

2019年4月17日

科创板半导体系列之四：和舰芯片
电子
主要财务指标（单位：百万元）

	2016A	2017A	2018A
营业收入	1877.64	3359.89	3694.03
(+/-)	-	+78.94%	+9.95%
营业利润	-1063.7	-1069.2	-2065.6
(+/-)	-	-0.52%	-93.20%
归属母公司净利润	-143.91	71.29	29.93
(+/-)	-	+149.54	-58.02%
EPS (元)	-	-	0.01

分析师：徐鹏

执业证书编号：S1050516020001

联系人：杨刚

电话：021-54967705

邮箱：yanggang@cfsc.com.cn

华鑫证券有限责任公司

地址：上海市徐汇区肇嘉浜路750号

邮编：200030

电话：(86 21) 64339000

网址：http://www.cfsc.com.cn

科创板已受理企业名单中，半导体占据7席。截止4月15日，科创板已受理企业达72家，其中半导体公司占7席，分别为：睿创微纳、晶晨股份、和舰芯片、澜起科技、聚辰股份、乐鑫科技和晶丰明源。和舰芯片为我们介绍的第四家科创板半导体企业。和舰芯片为国内晶圆代工领军企业之一，是一家具有制造尖端集成电路的晶圆代工企业，主营业务为集成电路制造环节中的晶圆代工业务，为全球知名芯片设计公司设计中高端芯片研发制造服务。

● **公司部分产品良率领先国内同行，达世界级水平。** 芯片制造，具有技术密集型、人才密集型等特征。因此，集成电路制造行业主要在技术、客户资源、资金和人才方面存在较高的进入壁垒。公司成立十几年，在8英寸晶圆制造方面积累了先进的技术和经验。公司拥有完整的0.11 μ m、0.13 μ m、0.18 μ m、0.25 μ m、0.35 μ m、0.5 μ m等8英寸工艺技术平台，同时拥有嵌入式高压(eHV)工艺平台、CIS工艺平台，模拟信号/射频电路工艺平台、电源管理芯片制程工艺平台(PMIC)、世界领先的eNVM工艺平台(嵌入式非挥发性记忆体)：包括eFlash、EEPROM、MTP、OTP与eFuse等工艺。公司子公司厦门联芯12英寸生产线高度自动化，达到工业4.0水平，目前已采用28nm HLP Poly-SiON与28nmHPM/HPCu+HK/MG工艺量产多家客户产品，28nm制程效能与良率领先国内同业，达到世界级水平，40nm良率达到世界级水平，特色工艺40nmHV及40nmRFCMOS工艺领先国内同业。

● **对标公司估值：**公司处于集成电路制造行业，同行业主要上市公司有台积电、联华电子、中芯国际、华虹半导体等。截止2019年4月12日，公司同行业上市公司的平均PB(MRQ)为6.5倍。竞争对手中，台股上市公司台积电是全球最大晶圆代工厂商。台积电共有4座12英寸晶圆厂、6座8英寸晶圆厂和1座6英寸晶圆厂，年产能超过1,100万片(约当12英寸晶圆)，其PB(MRQ)为3.90倍，港股上市公司中芯国际是世界领先的集成电路芯片制造企业之一，也是中国内地规模最大、技术最先进的集成电路芯片制造企业之一。中芯国际是纯商业性集成电路制造厂，提供0.35 μ m到28nm制程工艺设计和制造服务，其PB(MRQ)为7.34倍。

● **风险提示：**行业景气度不及预期；技术更新换代的风险；市场系统性风险；汇率波动的风险。

目录

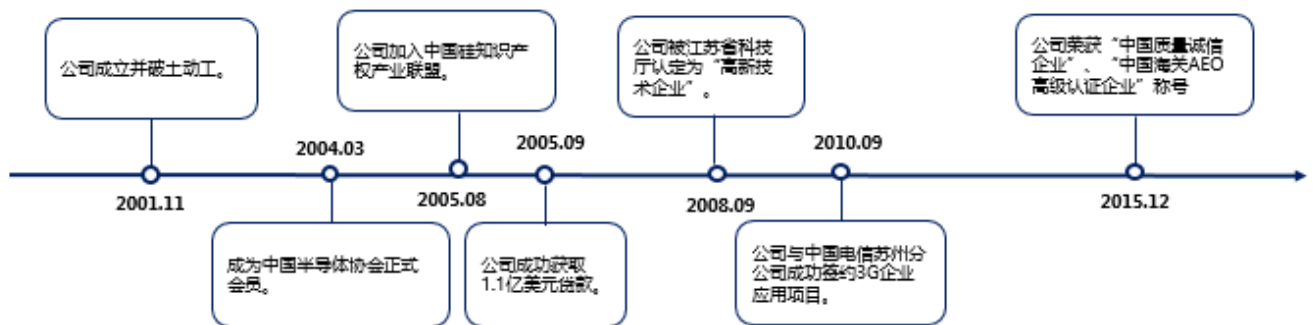
一、国内晶圆代工领军企业之一	3
1. 公司简介	3
2. 集成电路行业快速发展	5
3. 主要客户	8
二、财务数据	9
三、股权结构及融资历程	10
四、对标公司分析及同类公司估值	12
五、风险提示	13

一、国内晶圆代工领军企业之一

1. 公司简介

公司为国内晶圆代工领军企业之一。公司是一家具有制造尖端集成电路的晶圆代工企业，主营业务为集成电路制造环节中的晶圆代工业务，为全球知名芯片设计公司设计中高端芯片研发制造服务。公司成立以来，致力于提升芯片制造方面的先进及特色制程技术，在晶圆制造方面积累了先进的技术和经验，并培育了大批芯片专业人才，推动了中国芯片产业的发展。在国内外拥有发明专利 71 项，实用新型专利 16 项，集成电路布图设计 12 项。公司坐落于苏州工业园区，2003 年 5 月正式投产，目前月产量达 6 万片，员工逾 2000 人，其中包含各类专业研发人员 420 余人。

