

中晶科技 (003026.SZ) 国产硅片龙头，前景可期

2022年02月10日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

刘翔 (分析师)

罗通 (联系人)

liuxiang2@kysec.cn

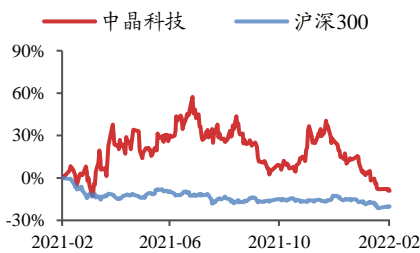
luotong@kysec.cn

证书编号: S0790520070002

证书编号: S0790120070043

日期	2022/2/10
当前股价(元)	59.43
一年最高最低(元)	104.97/56.60
总市值(亿元)	59.29
流通市值(亿元)	37.02
总股本(亿股)	1.00
流通股本(亿股)	0.62
近3个月换手率(%)	168.44

股价走势图



数据来源: 聚源

● 公司为专业的硅材料供应商，产品需求旺盛，首次覆盖给予“买入”评级

公司十年深耕半导体分立器件用硅单晶材料领域，产品涵盖 3~6 英寸硅棒及研磨片等。目前硅片行业及分立器件行业持续景气，需求旺盛，公司技术实力强大，盈利能力优秀，客户资源稳定，同时积极扩产，增长动力充足。我们预计 2021-2023 年公司可分别实现归母净利润 1.30/1.70/2.57 亿元，EPS 1.30/1.70/2.58 元，当前股价对应 PE 45.6/34.9/23.1 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

● 行业概况：半导体硅片市场空间大，下游需求旺盛

硅片市场是半导体材料市场最大组成部分。根据 SEMI 数据，2020 年硅片市场占半导体材料市场的 35%，在半导体材料中份额位居第一。据 SEMI 统计，2020 年全球硅片市场规模为 112 亿美元，据 IC Mtia 统计，2019 年我国硅片市场规模 176.3 亿元，未来随着 5G、物联网、云计算等应用需求增加，以及政策支持，国内半导体硅片市场规模将持续增长。硅片行业壁垒高，集中度高，国外龙头份额较高，据芯思想数据，硅片 2020 年 CR5 达 87%。但小硅片方面，6 英寸及以下硅片主要由国内供应商提供。

● 技术及成本领先，募投扩产，前景可期

公司拥有多项核心技术和专利，通过磁场拉晶、再投料直拉、金刚线多线切割、高精度重掺杂等技术优化生产工艺，有效提高生产效率，叠加公司区域成本优势，降低生产成本。硅片行业供应商认证门槛较高，目前公司拥有广泛的客户群体，与苏州固锟、中电科四十六所、南通皋鑫、扬杰科技、山东晶导微电等行业知名企业形成了长期稳定的合作关系。公司 2020 年 12 月 8 日 IPO 募资约 3.5 亿元，其中投向高端分立器件和超大规模集成电路用单晶硅片项目约 2.4 亿元（项目总投资 6.15 亿元），该项目在现有业务的扩大再生产的基础上，涉足集成电路用硅片领域，有利于发挥规模效应，提高市场占有率，公司前景可期。

● **风险提示：**行业景气度不及预期风险、公司扩产不及预期风险、原材料价格波动风险。

财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	224	273	406	525	820
YOY(%)	-11.8	22.1	48.8	29.3	56.1
归母净利润(百万元)	67	87	130	170	257
YOY(%)	0.6	29.6	50.0	30.7	51.2
毛利率(%)	46.9	48.4	48.6	48.6	49.7
净利率(%)	29.9	31.8	32.0	32.4	31.4
ROE(%)	18.8	11.6	16.7	18.6	22.8
EPS(摊薄/元)	0.67	0.87	1.30	1.70	2.58
P/E(倍)	88.6	68.4	45.6	34.9	23.1
P/B(倍)	16.7	7.9	7.6	6.5	5.3

数据来源: 聚源、开源证券研究所

目 录

1、 公司概况：国产硅片龙头，盈利能力优秀	4
1.1、 公司是单晶硅棒和小尺寸单晶硅片专业制造商	4
1.2、 业绩总体呈增长态势，盈利能力稳步提升	5
2、 行业概况：半导体硅片市场空间大，下游需求旺盛	7
2.1、 硅片简介：硅材料是半导体行业基础，价值量占比最大	7
2.2、 行业规模：半导体硅片稳步增长，下游需求旺盛	8
2.3、 竞争格局：国外厂商垄断，小尺寸硅片国内自足	10
3、 技术及成本领先，募投扩产，前景可期	11
3.1、 技术优势：核心技术覆盖全部生产工艺环节	11
3.2、 成本优势：工艺改进叠加区位优势，显著降低生产成本	12
3.3、 客户优势：供应商认证门槛较高，客户资源稳定	13
3.4、 募投扩产，助力未来成长	13
4、 盈利预测与投资建议	14
5、 风险提示	15
附： 财务预测摘要	16

图表目录

图 1： 公司成立于 2010 年，于 2020 年 IPO 上市	4
图 2： 公司主要产品分为半导体硅片和硅棒	4
图 3： 公司股权结构集中，公司董事长徐一俊、董事徐伟为实际控制人	5
图 4： 公司营收稳定增长	5
图 5： 公司利润稳定增长	5
图 6： 公司硅片产品营收占比较高	6
图 7： 公司产品以内销为主	6
图 8： 公司毛利率、净利率稳步提升	6
图 9： 期间费用率显著下降	6
图 10： 公司 3 英寸硅片占比逐渐降低	7
图 11： 公司大尺寸硅片毛利率较高，且持续提升	7
图 12： 公司研发支出持续提升	7
图 13： 硅材料处于半导体产业链上游	8
图 14： 硅片市场是半导体材料市场最大组成部分	8
图 15： 全球半导体硅片销售额预计持续回暖	9
图 16： 全球半导体硅片出货量稳步提升	9
图 17： 中国硅片市场规模 2014 年开始稳定增长	9
图 18： 国内分立器件市场规模 2021 年预计达 3229 亿元	9
图 19： 硅片市场集中度高，CR5 达 87%	10
图 20： 2016-2020 年国内硅片公司硅片毛利率对比，其中中晶科技毛利率较高	13
表 1： 国内硅片厂商布局 8 英寸和 12 英寸硅片	11
表 2： 公司在半导体硅材料制造领域拥有多项核心技术和专利	12
表 3： 公司成本优势明显	12
表 4： 公司 IPO 募投扩产，助力未来成长	14

