

中国 46 座晶圆制造厂最新情况跟踪

来源：《芯思想》，节选

根据芯思想研究院的统计，截止 2018 年底我国 12 英寸晶圆制造厂装机产能约 60 万片；8 英寸晶圆制造厂装机产能约 90 万片；6 英寸晶圆制造厂装机产能约 200 万片；5 英寸晶圆制造厂装机产能约 90 万片；4 英寸晶圆制造厂装机产能约 200 万片；3 英寸晶圆制造厂装机产能约 50 万片。

本文章对 2018 年度有关中国晶圆生产线的最新情况进行盘点，共计 46 个项目情况情况，46 个项目宣布投资资金总额超过 14000 亿人民币。

本文分为五个部分。分别是投产篇、产能爬坡篇、扩建篇、在建篇、规划篇。

投产篇（10）—— 2018 年度宣布投产的晶圆制造生线

上海华力集成电路制造有限公司（华力二期）（12 英寸）

长江存储科技有限责任公司（12 英寸）

合肥长鑫集成电路有限责任公司（12 英寸）

台积电（南京）有限公司（12 英寸）

英特尔半导体（大连）有限公司（12 英寸）

中芯集成电路（宁波）有限公司（8 英寸）

北京燕东微电子科技有限公司（8 英寸）

河南芯睿电子科技有限公司（6 英寸）

株洲中车时代电气股份有限公司（6 英寸碳化硅）

北京世纪金光半导体有限公司（6 英寸碳化硅）

产能爬坡篇（9）—— 2018 年度前投产的生产线，2018 年产能较 2017 年开始提升

中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司（12 英寸）

合肥晶合集成电路有限公司（12 英寸）

联芯集成电路制造（厦门）有限公司（12 英寸）

杭州士兰集昕微电子有限公司（8 英寸）

上海新进芯微电子有限公司（8 英寸）

英诺赛科（珠海）科技有限公司（8 英寸）

四川广义微电子股份有限公司（6英寸）

苏州能讯高能半导体有限公司（氮化镓）

江苏能华微电子科技发展有限公司（氮化镓）

扩建篇（4）—— 2018年度前已经投产，但2018年开始新产能的建设

三星（中国）半导体有限公司（12英寸）

SK海力士半导体（中国）有限公司（12英寸）

武汉新芯集成电路制造有限公司（12英寸）

中芯国际集成电路制造（天津）有限公司（8英寸）

在建篇（21）—— 2018年度还在建设的全新晶圆生产线

中芯南方集成电路制造有限公司（12英寸）

华虹半导体（无锡）有限公司（12英寸）

南京紫光存储科技控股有限公司（12英寸）

成都紫光国芯存储科技有限公司（12英寸）

福建省晋华集成电路有限公司（12英寸）

厦门士兰集科微电子有限公司（12英寸）

重庆万国半导体科技有限公司（12英寸）

广州粤芯半导体技术有限公司（12英寸）

芯恩（青岛）集成电路有限公司（12英寸）

格芯（成都）集成电路制造有限公司（12英寸）

德淮半导体有限公司（12英寸）

江苏时代芯存半导体有限公司（12英寸）

武汉弘芯半导体制造有限公司（12英寸）

上海积塔半导体有限公司（12英寸/8英寸）

海辰半导体（无锡）有限公司（8英寸）

中芯集成电路制造（绍兴）有限公司（8英寸）

赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司（8英寸MEMS）

德科码（南京）半导体科技有限公司（8英寸）

江苏中環航天半导体实业发展有限公司（8英寸）

厦门士兰明镓化合物半导体有限公司（6英寸）

北京双仪微电子科技有限公司（6英寸砷化镓）

规划篇（2）—— 2018年度宣布建线计划

华润微电子重庆基地（12英寸）

矽力杰半导体青岛项目（12英寸）

投产篇

上海华力集成电路制造有限公司（华力二期，HHFAB6）

2018年10月18日，上海华力集成电路制造有限公司（华力二期）生产线正式投片，首批12英寸硅片进入机台，开始28纳米工艺芯片制造。

2016年12月30日上海华力集成电路制造有限公司（华力二期，HHFAB6）12英寸先进生产线开工建设；2017年5月20日桩基工程完工，开始主厂房钢结构屋架吊装，11月2日厂房主体结构完成；2018年5月21日实现首台工艺设备光刻机搬入。

上海华力集成电路制造有限公司（华力二期，HHFAB6）12英寸先进生产线建设项目是上海市最大的集成电路产业投资项目，总投资387亿元人民币，将建成月产能4万片的12英寸集成电路芯片生产线，工艺覆盖28-14纳米技术节点。项目计划于2022年底达产。

