

## 捷捷微电 (300623.SZ) 新品产能扩张, 受益国产替代

2020年09月21日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

刘翔 (分析师)

盛晓君 (联系人)

liuxiang2@kysec.cn

shengxiaojun@kysec.cn

证书编号: S0790520070002

证书编号: S0790120080051

日期	2020/9/18
当前股价(元)	33.08
一年最高最低(元)	48.90/19.49
总市值(亿元)	161.56
流通市值(亿元)	118.20
总股本(亿股)	4.88
流通股本(亿股)	3.57
近3个月换手率(%)	326.32

### ● 国产品闸管龙头, 业绩快速成长

公司深耕功率半导体行业 25 年, 是国产品闸管第一大供应商。公司立足功率半导体, 在晶闸管基础上不断拓展产品品类, 获得快速成长。2015-2019 年公司营收和归母净利润 CAGR 分别高达 29.3% 和 23.81%。公司现有业务板块包括晶闸管、防护器件、模块与组件、MOSFET、IGBT 芯片等。公司有望随着功率半导体的国产化替代加深实现持续快速成长。我们预计公司 2020-2022 年归母净利润为 2.46/3.10/3.85 亿元, 对应 EPS 为 0.50/0.64/0.79 元, 当前股价对应 PE 为 65.7/52.1/41.9 倍。首次覆盖, 给予“买入”评级。

### ● IDM 模式保障长期发展, 盈利能力突出

公司运营采用 IDM 模式, 业务范围涵盖芯片设计、晶圆制造及封装测试等全业务环节。IDM 模式一定程度上保障了芯片产能供应, 对制造过程的品质监控及检测有更深刻把控。此外, 功率半导体领域创新变化相对较小, 投入建设晶圆厂长期效益较好, 有利于后进者追赶国际巨头。晶圆厂昂贵的资金投入亦形成一定壁垒。公司产品售价端和成本端优势共同打造出色的盈利能力, 毛利率和净利率水平行业居前。公司毛利率水平常年处于 45% 以上, 净利率水平处于 28% 以上, 均处于行业领先水平, 大幅高于可比公司。

### ● 功率半导体国产替代空间巨大, 公司通过定增扩产能, 内生增长动力足

国外大型半导体公司在我国半导体市场上长期处于优势地位, 据 IHS 数据, 2019 年中国的功率半导体市场达到 144.8 亿美元, 主要市场份额为英飞凌、安森美、德州仪器等海外企业占据。MOSFET 和 IGBT 作为功率半导体分立器件的最主要品种, 国产替代空间巨大。2019 年 MOSFET 占公司整体营收的 15%, 公司通过定增项目加码 MOSFET、IGBT、新型片式元件、光电混合集成电路封测等产能建设, 为业绩增长打下基础。

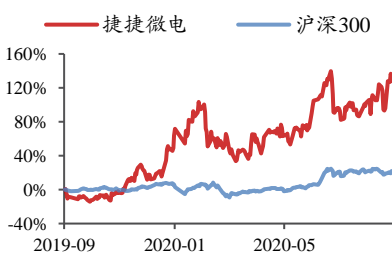
● **风险提示:** 定增募项目建设和投产不及预期; 行业竞争加剧, 毛利率下降; 疫情后宏观经济复苏不及预期, 下游需求疲软。

### 财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	537	674	875	1,130	1,408
YOY(%)	24.8	25.4	29.8	29.1	24.7
归母净利润(百万元)	166	190	246	310	385
YOY(%)	14.9	14.5	29.6	26.2	24.2
毛利率(%)	48.9	45.1	46.2	46.2	47.1
净利率(%)	30.8	28.1	28.1	27.5	27.4
ROE(%)	12.3	8.4	10.1	12.0	13.7
EPS(摊薄/元)	0.34	0.39	0.50	0.64	0.79
P/E(倍)	97.5	85.2	65.7	52.1	41.9
P/B(倍)	12.0	7.2	6.6	6.3	5.8

数据来源: 贝格数据、开源证券研究所

### 股价走势图



数据来源: 贝格数据

## 目 录

1、 专注功率半导体，业绩快速成长 .....	3
1.1、 国产品闸管龙头，深耕行业廿五载 .....	3
1.2、 IDM 模式铸就壁垒，成本优势打造高盈利 .....	4
2、 加码 MOSFET 及 IGBT 正逢时，新业务支柱雏形已现 .....	7
2.1、 晶闸管和防护器件格局较为稳定，MOSFET 和 IGBT 前景广阔 .....	7
2.2、 公司积极拓展产能加码新产品，营收增长可期 .....	9
3、 国产替代市场空间广阔，公司内生增长动力充足 .....	11
4、 盈利预测与投资建议 .....	12
4.1、 核心假设 .....	12
4.2、 盈利预测与投资建议 .....	12
5、 风险提示 .....	12
附： 财务预测摘要 .....	13