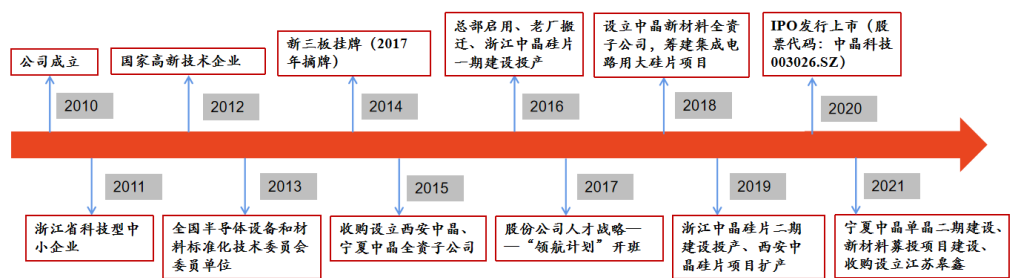
表 5: 高端分立器件和超大规模集成电路用单晶硅片项目达产后, 公司产能将大大提升	14
表 6: 公司估值低于可比公司	15

1、公司概况：国产硅片龙头，盈利能力优秀

1.1、公司是单晶硅棒和小尺寸单晶硅片专业制造商

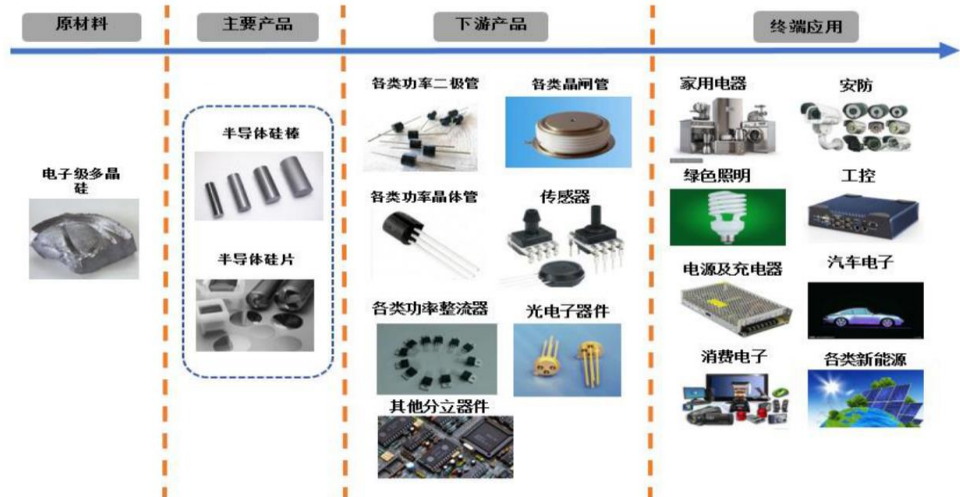
公司为专业的半导体硅材料制造商，主要产品为半导体硅片及硅棒，广泛应用于各类半导体分立器件。公司是国家高新技术企业、全国半导体设备和材料标准化技术委员会成员单位，是中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会会员单位，在半导体硅材料制造领域拥有多项核心技术和专利。公司目前产品系列齐全，规格涵盖 3~6 英寸硅棒及研磨片、化腐片、抛光片等，应用领域包括消费电子、汽车电子、家用电器、通讯安防、绿色照明、新能源等领域。

图1：公司成立于 2010 年，于 2020 年 IPO 上市



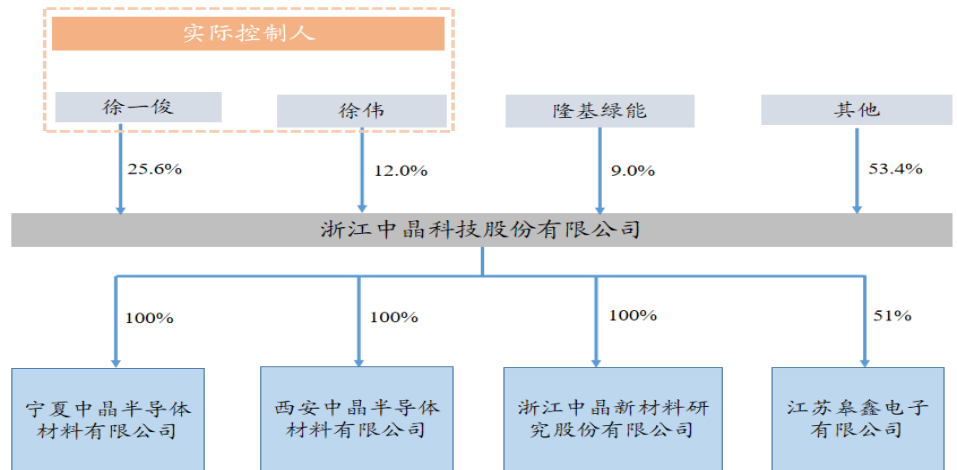
资料来源：公司官网、开源证券研究所

图2：公司主要产品分为半导体硅片和硅棒



资料来源：公司招股书

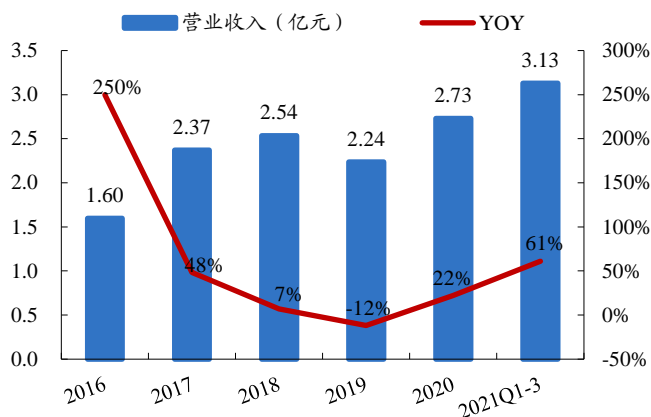
公司股权结构集中，公司董事长徐一俊、董事徐伟为实际控制人。截至 2021Q3 末，公司第一大股东为徐一俊，持股 25.6%，任公司董事长兼总经理，第二大股东徐伟持股 12.0%，两人为兄弟关系。公司拥有宁夏中晶、西安中晶、中晶新材料全资子公司及江苏阜鑫控股子公司。

