2020 年 07 月 19 日

中小盘研究团队

次新股说：本批中芯国际值得重点跟踪（2020 批次 26、27）

——中小盘 IPO 专题

任浪（分析师）
renlang@kysec.cn
证书编号：S0790519100001

孙金钜（分析师）
sunjinju@kysec.cn
证书编号：S0790519110002

丁旺（联系人）
dingwang@kysec.cn
证书编号：S0790120040007

● **本批核发新股 13 家，科创板注册 10 家，其中中芯国际值得重点跟踪**

证监会本批核发新股 13 家（上批 10 家），科创板注册 10 家（上批 8 家），核发和注册速度均加快。**传统 A 股：**新洁能（半导体芯片和功率器件制造）、宝明科技（LED 背光源和触摸屏制造商）、晨光新材（功能性硅烷基础原料、中间体及成品制造商）、华丰动力（柴油发动机、核心零部件制造商）、华达新材（多功能彩色涂层板制造商）、甘源食品（休闲食品制造商）、百亚股份（一次性卫生用品制造商）、科拓生物（食品添加剂、食用益生菌生产）、法狮龙（集成吊顶、集成墙面生产）、国联证券（综合型券商）、昆山沪光（汽车线束制造商）、协创数据（物联网智能终端和数据存储设备研发）、起帆电缆（电线电缆生产）；**科创板：**中芯国际（集成电路晶圆代工）、奇安信（企业级网络安全产品和服务提供商）、盟升电子（卫星导航和卫星通信终端设备制造商）、爱博医疗（人工晶状体、膜塑形镜制造商）、赛科希德（血栓等体外诊断领域的检测仪器制造商）、合肥江航（航空装备及特种制冷设备制造）、高测股份（高硬脆材料切割设备和切割耗材制造商）、力合微（电力物联网芯片设计）、德林海（蓝藻治理设备研发）、大地熊（永磁材料制造商）。**其中中芯国际值得重点跟踪：**中芯国际是大陆规模最大、技术最先进的晶圆代工企业，是目前大陆唯一一家具备 14nm 及以下先进制程代工能力的晶圆供应商。受益于产业链转移以及下游应用的拓展，我国 IC 产业发展迅速，2018 年规模 1818 亿元，2013 至 2018 年 CAGR 达 24.8%。全球高端芯片市场目前仍由少数外企垄断，但中芯国际与国际巨头的差距正逐渐缩小，未来有望充分受益于国内政策和产业发展。

● **本期科创板上会 8 家，A 股（不含科创板）上会 17 家，过会率均为 100%**

本期科创板上会 8 家，较上期 5 家有所增加，A 股（不含科创板）上会 17 家，较上期 4 家大幅加快，过会率均为 100%。剔除金融股后，本期传统 A 股公司平均募资约 6.1 亿元，略低于上期的 6.4 亿元，科创板平均募资约 12.1 亿元，低于上期的 26.0 亿元。本期开板新股 8 只，开板平均 342.0%，高于上期的 124.8%，主要系康华生物拉高平均涨幅。科创板上市首日平均涨幅 346.4%，高于上期的 201.0%，主要系国盾量子、天智航拉高平均涨幅。

● **开源中小盘次新股重点跟踪组合**

三只松鼠（国内休闲零食电商龙头，发力线下渠道向全国化、全品类、全渠道的综合平台迈进）、**良品铺子**（国内唯一实现全渠道均衡融合发展的休闲零食龙头）、**万泰生物**（拥有首个本土二价 HPV 疫苗，化学发光试剂高速放量）、**斯达半导**（国内 IGBT 模块领域领跑者）、**新产业**（化学发光龙头，有望充分受益体外诊断领域国产替代）、**康华生物**（人二倍体狂犬病疫苗优势明显，渗透率提升空间大）、**科博达**（汽车控制器龙头，充分受益车灯 LED 化和汽车电子化趋势）。

● **风险提示：**宏观经济风险、新股发行制度变化。

相关研究报告

《中小盘 IPO 专题-科创板一周年回顾：注册制试点效果卓越，充分发挥为科创企业融资定价功能》-2020.7.17

《中小盘 IPO 专题-次新股说：本批寒武纪值得重点跟踪（2020 批次 24、25）》-2020.7.5

《中小盘 IPO 专题-次新股说：本批甘李药业和天智航值得重点跟踪（2020 批次 22、23）》-2020.6.22

目 录

1、 深次新股指数本期上涨 5.57%，表现优于市场 4
2、 中芯国际（688981.SH） 7
2.1、 中国大陆最领先的晶圆代工龙头企业 7
2.2、 公司亮点：技术最先进、规模最大的大陆晶圆代工企业，国际竞争力有望不断提高 8
2.3、 行业大观：中国晶圆代工行业市场高速稳定发展，集成电路产能向中国大陆转移 8
3、 力合微（688598.SH） 10
3.1、 电力物联网通信芯片设计企业，盈利能力显著提升 10
3.2、 公司亮点：研发技术领先，市场区域和产品应用场景快速扩张 11
3.3、 行业大观：IC 产业链逐渐成熟，集成电路设计市场需求广阔 12
4、 科拓生物（A18080.SZ） 13
4.1、 复配食品添加剂、食用益生菌制品以及动植物微生态制剂提供商 13
4.2、 公司亮点：拥有国内最大的乳酸菌菌种资源库，与乳企龙头合作关系稳固 14
4.3、 行业大观：各细分行业市场前景广阔，得益于乳制品及益生菌行业不断发展 15
5、 奇安信（688561.SH） 18
5.1、 国内领先的企业级网络安全产品和服务提供商 18
5.2、 公司亮点：产品布局和市占率行业领先，客户资源优质 19
5.3、 行业大观：国内网络安全意识增强，行业规模保持快速扩张 19
6、 盟升电子（A19474.SH） 20
6.1、 卫星导航和卫星通信终端设备制造商，业绩高速增长 20
6.2、 公司亮点：军用产品壁垒和利润率高，民航用产品快速放量 22
6.3、 行业大观：基础设施逐渐完善，下游应用市场空间广阔 22
7、 爱博医疗（688050.SH） 24
7.1、 人工晶状体、膜塑形镜制造商，业绩高速发展 24
7.2、 公司亮点：国内首家打破国际垄断的高端屈光性人工晶状体制造商 25
7.3、 行业大观：白内障手术和近视矫正市场规模大，渗透空间广 26
8、 赛科希德（A19480.SH） 27
8.1、 国内血栓与止血体外诊断领域龙头 27
8.2、 公司亮点：产品线覆盖面广，凝血检测系统有望实现进口替代 28
8.3、 行业大观：血栓与止血诊断行业高速发展，分级诊断政策促进行业发展 29
9、 新洁能（A18105.SH） 30
9.1、 国内半导体功率器件设计龙头企业 30
9.2、 公司亮点：技术研发能力强，丰富的产品线可满足客户差异化需求 32
9.3、 行业大观：半导体分立器产销规模达千亿，产品进口替代市场空间大 32
10、 风险提示 34

图表目录

图 1： 深次新股指数本期上涨 5.57%，表现优于市场 4
图 2： 中芯国际收入和利润整体呈上升趋势 7
图 3： 中芯国际盈利能力尚处低位 7
图 4： 公司与同行业可比公司关键技术节点量产时间 8
图 5： 集成电路产业链一览 9

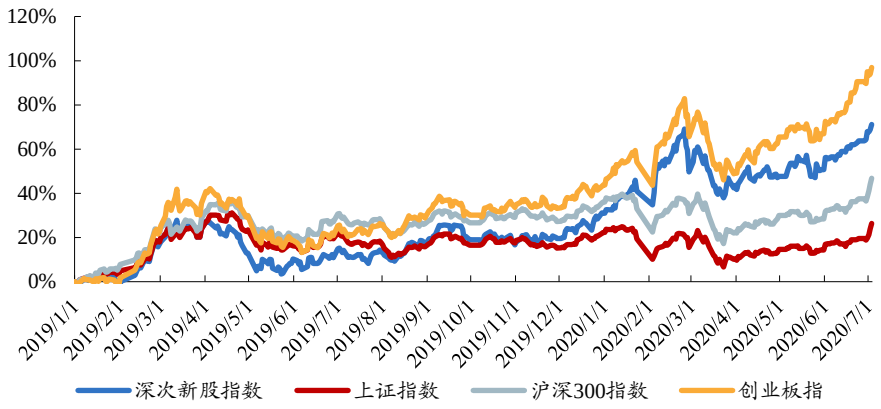
图 6: 力合微收入和利润高速增长 11
图 7: 力合微盈利能力呈上升趋势 11
图 8: 科拓生物收入和利润保持稳定 14
图 9: 科拓生物盈利能力整体呈上升趋势 14
图 10: 奇安信收入高速增长、亏损收窄 18
图 11: 奇安信净利率和 ROE 呈明显上升趋势 18
图 12: 盟升电子利润高速增长 21
图 13: 盟升电子盈利能力显著改善 21
图 14: 爱博医疗收入和利润高速增长 25
图 15: 爱博医疗净利率显著提高 25
图 16: 赛科希德收入和利润保持增长 28
图 17: 赛科希德盈利能力较强 28
图 18: 新洁能收入和利润高速增长 31
图 19: 新洁能盈利能力呈上升趋势 31

表 1: 本期传统 A 股共开板新股 8 只，平均开板涨幅 341.95% 4
表 2: 本期科创板共 12 家新股上市，上市首日平均涨幅 346.4% 4
表 3: 本批核发批文新股基本面一览 5
表 4: 本批科创板注册新股基本面一览 5
表 5: 开源中小盘次新股重点跟踪组合 6
表 6: 下周科创板询价新股基本面一览 6
表 7: 中芯国际募集资金的主要用途 7
表 8: 可比公司对比（2017-2019）：中芯国际仍处于微利阶段 10
表 9: 力合微募集资金的主要用途 11
表 10: 可比公司对比（2017-2019）：力合微成长性和盈利能力优于行业平均 13
表 11: 科拓生物募集资金的主要用途 14
表 12: 可比公司对比（2017-2019）：科拓生物盈利能力优于行业平均 17
表 13: 奇安信募集资金的主要用途 18
表 14: 可比公司对比（2017-2019）：奇安信成长性远优于行业平均 20
表 15: 盟升电子主要产品及应用领域 20
表 16: 盟升电子募集资金的主要用途 22
表 17: 可比公司对比（2017-2019）：盟升电子成长性和盈利能力优于行业平均 24
表 18: 爱博医疗募集资金的主要用途 25
表 19: 可比公司对比（2017-2019）：爱博医疗成长性优于行业平均 27
表 20: 赛科希德募集资金的主要用途 28
表 21: 可比公司对比（2017-2019）：赛科希德成长性优于行业平均 30
表 22: 新洁能各类产品示意图及适用领域 30
表 23: 新洁能募集资金的主要用途 31
表 24: 可比公司对比（2016-2018）：新洁能成长性和盈利能力优于行业平均 34

1、 深次新股指数本期上涨 5.57%，表现优于市场

本期（2020 年 7 月 6 日至 7 月 17 日，下同）深证次新股指数上涨 5.57%，表现优于于上证指数（1.94%）、沪深 300 指数（2.83%），弱于创业板指（8.12%）。新股开板涨幅方面，本期传统 A 股共开板新股 8 只，平均开板涨幅 342.0%，高于上期 124.8%的平均开板涨幅。本期科创板共有 12 家公司上市，上市首日平均涨幅 346.4%。

图1：深次新股指数本期上涨 5.57%，表现优于市场



数据来源：Wind、开源证券研究所

表1：本期传统 A 股共开板新股 8 只，平均开板涨幅 341.95%

证券代码	证券简称	上市日期	开板日	首发价格（元）	开板价格（元）	未开板涨停板天数（天）	破板涨幅
300843.SZ	胜蓝股份	2020-07-02	2020-07-17	10.01	36.54	11	265.03%
300845.SZ	捷安高科	2020-07-03	2020-07-17	17.63	53.88	10	205.62%
300841.SZ	康华生物	2020-06-16	2020-07-16	70.37	557.76	20	692.61%
603087.SH	甘李药业	2020-06-29	2020-07-16	63.32	257.56	13	306.76%
600956.SH	新天绿能	2020-06-29	2020-07-15	3.18	14.37	12	351.89%
300824.SZ	北鼎股份	2020-06-19	2020-07-13	5.91	32.34	14	447.21%
300842.SZ	帝科股份	2020-06-18	2020-07-08	15.96	72.14	12	352.01%
300839.SZ	博汇股份	2020-06-30	2020-07-07	16.26	34.88	5	114.51%
					均值	12	341.95%

数据来源：Wind、开源证券研究所

表2：本期科创板共 12 家新股上市，上市首日平均涨幅 346.4%

证券代码	证券简称	上市日期	首发价格（元）	首发市盈率	首发行业平均市盈率	首发 PE/行业平均 PE	上市首日涨幅
688579.SH	山大地纬	2020-07-17	8.12	46.5	62.8	74%	271.9%
688567.SH	孚能科技	2020-07-17	15.90	1,737.5	25.4	6843%	75.8%
688981.SH	中芯国际-U	2020-07-16	27.46	113.1	45.4	249%	202.0%
688500.SH	慧辰资讯	2020-07-16	34.21	41.8	40.1	104%	218.6%

证券代码	证券简称	上市日期	首发价格（元）	首发市盈率	首发行业平均市盈率	首发 PE/行业平均 PE	上市首日涨幅
688165.SH	埃夫特-U	2020-07-15	6.35	0.0	39.1	0%	387.9%
688180.SH	君实生物-U	2020-07-15	55.50	0.0	0.0	-	172.1%
688309.SH	恒誉环保	2020-07-14	24.79	31.4	39.1	80%	239.7%
688060.SH	云涌科技	2020-07-10	44.47	41.9	61.0	69%	468.0%
688027.SH	国盾量子	2020-07-09	36.18	197.0	43.4	454%	923.9%
688568.SH	中科星图	2020-07-08	16.21	37.9	60.2	63%	438.4%
688377.SH	迪威尔	2020-07-08	16.42	33.7	37.9	89%	143.6%
688277.SH	天智航-U	2020-07-07	12.04	0.0	0.0	-	614.3%
			均值	190.1	37.9	802%	346.4%

