

# 半导体

证券研究报告  
2019年06月09日

## 需求修正逐步消化/科创板临近板块积聚向上动能

投资评级  
行业评级 强于大市(维持评级)  
上次评级 强于大市

### 作者

潘暕 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110517070005  
panjian@tfzq.com  
陈俊杰 分析师  
SAC 执业证书编号: S1110517070009  
chenjunjie@tfzq.com

### 行业走势图



资料来源: 贝格数据

### 相关报告

- 《半导体-行业研究周报:贸易摩擦下国产替代》 2019-06-03
- 《半导体-行业研究周报:短期外部不确定因素扰动较多,自下而上关注公司变化的积极信号》 2019-05-27
- 《半导体-行业研究周报:半导体投资主线:并购/国产替代逻辑持续加强》 2019-05-20

台积电召开股东大会释出信号——认为虽然来自于智能手机的需求修正,但仍正向看待 2H 运营动能: 1. 由于上半年高端智能手机卖的不好,来自华为的需求减少,并强调绝对没有美国官员找台积电磋商关于华为出货的事,近期出差美国是“每年例行的事”,华为的所有供应都符合法律限制,并且公司目前的政策不会被修改。2. 7nm 对下半年的贡献将最大,称目前 7nm 技术依然是最先进的,所有先进产品包括 5G、智能手机在下半年将继续使用 7nm 技术。3. 台积电看好 5G 及 AI 等持续的产业大趋势,对中长期发展充满信心,表示尽管美国和中国之间发生了贸易战,但经济前景仍然良好,每个季度都将有所改善,而 2019 年下半年比 2018 年下半年好。

科创板临近,我们再次强调科创企业在估值体系上的构建。从估值角度看,海外对于半导体公司的估值一般采用 asset approach (主要包括成本重置法)/market approach (主要为相对估值法)/income approach (主要为绝对估值法)三种方法。考虑到半导体行业在国内处于初始阶段,很多企业还处于先期投资或者产品研发阶段,用海外绝对的对标估值方式并不合适。我们认为,可以分以下几种情况讨论: 1 晶圆制造类的重资产企业,因为企业还处于产能建设和爬坡期,产能利用率不足,折旧摊销成本也较高,建议采用 PB 或者 EV/EBIDTA 两种相对估值法; 2 轻资产的芯片设计类企业,有些公司还处于早期研发阶段,尚未形成稳定的利润来源,因此要综合考虑企业所处行业的竞争地位,产品的市场前景等,建议采用 EV/Sale 或者 EV/EBIDTA 法。3 上游半导体设备/材料类企业,这些企业面临的是国内广阔的下游晶圆线建设带来的市场,未来的销售收入可能出现快速增长,但利润有可能会因为研发摊销等而短期释放不出来,建议采用 PS 法。

科创板再次推进,迎来科创板半导体第一股——安集微电子: 根据上交所披露的科创板进展,截止 2019.06.05,科创板已受理企业达到 119 家,其中集成电路企业达 12 家,包括晶晨股份、睿创微纳、乐鑫科技、澜起科技、聚辰股份、晶丰明源、和舰芯片、神工股份、硅产业集团、华特股份、安集科技、中微公司等,安集微电子是科创板过会的第一家半导体厂商。安集微成立于 2006 年,主营业务为关键半导体材料的研发和产业化,产品包括不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂,主要应用于集成电路制造和先进封装领域。据披露,安集微成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液的垄断,实现了进口替代,使中国在该领域拥有了自主供应能力。

紫光国微拟全资收购紫光联盛,关注其戴维斯双击机遇: 紫光国微 2019.06.02 发布公告称,公司拟通过发行股份的方式向紫光神彩、紫锦海阔、紫锦海跃、红枫资本和鑫铎投资购买其合计持有的北京紫光联盛科技有限公司(“紫光联盛”)100%股权,交易对价初步约定为 180 亿元,增发定价 35.51 元/股。并购投资逻辑再次加强,紫光国微有望迎来戴维斯双击。

我们认为未来三年是: 1. 下游应用: 出现 5G 等创新大周期; 2. 供给端: 贸易战加速核心环节国产供应链崛起速度。两大背景下,我们看好低估值、业绩增长趋势明朗、受益创新+国产化崛起的核心标的,持续推荐优质核心资产。我们重点推荐: 紫光国微(国产 FPGA)/圣邦股份(电源管理芯片)/长电科技(5G 芯片封测)/闻泰科技(拟收购分立器件龙头安世半导体)/环旭电子(5G SiP)/兆易创新(合肥长鑫进展顺利 DRAM 国产替代)

风险提示: 中美贸易摩擦进一步加剧; 并购活动遇阻,无法顺利进行

## 主要观点

我们每周对于半导体行业的思考进行梳理，从产业链上下游的交叉验证给予我们从多维度看待行业的视角和观点，并从中提炼出最契合投资主线的逻辑和判断。

回归到基本面的本源，从中长期维度上，扩张半导体行业成长的边界因子依然存在，下游应用端以 5G/新能源汽车/云服务器为主线，具化到中国大陆地区，我们认为“国产替代”是当下时点的板块逻辑，“国产替代”下的“成长性”优于“周期性”考虑。