图3: 公司股权结构集中, 公司董事长徐一俊、董事徐伟为实际控制人


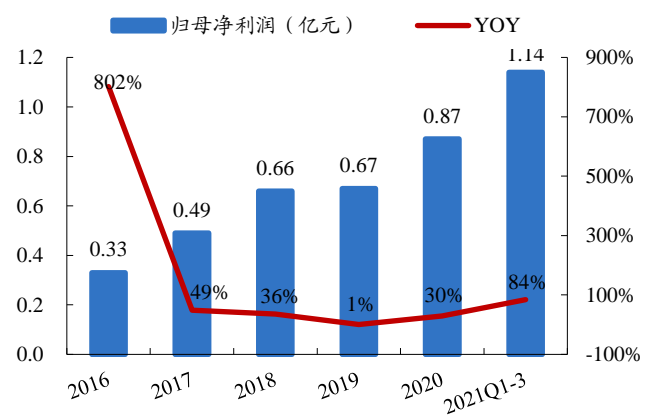
资料来源: Wind、开源证券研究所

1.2、业绩总体呈增长态势, 盈利能力稳步提升

公司营收与归母净利润总体呈增长态势。公司营收由 2016 年的 1.60 亿元上升至 2020 年的 2.73 亿元, CAGR 达 14%。2019 年营收同比下滑 12%, 主要系 2019 年全球半导体行业景气度整体下行, 半导体硅材料市场规模有所回落。2016-2020 年公司归母净利润从 0.33 亿元增长至 0.87 亿元, CAGR 达 27%, 2019 年公司营收出现下滑, 但归母净利润仍保持低位增长, 表明公司盈利能力有所提升。2021Q1-3 公司营收达 3.13 亿元, 同比增长 61%。2021Q1-3 归母净利润达 1.14 亿元, 同比增长 84%。

图4: 公司营收稳定增长


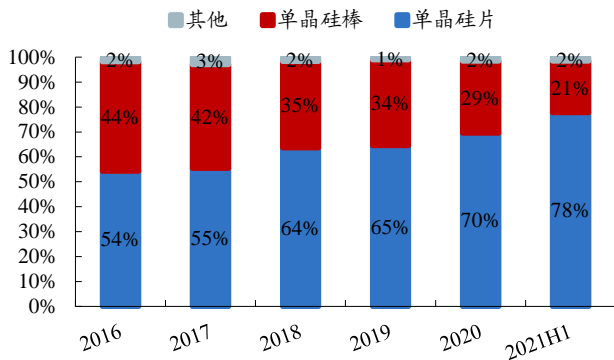
数据来源: Wind、开源证券研究所

图5: 公司利润稳定增长


数据来源: Wind、开源证券研究所

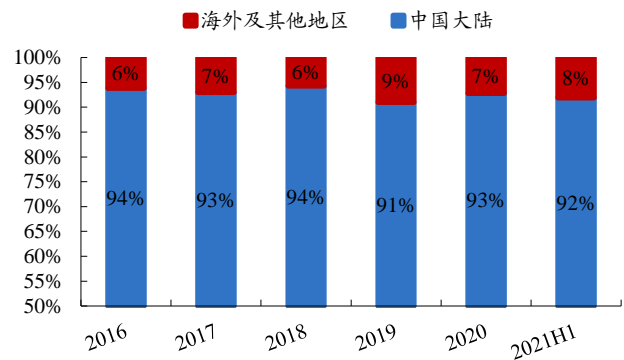
公司硅片收入占比较高并逐年上升, 且收入主要来自大陆地区。分产品来看, 公司收入主要来自单晶硅片和单晶硅棒, 其中单晶硅片收入占比逐年上升, 2020 年占总营收的 70%; 分地区来看, 公司营收主要来自大陆地区, 2020 年内销收入占比 93%。

图6: 公司硅片产品营收占比较高



数据来源: Wind、开源证券研究所

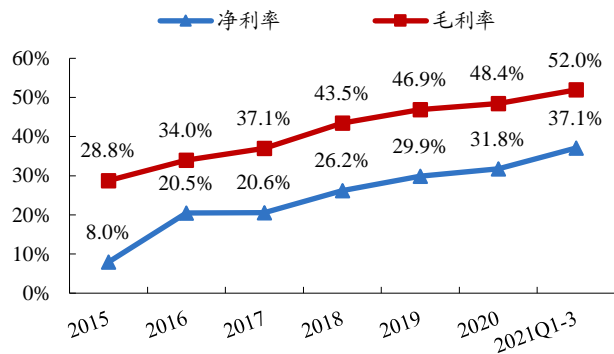
图7: 公司产品以内销为主



数据来源: Wind、开源证券研究所

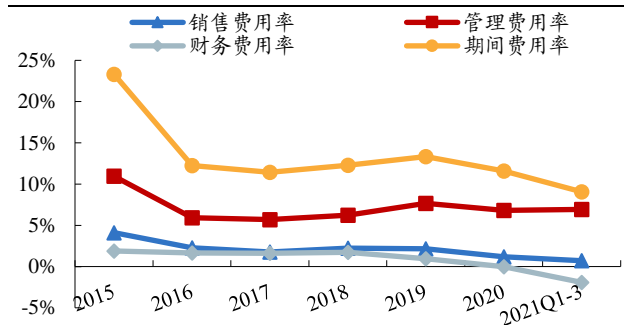
公司毛利率、净利率稳步提升。2015-2020 年公司毛利率由 28.8% 上升至 48.4%，提升 19.6pcts，主要因：（1）受工艺改进、规模效应、多晶硅以及部分耗材采购价格下降以及部分生产设备折旧年限到期等因素的影响，公司生产的硅棒的单位生产成本逐年下降，因此硅片的单位生产成本也随之下降；（2）金刚线多线切割工艺的大量运用提高了硅片的生产效率，降低了单位生产成本；（3）除各尺寸产品毛利率逐年提升外，还系公司硅片产品结构不断调整。2021 前三季度公司毛利率达 52.0%，净利率走势与毛利率基本一致，2021 年前三季度净利率达 37.1%。期间费用率 2016-2020 年基本稳定，2021 前三季度期间费用率为 9.1%。