图表 1：公司发展历程



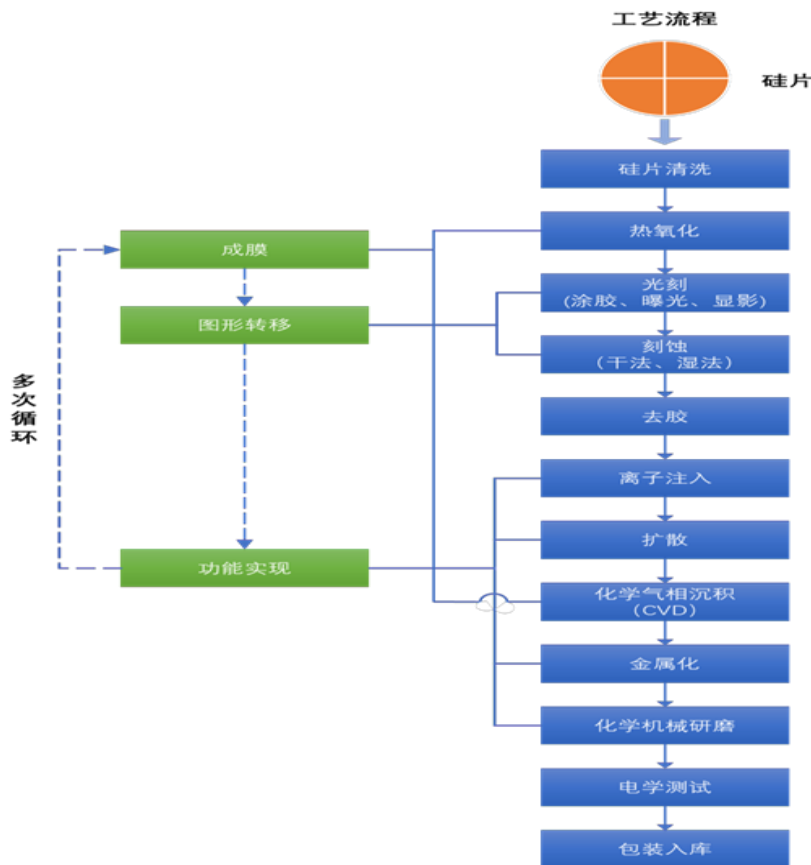
资料来源：公司官网，华鑫证券研发部

公司自成立以来就专注于集成电路制造领域，通过不断的研发与创新来提升自身的技术储备。公司最先进制程为 28nm，为全球少数完全掌握 28nm Poly-SiON 和 HKMG 双工艺方法的晶圆制造企业之一。公司拥有完整的 28nm、40nm、90nm、0.11 μ m、0.13 μ m、0.18 μ m、0.25 μ m、0.35 μ m、0.5 μ m 工艺技术平台，同时拥有嵌入式高压制程平台 (eHV)、模拟信号/射频电路工艺技术、电源管理芯片制程工艺、世界领先的 eNVM 工艺技术（嵌入式非挥发性记忆体）等特色工艺，可满足市场上主要应用产品的需求，制程效能与良率领先国内同业，达到世界先进水平。

公司主要从事 12 英寸及 8 英寸晶圆研发制造业务，其中 12 英寸晶圆涵盖 28nm、40nm、90nm 等制程，8 英寸晶圆涵盖 0.11 μ m、0.13 μ m、0.18 μ m、0.25 μ m、0.35 μ m、0.5 μ m 等制程。由于芯片制造具有技术密集型、人才密集型等特征。因此，集成电路制造行业在技术、客户资源、资金和人才方面存在较高的进入壁垒。公司所在行业属于集成电路行业中的集成电路制造细分行业。集成电路制造分为 IDM 和晶圆代工

(Foundry) 两种模式，公司属于专业提供晶圆代工服务模式。根据中国半导体协会发布的 2017 年中国半导体制造十大企业名单，晶圆代工企业有中芯国际、华虹集团、台积电中国、和舰芯片和武汉新芯，公司在晶圆代工企业中排名第四。

图表 2：公司主要产品生产流程



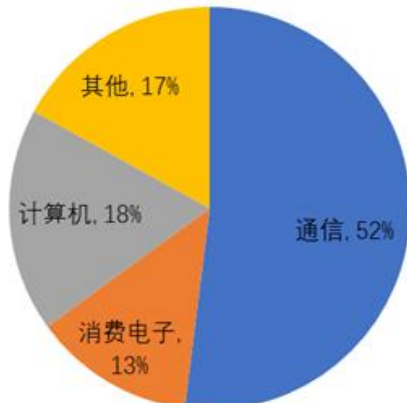
资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

公司产品应用广泛。公司利用取得的科技成果为上游集成电路设计企业生产多种芯片产品，为展讯、汇顶科技、中颖电子、炬泉光电、珠海艾派克等多个国内公司量产多款产品。

从纯晶圆厂销售领域看，2018 年通信领域达到 52%，计算机占比分别为 18%，消费电子占比为 13%，其他领域合计 17%。

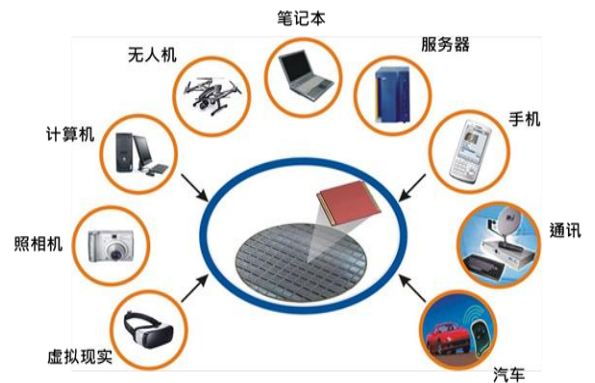
从应用领域看，覆盖通信、消费电子、无人机、汽车、服务器等国民经济的各个方面，运用广泛。

