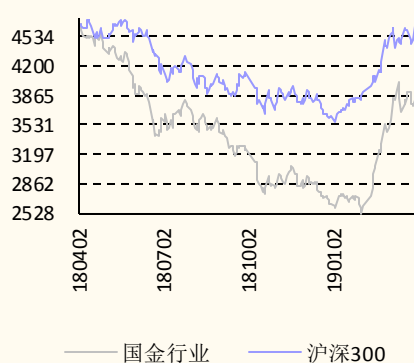


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金半导体指数	3824.75
沪深300指数	3872.34
上证指数	3090.76
深证成指	9906.86
中小板综指	9814.94



相关报告

- 1.《隧道出口微光未现，降开支/减产出/求平衡-记忆体存储行业研究》，2019.3.11
- 2.《硬核科技代表：半导体设备重装上阵-半导体行业深度报告》，2019.3.8
- 3.《人工智能无所不在-AI行业深度报告》，2019.2.25
- 4.《功率半导体淡季不淡，看好旺季来临投资机遇-功率半导体淡季不淡...》，2019.2.21
- 5.《全年衰退，最糟已过，进入另一波上行周期-全年衰退，最糟已过，...》，2019.2.18

樊志远 分析师 SAC 执业编号: S1130518070003
(8621)61038318
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

宋敬祎 分析师 SAC 执业编号: S1130519010001
songjingyi@gjzq.com.cn

范彬泰 联系人
fanbintai@gjzq.com.cn

科创板半导体研究：从行业竞争及估值看和舰

投资建议

- **行业策略：**在首批受理科创板企业中，和舰在初入买入筹码远大于股票供给的投资热潮中，不排除上探 2x 以上 P/BV 的可能。台积电及世界先进的 ROE 皆有超过 20%，其过去三年平均 P/BV 高达 3.5x，而联电与中芯国际的 ROE 皆在 0%上下几个点，其 P/BV 都在 1x 上下游走。以和舰（+14.5%的联芯）1-2%的 ROE 来分析，再比较其管理团队，制程工艺，产品，客户，地方政府支持，现金流，我们认为其长期合理 P/BV 应该在 1x 上下几个点。
- **推荐组合：**我们重申全球逻辑半导体周期最糟已过，我们持续看好有核心竞争力的功率器件代工龙头华虹半导体，洁净室工程及存储封测龙头太极实业，功率半导体设计大厂闻泰安世，传感器龙头韦尔豪威，及利基材料厂鼎龙股份。

行业观点

- **8“增长稳定，12” 28 纳米制程工艺遇逆风：**和舰的 8”晶圆代工厂始终保持在获利稳定的超产能量产状态（110%产能利用率）及稳定的价格。和舰虽然领先中芯国际率先进入 28 纳米 Poly SiON 及 HKMG 的量产，但 28 纳米价格大幅下滑到 3000 美元以下，这让和舰，联电及中芯国际在 28 纳米上不但无法获利，也很难把产能填满。
- **14 纳米技转未定：**和舰的 8”厂与世界先进的客户及技术重叠度较高（高压驱动 IC 及电源管理芯片），而 12”厂与中芯国际竞争较为激烈，其 28 纳米 LP, 28HPM/HPC HKMG 是微幅领先中芯国际量产，但 14 纳米制程工艺是明显落后于中芯国际，主要是因为联电尚未能在台湾量产 7/10 纳米产品来获得 14 纳米技转和舰的许可。
- **从代工价格看和舰的定位：**因为 12”比重低，和舰的 8”约当晶圆代工价格仅有 495 美元，几乎是 28-29%低于联电及中芯国际的 680-690 美元，但若只看和舰的 8”厂，其晶圆代工价格也只有 394 美元，5-15%低于华虹及世界先进的价格。总结而言，从晶圆代工价格可以看得出来和舰的代工产品及客户定位于中低端智能手机及电源管理芯片市场，明显与华虹半导体不同。
- **全球 1%，国内市占率为 9%：**从销量及营收来预估，和舰的全球占比也只有 1%，国内占比 9%左右，2018 年 9%的同比销量及 12%的同比营收增长并不特别的突出，缺乏中央政府及国家大基金的现金流关爱也是一大问题。
- **合不合并联芯大不同：**为了 100%合并折旧和无形资产摊销庞大（制造费用占营业成本的 89%）而亏损连连的联芯（2018 年毛利率为-157%），和舰 2018 年-56%的营业利润率是远远低于中芯国际的-1%，联电的 4%，及华虹的 19%。但在移除 85.5%的联芯亏损后，和舰 1%的净资产收益率 ROE 与联电的 3%及中芯国际的 2%就差距不大了。