图8: 公司毛利率、净利率稳步提升

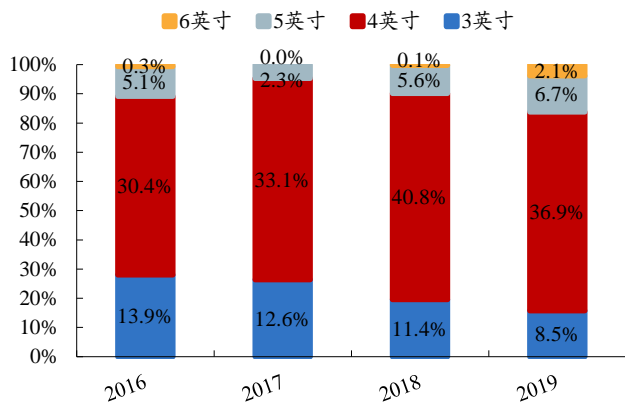


数据来源: Wind、开源证券研究所

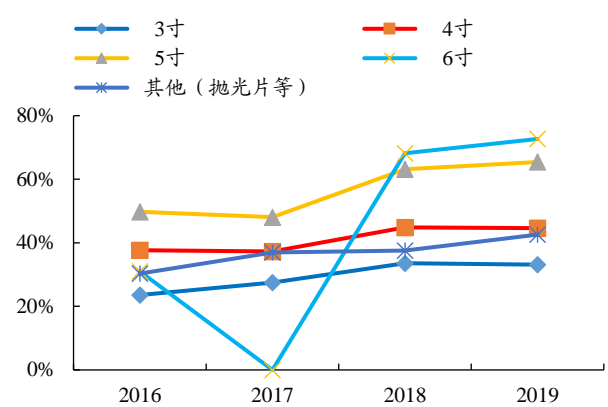
图9: 期间费用率显著下降



数据来源: Wind、开源证券研究所

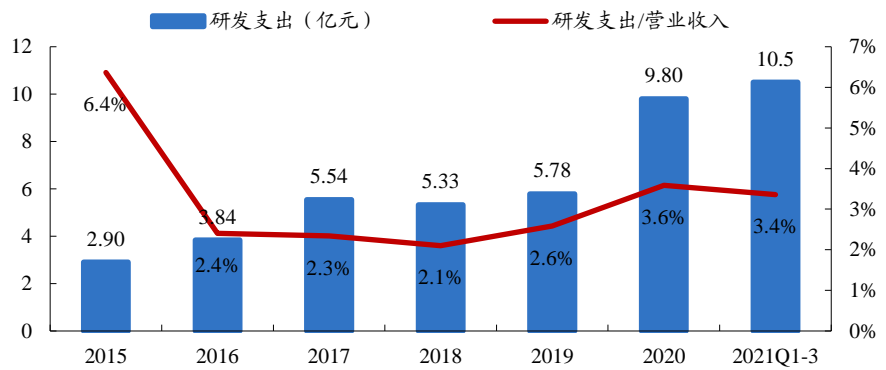
图10: 公司3英寸硅片占比逐渐降低


数据来源: Wind、开源证券研究所

图11: 公司大尺寸硅片毛利率较高, 且持续提升


数据来源: Wind、开源证券研究所

公司研发支出总体呈上升趋势。公司研发支出从2015年的2.9亿元提升至2020年的9.8亿元, 2021年前三季度公司研发支出达10.5亿元, 占营收的3.4%。

图12: 公司研发支出持续提升


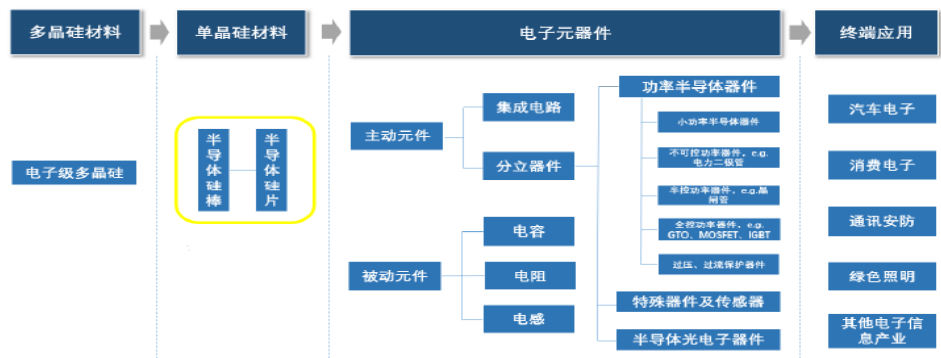
数据来源: Wind、开源证券研究所

2、行业概况: 半导体硅片市场空间大, 下游需求旺盛

2.1、硅片简介: 硅材料是半导体行业基础, 价值量占比最大

硅材料行业处于半导体产业链上游, 是半导体材料制作电子元器件的核心, 是半导体行业发展的基础。硅材料因其具有高纯度和优良电学和机械等性能, 储量丰富、价格低廉, 且提纯与拉晶工艺成熟, 使得器件稳定性可靠性高, 故而成为全球应用最广泛、最重要的半导体基础材料。

图13: 硅材料处于半导体产业链上游

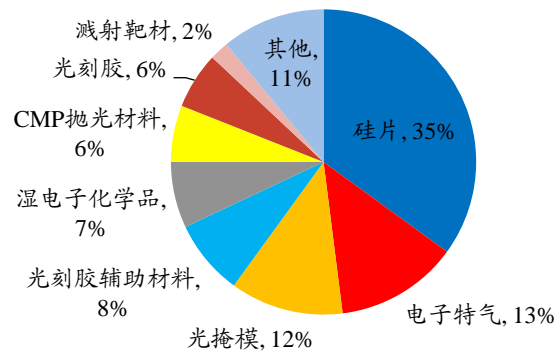


注：黄线区域为公司所处行业在半导体产业链的位置。

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

硅片市场是半导体材料市场最大组成部分。根据 SEMI 数据，2020 年硅片市场占半导体材料市场的 35%，在半导体材料中份额位居第一。在集成电路应用领域，芯片制作一般在硅片表面或外延层，原生硅片主要承担衬底作用，随着芯片集成度的不断提高，电路线宽特征尺寸不断缩小，扩大硅片直径可以大幅降低芯片制造成本，因此 8 英寸和 12 英寸等大硅片占据着市场的大部分份额；而在分立器件应用领域，硅片直接作为芯片材料，选择合适直径的硅片更具技术和成本优势，因此 3-8 英寸硅片占据主导地位。所以，分立器件领域主要采用 3-8 英寸硅片。