科技创新引领的需求扩张：1 明确的“基建”需求——5G 建设和中国晶圆厂建设周期是两条明确的需求主线。2 中长期逻辑未改，供需关系仍然健康的 8 寸晶圆线相关产品；3 人工智能相关仍然是长期的主线方向，硬件方面的提供商从 GPU 一枝独秀转向 FPGA 崛起。4 在行业景气度下行周期时，收购是值得关注的主题，在国产替代主题加持下，我们认为以下标的值得重点关注：北方华创/闻泰科技/环旭电子/紫光国微/圣邦股份/兆易创新/长电科技/北京君正/上海复旦（港）/中芯国际（港）/ASM Pacific（港），建议关注：国科微

台积电召开股东大会释出信号——认为虽然来自于智能手机的需求修正，但仍正向看待 2H 运营动能：1. 由于上半年高端智能手机卖的不好，来自华为的需求减少，并强调绝对没有美国官员找台积电磋商关于华为出货的事，近期出差美国是“每年例行的事”，华为的所有供应都符合法律限制，并且公司目前的政策不会被修改。2. 7nm 对下半年的贡献将最大，称目前 7nm 技术依然是最先进的，所有先进产品包括 5G、智能手机在下半年将继续使用 7nm 技术。3. 台积电看好 5G 及 AI 等持续的产业大趋势，对中长期发展充满信心，表示尽管美国和中国之间发生了贸易战，但经济前景仍然良好，每个季度都将有所改善，而 2019 年下半年比 2018 年下半年好。

科创板临近，我们再次强调科创企业在估值体系上的构建。从估值角度看，海外对于半导体公司的估值一般采用 asset approach（主要包括成本重置法）/market approach（主要为相对估值法）/income approach（主要为绝对估值法）三种方法。考虑到半导体行业在国内处于初始阶段，很多企业还处于先期投资或者产品研发阶段，用海外绝对的对标估值方式并不合适。我们认为，可以分以下几种情况讨论：1 晶圆制造类的重资产企业，因为企业还处于产能建设和爬坡期，产能利用率不足，折旧摊销成本也较高，建议采用 PB 或者 EV/EBIDTA 两种相对估值法；2 轻资产的芯片设计类企业，有些公司还处于早期研发阶段，尚未形成稳定的利润来源，因此要综合考虑企业所处行业的竞争地位，产品的市场前景等，建议采用 EV/Sale 或者 EV/EBIDTA 法。3 上游半导体设备/材料类企业，这些企业面临的是国内广阔的下游晶圆线建设带来的市场，未来的销售收入可能出现快速增长，但利润有可能会因为研发摊销等而短期释放不出来，建议采用 PS 法。

科创板再次推进，迎来科创板半导体第一股。根据上交所披露的科创板进展，截止 2019.06.05，科创板已受理企业达到 119 家，其中 IC 企业达 12 家，包括晶晨股份、睿创微纳、乐鑫科技、澜起科技、聚辰股份、晶丰明源、和舰芯片、神工股份、硅产业集团、华特股份、安集科技、中微公司等，安集微电子是科创板过会的第一家半导体厂商。安集微成立于 2006 年，主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，产品包括不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。

紫光国微拟全资收购紫光联盛，关注其戴维斯双击机遇。紫光国微 2019.06.02 发布公告称，公司拟通过发行股份的方式向紫光神彩、紫锦海阔、紫锦海跃、红枫资本和鑫铎投资购买其合计持有的北京紫光联盛科技有限公司（“紫光联盛”）100% 股权，交易对价初步约定为 180 亿元，增发定价 35.51 元/股。并购投资逻辑再次加强，紫光国微有望迎来戴维斯双击。

我们认为未来三年是：1. 下游应用：出现 5G 等创新大周期；2. 供给端：贸易战加速核心环节国产供应链崛起速度。两大背景下，我们看好低估值、业绩增长趋势明朗、受益创新 + 国产化崛起的核心标的，持续推荐优质核心资产。我们重点推荐：紫光国微（国产 FPGA）/ 圣邦股份（电源管理芯片）/ 长电科技（5G 芯片封测）/ 闻泰科技（拟收购分立器件龙头安世半导体）/ 环旭电子（5G SiP）/ 兆易创新（合肥长鑫进展顺利 DRAM 国产替代）

## 依托抛光液与去除剂，安集科技持续发展

安集微成立于 2006 年，公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液和光刻胶去除剂，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。公司成功打破了国外厂商对集成电路领域化学机械抛光液的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。公司化学机械抛光液已在 130-28nm 技术节点实现规模化销售，主要应用于国内 8 英寸和 12 英寸主流晶圆产线，14nm 技术节点产品已进入客户认证阶段，10-7nm 技术节点产品正在研发中。

图 1：一种化学机械抛光液



资料来源：中国玻璃网、天风证券研究所

公司自成立以来一直致力于为集成电路产业提供以创新驱动的、高性能并具成本优势的产品和技术解决方案，公司坚持自主创新并注重知识产权保护。截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有授权发明专利 190 项，覆盖中国大陆、中国台湾、美国、新加坡、韩国等多个国家和地区。公司作为项目责任单位完成了“90-65nm 集成电路关键抛光材料研究与产业化”和“45-28nm 集成电路关键抛光材料研发与产业化”两个国家“02 专项”项目，目前作为课题单位负责“高密度封装 TSV 抛光液和清洗液研发与产业化”和“CMP 抛光液及配套材料技术平台和产品系列”两个国家“02 专项”项目。