长江存储科技有限责任公司

2018年第四季度，长江存储一期工程正式投产，32层3D NAND闪存芯片成功实现量产。

2016年7月26日，长江存储有限责任公司成立；2016年12月30日，国家存储器基地项目正式开工建设；2017年7月，32层3D NAND芯片T/O（设计完成）；2017年9月，国家存储器基地项目一期工程提前封顶；2017年11月，耗资10亿美元、1000人团队历时2年研发的32层3D NAND芯片完成首次验证；2018年4月11日，一期工程生产机台正式进场安装。

国家存储器基地项目规划，预计5年投入1600亿元（约合240亿美元），到2020年形成月产能30万片的生产规模，到2030年建成每月100万片的产能。

睿力集成电路有限公司；合肥长鑫集成电路有限责任公司

2018年7月16日，合肥12英寸存储器“506项目”正式投片。

2016年5月6日合肥12英寸存储器“506项目”启动；2017年3月厂房开工，2018年1月开始设备安装。

不过，根据国家发改委等四部委 2018 年 13 号公告表明，公告中有睿力集成电路有限公司和合肥格易集成电路有限公司，而没有合肥长鑫集成电路有限责任公司。

台积电（南京）有限公司

2018 年 10 月 31 日，台积电正式对外宣布南京 12 英寸晶圆厂 FAB16 量产，提供 12 寸 16nm FinFET 晶圆代工业务。据悉，南京厂月产能为 10000 片，预计 2019 年年底前将提升为 15000 片，2020 年第一季达到 20000 片的规划产能。

2015 年年底，台积电宣布，已向台湾“投审会”递件申请赴大陆设立 12 英寸晶圆厂与设计服务中心，设立地点确定为江苏省南京市江北新区，投资金额大约在 30 亿美元；2016 年 3 月台积电南京项目正式落户南京，2016 年 7 月项目一期正式开工建设；2017 年 9 月，台积电南京公司举行了机台 MOVE-IN 典礼；2018 年 5 月晶圆厂开始试投产。

英特尔半导体（大连）有限公司

2018 年第二季，英特尔宣布大连的 Fab 68 二期投产，主要生产 96 层的 3D NAND 闪存。

2015 年 10 月 19 日，英特尔与大连市举行“大连·英特尔非易失性存储制造”项目签约。英特尔宣布，为了积极追赶竞争对手的市占率，Fab 68 二期改造工程总投资 55 亿美元，该战略性计划是英特尔深化其非易失性存储器业务发展战略的一个重要举措。

此项投资符合英特尔大连工厂的长期发展策略，也体现了英特尔与中国共成长的长期发展承诺。

中芯集成电路（宁波）有限公司

2018 年第三季度，中芯宁波 8 英寸特种工艺 N1 产线生产设备进厂，2018 年 11 月 2 日正式投产。同日，N2 产线开工建设。

这是中芯支持建设的特色工艺生产线。中芯集成电路（宁波）有限公司由中芯晶圆与宁波胜芯、华创投资等联合成立。公司将通过对相关知识产权和技术的收购、吸收、提升和发展，在高压模拟半导体以及包括射频与光电特色器件在内的模拟和特色工艺半导体技术领域，开发、建立新的核心器件及技术平台，以支持客户面向智能家电、工业与汽车电子、新一代射频通讯以及 AR/VR/MR 等专用系统应用的芯片设计、产品开发。

中芯集成电路（宁波）有限公司分为 N1（租用小港安居路现有厂房）与 N2（柴桥）两个项目，将建成为中国最大的模拟半导体特种工艺的研发、制造产业基地，采用专业化晶圆代工与定制产品代工相结合的新型商业模式，并提供相关产品设计服务平台。

北京燕东微电子科技有限公司

2018 年 12 月 31 日，燕东微电子 8 英寸 Mini-line 试验线第一片晶圆正式下线，实现了 Trench MOSFET 30V 产品全流程贯通，器件功能良好，电性能测试单片良率超 80%。这是燕东微电子在 8 寸晶圆制造的里程碑。

2018 年 4 月 15 日，燕东微电子 8 英寸集成电路项目举行上梁仪式，6 月 29 日主厂房封顶。

该项目建设地设在亦庄经济开发区东区 B15 地块，占地面积约为 10 万平方米，总投资 48 亿元。芯片生产厂房包含一条月产 5 万片（25 次光刻）0.25um-0.09um（典型工艺为 0.11um）、BCD 兼容工艺的 8 英寸芯片生产线。

燕东微电子 8 英寸集成电路研发产业化及封测平台项目于 2016 年 9 月 27 日正式启动，当日，燕东公司还与该项目 LCD 驱动电路生产的主要技术合作方马来西亚 Silterra 公司签订了合作协议。