图表 3：2018 年纯晶圆厂销售领域



资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

图表 4：公司产品应用领域



资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

从业务比重看，报告期内公司的晶圆制造业务收入占当期主营业务收入的比例均在 99% 以上。其中，8 英寸晶圆销售占主要部分，但营收占比在报告期内逐年减少，主要由于 8 英寸晶圆产能受限销售数量小幅上升所致。报告期内 12 英寸晶圆产品营业收入显著增加，主要是由于公司子公司厦门联芯主要从事 12 英寸晶圆制造，涵盖 28nm、40nm、90nm 等制程。随着厦门联芯 2016 年 11 月建成投产，公司 12 英寸晶圆制造业务收入占比逐年提升。

图表 5：公司营收主要来自于 8 英寸晶圆（万元）

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
12英寸	131,559.81	36.85%	110,026.21	34.00%	8,068.13	4.37%
8英寸	222,130.81	62.21%	211,170.61	65.26%	175,363.69	95.00%
设计服务等	3,371.82	0.94%	2,382.36	0.74%	1,155.92	0.63%
合计	357,062.44	100%	323,579.19	100%	184,587.73	100%

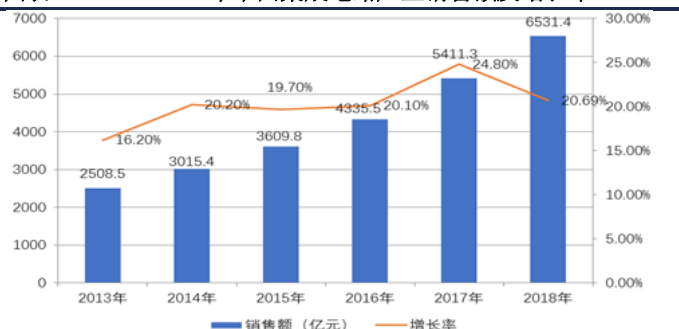
资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

2. 集成电路行业快速发展

半导体是指介于导体与绝缘体之间的物理材料。半导体是许多工业整机设备的核心，普遍应用于计算机、通信、消费电子、汽车、工业/医疗、军事/政府等核心领域。根据世界半导体贸易统计协会（WSTS）2017 年统计数据，半导体主要由四个组成部分组成：集成电路（约占 83.3%），光电器件（约占 8.4%），分立器件（约占 5.3%），传感器（约占 3%），因此通常将半导体和集成电路等价。

集成电路，通常也称为芯片，是 20 世纪 50-60 年代发展起来的一种新型半导体器件。集成电路具有体积小、重量轻、寿命长、可靠性高、性能好、成本低、便于大规模生产等优点。集成电路是信息产业的基础，被誉为“工业粮食”。它不仅在工、民用电子设备如智能手机、电视机、计算机、汽车等方面得到广泛的应用，同时在军事、通讯、遥控等方面也不可或缺。对于未来社会的发展方向，包括 5G、人工智能、物联网、自动驾驶等，集成电路都是必不可少的基础，只有在集成电路的支持下，这些应用才可能得以实现。所以，集成电路产业是国民经济中基础性、关键性和战略性的产业，它对经济建设、社会发展和国家安全具有重要的战略地位和核心关键作用。集成电路产业的强弱是国家综合实力强大与否的重要标志。

图表 6：2013-2018 年中国集成电路产业销售额及增长率



资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

图表 7：我国集成电路市场需求情况增长



资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

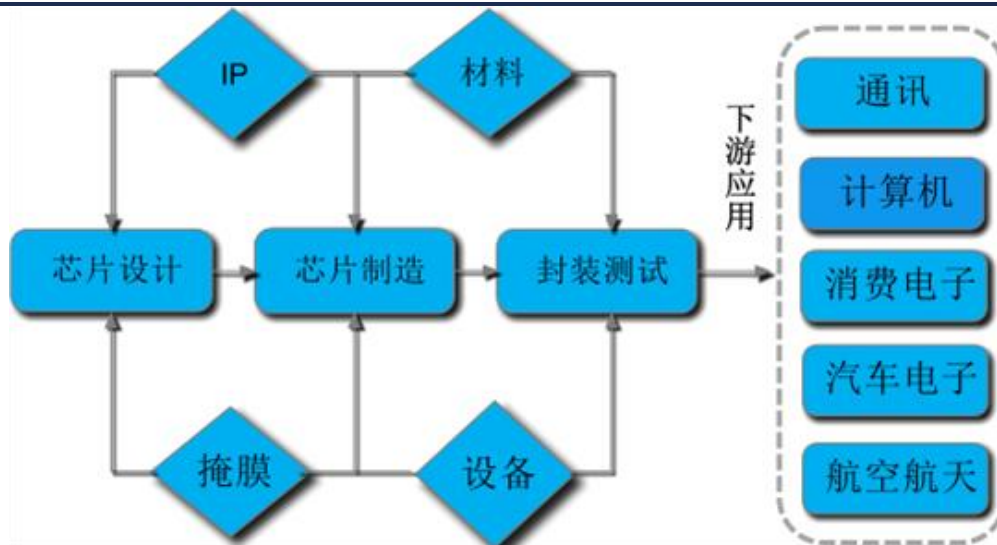
我国集成电路行业迎来快速发展时期。受“中国 2025 制造”、“互联网+”等新世纪发展战略的带动、相关利好政策的推动以及外资企业加大在华投资的影响，我国集成电路行业逐步迈入快速发展。根据中国半导体行业协会统计数据，2018 年我国集成电路设计业、制造业以及封测业都实现了快速的增长。2018 年，集成电路设计业实现销售收入 2,519.3 亿元，同比增长 21.49%，制造业实现销售收入 1,818.2 亿元，同比增长 25.56%，封测业实现销售收入 2,193.9 亿元，同比增长 16.09%，全行业合计实现销售收入 6,531.4 亿元，同比增长 20.69%。2013 年至 2018 年中国集成电路产业销售额从 2,508.5 亿元增长到 6,531.4 亿元，复合增长率达到 21.09%，整个产业快速增长。