截止至 2018 年，公司前五大主要客户情况如下：

表 1：公司前五大主要客户情况

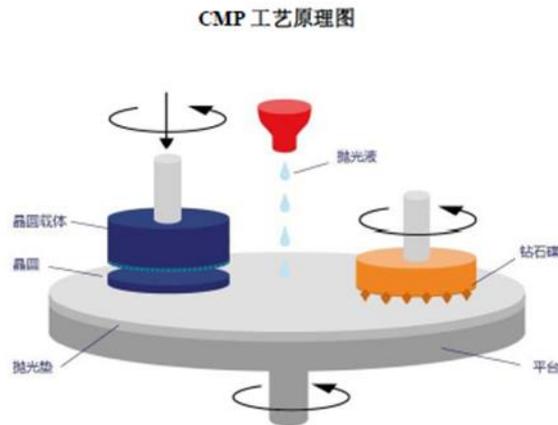
序号	客户简称	是否上市	行业地位
1	中芯国际	是	2017 年全球第五大晶圆代工企业、2017 年中国第二大晶圆制造企业（内资第一），中国内地技术最全面、配套最完善、规模最大、跨国经营的集成电路制造企业
2	台积电	是	2017 年全球第一大晶圆代工企业
3	长江存储	否	专注 1-3DNAND 闪存芯片设计、生产和销售的 IDM 存储器公司，成功设计并制造中国首批 3D NAND 闪存芯片，2018 年发布突破性技术 Xtacking™；武汉新芯为长江存储全资子公司，中国乃至世界领先的 NOR Flash 供应商之一，2017 年中国第九大晶圆制造企业（内资第五）
4	华润微电子	否	2017 年中国第六大晶圆制造企业（内资第三）
5	华虹宏力	是	与上海华力合并为 2017 年全球第七大晶圆代工企业、2017 年中国第五大晶圆制造企业（内资第二）

资料来源：安集科技招股说明书、天风证券研究所

## 化学机械抛光液

根据抛光对象不同，公司化学机械抛光液包括铜及铜阻挡层系列、其他系列等系列产品。铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液是公司最主要的收入来源，用于抛光铜及铜阻挡层以分离铜和相邻的绝缘材料，主要应用于制造先进的逻辑芯片和先进的存储芯片，目前公司铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液技术节点涵盖 130-28nm 芯片制程，可以满足国内芯片制造商的需求，并已在海外市场实现突破。公司其他系列化学机械抛光液包括钨抛光液、硅抛光液、氧化物抛光液等产品，已供应国内外多家芯片制造商，具体生产规模会根据客户需求量进行调节。

图 2：化学机械抛光液工艺原理



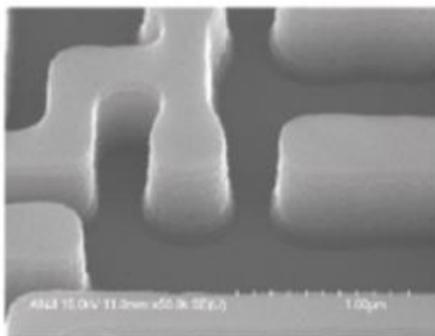
资料来源：安集科技招股说明书、天风证券研究所

## 光刻胶去除剂

根据光刻胶下游应用领域不同，公司光刻胶去除剂包括集成电路制造用、晶圆级封装用、LED/OLED 用等系列产品。

公司产品光刻胶去除剂是用于图形化工艺光刻胶残留物去除的高端湿化学品。光刻胶去除剂一般由去除剂、溶剂、螯合剂、缓释剂等组成，其中关键是去除剂和溶剂的选择，从而获得优异的交联光刻胶聚合物的去除；螯合剂及缓释剂等添加剂提供金属及非金属基材分子级、原子级保护，并进行光刻胶残留物选择性去除，为其中核心技术。