燕东微电子属北京电控旗下子公司，成立于 1987 年，是一家专业化的半导体器件芯片设计、制造、销售的全资国有高科技企业。

河南芯睿电子科技有限公司

2018 年 6 月 6 英寸生产线全面投产，年产 20 亿只智能终端产品用超小型传声器。

芯睿与中科院固体物理所、西安电子科技大学等知名科研院所深度合作，组建的光电传感与集成应用河南省重点实验室、声电转换专用集成电路河南省工程实验室、微电子研究院成为企业持续创新、保持技术领先的秘密所在。

企业独有的“0.33 微米厚度声电转换芯片技术”一些关键技术指标达到了国际先进水平。

株洲中车时代电气股份有限公司

2018 年 1 月，在中国科学院微电子研究所的技术支持和协助下，株洲中车时代电气股份有限公司 6 英寸碳化硅（SiC）芯片生产线顺利完成技术调试，厂务、动力、工艺、测试条件均已完备，可实现 4 寸及 6 寸 SiC SBD、PiN、MOSFET 等器件的研发与制造。这是国内首条 6 英寸碳化硅生产线。

生产厂房 2017 年 8 月交付使用，12 月 SiC 芯片生产线便完成了工艺设备技术调试，2018 年 1 月首批芯片试制成功。

自 2011 年微电子所与中车株洲电力机车研究所有限公司共建新型电力电子器件联合研发中心，开展 SiC 电力电子器件研制和产品开发，在大容量 SiC SBD、MOSFET 电力电子器件产品研发和产业化方面取得进展，实现 600V~6500V/5A-200A SiC SBD 产品开发，以及 600~1700V/5A~20A SiC MOSFET 器件研制。

北京世纪金光半导体有限公司

2018 年 2 月 1 日，北京世纪金光半导体有限公司 6 英寸碳化硅器件生产线成功通线。

北京世纪金光半导体有限公司成立于 2010 年 12 月 24 日，其前身为中原半导体研究所。公司主营宽禁带半导体晶体材料、外延和器件的研发与生产。

产能爬坡篇

中芯国际集成电路制造（深圳）有限公司

2018 年中芯国际深圳基地 12 英寸晶圆生产线月产能 3000 片，目前正在按需扩产中。

中芯国际深圳基地规划一条月产能 4 万片的 12 英寸产线，聚焦在 0.11 微米到 55 纳米这些工艺的生产，2017 年第 4 季投产。

合肥晶合集成电路有限公司

2018 年 12 月公司达到每月 10000 片生产规模；2019 年底月产能可以达到 25000 片规模。

2018 年，晶合以 110 纳米-180 纳米工艺制造 LCD 驱动芯片，此后不再从力晶进行技转，而是自研 55 纳米工艺技术，预计将于 2019 年投产。

2015 年 10 月 20 日，晶合总投资 128.1 亿元人民币的 12 英寸晶圆制造基地项目（一期）开工；2016 年 11 月 16 日晶合集成一期举行封顶仪式；2017 年 4 月 20 日，晶合集成主机台进驻；2017 年 6 月 28 日投产；2017 年 9 月 25 日达到量产标准；2017 年 10 月 1 日宣布正式量产。

公司计划建置 4 座 12 吋晶圆厂。其中一期投入 资金超过百亿元，目前已完成 N1、N2 两个厂房主体的建设，N1 厂计划 2020 年达到满产每月 4 万片规模。

联芯集成电路制造（厦门）有限公司

2018 年第 4 季联芯集成的月产能约为 17000 万片，较 2017 年第 4 季的月产能 12000 片增长约 40%。

联芯集成电路制造（厦门）有限公司为台湾联华电子与厦门市人民政府及福建省电子信息集团合资成立之一流晶圆专工企业，于福建省厦门市从事集成电路制造，提供 12 英寸晶圆专工服务。联芯集成电路制造公司于 2014 年底开始筹建，2015 年 3 月 26 日奠基动工，2016 年 11 月开始投产，可提供 40nm 及 28nm 的晶圆专工服务，一期月产能为 25000 片 12 英寸晶圆。

厦门联芯厂在引进 28 纳米制程后，2017 年第二季度投产 5000 片，第三季度投产 12000 片。2017 年 12 月 13 日通过 189.9 亿元新台币（约合 6.3 亿美元）资本预算执行案，间接增资厦门联芯集成电路制造有限公司，扩增晶圆厂产能。2018 年第一季度月产能将扩增至 16000 片规模，2018 年年底实现月产 25000 片的目标。