图14: 硅片市场是半导体材料市场最大组成部分

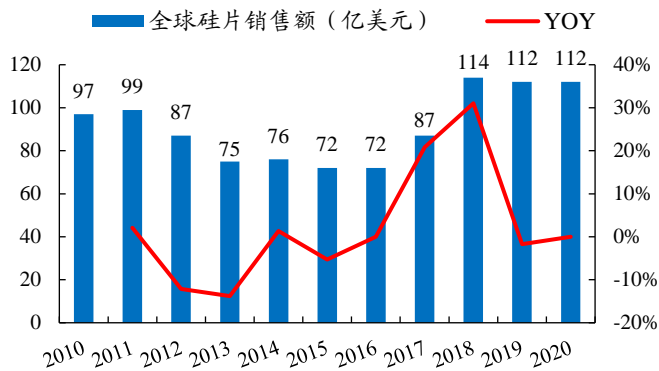


数据来源：SEMI、开源证券研究所

2.2、行业规模：半导体硅片稳步增长，下游需求旺盛

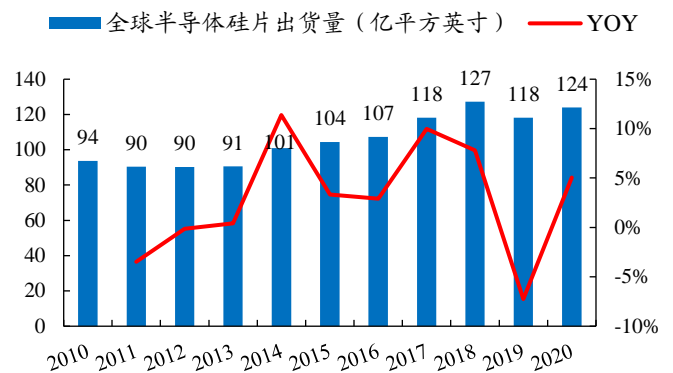
全球半导体硅片小幅波动，近期行业回暖后趋向稳态。2010 年至 2017 年受硅片价格持续下降的影响，全球硅片行业在出货量增加的情况下出现硅片销售额持续降低。由于 5G、AI、机器人、大数据等新兴技术驱动科技革新、通信技术进步，全球数据量大幅提升，带动通信相关电子产品应用领域和数量同步增加，电子产品需求增长带来大量的硅片需求，使得全球硅片市场从 2017 年开始进入新一轮增长周期。据 SEMI 统计，2020 年全球硅片市场规模为 112 亿美元，硅片出货量达 124.07 亿平方英尺。

图15: 全球半导体硅片销售额预计持续回暖



数据来源: SEMI、开源证券研究所

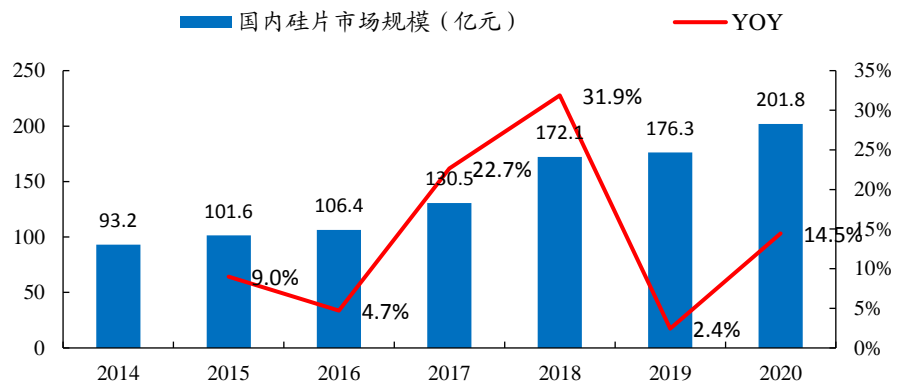
图16: 全球半导体硅片出货量稳步提升



数据来源: SEMI、开源证券研究所

受益下游应用需求拉动,中国半导体硅片行业市场规模持续扩大。据 IC Mtia 统计,2014 至 2019 年,受益终端需求旺盛和新兴产业的发展,我国硅片市场规模从 93.2 亿元持续增长至 176.3 亿元,CAGR 达 13.6%,2020 年市场规模达 201.8 亿元。

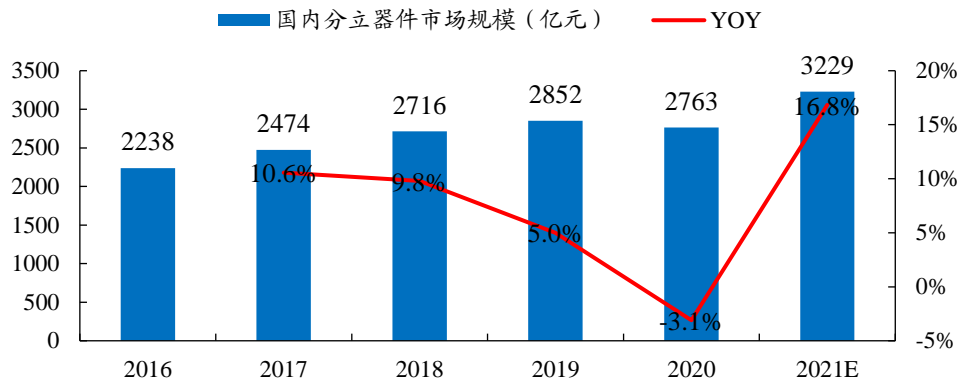
图17: 中国硅片市场规模 2014 年开始稳定增长



数据来源: IC Mtia、开源证券研究所

下游: 国内分立器件市场规模快速扩张。随着新能源、无线充电/快充、物联网等新下游应用需求的兴起,推动半导体分立器件行业发展,国内半导体分立器件销售规模大体保持增长趋势。根据中国半导体行业协会数据及预测,国内分立器件市场规模 2016 年到 2020 年 CAGR 达 5.42%,预计 2021 年达 3229 亿元,同比增长 16.8%,未来市场规模还将持续扩张,对硅片的需求将进一步提升。

