

点评：特色工艺的重要性日渐凸显。物联网市场是半导体业的杀手级应用，不需要依赖先进工艺制程，其产品设计和制程模式在成熟工艺制程下将非常匹配中国企业。对于中国半导体公司来说，在工艺平台开发之初，就不能把力量仅仅集中在标准工艺上。除华虹无锡项目外，2018年中芯国际也在绍兴启动建设一条8英寸生产线，面向微机电(MEMS)和功率器件集成电路领域。

4 紫光量产32层3D NAND 存储芯片“零”突破

2018年，紫光集团量产32层3D NAND Flash芯片。闪存芯片可广泛应用于电脑、手机、监控、数据中心等领域，未来还将用于无人驾驶、机器学习、人工智能等方面，是集成电路关键产品之一。我国在存储芯片领域长期依赖于国外。紫光集团从2014年启动3D NAND项目的研发，32层产品各项指标达到预期要求，实现了中国存

储器产业零的突破。
点评：紫光集团开发的32层3D NAND芯片各项指标已经达到预期要求，是国产3D NAND芯片向着产业化道路迈出的关键一步。这是紫光集团耗资10亿美元，1000人团队历时2年研发成功的中国第一颗3D NAND芯片，设计水平现已达到国内领先水平，使中国进入全球存储芯片第二梯队。

6 台积电南京工厂量产出货 大陆代工厂面临竞争压力

2018年5月2日台积电南京12英寸厂实现首批16纳米晶圆近期正式量产出货，从破土动工到正式出货仅花20个月。台积电南京厂是目前中国大陆工艺最领先的晶圆代工厂，规划月产能为2万片，但外界预估其有扩充到每月6万片的空间。

点评：台积电南京12英寸厂的快速建设与量产出货，对中国大陆本土厂Foundry厂来说，无疑具有极大的竞争压力。毕竟对手就在卧榻之侧，还是那么强悍的一个对手。希望中国大陆本土厂Foundry厂能将压力换成动力，加油拼搏，尽快实现14纳米，并把良品率提上来。

8 上海新昇大硅片量产销售 弥补产业链短板

2018年5月上海新昇表示，其开发的12英寸大硅片实现量产销售，上海华力微电子已经小批量采购。此后上海新昇还证实其大硅片亦通过了中芯国际的认证。上海新昇12英寸大硅片目前月产能为10万片，预计2019年实现月产能20万片，2020年年底实现月产能30万片。

点评：大尺寸硅晶圆是集成电路制造领域的关键材料，也是中国大陆产业链的一大短板。目前中国大陆半导体硅片供应商主要生产6英寸及以下的硅片，具备8英寸硅片生产实力只有两三家，而12英寸硅晶圆则一直依赖进口。上海新昇是中国大陆建设的第一家12英寸硅晶圆厂。

10 RISC-V受关注 行业认可度提升

2018年RISC-V受到国内学术界与产业界的广泛关注，行业认可度快速提升，涌现出一批RISC-V创新力量，包括杭州中天微、北京君正、华米科技和芯来科技等。地方政府也将RISC-V相关设计和开发公司作为扶持对象。

点评：发展自主知识产权、掌握核心技术已经成为人们对我国集成电路产业发展的共识，RISC-V为我们提供了一条除x86与ARM架构之外的新选择。但应避免一窝蜂、炒热点，真抓实干才是成功的基础。