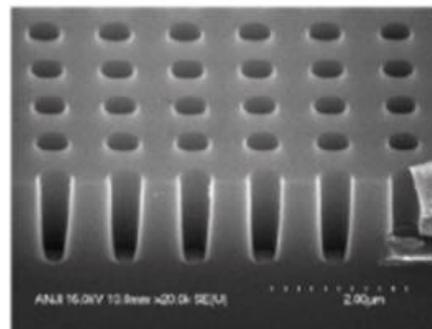
图 3：安集微电子 ICS6000 光刻胶去除剂效果（20min）



(a) 20 min@70 °C

资料来源：集成电路后段光刻胶去除技术进展、天风证券研究所

图 4：安集微电子 ICS6000 光刻胶去除剂效果（30min）



(b) 30 min@70 °C

资料来源：集成电路后段光刻胶去除技术进展、天风证券研究所

公司主营业务构成拆分表如下，其主营收入主要分为化学机械抛光液，光刻胶去除剂两项业务，其中化学机械抛光液分为铜及铜阻挡层系列和其他系列；光刻胶去除剂分为集成电

路制造用和晶圆级封装用以及 LED/OLED 用。

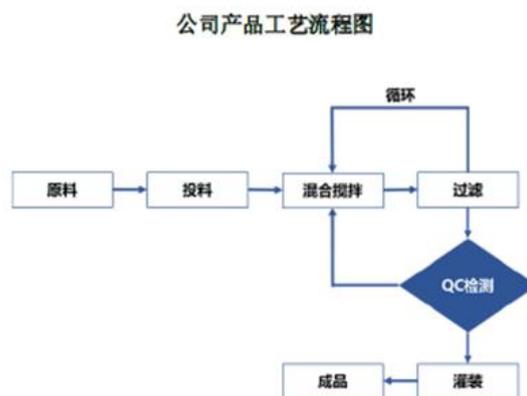
表 2：公司主营业务构成表（万元）

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
化学机械抛光液	20,516.44	83%	20,834.64	90%	17,648.37	90%
铜及铜阻层系列	16,436.95	66%	17,430.82	75%	15,028.09	76%
其他系列	4,079.48	16%	3,403.82	15%	2,620.28	13%
光刻胶去除剂	4,205.34	17%	2,300.92	10%	1,941.58	10%
集成电路制造用	1,277.26	5%	996.31	4%	755.37	4%
晶圆级封装用	1,080.20	4%	740.98	3%	607.51	3%
LED/OLED 用	1,847.88	7%	563.63	2%	578.9	3%
其他	25.79	0%	73.81	0%	30.89	0%
主营业务收入合计	24,747.58	100%	23,209.36	100%	19,621.04	100%
营业收入合计	24,784.87	100%	23,242.71	100%	19,663.92	100%

资料来源：安集科技招股说明书，天风证券研究所

公司产品化学机械抛光液和光刻胶去除剂生产过程为配方型复配工艺，以常温常压下复配、混合、过滤为主，不涉及复杂剧烈的化学反应。公司不同产品配方、原料不同，但生产工艺的关键流程基本相同，具体如下：

图 5：公司产品工业流程图



资料来源：安集科技招股说明书、天风证券研究所

## 核心技术产能情况

公司主要依靠核心技术开展生产经营，核心技术产品为化学激光抛光液和光刻胶去除剂。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例情况如下：

表 3：公司核心技术产品收入占营业收入份额与比例（万元）

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
化学机械抛光液销售收入	20,516.44	20,834.64	17,648.37
光刻胶去除剂销售收入	4,205.34	2,300.92	1,941.78
核心技术产品收入	24,721.78	23,135.56	19,590.15
营业收入	24,784.87	23,242.71	19,663.92

占比 99.75% 99.54% 99.62%

资料来源：安集科技招股说明书，天风证券研究所

公司化学机械抛光液产品的产能、产量、销量情况如下：

表 4：公司化学机械抛光液的产能、产量、销量

产品类别	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
化学机械 抛光液	产能（吨）	9,435.29	4,905.40	4,532.35	
	铜及铜阻挡层系 列	产量（吨）	4,717.01	4,944.68	4,250.70
		销量（吨）	4,515.12	4,560.47	4,008.12
		产能利用率	49.99%	100.80%	93.79%
	其他系列	产销率	95.72%	92.23%	94.29%
		产能（吨）	4,262.76	4,262.76	3,783.12
		产量（吨）	1,477.20	1,218.29	989.83
		销量（吨）	1,253.02	1,137.74	934.59
		产能利用率	34.65%	28.58%	26.16%
		产销率	84.82%	93.39%	94.42%

资料来源：安集科技招股说明书，天风证券研究所

公司光刻胶去除剂产品的产能、产量、销量情况如下

表 5：公司光刻胶去除剂产品的产能、产量、销量

产品类别	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	
光刻胶 去除剂	产能（吨）	319.76	319.76	319.76	
	集成电路制造用	产量（吨）	223.58	146.37	118.87
		销量（吨）	208.29	147.25	114.04
		产能利用率	69.92%	45.77%	37.17%
	晶圆级封装用	产销率	93.16%	100.60%	95.94%
		产能（吨）	319.76	319.76	319.76
		产量（吨）	247.19	46.14	44.87
		销量（吨）	251.33	46.56	37.47
		产能利用率	77.30%	14.43%	14.03%
		产销率	101.67%	100.91%	83.51%

资料来源：安集科技招股说明书，天风证券研究所

公司分产品收入情况如下图

表 6：公司分产品收入（万元）

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务						
化学机械抛光液	20,516.44	82.78%	20,834.64	89.64%	17,648.37	89.75%
铜及铜阻挡层系列	16,436.96	66.32%	17,430.82	74.99%	15,028.09	76.42%
其他系列	4,079.48	16.46%	3,403.82	14.64%	2,620.28	13.33%
光刻胶去除剂	4,205.34	16.97%	2,300.92	9.90%	1,941.58	9.87%
集成电路制造用	1,277.26	5.15%	996.31	4.29%	755.37	3.84%
晶圆级封装用	1,080.20	4.36%	740.98	3.19%	607.51	3.09%
LED/QLED 用	1,847.88	7.46%	563.63	2.42%	578.90	2.94%
其他	25.79	0.10%	73.81	0.32%	30.89	0.16%
主营业务收入合计	24,747.58	99.85%	23,209.36	99.86%	19,621.04	99.78%