数据来源：Wind、开源证券研究所

表3：本批核发批文新股基本面一览

证券代码	证券简称	2019 年营业收入（亿元）	近 3 年平均毛利率（%）	近 3 年营业总收入复合年增长率（%）	近 3 年归母净利润复合增长率（%）	ROE 均值	主营业务	A 股可比公司
A18105.SH	新洁能	7.16	18.77	30.22	98.09	14.87	半导体芯片和功率器件制造	华微电子、韦尔股份
002992.SZ	宝明科技	18.37	22.63	31.96	41.80	20.29	LED 背光源和触摸屏制造商	沃格光电、凯盛科技
605399.SH	晨光新材	6.90	31.76	42.19	106.56	24.16	功能性硅烷基础原料及成品制造商	兴发集团、三孚股份
A19094.SH	华丰动力	9.29	17.54	23.99	59.88	10.77	柴油发动机、核心零部件制造商	一拖股份
605158.SH	华达新材	54.84	8.78	42.27	-0.60	19.13	彩色涂层板、热镀锌铝板制造商	立霸股份
002991.SZ	甘源食品	11.09	40.01	13.45	55.96	26.91	休闲食品制造商	有友食品、养元饮品
A19124.SZ	百亚股份	9.61	29.35	14.06	12.06	8.49	一次性卫生用品制造商	中顺洁柔
300858.SZ	科拓生物	3.08	49.16	10.44	182.29	26.39	食品添加剂、食用益生菌生产	金丹科技、日辰股份
605318.SH	法狮龙	4.80	36.63	21.64	32.49	32.69	集成吊顶、集成墙面生产	友邦吊顶、奥普家居
601456.SH	国联证券	16.19	0.00	-26.59	-71.20	3.96	综合型券商	国元证券、国金证券
605333.SH	昆山沪光	16.32	16.29	8.89	0.15	20.14	汽车线束的研发、制造及销售	圣龙股份、文灿股份
300857.SZ	协创数据	15.56	14.27	18.50	50.88	12.97	物联网终端和数据存储设备研发	环旭电子、共进股份
605222.SH	起帆电缆	76.47	11.32	41.08	9.76	24.21	电线电缆生产	东方电缆、太阳电缆

数据来源：Wind、开源证券研究所(注：新洁能、华丰动力、百亚股份使用 2018 年数据)

表4：本批科创板注册新股基本面一览

证券代码	证券简称	2019 年营业收入（亿元）	近 3 年平均毛利率（%）	近 3 年营业总收入复合年增长率（%）	近 3 年归母净利润复合增长率（%）	ROE 均值	主营业务	A 股可比公司
688981.SH	中芯国际	220.18	22.87	181.04	40.86	3.19	集成电路晶圆代工	华润微
688311.SH	盟升电子	2.83	62.88	17.83	42.41	8.13	卫星导航和卫星通信终端设备制造	七一二

证券代码	证券简称	2019 年营业收入（亿元）	近 3 年平均毛利率（%）	近 3 年营业总收入复合年增长率（%）	近 3 年归母净利润复合增长率（%）	ROE 均值	主营业务	A 股可比公司
688050.SH	爱博医疗	1.95	80.72	70.79	306.73	4.16	人工晶状体、膜塑形镜制造商	昊海生科、佰仁医疗
688338.SH	赛科希德	2.30	58.40	26.33	35.21	22.81	血体外诊断领域的检测仪器制造商	热景生物、东方生物
688586.SH	合肥江航	6.74	33.80	-7.17	250.97	15.11	航空装备及特种制冷设备制造	中航电子、航发动力
688556.SH	高测股份	7.14	38.67	103.21	201.51	19.47	高硬脆材料切割设备和耗材制造商	东尼电子、上机数控
688589.SH	力合微	2.77	51.69	29.25	65.39	11.21	电力物联网芯片设计	东软载波、鼎信通讯
688069.SH	德林海	2.97	55.17	107.76	221.11	32.88	蓝藻治理设备研发	博世科、邦源环保
688077.SH	大地熊	6.31	23.87	32.39	16.92	14.57	永磁材料研发、生产和销售	金力永磁、正海磁材
688561.SH	奇安信	31.54	62.44	66.36	0.00	-	企业级网络安全产品和服务提供商	安恒信息、山石网科

数据来源：Wind、开源证券研究所

表5：开源中小盘次新股重点跟踪组合

证券代码	证券简称	7 月 17 日收盘价（元）	市盈率（TTM）	核心看点
300783.SZ	三只松鼠	68.41	155	国内休闲零食电商龙头，发力线下渠道向全国化、全品类、全渠道的综合平台迈进
603719.SH	良品铺子	75.07	94	国内唯一实现全渠道均衡融合发展的休闲零食龙头
603392.SH	万泰生物	220.00	399	拥有首个本土二价 HPV 疫苗，化学发光试剂高速放量
603290.SH	斯达半导	244.06	273	国内 IGBT 模块领域领跑者
300782.SZ	新产业	465.30	138	化学发光龙头，有望成分受益体外诊断领域国产替代进程
300841.SZ	康华生物	599.00	166	人二倍体狂犬病疫苗优势明显，渗透率提升空间大
603786.SH	科博达	80.07	65	汽车控制器龙头，充分受益车灯 LED 化和汽车电子化趋势

数据来源：Wind、开源证券研究所

表6：下周科创板询价新股基本面一览

初步询价日	证券代码	证券简称	2019 年营业收入（亿元）	近 3 年平均毛利率（%）	近 3 年营业总收入复合增长率（%）	近 3 年归母净利润复合增长率（%）	ROE 均值	主营业务	A 股可比公司
2020-07-20	688338.SH	赛科希德	2.30	58.40	26.33	35.21	22.81	高硬脆材料切割设备和切割耗材制造商	东尼电子、上机数控
2020-07-22	688556.SH	高测股份	7.14	38.67	103.21	201.51	19.47	血栓与止血体外诊断领域检测仪器制造商	热景生物、东方生物

数据来源：Wind、开源证券研究所

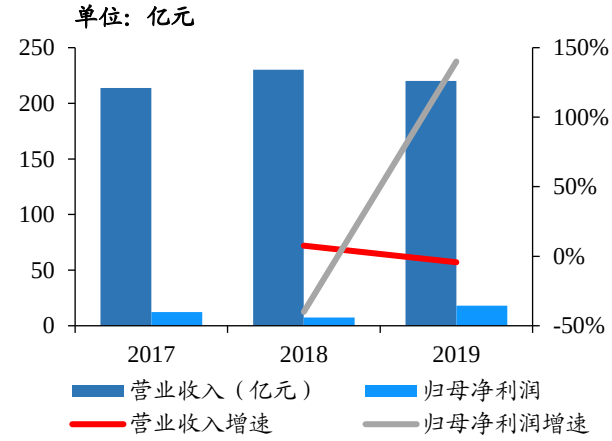
2、 中芯国际（688981.SH）

2.1、 中国大陆最领先的晶圆代工龙头企业

中芯国际是中国大陆规模最大、技术最先进的晶圆代工企业。公司主要为客户提供 0.35 微米至 14 纳米多种技术节点、不同工艺平台的集成电路晶圆代工及配套服务，主要业务包括集成电路晶圆代工、光掩模制造、凸块加工及测试和其他，2019 年分别实现收入 199.9、7.1、4.8 和 2.9 亿元，占总收入比重分别为 90.8%、3.3%、2.2%和 1.3%。其中公司集成电路晶圆代工工艺制程收入主要来自 0.15/0.18 微米、55/65 纳米和 40/45 纳米，分别占集成电路晶圆代工收入的 38.6%、27.3%和 17.4%。公司产品主要应用于通讯产品和消费电子产品。

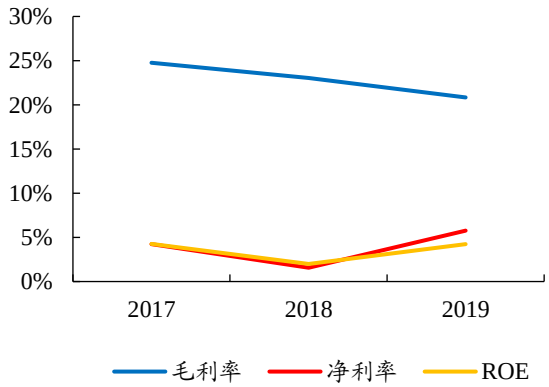
公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 213.9、230.2、220.2 亿元，CAGR 为 1.5%，对应归母净利润分别为 12.4、7.5、17.9 亿元，CAGR 为 20.0%。公司于 2019 年 7 月将意大利子公司 LFoundry 对外转让，转让后至 2019 年末公司合并收入中不再包含 LFoundry 收入，扣除 LFoundry 影响后的各期收入分别为 198.5 亿元、215.5 亿元及 213.3 亿元，整体呈上升趋势。2017 至 2019 年，公司毛利率分别为 24.8%、23.0%、20.8%，净利率分别为 4.2%、1.6%、5.8%，ROE 分别为 4.3%、2.0%、4.3%。

图2：中芯国际收入和利润整体呈上升趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：中芯国际盈利能力尚处低位



数据来源：Wind、开源证券研究所

表7：中芯国际募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
12 英寸芯片 SN1 项目	800,000.00	不断提高公司先进制程集成电路晶圆代工能力，扩大公司在国际先进制程领域的市场占有率，进一步保持并提升公司在中国大陆集成电路晶圆代工领域的技术和市场领先优势
先进及成熟工艺研发项目储备资金	400,000.00	大力推进工艺技术研发，不断升级工艺技术水平，并进一步缩短研发周期，为提升公司综合竞争力提供有力支持
补充流动资金	800,000.00	降低公司资产负债率、降低财务杠杆、优化资本结构，增强公司的抗风险能力，满足公司经营发展对营运资金的需求
合计	2,000,000.00	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

2.2、 公司亮点：技术最先进、规模最大的大陆晶圆代工企业，国际竞争力有望不断提高

高昂的研发投入铸就坚实的技术壁垒，大陆地区晶圆代工技术最先进。中芯国际管理团队均具有深厚的行业研发背景，且在晶圆代工领域持续投入高额研发费用。2019 年，中芯国际研发费用为 47 亿元，占收入比重高达 22%，显著高于台积电、联电等同行不及 10%的水平。截止 2019 年底，公司及下属子公司共有生产经营相关的专利 8122 件，其中境内专利 6527 件，包括发明专利 5965 件；境外专利 1595 件，此外还有集成电路布图设计 94 件。公司可提供 0.35 微米到 14 纳米多种技术节点、不同工艺平台的集成电路晶圆代工及配套服务，可为客户提供通讯产品、消费品、汽车、工业、计算机等不同领域集成电路晶圆代工及配套服务。中芯国际是中国大陆地区唯一一家具备 14nm 及以下先进制程代工能力的晶圆供应商。目前，公司第一代 14 纳米 FinFET 技术已进入量产阶段，第二代 FinFET 技术已进入客户导入阶段。公司研发的 FinFET 技术将主要应用于 5G、高性能计算、人工智能、物联网及汽车电子等新兴领域，进一步扩大公司产品和服务的应用范围。

资金和技术壁垒使芯片制造龙头强者恒强，公司国际竞争力有望持续提高。在摩尔定律的 推动下，元器件集成度的大幅提高要求集成电路线宽不断缩小，导致生产技术与制造工序愈为复杂，制造成本呈指数级上升趋势。根据 IBS 的数据，随着技术节点的不断缩小，集成电路制造的设备投入呈大幅上升的趋势。以 5 纳米技术节点为例，其投资成本高达数百亿美元，是 14 纳米的两倍以上，28 纳米的四倍左右。巨额的资金成本只有头部集成电路制造厂商可以负担，其进一步加剧了集成电路制造行业向头部集中的趋势，为头部集成电路制造企业的发展创造了良好机遇。中芯国际虽然相对相对国际晶圆代工龙头起步较晚，但得益于大陆强劲的市场需求、集成电路产业链向大陆转移以及政府政策的大力支持，中芯国际处于高速发展期，目前已经成为中国大陆第一，全球第四的集成电路纯晶圆代工企业，未来国际竞争力有望进一步提高。

图4：公司与同行业可比公司关键技术节点量产时间

国际主要晶圆代工企业	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
台积电	28nm			20nm	16nm	10nm		7nm	
格罗方德	32nm	28nm			14nm			12nm	
联华电子			28nm				14nm		
中芯国际	**40nm**				**28nm**				**14nm**
力晶科技		90nm		55nm		25nm			
华虹集团（注）						65nm	55nm	28nm	
高塔半导体				65nm、45nm					

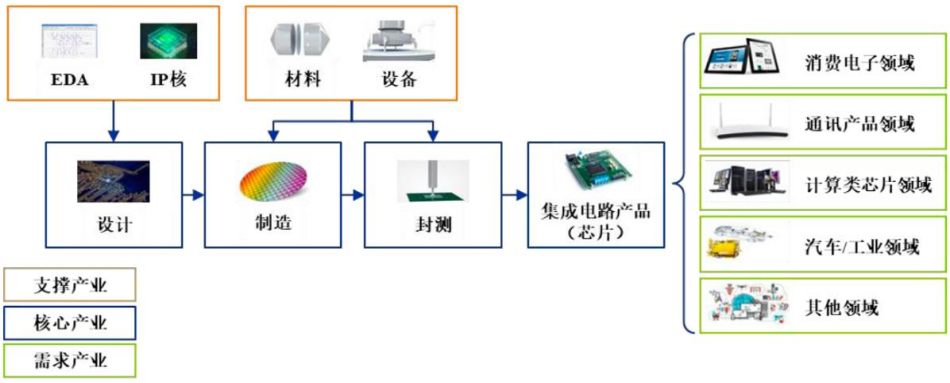
资料来源：公司招股书，开源证券研究所

2.3、 行业大观：中国晶圆代工行业市场高速稳定发展，集成电路产能向中国大陆转移

产业链全景：上游设计环节企业数量持续增长，代工企业向下游封测环节延伸。集成电路产业链包括核心产业链、支撑产业链以及需求产业链。核心产业链包括集成

电路设计、制造和封装测试，支撑产业链包括集成电路材料、设备、EDA、IP 核等，需求产业链包括通讯产品领域、消费电子领域、计算类芯片领域、汽车/工业领域及其他领域。中芯国际处于核心产业链中，其上游主要是各类芯片设计企业，如国内的华为海思、寒武纪等。根据中国半导体行业协会集成电路设计分会统计，2018 年全国有 1698 家设计企业，比 2017 年的 1380 家多了 318 家，数量增长了 23%。中芯国际所处产业链下游则是封测领域，中芯国际与中国第一大外包封测厂商长电科技合作成立了合资公司中芯长电。

图5：集成电路产业链一览



资料来源：公司招股书，开源证券研究所

行业趋势：Fabless 模式发展迅速，晶圆代工行业强者恒强。在半导体尺寸不断微缩背景下，单座晶圆厂建设成本越来越高，越来越多的芯片设计企业或 IDM 企业将晶圆生产外包给专业晶圆代工厂，Fabless 模式随之崛起。2001-2018 年 Fabless 与晶圆代工行业收入增速基本领先于 IDM。近三十年全球十大半导体厂也发生了较大变革：1990 年全球前十大半导体公司皆为 IDM 厂商，而 2018 年采用 Fabless 模式的企业占据四席。另外，晶圆代工行业属于技术、资本和人才密集型行业，市场集中度较高，呈明显的行业寡头垄断特征。根据 IC Insights 统计，2018 年前十大纯晶圆代工厂商占全球市场 97%的市场份额，前五大厂商（台积电、格罗方德、联华电子、中芯国际、力晶科技）占全球市场 88%的市场份额。