## 图表目录

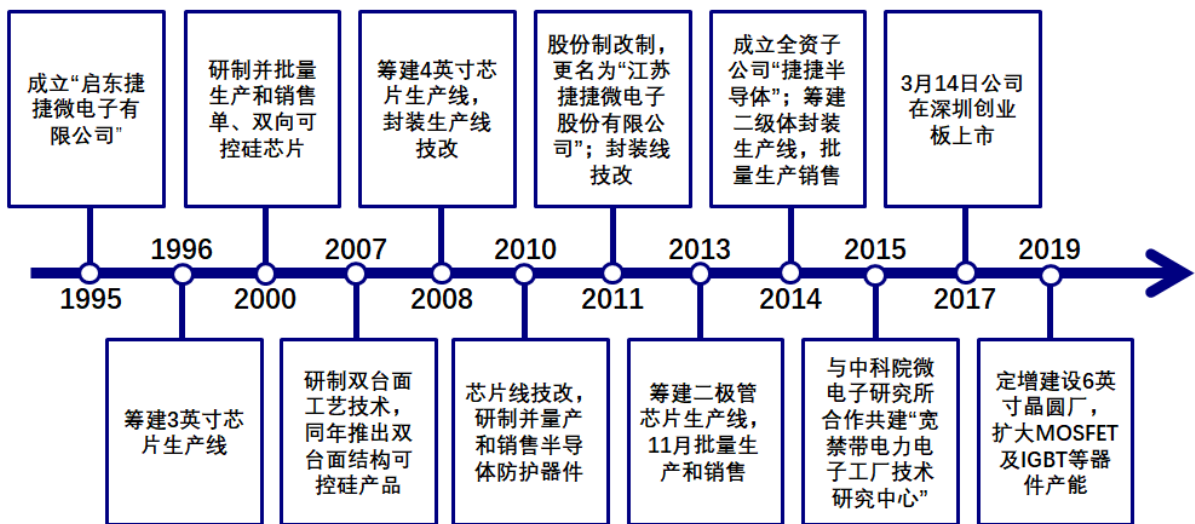
图 1： 公司专注功率半导体领域不断发展 .....	3
图 2： 公司营收自 2016 年进入快速发展阶段 .....	3
图 3： 公司归母净利润保持增长 .....	3
图 4： 公司实控人为黄善兵家族 .....	4
图 5： 公司产品生产模式 .....	5
图 6： 公司功率半导体芯片销售占比总体呈下降趋势 .....	5
图 7： 公司产品系列较为丰富 .....	6
图 8： 公司毛利率水平持续行业领先 .....	6
图 9： 公司净利率水平持续行业领先 .....	6
图 10： 晶闸管的原理示意、符号及伏安特性 .....	7
图 11： 功率半导体分立器件技术参数不同，应用领域有所区别 .....	8
图 12： 公司产品版图规划 .....	10
图 13： 我国功率半导体市场主要由海外厂商占据 .....	11
图 14： MOSFET 及 IGBT 在功率半导体分立器件及模组的全球市场份额占比大 .....	11
表 1： 部分功率半导体厂商晶圆产能对比 .....	5
表 2： 公司原材料成本占营业成本比重相对更低 .....	6
表 3： 不同功率器件面世时间及性能特点 .....	8
表 4： BJT/MOSFET/IGBT 器件特性对比 .....	9
表 5： 公司定增加码新产品产能建设 .....	10
表 6： 公司预测市盈率水平处于合理区间 .....	12

## 1、专注功率半导体，业绩快速增长

### 1.1、国产品闸管龙头，深耕行业廿五载

江苏捷捷微电子股份有限公司成立于 1995 年，深耕行业 25 年，专注于半导体分立器件、电力电子元器件的设计、制造和销售。公司现已成长为国内主要的功率半导体器件供应商，主要业务板块包括晶闸管、防护器件、模块与组件、MOSFET、IGBT 芯片等。公司在晶闸管（又称可控硅，SCR）领域具有领先地位：公司是国内研发最早、产品最齐全的厂家之一，在国内外市场享有较高品牌知名度和市场占有率。公司成立以来不断进行产品研发和产能建设，实现稳步成长，于 2017 年在创业板上市。

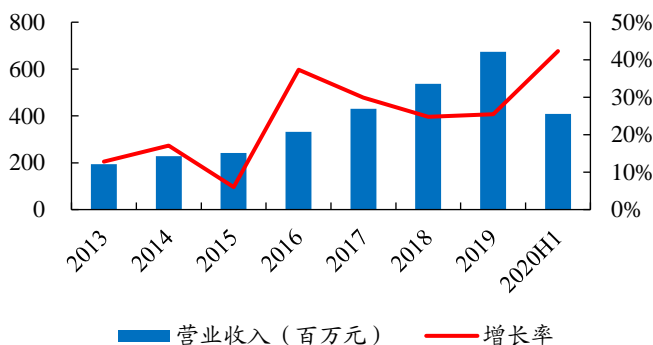
图1：公司专注功率半导体领域不断发展



资料来源：公司官网、公司年报、开源证券研究所

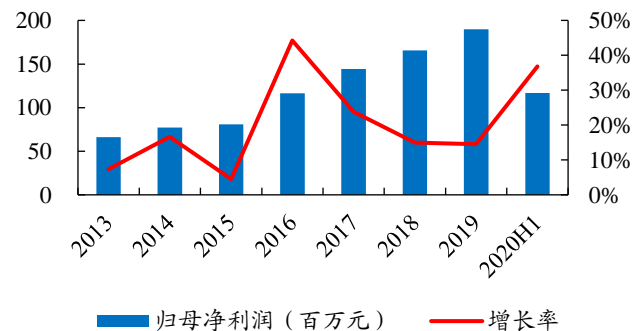
**公司营收和净利润保持连续快速增长。**公司营业收入连续多年保持正向增长，其中 2016 年营收增速高达 37%，开启了连续几年的高速增长模式。公司 2015-2019 年营收 CAGR 高达 29.3%。2020H1，公司实现营收 4.07 亿元，营收增速高达 42%。公司归母净利润保持同步快速成长，2015-2019 年 CAGR 达 23.81%，2020H1 实现归母净利润 1.17 亿元，增速达 37%。