## 其他业务

资料来源：安集科技招股说明书、天风证券研究所

## 打破国外产商对化学机械抛光液市场垄断，实现进口替代

长期以来，全球化学机械抛光液市场主要被美国和日本企业所垄断。包括美国的 Cabot Microelectronics、Versum 和日本的 Fujimi 等。其中，CabotMicroelectronics 全球抛光液市场占有率最高，但是已经从 2000 年约 80% 下降至 2017 年约 35%，表明未来全球抛光液市场朝向多元化发展，地区本土化自给率提升。公司成功打破了国外厂商的垄断，实现了进口替代，使中国在该领域拥有了自主供应能力。公司已完成铜及铜阻挡层等不同系列化学机械抛光液产品的研发及产业化，并且拥有完全自主知识产权，部分产品技术水平处于国际先进地位。国内高端光刻胶去除剂主要依赖进口。除美国的 Versum、Entegris 外，光刻胶去除剂细分行业内主要企业还包括上海新阳。

表 7：竞争公司涉及产业（打钩代表涉及）

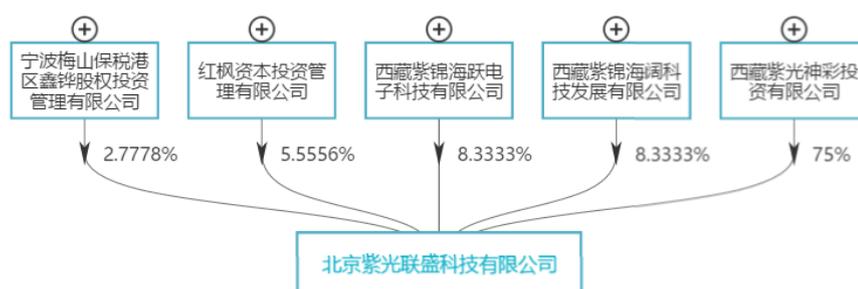
公司简称	Cabot Microelectronics	Versum	Entegris	Fujimi	上海新阳
化学机械抛光液	✓	✓		✓	
光刻胶去除剂		✓	✓		✓

资料来源：安集科技招股说明书、天风证券研究所

## 紫光国微拟以 180 亿元收购紫光联盛，迎戴维斯双击机遇

紫光国微 2019.06.02 发布公告称，公司拟通过发行股份的方式向紫光神彩、紫锦海阔、紫锦海跃、红枫资本和鑫铎投资购买其合计持有的北京紫光联盛科技有限公司（“紫光联盛”）100% 股权，交易对价初步约定为 180 亿元，增发定价 35.51 元/股。

图 6：交易前紫光联盛股权结构

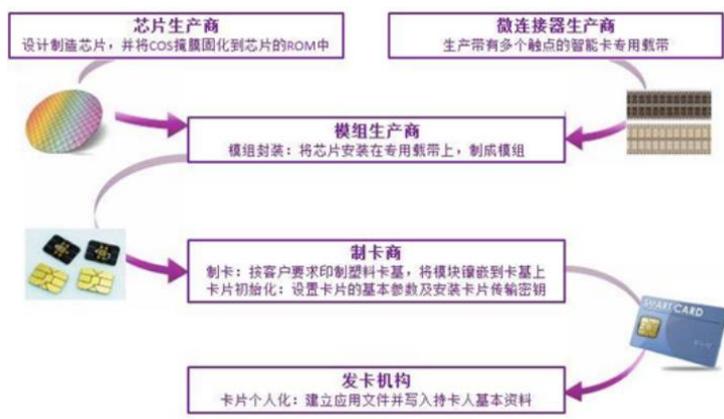


资料来源：WIND，天风证券研究所

## 紫光联盛——全球销售规模最大的智能安全芯片组件厂商之一

紫光联盛系由交易对方为收购 Linxens 相关资产于 2018 年出资设立，为持股型公司，通过旗下核心资产 Linxens 在法国、德国、新加坡、泰国、中国等国家设有运营实体，是在智能安全芯片组件领域技术和市场地位领先的科技公司。

图 7：智能安全芯片产业链示意图



资料来源：公司公告，天风证券研究所

Linxens 主营业务为设计与生产智能安全芯片微连接器、RFID 嵌体及天线和超轻薄柔性 LED 灯带，是全球销售规模最大的智能安全芯片组件生产厂商之一。Linxens 主要客户覆盖电信、交通、酒店、金融服务、电子政务和物联网等领域，产品在智能安全芯片组件行业处于全球领先地位。此外，Linxens 在电子护照和电子身份证方面，提供用于电子文件识别的高品质 RFID 嵌体。

图 8：智能安全芯片微连接器产品示意图

图 9：RFID 嵌体和天线



资料来源：公司公告，天风证券研究所



资料来源：公司公告，天风证券研究所

### 紫光国微——智能卡芯片领军者

公司于 2001 年 9 月在河北省注册成立，于 2005 年在深圳证券交易所中小板上市（股票简称：晶源电子，股票代码：002049），成为同行业第一家上市公司。公司 2012 年以来主要通过外延并购、战略合作、设立子公司等方式进军集成电路领域，目前专注于集成电路芯片设计开发业务，是领先的集成电路芯片产品和解决方案提供商。公司聚焦集成电路芯片设计领域，业务涵盖智能安全芯片、高稳定存储器芯片（即将剥离）、特种集成电路、FPGA（通用）、半导体功率器件及石英晶体器件等方面，占据领先市场地位。