图18: 国内分立器件市场规模 2021 年预计达 3229 亿元

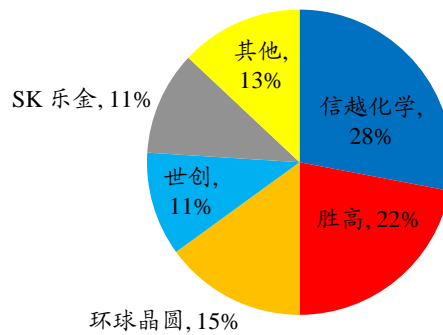


数据来源：中国半导体行业协会、开源证券研究所

2.3、竞争格局：国外厂商垄断，小尺寸硅片国内自足

半导体硅材料行业具有垄断性，CR5 达 87%。半导体硅片行业壁垒高，尤其是 8 英寸和 12 英寸硅片技术壁垒高，国际大厂由于先发优势和强大资金和研发优势，垄断硅材料市场。根据芯思想数据，全球前五大半导体硅片生产企业均为境外企业，分别是日本信越化学、日本胜高、中国台湾环球晶圆、德国世创和韩国 SK Siltron，2020 年 CR5 达 87%。

图19：硅片市场集中度高，CR5 达 87%



数据来源：芯思想、开源证券研究所

国内 6 英寸及以下硅片主要由国内供应商提供，但行业结构较为分散。目前，国内 6 英寸及以下硅片的供应商众多，且部分企业仅为硅片加工厂，硅棒需要外购。根据中国电子材料行业协会数据，我国 3~6 英寸硅研磨片 2017 年至 2019 年市场需求量分别 7400 万片/年、7680 万片/年以及 7200 万片/年，中晶科技占国内硅研磨片细分市场领域比例分别为 20%、24%和 21%。据中晶科技测算，2019 年公司占我国 3~6 英寸硅片市场比例约 6%。

8 英寸和 12 英寸硅片是目前国内硅片厂商的发展重点，国内主流硅片厂中仅有中晶科技仍积极布局小尺寸硅片。立昂微、中晶科技、中环股份和沪硅产业这四家供应商均积极扩产，除中晶科技外，另外三家厂商都是对 8 英寸和 12 英寸硅片进行产

能扩充。中晶科技除了部署 8 英寸抛光片外，仍有对 4-6 英寸的小尺寸硅片进行扩产。

表1: 国内硅片厂商布局 8 英寸和 12 英寸硅片

硅片公司	产能情况	扩产情况 (月产能)	达产时间	
立昂微	12 英寸硅片	15 万片/月	-	2021
	8 英寸抛光片	27 万片/月	-	-
	6 寸抛光片	41 万片/月	新增 9 万片/月	2021
	6/8 英寸硅外延片	45 万片/月	新增 6 寸外延片 20 万片/月	2022
沪硅产业-U	8 英寸硅片	45 万片/月	-	-
	12 英寸硅片	25 万片/月	扩产至 60 万片/月	2024
中晶科技	4-6 英寸研磨片	约 299 万片/月 (约当 4 英寸)	新增 50 万片/月	2025
	4-6 英寸抛光片		新增 33 万片/月	
	8 英寸抛光片		新增 5 万片/月	
中环股份	8 英寸半导体硅片	65 万片/月	扩产至 100 万片/月	2023
	12 英寸半导体硅片	10 万片/月	扩产至 60 万片/月	2023
上海合晶	8 英寸外延片	20 万片/月	扩产至 30 万片/月	-
	8 英寸抛光片	9 万片/月		
有研半导体	6 英寸硅片	15 万片/月	-	2021
	8 英寸硅片	23 万片/月		2021
	12 英寸硅抛光片	1 万片/月 (中试)	二期: 12 英寸 30 万片/月	2022
	12 英寸硅外延片	5000 片/月 (中试)		

资料来源: 各公司公告、各公司官网、开源证券研究所

3、技术及成本领先，募投扩产，前景可期

3.1、技术优势：核心技术覆盖全部生产工艺环节

公司在半导体硅材料制造领域拥有多项核心技术和专利，在晶体生长、硅片加工、晶体检测等方面具备先进的技术工艺。公司的主要核心技术如磁场拉晶技术、再投料直拉技术、金刚线多线切割技术、高精度重掺杂技术等，涵盖了产品生产的整个工艺流程，包括晶体生长、硅片加工、质量检测等各个环节。因此，公司的硅材料产品具有：(1) 具备优良的电学特性和力学特性；(2) 在杂质含量、晶体缺陷、表面平整度等方面有良好控制等特性。截至 2020 年底，公司拥有发明专利 14 项，实用新型专利 26 项，涵盖了半导体硅材料生产和检测的各个环节，在半导体硅材料制造工艺尤其是磁场拉晶技术中拥有较强的技术优势。

表2: 公司在半导体硅材料制造领域拥有多项核心技术和专利

技术	优势
磁控直拉法	通过磁场有效地控制熔硅热对流、单晶硅中氧含量和生长界面，显著提高单晶硅的径向电阻率均匀性，结合核心生长工艺，可实现晶体原生缺陷的降低，有利于提升半导体器件产品性能的一致性和可靠性
再投料直拉技术	在控制单晶的过程中多次投入多晶硅料，控制多根单晶硅棒，提高设备利用率，减少准备时间，从而减少原材料和能源消耗，降低生产成本。此外，拉晶过程带来更稳定的热场环境，精密控制生长条件和掺杂剂的比例，从而保证产出的单晶硅棒的电阻率在预定范围内，且更加均匀
金刚线多线切割	公司在切片阶段大量运用金刚线多线切割技术，切割速度更快、单片耗材更少、成本更低，且切片厚度更为均匀
高精度重掺杂技术	利用掺 P、B 等微量元素，精确控制掺杂剂比例，结合单晶生长技术、磁场拉晶技术、再投料直拉技术，实现单晶硅的精确掺杂，具有电阻率命中准确、电阻率均匀性好、分段控制电阻率等技术优势

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

公司具有设备研发与改造技术。半导体行业需要设备改造，以更加契合产品的工艺制程。中晶科技在各域都有一定技术沉淀，公司研制了关键工序的生产与检测设备，实现了产线自动化和进口装备替代，自主研发了单晶炉自动控制系统、全自动硅片倒角机、联合研发了全自动硅片分选测试仪等。