集成电路产业链向中国大陆转移，为大陆集成电路产业发展提供新的机遇。目前全球集成电路产业链正在经历第三次大转移，即从中国台湾地区、韩国向中 国大陆转移，为中国大陆集成电路行业的发展提供了新的机遇，有利于国内企业研发先进技术和积累管理经验，促进本土企业的快速发展。另外，大陆市场的旺盛需求和投资热潮带动了集成电路产业专业人才的培养及配套产业的发展，集成电路产业环境的良性发展为中国大陆集成电路制造环节扩张和升级提供了机遇。政策层面，2014 年 6 月，国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》，明确了集成电路产业未来几年的发展目标：2030 年集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。

市场容量：消费电子领域国产品牌崛起，同时一批优秀的芯片设计企业不断成长，共同推动中国集成电路产业及晶圆代工行业高速扩张。近年来，在消费电子领域，华为、小米、OPPO 等国产品牌逐渐崛起为具有全球竞争力的厂商，同时以华为海思为代表的本土 IC 设计公司也在不断壮大，为中国集成电路产业及晶圆代工行业带来了强劲的需求。根据中国半导体行业协会统计，中国集成电路产业销售额由 2012 年

的 2158 亿元增长至 2018 年的 6531 亿元，年均复合增长率达 20.27%。其中，2016 年、2017 年及 2018 年中国集成电路产业销售额分别为 4336 亿元、5411 亿元及 6531 亿元，增速分别达 20%、25%及 21%。自上世纪八十年代晶圆代工模式诞生以来，晶圆代工市场经过 30 多年发展，已成为全球半导体产业中不可或缺的核心环节。根据 IC Insights 统计，2018 年，全球晶圆代工行业市场规模为 576 亿美元，较 2017 年的 548 亿美元增长 5.11%，2013 年至 2018 年的年均复合增长率为 9.73%。通过与无晶圆厂设计公司等客户形成共生关系，晶圆代工企业能在第一时间受益于新兴应用的增长红利。根据中国半导体行业协会统计，2018 年中国集成电路产业制造业实现销售额 1818 亿元人民币，同比增长 25.55%，相较于 2013 年的 601 亿元人民币，复合增长率达 24.78%，实现高速稳定增长。另外，随着 5G、物联网、人工智能和云计算等新应用领域的不断涌现，芯片产业发展的热点领域在不断丰富，有望为中国集成产业创造新的长期增长点。

表8：可比公司对比（2017-2019）：中芯国际仍处于微利阶段

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年 ROE（%）
华润微	-1.14	22.84	8.92	8.03
华虹半导体	7.30	30.29	16.38	7.37
台积电	4.60	46.05	33.09	21.62
平均	3.59	33.06	19.46	12.34
中芯国际	1.46	20.83	5.76	4.25

数据来源：Wind，开源证券研究所

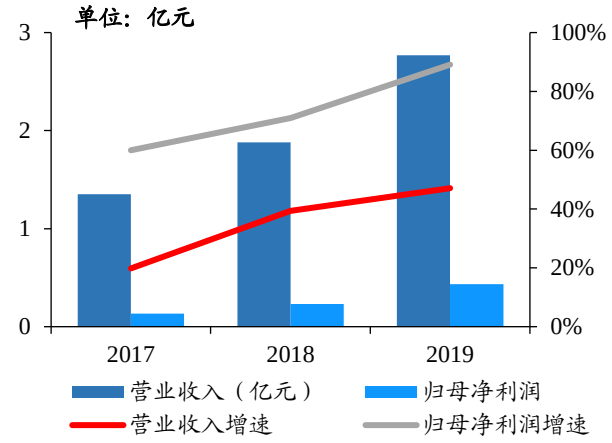
3、 力合微（688598.SH）

3.1、 电力物联网通信芯片设计企业，盈利能力显著提升

公司是一家专业的集成电路设计企业，自主研发的电力物联网通信芯片主要应用领域包括智能电网、智能家居、能效管理、智能控制、智慧城市等工业及消费物联网领域，具体应用场景有用电信息采集、多表集抄（水表、气表、热表、电表）、家居热水器、智能充电桩、城市智慧路灯、景观灯光控制、高铁站房及其它领域综合能效管理等。2019 年公司电力物联网自主芯片、基于自主芯片的集成模块等服务、其他配套产品分别实现收入 0.1、2.6 和 0.1 亿元，占总收入比重分别为 2.6%、92.8%、4.2%。

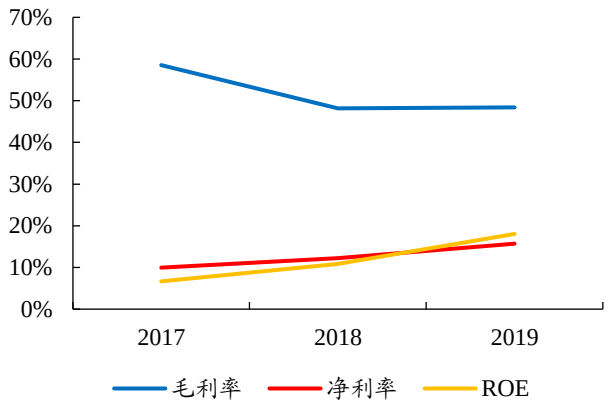
公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 1.3、1.9、2.8 亿元，CAGR 为 43.2%，对应归母净利润分别为 0.1、0.2、0.4 亿元，CAGR 为 79.8%。公司收入快速增长的主要原因系基于自主芯片的模块与整机销售收入增长。2017 至 2019 年，公司毛利率分别为 58.5%、48.2%、48.4%，净利率分别为 10.0%、12.2%、15.7%，ROE 分别为 6.7%、10.8%、18.0%。随着规模增长，公司盈利能力明显提升。

图6：力合微收入和利润高速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：力合微盈利能力呈上升趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

表9：力合微募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
研发测试及实验中心建设项目	13,646.00	完善研发、测试、实验平台和环境，吸引和容纳更多高端集成电路设计人才加入，进一步提升公司核心技术研发和创新能力，进一步提升公司在产业链及市场上的整体竞争力
新一代高速电力线通信芯片研发及产业化	6,421.00	加强公司高速电力线通信技术与产品的先进性和竞争力；更好地满足市场和应用需求，更好推动泛在电力物联网等电网新兴应用领域的发展；有助于公司产品打开国际市场；有助于公司抢占下一代高速电力线技术标准化制高点
微功率无线通信芯片研发及产业化项目	5,046.00	提升低功耗长距离无线通信核心技术自主可控保障能力；开发多模态物联网通信芯片，丰富公司物联网通信芯片产品系列，拓展产品应用场景
基于自主芯片的物联网应用开发项目	6,674.00	有利于公司快速打开市场、进入市场、占领市场、提高自身市场竞争力；满足电力物联网、智能家居等在内物联网市场需求
合计	31,787.00	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

3.2、公司亮点：研发技术领先，市场区域和产品应用场景快速扩张

国内拥有优秀的研发团队，是国内首批高速电力线载波通信芯片及模块合格供应商。公司自成立以来长期致力于物联网通信领域芯片的设计与开发，通过不断研究，积累了大量通信和信号处理的核心基础技术和核心底层算法，特别是在适合国内电网环境的电力线通信领域，积累了自主掌控的算法和芯片设计核心技术，拥有一支技术全面、完整、研发及设计能力较强的团队。凭借技术优势，公司在国网高速电力线载波通信标准制定中作出了较大的贡献，成为了高速电力线载波通信芯片及模块的首批合格供应商。

公司产品在电网统招市场覆盖范围不断扩大，应用场景迅速扩张。2017-2019 年，公司产品在电网统招市场渗透区域已由国网 7 省市及南网五省两市扩展到国网 18 个省市及南网五省两市，后续公司仍将继续扩展产品的市场范围。公司跨越窄带电力线载波及高速电力线载波两个时代，且市场范围迅速扩张，反映出公司在新的技术竞争、高复杂度芯片、以及综合实力竞争中占据优势。另外，公司产品在智慧城市、智

慧家居等新的应用场景也得到了拓展。智能家居领域，公司已与多家热水器知名厂家形成合作，其中万家乐已与公司正式签署战略合作协议，标配公司窄带高速电力线通信芯片的热水器产品已经上市；在综合能效管理与监测领域，公司产品已在智慧路灯、企业用电监测控制中应用，并且在高铁站综合能效管理应用中与客户达成了合作意向；此外，在光伏设备智能管理、城市景观照明控制、充电桩等物联网领域也已经与客户形成实质性合作或正在形成广泛应用。

3.3、 行业大观：IC 产业链逐渐成熟，集成电路设计市场需求广阔

产业链全景：

集成电路设计企业位于产业链上游，在垂直分工模式下起到龙头作用。全球集成电路产业有两种主流经营模式，分别是 IDM 模式和垂直分工模式。IDM 模式，指垂直整合制造商独自完成集成电路设计、晶圆制造、封装测试的全产业链环节。集成电路设计只是其中的一个部门，企业同时还拥有自己的晶圆厂、封装厂和测试厂。该模式对企业的技术和资金实力要求极高，仅有三星、英特尔等少数国际巨头采用这一模式。垂直分工模式下在各主要业务环节分别形成了专业的厂商，即包括上游的集成电路设计企业（Fabless）、中游的晶圆代工厂和下游的芯片封装测试厂。该模式下，Fabless 企业直接面对终端客户需求，晶圆代工厂以及封装测试厂为 Fabless 企业服务。Fabless 企业只从事集成电路的设计环节，处于产业链上游，技术密集程度较高，芯片设计厂商在该种模式下起到龙头作用，统一协调芯片设计后的生产、封测与销售。

行业趋势：

国家政策支持集成电路设计产业加速发展。集成电路设计水平是一个国家科技实力的重要体现，是信息化社会的基础行业之一，对国家安全有着举足轻重的战略意义。近年来，国家各部门相继推出了一系列政策鼓励和支持集成电路行业发展。2014 年 10 月，国家集成电路产业基金成立，给行业注入新动力；2016 年 8 月，国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，要求持续攻克核心电子器件、高端通用芯片、基础软件、集成电路装备等关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题。

国内 IC 产业链逐步成型，芯片设计企业发展得到有力支撑。我国作为世界最大的集成电路应用市场，除了支撑中芯国际、华虹宏力等大陆晶圆代工厂发展外，也吸引了中国台湾地区和其他国家的芯片制造业厂商投资。在此大背景下，芯片制造业厂商如台积电、格罗方德等纷纷在大陆投资建厂和扩张生产线，晶圆加工工艺持续改进，国内封装测试企业如华天科技、通富微电等技术水平也逐渐达到国际先进水平。随着集成电路产业重心的转移，我国集成电路产业链逐步成型，持续增加的芯片制造和封测产能极大地降低了 Fabless 集成电路设计企业的成本，同时也增强了芯片产品供货的可靠性，为广大集成电路设计企业的发展提供了良好的产业基础。

市场容量：

芯片需求不断涌现，国产替代空间大。芯片已几乎成为国民生活中所有电子设备的心脏。集成电路设计公司沿着各自擅长的专业领域和市场定位，通过自主研发核心技术，推出能满足市场需求的各类集成电路产品。集成电路设计公司在为物联网、人工智能、5G 等新需求设计具备市场竞争力产品的同时，也在横向拓展现有芯片产品的应用领域。我国作为世界最大的集成电路产品应用市场，2018 年我国集成电路进

口数量 4157.7 亿块，进口金额达 3120.6 亿美元，是我国进口商品的单一最大品类，集成电路产品的自给率仍然不足。而芯片作为各类产品的功能核心，其自身单价虽低，但往往撬动了规模极大的下游产业。在这种情况下，我国集成电路设计企业具备了得天独厚的发展条件，一方面广阔的市场需求使好产品不用担忧销路；另一方面，为了维护国民经济和下游产业安全，对进口依赖型产品的攻关也得到了全方位的支持，首家完成进口替代的芯片设计企业通常能获得超额利润。

终端市场智能电表招标量大幅上升，市场空间广阔。电力物联网作为一个庞大的电力信息系统，其建设具有一定周期，且随着新业务需求不断提出，配套的通信技术和系统能力不断升级，形成可持续的迭代过程。目前国网约 5 亿户、南网约 9000 万户的规模。在电网领域，公司产品主要应用于智能电表中。根据前瞻产业研究院整理，2019 年 6 月，国家电网公告了 2019 年第一次电能表及用电信息采集设备招标中标结果。2019 年国家电网第一批次对智能电表的招标量达到 3821.2 万只，较 2018 年第一批次招标量同比上升 74.38%；2019 年第一批次智能电表的招标数量已经超过上年智能电表招标总量的 70%。随着传输信息量的逐渐增大和信息种类逐渐多样化，第一代智能电表在数据采集速度、延时性、成功率以及业务功能拓展等方面还存在改造提升空间，且由于通讯标准不统一造成不同厂家设备无法实现互联互通，不能全面满足用电企业的管理需求，新一代电力线载波通信技术开发与使用逐渐被提上日程。根据环球表计统计，2018 年四季度国家电网对 HPLC 模块开始统一招标，2018 年国家电网对 25 个省市进行了 HPLC 模块及整机招标，招标金额 24.6 亿元，招标数量为 4268.8 万只；2019 年上半年，国家电网对 17 个省市进行了 HPLC 模块及整机招标采购，金额为 19.3 亿元，招标数量为 3368.4 万只。

表10：可比公司对比（2017-2019）：力合微成长性和盈利能力优于行业平均

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年 ROE（%）
东软载波	-4.78	50.92	23.88	6.90
鼎信通讯	9.32	45.54	8.95	5.66
平均	2.27	48.23	16.41	6.28
力合微	43.20	48.36	15.70	18.03

数据来源：Wind，开源证券研究所

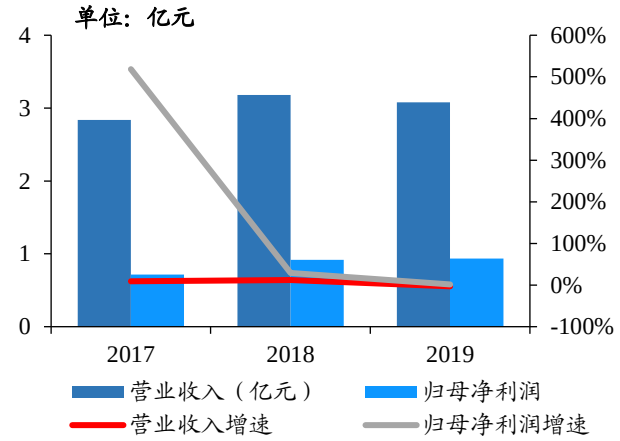
4、 科拓生物（A18080.SZ）

4.1、 复配食品添加剂、食用益生菌制品以及动植物微生态制剂提供商

公司主要从事复配食品添加剂、食用益生菌制品以及动植物微生态制剂研发、生产与销售，主要产品包括复配食品添加剂、食用益生菌制品、动植物微生态制剂和其他，2019 年分别实现收入 2.5、0.2、0.3 和 0.1 亿元，占总收入比重分别为 81.66%、6.46%、10.12%、1.76%。