国内集成电路自主可控迫在眉睫。根据中国半导体协会统计数据，2017 年我国集成电路需求规模为 14,250.5 亿元，同比增长 18.9%，需求快速增长。作为全球最大的集成电路消费市场，我国核心芯片缺乏，自给率水平低，核心芯片国产化迫在眉睫。

集成电路产业链：

集成电路产业链分为上游提供硅晶圆等原材料、设备等，中游完成集成电路产品的设计、制造和封装测试，下游消费电子、汽车电子、工业、医疗等领域。

图表 8：集成电路产业链

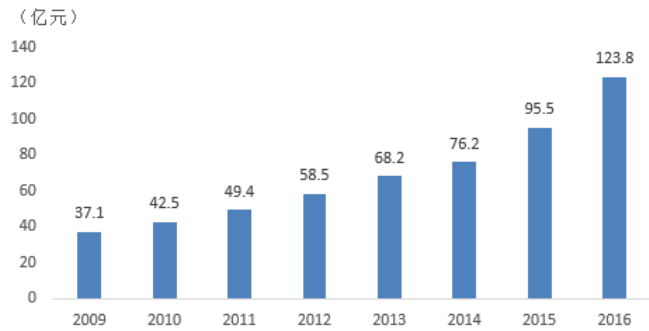


资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

同行业公司：就晶圆代工业务而言，国内的主要企业有中芯国际、华虹半导体以及境外晶圆代工巨头在国内设立的子公司等；境外主要有台积电、格芯等先进晶圆代工企业。

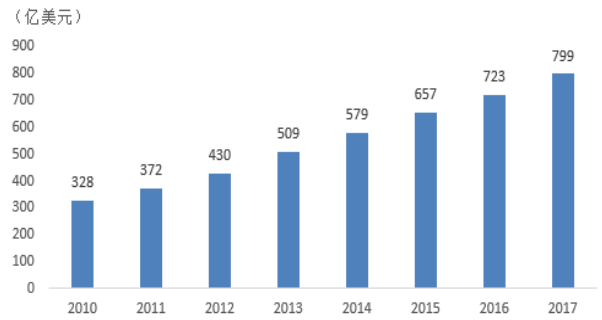
公司所处行业下游市场需求情况：行业下游制造在国家一系列战略扶持和实施下升级换代进程加快，其中汽车电子、服务器、无线通信等集成电路应用的重要领域维持较快增速发展。全球范围内，消费电子这一应用领域市场规模却呈现下降趋势。总体而言，随着《中国制造 2025》、“互联网+”行动指导意见等一系列国家战略的持续深入实施，下游制造业的升级换代进程加快，将直接影响集成电路产业链的持续扩张，有利于维持集成电路制造行业需求端的规模增长。

图表 9：2009-2016 我国专业无线通信市场规模



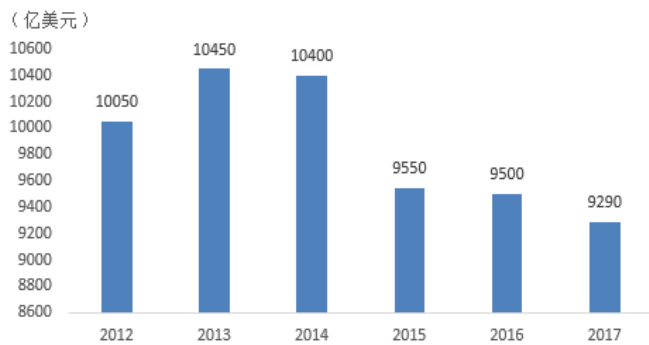
资料来源：智研咨询，华鑫证券研发部

图表 10：2010-2017 我国汽车电子市场规模



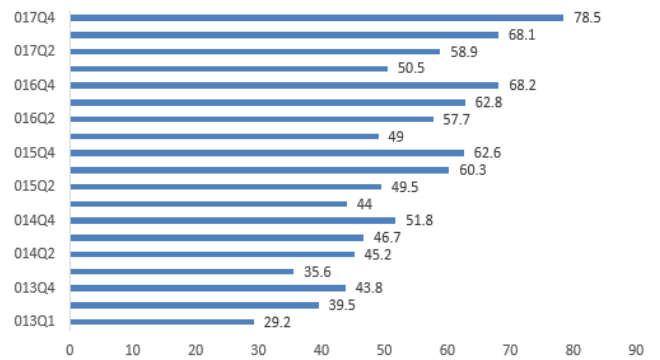
资料来源：中国产业信息网，华鑫证券研发部

图表 11：2012-2017 年全球消费电子市场总规模



资料来源：智研咨询，华鑫证券研发部

图表 12：2010-2017 我国服务器出货量 (万台)