表 8：公司发展历程

时间	事件
2018 年	公司更名为“紫光国芯微电子股份有限公司”，证券简称由“紫光国芯”变更为“紫光国微”。
2017 年	收购西安紫光国芯半导体有限公司

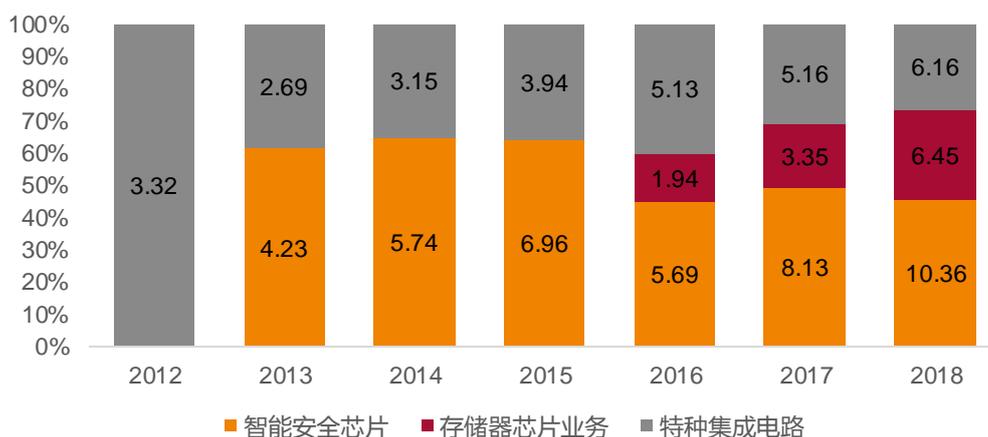
2016 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>24%股权，届时拥有其 100%的股权。</li> <li>紫光集团有限公司成为公司控股股东，公司更名为“紫光国芯股份有限公司”，证券简称改为：“紫光国芯”。</li> </ul>
2015 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>收购西安紫光国芯 76%股份，进军<b>存储芯片领域</b>。</li> </ul>
2013 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>子公司深圳市国微电子有限公司成立全资子公司深圳市同创国芯电子有限公司，进军 <b>FPGA</b>。</li> </ul>
2012 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>购买北京同方微电子有限公司 100%股权，开始涉足集成电路设计领域（<b>安全芯片</b>）；后改名为“同方国芯电子股份有限公司”，证券简称改为：“同方国芯”；同年购买深圳市国微电子有限公司，布局<b>特种集成电路领域</b>。</li> </ul>
2010 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>同方股份有限公司换股收购公司 25%股权，成为公司的第一大股东</li> </ul>
2005 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>在深圳证券交易所中小板上市，成为同行业第一家上市公司，股票代码 002049，证券简称：晶源电子。</li> </ul>
2001 年 9 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司前身——唐山晶源裕丰电子股份有限公司——成立。</li> </ul>

资料来源：公司官网，公司公告，天风证券研究所

### 智能安全芯片业务是公司集成电路业务之首

智能安全芯片业务是公司集成电路业务之首，映衬了公司“让信息和连接更安全”的使命和“成为安全芯片领导者”的愿景；公司于 2018 年 10 月 12 日发布公告称，董事会同意公司将全资子公司西安紫光国芯半导体有限公司 100%股权以 2.2 亿转让给间接控股股东紫光集团有限公司下属全资子公司北京紫光存储科技有限公司，以减轻上市公司的资金投入压力，改善公司财务状况和盈利能力。意味着其**将剥离 DRAM 存储器芯片业务，从此专注于安全芯片设计领域，致力成为“安全芯片领导者”**。

图 10：公司集成电路业务结构变化（单位：亿元）



资料来源：公司公告，WIND，天风证券研究所

### 智能安全芯片份额及技术领先，IoT 带来新一波增长

全资子公司紫光同芯微电子（前身：北京同方微电子有限公司）专攻智能安全芯片领域。公司是同方股份与清华控股于 2001 年底发起成立的专业集成电路设计公司，公司依托紫光雄厚的资本平台及清华大学深厚的人才技术积累，**迈步智能安全芯片科技的最前沿，紫光国微于 2012 年购买公司全部股权。2018 年度安全芯片 T9 集成了阿里云 Link ID<sup>2</sup>设备身份认证服务，获得阿里云 ID<sup>2</sup>INSIDE 商标授权；新一代金融 IC 卡芯片获得国际权威**

**SOGIS CC EAL 5+安全认证，达到世界领先水平。**该领域主要包括智能卡安全芯片和智能终端安全芯片两大板块。

图 11：2017 年部分企业信息安全芯片营业收入



资料来源：智研咨询，天风证券研究所

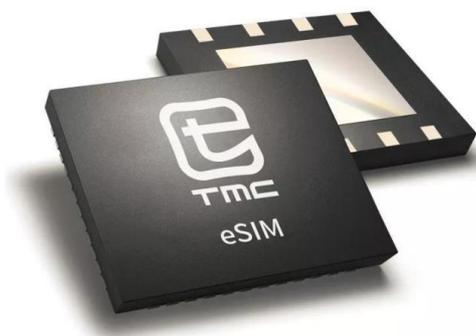
图 12：公司安全芯片营收及增速



资料来源：WIND，公司公告，天风证券研究所

公司安全芯片业务长期保持增长势头，规模化能力不断提高。2013-2018 年，公司安全芯片业务一直保持增长势头，除 2016 年，公司的智能芯片业务受市场竞争加剧的影响，产品销量及利润贡献均有明显下滑。2018 年，公司的智能安全芯片产品市场表现强劲，产品销量及销售额继续保持快速增长，营业收入达到 10.36 亿元，规模化经营能力不断提高。