3.2、成本优势：工艺改进叠加区位优势，显著降低生产成本

公司较强的技术研发实力不仅保证了产品质量的可靠性和稳定性，也有利于降低产品的生产成本，提升公司的盈利能力。公司在单晶制备阶段、硅片加工阶段、生产设备改造等方面不断优化生产工艺过程，有效提高生产效率，降低生产成本，提升了公司整体的盈利水平。

表3: 公司成本优势明显

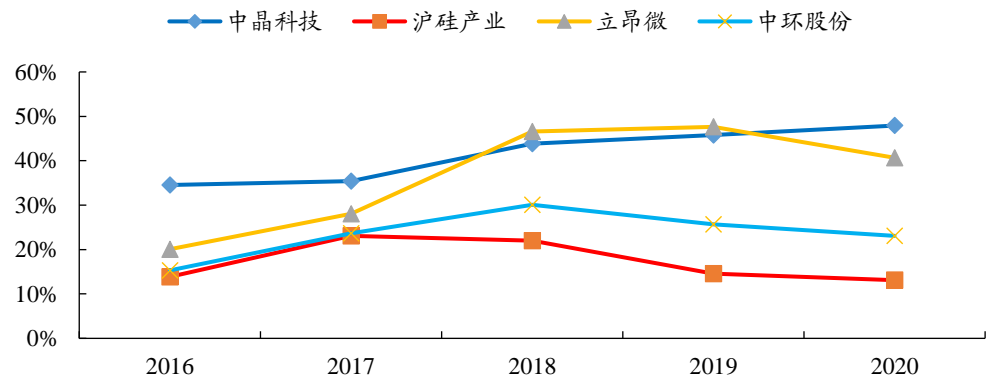
阶段/方面	方式	途径
单晶制备	再投料直拉技术	通过再投料装置实现晶体生长过程中的再投料，节约原材料和能源损耗，提高生产效率
	全自动晶体生长技术	提高了单晶的成品率，多晶硅的利用率得以提高，减少了材料成本支出
硅片加工	金刚线多线切割技术	出片率提升、单片耗材减少、切割效率大幅提高
生产设备改造	已购置的部分机器设备按照生产要求进行调试、改造、升级	更加符合公司工艺特征，能够有效提高生产效率
原材料成本	电力价格	公司的半导体硅棒业务主要集中在宁夏地区，当地电力价格较低
税收优惠	西部大开发税收优惠、高新技术企业税收优惠	(1) 宁夏中晶、西安中晶符合西部大开发税收优惠政策条件，可按 15% 的税率缴纳企业所得税
		(2) 公司被认定为高新技术企业，2018-2020 年公司减按 15% 的税率缴纳企业所得税

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

公司硅片毛利率较高。与国内其他硅片厂商相比，公司毛利率较高，主要原因系：(1) 公司主要产品为小硅片且重掺杂，小硅片相对设备折旧较低，同时重掺杂毛利率高于轻掺杂；(2) 受益于宁夏中晶较低的单位能耗成本，公司单晶硅棒的生产成

本较低；(3)在单晶制备阶段，公司掌握的再投料直拉技术通过再投料装置实现了晶体生长过程中的再投料，节约了原材料和能源消耗，提高生产效率，降低生产成本。全自动晶体生长技术提高了单晶的成品率，多晶硅的利用率得以提高。在硅片加工阶段，金刚线多线切割技术，出片率提升、单片耗材减少、切割效率大幅提高，较大的降低了硅片的生产成本；(4)公司通过持续的技术创新和长年的经验积累，具备较强的生产设备改造和生产工艺优化的能力。公司对已购置的部分机器设备按照生产要求进行调试、改造、升级后投入生产，能够有效提高生产效率，降低生产成本。

图20：2016-2020年国内硅片公司硅片毛利率对比，其中中晶科技毛利率较高



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.3、客户优势：供应商认证门槛较高，客户资源稳定

硅材料供应商认证门槛较高，公司一经验证通过则很难被其他硅片厂上替代。硅材料作为最重要的半导体分立器件和集成电路制造原材料，下游客户的采购过程十分严格，公司需经过下游厂商样品试用、现场审核、小批量订货、大批量采购等长周期的全部认证过程后，方能进入下游客户的合格供应商名单。目前公司拥有广泛的客户群体，与苏州固锟、中国电子科技集团第四十六研究所、南通皋鑫、扬杰科技、山东晶导微电、广东百圳君耀、捷捷微电、强茂、玻封电子、EIC Semiconductor等行业知名企业形成了长期稳定的合作关系。

3.4、募投扩产，助力未来成长

公司募投高端分立器件和超大规模集成电路用单晶硅片项目，助力未来成长。公司2020年12月8日IPO募资约3.5亿元，其中投向高端分立器件和超大规模集成电路用单晶硅片项目约2.4亿元，该项目在现有业务的扩大再生产的基础上，涉足集成电路用硅片领域，为公司发挥规模效应，扩大市场空间，提高市场占有率提供有力保障。公司预计，建设期30个月，完全达产后预计产生年营业收入7.06亿元，年利润总额约1.82亿元。

表4: 公司 IPO 募投扩产, 助力未来成长

序号	项目	实施主体	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)
1	高端分立器件和超大规模集成电路用单晶硅片项目	中晶新材料	61,500	23,997.80
2	企业技术研发中心建设项目	中晶新材料	5,500	2,000.00
3	补充流动资金	中晶科技	4,500	4,500.00
	合计	-	71,500	30,497.80

资料来源: 公司招股书、开源证券研究所

表5: 高端分立器件和超大规模集成电路用单晶硅片项目达产后, 公司产能将大大提升

产品名称	新增产能
4-6 英寸研磨片	600 万片/年
4-6 英寸抛光片	400 万片/年
8 英寸抛光片	60 万片/年

资料来源: 公司招股书、开源证券研究所

企业技术研发中心建设项目注重对新产品、新技术、新工艺的研发与测试, 推进公司超大规模集成电路用大尺寸单晶硅的研发, 建成后将有利于进一步提升公司整体产品的质量和附加值。