资料来源：中国产业信息网，华鑫证券研发部

公司部分产品良率领先国内同行，达世界级水平。公司拥有完整的 0.11 μ m、0.13 μ m、0.18 μ m、0.25 μ m、0.35 μ m、0.5 μ m 等 8 英寸工艺技术平台，同时拥有嵌入式高压 (eHV) 工艺平台、CIS 工艺平台，模拟信号/射频电路工艺平台、电源管理芯片制程工艺平台 (PMIC)、世界领先的 eNVM 工艺平台 (嵌入式非挥发性记忆体)：包括 eFlash、EEPROM、MTP、OTP 与 eFuse 等工艺。公司重视差异化特色工艺的研发，通过持续不断的研发投入，改进了公司工艺流程、提高了公司制程良率和产品稳定性，目前公司 8 英寸产品良率达到 99% 以上。公司子公司厦门联芯 12 英寸生产线高度自动化，达到工业 4.0 水平，目前已采用 28nm HLP Poly-SiON 与 28nmHPM/HPCu+ HK/MG 工艺量产多家客户产品，28nm 制程效能与良率领先国内同业，达到世界级水平，40nm 良率达到世界级水平，特色工艺 40nmeHV 及 40nmRFCMOS 工艺领先国内同业。厦门联芯已通过国际车用电子认证 (ISO16949)，目前正在研制相关 28nm 和 40nm 相关车用芯片产品。

图表 13: 公司核心技术情况

序号	工艺平台类别	工艺特点	核心先进工艺	技术先进程度	技术所处阶段	技术来源
1	8英寸嵌入式非易失性存储工艺平台	1、覆盖从0.3μm到0.11μm的各个技术节点；2、包含eFlash、EEPROM、MTP、OTP与eFuse等各种类型的存储技术；3、可以提供定制化的服务	0.11μm 嵌入式pFlash低功耗工艺平台	国内先进	大批量生产	自主研发
			0.11μm 嵌入式pFlash超低功耗工艺平台	国内先进	小批量生产	自主研发
			0.11μm 嵌入式EEPROM 低功耗工艺平台	国内先进	大批量生产	自主研发
2	8英寸电源管理工艺平台	1、覆盖从0.35μm到0.18μm的各个技术节点；2、支持大范围的电压5V~80V；3、低导通电阻，高可靠性；4、可以提供定制化服务	0.18μm低导通电阻BCD工艺	国际先进	客户导入	自主研发
3	8英寸嵌入式高压工艺平台	1、覆盖从0.35μm到0.11μm的各个技术节点；2、提供最广泛的嵌入式高压解决方案(eHV)；3、灵活可选的工艺组件，如高效能、低功耗，可以提供定制化服务；4、覆盖LDDI/SDDI/TDDI	0.11μm 嵌入式HV工艺	国际先进	大批量生产	0.11μm为技术授权，其他为自主研发
4	8英寸逻辑与模拟信号工艺平台	1、覆盖从0.5μm到0.11μm的各个技术节点；2、提供完整的IP数据库以及免费的设计单元资料库；3、覆盖逻辑、模拟信号、指纹识别、影像感测、射频	0.11μm逻辑与模拟信号工艺平台	国内先进	大批量生产	0.11μm为技术授权，其他为自主研发
5	8寸功率半导体工艺平台	1、产品平台包含 Planar MOS, LDMOS, Trench MOS；2、定制化平台，灵活调整，满足客户需求	0.2μm Trench, Split Gate工艺平台	国内先进	大批量生产	自主研发
6	12英寸逻辑/模拟工艺平台_40nm	1、低功耗，高性价比；2、提供完整的IP数据库以及免费的设计单元资料库；3、灵活可选的组件，可以提供定制化的服务	40LP低功耗逻辑工艺平台；40uLP超低功耗逻辑工艺平台；相关40nm射频、CMOS工艺平台	国际先进	大批量生产	技术授权基础上进行定制化开发
7	12英寸逻辑/模拟信号工艺平台_28nm	1、高效能与低功耗；2、具备高介电系数/金属闸极堆栈及丰富的组件电压选项；3、提供完整的IP数据库以及免费的设计单元资料库；4、覆盖应用产品处理器、手机基频、WLAN、网通IC	28LP/HLP 多晶硅闸极 (SiON Gate) 工艺平台；28HPM/HPC/HPC+ 后闸极高介电常数闸极(HKMG)工艺平台；相关28nm射频CMOS工艺平台	国际先进	大批量生产	技术授权基础上进行定制化开发
8	12英寸嵌入式非易失性存储工艺平台	1、速度快，可靠性高；2、提供定制化的服务；3、覆盖Smart Card、IoT、车用MCU	55nm 嵌入式Flash工艺平台	国内先进	客户导入	技术授权
9	12英寸嵌入式高压工艺平台	1、提供最广泛的嵌入式高压解决方案(eHV)；2、灵活可选的工艺组件；3、覆盖SDDI/TDDI/AMOLED	80nm/40nm 嵌入式HV工艺	国内先进	开发中	技术授权基础上进行定制化开发

资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

3.主要客户

公司主要客户集中于集成电路设计产商。公司前五大客户销售收入占比为 60.06%。其中，来自于第一大客户联发科的收入占比为 14.66%。

图表 14: 公司主要客户

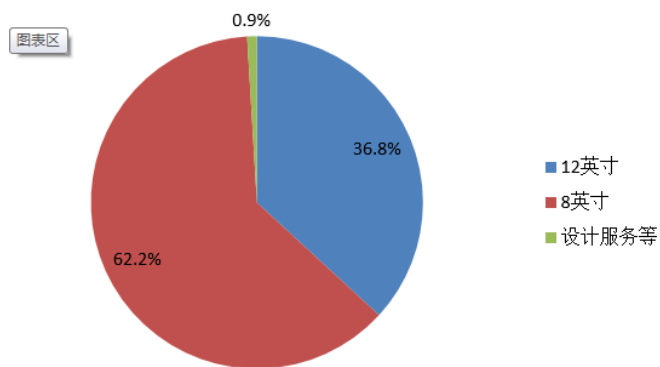
序号	客户名称	销售额 (万元)	占营业收入比例
1	联发科	54,159.99	14.66%
2	厦门紫光展锐科技有限公司	49,012.86	13.27%
3	联咏	46,886.44	12.69%
4	矽力杰	45,305.22	12.26%
5	联华电子	26,503.67	7.17%
合计		221,868.18	60.06%