图2：公司营收自 2016 年进入快速发展阶段



数据来源：Wind、开源证券研究所

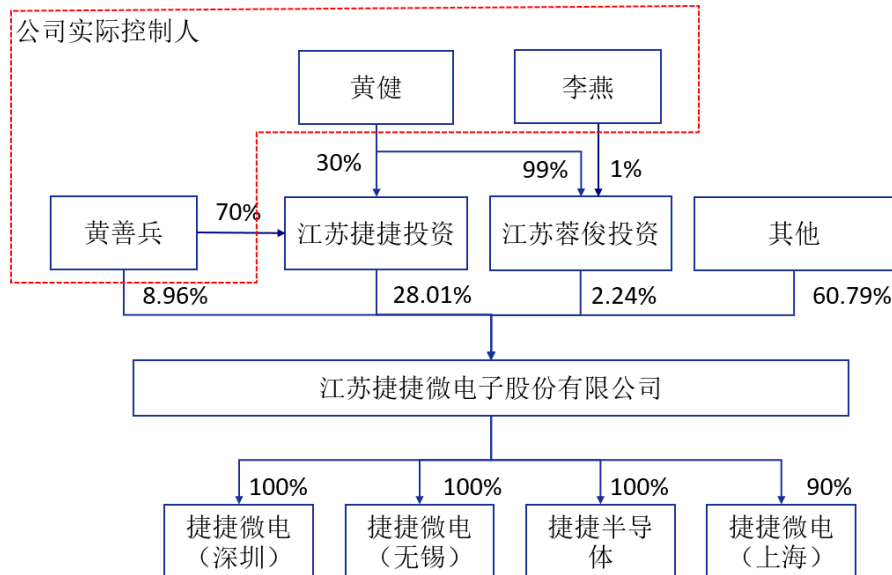
图3：公司归母净利润保持增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司实控人为黄善兵、黄健及李燕，股权结构稳定。黄善兵先生为公司创始人之一，其职业生涯专注于功率半导体领域：其于1974-1995年在启东市晶体管工作，历任工人、科长、副厂长，并于1995年创立公司前身启东市捷捷微电子有限公司。黄善兵及其子黄健、儿媳李燕间接及直接持有公司股份合计39.21%，实现对公司的控制，股权结构稳定。

图4：公司实控人为黄善兵家族



资料来源：Wind、开源证券研究所

## 1.2、IDM 模式铸就壁垒，成本优势打造高盈利

公司依托 IDM 模式开展业务，形成一定竞争优势和壁垒。IDM 即 Integrated Device Manufacturer 垂直整合制造商，指业务范围涵盖芯片设计、晶圆制造及封装测试等全业务环节的集成电路企业组织模式。电力电子器件对工艺设计和工艺过程控制的要求非常高，制造工艺涵盖多道工序，生产过程采用流水制造方式，流程较长。公司采用 IDM 经营模式，一定程度上保障了芯片产能供应，对制造过程的品质监控及检测有更深刻把控，有利于提高产品的可靠性和稳定性。此外，功率半导体领域创新变化相对较小，投入建设晶圆厂长期效益较好，有利于后进者追赶国际巨头。建设晶圆厂、封测厂需要投入大量的资金，形成一定的资金壁垒，阻碍了潜在竞争者进入产业。

公司及其竞争对手大多采用 IDM 模式，公司积极扩张晶圆产能，进一步夯实自己的晶圆制造基础，为未来成长打下基础。公司原有 4 英寸晶圆年产能 160 万片，通过募投项目规划新增 90 万片/年，截至 2019 年底募投项目拟投入资金投入完毕，其中半导体防护器件建设项目已达预计效益，新建产线产能持续提升中。此外，公司通过定增项目规划新建 4 英寸晶圆年产能 150 万片，6 英寸晶圆年产能 60 万片，建成后公司晶圆生产能力将达到国内先进水平。

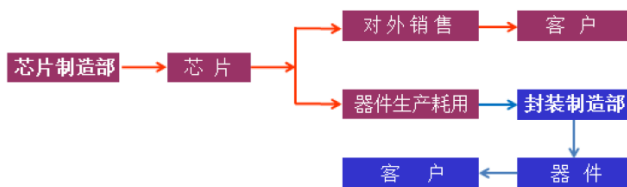
表1: 部分功率半导体厂商晶圆产能对比

公司	产品范围	业务模式	晶圆产线尺寸	产能
捷捷微电	晶闸管、MOSFET、IGBT 芯片、防护器件、模块	IDM	4 英寸、6 英寸（定增募投项目）	4 英寸（160-250 万片/年，另有 150 万片/年在建）、6 英寸（在建 60 万片/年）
扬杰科技	二极管、晶闸管、MOSFET	IDM	4 英寸、6 英寸	4 英寸（1200 万片/年）、6 英寸（48-60 万片/年）
新洁能	MOSFET/IGBT 芯片和器件	采用 Fabless 模式，已初步完成先进封装测试生产线的建设	/	/
华微电子	晶闸管、IGBT/MOSFET 芯片、二极管、模块	IDM	4 英寸、5 英寸、6 英寸、8 英寸	各尺寸 336 万片/年，8 英寸规划产能为 96 万片/年
台基股份	晶闸管、IGBT 芯片、模块、整流管	IDM	4 英寸以下，6 英寸	6 英寸预计 24 万片/年
安世半导体	MOSFET、二极管、防护器件	IDM	6 英寸、8 英寸、12 英寸	6、8 英寸（75 万片/年）、12 英寸（预计 36 万/年）

资料来源：各公司公告、各公司官网、开源证券研究所

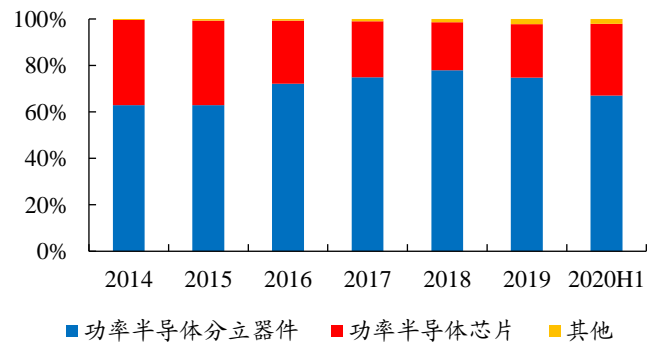
依托公司自建晶圆厂，公司现有业务分为功率半导体芯片和分立器件两大板块，芯片自用比例整体呈现上升趋势。其中功率半导体芯片是决定功率半导体分立器件的核心，在经过后道工序封装后，成为功率半导体分立器件成品。近年来公司功率半导体芯片的自用比例总体呈现上升趋势，对外销售呈总体下降趋势。2019 年，公司功率半导体芯片的销售收入占总营收的 23.05%，相对 2014 年的 36.65% 下降明显。