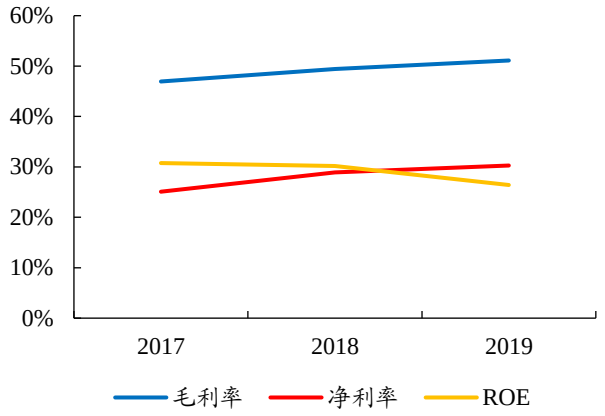
公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 2.8、3.2、3.1 亿元，CAGR 为 4.2%，对应归母净利润分别为 0.7、0.9、0.9 亿元，CAGR 为 14.3%。2017 至 2019 年，公司毛利率分别为 46.9%、49.4%、51.1%，净利率分别为 25.1%、28.9%、30.3%，ROE 分别为 30.8%、30.2%、26.4%。

图8：科拓生物收入和利润保持稳定



数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：科拓生物盈利能力整体呈上升趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

表11：科拓生物募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
年产 10,000 吨食品配料生产项目	13,307.84	本项目内部收益率为 30.17%（所得税后），动态投资回收期 4.56 年（不含项目建设期
年产 30 吨乳酸菌粉、45 吨固体饮料、45 吨压片糖果和 10 吨即食型乳酸菌项目	9,489.05	本项目内部收益率为 34.20%（所得税后），动态投资回收期 3.61 年（不含项目建设期）
年产 8,000 吨畜牧养殖及农用微生态产品生产项目	14,947.78	本项目内部收益率为 33.74%（所得税后），动态投资回收期 5.06 年（不含项目建设期）
科技研发中心建设项目	15,225.63	公司可以不断开发新产品、新工艺，提高产品技术含量、产品品质，降低生产成本，从而推动公司的业务发展
补充流动资金	2,500.00	有助于提高公司资产的流动性和现金支付能力，降低公司财务风险，对公司的财务状况和经营成果均有一定的积极影响；保障公司业务顺利开展和理性扩张，进一步辅助建立品牌形象和提升公司的研发能力，从而提升公司的核心竞争力
合计	55,470.30	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

4.2、公司亮点：拥有国内最大的乳酸菌菌种资源库，与乳企龙头合作关系稳固

拥有国内最大的乳酸菌菌种资源库，自主研发更适合中国人肠道菌群的菌株，有望受益于进口替代。公司拥有 55 项发明专利、14 项实用新型专利以及多项非专利技术，并拥有国内最大的乳酸菌菌种资源库之一，包含 10,000 余株乳酸菌（含益生菌）菌株，其中包括乳酸菌的 8 个属 98 个种及亚种，其中已产业化的益生菌 68 株。公司拥有代谢调控培养技术、低温包被真空干燥技术、协同增效应用技术、悬浮稳定技术、沉淀率分析技术、流变学分析技术、垂直光谱扫描分析技术、高温耐受保存技术等多项重要的生产工艺技术。目前，我国市场上大型食品、乳制品企业使用的益生菌原料菌粉供应主要被科·汉森、杜邦等跨国企业所垄断；与此同时，益生菌终端消费品市场也主要被“Life Space”（应用丹麦、芬兰菌株）、“合生元”（应用法国菌株）

等国外菌株所主导。公司自主研发的干酪乳杆菌 Zhang、乳双歧杆菌 V9 和植物乳杆菌 P-8 等核心菌株更适合中国人肠道菌群，有望逐步实现进口替代。

与龙头食品企业建立了长期稳定的合作关系，具有一定的成本优势。蒙牛乳业、光明乳业、完达山乳业、新希望乳业、中地乳业、赛科星、现代牧业等国内排名前列的乳制品企业和畜牧养殖企业均为公司客户。公司与客户合作非常紧密，客户优质、稳定性强、粘性高，与蒙牛乳业等龙头食品企业建立了长期稳定的战略合作关系。公司通过与下游食品生产企业紧密合作，为其提供或共同开发食品配方、相应工艺技术、产品供应及已上市销售产品的稳定性检测服务等综合解决方案，建立起具有高度融合性的合作关系。公司食品配方、复配食品添加剂配方及相应工艺技术开发能力强，产品质量稳定，同时因为单体添加剂采购量大，议价能力强，已经形成了一定的成本优势。对客户来说，向公司采购复配食品添加剂的价格可能优于分别采购单体添加剂，对于区域性的乳制品企业尤其如此。

4.3、 行业大观：各细分行业市场前景广阔，得益于乳制品及益生菌行业不断发展

产业链全景：

复配食品添加剂行业：上游原材料供应充足，下游需求不断扩大。公司主要生产复配增稠剂和复配增稠乳化剂。复配增稠剂和复配乳化剂领域的上游领域为食品添加剂行业的单体食品添加剂生产领域，目前用于生产复配增稠剂和复配乳化剂的主要原料包括变性淀粉、琼脂和果胶等单体食品添加剂，生产该等单体食品添加剂的国内外企业较多，上游原材料采购市场化程度较高，供应基本充足。复配增稠剂和复配乳化剂的下游行业主要为食品行业中的发酵乳（含低温酸奶、常温酸奶和发酵豆乳等）和含乳饮料、植物蛋白饮料和烘焙食品等领域，酸奶（特别是常温酸奶）、植物蛋白饮料以及烘焙食品市场稳步增长使得复配增稠剂和复配乳化剂的需求不断扩大。

食用益生菌制品行业：益生菌原料菌粉上游原材料供应充足，下游客户群体不断扩大。益生菌原料菌粉的上游行业为葡萄糖、蛋白粉、蔗糖等发酵原料生产商，这些原料均为常见的大宗食品原料，供应充足、价格稳定。益生菌原料菌粉的下游客户主要包括食品饮料生产商、益生菌终端消费品生产商、功能性食品生产商以及宠物食品生产商等。随着益生菌产品日益受到消费者的认可，越来越多的食品饮料生产企业为实现产品差异化，在产品中添加益生菌以吸引消费者，因此下游客户群正在呈现出不断扩大的趋势。益生菌终端消费品的上游为益生菌原料菌粉生产商和麦芽糊精等辅料生产商，下游为电商等线上销售渠道和母婴店、药店、商超等线下销售渠道。

行业趋势：

复配食品添加剂行业：天然食品添加剂将成为行业发展主流。公司的复配食品添加剂原料主要是变性淀粉、果胶和琼脂，这三种原料均来源于天然生长的植物。天然食品添加剂包括天然防腐剂、天然色素、天然抗氧化剂、天然香料及香精等。天然的食品添加剂更能为消费者所接受，在绿色食品和有机食品中使用越来越广泛；与此同时，我国在食品添加剂生产研究方面亦开始倡导“天然、营养、多功能”的可持续方针。目前我国在 AA 级绿色食品生产中，只允许使用天然添加剂，生产过程中禁止使用任何化学合成添加剂。根据《中华人民共和国国家标准：有机产品》（GB/T 19630.1-19630.4-2011）的规定，在有机食品生产中，不得使用任何化学合成的食品防腐剂、添加剂、人工色素，允许使用天然调料、增调剂、添加剂等。我国地域辽阔，资源丰

富，发展天然食品添加剂有着独特的优势，来源于天然生长的植物的绿色食品添加剂将成为行业发展的主流。

食用益生菌制品行业：适合中国人肠道菌群特点的益生菌菌种将逐步替代进口益生菌菌种。不同人种、不同民族、不同地区、不同饮食习惯的人群有着不同的肠道菌群。益生菌进入肠道后，会与肠道中原有菌群发生栖生、共生、偏生、竞争和吞噬等复杂关系。目前我国市场上无论是添加益生菌的乳制品和饮料，还是冲剂、饮品和固体饮料等益生菌终端消费品都大多数使用了科汉森、杜邦等跨国公司的菌种。然而，不同于西方的肠道微生物结构，中国人群肠道微生物是以考拉杆菌属为优势菌群的群落结构，且受遗传和饮食习惯影响。因此，引进的国外菌株并不一定适合中国人，中国人的肠道环境也不一定宜于国外引进菌株的定殖和功效发挥。此外，现代中国人抗生素使用较为频繁，饮食习惯也日益多样化，中国人的肠道也更为需要生命力强、能够防止坏菌滋生并有多项调节肠胃功能的益生菌菌种。随着我国科研院校和行业内企业对益生菌研究的不断深入，分离自中国人肠道菌群以及中国传统发酵食品中的益生菌将凭借着更为适合中国人肠道菌群特点这一优势逐渐取代进口益生菌菌种。

动植物微生态制剂行业：动物微生态制剂市场培育期将缩短，推广难度下降。畜牧养殖业集中度迅速提高，将缩短动物微生态制剂市场培育期。随着人们生活水平提高和消费不断升级，畜牧养殖业正从量的增长逐步转向品质提升。动物微生态制剂能够显著提高饲料转化率，提升牛奶、牛肉、猪肉、禽肉、水产的品质，在畜牧养殖业得到广泛的使用。2018 年度，我国微生物饲料添加剂产量达到 15 万吨水平，较此前年度大幅提升。特别地，近几年我国加大了环境治理和保护力度，大量达不到环保要求的小微养殖户已被淘汰，畜牧养殖业的行业集中度迅速提高，市场将进入有序竞争时期，规模效益逐渐显现。动物微生态制剂处于市场培育期，养殖户往往需要进行现场试验、试用，确认真实功效和经济效益后才会大量采购。现场试验和试用需要培养、占用大量技术人员。行业集中度提高有利于动物微生态制品市场开拓，将从一定程度上缩短培育期。**限制、甚至逐步禁用抗生素有利于动物微生态制剂加快推广使用。**抗菌药、抗生素泛滥成灾，造成了严重的药物残留和细菌、病毒抗药性问题。尽管生活水平提高，营养充足，我国消费者的健康水平却不升反降与此有很大的关系。近年来，我国加强了兽用抗菌药、抗生素的监管。2017 年 6 月，原农业部公布了《全国遏制动物源细菌耐药性行动计划（2017-2020 年）》，计划到 2020 年实现“重点实施促生长兽用抗菌药物逐步退出工程”，针对部分抗菌药完成清理退出工作或形成逐步退出方案。

市场容量：

复配食品添加剂行业：市场规模稳中略升，需求端快速发展，行业前景广阔。我国食品添加行业整体呈现出平稳发展、稳中略升的态势。到 2018 年，我国食品添加剂和配料产品的产量已经突破 1200 万吨，销售额也同步达到 1160 亿元。（1）酸奶和常温酸奶市场扩张，复配增稠剂和复配乳化剂需求旺盛。2011-2018 年，我国酸奶销售额从 390 亿元增长到 1,400 亿元，年均复合增长率达到 20.03%，远超同期纯牛奶销售额的增速。根据 Euromonitor 统计及预测，我国 2017 年酸奶的销售额达到 1,220 亿元，首次超过纯牛奶;到 2020 年，我国酸奶市场规模将达到 1,900 亿元，将超过液态奶总市场规模的 50%。（2）含乳饮料和植物蛋白饮料市场快速发展。2012 年以来，我国含乳饮料和植物蛋白饮料行业的增速整体远高于饮料行业增速，正在逐步抢占传统饮料的市场份额。2017 年含乳饮料和植物蛋白饮料行业增速达到 1.5%，高于饮料行业增速-7.8%。（3）烘培行业潜力巨大，我国烘焙产品人年均消费量上涨趋势明

显。2011 年至 2015 年 10 月，我国烘焙食品制造业营业收入整体呈现稳步增长趋势，2011 年至 2014 年的年均复合增长率达到 13.47%。根据 Euromonitor 预测，2017 年至 2022 年，烘焙行业在亚太地区潜力巨大，将是全球烘焙市场增长最强劲的地区，复合年增长率 3%，高于全球 1.7%的水平。其中，中国、印尼、越南等新兴市场贡献巨大。2007 年至 2015 年，我国消费者烘焙产品人均消费量年均复合增长率达到 7.54%，于 2015 年达到 6.60kg/人。根据 Euromonitor 数据，同期美国消费量为 39.8kg/人，日本为 23.4kg/人，香港地区为 15.9kg/人，我国人均消费量未来提升空间较大。

食用益生菌制品行业：我国功能性食品市场发展潜力巨大，养乐多及益生菌终端消费品热销带动益生菌行业发展。根据罗兰贝格预测，我国功能性食品市场在 2015 年至 2020 年期间年均复合增速依然高达 8%；到 2020 年我国功能性食品的市场规模可达 1,812 亿元。在全球功能性食品市场整体饱和的大背景下，我国市场潜力依然巨大。根据 Euromonitor 统计及预测，2017 年，全球益生菌产品（包括益生菌补充剂、益生菌饮料、益生菌酸奶等）市场规模约为 360 亿美元；2017 年，中国益生菌产品（包括益生菌补充剂、益生菌饮料、益生菌酸奶等）市场规模约为 455 亿元，预计到 2022 年可以增长到 896 亿元。2002 年“养乐多”开始进入中国大陆市场，经过长时间的宣传、培育使我国消费者逐步对益生菌知识有所了解，逐步认知、消费含益生菌饮品，消费群体快速扩大。2019 年“养乐多”在中国大陆市场销售量达 27.47 亿瓶，同比增涨 7.5%。“合生元”婴幼儿益生菌冲剂是我国知名的益生菌终端消费品品牌，销量稳 步攀升。特别是 2016 年度至 2018 年度，合生元益生菌终端消费品销售额增速分别达到 29.82%、54.84%和 33.63%，2018 年销售额达到 10.45 亿元。

动植物微生态制剂行业：（1）我国饲料添加剂行业整体呈稳步增长态势。2012 年到 2018 年，我国饲料市场规模持续稳定增长，2017 年突破 8,000 亿元大关，2018 年达到 8,689 亿元。2012 年至 2018 年，我国饲料添加剂生产和销售均呈稳步增长态势，产量年复合增长率 6.07%。2018 年产量已接近 1,100 万吨，同比增长 5.80%，销售额达 875 亿元，同比增长 5.29%。**（2）新型肥料、微生物肥料市场空间广阔。**近年来，中国新型肥料产业整体呈现稳中有进、进中有创、创中提质的良好态势。截止 2015 年末，中国各类新型肥料企业共计约 7,200 家，较 2010 年末增加一倍多。在我国农作物由量的增长转向质的提升的大背景下，新型肥料需求量呈逐年上升趋势。截至 2015 年末，已经有 80%的传统化肥企业实施了转型，带动了新型肥料及其中微生物肥料的发展。根据《中国新型肥料行业发展报告（2015 年）》数据，2015 年我国新型肥料的产量为 3,700~4,100 万吨。新型肥料的应用面积达 10 亿亩左右，增产粮食约 260 亿公斤/年，2015 年实现生产总值近 1,000 亿元，利润达到近 138 亿元。2015 年微生物肥料占新型肥料总产量的 28%，仅次于商品有机肥料。微生物肥料的年产量达到 960~1,100 万吨/年，年产值为 180 亿元。微生物肥料因生产成本低、增产效果好、能提高农产品质量和减少化肥使用量，在我国农业可持续发展中占有越来越重要的地位。微生物肥料的综合效果显示了它在农业生产方面的应用优势和良好的应用前景。

表12：可比公司对比（2017-2019）：科拓生物盈利能力优于行业平均

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年 ROE（%）
金丹科技	16.02	34.20	12.85	19.78
日辰股份	16.97	50.22	29.85	26.47
安记食品	28.84	27.01	10.16	7.09

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年 ROE（%）
平均	20.61	37.14	17.62	17.78
科拓生物	4.20	51.11	30.28	26.41

数据来源：Wind，开源证券研究所

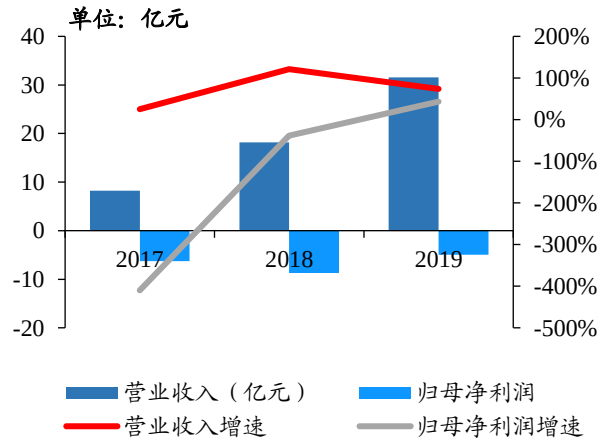
5、 奇安信（688561.SH）

5.1、 国内领先的企业级网络安全产品和服务提供商

公司专注于网络空间安全市场，主营业务为向政府、企业客户提供新一代企业级网络安全产品和服务，主要产品包括网络安全产品、网络安全服务、硬件及其他，2019 年分别实现收入 20.1、3.7、6.9 亿元，占总收入比重分别为 66.4%、11.6%、21.8%。

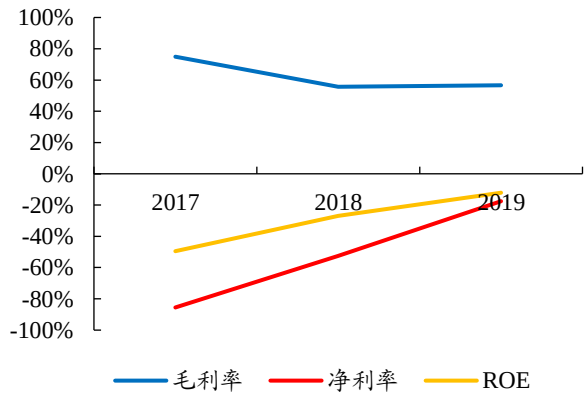
公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 8.2、18.2、31.5 亿元，CAGR 为 96.0%，对应归母净利润分别为-6.3、-8.7、-4.9 亿元。公司尚未实现盈利主要原因系业务仍处于拓展期，需要投入更多的资源和费用进行创新研发和市场拓展，导致期间费用率远超同行业均值。2019 年公司销售费用及研发费用分别占营业收入的 35.5%和 33.2%。但随着收入的快速增长，规模效应逐步显现，公司期间费用率逐年下降，盈利能力呈明显上升的趋势。2017 至 2019 年，公司毛利率分别为 74.9%、55.7%、56.7%，净利率分别为-85.5%、-52.4%、-17.5%，ROE 分别为-49.5%、-27.0%、-12.1%。

图10：奇安信收入高速增长、亏损收窄



数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：奇安信净利率和 ROE 呈明显上升趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

表13：奇安信募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
云和大数据安全防护与管理运营中心建设项目	84,925.75	有效弥补云和大数据市场发展的短板，未来将迎来广阔的市场空间；快速提升公司的盈利能力，树立良好的安全服务品牌形象
物联网安全防护与管理系统项目	58,423.67	通过建设物联网安全防护与管理系统，实现对碎片化严重的物联网终端设备的统一管理，提高客户侧物联网终端设备的安全防护与管理能力
工业互联网安全服务中心建设项目	69,548.73	提供工业安全防护、监测、安全托管服务，进而辐射全国 37 万家规模以上工业企业及工业关键基础设施
安全服务化建设项目	95,323.24	满足政府、企业、商业等客户对安全运营日益增长的巨大需求，提高客户的整体安全防护能力

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
基于“零信任”的动态可信访问控制平台建设项目	31,441.32	奠定公司在现代身份与访问管理技术和可信访问控制技术的领先性；有利于和各类第三方厂商建立合作关系，完善产品方案
网络空间测绘与安全态势感知平台建设项目	67,976.39	为客户提供专业的网络空间测绘与安全态势感知解决方案，提升安全防护能力与应急指挥能力
补充流动资金	42,360.91	补充在新产品技术研发、市场推广等多个日常生产经营环节所需的营运资金，以保持公司的竞争优势和行业领先地位
合计	450,000.00	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

5.2、 公司亮点：产品布局和市占率行业领先，客户资源优质

公司产品在多个新兴赛道全面布局，且在国内市场市占率稳居前列。与国内同行相对传统、单一的产品相比，公司凭借技术、发展战略等方面的优势，针对云计算、大数据、物联网、移动互联网、工业互联网和 5G 等新技术下产生的新业态、新业务和新场景，为政府与企业等机构客户提供全面、有效的网络安全解决方案。根据赛迪咨询、IDC 等机构统计，奇安信在终端安全、云安全、Web 安全、安全管理平台等网络安全管理的新兴领域市占率保持在前两名。

公司目前服务客户多为中央政府部门和大型央企，市场下沉空间广阔。公司目前的客户范围覆盖大多数中央政府部门、中央直属企业和银行，并成功完成了众多国家重要活动的网络安全工作。例如，公司为国家关键机构监控来自境内外的高级持续威胁(APT)攻击，成功发现了多个境内外的网络间谍组织；作为主要技术保障单位参与了国庆 70 周年、十九大、两会、抗战胜利 70 周年、澳门回归 20 周年等重大活动，一带一路高峰论坛、APEC、G20、中非论坛、金砖国家峰会、上合峰会、上海进博会等重大国际会议的网络安全保障工作。凭借优质客户的背书以及丰富的项目经验，公司未来往省级及以下政府部门及地方国企等企业市场下沉的空间广阔。目前公司根据国内市场布局和客户群体的特点设立了 5 个销售事业部、24 个行业及大客户部和 31 个省级区域销售部，创新并实践了一套围绕人员、行业、地域、产品、时间（简称“人行地物时”）五个要素进行高效运作的网格化营销体系，成功推动了营收的高速增长。

5.3、 行业大观：国内网络安全意识增强，行业规模保持快速扩张

产业链全景：

网络安全行业竞争充分，下游对网络安全方面的投入持续加强。根据赛迪咨询的数据，目前我国有将近 3000 家网络安全服务提供企业，行业竞争充分，能够为碎片化的市场需求提供定制化的服务。网络安全行业的下游主要为政府、金融、电信等政企用户，并通过经销商逐步发展到交通、能源、教育、卫生、企业等各领域。随着互联网技术的发展和信息技术的不断进步，各类黑客技术和木马攻击不断出现，病毒攻击与网络威胁现象与日俱增，网络安全问题日益严峻，促使下游用户重视对 IT 系统建设和加强对网络安全方面的投入，对网络安全行业的发展具有一定促进作用。其中，政府、金融、电信等行业是国家重点支持发展信息化建设的行业，是网络安全产品的主要需求者，对网络安全有较高的技术要求和较大的产品需求，该类用户的网络安全需求对网络安全行业的发展具有较大的促进作用。

行业趋势：

国内网络安全重视程度不断提高，网络安全覆盖范围持续扩大。近年来，我国面临的国际网络安全威胁不断升级，引起了党中央对网络安全的高度重视。十九大报告指出，网络安全等非传统安全是人类面临的共同挑战之一，要坚持总体国家安全观，加强国家安全能力建设，坚决维护国家主权、安全、发展利益。网络安全新理念新思想新战略为做好网络安全工作提供了根本遵循，网络强国、数字中国、智慧社会等的建设为网络安全发展创造了宝贵机遇。另外，网络安全涵盖的范围也在不断扩大。例如，大数据、云计算、物联网、人工智能等前沿技术应用的落地和不断拓展，对网络安全提出了新的更复杂的要求。

市场容量:

中国网络安全市场规模持续稳步增长，持续向服务化转型。根据赛迪咨询发布的《2019 中国网络安全发展白皮书》，2018 年，网络安全政策法规持续完善优化，网络安全市场规范性逐步提升，政企客户在网络安全产品和服务上的投入稳步增长，2018 年市场整体规模达到 495.2 亿元。随着数字经济的发展，物联网建设的逐步推进，网络安全作为数字经济发展的必要保障，其投入将持续增加，预计到 2021 年网络安全市场规模将达到 926.8 亿元。根据赛迪咨询发布的《2019 中国网络安全发展白皮书》，在网络安全产业发展过程中，大多数是由合规需求驱动的，而近年来的灾难性攻击表明网络风险是重大威胁，企业开始把网络安全视为一项重要的商业风险，并且更看重网络安全服务的持续性。随着虚拟化及云服务理念的渗透，网络安全盈利模式将由软硬件产品向服务逐步转移，这将为网络安全公司提供更持续的收入来源。

表14：可比公司对比（2017-2019）：奇安信成长性远优于行业平均

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年 ROE（%）
启明星辰	16.44	65.79	22.07	17.06
绿盟科技	15.39	71.71	13.54	6.99
安恒信息	48.10	69.47	9.76	14.59
平均	26.64	68.99	15.13	12.88
奇安信	95.98	56.72	-17.53	-12.11

数据来源：Wind，开源证券研究所

6、 盟升电子（A19474.SH）

6.1、 卫星导航和卫星通信终端设备制造商，业绩高速增长

公司专注于卫星导航和卫星通信终端设备研发、制造、销售和技术服务，主要产品包括卫星导航、卫星通信系列产品，2019 年分别实现收入 1.5、1.3 亿元，占总收入比重分别为 54.06%、45.94%。

表15：盟升电子主要产品及应用领域

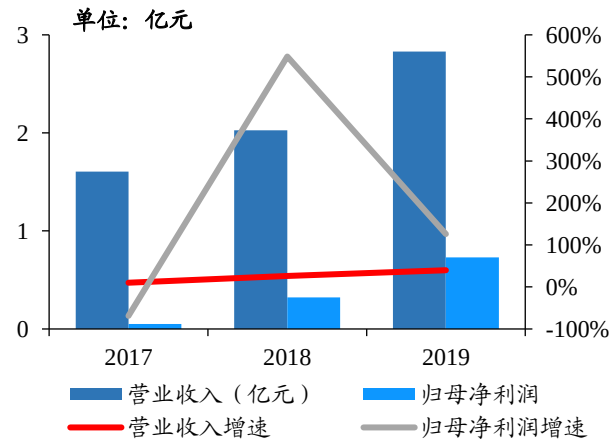
主要产品		情况简介	主要用途	应用领域
卫星导航产品	卫星导航接收机产品	一种具备接收全球导航卫星（北斗、GPS、GLONASS）信号，测量载体与卫星之间的位置距离和相对速度，解算出载体在对应坐标系中的位置、速度和时间信息的电子设备；在军事应用	用于独立实现卫星导航信号的接收、处理（含抗干扰处理），完成卫星定位、测速功能	军用战车、战舰、战机、导弹;民用测绘、个人电子导航等

主要产品		情况简介	主要用途	应用领域
		和某些特殊应用中，可增加抗干扰功能，提升设备的在复杂电磁环境下的生存能力		
	卫星导航组件产品	主要是为卫星导航整机或分系统配套的组件级产品，包括了导航射频组件、数传组件、导航显示计算机、地标拾取仪、时间频率设备等	与其他组件(或模块)配套后具备相应系统功能和性能，如导航射频组件配套导航接收机完成把卫星导航信号从射频信号变频转换为中频信号的功能;数传组件提供卫星数据传输功能，是数据链系统的重要组成部分	为各类导航系统和数据链系统提供配套
卫星通信产品	卫星通信天线产品	一种安装在移动或静止载体（飞机、车、船）上集成了通信收发天线和伺服控制的机电一体化设备，可通过伺服跟踪算法控制收发天线始终对准通信卫星的主波束，保持载体与卫星之间的通信链路稳定可靠。公司主要以销售动中通天线为主	在移动载体(如飞机、轮船、车辆等)需要使用卫星通信服务时，提供持续对准卫星并获取卫星通信信号	民航、海事、救灾等领域的飞机、轮船、车辆等
	卫星通信组件产品	主要是卫星通信系统中用的到组件模块级产品，包括了信标跟踪接收机、单脉冲跟踪接收机等	产品能检测卫星信标信号的强度，并输出信号的强度信息。通常卫星天线用本产品输出信号的强度指示来寻找卫星，并对准卫星，本产品的信号输出精度，影响天线对准精度	属于卫星天线产品的组件，产 品既可以用于卫星主站，也可以用于卫星客户侧的终端设备

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

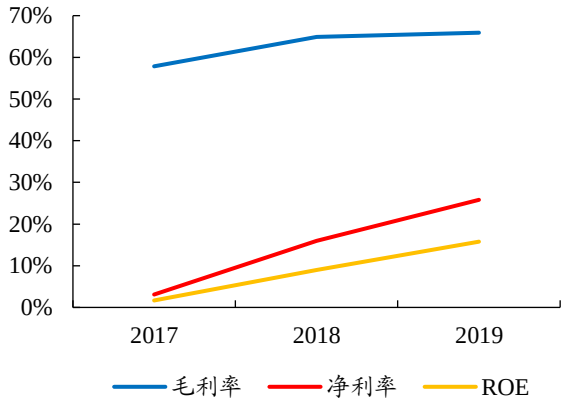
公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 1.6、2.0、2.8 亿元，CAGR 为 32.8%，对应归母净利润分别为 0.0、0.3、0.7 亿元，CAGR 为 283.1%。2019 年公司营收增长的主要原因系行业政策利好刺激国防产业业绩快速成长以及应用于民航客机的卫星通信产品于 2018 年进入批量采购阶段，产品销售规模显著增长。2017 至 2019 年，公司毛利率分别为 57.8%、64.9%、65.9%，净利率分别为 3.1%、15.9%、25.8%，ROE 分别为 1.7%、9.0%、15.8%。

图12：盟升电子利润高速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图13：盟升电子盈利能力显著改善



数据来源：Wind、开源证券研究所

表16：盟升电子募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
卫星导航产品产业化项目	16,948.25	本项目预计内部收益率(税后)为 20.80%，投资回收期(税后，不含建设期)为 4.28 年
卫星通信产品产业化项目	17,635.74	本项目预计内部收益率(税后)为 17.61%，投资回收期(税后，不含建设期)为 4.87 年
技术研发中心项目	6,200.00	显著增强公司的自主研发和创新能力，巩固公司行业技术优势。同时，公司将利用产业利润促进产品技术研发，形成良性循环
补充流动资金	10,000.00	减少公司财务费用，降低资产负债率，优化财务结构，降低财务风险
合计	50,783.99	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