资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

二、财务数据

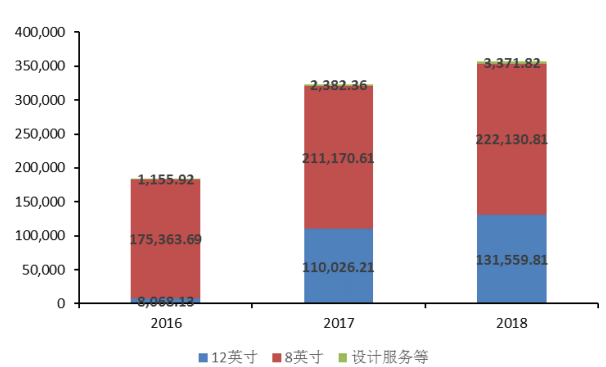
2016-2018年,公司营收保持较快增速。2018年,公司实现营业收入35.7亿元。报告期内公司晶圆制造业务主营业务成本分别为148,642.83万元、388,398.15万元和488,746.88万元,占当期主营业务成本的比例分别为99.80%、99.82%和99.65%,占比较高。但是净利润在报告期内持续为负,2018年净利润为-26亿,较2017年增加13亿亏损,增加数额较大,主要原因是:1)厦门联芯未全部达产,固定资产折旧与无形资产摊销太大且计提存货减值和预计负债所致。2)美元汇率波动较大,公司美元外债较大致使汇兑损失较大。

图表 15: 公司 2018 年各主营业务营收占比



资料来源: Wind, 华鑫证券研发部

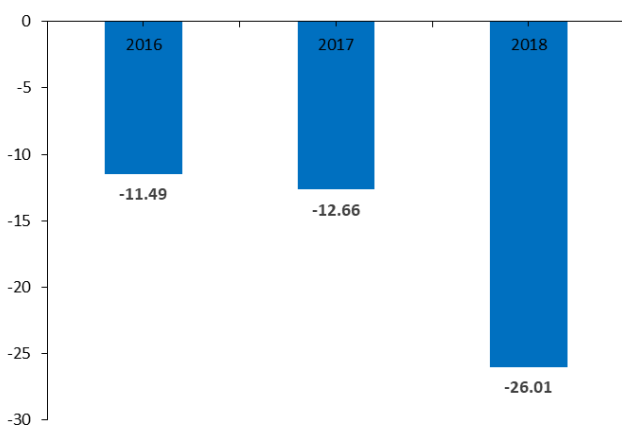
图表 16: 2016 年-2018 年公司各主营业务营收 (万元)



资料来源: Wind, 华鑫证券研发部

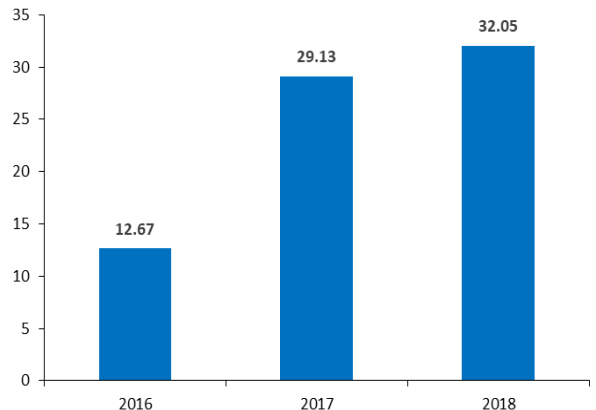
公司主营业务收入主要来自于晶圆制造,设计服务等业务收入占当期主营业务收入比例较低,但随着收入规模不断增长,占比不断提升。

图表 17: 2016 年-2018 年公司净利润情况 (亿元)



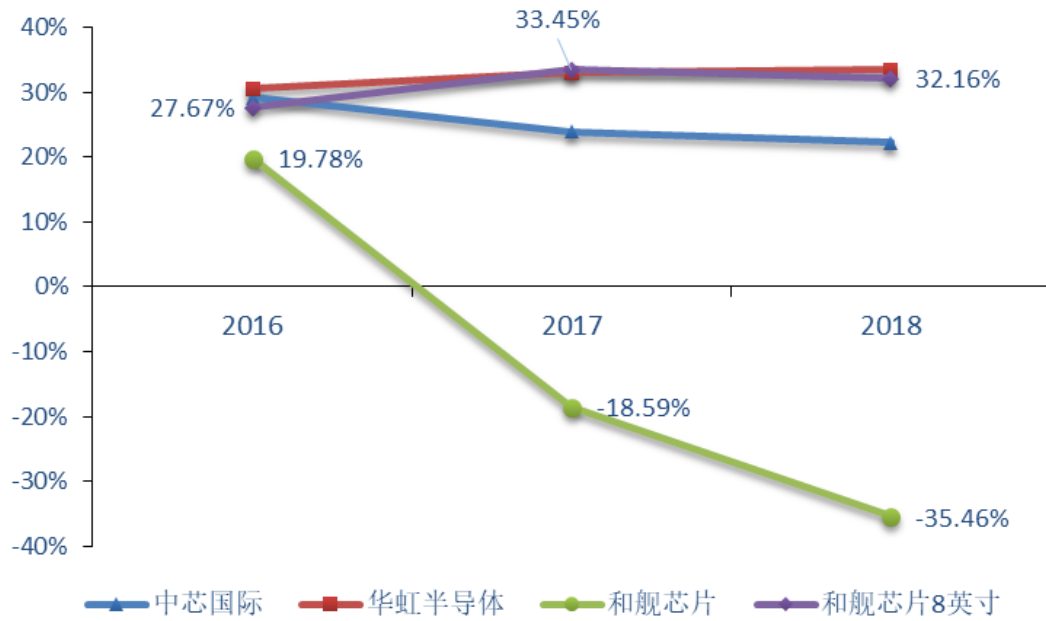
资料来源: Wind, 华鑫证券研发部

图表 18: 2016 年-2018 年公司现金流量净额情况 (亿元)