图5: 公司产品生产模式



资料来源：公司招股书

图6: 公司功率半导体芯片销售占比总体呈下降趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

具体产品系列来看，公司产品包括晶闸管、防护器件、MOSFET、IGBT 以及模块与组件产品。公司产品以晶闸管为主，2019 年占整体营收的 49% 左右，其余产品占比呈上升趋势，覆盖面较广。

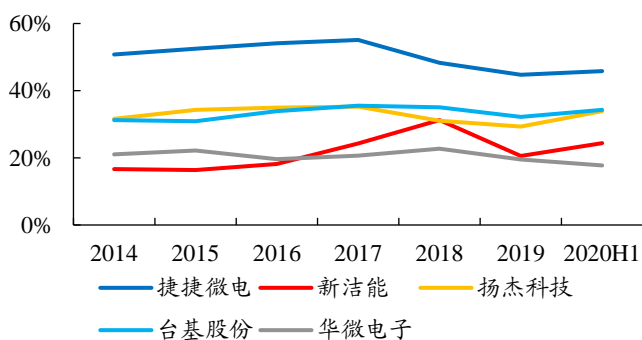
图7: 公司产品系列较为丰富

公司产品	实现功能	应用领域
晶闸管	电力变换与控制、小电流控制大电流	<ul style="list-style-type: none"> <li>工业</li> <li>交通运输</li> <li>民用</li> <li>.....</li> </ul>
防护器件	防浪涌冲击、防静电	<ul style="list-style-type: none"> <li>工业控制</li> <li>汽车电子</li> <li>安防</li> <li>.....</li> </ul>
二极管	整流、稳压、开关等	<ul style="list-style-type: none"> <li>几乎所有电路运用</li> </ul>
MOSFET系列	控制输出电流大小, 并实现开通和关断	<ul style="list-style-type: none"> <li>电源</li> <li>驱动控制</li> <li>.....</li> </ul>
碳化硅器件	在模块基础上集成控制线路, 衍生出一系列功能模块	<ul style="list-style-type: none"> <li>软启动</li> <li>变频器</li> <li>无功补偿</li> <li>.....</li> </ul>
厚膜组件	有极低的开关损耗和高频工作能力, 可提高系统效率	<ul style="list-style-type: none"> <li>电动汽车</li> <li>消费类电子</li> <li>新能源</li> <li>轨道交通</li> <li>.....</li> </ul>

资料来源: 公司年报、公司招股书、开源证券研究所

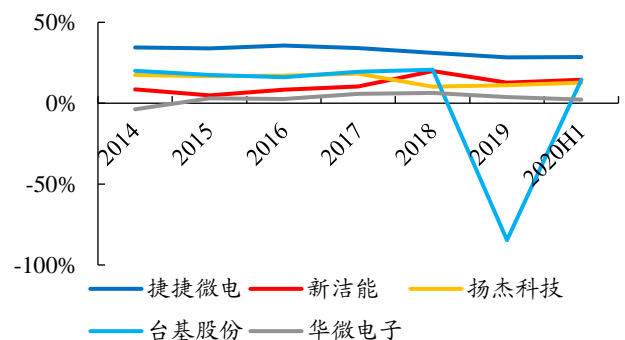
公司产品售价端和成本端优势共同打造出色的盈利能力, 毛利率和净利率水平行业居前。公司毛利率水平常年处于 45% 以上, 净利率水平处于 28% 以上, 均处于行业领先水平, 大幅高于可比公司。公司盈利水平突出, 是售价端和成本端共同作用的结果。售价端, 功率器件客户成本敏感性小, 对可靠性要求高, 可靠性决定了价格。公司主要产品晶闸管可靠性高, 与国外品牌直接竞争, 相对国外品牌性价比高, 具有一定的定价权, 产品毛利率水平约 50%。在成本端, 公司产品生产过程中良率水平高, 直接降低了生产成本。此外, 公司通过工艺创新、简化生产工艺、集约化和精细化管理, 在生产各个环节节约材料、降低成本。与可比公司相比, 公司营业成本中的原材料成本占比较低。

图8: 公司毛利率水平持续行业领先



数据来源: Wind、开源证券研究所

图9: 公司净利率水平持续行业领先



数据来源: Wind、开源证券研究所

表2: 公司原材料成本占营业成本比重相对更低

公司	半导体器件原材料占营业成本比重	半导体芯片原材料占营业成本比重
捷捷微电	71%	33%
扬杰科技	76%	59%
台基股份	64%	

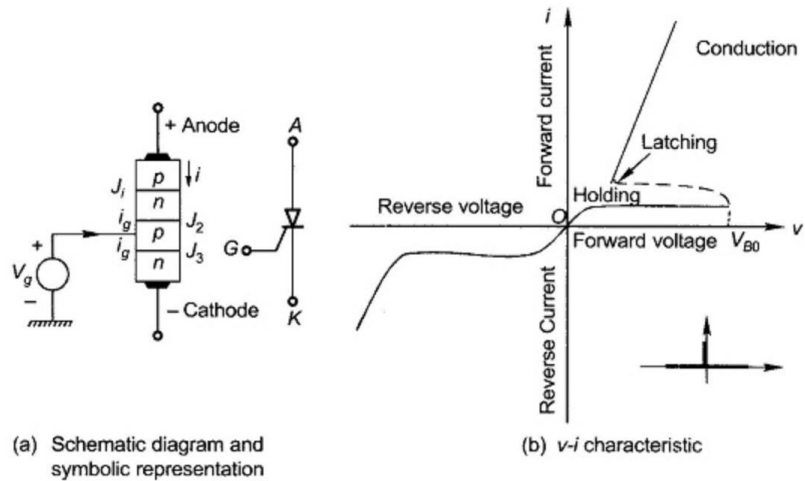
数据来源: 各公司年报、开源证券研究所

## 2、加码 MOSFET 及 IGBT 正逢时，新业务支柱雏形已现

### 2.1、晶闸管和防护器件格局较为稳定，MOSFET 和 IGBT 前景广阔

晶闸管技术成熟，性价比高，特性是能在高电压、大电流条件下工作。晶闸管是晶体闸流管（Thyristor）的简称，又称可控硅整流器，面世于 20 世纪 60 年代，是功率半导体分立器件中技术成熟的产品。

图10: 晶闸管的原理示意、符号及伏安特性



资料来源: eeguide.com

晶闸管能在高电压、大电流条件下工作，其在所有半导体功率分立器件中耐压容量最高（可达 12KV 以上）、电流容量最大（可到 6000A 以上）。正是由于其高电压、大电流、导通损耗极低的特性，可以用微小的信号功率对大功率的电流进行控制和变换，其功用不仅是整流，还可以用作无触点开关以快速接通或切断电流，实现将直流电变成交流电的逆变，将一种频率的交流电变成另一种频率的交流电等作用。晶闸管的出现，使半导体技术从弱电进入了强电领域，成为工业、交通运输、军事科研、商业及民用电器等各方面广泛采用的电子元器件。

预计未来晶闸管市场空间较为稳定。尽管后期全控型、高频率、集成化、模块化功率半导体分立器件逐步产生并迅速发展，晶闸管依然是迄今为止能承受电压和电流容量相对较高的功率半导体分立器件。相对于其他功率半导体分立器件，晶闸管具有制造成本较低、体积小、重量轻、相应配套电路结构简单的特点，其性价比优势和可靠性优势保证了晶闸管的广泛应用空间和不可替代性，预计未来晶闸管市场空间将保持稳定。

半导体防护器件种类较多，由于使用场合广泛，市场需求量大，市场规模较为稳定。半导体防护器件主要有半导体放电管（TSS）、瞬态抑制二极管（TVS）、静电防护元器件（ESD）、集成防护器件、Y 电容、压敏电阻等，可应用于仪器仪表、工业控制、汽车电子、手持终端设备、户外安防、电脑主机等各类需要防浪涌冲击、防静电的电子产品内部，以保护内部昂贵的电子电路，总体市场规模呈现稳步增长态势。

随着电力电子器件功率密度和高频化提升，适应更高开关频率的器件 MOSFET（金属-氧化物半导体场效应晶体管）及 IGBT（绝缘栅双极型晶体管）分别于 20 世纪 70 年代和 80 年代面世。

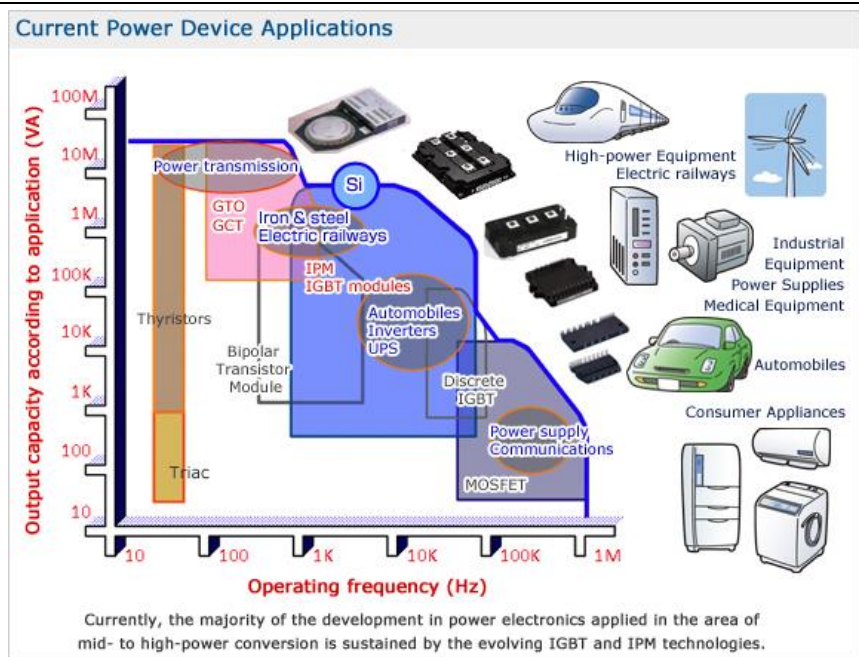
表3: 不同功率器件面世时间及性能特点

基材	代表产品	面世时间	技术特点	系统应用特性
硅基半导体	功率二极管	20世纪50年代	不可控型	结构简单, 但只能整流使用, 不可控制导通、关断
	晶闸管	20世纪60年代	半控型器件	开关使用, 不易驱动, 损耗大, 难以实现高频化变流
	功率三极管	20世纪50年代		开关使用成功率放大使用, 不易与驱动控制, 频率较低
	平面型功率 MOSFET	20世纪70年代		易于驱动, 工作频率高, 但芯片面积相对较大, 损耗较高
	沟槽型功率 MOSFET	20世纪80年代		易于驱动, 工作频率高, 热稳定性好, 损耗低, 但耐压低
	IGBT	20世纪80年代	全控型器件	开关速度快, 易于驱动, 频率高, 损耗很低, 具有耐脉冲电流冲击的能力
	超结功率 MOSFET	20世纪90年代		易于驱动, 频率超高, 损耗极低, 最新一代功率器件
	屏蔽栅功率 MOSFET (SGT)	21世纪		打破了硅限, 大幅降低了器件的导通电阻和开关损耗
宽禁带材料半导体	SiC、GaN 功率器件	21世纪	/	/

资料来源: 新洁能招股说明书、开源证券研究所

晶闸管、MOSFET 及 IGBT 等各类功率半导体分立器件的性能参数不同, 对应下游应用有所区别, 预计仍将长期共存。从发展动能来看, MOSFET 及 IGBT 的发展前景更为广阔。

图 11: 功率半导体分立器件技术参数不同, 应用领域有所区别



资料来源: 三菱电机官网

**MOSFET 发展的驱动动力主要来自通信及消费电子领域。**MOSFET 具有开关频率高、导通电阻小、损耗低、驱动电路简单、热阻特性佳等优点，特别适合用于 PC、手机、行动电源、车载导航、电动交通工具、UPS 电源等电源控制领域。通信设备的更新换代，汽车电子传感器的增加，以及 5G 基础设施建设带来的基站设备的增加都将大规模的提高 MOSFET 的用量。

**IGBT 的发展动力主要来自新能源汽车、风电及光伏等新能源领域，发展动能强劲。**IGBT 则是由双载子界面电晶体 (BJT) 和 MOSFET 组成的复合式半导体功率元件，兼有 MOSFET 的高输入阻抗和 BJT 的低导通电阻两方面的优点。IGBT 驱动功率小，非常适合应用于直流电压为 600V 及以上的变流系统，如交流电机、变频器、开关电源、照明电路、牵引传动等。

据英飞凌数据，IGBT 约占新能源汽车电控系统成本的 37%，是电控系统中最核心的电子器件之一。未来新能源汽车的市场规模有望继续扩张，将持续带动 IGBT 市场的需求提升。

据 IHS Markit 预测，2020 年，全球新增太阳能光伏装机将达到 142GW，同比增长 14%，未来十年全球太阳能安装量将继续保持两位数的增长率。据全球风能理事会(GWEC)预测，2020-2024 年随着全球越来越多的国家开拓风电事业以及风电成本持续下滑，全球风能产业将保持快速发展态势，预计到 2024 年全球风电装机容量将同比 2019 年增长 54%，利好 IGBT 市场发展。

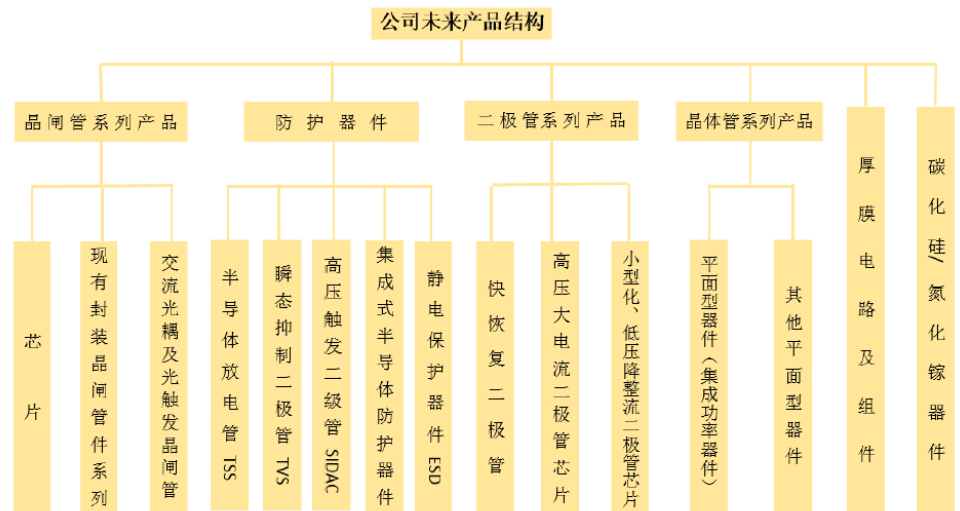
**表4: BJT/MOSFET/IGBT 器件特性对比**

器件特性	BJT	MOSFET	IGBT
电压	<1Kv	<1kV	>1kV
电流	<500A	<200A	>500A
输入驱动方式	电流驱动	电压驱动	电压驱动
输入阻抗	低	高	高
输出阻抗	低	中	低
开关速度	慢 (μs)	快 (ns)	中
成本	低	中	高

资料来源：中国产业信息网、开源证券研究所

## 2.2、公司积极拓展产能加码新产品，营收增长可期

公司为抓住 MOSFET、IGBT 及新型功率半导体器件的机会，积极进行相关研发及产能布局。公司中短期进行 MOSFET 及 IGBT 器件的研发和产能建设，目标将其建设为又一支柱型业务。长期来看，公司将跟踪研究宽禁带半导体功率器件，充分利用公司在功率半导体分立器件领域的技术、渠道及品牌优势，完善产品版图，使产品之间形成互补。

**图12: 公司产品版图规划**


资料来源：公司招股书

公司利用定增募投项目，加码 MOSFET/IGBT 等产品的产能布局，为进一步成长打下基础。公司拟投入募集资金 5.31 亿元进行电力电子器件生产线建设。该项目建设期为 24 个月，主要产品为电力电子器件功率 MOSFET、IGBT、快恢复二极管（FRD）、晶闸管等。预计项目建成达产后年产值为 6.21 亿元。此外，公司拟投入募集资金 1.90 亿元进行新型片式元器件、光电混合集成电路封测生产线建设。该项目建设期为 24 个月，主要产品包括贴片式压敏电阻、贴片式二极管和交、直流光电耦合混合电路。项目建成达产后预计年产值为 2 亿元。

**表5: 公司定增加码新产品产能建设**

募投资建项目	拟投入资金	产品	产能规划	预期收益
电力电子器件生产线建设	5.31 亿元	电力电子器件功率 MOSFET、IGBT、快恢复二极管（FRD）、晶闸管	电力电子芯片生产线 1 条，年产 60 万片 6 英寸芯片；封装线 5 条，年产自封电力电子器件 30 亿只；新建技术研发及检测 1 条和实验室 1 个	年产值 6.21 亿元
新型片式元器件、光电混合集成电路封测生产线建设	1.90 亿元	贴片式压敏电阻、点片式二极管和交/直流光电耦合混合电路	年产 4 英寸圆片 150 万片，器件 20.9 亿只，其中贴片压敏电阻 1.6 亿只，贴片式二极管 17.5 亿只，交直藕 1.8 亿只	年产值 2 亿元