6.2、 公司亮点：军用产品壁垒和利润率高，民航用产品快速放量

军用卫星导航设备研制生产壁垒高，公司享受较高的利润率。公司是国内少数几家在卫星导航终端设备制造方面自主掌握导航天线、微波变频、信号与信息处理等环节核心技术的厂商之一，特别是在公司卫星导航业务主要服务的国防市场领域，有能力研制生产军用卫星导航设备的企业尚为数不多。公司卫星导航系列产品有着工作温度范围宽、环境适应能力强;定位、测速精度高;抗过载、冲击、振动能力强;集成度高、体积小、功耗低;整机电磁兼容设计，复杂电磁环境适应性强等特点。基于良好的技术性能和稳定的运行能力，公司主要卫星导航产品获得了客户单位肯定性的评价，并应用于目前我国的主力导弹、战机等武器装备之上，其中部分产品已列装我国最新型号的武器装备，该等武器装备作为我国国防体系的核心力量，其技术要求往往高于普通武器装备，相应的预算造价较高，较大程度上保障了公司的利润空间。

民航领域卫星通信产品境外销售放量，国内市场蕴含较大潜力。公司从信标机、单脉冲跟踪接收机等组件研发起步，通过多年的技术投入，逐步向整机研发开拓。目前已成功研发出了涵盖机载、船载和车载多个平台，覆盖 L 频段、S 频段、Ku 频段和 Ka 频段等主流通信频段的动中通产品，并通过了空客、波音民航适航认证，是行业内产品系列化最完整的厂家之一。在民航领域，公司卫星通信产品目前主要销往沙特地区，其中供最终客户 Taqnia Space 用于集成在民航客机之上的双频机载平板动中通天线产品于 2018 年进入批量采购阶段，产品销售规模显著增长，2019 年实现销售 6,151.63 万元，同比增长 88.3%。在国内民航市场，随着政策的逐步放松、管理技术和硬件设施的不管完善，卫星通信在国内民航的应用将逐步成熟，公司卫星通信产品发展空间广阔。

6.3、 行业大观：基础设施逐渐完善，下游应用市场空间广阔

产业链全景：

卫星导航行业：公司卫星导航产品主要为基于北斗卫星导航系统的导航终端设备以及核心部件产品，如卫星导航接收机、组件、专用测试设备等。下游市场是包括兵器、船舶、航空、核工业、航天、军工电子信息等相关产业在内的军工产业，是先进制造业的重要组成部分，国防信息化建设的基石，其产业链涉及精确制导、模拟仿真、激光、雷达、通信、导航、信息安全等多个领域，除了作为独立装备提供给军方外，其装载平台可覆盖陆、海、空、天各种主战武器，形成复杂的武器集成系统。

卫星通讯行业：上游是卫星制造、卫星发射等基础设施，上游行业发展使得卫星通信

流量收费不断下降，降低了卫星通信终端设备的使用成本，终端设备出现快速增长的需求。下游主要客户目标包括海上用户、航空用户、陆地用户、M2M 用户以及政府用户由于我国人口密度高，采取在陆地上建基站的方案，平均每个基站覆盖的人口 较多，投资效益较高，而在海洋和空中基站覆盖受限，因此我国民用卫星通信市场 主要在海洋和航空市场。

行业趋势：

北斗卫星导航行业：基于北斗卫星导航的应用体系能确保国家安全和经济安全。公司卫星导航系统产品主要面向国防领域，使用我国北斗卫星导航系统的军用信号，随着卫星导航在国防领域领域占据了越来越重要的地位，建设北斗卫星导航系统，对于保障国家安全、促进经济社会的发展、提高我国的国际地位等许多方面，都具有十分重大和特殊的意义。时间、位置信息作为重要的战略资源，我国必须具有自主可控的授时、位置服务能力。北斗系统具备授时、定位、导航等功能，构成了我国重要的时空基础设施，使我国摆脱了依赖国外系统的状况，开启了我国时空体系独立自主的新时代。国家的国防、公共安全、能源、电力和金融等具有重要战略性地位的领域，必须要建立起基于北斗卫星导航的应用体系，确保国家安全和经济安全。

卫星通信行业：更大容量的高通量卫星及低轨卫星是未来发展趋势。卫星通信产品主要通过卫星信号用于实现通信、联网功能，但是受限于通信速率、资费水平、使用习惯等因素的限制，在船载、机载等领域尚未大规模普及，渗透率较低。因此，通信卫星一大重要发展趋势为更大容量的高通量卫星。高通量卫星在使用相同频率资源的条件下，通信容量比常规通信卫星高数倍甚至数十倍。传统通信卫星容量不到 10 吉比特每秒(Gbit/s)，而高通量通信卫星的通信容量可达几十吉比特每秒到上百吉比特每秒，其应用领域包括个人上网、企业数据传输、基站回传、飞机通信、航海通信、军事通信等。另外，低轨卫星亦是近年来卫星行业最重大的变化，对传统卫星行业的市场格局、移动通信领域的市场格局和人们的生活方式产生重要影响。具体而言，以大量低轨道的卫星，组成卫星星座网络，对地面以蜂窝状网络覆盖，提供卫星通信服务，相比同步卫星网络，可提供通信延迟更低、通信带宽更大、通信覆盖更好的通信服务。国外的低轨卫星运营商最早预计 2021 年投入运营。国内低轨卫星经过整合，工信部已给中国电信颁发了运营牌照，预计于 2022 年投入实际运营。

市场容量：

卫星导航行业：需求端军工行业发展空间广阔，国防信息化支出可达千亿元。新中国成立后，尤其是改革开放以来，我国综合国力不断增强。随着我国周边安全局势的变化以及国防战略的调整，我国军费支出显著增长。军费的持续稳步增长为军工行业的快速发展提供了重要支撑。2009 年至 2019 年我国中央公共财政国防预算支出从 4829.85 亿元增长至 11898.76 亿元，10 年复合增长率达 9.44%。根据 2019 年 7 月国务院发布的《新时代的中国国防》白皮书，2012 年至 2017 年，中国国防费占国内生产总值平均比重约为 1.3%，美国约为 3.5%、俄罗斯约为 4.4%、印度约为 2.5%、英国约为 2.0%、法国约为 2.3%、日本约为 1.0%、德国约为 1.2%。中国国防费占国内生产总值的平均比重在国防费位居世界前列的国家中排在第六位，是联合国安理会常任理事国中最低的。因此，在我国国防投入相对较低，加大国防投入背景下，军工行业发展空间广阔。根据全球增长咨询公司 Frost&Sullivan，2016 年美国军费中军事指挥控制通信专网指挥自动化系统(C4ISR)的支出为 395.4 亿美元，占总体国防预算比例为 6.81%。考虑到中国的信息化建设尚处于早期阶段，因此，按 C4ISR 支出占

国防预算 10%来测算，则 2019 年中国国防信息化支出可达约为 1200 亿元人民币。

卫星通信行业：（1）海事通信：我国民用海事通信市场市场需求广阔。我国的海事卫星通信市场主要在渔船领域，未来高通量卫星的建设将有效降低卫星通信的收费标准，为此渔船领域卫星通信终端的覆盖率将会进一步提升。截至 2017 年末，我国约 5 万艘渔船安装了北斗终端提供短报文服务，覆盖率约为 8%，若未来卫星通信终端对该部分北斗短报文终端进行替换并将覆盖率提升至 50%，按每套卫星通信终端设备 5-8 万元测算，则未来渔船卫星通信领域市场空间将超过 100 亿元。**（2）航空市场：卫星通信逐渐侵占 ATG 市场占有率，中国航空业及客机机上网络设备以及网络服务发展前景广阔。**目前民航运输主要依靠 ATG(Air to Ground，地面基站方式)和卫星通信两种技术方案实现地空宽带通信。与卫星通信不同，ATG 是在飞行空域或特定空域架设地面基站，以向天空进行覆盖，进而实现机上互联。但由于 ATG 在地面及起飞、降落阶段无法提供服务，且各国通信体制不同很难跨国服务。从全球领先的机上网络与娱乐服务提供商 Gogo 在北美地区提供民航客机互联网接入服务的飞机数量上可以看出，随着卫星通信技术的不断发展，卫星通信已开始逐渐侵占 ATG 的市场占有率。根据中国民用航空局的统计，2012 年至 2018 年，我国民航全行业运输飞机在册架数从 1941 架增加 3639 架，年复合增长率达 11.04%。此外，根据中国民航网调查，我国超过 73%的旅客其旅途行为第一意愿是上网，当飞行时间超过 4 小时，这一意愿接近 100%。而 2018 年我国民航全行业完成旅客周转量已达 10712.32 亿人公里，针对强烈的市场需求以及基础设施的不断完善，国内民航公司如东方航空、中国国际航空、南方航空等多家航空公司均已开始涉足空中网络服务，广大的民航客机数量及通信卫星基础设施的不断建设为公司卫星通信系列产品的拓展奠定了坚实的市场基础。根据艾瑞咨询预测，2028 年可以在客机机上网络设备以及网络服务实现国产代替，同时改装价以及流量成本将大幅下降，届时中国航空互联网仅流量收益可达 300.64 亿人民币。2018 年 1 月 15 日，中国民航局颁布并施行《机上便携电子设备(PED)使用评估指南》，放开可飞机上使用手机等移动设备的限制，国内民航 Wi-Fi 市场才得以开放，目前国内民航卫星通信市场尚处于发展初期。

表17：可比公司对比（2017-2019）：盟升电子成长性和盈利能力优于行业平均

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年 ROE（%）
七一二	20.05	46.59	16.13	14.37
雷科防务	21.08	44.09	13.49	3.85
海格通信	17.24	37.66	12.13	5.88
平均	19.46	42.78	13.92	8.03
盟升电子	32.77	65.91	25.81	15.78

数据来源：Wind，开源证券研究所

7、 爱博医疗（688050.SH）

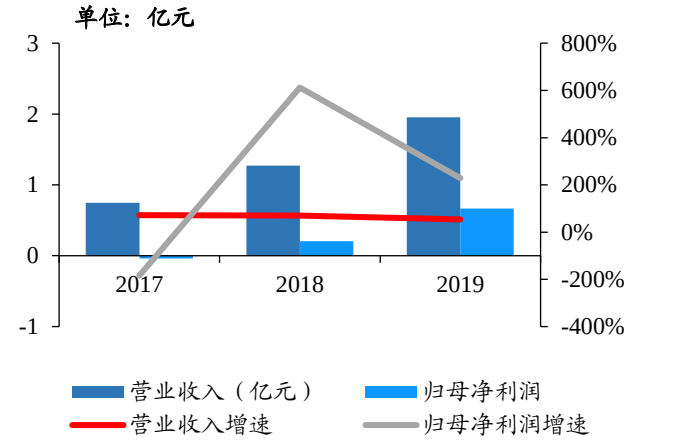
7.1、 人工晶状体、膜塑形镜制造商，业绩高速发展

公司专注于眼科医疗器械的自主研发、生产、销售及相关服务。目前公司主要产品覆盖手术和视光两大领域，主要针对白内障和屈光不正这两大类造成致盲和视力障碍的主要眼科疾病，其中手术领域的核心产品为人工晶状体，视光领域的核心产品为角膜塑形镜，以及围绕这两项核心产品研发生产的一系列配套产品。人工晶状体

和角膜塑形镜 2019 年分别实现收入 1.8 和 0.1 亿元，占总收入比重分别为 91.7%和 3.6%。

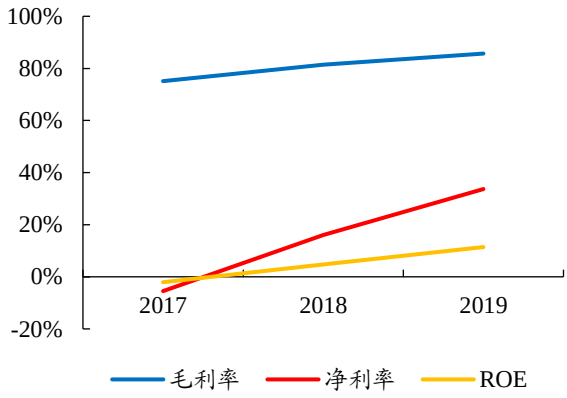
公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 0.7、1.3、2.0 亿元，CAGR 为 61.5%，对应归母净利润分别为 0.0、0.2、0.7 亿元。2019 年公司营收增长的主要原因系人工晶状体中端产品 A1-UV/A2-UV/ALD 和高端产品 AQBH/AQBHL 销售额大涨。2017 至 2019 年，公司毛利率分别为 75.1%、81.4%、85.7%，净利率分别为-5.5%、16.0%、33.7%，ROE 分别为-2.1%、4.7%、11.4%。

图14：爱博医疗收入和利润高速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图15：爱博医疗净利率显著提高



数据来源：Wind、开源证券研究所

表18：爱博医疗募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
眼科透镜和配套产品的产能扩大及自动化提升项目	26,223.90	提升公司产能，更好地满足市场需求；发挥公司技术优势，有助于实现进口替代；提高生产自动化水平，完善生产工艺和管理流程
高端眼科医疗器械设备及高值耗材的研发实验项目	21,559.21	丰富产品结构和产品梯队，持续增强公司自主创新能力；丰富技术储备，巩固和提升公司的技术优势；增强研发团队合作开发能力，提升研发效率及研发水平
爱博诺德营销网络及信息化建设项目	15,237.15	增强公司的市场销售能力、客户服务能力、经销商管理能力等，从而进一步扩大产品市场占有率，提高企业的市场竞争能力
补充流动资金	17,000.00	缓解公司快速增长过程中的资金压力，降低财务风险，改善财务结构，支持公司快速健康发展
合计	80,020.26	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

7.2、公司亮点：国内首家打破国际垄断的高端屈光性人工晶状体制造商

国内首家高端屈光性人工晶状体制造商，打破国际厂商垄断。公司是国内首家高端屈光性人工晶状体制造商，也是国内主要的可折叠人工晶状体制造商之一。公司拥有人工晶状体核心技术和完整的自主知识产权，自主掌握包括材料制备、光学与结构设计、工艺制造在内的核心技术，在国内完成全部研发及生产流程，打破了国际厂商在高端人工晶状体技术和市场方面的垄断局面。并且公司产品价格明显低于同类进口产品，在各级招标过程中具有竞争优势。公司自从 2014 年 7 月推出国内第一款可折叠非球面人工晶状体，目前已拥有 20 个产品型号等一系列产品，其中散光矫正