资料来源: Wind, 华鑫证券研发部

图表 19：公司毛利率与中芯国际和华虹半导体的对比



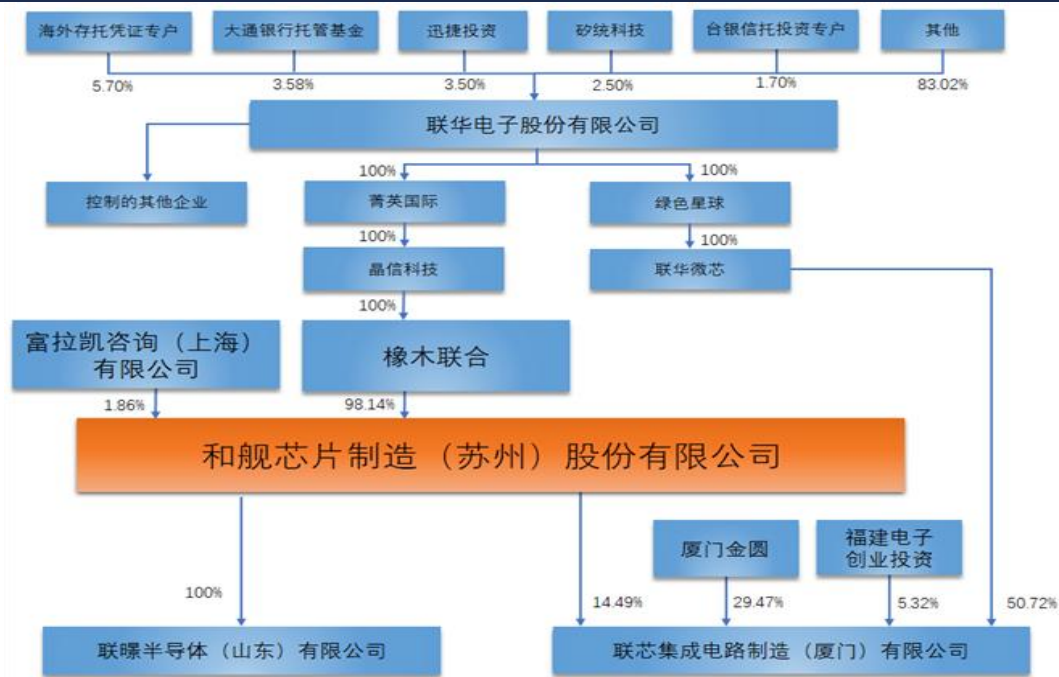
资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

公司综合毛利率显著低于同行业可比上市公司综合毛利率，且持续下滑并出现 2017 年度和 2018 年度毛利率为负。主要原因为子公司厦门联芯在报告期内新建投产，前期固定资产折旧和无形资产摊销较大，造成营业成本大于营业收入。但公司 8 英寸晶圆制造业务的毛利率与华虹半导体毛利率差异不大。

三、股权结构及融资历程

公司直接控股股东为橡木联合，直接持有公司股权的比例为 98.14%。间接控股股东分别为晶信科技、菁英国际和联华电子。公司最终的控股股东为联华电子。因联华电子股权极其分散，不存在实际控制人，因此本公司也不存在实际控制人。

图表 20：公司股权结构



资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

公司融资历程如下图所示：

图表 21：公司成立以来历次股权转让及增资情况

时间	股本变动明细	估值 (亿元)
2001年11月22日有限公司设立	投资联盟独资设立和舰科技有限，注册资本为35000万美元，投资总额为100000万美元，均以现汇入资	
2018年5月16日有限公司	变更后的注册资本为320501.4276万元	
2018年5月29日有限公司增资	确认富拉凯咨询出资人民币125,000,000元认购公司新增的人民币59768576元的注册资本	67.03
2018年6月20日有限公司整体变更	和舰有限截至2018年5月31日账面净资产折合为3205014276股，其余部分计入资本公积，共同发起设立和舰芯片制造（苏州）股份有限公司	

注：增资估值为投后估值

资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

公司本次公开发行新股不超过 40,000 万股，占发行后总股本比例不低于 10%，拟使用募集资金总额 25 亿元。募投资金主要投资方向有两个：1) 集成电路芯片技术改造产能扩充项目；2) 补充流动资金。

图表 22：公司募集资金金额及投向

序号	项目名称	募集资金用途	
		总投资额 (万元)	使用募集资金投入金额 (万元)
1	和舰芯片制造（苏州）股份有限公司集成电路芯片技术改造产能扩充项目	249,935.80	200,000.00
2	补充流动资金	50,000.00	50,000.00
合计		299,935.80	250,000.00

资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

四、对标公司分析及同类公司估值

晶圆代工属于技术及资本密集型行业，行业在技术、人才和资金方面存在较高的进入壁垒。行业寡头竞争特征愈发明显，2018 年全球前十大纯晶圆代工企业合计市场份额达 97%，前二十名市场份额超过 99%。台湾占据全球晶圆代工市场绝对主导地位。台积电以 59% 的市占率位居第一，联华电子以 9% 的市占率位居第三。国内 A 股上市公司中，并无涉及该业务的公司。

公司竞争对手中，在台湾和纽约交易所上市的台积电是全球最大晶圆代工厂商，成立于 1987 年，总部与主要工厂位于中国台湾新竹科学园区。台积电共有 4 座 12 英寸晶圆厂、6 座 8 英寸晶圆厂和 1 座 6 英寸晶圆厂，年产能超过 1,100 万片（约当 12 英寸晶圆）。台积电 2017 年 10nm FinFET 制程已经量产，并成功推出 7nm FinFET 制程技术，目前台积电正在对第一代 7nm 工艺进行升级。

联华电子 1985 年在台湾证券交易所上市，2000 年在纽约证券交易所挂牌上市，是台湾第一家半导体公司，专门从事制造半导体晶圆，为 IC 产业各项主要应用产品生产芯片。在晶圆代工领域，2017 年全球晶圆制造的市场份额排名第三。联华电子现有 3 座 12 英寸晶圆厂，7 座 8 英寸晶圆厂和 1 座 6 英寸晶圆厂，每月总产能超过 60 万片（约当 8 英寸晶圆）。

华虹半导体成立于 2005 年 1 月，2014 年 10 月在港交所上市，是全球领先的纯晶圆代工厂之一，专注于研发及制造专业应用（尤其是嵌入式非易失性存储器及功率器件）的 200mm（或 8 英寸）晶圆半导体。华虹半导体产品的组合包括 RFCMOS、仿真及模拟信号、CMOS 图像传感器、PMIC 及 MEMS 等若干其他先进加工技术。华虹半导体一共有 3 座 8 英寸晶圆厂，提供多种 1.0 μ m 至 90nm 技术节点的可定制工艺选择，月产能约 17 万片。

中芯国际成立于 2000 年 4 月，2004 年 4 月在港交所和纽交所同时上市，是世界领先的集成电路芯片制造企业之一，也是中国内地规模最大、技术最先进的集成电路芯片制造企业之一。中芯国际是纯商业性集成电路制造厂，提供 0.35 μ m 到 28nm 制程工艺设计和制造服务，在上海、北京、天津、深圳、意大利等地有 3 座 12 英寸晶圆厂和 4 座 8 英寸晶圆厂。

与可比公司对比，公司技术特点：

- 公司在 eNVM、电源管理、eHV、RFCMOS、CIS 等方面具备很强的竞争力。而中芯国际在指纹识别、电源管理、MCU 等细分领域具备较为深厚的产品及客户基础，华虹的核心竞争力则在于智能卡及 IGBT、超级结等功率器件。

公司综合毛利率显著低于同行业可比上市公司综合毛利率。因厦门联芯在报告期内新建投产，前期固定资产折旧和无形资产摊销较大，引起营业成本大于营业收入，导致公司综合毛利率在 2018 年度为负。公司销售费用占营业收入比例远高于同行业上

市公司水平，主要由于公司为验证 12 英寸产品和提升良率等工程需求，发生的样品费用较大引起。

图表 23：公司与可比公司主要财务比率比较情况

公司名称	毛利率	研发费用占营业收入比例	销售费用占营业收入比例	管理费用占营业收入比例
中芯国际	22.22%	-	0.89%	-
华虹半导体	33.45%	-	0.80%	12.56%
可比公司平均值	27.84%	-	0.85%	12.56%
和舰芯片	-35.46%	10.45%	2.10%	5.46%

资料来源：公司招股说明书申报稿，华鑫证券研发部

对标公司估值：公司处于集成电路制造行业，同行业主要上市公司有台积电、联华电子、世界先进、中芯国际、华虹半导体等。截止 2019 年 4 月 12 日，公司同行业上市公司的平均 PB (MRQ) 为 6.5 倍。

图表 24：主要竞争对手及部分重要同行业公司估值（截止 2019 年 4 月 12 日）

代码	公司简称	上市地	股价 (元/股)	总市值 (RMB亿元)	BPS		PB	
					MRQ	2019E	MRQ	2019E
UMC.N	联华电子	美国	1.97	327	16.32		0.12	
2330.TW	台积电	中国台湾	252.00	14,844	64.67		3.90	
5347.TWO	世界	中国台湾	67.20	239	17.96		3.74	
0981.HK	中芯国际	中国香港	7.93	343	1.08		7.34	
1347.HK	华虹半导体	中国香港	18.88	208	1.69		11.20	
	平均值						6.5	

注：A 股以外的公司总市值单位是人民币，其余指标单位是当地货币

资料来源：Wind，华鑫证券研发部

五、风险提示

风险主要包括：行业景气度不及预期；技术更新换代的风险；市场系统性风险；汇率波动的风险。

分析师简介

徐鹏：工学硕士，2013年6月加盟华鑫证券，主要研究和跟踪领域：可转债、电子行业等。

华鑫证券有限责任公司投资评级说明

股票的投资评级说明：

	投资建议	预期个股相对沪深 300 指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%—15%
3	中性	(-)5%— (+)5%
4	减持	(-)15%— (-)5%
5	回避	<(-)15%

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

行业的投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深 300 指数涨幅
1	增持	明显强于沪深 300 指数
2	中性	基本与沪深 300 指数持平
3	减持	明显弱于沪深 300 指数

以报告日后的6个月内，行业相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究发展部及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，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。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫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。华鑫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。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。

华鑫证券有限责任公司
研究发展部
地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 750 号
邮编：200030
电话：(+86 21) 64339000
网址：<http://www.cfsc.com.cn>