杭州士兰集昕微电子有限公司

2018 年公司进一步加快 8 英寸芯片生产线投产进度，12 月达产 30000 片，较 6 月月产能达 20000 片增长 50%。

2015 年开工建设；2016 年 1 月主要生产厂房已结顶，部分生产设备运抵公司；2016 年 12 月底，主厂房建设、净化装修和机电动力设备安装等均已完工，部分工艺设备也已安装完毕并进入调试阶段预计；2017 年 3 月产出第一片合格芯片；2017 年 6 月正式投入量产；2017 年 12 月实现月产 15000 片；当年共产出芯片 5.71 万片；2018 年公司进一步加快 8 英寸芯片生产线投产进度，已有高压集成电路、高压 MOS 管、低压 MOS 管、肖特基管、IGBT 等多个产品导入量产。2018 年 6 月，月产能达 20000 片，上半总共产出芯片 10.24 万片。

上海新进芯微电子有限公司

2018 年第一季度末每月产能达 3000 片 8 英寸晶圆，2018 年年底增加到月产 10000 片晶圆。

自 2015 年启动升级计划，2016 年 8 英寸设备开始进厂安装调试，2017 年第四季完成了对 8 英寸晶圆质量评估。

英诺赛科（珠海）科技有限公司

2018 年 8 英寸硅基氮化镓生产线产能进一步提升。

2017 年 11 月 9 日，英诺赛科（珠海）科技有限公司自主研发的中国首条 8 英寸硅基氮化镓生产线通线投产。主要产品包括 8 英寸硅基氮化镓晶圆及 100V-650V 氮化镓功率器件。公司拥有德

国爱思强公司的 G5+ MOCVD 设备，该设备也是世界领先的针对 8 英寸硅基氮化镓外延的产业化设备。

四川广义微电子股份有限公司

2018 年 12 月，在北京燕东微电子的支持下，公司 6 英寸月产能顺利达到 30000 片，较 2018 年 7 月的 12000 片，增长了 150%。2019 年计划月产能从 30000 片扩充至 60000 片，冲击 80000 片。

2017 年 8 月 18 日公司“0.25 微米 6 英寸 MOSFET”芯片项目一期生产线的正式投产；2018 年 6 月与英飞凌签订了战略合作协议；2018 年 8 月与北京燕东微电子公司签订增资入股协议。

四川广义微电子股份有限公司是一家专业化的集成电路设计、制造、销售于一体的 IDM 高科技企业，公司规划月产能 15 万片。

苏州能讯高能半导体有限公司

苏州能讯高能半导体有限公司氮化镓器件于 2011 年开始建设；2013 年试生产，2014 年投产，2015 年开始批量生产。目前正在由于 3 英寸向 4 英寸晶圆转换。

能讯半导体采用整合设计与制造（IDM）的模式，自主开发了氮化镓材料生长、芯片设计、晶圆工艺、封装测试、可靠性与应用电路技术。目前完成了面向 5G 通信系统的技术与产品的积累，产品性能已通过国际一流通讯企业的测试与认证。

江苏能华微电子科技发展有限公司

2017 年 11 月 15 日公司生产线正式投产后，产能一直在稳定提升中。目前要生产 4 英寸和 6 英寸晶圆。

江苏能华微电子科技发展有限公司是专业设计、研发，生产、制造和销售以氮化镓（GaN）为代表的复合半导体高性能晶圆、以及用其做成的功率器件、芯片和模块的高科技公司。

扩建篇

武汉新芯集成电路制造有限公司

2018 年 8 月 28 日，武汉新芯集成电路制造有限公司召开二期扩产项目现场推进会在武汉召开。据悉武汉新，二期扩产项目规划总投资 17.8 亿美元。

据悉，二期将紧抓物联网和 5G 运用的市场机遇，建设 NOR FLASH（自主代码型）闪存、微控制器和三维特种工艺三大业务平台，相当于再造一个武汉新芯。

根据规划，武汉新芯的 NOR FLASH 闪存能力每个月扩充 8000 片，从月产能 1.2 万片扩至月能 2 万片，微控制器每个月扩充 5000 片，计划用 5 年时间把武汉新芯建设成中国物联网芯片领导型企业。

三星（中国）半导体有限公司

2018 年 3 月，三星宣布在西安举行了第二条 NAND 闪存芯片生产线的奠基仪式，2019 年投产。

三星未来三年将斥资 70 亿美元，扩大西安厂区 NAND Flash 产能，西安 NAND Flash 月产能将由目前的 12 万片增至 20 万片，增幅约 67%。

SK 海力士半导体（中国）有限公司

2018 年 SK 海力士半导体 12 英寸集成电路生产线 6 期技术升级和洁净厂房扩建正在施工中。

2017 年 10 月 29 日，SK 海力士与无锡市政府就海力士新上二工厂项目签约，总投资高达 86 亿美元。兴建完成之后，将形成月产能 20 万片 10 纳米制程等级的晶圆生产基地。

中芯国际集成电路制造（天津）有限公司

2018 年 7 月，中芯国际天津厂举行了 P2 Full Flow 扩产计划的首台设备进驻仪式；截止 2018 年第四季，天津厂 8 英寸晶圆月产能达 60000 片。