型人工晶状体作为“创新产品”通过国家药监局注册审批，国家药监局在其官网发布“在国产人工晶状体中尚属首创，为国产器械在高端人工晶状体领域的一大进步”。公司人工晶状体产品上市以来，已覆盖国内 30 多个省、自治区和直辖市的 1000 多家医院，并且已出口至德国、法国、荷兰、意大利、奥地利、卢森堡、泰国、巴基斯坦等国家，累计销售近 100 万片。中端产品 A1-UV/A2-UV/ALD 是公司最重要的产品，2017-2018 年，收入占比均超过 85%，销售数量占比超过 90%。2019 年，随着发行人产品的多元化，其他类型产品的销售数量的增加，A1-UV/A2-UV/ALD 的收入占比和销售数量占比相对下降，但仍均超过 70%，且较上一年度保持增长态势。高端 AQBH/AQBHL 产品 2018 年投入市场后，迅速获得市场认可，2019 年度的收入和销售数量保持 4 倍左右的增长。

7.3、 行业大观：白内障手术和近视矫正市场规模大，渗透空间广

产业链全景：

上游材料不断升级，下游主要应用于白内障患者和近视人群。人工晶状体材料合成经历了“聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）—硅胶—亲水性丙烯酸酯或水凝胶—疏水性丙烯酸酯的发展历程。其中 PMMA 是硬式材料，用于制造非可折叠人工晶状体；后三种为软式材料，用于制造可折叠人工晶状体。人工晶状体“从非可折叠”发展到“可折叠”是行业内的一大进步，能够有效降低手术切口，减小病人的创伤和痛苦，提高手术安全性和有效性。人工晶状体的下游应用主要是白内障手术，角膜塑形镜的终端应用是近视人群的视力矫正。

行业趋势：

人工晶状体行业：高值医用耗材改革带来新的机遇。人工晶状体属于高值医用耗材，其采购和使用管理是医疗改革重点领域之一。2019 年 7 月，国务院出台了《治理高值医用耗材改革方案》，总体要求理顺高值医用耗材价格体系，完善高值医用耗材全流程监督管理，净化高值医用耗材市场环境和医疗服务执业环境，支持具有自主知识产权的国产高值医用耗材提升核心竞争力，推动形成高值医用耗材质量可靠、流通快捷、价格合理、使用规范的治理格局，促进行业健康有序发展、人民群众医疗费用负担进一步减轻。2019 年 8 月安徽省执行带量采购政策之后，2019 年公司公立医院开户数量增加了 1 倍，中标产品销售数量提高了 1.65 倍，公立医院开户及销售速度加快，挂网价（进院价）降幅为 18.1%。总体而言，安徽省公立医院带量采购提高了公司的销售数量，增加了公司营业收入，提升了公司的盈利水平。

角膜塑形镜行业：屈光不正视力矫正市场需求呈现快速增长，新材料、新技术和新设计推动行业向市场化、品牌化方向发展。未来，随着电子信息和移动互联网时代的到来，电子信息化、可视化和网络化科技引领人们进入了全新的信息时代，人们用眼强度远远高于过去任何时期，用眼疲劳导致屈光不正患病的几率大幅增加，屈光不正视力矫正市场需求呈现快速增长，终端需求呈现低龄化和个性化的趋势。另一方面，随着新材料、新技术和新设计的不断出现，整个行业将会朝着市场化、品牌化经营的方向发展。此外，随着临床验配与服务经验的不断增加，国家监管力度的不断加强，业内企业必将更加专业化与规范化。最终推动角膜塑形镜行业朝着更加安全和有效的方向发展。

市场容量：

人工晶状体行业：白内障手术渗透率提高，市场容量扩大。目前，通过手术植入人工

晶状体以取代已变浑浊的天然晶状体是治疗白内障唯一有效的手段，使患者恢复视力。因此，治疗白内障所用的人工晶状体成为眼科领域最主要和产值最高的生物材料，是全世界用量最大的人工器官和植入类医疗器械产品。根据中国防盲治盲网的数据及第三届中国眼健康大会信息，1990 年前我国白内障年手术量约为 14.3 万例，CSR 仅为 83；2000 年我国手术量达到 48 万例，CSR 为 370；2018 年年我国手术量达到 370 万例，CSR 为 2662。2012 至 2018 年我国白内障手术量年均复合增长率约为 16.90%。尽管我国 CSR 迅速发展，仍与全球许多国家有较大差距，根据《Cataract Surgical Rate and Socioeconmics：A Global Study》报告，2011 年法国、美国等发达国家的 CSR 已达 10,000，澳大利亚已达到 9,500，印度 CSR 超过 5000，我国从 2011 年的 CSR 不到 1000 发展到 2018 年的 2662，但是仍处于落后局面，未来我国的人工晶状体行业仍具有较大发展空间。经测算，2020 年我国人工晶状体市场规模有望达到 26.2 亿元。

角膜塑形镜行业：近视患病率高达 50%，角膜塑形镜销量大幅上涨。根据《国民健康视觉报告》，2012 年我国近视总人口约 4.5 亿，每年近视增长率约为 6%，预期到 2020 年近视人口将达 7 亿，患病率近 50%，高度近视人数将达 4000 万-5155 万。近年来，随着我国青少年学习负担的加重，电子设备的迅速发展，屈光不正的患病率呈现逐年升高的趋势。临床医学充分证明，长期的高度近视会导致各种致盲性的病变，如青光眼、黄斑变性、视网膜脱落、脉络膜血管增生、白内障等。在中国青少年近视率不断提高与日渐迫切的视力改善需求下，角膜塑形镜近年来在我国高速发展。据中国医疗器械行业协会眼科及视光学分会统计，2015 年我国角膜塑形镜销量达到 64.30 万副，2011 年至 2015 年复合增长率约为 44.11%。根据公司测算，2020 年视光类产品市场空间可达 19.2 亿元。

表19：可比公司对比（2017-2019）：爱博医疗成长性优于行业平均

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2019 年毛利率（%）	2019 年净利率（%）	2019 年 ROE（%）
昊海生科	8.83	77.31	23.46	9.26
欧普康视	44.08	78.41	45.58	26.13
平均	26.46	77.86	34.52	17.70
爱博医疗	61.53	85.69	33.69	11.41

数据来源：Wind，开源证券研究所

8、 赛科希德（A19480.SH）

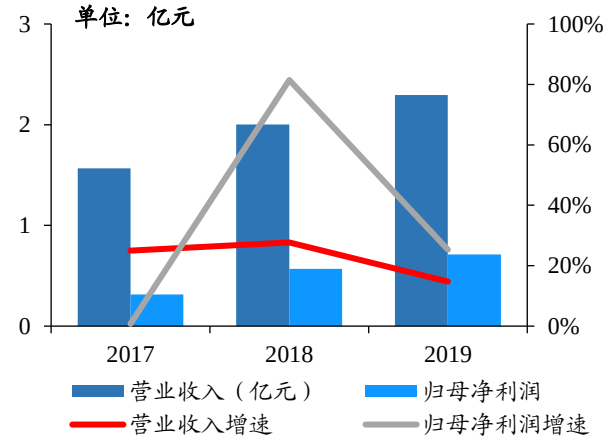
8.1、 国内血栓与止血体外诊断领域龙头

公司致力于血栓与止血体外诊断领域的检测仪器、试剂及耗材的研发、生产和销售，为医疗机构提供凝血、血液流变、血沉压积、血小板聚集等自动化检测仪器及配套的试剂和耗材，主要产品包括体外诊断仪器、配套的试剂和耗材，2019 年分别实现收入 0.6、1.1、0.5 亿元，占总收入比重分别为 26.1%、50.0%、23.1%。

公司 2017、2018、2019 年营业收入分别为 1.6、2.0、2.3 亿元，CAGR 为 21.0%，对应归母净利润分别为 0.3、0.6、0.7 亿元，CAGR 为 50.8%。公司 2019 年营收增长的主要原因系体外诊断市场快速发展以及分级诊疗助力国产血栓与止血体外诊断品牌的发展。2017 至 2019 年，公司毛利率分别为 57.8%、58.0%、59.4%，净利率分别为

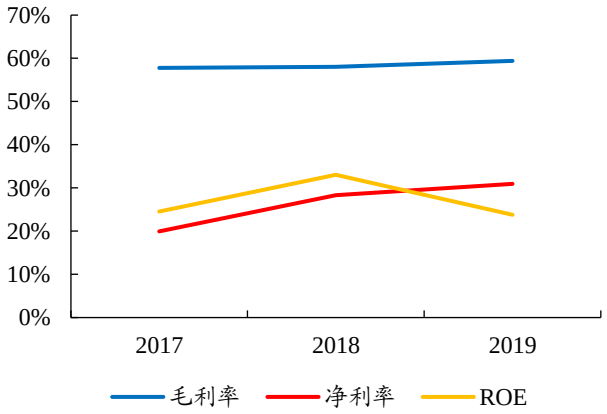
19.9%、28.3%、30.9%，ROE 分别为 24.5%、33.0%、23.8%。

图16：赛科希德收入和利润保持增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图17：赛科希德盈利能力较强



数据来源：Wind、开源证券研究所

表20：赛科希德募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
生产基地建设项目	8,030.86	本项目预计内部收益率(税后)为 75.28%，动态投资回收期(税后，不含建设期)为 2.14 年
研发中心建设项目	6,938.46	进一步提升现有产品的性能指标，不断完善现有产品结构，建立更加完整的血栓与止血体外诊断产品线，增强公司的市场竞争能力
营销网络建设项目	4,102.96	进一步巩固、提高现有市场占有率并提前布局高端市场以实现国产替代目标；加强市场需求的了解，为产品改进及开发决策提供支持
补充营运资金	18,000.00	有利于扩大公司业务规模、提升产能以及提供持续性的技术研发
合计	37,072.28	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

8.2、公司亮点：产品线覆盖面广，凝血检测系统有望实现进口替代

产品线覆盖面广，仪器、试剂及耗材一体化构成封闭式检测系统。公司生产凝血测试仪、血流变测试仪、血沉压积测试仪、血小板聚集测试仪、诊断试剂、质控品和耗材等产品，产品线覆盖血栓与止血体外诊断的主要应用领域，可应用于脑卒中、冠心病、静脉血栓栓塞症等血栓性疾病和出血性疾病的预防、筛查、诊断和监测。目前公司生产或经营的试剂产品已经覆盖国内血栓与止血体外诊断行业中的主流检测项目，能够满足终端客户多元化的临床需求。截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要产品已经进入到国内 8000 多家终端医疗机构，包括 800 多家三级医院，能够满足终端医疗机构在血栓与止血体外诊断领域的检测需求。此外，随着血栓与止血检测项目在抗凝和溶栓等治疗过程的应用，临床对于结果的准确性、敏感度以及特异性的要求逐步提升。公司采用一体化并且具备溯源性的设计体系自主研发并生产仪器、试剂和耗材等产品，构成了封闭式检测系统，既能保证检测系统结果的准确性，又能保证仪器使用期间试剂及耗材收入的稳定性，符合血栓与止血体外诊断行业发展趋势。

凝血检测系统接近国际先进水平，有望实现进口替代。在血栓与止血体外诊断领域，国外品牌占据主导地位。近些年，随着医改控费的深入，医疗机构采购也趋于理性，

在 IVD 行业中进口替代趋势明显，能够提供高性价比检测系统的国内企业迎来了发展机遇。2006 年起，以公司 SF-8000 产品为代表的国产全自动凝血仪市场认可度高，打破了国外品牌全自动凝血仪对国内市场的垄断，逐步在二级医院及以下医疗机构终端市场实现了进口替代。经过产品及技术的不断升级迭代，目前公司的凝血检测系统主要技术指标已达到或接近国际先进水平，与主要国外品牌产品在检测结果上具备良好的相关性和符合性，为凝血检测产品在国内三级医院等高端市场的进口替代奠定了基础。目前公司生产的中高端系列凝血测试仪基本可以满足大中型医疗机构的需求，仪器及试剂价格与主要国外品牌相比，价格优势明显。因此，公司生产的血栓与止血体外诊断产品在进口替代背景下具有较强竞争力。

8.3、 行业大观：血栓与止血诊断行业高速发展，分级诊断政策促进行业发展

产业链全景：国内体外诊断市场长期被国外厂商垄断，本土企业逐渐崛起。罗氏诊断、希森美康、西门子、丹纳赫、雅培等为代表的国外行业巨头在国内高端市场依然保持垄断地位。大型三级医院检验科的高端诊断设备以采购进口仪器为主，国内体外诊断产品大量集中在二级医院及以下医疗机构等。在凝血诊断领域，希森美康、思塔高、美国国家仪器实验室长期占据垄断地位，覆盖国内大多数三级医院。国产品牌中，以赛科希德、迈瑞医疗以及上海太阳为代表，将二级医院及以下医疗机构作为主要目标，并不断向三级医院渗透。

行业趋势：分级诊断政策推动市场下沉，出凝血检测特殊项目持续推广。（1）分级诊疗促进血栓与止血诊断技术向二级医院及以下医疗机构发展。在中国二级医院及以下医疗机构数量庞大，但目前三级医院的医疗支出超过二级医院及以下医疗机构，分级诊疗制度的实施将导致市场结构发生变化，二级医院及以下医疗机构诊疗人群及医疗支出占比会逐年提升。随着分级诊疗制度的实施，到二级医院及以下医疗机构就诊的血栓性疾病、出血性疾病的患者数量会迅速增加，结合学术教育和应用技术支持，这一层级医院未来需求增长潜力很大。在病源和开展项目两重增长因素的作用下，二级医院及以下医疗机构血栓与止血诊断市场将成为较快增长的市场。根据广州标点的统计数据，在国内血栓与止血体外诊断市场，二级医院及以下医疗机构的市场份额由 2016 年的 25%上升到 2018 年的 30%。**（2）出凝血检测特殊项目将更加广泛地应用于临床诊疗。**目前国内三级医院检验科与国际一流实验室相比，在血栓与止血检测项目开展的数量上还有较大差距，体现在目前国内三甲医院普遍开展 10-20 项检测，而国际一流实验室开展血栓与止血检测项目在 40 项以上，有的甚至多达上百项。目前在中国市场，血栓与止血检测技术的临床应用，呈现出从血栓性疾病、出血性疾病的筛查，向疾病预防、疾病诊断和药物监测发展的趋势。随着新型直接口服抗凝药（DOACs）的发展，大量临床验证表明，单靶点的抗凝治疗也需要靶向监测。因此出凝血检测特殊项目（包括 PC/PS/LA/vWF/Anti-Xa/凝血 VIII/凝血 IX 因子等项目）的开展不仅弥补了传统实验室监测的空白，更是将诊断水平向精准治疗、个体化治疗方向持续推进，符合临床技术应用的发展趋势。在临床需求引导下，以上出凝血检测特殊项目也将遵循从三级医院逐渐向二级医院及以下医疗机构发展的规律，最终在国内市场上得到应用和普及，带来血栓与止血体外诊断新一轮的发展。

市场容量：血栓与止血诊断行业高速发展，未来有望继续扩容。目前我国血栓与止血诊断正处于高速发展期，2018 年市场规模约 55 亿元，近三年的年复合增长率达 25%，在 IVD 领域的市场份额也由 2014 年的 6%提升至 2018 年的 9%。预计 2023 年