风险提示

- 14 纳米制程工艺技术来源不明，28 纳米制程价格竞争可能扩大，缺乏国际级及特殊制程客户，仅有地方政府支持。

从行业竞争深入分析和舰半导体

8“增长稳定，12”28 纳米制程工艺遇逆风

2001 年，联电调派徐建华领先于台积电 (2330 TT) 来中国设立首座 8“晶圆代工厂—和舰科技，经过近二十年的发展，和舰于 2018 年拥有近 64,000 片晶圆代工的月产能，若合并联芯厦门 12“厂（实际持有 14.49%）的 15,000 片晶圆代工月产能，和舰有近 100,000 片 8“约当晶圆代工月产。受惠于 8“的功率器件，电源管理，LCD/AMOLED 驱动 IC，指纹识别芯片，嵌入式闪存需求稳定，和舰的 8“晶圆代工厂始终保持在获利稳定的超产能量产状态（109/110% 销量 / 产能利用率）及稳定的价格趋势。

但是联芯可就没这么幸运，虽然透过联电 (2303 TT) 的技术授权，和舰领先中芯国际 (981 HK) 率先进入 28 纳米 Poly SiON 及 HKMG 的量产，但台积电透过领先量产 28 纳米及提前五年折旧完毕的优势，加上虚拟货币需求的大幅缩减，28 纳米价格大幅下滑到 3000 美元以下，这让和舰（2018 年每片 12“晶圆成本高达 5000 美元），联电，及中芯国际（2018 年每片 12“晶圆成本约达 2500 美元，平均制程工艺介于 45 到 65 纳米之间）在 28 纳米上不但无法获利，也很难靠现有需求把产能填满。从和舰招股说明书中，投资人可以很清楚的看到 12“晶圆代工产能在 2018 年大幅增长了 89%，但销量除以产能的平均利用率却从 2016 年的 92% 及 2017 年的 76% 下滑到 2018 年的 56%，2018 年平均价格同比下滑了近 13%，我们归因于全球 28 纳米制程的需求不振（尤其在 28 纳米及 14 纳米的矿机芯片需求消失之后）及供给过剩造成了价格竞争。中芯国际在过去几次的法人说明会中，也多次提到 28 纳米的价格压力及需求不振。

图表 1：8”与 12”的产能，销量，利用率，价格，营收比较表

营业收入 (CNY\$bn)	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	'18-22 CAGR (%)
8“月产能 '000	62.5	62.8	64.2	66.2	68.1	70.2	72.3	3%
产能同比 y/y 增长 (%)		1%	2%	3%	3%	3%	3%	
8" 每月销量 '000	56.9	68.6	70.9	66.2	68.1	70.2	72.3	0%
销量同比 y/y 增长 (%)		20%	3%	-7%	3%	3%	3%	
8" 销量/产能利用率 (%)	91%	109%	110%	100%	100%	100%	100%	
8" 晶圆代工美元价格	386	380	394	390	398	405	414	
代工价格 y/y 增长 (%)		0%	2%	0%	2%	2%	2%	
8" 营收 (CNY\$bn)	1.75	2.11	2.22	2.07	2.18	2.29	2.40	2%
8" 营收 (US\$bn)	0.26	0.31	0.34	0.31	0.33	0.34	0.36	
8" 营收占比 (%)	93%	63%	60%	55%	42%	39%	36%	
12“月产能 '000	1	8	15	20	28	32	40	27%
产能同比 y/y 增长 (%)		1517%	89%	31%	40%	14%	25%	
12" 每月销量 '000	0.5	6.2	8.5	10	20	25	30	37%
销量同比 y/y 增长 (%)		1245%	37%	18%	100%	25%	20%	
12" 销量/产能利用率 (%)	92%	76%	56%	50%	71%	78%	75%	
12" 晶圆代工美元价格	2,201	2,196	1,950	1,889	1,794	1,705	1,705	
代工价格 y/y 增长 (%)		1%	-13%	-2%	-5%	-5%	0%	
12" 营收 (CNY\$bn)	0.08	1.10	1.32	1.52	2.89	3.43	4.11	33%
12" 营收 (US\$bn)	0.01	0.16	0.20	0.23	0.43	0.51	0.61	
12“营收占比 (%)	4%	33%	36%	40%	55%	58%	61%	

来源：和舰，国金证券研究所

28 纳米制程工艺有竞争力，客户及产品结构待改善，但 14 纳米技转未定

不同于大部分的晶圆代工厂，因为和舰的规模较小，其客户集中度相对较高，2018 年的前五大客户占了营收的 60%，我们认为联发科 (2454 TT, 14.7%)及紫光展锐 (13.3%)是和舰联芯 12"厂 28 纳米制程的主力客户，主要是代工中，低价智能手机及功能手机应用处理器及基频整合型及周边 WiFi, 蓝牙芯片，联咏 (3034 TT, 12.7%)是和舰 8"厂 LCD/AMOLED 110-350 纳米及 12"厂 80-40 纳米高压驱动 IC 的主力客户，矽力杰 (6415 TT, 12.3%)在和舰 8"中包下近 20%，超过每月 13000 片的 180-350 纳米电源管理芯片 (PMIC) 的产能，联电 (2303 TT, 7.2%)及其他客户还有使用 8" 110-350 纳米及 12" 55 纳米嵌入式闪存及 0.11-0.5um 逻辑/模拟/功率制程。

不同于华虹半导体有超过 70%的营收比重在嵌入式闪存智能卡，MCU (微控制器)，及分立器件，和舰的 8"厂与世界先进的客户及技术重叠度较高 (高压驱动 IC 及电源管理芯片)，而 12"厂与中芯国际竞争较为激烈，我们的研究认为，和舰的 28 纳米 LP, 28HPM/HPC HKMG 是微幅领先中芯国际量产，但 14 纳米制程工艺是明显落后于中芯国际，主要是因为联电尚未能在台湾量产 7/10 纳米产品来获得政府 14 纳米技转和舰的许可。

从和舰的代工价格看其市场定位

不同于联电有 60%的营收来自高单价的 12"厂，中芯国际有 50%的营收由 12"厂贡献，和舰于 2018 年仅有 36%的营收来源于厦门联芯 12"晶圆代工厂，加上相当比重 (>30%) 的 8"低单价 LCD/AMOLED 驱动 IC 及电源管理芯片 (PMIC)，和舰的 8"约当晶圆代工价格仅有 495 美元，几乎是 28-29%低于联电及中芯国际的 680-690 美元。但若只看和舰的 8"厂，其晶圆代工价格也只有 394 美元，5-15%低于华虹及世界先进的 8"厂代工价格。总结而言，从晶圆代工价格可以看得出来和舰的代工产品及客户定位于中，低端智能手机及电源管理芯片市场，明显与华虹半导体不同。

图表 2：晶圆代工 8" 约当价格比较表

8" 约当价格比较表 (美元)	2016	2017	2018
台积电 12, 8"	1,379	1,366	1,413
联电 12, 8"	752	720	695
中芯国际 12, 8"	736	719	689
和舰 12, 8"	397	480	495
和舰 8"	386	380	394
华虹 8"	404	432	461
世界先进 8"	423	393	412

来源：公司公告，国金证券研究所

全球市占为 1%，未来成长空间仍大

与全球晶圆代工大厂比较每月销量而言，和舰只能算是有两个晶圆厂的小咖，其 2018 年每月仅有约 90000 片 8"约当晶圆代工销量，约占联电集团晶圆代工销量的 15%，远低于中芯国际的每月 406000 片，华虹的每月 168000 片及世界先进的每月 194000 片，更不用说台积电的两百万片，所以从全年销量及营收的角度来预估，和舰的全球占比也只有 1%左右。2018 年 9%的同比销量及 12%的同比营收增长也不特别的突出 (比较华虹的 8%销量及 15%营收同比增长；世界先进的 12%销量及 17%营收同比增长)。虽然台积电的约当 8"晶圆代工销量仅占全球的 27% 所有，但其营收占全球晶圆代工市场的 52%，主要是因为台积电有近 90%的营收从 12"厂而来，而且其 7, 10, 12, 16 纳米制程工艺有超过 80%以上的全球市场份额，这让台积电的约当 8"晶圆代工价格是竞争者的两倍以上。

图表 3: 全球主要晶圆代工厂 8" 约当月销量

约当 8"月销量 '000	2016	2017	2018
台积电	1,801	1,959	2,016
联电	514	570	592
和舰	58	82	90
中芯国际	330	359	406
华虹	149	156	168
世界先进	158	174	194
y/y 同比 (%)			
台积电	10%	9%	3%
联电	5%	11%	4%
和舰	N/A	42%	9%
中芯国际	31%	9%	13%
华虹	24%	5%	8%
世界先进	9%	10%	12%
估计全球占比 (%)			
台积电	27%	27%	27%
联电	8%	8%	8%
和舰	1%	1%	1%
中芯国际	5%	5%	5%
华虹	2%	2%	2%
世界先进	2%	2%	3%

来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 4: 全球主要晶圆代工厂营业收入比较表

营收 (US\$bn)	2016	2017	2018
全球晶圆代工	57.7	62.3	65.4
台积电	29.8	32.1	34.2
格芯 GF	5.5	5.9	6.2
联电	4.6	4.9	4.9
三星	3.7	4.6	4.6
和舰	0.3	0.5	0.6
中芯国际	2.9	3.1	3.4
力晶	1.3	1.5	1.6
华虹	0.7	0.8	0.9
高塔 TowerJazz	1.3	1.4	1.3
世界先进	0.8	0.8	1.0
y/y 同比 (%)			
台积电		8%	6%
格芯 GF		7%	6%
联电		6%	0%
三星		24%	-1%
和舰		76%	12%
中芯国际		6%	8%
力晶		17%	9%
华虹		12%	15%
高塔 TowerJazz		11%	-6%
世界先进		2%	17%
全球市占 (%)			

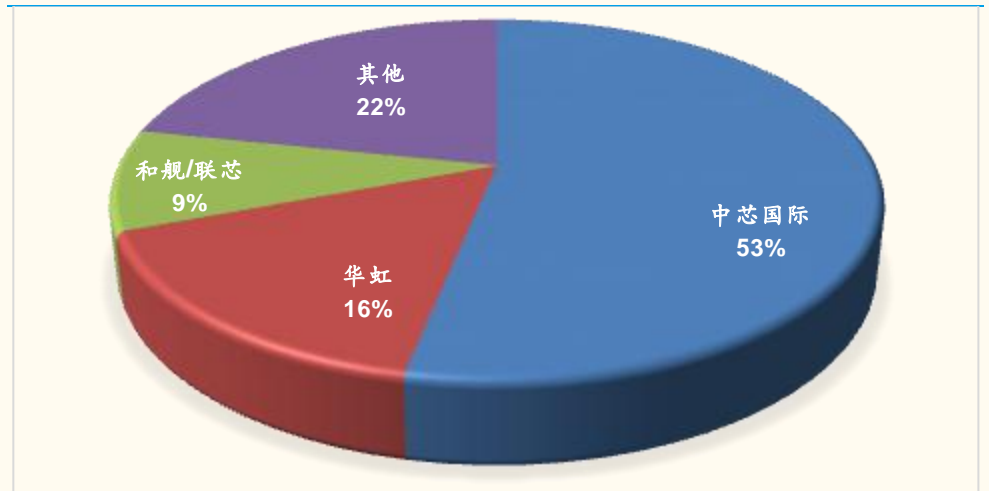
台积电	52%	52%	52%
格芯 GF	10%	9%	9%
联电	8%	8%	8%
三星	6%	7%	7%
和舰	0%	1%	1%
中芯国际	5%	5%	5%
力晶	2%	2%	2%
华虹	1%	1%	1%
高塔 TowerJazz	2%	2%	2%
世界先进	1%	1%	1%

来源：公司公告，IC Insights，国金证券研究所

国内市占为 9%，市场策略有待加强

中芯国际在聘用前台积电 / 三星技术研发高管梁梦松为 Co-CEO 后，极力向 14 纳米及 8 / 9 纳米制程演进，其国内市占始终超过 50%，而华虹逐步成为全球 8“ / 12”功率器件，嵌入式闪存，MCU 旧制程晶圆代工龙头，不同于中芯国际及华虹，和舰的市场策略有待加强，14/7 纳米的技术来源也是一大问题（母公司联电于 2018 年 7 月已经宣布放弃 10/7 纳米研发投入，这样就无法将 14 纳米合法技转给和舰 / 联芯），死守 28 纳米会让其持有 14.49% 的联芯厦门 12“厂获利不易，缺乏中央政府及国家大基金的现金流关爱也是一大问题，因此我们认为其扩展国内目前市占份额 9% 诚属不易，在度过科创板的投资热潮后，很难给投资人带来太多的惊喜。

图表 5：中国晶圆代工本土业者市占比较



来源：公司公告，国金证券研究所

营业利润率与净资产收益率的同业比较

为了 100% 合并设备折旧和无形资产摊销庞大（制造费用占营业成本的 89%）并亏损连连的联芯（2018 年毛利率为 -157%），和舰 2018 年 -56% 的营业利润率是远远低于中芯国际的 -1%，联电的 4%，及华虹的 19%，更不用说跟台积电及世界先进来比了。在移除 85.5% 的联芯亏损后或加回少数股东权益后，和舰 1% 的净资产收益率 ROE 与联电的 3% 及中芯国际的 2% 就差距不大了，但与同是 8“晶圆代工的华虹（10%）及世界先进（22%）就差很多了。我们把这庞大差距归因于和舰被持有 14.5% 亏损严重的联芯所拖累。

图表 6：晶圆代工行业营业利润率与 ROE 比较表

营业利润率 (%)	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
台积电	40%	40%	37%	35%	37%	38%
联电	4%	4%	4%	1%	4%	2%
和舰+100% 联芯	-57%	-32%	-56%	-38%	-13%	1%
中芯国际	12%	3%	-1%	-9%	-5%	-5%
华虹	16%	19%	19%	18%	19%	18%
世界先进	24%	21%	25%	26%	25%	26%
净资产收益率 ROE (%)						
台积电	24%	22%	21%	19%	21%	20%
联电	4%	4%	3%	2%	4%	3%
和舰+14.5% 联芯	-4%	2%	1%	0%	1%	1%
中芯国际	10%	4%	2%	-1%	1%	2%
华虹	9%	9%	10%	8%	9%	10%
世界先进	20%	16%	22%	22%	23%	28%

来源：和舰，各公司，国金证券研究所

和舰半导体营收及获利预测的假设基础

- **16%营收复合增长率**：基于 12“厂联芯持续扩产拉高 12“销量及 8”约当价格，我们预估和舰未来 4 年的销量复合增长率为 12%，8”约当价格有 4%的复合增长率，营业总收入复合增长率将达 16%。
- **12”毛利率将逐年改善**：2019-2022 年的 8“厂 毛利率为 31-32%，12”及综合毛利率将从 2018 年的一157%及一35%逐年改善。在扩产达每月 30000 片及折旧成本增加趋缓后，我们预期每片 12“晶圆成本将逐年降低到 2000 美元以下。
- **营业费用占营收比下滑可期**：因为联芯 12“厂的营收规模扩大，但营业费用不至于同步增长，研发，销售，管理费用占营收比将从 2018 年的 18%，逐步下降到 16%。
- **和舰 8“厂没这么糟**：在减去不属于和舰股东的联芯股权亏损后（85.51%），净利润率将从一70%（和舰+100%联芯 12”厂的净利润率），扭亏为盈到 0.8%（和舰+14.49%联芯 12“厂的净利润率）

图表 7：和舰一营收，营业成本，毛利率的假设基础

营业收入(CNY\$bn)	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
1 美元对人民币	6.6	6.8	6.6	6.7	6.7	6.7	6.7
8" 每月约当出货量 '000	58	82	90	89	113	126	140
8" 晶圆代工美元约当价格	397	480	495	504	557	562	580
12"美元约当价格	893	1,081	1,113	1,134	1,252	1,265	1,304
8"+12"营收	1.83	3.21	3.54	3.59	5.06	5.71	6.52
设计服务营收	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
主营收	1.85	3.24	3.57	3.63	5.10	5.76	6.57
其他营收	0.03	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
营业总收入(CNY\$bn)	1.88	3.36	3.69	3.75	5.23	5.88	6.69
营业总收入(US\$bn)	0.28	0.50	0.56	0.56	0.78	0.88	1.00
8" 营业成本	1.27	1.41	1.51	1.43	1.48	1.56	1.63
每片 8" 晶圆成本(US\$)	279	253	268	269	270	276	281
12" 营业成本	0.22	2.48	3.38	3.34	4.04	3.77	3.70
每片 12" 晶圆成本(US\$)	5,946	4,946	5,012	4,155	2,512	1,875	1,534
设计服务营业成本	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03
其他营业成本	0.02	0.09	0.10	0.1	0.1	0.1	0.1
总成本	6,227	5,203	5,284	4,429	2,788	2,156	1,821
8" 毛利	0.49	0.71	0.71	0.64	0.70	0.73	0.77
12" 毛利	(0.14)	(1.38)	(2.06)	(1.82)	(1.15)	(0.34)	0.41
设计服务毛利	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02
其他毛利	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
综合毛利							

	0.37	(0.62)	(1.31)	(1.14)	(0.42)	0.43	1.23
8" 毛利率 (%)	28%	33%	32%	31%	32%	32%	32%
12" 毛利率 (%)	-170%	-125%	-157%	-120%	-40%	-10%	10%
设计服务毛利率 (%)	75%	71%	49%	40%	40%	40%	40%
其他毛利率 (%)	47%	25%	20%	20%	20%	20%	20%
综合毛利率 (%)	20%	-19%	-35%	-30%	-8%	7%	18%

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 8：和舰—营业费用，业外，所得税的假设基础

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
税金及附加	0.03	0.05	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
销售费用	0.02	0.06	0.08	0.07	0.10	0.11	0.12
管理费用	0.50	0.15	0.20	0.18	0.25	0.27	0.30
研发费用	0.19	0.29	0.39	0.36	0.52	0.58	0.66
其他经常性费用	0.69	0.22	0.98	0.30	0.42	0.47	0.54
其他收益	0.00	0.33	0.93	0.66	1.11	1.14	1.36
营业费用	1.44	0.44	0.76	0.29	0.23	0.34	0.32
营业利润	(1.06)	(1.07)	(2.07)	(1.43)	(0.65)	0.10	0.91
比率 (%)							
税金及附加/营收	1.8%	1.5%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
销售费用/销售	1.1%	1.9%	2.1%	1.9%	1.9%	1.8%	1.8%
管理费用/销售	26.6%	4.4%	5.5%	4.7%	4.8%	4.5%	4.4%
研发费用/销售	10.0%	8.7%	10.4%	9.6%	10.0%	9.8%	9.9%
其他经常性费用/销售	36.9%	6.5%	26.6%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
其他收益/销售	0.0%	9.8%	25.2%	17.5%	21.3%	19.4%	20.3%
营业费用率 (%)	76.4%	13.2%	20.5%	7.7%	4.4%	5.7%	4.7%
营业利润率 (%)	-56.6%	-31.8%	-55.9%	-38.1%	-12.4%	1.6%	13.6%
营业外收入/销售	1.9%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
营业外支出/销售	4.0%	4.0%	12.5%	6.8%	7.7%	9.0%	7.8%
税前利润总额	(1.10)	(1.20)	(2.52)	(1.68)	(1.05)	(0.43)	0.39
所得税 (一)	0.05	0.06	0.08	0.05	0.03	0.01	(0.01)
所得税率 (%)	-4%	-5%	-3%	-3%	-3%	-3%	-3%
合并净利润	(1.149)	(1.267)	(2.602)	(1.732)	(1.078)	(0.441)	0.401
和舰+100%联芯 Net (%)	-61%	-38%	-70%	-46%	-21%	-7%	6%
减：少数股东损益	(1.01)	(1.34)	(2.63)	(1.74)	(1.14)	(0.53)	0.14
母公司净利润	(0.14)	0.07	0.03	0.01	0.06	0.09	0.26
和舰+14.49%联芯 Net (%)	-7.7%	2.1%	0.8%	0.3%	1.2%	1.5%	3.9%
联芯净利润率 (%)	-1435%	-139%	-219%				

来源：和舰，国金证券研究所

同业估值比较表

从台积电及世界先进的 ROE 皆有超过 20%，其过去三年平均 P/BV 高达 3.5x，而联电与中芯国际的 ROE 皆在 0% 上下几个点，其过去三年平均 P/BV 都在 1x 上下游走，以和舰（+14.5% 的联芯）1-2% 的 ROE 来分析，再比较其管理团队，制程工艺，产品，客户，地方政府支持，现金流，我们认为其长期合理 P/BV 应该在 1x 上下几个点，但在初入买入筹码远大于股票供给的科创板蜜月行情中，我们不排除和舰在科创板的投资热潮初期，上探 2x 以上的 P/BV。

图表 9：和舰—营收，营业成本，毛利率的假设基础

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
P/BV (x)						
台积电 (High)	3.6	4.2	4.1	4.0	4.1	4.1
台积电 (Low)	2.4	3.0	3.2	2.9	3.1	3.1
台积电 (Average)	3.0	3.6	3.7	3.4	3.6	3.6
联电 (High)	0.8	1.0	1.1	0.9	1.0	1.0
联电 (Low)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
联电 (Average)	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8
中芯国际 (High)	1.6	1.8	1.5	1.6	1.6	1.6
中芯国际 (Low)	0.8	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7
中芯国际 (Average)	1.0	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1
华虹 (High)	0.9	1.3	2.3	1.5	1.7	1.8
华虹 (Low)	0.5	0.6	0.9	0.7	0.7	0.8
华虹 (Average)	0.7	0.9	1.4	1.0	1.1	1.1
世界先进 (High)	4.0	4.3	4.7	4.3	4.4	4.5
世界先进 (Low)	2.1	3.0	2.7	2.6	2.8	2.7
世界先进 (Average)	3.1	3.4	3.6	3.4	3.5	3.5
P/Sales (x)						
台积电 (High)	5.3	6.5	6.7	6.2	6.5	6.5
台积电 (Low)	3.6	4.7	5.3	4.5	4.9	4.9
台积电 (Average)	4.4	5.6	6.0	5.4	5.7	5.7
联电 (High)	1.1	1.4	1.5	1.3	1.4	1.4
联电 (Low)	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9
联电 (Average)	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1
中芯国际 (High)	2.3	2.8	2.6	2.6	2.7	2.6
中芯国际 (Low)	1.1	1.3	1.1	1.2	1.2	1.2
中芯国际 (Average)	1.5	1.9	1.8	1.7	1.8	1.7
华虹 (High)	1.8	2.8	4.5	3.1	3.5	3.7
华虹 (Low)	1.0	1.4	1.8	1.4	1.5	1.6
华虹 (Average)	1.5	1.9	2.7	2.0	2.2	2.3
世界先进 (High)	4.4	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7
世界先进 (Low)	2.3	3.4	2.8	2.8	3.0	2.9
世界先进 (Average)	3.4	3.8	3.7	3.6	3.7	3.7

来源：公司公告，国金证券研究所

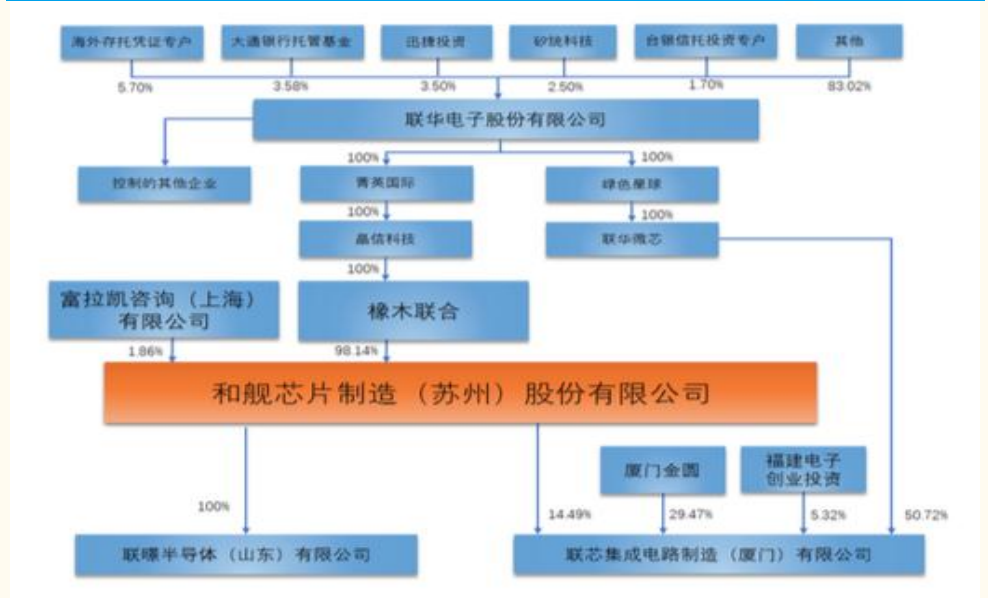
主要行业风险

- **14 纳米制程工艺技术来源不明**：和舰的 28 纳米 LP, 28HPM/HPC HKMG 是微幅领先中芯国际量产，但 14 纳米制程工艺是明显落后于中芯国际，主要是因为联电尚未能在台湾量产 7/10 纳米产品来获得 14 纳米技转和舰的许可。
- **28 纳米制程价格竞争可能扩大**：自从格芯（Globalfoundries）及联电于

去年宣布停止 7 纳米的制程研发，我们担心更严峻的价格竞争在 28，22，14 及 12 纳米制程工艺。

- **缺乏国际级及特殊制程客户：**2018 年的前五大客户占了营收的 60%，而且多以联电集团及国内智能手机半导体设计客户为主，缺乏国际级及特殊制程客户。
- **仅有地方政府支持：**不同于中芯国际（15.9%）及华虹（18.9%）皆有国家大基金的投资，和舰仅有地方政府的支持。

图表 10：苏州和舰的股权结构图



来源：公司公告，国金证券研究所

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”(以下简称“国金证券”)所有,未经事先书面授权,任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发,需注明出处为“国金证券股份有限公司”,且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料,但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,对由于该等问题产生的一切责任,国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断,在不作事先通知的情况下,可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考,不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突,而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品,使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况,以及(若有必要)咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议,国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保,在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下,国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法,故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致,且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》,本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用;非国金证券C3级以上(含C3级)的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资,遭受任何损失,国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话: 021-60753903

传真: 021-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话: 010-66216979

传真: 010-66216793

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100053

地址: 中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话: 0755-83831378

传真: 0755-83830558

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518000

地址: 中国深圳福田区深南大道4001号

时代金融中心7GH