2016 年 10 月 18 日开始，正式启动天津厂产能扩充计划，该计划预计投资金额为 15 亿美金。在计划完成后，产能将达到每月 15 万片的规模，有望成为全球最大的单体 8 英寸晶圆的生产基地。

2017 年 2 月扩产项目正式启动。

在建篇

中芯南方集成电路制造有限公司

2018 年度中芯南方完成厂房建设和无尘室装修，预计 2019 年第一季度进行风险投产。第一阶段拥有的 14nm 研发设施已经具备月产能 3500 片规模，第二阶段会达到月产能 6000 片，第三阶段会达到月产能 9000 片，最终达到每月量产 35000 片的目标。

中芯南方成立于 2016 年 12 月 1 日，是配合中芯国际 14 纳米及以下先进制程研发和量产计划而建设的具备先进制程产能的 12 英寸晶圆厂，规划产能每月 35000 片。

2018 年 1 月 30 日，中芯南方拟增资扩股，注册资本从 2.10 亿美元增至 35 亿美元。其中：中芯控股现金出资 15.435 亿美元，大基金现金出资 9.465 亿美元，上海集成电路基金现金出资 8 亿美元。各订约方对中芯南方的投资总额估计为 102.4 亿美元。

华虹半导体（无锡）有限公司

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典礼举行；4 月 3 日，华虹半导体（无锡）有限公司一期（FAB7）桩基工程启动；7 月 21 日，F1 厂房首件钢柱完成吊装；8 月 12 日，生产厂房首根桁架吊装完成，项目进入施工新阶段；12 月 21 日实现主厂房结构封顶。实现当年开工，当年主厂房结构封顶。

华虹无锡集成电路研发和制造基地项目占地约 700 亩，总投资 100 亿美元，一期项目总投资约 25 亿美元，新建一条工艺等级 90-65/55 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。项目计划 2019 年下半年完成净化厂房建设和动力机电设备安装通线并逐步实现达产。

2017 年 8 月初，华虹宏力与无锡市政府及国家集成电路产业投资基金（大基金）签订了一份投资协议，三方将在无锡投资建设一座 12 英寸晶圆厂。据介绍，大基金向华虹注资 9.22 亿美元，其中 4 亿美元投给华虹半导体，持股 18.94%；5.22 亿美元投给华虹无锡，持股 29%。

南京紫光存储科技控股有限公司

2018年9月30日，紫光南京半导体产业基地项目项目开工，总投资300亿美元。据悉，南京基地将直接生产64层3D NAND芯片。

项目一期投资约105亿美元，月产芯片10万片，主要产品为3D NAND Flash、DRAM存储芯片等。预估项目全部建成将可形成月产12英寸3D NAND存储器芯片30万片。

成都紫光国芯存储科技有限公司

2018年10月12日，紫光成都存储器制造基地项目开工。

据介绍，紫光成都存储器制造基地项目占地面积约1200亩，总投资达240亿美元，将建设12英寸3D NAND存储器晶圆生产线，并开展存储器芯片及模块、解决方案等关联产品的研发、制造和销售，旨在打造世界一流的半导体产业基地。据悉，项目全部建成将可形成月产芯片30万片。

福建省晋华集成电路有限公司

2018年10月30日，美国商务部以国家安全为由，宣布自10月30日起对晋华集成实施出口管制，被美国列入出口管制“实体清单”的中国企业。限制对其出口，原因是该公司新增的存储芯片生产能力将威胁到为军方提供此类芯片的美国供应商的生存能力。目前项目陷入危机中。

2016年2月26日，晋华集成在福建省晋江市成立；2016年4月，台湾经济部投审会通过联电和晋华集成合作共同开发32纳米DRAM制程；由联电在南科研发，再移转到晋华集成生产；2016年5月，晋华集成与联电签署技术合作协议，开发DRAM相关制程技术。由晋华支付技术报酬金，开发出的DRAM技术成果，将由双方共同拥有；2016年6月9日晋华集成首座12英寸晶圆厂项目立项备案；2016年7月，晋华集成首座12英寸晶圆厂举行施工典礼；2016年10月18日，晋华集成首座12英寸晶圆厂正式开工建设；2017年11月，晋华集成首座12英寸晶圆厂厂房封顶；2018年7月晋华集成首座12英寸晶圆厂工艺设备进场安装，计划年底进行小规模投片试产。

晋华集成是由福建省电子信息集团、及泉州、晋江两级政府共同出资设立，被纳入我国“十三五”集成电路重大生产力布局规划。晋华集成电路与台湾联华电子开展技术合作，专注于DRAM产品领域。预估2018年9月正式投产，到2019年底一厂一期项目可实现月产6万片12英寸晶圆的产能，到2020年底一厂二期也将达产6万片。并适时启动二厂的建设，到二厂达产时，总产能将达24万片。