资料来源：公司公告、开源证券研究所

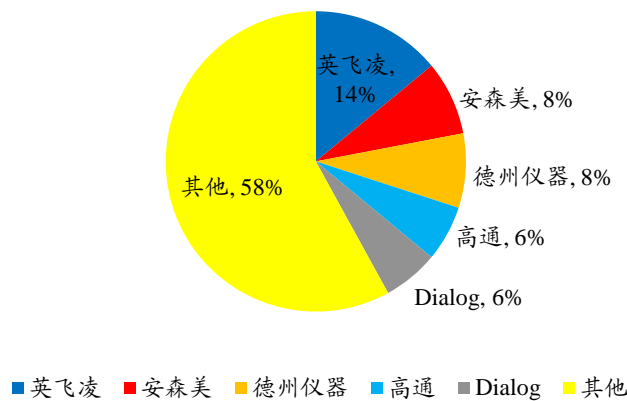
公司 MOSFET 营收占比不断提升，借力晶闸管客户实现快速发展。公司通过 IPO 募集资金建立了 MOSFET 和 IGBT 研发试验线，在 MOSFET 领域进展快速，现有产品包括中低压沟槽（Trench）MOSFET、中低压分离栅（SGT）MOSFET 产品、中高压平面 VDMOS 产品及超结 MOS 等产品。公司 MOSFET 产品客户与现有晶闸管客户有所重叠，基于原有客户积累下的口碑，公司 MOSFET 营收增长快速。据公司公告，2019 年，公司 MOSFET 产品营收占比约 15%，预计 2020 年将接近 20%，又一营收支柱雏形初现。

技术路线上，公司产品将往高端化发展。公司目前 MOSFET 产品主要是 Trench MOS 产品。在中低压 MOSFET 领域，SGT 是最前沿的功率技术，公司未来将往 SGT MOS 发展，与安森美、英飞凌等国外同类产品竞争，有望形成国产替代。

### 3、国产替代市场空间广阔，公司内生增长动力充足

国外大型半导体公司在我国半导体市场上长期处于优势地位，公司产品国产替代空间广阔。根据 IHS 的数据，2019 年中国的功率半导体市场占全球功率半导体市场 35.9% 的份额，达到 144.8 亿美元，同比 2018 年增长 4.3%。在我国约千亿规模的功率半导体市场中，海外厂商占据了主要市场份额。据 IHS，2018 年，我国功率半导体市场前五大厂商分别为英飞凌、安森美、德州仪器、高通及 Dialog，合计占比达 42%。

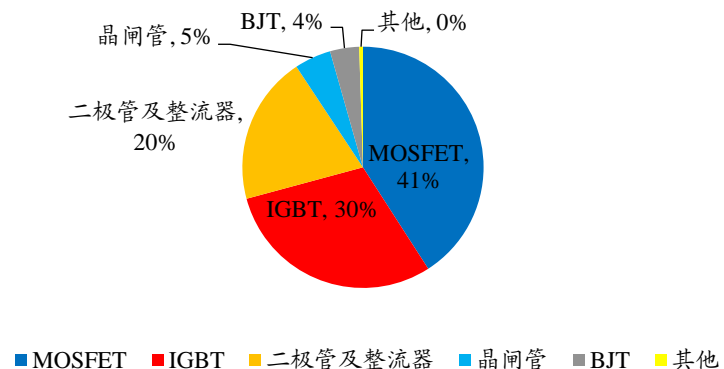
图13: 我国功率半导体市场主要由海外厂商占据



数据来源: IHS, 开源证券研究所

功率半导体分立器件中 MOSFET 和 IGBT 是最主要的两类器件。据 Omdia 数据，2018 年全球功率半导体分立器件和模组市场规模约 210 亿美元。据 WSTS，功率半导体分立器件和模组市场中 MOSFET 和 IGBT 约分别占 41% 和 30%，即市场规模分别约为 86 亿美元和 63 亿美元。晶闸管所占份额相对较小，约为 5%，即对应约 10.5 亿美元的市场空间。

图14: MOSFET 及 IGBT 在功率半导体分立器件及模组的全球市场份额占比大



数据来源: WSTS, 开源证券研究所

据 Yole 数据，晶闸管的国内市场规模约为 35 亿元，其中约 70% 份额被国际企业占据，公司为国产龙头企业，约占有国内企业一半的市场份额，整体市占率约为 15%，仍有较大替代空间。

据 IHS, 2018 年我国 MOSFET 市场规模为 27.92 亿美元, IGBT 市场规模 19.23 亿美元, 仅这两个产品市场空间合计对应人民币就有逾 320 亿元人民币。国产替代空间巨大。公司在 MOSFET 及 IGBT 领域的业务刚刚起步, 正逐步贡献营收, 未来发展前景广阔, 长期内生增长动力充足。

## 4、盈利预测与投资建议

### 4.1、核心假设

- 1) 公司产能建设及投产进度基本符合规划;
- 2) 公司产品毛利率保持稳定;
- 3) 公司产品销售结构优化, MOSFET 等新产品销售占比持续提升。

### 4.2、盈利预测与投资建议

公司立足晶闸管产品, 不断完善功率半导体领域产品版图, 获得了快速成长。经营层面, 公司采用 IDM 模式, 业务范围涵盖芯片设计、晶圆制造及封装测试等全业务环节, 一定程度上保障了芯片产能供应, 对制造过程的品质监控及检测有更深刻把控。公司产品售价端和成本端优势共同打造出色的盈利能力, 毛利率和净利率水平行业居前。未来晶闸管、MOSFET、IGBT 等产品国产替代空间巨大, 公司积极扩张产能, 加快布局, 有望深度受益国产化替代进程, 看好公司发展。