我国血栓与止血诊断的市场规模将达到 118 亿元，2018-2023 年的年复合增长率为 16.5%。国外企业因其技术及先发优势，在我国血栓与止血体外诊断市场中占据绝对地位，占有 80%以上的市场份额。以赛科希德、迈瑞医疗为代表的国内企业，市场份额较少，但随着国家政策支持以及自身产品性能的提升，具备迎头赶上的潜力。未来，随着人口老龄化加剧导致的心脑血管疾病、慢性病发病率提升、手术台数的上升、血栓与止血诊断技术的进步，血栓与止血诊断市场有望进一步扩容。

表21：可比公司对比（2017-2019）：赛科希德成长性优于行业平均

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2018 年毛利率（%）	2018 年净利率（%）	2018 年 ROE（%）
明德生物	4.74	74.32	23.46	6.95
热景生物	21.69	73.12	16.04	10.38
东方生物	28.00	47.51	21.10	37.13
平均	18.14	64.98	20.20	18.15
赛科希德	21.04	59.41	30.95	23.79

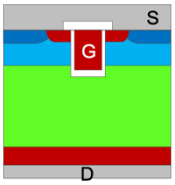
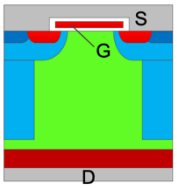
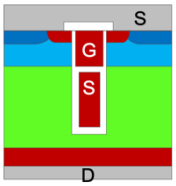
数据来源：Wind，开源证券研究所

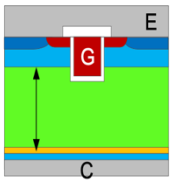
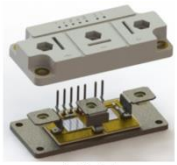
9、 新洁能（A18105.SH）

9.1、 国内半导体功率器件设计龙头企业

公司主要从事 MOSFET、IGBT 等半导体芯片和功率器件的研发设计及销售，主要产品包括芯片、功率器件，2018 年分别实现收入 2.1、5.0 亿元，占总收入比重分别为 30.0%、69.9%。

表22：新洁能各类产品示意图及适用领域

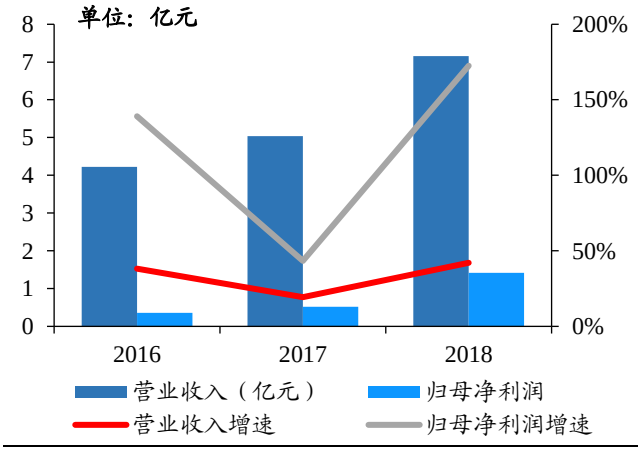
类别	具体内容	产品芯片元胞及部分产品示意图	适用领域
沟槽型功率 MOSFET	12V-250V 沟槽型功率 MOSFET		MID、移动电源、手机数据线、数码类锂电池保护板、车载导航、汽车应急启动电源、多口 USB 充电器、LED 户外广告屏、电动车控制、逆变器、适配器、充电器、LED 电源、HID 灯、手机快充、金牌 PC 电源、TV 电源板、电脑显卡、UPS 电源等。
超结功率 MOSFET	500V-900V 超结功率 MOSFET		手机充电器、快充、LED 驱动电源、适配器、大功率电动车充电器、大功率 LED 调光电源、超薄类 PC 适配器、TV 电源板、电动汽车充电桩、通信电源等。
屏蔽栅功率 MOSFET	30V-300V 屏蔽栅功率 MOSFET		电子雾化器、充电桩、电动工具、智能机器人、无人机、移动电源、数码类锂电池保护板、多口 USB 充电器、电动车控制、逆变器、适配器、手机快充、金牌 PC 电源、TV 电源板、UPS 电源等。

类别	具体内容	产品芯片元胞及部分产品示意图	适用领域
其他	600V~1350V 绝缘栅双极型晶体管(IGBT)		UPS 电源、电焊机、电动汽车充电桩、变频器、逆变器、功率电源、太阳能、交流电机驱动、电磁加热等。
	MOSFET 或 IGBT 功率模块	 （实物图）	大功率电动三轮车、电动四轮车、低速电动汽车、高速电动汽车的电机控制，大功率马达驱动等。

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

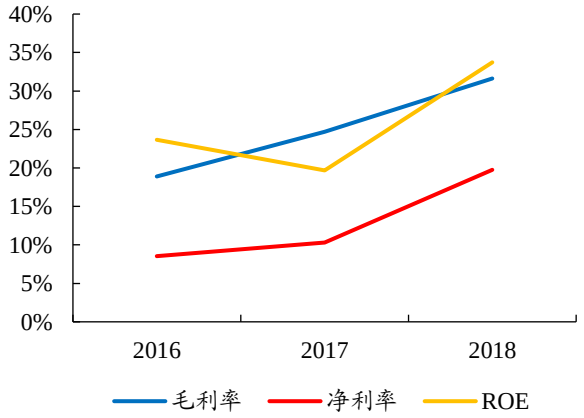
公司 2016、2017、2018 年营业收入分别为 4.2、5.0、7.2 亿元，CAGR 为 30.2%，对应归母净利润分别为 0.4、0.5、1.4 亿元，CAGR 为 98.1%。公司 2018 年营收增长的主要原因系沟槽型功率 MOSFET、屏蔽栅功率 MOSFET 以及超结功率 MOSFET 业绩增长。2016 至 2018 年，公司毛利率分别为 18.9%、24.7%、31.6%，净利率分别为 8.5%、10.3%、19.8%，ROE 分别为 23.7%、19.7%、33.7%。

图18：新洁能收入和利润高速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图19：新洁能盈利能力呈上升趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

表23：新洁能募集资金的主要用途

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
超低能耗高可靠性半导体功率器件研发升级及产业化	48,118.04	本项目预计内部收益率(税后)为 21.19%，投资回收期(税后，含建设期)为 6.15 年
半导体功率器件封装测试生产线建设	32,014.90	本项目预计内部收益率(税后)为 12.45%，投资回收期(税后，含建设期)为 7.61 年
碳化硅宽禁带半导体功率器件研发及产业化	11,419.27	本项目预计内部收益率(税后)为 17.74%，投资回收期(税后，含建设期)为 7.36 年
研发中心建设	5,501.86	提升公司整体研发实力、提高核心竞争力，进一步强化公司的品牌优势，扩大市场份额，实现公司长远的战略目标

项目名称	投资总额（万元）	达成后贡献
补充流动资金	5,000.00	提升公司的核心竞争力，同时还将优化公司资产负债结构，提高公司的偿债能力，降低公司的营运风险
合计	102,054.07	

资料来源：招股说明书，开源证券研究所

9.2、 公司亮点：技术研发能力强，丰富的产品线可满足客户差异化需求

公司技术研发能力强，产品先发优势明显。公司是国内 8 英寸先进工艺平台芯片投片量最大的半导体功率器件设计公司之一，也是国内半导体功率器件行业内最早专门从事 MOSFET、IGBT 研发设计的企业之一。自成立以来，公司始终专注于半导体功率器件行业，具备独立的 MOSFET 和 IGBT 芯片设计能力和自主的工艺流程设计平台。公司基于全球半导体功率器件先进理论技术开发领先产品，是国内率先掌握超结理论技术，并量产屏蔽栅功率 MOSFET 及超结功率 MOSFET 的企业之一，是国内最早同时拥有沟槽型功率 MOSFET、超结功率 MOSFET、屏蔽栅功率 MOSFET 及 IGBT 四大产品平台的本土企业之一。公司新产品开发能力强，产品导入市场速度快，已经掌握屏蔽栅功率 MOSFET、超结功率 MOSFET、IGBT 等特色工艺技术，并形成了具有自主知识产权的核心技术体系。由于公司产品在器件结构具有更高要求、在产品性能方面具有更突出的特性，公司完全基于 8 英寸晶圆片工艺平台进行产品生产；8 英寸晶圆片工艺平台工艺制造能力也更为优异，为公司能够研发设计出器件更为先进、性能更为突出或卓越的产品提供了一定支撑。公司芯片代工供应商包括华虹宏力、华润上华、中芯集成和台湾茂矽以及其他境内外领先企业。

公司产品系列丰富，满足不同客户的差异化需求。公司主要产品为沟槽型功率 MOSFET、超结功率 MOSFET、屏蔽栅功率 MOSFET 和 IGBT 等半导体功率器件，已拥有覆盖 12V~1350V 电压范围、0.3A~300A 电流范围的多系列细分型号产品，是国内领先的半导体功率器件行业中 MOSFET 产品系列最齐全的设计企业之一。公司通过构建主要产品工艺技术平台，衍生开发细分型号产品，并持续升级产品工艺平台，形成了“构建-衍生-升级”的良性发展模式，从而使得公司细分型号产品能够快速、“裂变式”产生，满足下游多个领域的需求，最终引致公司经营规模迅速增长。截至目前，公司已拥有 1,000 余种细分型号产品，能够满足不同下游市场客户以及同一下游市场不同客户的差异化需求。基于国际先进的超低能耗电荷平衡理论技术，公司研发的主要产品紧跟国际一线品牌，且拥有全部自主知识产权。公司 600V-1350V 的沟槽型场截止 IGBT、500V-900V 的第三代超结功率 MOSFET、30V-300V 的屏蔽栅功率 MOSFET、12V-250V 的沟槽型功率 MOSFET 均已实现量产及系列化。

9.3、 行业大观：半导体分立器产销规模达千亿，产品进口替代市场空间大

产业链全景：

半导体分立器件应用领域广阔，新能源汽车等创造新应用场景。半导体分立器件的下游覆盖消费电子、汽车电子、工业电子等领域，且在上述领域应用基本保持稳定的增长。随着国民经济的快速发展及行业技术工艺的不断突破，半导体分立器件的应用领域有了很大的扩展。近年来，受益于国家经济转型升级以及新能源、新技术的应用，下游最终产品的市场需求保持良好的增长态势，从而为半导体分立器件行业的发展提供了广阔的市场空间。在国家产业政策的支持下，新能源汽车充电桩、智能装

备制造、物联网、光伏新能源等新兴产业领域将成为国内分立器件行业新的增长点，特别是这些应用领域将给 MOSFET、IGBT 等分立器件市场中的主流产品提供巨大的市场机遇。

行业趋势：

行业集中度提升，呈现外延式发展趋势。全球前十大半导体分立器件厂商均为国外企业，其总体份额占全球市场份额的 50%以上且格局较为稳定。相较于国外，我国半导体分立器件行业较为分散，虽然我国规模以上半导体分立器件行业内企业数量众多，但只有少数企业具备芯片研发、设计、制造等方面的竞争优势。随着少数具备竞争优势的企业通过持续技术积累和自主创新不断扩大产品知名度和市场占有率，国内半导体分立器件行业的整体集中度将不断提升。近年来，全球半导体分立器件行业出现收购热潮，拥有制造能力成为国际龙头企业的重要战略发展方向。借鉴其发展经验，国内行业内企业也将不断拓展封装测试甚至芯片代工等方面的制造能力，向制造端延伸的外延式发展将成为未来发展的主流趋势。

模块化、集成化的行业技术发展趋势。半导体分立器件应用于广泛的产品类别，下游产品对电能转换效率、稳定性、高压大功率需求及复杂度提出了更高要求。半导体分立器件的组装模块化和集成化能有效满足上述要求，并有助于增进便利性、优化客户使用体验及保障产品配套性和稳定性，将成为行业技术发展的主流趋势。同时，随着工艺技术的不断升级，分立器件能够实现更高性能、更快速度、更小体积，这为模块化和集成化创造了技术条件。

国内半导体材料有望实现突破。当前半导体分立器件产业正在发生深刻的变革，其中新材料成为产业新的发展重心。以碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等材料为代表的新材料半导体因其宽禁带、高饱和漂移速度、高临界击穿电场等优异的性能而受到行业关注，有望成为新型的半导体材料。SiC、GaN 等半导体材料属于新兴领域，具有极强的应用战略性和前瞻性。目前美欧、日韩及台湾等地区已经实现 SiC、GaN 等新材料半导体功率器件的量产。国内行业内企业通过多年的技术和资本积累，依托国家产业政策的重点扶持，也已开始布局新型半导体材料领域。由于新型半导体材料属于新兴领域，国内厂商与国际巨头企业的技术差距不断缩小，因此有望抓住机遇、实现突破并抢占未来市场。

市场容量：

半导体分立器产销规模达千亿，市场规模保持较快增长。2011 年，我国半导体分立器件行业的整体销售规模为 1388.6 亿元，至 2016 年销售规模已达 2237.7 亿元；2016 年以来，随着国内经济结构转型升级，物联网、新能源、新材料、节能环保和新一代通信网络等新兴行业强力发展，推动了我国电子制造产业快速回升，大大拉升了对上游半导体分立器件产品的需求。2018 年，我国半导体分立器件全年销售规模已达 2658.4 亿元，较 2017 年增长 7.50%。2011 年至 2018 年，我国半导体分立器件的销售规模年均复合增长率达到 9.72%。其中，半导体功率器件仍是带动中国半导体分立器件市场加速增长的主要动力。根据中国半导体行业协会预测，2019 年中国半导体分立器件市场需求将达到 2662.0 亿元，市场需求预期略有下滑；到 2021 年分立器件的市场需求将达到 3010.6 亿元。从中长期来看，国内半导体市场需求仍将呈现较快的增长势头。

同时，对于本土企业来说，进口替代的市场空间大。目前全球半导体分立器件中高

端产品生产厂商主要集中在欧美、日本和中国台湾。我国半导体分立器件行业的整体实力与上述地区仍有较大差距，仍需从国外进口大量的特别是高端的半导体分立器件产品。但近几年来，国内半导体分立器件企业技术水平和供应能力逐步提升，半导体分立器件产业发展迅猛，这为国内半导体分立器件产品替代进口同类产品创造了较大的空间。根据中国半导体行业协会统计，2017 年中国半导体分立器件进口金额为 281.8 亿美元，相较于 2014 年进口额下降了 10.20%。未来，国内行业内优秀企业将凭借地缘、技术和成本等方面的优势获得更多的发展机会，这也将大大增强我国半导体分立器件产品替代外资同类产品的能力。

表24：可比公司对比（2016-2018）：新洁能成长性和盈利能力优于行业平均

公司名称	近 3 年营业收入年均复合增速（%）	2018 年毛利率（%）	2018 年净利率（%）	2018 年 ROE（%）
富满电子	22.75	28.77	10.73	10.27
华微电子	10.66	22.72	6.26	4.85
扬杰科技	24.74	31.36	10.18	8.02
平均	19.38	27.62	9.06	7.71
新洁能	30.22	31.63	19.76	33.72

数据来源：Wind，开源证券研究所

10、 风险提示

由于市场环境的变化，新股发行制度可能出现调整。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券股份有限公司

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

电话：029-88365835

传真：029-88365835