厦门士兰集科微电子有限公司

2018年10月18日，士兰微厦门12英寸特色工艺芯片生产线举行开工典礼。

项目由厦门士兰集科微电子有限公司负责，公司注册资本为20亿元，其中厦门半导体投资集团以货币出资17亿元，占股85%；士兰微以货币出资3亿元，占股15%。

12英寸特色工艺芯片项目总投资170亿元，建设两条以MEMS、功率器件为主要产品的12英寸集成电路制造生产线。第一条12英寸产线，总投资70亿元，工艺线宽90nm，计划月产8万片，分两期实施：其中一期总投资50亿元，实现月产能4万片；项目二期总投资20亿元，新增月产能4万片。而第二条12英寸产线为项目三期，预计总投资100亿元，工艺线宽65nm--90nm。

重庆万国半导体科技有限公司

2018年3月开始搬入设备并装机。原预估2018年第4季投产。目前投产时间不定。

2015年9月，两江新区管委会与万国半导体科技有限公司签订“12英寸功率半导体芯片制造及封装测试生产基地项目投资协议”，2016年4月22日成立重庆万国，将主要从事功率半导体器件（含功率MOSFET、IGBT等功率集成电路）的产品设计和生产制造。2017年2月开工建设。

万国半导体科技有限公司是全球技术领先的功率半导体企业，该项目总投资10亿美元，将分二期建设。其中，项目一期投资约5亿美元，建筑面积93111平方米，预计每月生产2万片芯片、封装测试5亿颗芯片；二期投资约5亿美元，预计每月生产5万片芯片、封装测试12.5亿颗功率半导体芯片。

广州粤芯半导体技术有限公司

2018年3月广州粤芯半导体有限公司12英寸集成电路生产厂房开始桩基工程，7月31日完成主厂房首块华夫板浇筑，10月11日举行了12英寸集成电路生产线项目主厂房封顶；12月7日洁净室正压送风。

2017年12月举行开工仪式，这是国内第一座以虚拟IDM(Virtual IDM)为营运策略的12英寸晶圆厂，也是广州第一条12英寸晶圆生产线。计划2019年3月洁净生产车间完工，开始设备搬入并调试，2019年6月投片，2019年第四季正式生产。

粤芯半导体项目投资70亿元，新建厂房及配套设施共占地14万平方米。建成达产后，粤芯半导体将实现月产40000片12英寸晶圆的生产能力，采用13nm到180nm工艺节点生产，产品包括微处理器、电源管理芯片、模拟芯片、功率分立器件等，满足物联网、汽车电子、人工智能、5G等创新应用的模拟芯片需求。

芯恩（青岛）集成电路有限公司

点评：名人效应难符实。

2018年5月18日芯恩集成电路项目在正式开工。据悉，目前项目处于停滞状态。

据公司信息表示，芯恩集成为中国首个协同式集成电路制造(CIDM)项目，总投资约150亿元。

2018年9月13日，太极实业发布公告，子公司十一科技与芯恩签订了《青岛芯恩集成电路研发生产一期项目EPC总承包工程合同》。青岛芯恩集成电路研发生产一期项目占地面积373亩，建筑总面积约31.3万平方米，一期项目投资约78亿元，新建8英寸集成电路生产线一条，12英寸集成电路生产线一条，光掩模板生产线一条。项目开工日期为2018年8月12日，工程接收日为2019年12月26日，工期总日历天数为501日历天。

计划2019年底一期整线投产，2022年满产。

格芯（成都）集成电路制造有限公司

点评：天要下雨，娘要嫁人。随缘吧！

2018年10月26日，格芯与成都合作伙伴签署了投资合作协议修正案。基于市场条件变化、格芯于近期宣布的重新专注于差异化解决方案，以及与潜在客户的商议，将取消对成熟工艺技术（180nm/130nm）的原项目一期投资。同时，将修订项目时间表，以更好地调整产能，满足基于中国的对差异化产品的需求包括格芯业界领先的22FDX技术。

2017年2月10日，格芯宣布正式启动建设12英寸晶圆成都制造基地，推动实施成都集成电路生态圈行动计划，投资规模累计超过100亿美元，其中基础设施是93亿美元，其余为基础设施和生态链的建设，力争打造中国大陆单一逻辑产品产能最大的12寸工厂。

格芯12寸晶圆代工厂分两期建设，第一期0.18um和0.13um，技术转移来自GF新加坡，2018年底预计产能约2万每月；第二期为重头戏22nm SOI工艺，2018年开始从德国FAB转移，计划2019年投产，预计2019年下半年产能达到约6.5万每月。

德准半导体有限公司

点评：雾里看花。

2018年4月28日生产线核心设备NIKON进光刻机(S308/S206)进厂安装，其中S308可满足65纳米工艺生产，S206可满足110纳米工艺生产。

德准半导体有限公司是一家专注于CMOS影像传感器的半导体公司，总投资预计约500亿人民币。规划建设三个12寸CMOS图像传感器专属晶圆厂。项目首期预计投入150亿元，为年产24万片的12寸晶圆厂。

2016年1月19日公司注册成立；2016年3月27日12英寸晶圆厂破土动工；2016年4月1日在日本成立芯片设计公司；2016年12月与意法半导体签署工艺授权；2016年12月与安森美半导体签署CIS产品和技术授权；2017年6月公司举行封顶仪式。

江苏时代芯存半导体有限公司

点评：花开花落终有期，京甬淮三地难济。

2018年4月10日，生产线核心设备ASML 1950Hi光刻机进厂安装，1950Hi可满足38纳米工艺生产。

2016年9月28日，项目正式破土动工；2017年3月1日，年产10万片12英寸相变存储器项目举行动工仪式；2017年11月9日主厂房封顶。

江苏时代芯存半导体有限公司正式致力于开发及生产搭载最新PCM技术的存储产品。江苏淮安PCM生产项目总投资130亿元，一期投资43亿元。公司宣称拥有相变存储器完整的技术和工艺的知识产权及产业化能力，已制定了未来十年的产品规划，计划在2019年二季度EEPROM和NOR的存储器产品下线。

2017年6月16日，与IBM公司就相变存储知识产权移转淮安签约暨大容量存储产品研发合作启动仪式举行。

2018年12月公司入选工信部存储器“一条龙”应用计划“示范企业”，年产10万片12英寸相变存储器项目入选“示范项目”，是少数几家入选“示范企业”和“示范项目”的公司，更是全国唯一一家相变存储器(PCM)入选的公司。

武汉弘芯半导体制造有限公司

点评：熊心撞志当老二。

2018年9月11日弘芯半导体制造产业园项目举行开工仪式。公司宣称立志成为全球第二大CIDM晶圆厂。(笔者实在不知全球第一大CIDM晶圆厂是哪家公司?)

项目总投资 1280 亿元，主要从事 12 英寸晶圆的集成电路制造代工业务。项目计划于 2019 年上半年完成主厂房工程施工，2019 年下半年正式投产。项目一期设计产能月产 4.5 万片，预计 2019 年底投产；二期采用最新的制程工艺技术，设计月产能 4.5 万片，预 2021 年第四季度投产。

公司表示，主要运营逻辑先进工艺，成熟主流工艺，以及射频特种工艺，并持续研发世界先进的制程工艺。

根据工商信息表明，公司的两大股东分别是北京光量蓝图科技有限公司（持股 90%）武汉临空港经济技术开发区工业发展投资集团有限公司（持股 10%）；而北京光量蓝图科技有限公司是两个人个人股东--李雪艳（持股 54.44%）、莫森（持股 45.56%），莫森是在 2019 年 1 月 16 日接盘曹山。

上海积塔半导体有限公司

2018 年 8 月 16 日，积塔半导体有限公司特色工艺生产线项目正式开工。据浦东时报 2018 年 12 月消息，目前项目建设总体进展顺利，绝大部分桩基工程已完成。

积塔半导体特色工艺生产线项目总投资 359 亿元，目标是建设月产能 6 万片的 8 英寸生产线和 5 万片 12 英寸特色工艺生产线。产品重点面向工控、汽车、电力、能源等领域，将显著提升中国功率器件（IGBT）、电源管理、传感器等芯片的核心竞争力和规模化生产能力。

海辰半导体（无锡）有限公司

根据十一科技发面的公告，海辰半导体项目开工日期 2018 年 5 月 21 日，清洁室（clean room）完工时间为 2019 年 7 月 30 日，工程竣工日期 2019 年 10 月 20 日。

2018 年 7 月 SK 海力士表示，旗下晶圆代工子公司 SK 海力士系统 IC 公司与无锡市政府旗下的无锡产业发展集团有限公司组成的合资公司，2018 年下半年启动工厂的建设。

海辰半导体项目将建设 8 英寸晶圆模拟生产线，项目总投资 67.9 亿，规划年产能 126 万片。

SK 海力士系统 IC 公司负责半导体生产设备，而无锡产业发展集团则负责提供其他必要的基础设施。据悉 SK 海力士位于韩国清州 M8 厂的 8 英寸设备将在 2021 年底前运至无锡。