我们选取扬杰科技、华润微及斯达半导这三家功率半导体企业进行对比: 公司 MOSFET/IGBT 等新产品处于起步阶段, 正逐步完善产品版图, 公司预测市盈率低于可比公司平均水平, 与扬杰科技估值相近, 总体处于合理区间。

我们预计公司 2020-2022 年归母净利润为 2.46/3.10/3.85 亿元, 对应 EPS 为 0.50/0.64/0.79 元, 当前股价对应 PE 为 65.7/52.1/41.9 倍。首次覆盖, 给予“买入”评级。

表6: 公司预测市盈率水平处于合理区间

证券代码	证券简称	收盘价(元)	归母净利润增速(%)				PE(倍)			
			2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
300373.SZ	扬杰科技	46.04	20.2	33.8	27.7	28.6	86.8	65.0	50.9	39.6
688396.SH	华润微	52.10	-6.7	74.9	21.1	23.8	163.8	91.4	76.3	62.1
603290.SH	斯达半导	173.89	39.8	35.1	38.2	36.9	237.0	175.4	127.0	92.8
平均							162.5	110.6	84.7	64.8
600623.SZ	捷捷微电	32.99	14.5	29.6	26.2	24.2	85.2	65.7	52.1	41.9

数据来源: Wind、开源证券研究所(收盘价日期为 2020/09/18, 除捷捷微电外, 其余公司预测数据均采用 Wind 一致预期)

## 5、风险提示

- 1) 定增募资项目建设和投产进度不及预期;
- 2) 行业竞争加剧, 产品毛利率下滑;
- 3) 疫情后宏观经济复苏不及预期, 下游需求受影响。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	1004	1708	1679	1792	2037
现金	718	1318	1180	1180	1304
应收票据及应收账款	163	203	272	341	423
其他应收款	0	0	0	1	0
预付账款	2	3	3	5	6
存货	100	120	159	201	240
其他流动资产	20	64	64	64	64
<b>非流动资产</b>	557	747	996	1096	1109
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	397	371	776	939	984
无形资产	50	49	56	59	63
其他非流动资产	110	327	164	98	62
<b>资产总计</b>	1561	2455	2675	2887	3146
<b>流动负债</b>	190	180	215	276	311
短期借款	38	0	0	0	0
应付票据及应付账款	75	122	129	195	202
其他流动负债	77	59	86	82	109
<b>非流动负债</b>	20	28	28	28	28
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	20	28	28	28	28
<b>负债合计</b>	210	208	243	304	339
少数股东权益	0	1	1	1	1
股本	180	305	488	488	488
资本公积	677	1296	1113	1113	1113
留存收益	529	669	844	1057	1322
<b>归属母公司股东权益</b>	1350	2246	2431	2582	2806
负债和股东权益	1561	2455	2675	2887	3146

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>经营活动现金流</b>	261	199	222	365	443
净利润	166	190	246	310	385
折旧摊销	65	72	82	134	168
财务费用	-23	-22	-29	-25	-19
投资损失	-9	0	-2	-3	-4
营运资金变动	34	-54	-74	-51	-87
其他经营现金流	28	14	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	-192	-249	-329	-231	-177
资本支出	216	265	249	99	13
长期投资	7	-5	0	0	0
其他投资现金流	31	11	-80	-131	-164
<b>筹资活动现金流</b>	27	643	-32	-134	-143
短期借款	38	-38	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	86	126	183	0	0
资本公积增加	-39	619	-183	0	0
其他筹资现金流	-58	-64	-32	-134	-143
<b>现金净增加额</b>	100	595	-138	1	123

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>营业收入</b>	537	674	875	1130	1408
营业成本	275	370	471	608	744
营业税金及附加	6	5	6	8	10
营业费用	27	29	35	48	62
管理费用	43	42	49	64	82
研发费用	26	37	60	68	82
财务费用	-23	-22	-29	-25	-19
资产减值损失	4	0	0	0	0
其他收益	6	7	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	9	0	2	3	4
资产处置收益	0	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	195	222	286	362	451
营业外收入	0	2	2	2	1
营业外支出	0	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	195	223	288	363	452
所得税	29	33	42	53	67
<b>净利润</b>	166	190	246	310	385
少数股东损益	0	-0	-0	-0	-0
<b>归母净利润</b>	166	190	246	310	385
EBITDA	240	255	333	462	583
EPS(元)	0.34	0.39	0.50	0.64	0.79

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	24.8	25.4	29.8	29.1	24.7
营业利润(%)	17.6	13.7	28.9	26.7	24.5
归属于母公司净利润(%)	14.9	14.5	29.6	26.2	24.2
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	48.9	45.1	46.2	46.2	47.1
净利率(%)	30.8	28.1	28.1	27.5	27.4
ROE(%)	12.3	8.4	10.1	12.0	13.7
ROIC(%)	10.6	6.9	8.7	10.7	12.5
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	13.5	8.5	9.1	10.5	10.8
净负债比率(%)	-48.9	-57.4	-47.4	-44.6	-45.5
流动比率	5.3	9.5	7.8	6.5	6.5
速动比率	4.6	8.4	6.7	5.5	5.6
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5
应收账款周转率	3.2	3.7	3.7	3.7	3.7
应付账款周转率	3.4	3.8	3.8	3.8	3.8
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.34	0.39	0.50	0.64	0.79
每股经营现金流(最新摊薄)	0.54	0.41	0.46	0.75	0.91
每股净资产(最新摊薄)	2.76	4.60	4.98	5.29	5.74
<b>估值比率</b>					
P/E	97.5	85.2	65.7	52.1	41.9
P/B	12.0	7.2	6.6	6.3	5.8
EV/EBITDA	64.5	58.2	45.1	32.5	25.5

数据来源：贝格数据、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R4（中高风险），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

	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（underperform）	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（underperform）	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