图 13：公司 eSIM 卡（嵌入式 SIM 卡）



资料来源：公司官网，天风证券研究所

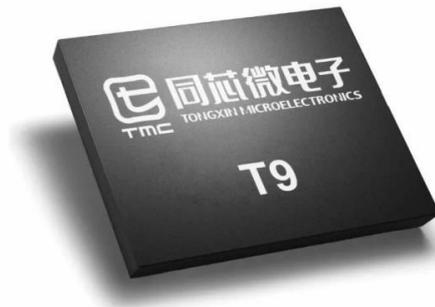
图 14：金融 IC 片示意



资料来源：公司官网，天风证券研究所

交通部标准公交卡市场份额保持领先，高端 SIM 卡仍存在上升空间，EMV 卡及物联网成为公司未来市场的有力增长点。全球 SIM 卡市场稳中有升，其中，中低端卡市场竞争仍非常激烈，高端卡市场存在上升空间。公司占据国密银行卡芯片市场领先地位，随着 VISA 和 MasterCard 进入中国，EMV 卡将是未来银行芯片市场上新的增长点，公司已在 EMV 卡国产芯片领域积极布局并形成领先优势；公司在物联网安全芯片领域重点发力，通信类产品中物联网应用的比重快速攀升，正成为公司未来市场的有力增长点。

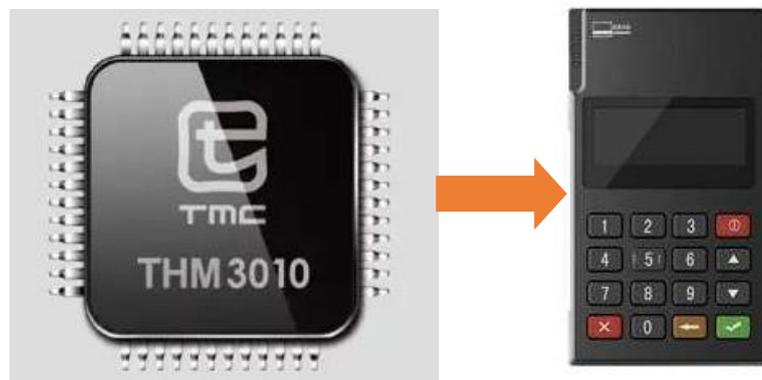
图 15：公司新产品——安全物联网芯片 T9



资料来源：公司官网，天风证券研究所

公司在传统 POS 机安全模块市场占据主要份额，物联网或成为智能终端芯片下一个增长点。非接触读写器芯片产品在二代证读卡器芯片市场仍保持领先地位，稳定出货，并在金融 POS 领域逐步扩大份额；公司积极布局安全生物识别、安全物联网等领域，不断拓展创新合作业务，核心参与多项物联网领域标准制定，凭借不断坚持的产品与业务创新，有望迎来智能终端的下一个增长点。

图 16：同芯微 mPOS 芯片



资料来源：公司官网，天风证券研究所

### 协同效应明显，紫光国微智能安全芯片龙头地位进一步巩固

此次交易的协同效应明显，纵向协同上，紫光国微将获得安全、稳定的微连接器供应源，实现“安全芯片+智能连接”的布局，构建更为完整的智能安全芯片产业链；横向协同上，紫光国微将借助紫光联盛在海外的销售渠道和客户关系，拓展公司的海外智能安全芯片业务，提升其市场份额和全球竞争力。同时，依托紫光国微在智能安全芯片领域多年的客户积累，本次交易将为 Linxens 带来更广阔的商业机会。

### 实现联动共赢，拓展智能安全芯片产业链

紫光国微主营业务为集成电路芯片设计、销售及石英晶体元器件业务，主营业务产品中的智能安全芯片业务与标的公司旗下 Linxens 的智能安全芯片微连接器业务属产业链上下游，具有很强的协同效应。

本次交易完成后，紫光国微将实现上下游整合，可同时提供智能安全芯片和微连接器设计、销售，提供自主可控的智能安全芯片模组，为国内的政府机构、国有企业和关键领域提供自主可控的安全保障。同时，依托上市公司在智能安全芯片领域多年的客户积累，本次交

易将为 Linxens 带来更广阔的商业机会,并使上市公司实现“安全芯片+智能连接”的布局,构建更为完整的智能安全芯片产业链。

### 增加技术储备,提升产品竞争力

Linxens 在智能安全芯片微连接器、RFID 嵌体及天线领域拥有大量的技术储备,并通过不断开发和完善生物识别技术(例如指纹识别),将其融入智能安全芯片,有望大幅提高各类身份识别卡、金融支付卡的安全和可靠程度。此外,Linxens 的动态密码技术,将进一步提升银行卡的安全性,降低银行卡被盗刷的风险。本次交易完成后,紫光国微将提高应对智能安全芯片组件行业技术变革和提供差异化产品和解决问题的能力,不断强化公司技术和市场优势,巩固和提升公司产品的核心竞争力。

### 加强业务协同,扩大经营规模

Linxens 产品在多个细分应用领域具有较为明显的技术领先优势,并已建立了国际化的销售网络、研发中心和生产基地。通过本次交易,Linxens 将借助上市公司的平台和客户资源,有效提高投融资能力、扩大中国市场产品份额,促进 Linxens 在中国本土化业务能力。本次交易完成后,公司将通过业务整合和分工,充分发挥上市公司与标的公司的协同效应,上市公司将获得新的业绩增长点,资产质量及业务规模将得到提升,有利于股东实现长远价值。

### 减少关联交易,增强公司独立性

标的公司和紫光国微属于同一控制下企业,构成关联关系。2018 年度,紫光国微向标的公司旗下 Linxens 采购智能安全芯片微连接器、委托制作模组等业务构成关联交易。本次交易完成后,标的公司将成为上市公司全资子公司,将减少上市公司与实际控制人之间的关联交易。

## 行情与个股

我们再次以全年的维度考虑,强调行业基本面的边际变化,行业主逻辑持续。

【再次强调半导体设备行业的强逻辑】中国集成电路产线的建设周期将会集中在 2018-2020 年释放。在投资周期中,能够充分享受本轮投资红利的是半导体设备公司。我们深入细拆了每个季度大陆地区的设备投资支出。判断中国大陆地区对于设备采购需求是未来行业投资主线。核心标的:北方华创/ASM Pacific/精测电子

【我们看好国内设计公司的成长。设计企业具有超越硅周期的成长路径,核心在于企业的赛道和所能看的清晰的发展轨迹】。我们看好“模拟赛道”和“整机商扶持企业”:1) 中国大陆电子下游整机商集聚效应催生上游半导体供应链本土化需求,以及工程师红利是大环境边际改善;2) 赛道逻辑在于超越硅周期;3) “高毛利”红利消散传导使得新进入者凭借低毛利改变市场格局获得市值成长,模拟企业的长期高毛利格局有可能在边际上转变;4) 拐点信号需要重视企业的研发投入边际变化,轻资产的设计公司无法直接以资产产生收益来直接量化未来的增长,而研发投入边际增长是看企业未来成长出现拐点的先行信号。核心推荐:圣邦股份(模拟龙头)/纳思达(整机商联盟+奔图)/兆易创新/闻泰科技/上海复旦,建议关注:韦尔股份

【多极应用驱动撬注营收,夯实我们看好代工主线逻辑】。我们正看到在多极应用驱动下,代工/封测业迎来新一轮营收撬注。这里面高性能计算芯片(FPGA/GPU/ASIC 等)是主要动能。落实到国内,我们建议关注制造/封测主线。龙头公司崛起的路径清晰。核心标的:中芯国际/华虹半导体/长电科技/华天科技,建议关注:晶瑞股份

【在中美贸易战之前从海外收购回来的优质资产在注入上市公司后,会提升整个半导体板

块的公司质量，半导体的研究向头部公司集中会成为国内行业研究的趋势】，建议积极关注闻泰科技（发布预案收购安世半导体）/北京君正（发布预案收购北京硅成部分股权）/韦尔股份（拟收购豪威科技）

图 17：国内半导体公司一周表现

代码	名称	区间内涨幅 (%)					价格 (元)		
		1周内	2周内	1月内	3月内	年初至今	年内最高价	年内最低价	最新收盘价
600460.SH	士兰微	1.45	2.94	15.69	21.75	91.63	20.25	7.97	15.56
002049.SZ	紫光国芯	6.82	11.77	15.36	7.31	51.09	52.87	28.30	43.60
300223.SZ	北京君正	19.57	22.54	12.68	-1.30	46.02	35.58	17.73	26.62
300672.SZ	国科微	10.06	14.43	11.44	-7.98	30.87	58.02	35.00	47.52
300661.SZ	圣邦股份	8.18	11.65	8.08	-8.31	35.00	111.10	65.55	92.61
300613.SZ	富瀚微	3.49	10.92	4.06	-26.80	-3.01	128.30	81.55	87.15
300671.SZ	富满电子	0.85	9.14	17.72	-5.84	21.30	33.00	13.90	20.79
600584.SH	长电科技	-5.63	22.45	22.81	-7.35	65.29	16.99	8.04	13.62
603501.SH	韦尔股份	9.02	23.36	-25.10	-18.55	32.70	62.89	27.62	39.00
603986.SH	兆易创新	13.55	23.44	-0.89	-28.54	19.82	119.03	57.55	74.40
300458.SZ	全志科技	6.09	12.00	6.67	-15.59	4.96	27.00	18.25	20.70
603160.SH	汇顶科技	-0.24	4.87	-11.52	21.56	42.72	137.88	70.70	112.32
002185.SZ	华天科技	-5.28	8.25	18.75	-13.53	29.28	6.68	3.81	5.23
300327.SZ	中颖电子	-1.62	-0.30	3.62	-12.72	19.36	27.38	17.60	21.76
002156.SZ	通富微电	-2.52	8.41	5.56	-13.76	16.96	12.10	6.96	8.30
002180.SZ	纳思达	0.16	2.90	-5.73	-21.79	-4.45	34.20	21.55	21.90
603005.SH	晶方科技	-0.94	15.18	6.81	-16.21	6.45	24.45	14.35	17.42
002371.SZ	北方华创	4.51	7.55	13.24	-6.64	67.64	83.00	37.50	63.30

资料来源：wind，天风证券研究所

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com