中芯集成电路制造（绍兴）有限公司

2018 年 5 月 18 日，中芯绍兴 8 英寸厂房项目举行奠基仪式，标志着中芯国际微机电和功率器件产业化项目正式落地绍兴。

2018 年 3 月 1 日，中芯绍兴项目举行签约仪式，项目首期投资 58.8 亿元人民币。

中芯绍兴由中芯控股、绍兴市政府、盛洋电器将共同出资设立，主要面向微机电和功率器件集成电路领域，专注于晶圆和模组代工，持续投入研发并致力于产业化；二期将引入晶圆级封装和模组封装，建设并形成综合性的特色工艺基地，快速占据国内市场领导地位。

赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司

2018 年赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司继续完善核心管理及人才团队，推进 8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目的建设。

据悉，目前公司设备陆续购买中，产线建设顺利，基础工程建设已部分封顶。预计 2019 年第 3 季达到试生产状态，2020 年形成新增产能。

德科码（南京）半导体科技有限公司

点评：风流总被雨打风吹去。

2018 年 2 月举行上梁仪式。

2016 年 6 月 8 日项目奠基，2017 年 2 月，Tacoma 全面启动厂区土木与机电建设工程。

2015 年 11 月 27 日项目签约，总投资 25 亿美元。项目将分期建设，一期项目为 8 吋晶圆厂一座，规划月产能 40000 片晶圆，以电源管理芯片、微机电系统芯片生产为主。2017 年 8 月 21 日宣布获得以色列 TowerJazz 技术支持。

2015 年 10 月 15 日，德科码（南京）半导体科技有限公司成立，服务于南京半导体项目筹建。2015 年 10 月与南京经济技术开发区签署并执行南京 8 吋和 12 吋晶圆厂项目。

江苏中環航天半导体实业发展有限公司

点评：大芯片，小龙虾；淮安就是不姓邪。

2017 年 12 月 10 日中環航天半导体 8 英寸生产线在江苏盱眙开工建设，计划总投资 120 亿元，整体项目将于 2018 年 12 月底前竣工投产。

据悉，中環航天主要生产功率器件和 CIS。中環航天半导体表示，技术团队主要是来自三方面：一是日本技术团队；二是中国台湾技术团队；三是国内通过军民融合提供技术及人才。

2018 年 4 月在南京举行的“2018 中国半导体市场年会暨第七届集成电路产业创新大会”上，赛迪顾问给中環航天颁发了“最具成长力企业奖”和“投资新锐奖”2 个奖项。

中環航天实力如何，笔者不得而知。但是中環航天确实是高调。

2017 年 3 月 11 日，中環航天半导体宣布投资近 40 亿美元的 12 英寸 CIS 晶圆厂落户成都郫都区。

2017 年 4 月 22 日宣布投资 60 亿元半导体生产基地项目落户广东江门市开平翠山湖科技园。

2018 年 4 月 28 日，新华日报发布的《2018 年省重大项目名单》第二部分“前期工作项目”中，我们也发现有“如皋中環航天第三代化合物半导体”。

厦门士兰明镓化合物半导体有限公司

2018 年 10 月 18 日，士兰微厦门 4/6 英寸兼容先进化合物半导体器件生产线举行开工典礼。

4/6 吋兼容的化合物半导体生产线项目总投资 50 亿元人民币，分两期实施，其中，项目一期投资 20 亿元，项目二期投资 30 亿元。

项目由厦门士兰明镓化合物半导体有限公司负责，公司注册资本为 8 亿元，其中厦门半导体投资集团以货币出资 5.6 亿元，占股 70%；士兰微以货币出资 2.4 亿元，占股 30%。

北京双仪微电子科技有限公司

2018年7月30日，北京双仪微电子科技有限公司宣布拟投资10亿元在北京市亦庄经济技术开发区建造具备规模化量产能力的先进工艺技术生产线，进行6英寸砷化镓微波集成电路（GaAs MMIC）芯片的代工服务，该项目预计于2019年初投产使用，规划每月2万片产能。

北京双仪微电子科技有限公司是一家技术初创公司，旨在为5G和IoT毫米波市场领域所遇到的挑战开发出新的解决方案，提供高性能的射频组件。双仪微电子作为北京燕东微电子有限公司的参股子公司，将租赁北京燕东微电子科技有限公司的部分厂房和场地进行建设。

规划篇

华润微电子重庆项目

2018年11月5日，华润微电子与西永微电园签署协议，共同发展12英寸晶圆生产线项目，该项目投资约100亿元，建设12英寸功率半导体晶圆生产线，将主要生产MOSFET、IGBT、电源管理芯片等功率半导体产品。

矽力杰半导体青岛项目

2018年7月5日，矽力杰12英寸先进模拟芯片集成电路产业化项目签约，项目共同投资约180亿元人民币，建设一条12英寸模拟集成电路芯片生产线，规划产能每月可达4万片。

据悉，矽力杰半导体项目未来规划建设2条12英寸模拟集成电路芯片生产线，1条8英寸模拟集成电路芯片生产线。