外延并购完成纵向一体化布局, 建立全产业链优势。2021 年公司完成对南通皋鑫的收购并注入新合资公司“江苏皋鑫”, 江苏皋鑫的主要产品是高频高压二极管, 广泛应用于微波炉、激光打印机、复印机等领域, 是公司原有业务研磨片的下游。收购皋鑫后, 公司完成单晶硅棒、硅片、分立器件的全产业链布局。同时, 根据 2021 年 9 月 1 日公告, 公司拟与如皋工业园区管理委员会签署投资协议, 以江苏皋鑫为实施主体进行“器件芯片用硅扩散片、特种高压和车用高功率二极管生产项目”的建设, 项目总投资不低于 10 亿元。公司业务进一步向下游延伸, 打造全产业链优势。

4、盈利预测与投资建议

关键假设:

假设 1: 单晶硅片: 随着下游需求旺盛, 公司产能提升, 同时未来 IPO 募投产能将进一步释放, 公司硅片产品有望量价齐升, 我们预计 2021-2023 年营收增速分别为 49.26%/34.46%/73.68%。毛利率稳定提升。

假设 2: 单晶硅棒: 随着下游需求旺盛, 公司产能扩张, 硅棒产品量价齐升, 我们预计 2021-2023 年营收增速分别为 49.27%/17.33%/9.38%。

公司十年深耕半导体分立器件用硅单晶材料领域, 产品涵盖 3~6 英寸硅棒及研磨片等。目前硅片行业及分立器件行业持续景气, 需求旺盛, 公司技术实力强大, 盈利能力优秀, 客户资源稳定, 同时积极扩产, 增长动力充足。我们预计 2021-2023 年公司可分别实现归母净利润 1.30/1.70/2.57 亿元, EPS 1.30/1.70/2.58 元, 当前股价对

应 PE 45.6/34.9/23.1 倍，估值低于可比公司，首次覆盖给予“买入”评级。

表6: 公司估值低于可比公司

证券代码	证券简称	收盘价(元)	EPS				PE (倍)			
			2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
002129.SZ	中环股份	43.40	0.36	1.16	1.58	1.93	120.86	37.50	27.52	22.48
605358.SH	立昂微	117.29	0.50	1.34	2.00	2.68	234.58	87.53	58.65	43.76
688126.SH	沪硅产业-U	23.18	0.04	0.06	0.08	0.10	660.40	404.54	301.04	240.46
	平均值						337.96	177.87	129.48	102.44
003026.SZ	中晶科技	59.43	0.87	1.30	1.70	2.58	69.25	46.17	35.33	23.37

数据来源: Wind、开源证券研究所 除立昂微、中晶科技外, 其他公司采用 Wind 一致预测 收盘日期 2022/2/10

5、风险提示

行业景气度不及预期风险、公司扩产不及预期风险、原材料价格波动风险

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	253	640	655	758	1243
现金	18	400	246	354	435
应收票据及应收账款	107	127	222	229	475
其他应收款	2	2	5	5	10
预付账款	1	0	2	1	4
存货	71	67	137	126	276
其他流动资产	53	43	43	43	43
非流动资产	185	204	263	305	435
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	124	134	186	221	336
无形资产	40	40	46	52	59
其他非流动资产	21	30	31	32	40
资产总计	438	844	918	1063	1677
流动负债	63	78	117	123	519
短期借款	0	0	0	0	299
应付票据及应付账款	42	49	86	89	179
其他流动负债	21	29	30	34	41
非流动负债	20	19	24	26	32
长期借款	0	0	5	7	13
其他非流动负债	20	19	19	19	19
负债合计	82	97	140	149	550
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	75	100	100	100	100
资本公积	77	357	357	357	357
留存收益	204	290	371	454	535
归属母公司股东权益	356	747	778	914	1127
负债和股东权益	438	844	918	1063	1677

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	73	86	19	206	-1
净利润	67	87	130	170	257
折旧摊销	12	14	18	25	36
财务费用	2	-0	3	1	15
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	-6	-16	-131	10	-308
其他经营现金流	-2	1	-0	-0	-0
投资活动现金流	-6	-13	-77	-67	-165
资本支出	7	13	59	42	130
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	0	0	-18	-25	-36
筹资活动现金流	-77	308	-96	-31	-52
短期借款	-40	0	0	0	0
长期借款	-28	0	5	2	6
普通股增加	0	25	0	0	0
资本公积增加	0	280	0	0	0
其他筹资现金流	-9	3	-101	-33	-58
现金净增加额	-11	380	-154	108	-218

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	224	273	406	525	820
营业成本	119	141	209	270	412
营业税金及附加	3	4	5	7	12
营业费用	5	3	5	6	10
管理费用	17	19	28	36	56
研发费用	6	10	15	19	29
财务费用	2	-0	3	1	15
资产减值损失	-2	-2	0	0	0
其他收益	4	5	4	4	5
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	-0	0	0	0
营业利润	72	99	146	191	290
营业外收入	3	0	2	2	1
营业外支出	0	1	1	1	1
利润总额	75	98	147	192	290
所得税	9	11	17	22	33
净利润	67	87	130	170	257
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	67	87	130	170	257
EBITDA	87	100	156	208	323
EPS(元)	0.67	0.87	1.30	1.70	2.58

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	-11.8	22.1	48.8	29.3	56.1
营业利润(%)	-2.8	36.8	47.5	30.8	51.8
归属于母公司净利润(%)	0.6	29.6	50.0	30.7	51.2
获利能力					
毛利率(%)	46.9	48.4	48.6	48.6	49.7
净利率(%)	29.9	31.8	32.0	32.4	31.4
ROE(%)	18.8	11.6	16.7	18.6	22.8
ROIC(%)	17.7	9.9	15.1	17.2	17.4
偿债能力					
资产负债率(%)	18.8	11.5	15.3	14.0	32.8
净负债比率(%)	0.3	-51.0	-28.5	-35.7	-8.9
流动比率	4.0	8.2	5.6	6.2	2.4
速动比率	2.0	6.8	4.1	4.8	1.8
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6
应收账款周转率	1.7	2.3	2.3	2.3	2.3
应付账款周转率	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.67	0.87	1.30	1.70	2.58
每股经营现金流(最新摊薄)	0.73	0.86	0.20	2.06	-0.01
每股净资产(最新摊薄)	3.57	7.49	7.80	9.17	11.30
估值比率					
P/E	88.6	68.4	45.6	34.9	23.1
P/B	16.7	7.9	7.6	6.5	5.3
EV/EBITDA	67.9	55.7	36.7	26.9	18.0

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

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的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

	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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn