

电子组

## 中熔电气 增持（首次评级）

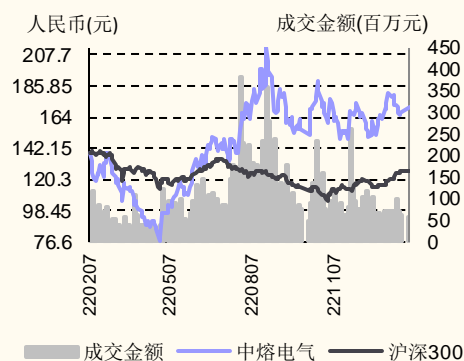
公司深度研究

市场价格（人民币）：171.41元

目标价格（人民币）：193.00元

## 市场数据（人民币）

总股本(亿股)	0.66
已上市流通A股(亿股)	0.41
总市值(亿元)	113.61
年内股价最高最低(元)	212.97/76.60
沪深300指数	4201
创业板指	2614



## 聚焦新能源，熔断器龙头乘风起

## 公司基本情况（人民币）

项目	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	226	385	738	1,192	1,677
营业收入增长率	18.32%	70.14%	91.66%	61.56%	40.67%
归母净利润(百万元)	55	80	154	225	319
归母净利润增长率	46.95%	45.30%	91.53%	46.13%	41.68%
摊薄每股收益(元)	1.114	1.214	2.326	3.398	4.815
每股经营性现金流净额	0.37	0.38	1.21	1.24	2.99
ROE(归属母公司)(摊薄)	22.45%	11.13%	18.89%	23.68%	27.93%
P/E	0.00	125.28	71.52	48.94	34.54
P/B	0.00	13.94	13.51	11.59	9.65

来源：公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- 公司专注于熔断器领域 15 年，主要下游为新能源汽车、新能源风光发电及储能市场，21 年营收占比分别为 52%、33%。公司技术研发、产品性能突出，客户资源卓越。新能源车领域，公司客户涵盖宁德时代、汇川技术、特斯拉、戴姆勒、比亚迪等；新能源风光发电及储能客户主要为阳光能源、宁德时代。公司预告 22 年净利达 1.45~1.65 亿元，同增 80%~105%。得益于新能源需求蓬勃发展，熔断器市场快速扩容，公司作为行业龙头深度受益。
- **新能源汽车领域：**1) 据国金电机组预测，22~24 年新能源汽车全球销量将达 0.1/0.14/0.19 亿辆、同增 56%/40%/34%，预计 2025 年全球新能源汽车熔断器市场规模为 35 亿元、2022~2025 年 CAGR 为 28%。我们预测公司在国内市占率达 40%，熔断器作为定制件、安全件，公司先发优势明显，预计 2022~2024 年收入达 4、6、7 亿元。2) 引入激励熔断器、整车安全系数更高，新增的激励熔断器单车价值量超 100 元、目前国内渗透率低于 5%；激励熔断器产品壁垒更高，预计未来三年公司激励熔断器快速放量，2022~2024 年收入达 0.2、1、2 亿元。
- **新能源发电及储能领域：**受益光伏、风电、储能蓬勃发展，我们预计 2025 年全球新增风光发电及储能用熔断器市场规模为 32 亿元，2022~2025 年 CAGR 为 37%。21 年公司全球市占率达 13%、且在储能产品份额更高，预计 2023 年公司受益大储放量，2022~2024 年收入达 2、4、7 亿元。
- **通信&轨交领域：**1) 通信领域，公司测算 2019 年公司国内市占率为 30%~35%，考虑目前基站建设高峰期已过，预计 2022~2024 年收入同减 10%；2) 轨交领域壁垒较高、国产化率极低，公司 2010 年即通过中国中车合格供应商资质验证，是少数能与国际品牌竞争的国内厂商，预计 2022~2024 稳健增长。

## 盈利预测与估值：

- 预计 2022~2024 年归母净利润为 1.5、2.3、3.2 亿元，同增 92%、46%、42%。给予公司增持评级、目标价 193 元（40\*2024EPS）。

**风险提示：**行业竞争加剧风险、新能源车&光伏风电及储能需求不及预期风险、股东减持风险、高管窗口期违规减持风险、限售股解禁风险。

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

刘妍雪 分析师 SAC 执业编号：S1130520090004  
liuyanxue@gjzq.com.cn

邓小路 分析师 SAC 执业编号：S1130520080003  
dengxiaolu@gjzq.com.cn

## 内容目录

一、布局于微时，十五年坚守，国内熔断器执牛耳者.....	5
1. 聚焦电力熔断器中高端市场，战略布局多个新兴产业.....	5
2. 营收、业绩稳健增长，盈利能力行业领先.....	9
二、乘新能源东风，熔断器市场快速扩容.....	11
1. 新能源开启电路保护革命，赋能熔断器百亿级增量市场.....	11
2. 新能源汽车：新品类助力熔断器量价齐升，优质客户彰显核心竞争力....	14
2.1 公司业务：营收增长核心驱动力，激励熔断器开启新增量.....	14
2.2 市场规模：乘新能源汽车东风，发展势头明朗.....	15
2.3 竞争格局：先发优势+赛道景气，成就国内汽车熔断器自主品牌龙头....	18
3. 新能源风光发电及储能市场：厚积薄发，乘风而起.....	19
3.1 公司业务：高性能产品+优质出货能力，开启营收第二增长极.....	19
3.2 市场规模：碳中和推动能源转型，引领清洁能源百亿级蓝海市场.....	20
3.3 竞争格局：2021年全球市占率达13%.....	23
4. 通信&轨交市场：绑定行业标杆客户+快速响应，国产化浪潮率先受益....	23
4.1 通信市场：产品迭代+技术升级，优质客户凸显核心竞争力.....	23
4.2 轨道交通业务：高壁垒+好格局，优质企业大有作为.....	24
三、盈利预测与估值.....	26
1. 盈利预测：预计公司2022~2024年归母净利润为1.5、2.3、3.2亿元.....	26
2. 估值：给予公司目标价193元/股.....	28
四、风险提示.....	28

## 图表目录

图表 1：公司主要产品及应用领域.....	5
图表 2：熔断器结构示意图.....	5
图表 3：电力熔断器用于大能量、高压电路保护.....	5
图表 4：公司产品主要集中于电力熔断器.....	6
图表 5：2021年公司电力熔断器贡献95%毛利.....	6
图表 6：2021年公司主要聚焦于新能源应用领域.....	6
图表 7：2021年公司分行业毛利结构.....	6
图表 8：公司各业务领域纵深发展.....	7
图表 9：公司熔断器有效专利数量趋势持续增长.....	7
图表 10：截至22年H1公司熔断器有效专利数量全国排名第2.....	7
图表 11：公司典型产品与竞争对手竞品相比竞争力强.....	8
图表 12：公司客户资源丰富.....	9
图表 13：公司前五大客户占比.....	9
图表 14：公司历史营收稳健增长.....	9
图表 15：公司历史归母净利润稳健增长.....	9

图表 16: 公司聚焦新能源业务领域.....	9
图表 17: 公司电力熔断器销量增长快.....	9
图表 18: 可比公司营业收入.....	10
图表 19: 公司营收增速较快.....	10
图表 20: 公司历史毛利率与净利率.....	10
图表 21: 公司分行业毛利率情况.....	10
图表 22: 公司期间费率显著下降.....	11
图表 23: 公司毛利率相较可比公司高.....	11
图表 24: 公司研发费用及增速显著增长.....	11
图表 25: 公司研发费率高于可比公司.....	11
图表 26: 电路保护元器件主要类型.....	11
图表 27: 电路保护元器件主要类型.....	11
图表 28: 熔断器相较微型断路器而言分断过电流性能更强.....	12
图表 29: 2019 年中国熔断器应用领域集中于新能源市场.....	13
图表 30: 全球熔断器市场规模.....	13
图表 31: 中国熔断器市场规模.....	13
图表 32: 中国熔断器进出口金额.....	14
图表 33: 2019 年全球熔断器市场为外资垄断.....	14
图表 34: 公司新能源汽车业务营收增长迅速.....	14
图表 35: 公司激励熔断器营收及增速.....	14
图表 36: 激励熔断器与电力熔断器的对比情况.....	14
图表 37: 公司切入新能源整车厂供应链方式.....	15
图表 38: 2021 年中国动力锂电池装机量市占率.....	15
图表 39: 2021 年中国新能源乘用车企业市占率（按零售销量）.....	15
图表 40: 传统汽车、新能源汽车&充电桩应用电压及熔断器应用领域.....	16
图表 41: 熔断器应用于新能源汽车保护示意图.....	16
图表 42: 中国&国外新能源汽车销量及增速.....	17
图表 43: 全球&中国新能源汽车渗透率将快速提升.....	17
图表 44: 国内新能源汽车充电桩保有量情况.....	17
图表 45: 2021 年底新能源汽车车桩比为 3: 1.....	17
图表 46: 全球&中国新能源汽车电力熔断器市场规模预测.....	18
图表 47: 2019 中国新能源汽车用熔断器市场竞争格局.....	19
图表 48: 公司、好利科技电力熔断器营收（亿元）.....	19
图表 49: 公司新能源风光发电及储能业务营收及增速.....	19
图表 50: 新能源风光发电及储能用熔断器产品单价持续攀升.....	19
图表 51: 公司熔断器对新能源风光发电及储能系统呈全方位保护.....	19
图表 52: 2020 年全球光伏逆变器竞争格局（出货量口径）.....	20
图表 53: 2020 年中国储能市场竞争格局.....	20
图表 54: 2022 年 7 月各国家庭用电价格（美元/kWh）.....	20

图表 55: 2021 年以来德国电价飙升.....	20
图表 56: 全球风电新增装机量持续攀升.....	21
图表 57: 中国新增风电装机量 (MW) 及增速.....	21
图表 58: 全球光伏累计装机容量持续增长.....	21
图表 59: 中国新增光伏装机量 (MW) 及增速.....	21
图表 60: 2021~2025 年全球储能市场装机量预测 (单位: Gwh) .....	22
图表 61: 全球&中国新能源风光发电及储能用熔断器市场规模测算.....	22
图表 62: 公司通信业务营收及增速.....	24
图表 63: 2021 年全球移动通信市占率.....	24
图表 64: 中国通信基站数量.....	24
图表 65: 中国 5G 基站建设数量.....	24
图表 66: 公司轨道交通业务营收及增速.....	25
图表 67: 2020 年全球轨道交通装备市场竞争格局.....	25
图表 68: 熔断器在轨道交通行业的应用.....	25
图表 69: 2016~2021 年中国铁路、高铁、城轨营业里程.....	26
图表 70: 中国轨道交通装备行业市场规模及增速.....	26
图表 71: 公司收入拆分.....	27
图表 72: 可比公司估值一览.....	28

## 一、布局于微时，十五年坚守，国内熔断器执牛耳者

### 1. 聚焦电力熔断器中高端市场，战略布局多个新兴产业

- **国内熔断器龙头，精耕细作中高端市场 15 年。**公司成立于 2007 年，15 年来深耕中高端熔断器领域，拥有 77 个产品系列、8000+产品规格，主导产品为电力熔断器。公司产品广泛应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨道交通等中高端市场领域。2010 年公司被认定为“高新技术企业”、2016 年于新三板挂牌、2021 年入选国家级专精特新“小巨人”企业名单，并于 7 月科创板上市。

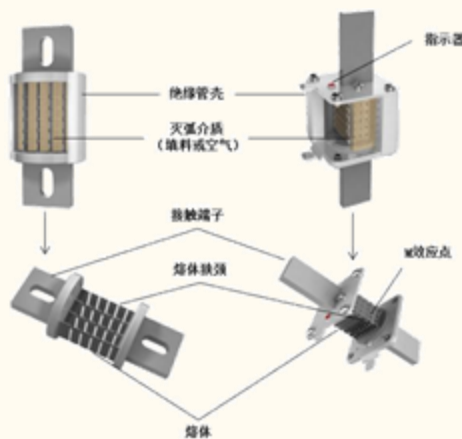
图表 1: 公司主要产品及应用领域

	电动汽车	通讯行业	光伏风能	轨道交通
电力熔断器	RS309、RS308、RS306、EV系列 	RS306-690V、RT302系列 	RS308系列 	RS306-690V 
	电子系列 	RT303系列 		
激励熔断器	SFM 系列 			

来源：公司官网，公司招股说明书，国金证券研究所

- 深耕于新能源汽车等中高端市场，产品矩阵不断完善。根据电力强弱和应用场景不同，熔断器主要分为电子熔断器和电力熔断器。1) 电力熔断器：适用于高电压、大功率电路，广泛应用于发电设备、储能设备、新能源汽车，是公司的主导产品，2021 年营收占比高达 98%、毛利占比达 95%；2) 电子熔断器：适用于低电压、小功率以及电子控制等电路，应用于电子产品、家用电器等领域，目前产能产量较少，2021 年营收占比仅为 1%；3) 激励熔断器：公司新品，应用于新能源汽车领域，可根据保护要求调整、通过接收控制信号激发保护动作，目前处于尝试应用阶段。

图表 2: 熔断器结构示意图

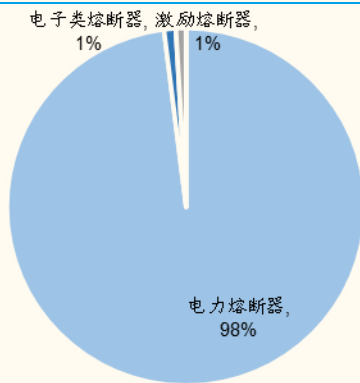


图表 3: 电力熔断器用于大能量、高压电路保护

项目	电力熔断器	电子熔断器
保护目的	保护大能量回路	保护电信号和小能量回路
适用场景	适用于高电压、大功率电路。保护对象如发电设备、电力储能设备、轨道交通车辆驱动回路、新能源汽车高压电路等	适用于低电压、小功率以及电子控制等电路。保护对象如各类家用电器、各类电子产品、小型微型供电设备等
应用市场领域	传统发电、通信、新能源风光发电及储能、新能源汽车、轨道交通、船舶等工业领域	各类电子产品、家用电器、汽车低压电路等领域

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

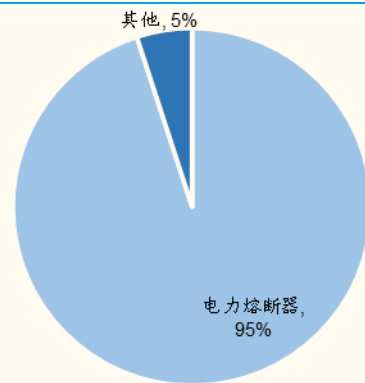
图表 4：公司产品主要集中于电力熔断器



来源：wind，国金证券研究所

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

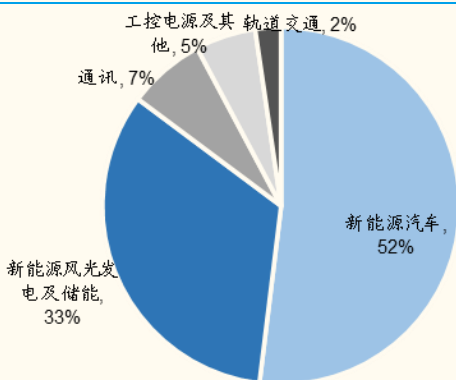
图表 5：2021 年公司电力熔断器贡献 95% 毛利



来源：wind，国金证券研究所

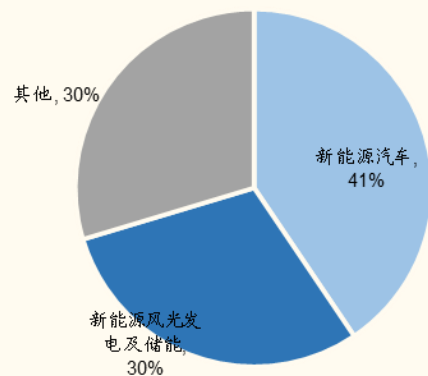
- 新产品开发+原始产品迭代升级，助力新兴市场向纵深发展。**公司聚焦电力熔断器中高端市场，不断开拓新领域，陆续进入通信、新能源光伏、轨道交通、新能源汽车市场。1) 新能源汽车：2015 年公司研发车用熔断器，2016 年与多家整车厂建立合作关系，经多年深耕，公司成长为国内新能源汽车用熔断器龙头，市场份额排名第一。2021 年公司新能源汽车市场营收、毛利占比达 52%、41%，为营收增长主驱动力。2) 风光发电及储能：公司先后开发出适用于光伏 1000V、1500V 平台的产品，与阳光电源（2021 年全球光伏逆变器出货量市占率 30%、全球第一）、宁德时代（2021 年动力电池装机份额超 50%）等开展合作，研发的 RSZ307-1500VDC 行业领先。2021 年此领域营收、毛利占比达 33%、30%。3) 轨道交通：公司是中国中车、纵横机电的合格供应商，2019 年通过国际轨道交通行业标准认证后与 GE Transportation、庞巴迪开展合作。4) 通信行业：早在 2007 年即进入通信行业与艾默生展开合作、2015 年与华为、中兴达成合作。

图表 6：2021 年公司主要聚焦于新能源应用领域



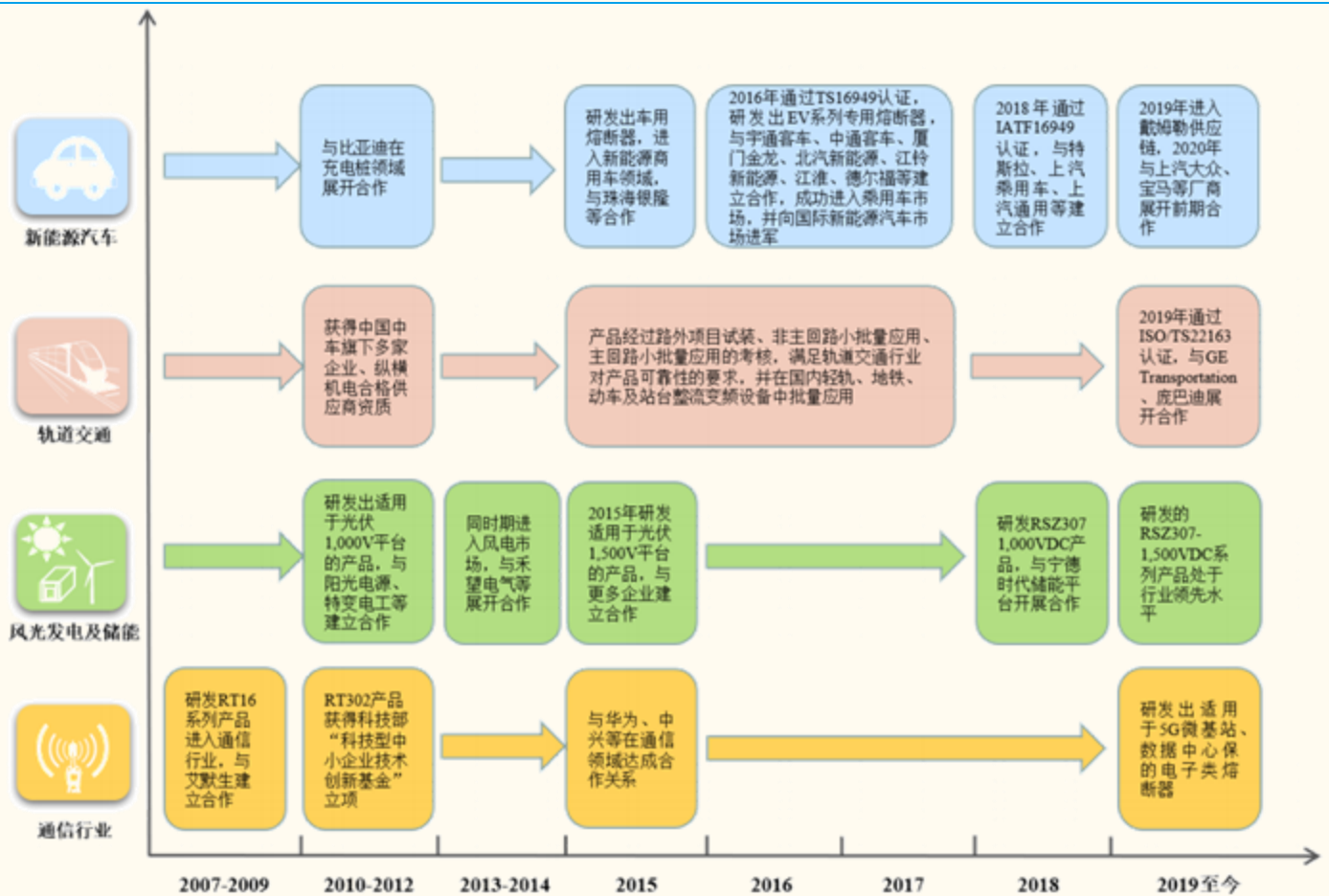
来源：Wind，国金证券研究所

图表 7：2021 年公司分行业毛利结构



来源：Wind，国金证券研究所

图表 8: 公司各业务领域纵深发展

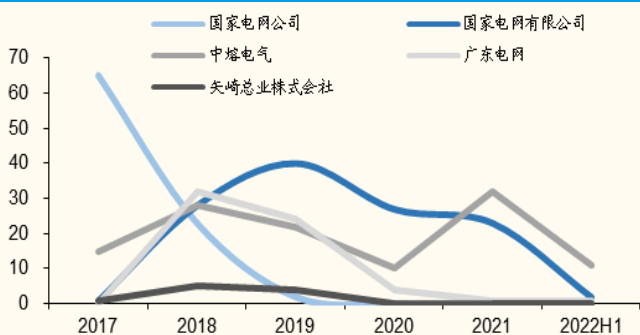


来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

■ 公司技术研发、产品性能、服务能力突出, 客户资源卓越

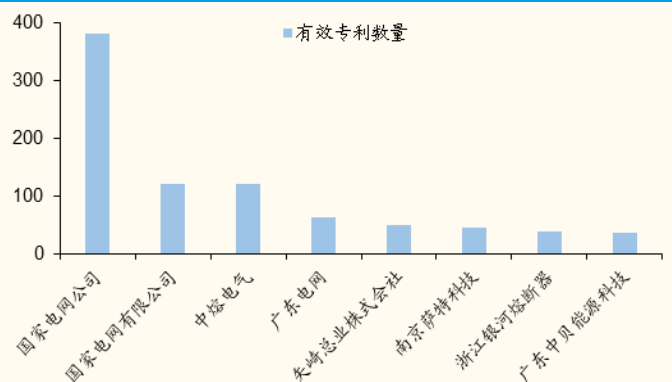
- 技术研发: 公司高度重视技术研发及自主创新, 截至 2022 年 H1, 公司及子公司共拥有 168 项国家专利, 其中 3 项发明专利、165 项外观设计及实用新型专利。国家专利信息中心数据显示, 公司目前拥有熔断器相关的有效专利数量为 121 项、排名全国第 2, 排名第一位的为国家电网有限公司 (曾用名: 国家电网公司)。从近年来熔断器有效专利申请趋势上来看, 公司始终居于高位, 2021 年以来排名全国第 1。

图表 9: 公司熔断器有效专利数量趋势持续增长



来源: 国家知识产权局中国专利信息中心-专利之星检索系统, 国金证券研究所

图表 10: 截至 22 年 H1 公司熔断器有效专利数量全国排名第 2



来源: 国家知识产权局中国专利信息中心-专利之星检索系统, 国金证券研究所

- 产品性能:** 与竞品相比, 公司各个细分市场产品具有显著比较优势。应用于新能源汽车的 RS309-MD-EV 系列产品额定电流 600-900A、额定电流可选择范围更大; 应用于新能源储能的 RSZ307-3-RAZ 系列产品额定分断能力可达 250kA、动作时间低于 5ms, 额定电压可达 DC1500V, 可实现更强的分断能力、应用场景更广泛。

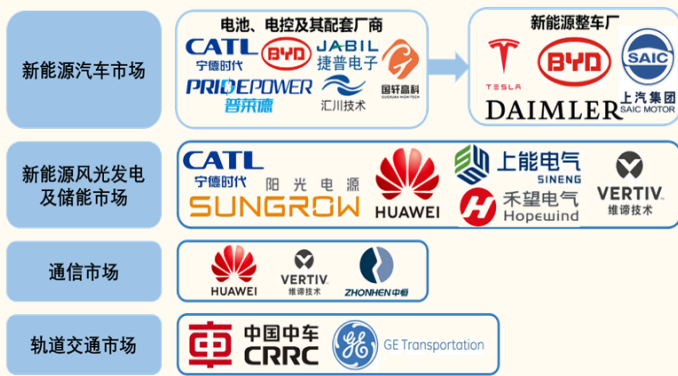
**图表 11: 公司典型产品与竞争对手竞品相比竞争力强**

应用细分市场	重点客户/整车终端用户	公司典型产品	与竞品性能对比情况/客户或终端用户应用情况
新能源汽车	上汽乘用车、吉利汽车	RS309-MD-EV 系列	同等尺寸下, 与竞品相比, 公司该系列产品额定电流可选择范围更大, 过载及冲击电流耐受能力更强
	宁德时代、北汽新能源、比亚迪汽车、上汽乘用车、德尔福、联合汽车电子、奇瑞新能源、长安新能源、广汽新能源等	EV315-L/M-3E/3EB 系列	同等尺寸下, 与竞品相比, 公司该系列产品额定电压更高、分断能力更大、可覆盖更多应用场景
	特斯拉	RS309-MF-14LB63A	与竞品相比, 公司该产品可靠性更高, 机械结构强度余量充足
新能源光伏	阳光电源、特变电工	PV312 系列	同等尺寸下, 与竞品相比, 公司该系列产品额定电流可选择范围更大。在更高的系统电感量下, 公司产品分断能力更大、应用场景更广
	阳光电源、正泰电源	RS308-PV-5F 系列	同等尺寸下, 与竞品相比, 公司该系列产品分断能力更大、覆盖应用场景更广; 在其他性能同等条件下, 公司该系列产品可实现体积更小, 节约客户使用成本
新能源储能	宁德时代、阳光电源	RSZ307-3-RAZ 系列	同等尺寸下, 与竞品相比, 公司该系列产品分断能力更大, 可覆盖更多应用场景、满足储能领域更大的故障电流保护需求
通信	华为、中兴	RT302-00 系列	额定电流范围内, 与竞品相比, 公司该系列产品体积更小, 结构安装形式更灵活, 曾获科技部“科技型中小企业技术创新基金”奖励, 目前为国内通信市场主流应用产品系列
轨道交通	庞巴迪、纵横机电	RSZ307-M-EHL2 及 RSZ307-2-ENL2 系列	综合性能指标完全满足客户应用要求

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

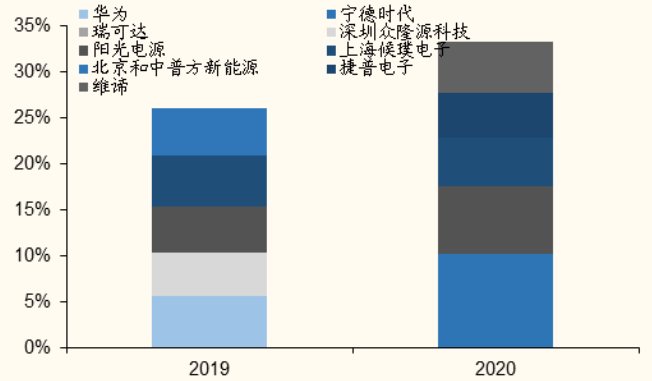
- 服务能力:** 新能源等新兴市场自身产品更新速度快, 因此对上游供应链适配部件的开发周期有较高要求。公司可快速跟踪新兴市场需求, 实现新产品开发及原始产品迭代, 可达 **3-6 个月开发新品、6-12 个月批量交付, 对比外资品牌厂商新品开发周期大幅领先。**
- 客户资源卓越:** 凭借自身优势, 公司在各个领域积累了优质客户群。在新能源市场, 公司熔断器产品通过宁德时代、比亚迪供应链、捷普电子等主流动力电池、电控系统及配套厂商切入新能源汽车供应链, 终端用户有特斯拉、比亚迪、上汽乘用车等国内外主流新能源整车厂。2020 年公司前五大客户占比 33%, 宁德时代、阳光电源分别为公司贡献营收 0.23、0.17 亿元, 合计占据 18% 的份额。

图表 12: 公司客户资源丰富



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 13: 公司前五大客户占比

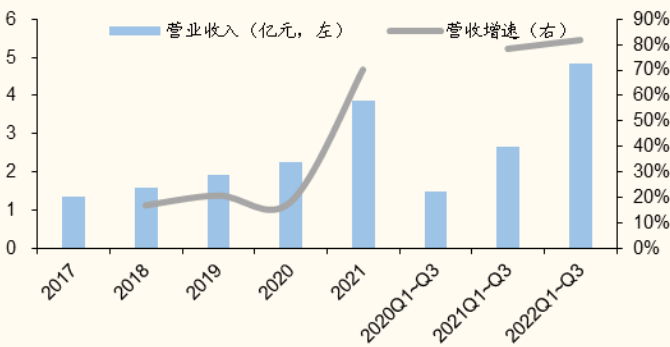


来源: wind, 国金证券研究所

## 2. 营收、业绩稳健增长, 盈利能力行业领先

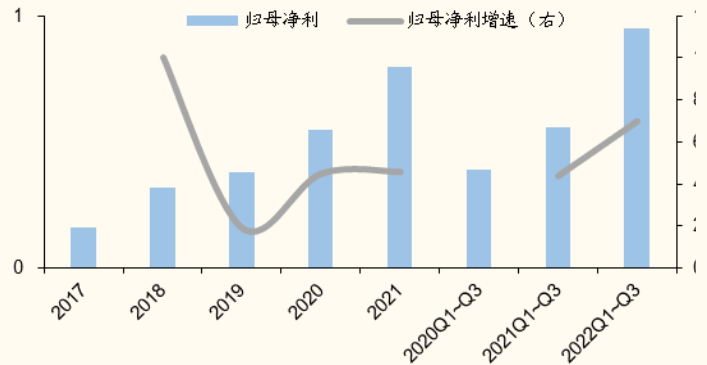
- 新能源市场快速增长驱动公司营收、归母净利润强劲增长。得益于新能源政策激励, 新能源汽车、风光发电及储能市场增长较快, 2021 年分别同增 89%、93%, 达 2、1.3 亿元, 营收占比达 52%、33%, 成为公司营收增长主驱动力。公司电力熔断器销量大幅提升至 1393 万只, 同增 57%。2021 年公司实现营收、归母净利润 3.85、0.8 亿元, 同增 70%、45%, 2022 年前三季度公司延续强劲增长趋势, 营收、归母净利润达 4.8、0.95 亿元, 同增 82%、70%。相较于可比公司, 公司整体规模较小, 但营收增长速度较快。

图表 14: 公司历史营收稳健增长



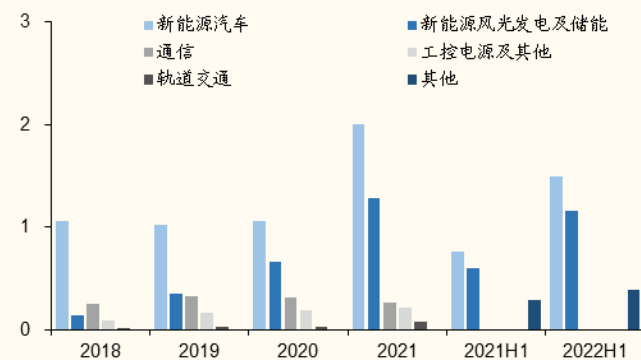
来源: wind, 国金证券研究所

图表 15: 公司历史归母净利润稳健增长



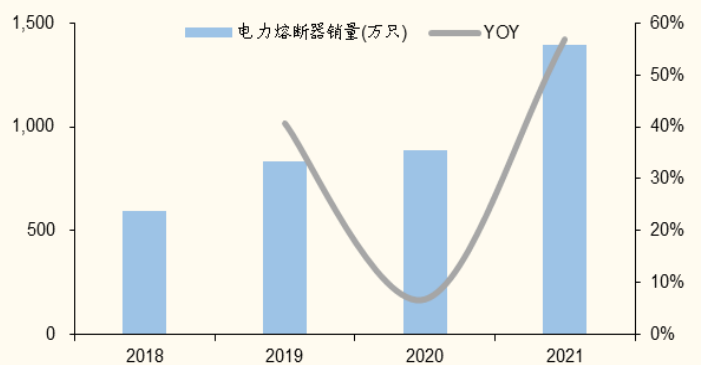
来源: wind, 国金证券研究所

图表 16: 公司聚焦新能源业务领域



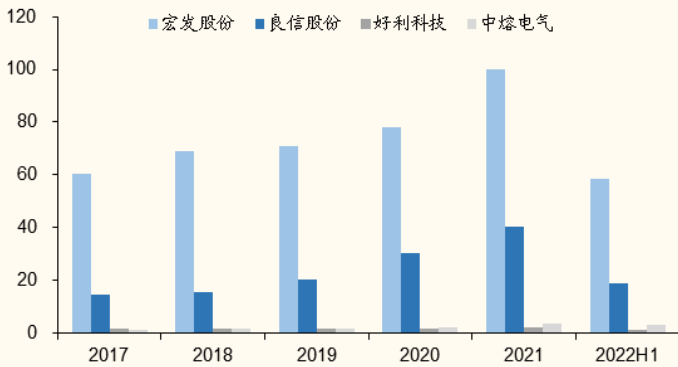
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 17: 公司电力熔断器销量增长快



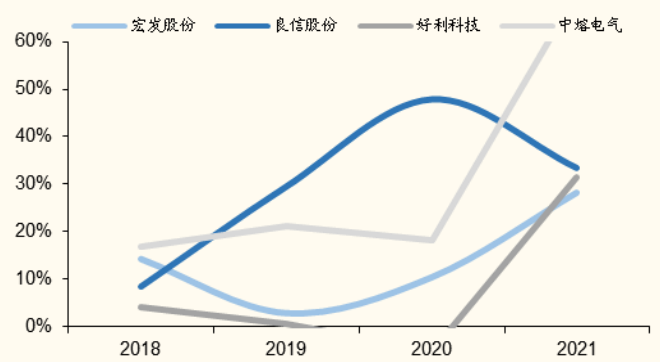
来源: Wind, 国金证券研究所

图表 18: 可比公司营业收入



来源: wind, 国金证券研究所

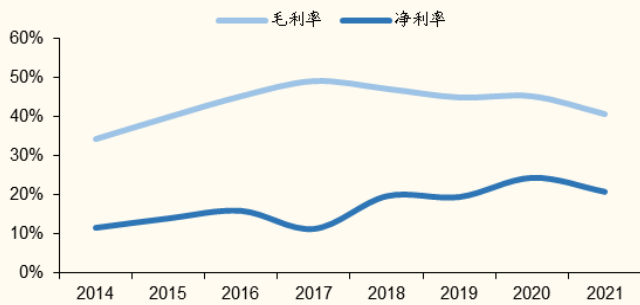
图表 19: 公司营收增速较快



来源: wind, 国金证券研究所

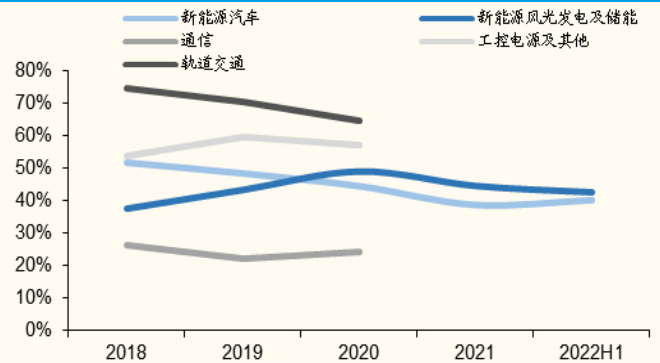
- 新能源政策退坡导致公司毛利率下降, 期间费率改善助力公司净利率提升。
  - 1) 毛利率: 2017 年起, 新能源补贴政策退坡进程加快, 产业格局逐渐清晰, 整车厂商需提供更具性价比的车型, 对上游供应链降本诉求日益凸显。受此影响, 公司整体毛利率自 2017 年起逐步进入下行通道。2022 年 H1 公司新能源汽车业务毛利率降至 40.3%, 较 21 年同期下降 5pct。受益于高毛利新产品销售规模扩大及占比增加, 2018~2020 年风光发电及储能市场毛利率逐年上升, 但由于近年来锂电池成本居高不下, 下游储能玩家竞争加剧、利润承压, 对于其他原材料降本诉求逐渐凸显, 2022 年 H1 风光发电及储能市场毛利率为 42.5%。行业总体承压情况下, 相较于国内外熔断器龙头好利来、Littlefuse, 公司毛利率始终保持相对领先, 维持在 40%~50%。
  - 2) 净利率: 得益于费用管控措施得当, 销售及管理费率自 2017 年起大幅下降, 助力净利率一路攀升, 至 2020 年净利率达近年高峰, 为 24%。

图表 20: 公司历史毛利率与净利率



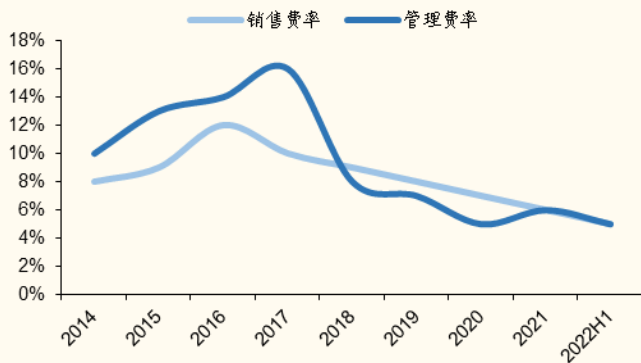
来源: wind, 国金证券研究所

图表 21: 公司分行业毛利率情况



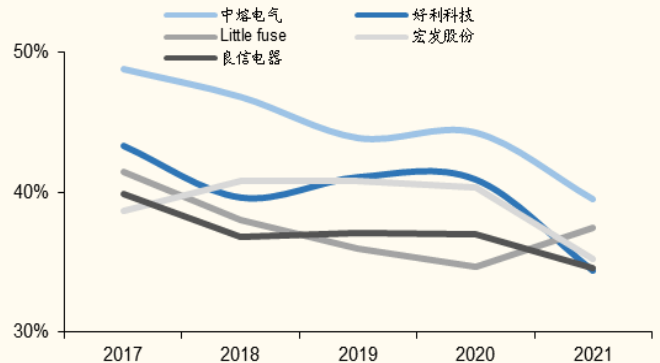
来源: wind, 国金证券研究所

图表 22: 公司期间费率显著下降



来源: wind, 国金证券研究所

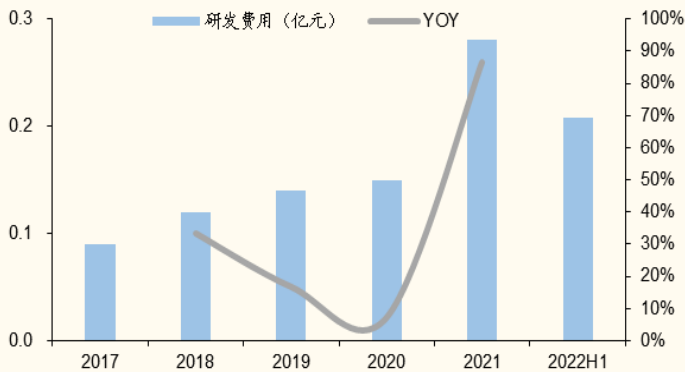
图表 23: 公司毛利率相较可比公司高



来源: wind, 国金证券研究所

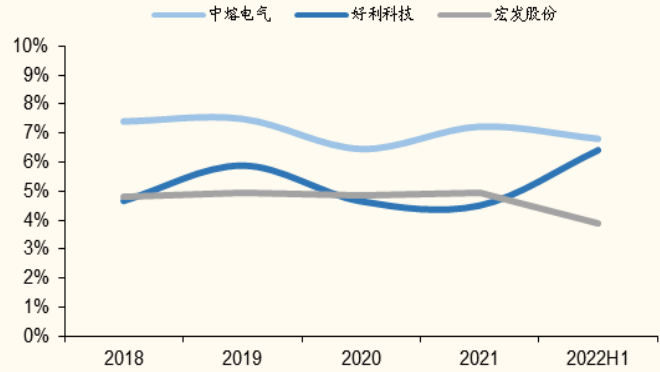
- “专精特新”优质企业，以自主创新及技术研发驱动增长。公司建立之初即确立“以创新为发展动力之源”的策略，培养起较强的快速产品开发能力，藉此切入多家国际整车厂商供应链体系。2010 年公司即被认定为“高新技术企业”，2021 年入选国家级专精特新“小巨人”企业名单。2021 年公司研发费用达 0.3 亿元、同增 87%。相较于同行业可比公司，公司始终保持较高的研发投入，研发费率维持在 6%~7%。

图表 24: 公司研发费用及增速显著增长



来源: wind, 国金证券研究所

图表 25: 公司研发费率高于可比公司



来源: wind, 国金证券研究所

## 二、乘新能源东风，熔断器市场快速扩容




### 1. 新能源开启电路保护革命，赋能熔断器百亿级增量市场

- 多类型电路保护元件助力新能源实现安全闭环，熔断器占据 30%+市场份额。电路安全保障通常由电路控制器件和电路保护器件共同完成。电路保护器件可对过电流/过电压/过热情形进行保护，主要包括熔断器、断路器等；电路控制器件可对电路进行开关控制，使电路保持接通或断开的状态，包括断路器、继电器等。在新能源车应用领域中，继电器与熔断器的配合可对新能源车形成较完整的高压电路保护，在系统停止运行/开始运行时起到隔离/连接电源端与负载端、在故障时起分断电路的作用。据 Paumanok Publications Inc 统计，2020 年全球主要电路保护器件产品中，熔断器是最主要的电路保护器件，占据 30.66% 的市场份额。

图表 26: 电路保护元器件主要类型

主要类型	图示	属性	原理	代表厂商
------	----	----	----	------

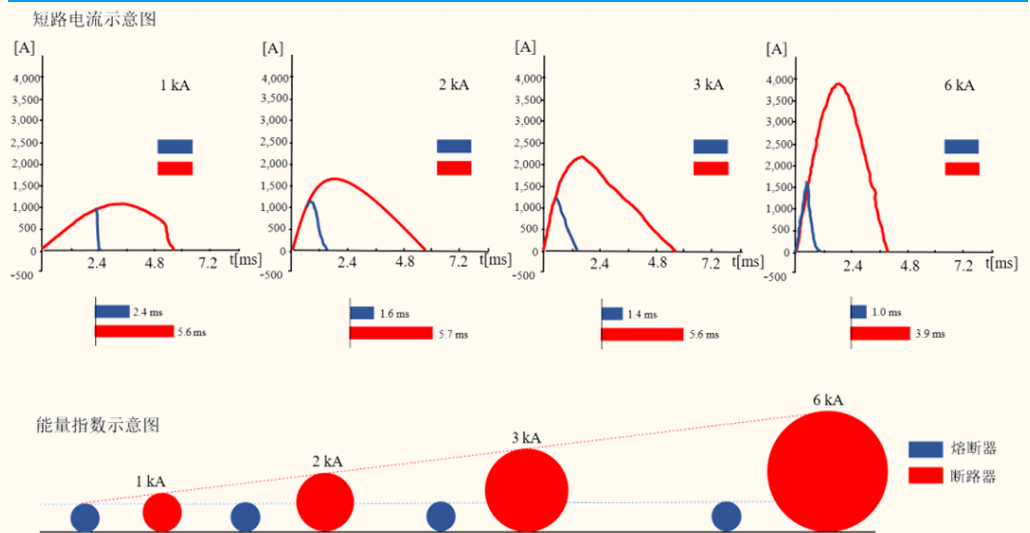
图表 27: 电路保护元器件主要类型

熔断器		主动元件，电路保护器件	基于电流热效应和发热元件热熔断原理设计，电流流经导体会使导体发热，达到导体的熔点后导体融化从而断开电路实现用电器和线路的保护，一旦熔体烧坏则需更换	中熔电气、好利来
断路器		主动元件，电路保护/控制器件	一种开关/控制类保护器件，既可以接通和分断正常负荷电流和过负荷电流，又可以接通和分断短路电流	良信电器、正泰电器
继电器		被动元件，电路控制器件	根据电气量(如电压、电流等)或非电气量(如温度、速度、压力、转速、时间等)的变化接通或断开控制电路的自动切换电器	国力股份、宏发股份、三友联众

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 高分断能力+快分段速度，过电流保护关键器件。熔断器是对电路进行过电流保护的器件，当电路发生短路或过载，过电流的热效应使熔体融化、气化产生断口、断口产生电弧，熔断器通过熄灭电弧切断故障电路进而起到电路保护的作用。相较于微型断路器，高分断能力更高（达数百 kA，其他电路保护器件小于数十 kA）、分段速度更快（随过电流幅值增大，动作时间可减少至低于 1ms），对短路大电流保护作用不可替代。

图表 28：熔断器相较微型断路器而言分断过电流性能更强

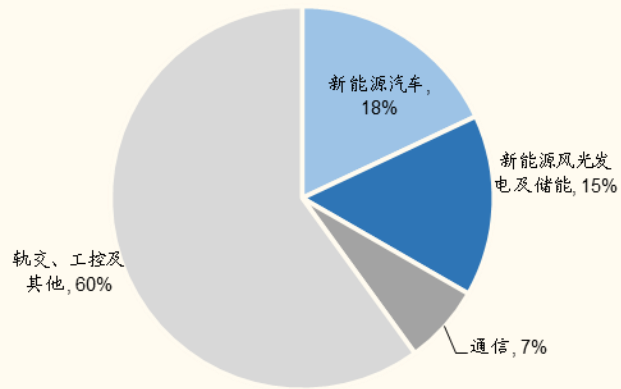


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

- 新能源刚需配置，多个新兴领域开启新增量。中国熔断器主要应用于新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨交、工控等领域。熔断器以体积小、抗震好、分断能力强等优秀性能成为新能源汽车电路保护的核心元器件，新能源车渗透率的提升不断为熔断器打开市场空间，成为熔断器主要下游市场，2019 年占据 18% 的下游份额。新能源风光发电及储能领域中，熔断器在汇流、控制、逆变系统中的应用为其打开第二增长极，2019

年占据 15% 的下游份额。未来，随新能源汽车替代需求+新能源光伏风电及储能海外市场开拓+高压系统升级，高规格、大电流产品在不断迭代升级中实现份额提升。

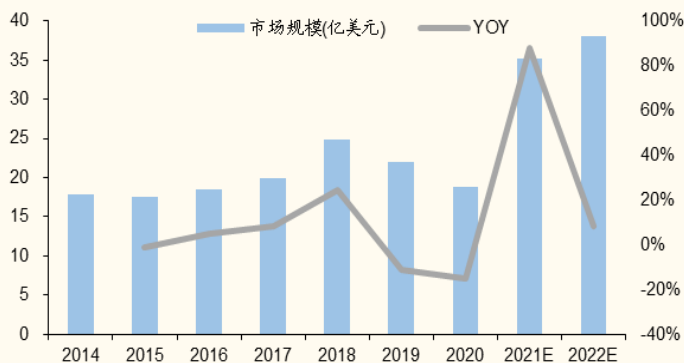
图表 29: 2019 年中国熔断器应用领域集中于新能源市场



来源：智研咨询，国金证券研究所

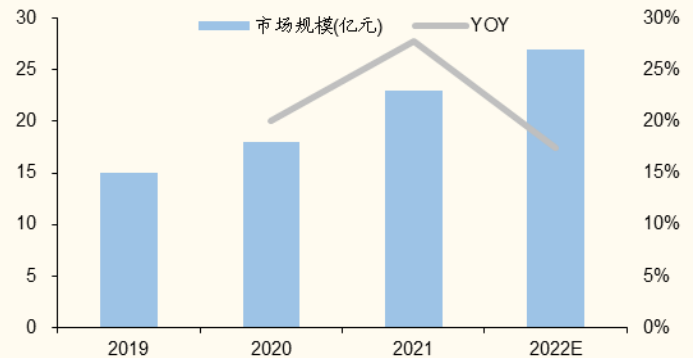
- 据 Markets&Markets 预测，2021 年全球电力熔断器市场规模将达 35 亿美元、2026 年增至 46 亿美元，2021~2026 年 CAGR 为 5.8%，其中亚太地将占据 54% 的市场份额，2021~2026 年 CAGR 为 6%。据中商产业研究院统计，2021 年中国熔断器市场规模为 23 亿元，同增 28%，预计 2022 年市场规模为 27 亿元。

图表 30: 全球熔断器市场规模



来源：公司招股说明书，Markets&Markets，国金证券研究所

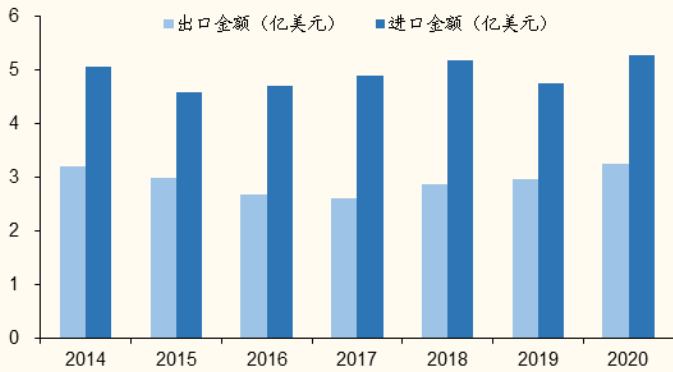
图表 31: 中国熔断器市场规模



来源：中商产业研究院，国金证券研究所

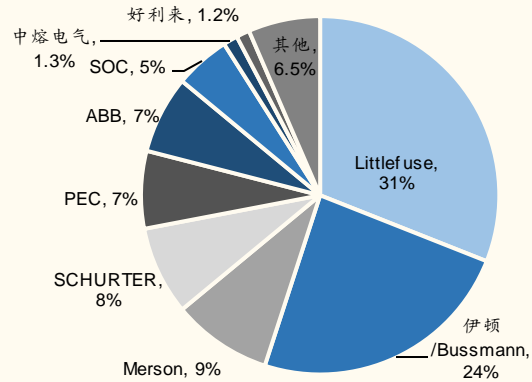
- 熔断器格局呈外资垄断，供应链自主可控需求助力国内厂商实现突围。根据 Paumanok Publications Inc 数据，2019 年全球熔断器市场规模为 22 亿美元，其中 Littlefuse、Bussmann、Merson、PEC、SCHURTER 合计占据近 80% 的市场份额，品牌多集中于欧美日等国。我国熔断器厂商经营规模较小、以中低端市场为主。2019 年公司以 1.9 亿元的营收在全球市场上占据 1.3% 的份额，成为国内少数在部分市场领域可以与国际品牌竞争的厂商之一。2020 年中国熔断器进出口金额分别为 5.28、3.25 亿美元，我们认为熔断器作为新能源汽车、新能源风光发电及储能、通信、轨交等领域电力保护的核心器件，在供应链自主可控需求拉动下，国产替代空间广阔，以公司、好利科技为代表的国内厂商将有望实现突围。

图表 32: 中国熔断器进出口金额



来源: 智研咨询, 国金证券研究所

图表 33: 2019 年全球熔断器市场为外资垄断



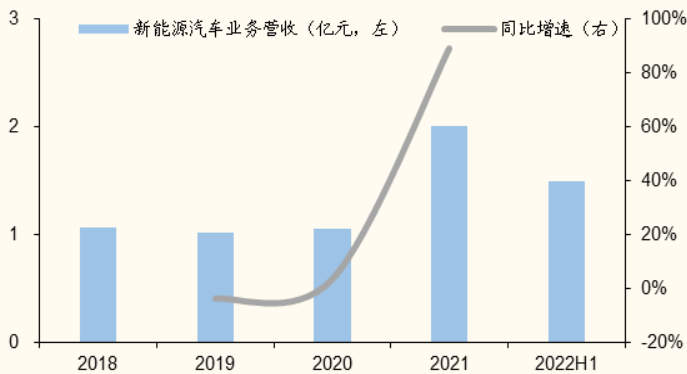
来源: PaumanokPublications Inc., 公司招股说明书, 国金证券研究所

## 2. 新能源汽车: 新品类助力熔断器量价齐升, 优质客户彰显核心竞争力

### 2.1 公司业务: 营收增长核心驱动力, 激励熔断器开启新增量

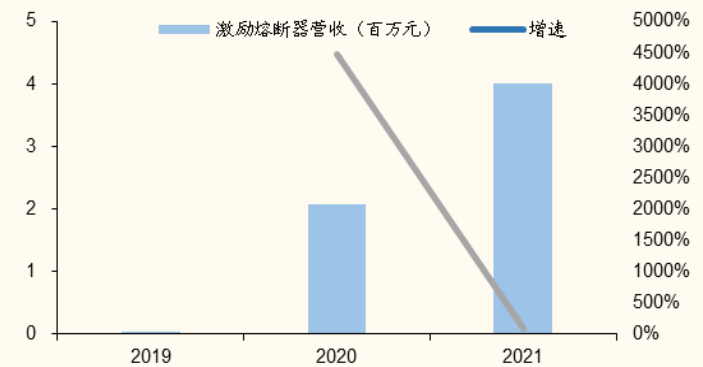
- **新品类激励熔断器持续打开市场空间。**公司电力熔断器是新能源汽车高压保护的核心器件, 依托高性能进入特斯拉、宁德时代等行业龙头供应链体系, 新能源汽车用高压熔断器成为公司营收主驱动力, 2021 年贡献营收 2 亿元、同增 89%。未来随电车高压化趋势增强, 对于电路保护要求进一步提升, 助力大电流、高规格熔断器实现量价齐升, 我们研判相较于 400V 平台, 800V 平台将新增 1~2 个熔断器, 新增单车价值量 33%~40%。
- 此外, 激励熔断器正在逐步打开市场空间。相较电力熔断器的事后保护, 激励熔断器可事先预期故障的发生从而主动进行保护, 且动作时间更为迅速 (<2ms), 对于新能源汽车的保护进一步提升, 适应当前新能源汽车逐渐高压化的趋势。目前宝马、戴姆勒、特斯拉等整车厂已配置激励熔断器。公司于 2018 年研发激励熔断器, 2019 年公司研发的 500V 激励熔断器小批量生产同时进入戴姆勒供应商体系。公司激励熔断器营收大幅增长, 2020、2021 年实现营收 0.02、0.04 亿元, 同增 4470%、93%。我们预计未来随新能源汽车对于安全性能提升, 激励熔断器价格将进一步下探, 成为新能源汽车的主流配置, 助力乘用车单车价值量提升 44.5%。

图表 34: 公司新能源汽车业务营收增长迅速



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 35: 公司激励熔断器营收及增速



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 36: 激励熔断器与电力熔断器的对比情况

产品名称	技术参数	产品性能	应用产品	下游客户
激励熔断器	电流: 350A~400A; 电压: 500V、1000V	动作时间在控制信号发出后 <2ms; 在 5~6KA 以下, 动作比现有电力熔断器更迅速; 可以主动切断故障电流, 预期发生故障即可保护; 功耗低, <	新能源汽车主回路	下游客户主要为宁德时代, 终端用户为戴姆勒

产品名称	技术参数	产品性能	应用产品	下游客户
电力熔断器	电流: 400A; 电压: 500V、750V、 1000V	10W 分断时间随电流大小变化, 小电流动作时间很长, 5~6KA 下降到 2kA, 其保护速度由 5~10ms 增大到超过 1000ms; 且只能在故障电流发生后保护; 功耗大, > 30W	新能源汽车主回路	下游客户主要为宁德时代, 国轩等, 终端用户为吉利、上汽等

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所, 注: 上表中选取电力熔断器中与激励熔断器同用于主回路保护的 EV 系列进行对比

- 高准入门槛+强客户粘性, 深度绑定下游客户。车辆对于安全质量要求较高, 熔断器作为新能源汽车高压直流电路保护的核心部件, 具有高度重要性。在定点之前, 需由整车厂和电池、电控供应商共同对公司质控体系和产品性能进行长时间的测试、验证和筛选, 时间周期一般持续 2~3 年, 前期投入试验验证费用较高、资金、技术实力均需达标。同时, 熔断器厂商进入整车厂供应链后将保持较强粘性、不易被其他供应商替代。此外, 熔断器产品定点应用具体车型后一般不会轻易更换规格, 将随车型实现 5~8 年的批量供应。

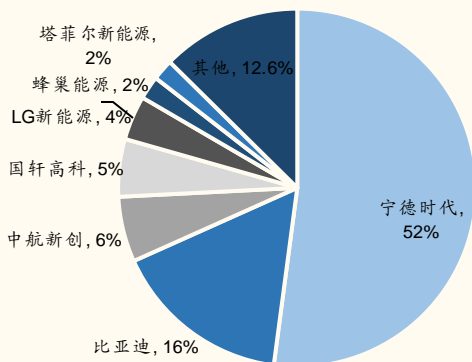
图表 37: 公司切入新能源整车厂供应链方式



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

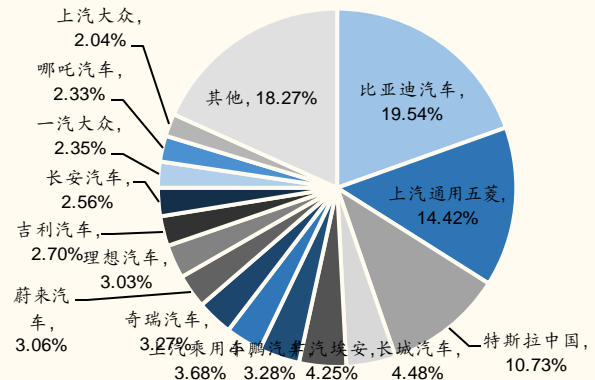
- 优质客户群为持续增长注入“强心剂”。2021 年公司新能源汽车大客户宁德时代、比亚迪、国轩高科合计占据我国动力锂电池市场 73% 的份额。宁德时代市占率达 52%, 占据半壁江山、排名第一。比亚迪、国轩高科市占率均居前列, 分别达 16%、5%。公司通过主流动力电池、电控系统一级供应商切入国内外主流新能源整车厂, 2021 年终端用户特斯拉、比亚迪汽车、上汽乘用车合计占据中国新能源乘用车 34% 的市场份额, 同时公司正与上汽大众开展前期合作。

图表 38: 2021 年中国动力锂电池装机量市占率



来源: GGII, 国金证券研究所

图表 39: 2021 年中国新能源乘用车企业市占率 (按零售销量)



来源: 智研咨询, 国金证券研究所

## 2.2 市场规模: 乘新能源汽车东风, 发展势头明朗

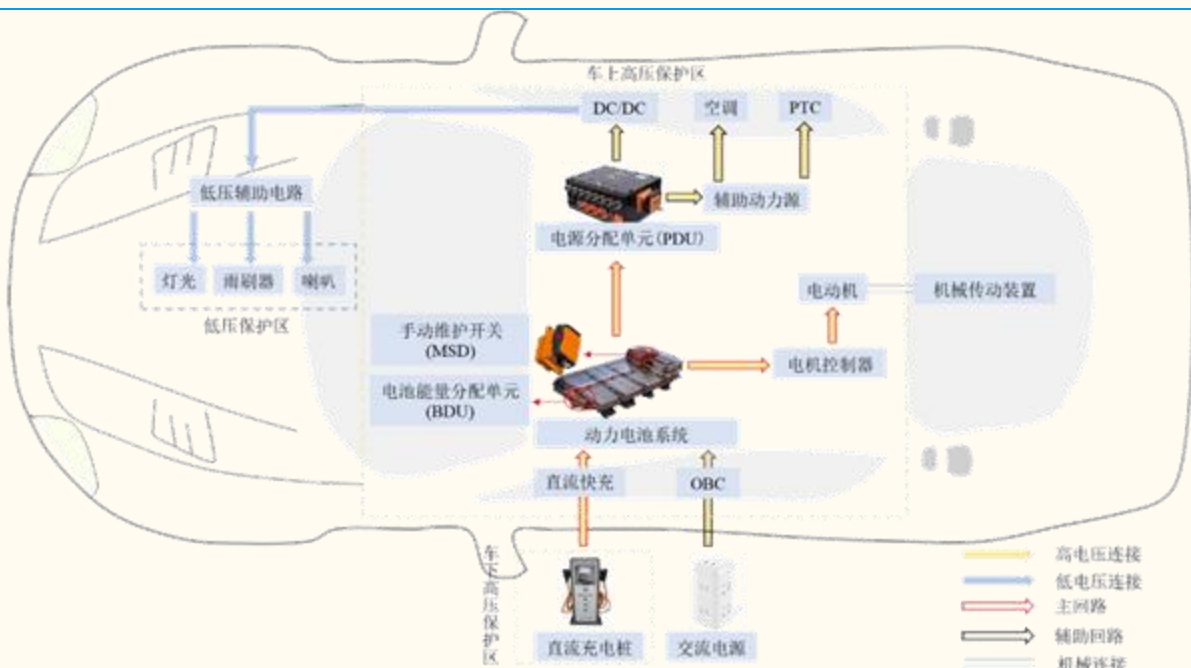
- **高性能车规级熔断器，为新能源车电路安全保驾护航。**新能源汽车采用高压直流电，电路工作环境复杂，易受机械振动、化学腐蚀、车辆碰撞等情况影响，短路事故往往伴随 10kA 以上的短路电流，因此其过电流保护需依靠高性能熔断器在短路电流发生时快速切断回路。
- 以纯电动乘用车为例，一般需配备熔断器 4~8 只，位置在电控、动力电池箱或电流分配单元 (PDU)、汽车空调系统，暖风系统，DC / DC 系统等附件高压回路，各回路均需串接直流高压熔断器做回路保护。
- 汽车用熔断器分为低压和高压两部分，当电压小于 60VDC 时，往往采用电子熔断器对车用的低压负载进行保护；当电压为 60VDC-1500VDC 时，采用电力熔断器对主回路和辅助回路进行保护。
- 新能源汽车充电桩领域，缩短充电时间是提升用户体验的关键，目前高压快充方案备受车企青睐，2019 年保时捷的 Taycan 全球范围内首次推出 800V 高电压电气架构，2021 年现代、起亚、比亚迪、长城、广汽、小鹏等主机厂相继推出 800V 平台。2021 年国内 ChaoJi 充电标准发布，目前实车测试结果显示，ChaoJi 充电技术的最大充电电流可达 360A。未来，其充电功率将高达 900kW，车辆仅需充电 5 分钟就能行驶 400km，ChaoJi 标准体系计划于今年全部完成。

图表 40：传统汽车、新能源汽车&充电桩应用电压及熔断器应用领域

类型	应用电压	应用电压具体数值	熔断器类型	熔断器保护领域
传统汽车	低压保护	<60VDC	电子熔断器	对车用低压负载进行保护，如车灯、车窗电机、雨刷器电机、喇叭等。
新能源汽车	低压保护	<60VDC	电子熔断器	对车用低压负载进行保护，如车灯、车窗电机、雨刷器电机、喇叭等。
	高压保护	60VDC-1000VDC	电力熔断器	主回路：对电池大电流充放电、车辆驱动回路进行过电流保护。 辅助回路：对车辆的辅助功能回路，如空调、DC/DC（直流转直流电源）、PTC（加热）、气泵等，OBC（慢充）等进行保护。
新能源汽车充电桩	高压保护	150VDC-1000VDC	电力熔断器	对充电桩直流侧回路进行短路保护

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

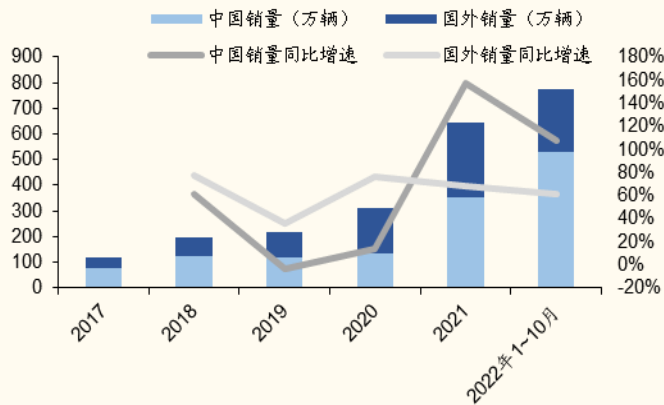
图表 41：熔断器应用于新能源汽车保护示意图



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

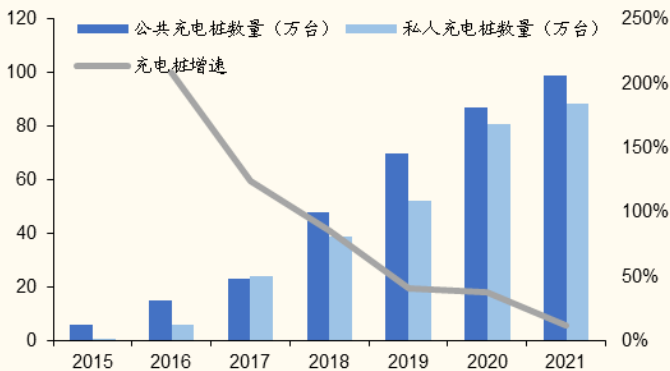
- **新能源车渗透率有望持续攀升。**据中汽协和 EV Sales，2022 年 1~10 月中国、全球新能源汽车销量分别达 528、775 万辆，同增 108%、61%。预计未来逐渐摆脱疫情影响后，新能源汽车渗透率将实现快速攀升。同时，截至 2021 年底，我国新能源汽车保有量为 187 万台，车桩比为 3:1，距离发改委提出的 2025 年新能源汽车车桩比要达到 1:1 仍有较大差距，随新能源汽车销量的持续突破，充电基础设施建设亟待扩大。

图表 42：中国&国外新能源汽车销量及增速



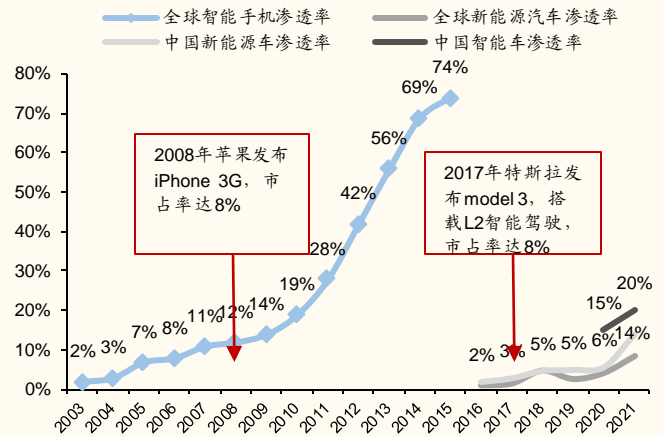
来源：中国汽车工业协会，EV Sales，国金证券研究所

图表 44：国内新能源汽车充电桩保有量情况



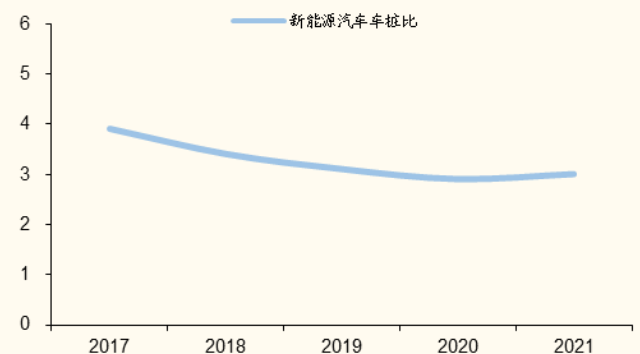
来源：中国电动汽车充电基础设施促进联盟，国金证券研究所

图表 43：全球&中国新能源汽车渗透率将快速提升



来源：IDC，Yole，国金证券研究所

图表 45：2021 年底新能源汽车车桩比为 3: 1



来源：头豹研究院，国金证券研究所

- **我们预计 2025 年全球新能源汽车电力熔断器市场规模为 35 亿元，2022~2025 年 CAGR 为 28%。**
  - **全球&中国新能源乘用车渗透率预测：**1) 中国：得益于我国新能源汽车免征购置税政策再度延续至 2023 年底、地方政策支持新能源汽车替代燃油车，市场新增量将持续被撬动，国金电车组预计新能源乘用车渗透率将持续提升，2022~2025 年销量分别达 635/881/1095/1285 万辆。2) 全球：得益于政策扶持与产品力驱动，全球新能源车将进入加速成长期，我们研判 2022~2025 年全球新能源乘用车销量分别达 846/1184/1579/1974 万辆。
  - **全球&中国新能源商用车渗透率预测：**1) 中国：参考 QYResearch 的预测，2022~2024 年新能源商用车渗透率将达 9%/14%/18%，2025 年参考罗兰贝格预测，渗透率预计达 20%+。2) 全球：我们预计全球商用车渗透率 2022~2025 年分别达 6%/8%/10%/12%。
  - **熔断器单价/单车价值量趋势预测：**参考公司 2018~2020 年新能源汽车熔断器平均单价，年均降幅为 15%，我们判断短期随竞争加剧+规模

效应+降本诉求提升，熔断器单价 2022 年降幅为 10%；中长期随市场格局趋稳+市场集中度提升，叠加 800V 平台推广，高规格、大电流熔断器的应用带来价值量提升，预计 2023~2025 年价格降幅为 5%/3%/3%。

- 商用车熔断器单车价值量预测：参考公司招股说明书，2019 年新能源客车、物流车电力熔断器成本分别为 850 元/辆、500 元/辆，估算商用车单车平均熔断器成本为 675 元/辆。

图表 46：全球&中国新能源汽车电力熔断器市场规模预测

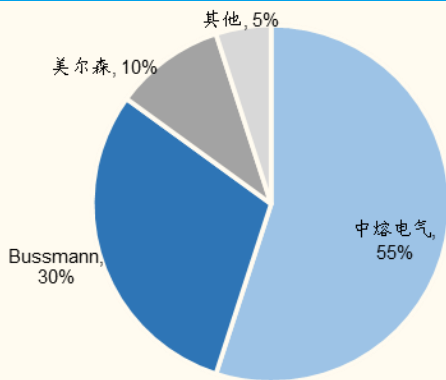
	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新能源车电力熔断器市场规模(亿元)	7	12	16	22	28	35
YOY		68%	38%	33%	29%	22%
中国新能源车电力熔断器市场规模(亿元)	3	5	9	12	15	17
YOY		101%	68%	37%	25%	17%
<b>1) 乘用车</b>						
中国乘用车销量(万辆)	2040	2172	2350	2380	2380	2380
中国新能源车渗透率	6%	15%	27%	37%	46%	54%
全球乘用车销量(万辆)	5360	5640	5640	5640	5640	5640
全球新能源车渗透率	5%	10%	15%	21%	28%	35%
熔断器数量(个)	6	6	6	6	6	6
单价(元)	24.9	21.2	19.1	18.1	17.6	17.0
YOY		-15%	-10%	-5%	-3%	-3%
<b>2) 商用车</b>						
全球商用车销量(万辆)	2437	2629	2576	2744	2922	3112
全球新能源商用车渗透率	2%	4%	6%	8%	10%	12%
中国商用车销量(万辆)	513	479	400	440	462	485
中国新能源商用车渗透率	19%	-7%	-17%	10%	5%	5%
电力熔断器单车价值量(元)	574	488	439	417	404	392
YOY		-15%	-10%	-5%	-3%	-3%

来源：公司招股说明书，中国汽车工业协会，乘联会，QYResearch，国金证券研究所

### 2.3 竞争格局：先发优势+赛道景气，成就国内汽车熔断器自主品牌龙头

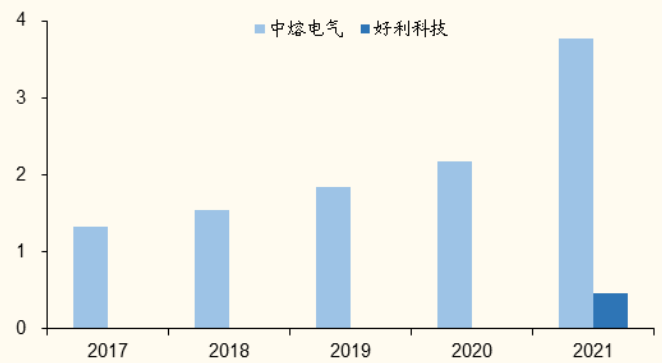
- 根据中国电动车百人会，2019 年公司在国内新能源汽车用熔断器市场份额（销量口径）排名第一，占比 55%，Bussmann 和美尔森占比分别为 30%、10%。另外根据公司招股说明书，从销售金额口径出发，公司在国内新能源汽车用电力熔断器市场份额约 40%、全球市场份额超 20%。国内主要竞争对手好利科技主营业务为电子熔断器，主要下游产品为家用电器、消费电子、汽车电子，2021 年营收占比为 73%，其电力熔断器业务主要下游领域为新能源光伏风电及储能，2021 年实现营收 0.46 亿元，于近年来逐渐开启新能源汽车业务领域，目前处于与国内领先新能源汽车生产商接触阶段。
- 总体上在新能源汽车领域，公司凭借产品优良性能，深耕于新能源汽车中高端熔断器市场，积累了深厚的客户资源，具备明显竞争优势。未来国际市场仍将由 Bussmann 占据，公司将依托自身核心竞争优势及优质客户群体，立足国内市场的同时积极向国际市场进军。

图表 47: 2019 中国新能源汽车用熔断器市场竞争格局



来源: Paumanok Publications Inc., 公司招股说明书, 国金证券研究所

图表 48: 公司、好利科技电力熔断器营收 (亿元)



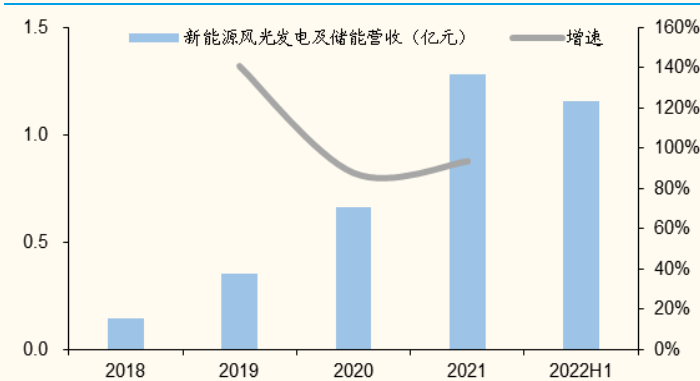
来源: wind, 国金证券研究所

### 3. 新能源风光发电及储能市场: 厚积薄发, 乘风而起

#### 3.1 公司业务: 高性能产品+优质出货能力, 开启营收第二增长极

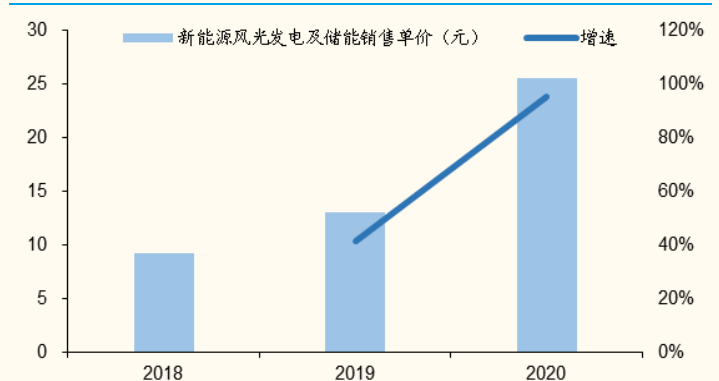
- **高性能产品+新能源需求高增, 量价齐升推动高增长。**熔断器广泛应用于新能源风光发电及储能中的汇流、逆变、储能及控制系统以对其进行电路保护, 得益于公司大电流值产品 AC690V 等的销量提升 (20 年销量同增 10.8 万只、同增 114%) 及大规格熔断器如 1500VDC 等产品市场需求增加, 新能源风光发电及储能电力熔断器整体价值量一路拔升, 2020 年销售单价同增 25%、至 25.5 元, 助力该领域 2021、2022 年 H1 营收达 1.3、1.2 亿元, 同增 93%、93%, 未来在双碳目标积极推进下, 公司高分断能力熔断器市场需求将持续高增。

图表 49: 公司新能源风光发电及储能业务营收及增速



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 50: 新能源风光发电及储能用熔断器产品单价持续攀升



来源: Wind, 国金证券研究所

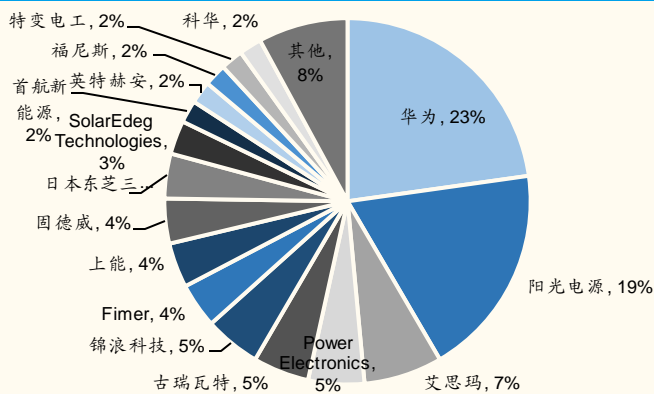
图表 51: 公司熔断器对新能源风光发电及储能系统呈全方位保护

市场	应用部位	具体说明
光伏	汇流系统	对太阳能电池板及各个支路保护
	逆变器系统	对逆变器直流侧和交流侧电路保护
	控制系统	对控制、测量等回路进行保护
风能	控制系统	对控制、测量等回路进行保护
	整流-逆变系统	对整流器、逆变器直流侧和交流侧电路保护
储能	储能系统	对电池系统、充放电回路进行保护
	逆变系统	对逆变器直流侧和交流侧电路保护

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

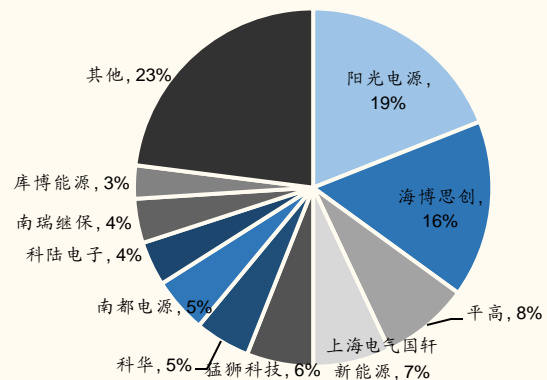
- **创新性产品+优质服务，深度绑定光伏及储能行业龙头。** 1) 光伏领域：公司 2010~2012 年开发出适用于光伏 1000VDC 平台的 RS308-PV、PV312 系列产品，开始与阳光电源、特变电工等展开合作，2015 年公司开发出适用于光伏 1500VDC 平台的产品，向更多客户拓展。2020 年公司大客户华为及阳光电源出货量全球市占率 23%、19%，均居行业前列。据 IHS 公布的 2021 年全球光伏逆变器 TOP10 企业，阳光能源以 47GW 的出货量占据全球第一；2) 储能领域：公司积极布局储能市场，开发出 RSZ307-1,000VDC 产品，2018 年与宁德时代开展合作，2019 年公司研发的 RSZ307-1,500VDC 系列产品分断能力大于 250kA，取得德国 TÜV、美国 UL 认证，行业领先。2020 年中国储能市场中，阳光电源以 19% 的市占率再度拔得头筹。3) 风能领域：禾望电气风电变流器国内领先，自 2009 年开始批量供货，产品覆盖 1.0KW~10.0MW 的风电变流器，公司与禾望电气于 2017 年展开合作，向其销售的熔断器主要应用于风电变流器保护。

图表 52: 2020 年全球光伏逆变器竞争格局 (出货量口径)



来源：伍德麦肯兹，国金证券研究所

图表 53: 2020 年中国储能市场竞争格局



来源：CNESA，国金证券研究所

### 3.2 市场规模：碳中和推动能源转型，引领清洁能源百亿级蓝海市场

- 2021 年受能源价格大幅上涨影响，欧洲电价高企，2022 年俄乌冲突进一步加剧能源价格上涨，凸显了欧洲地区向清洁能源转型的必要性，以减少对进口俄罗斯化石燃料的依赖。同时叠加碳中和、碳达峰目标约束及系统成本持续下降的利多因素，全球风能及光伏装机量呈稳定增长态势。根据集邦咨询统计，2021 年全球可再生能源累计装机量约为 3064GW，过去 5 年平均增幅为 8%~10%，风能和光伏占比最高，为 88%。中国将成为全球可再生能源发展的中流砥柱，据国际能源署预测，2022~2023 年，中国将占据全球可再生新增装机量的近 45%，平均每年新增可再生能源装机容量达 140GW 以上。

图表 54: 2022 年 7 月各国家庭用电价格 (美元/kWh)



来源：Wind，国金证券研究所

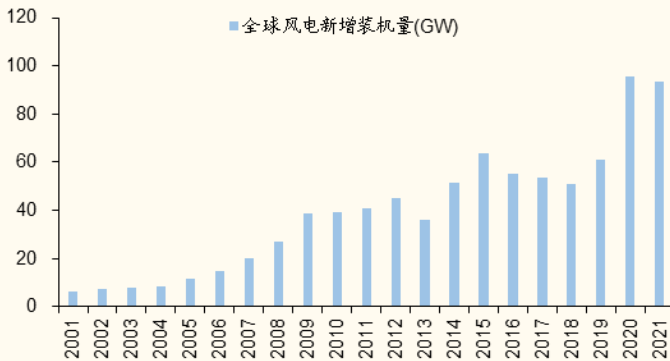
图表 55: 2021 年以来德国电价飙升



来源：Bloomberg，国金证券研究所

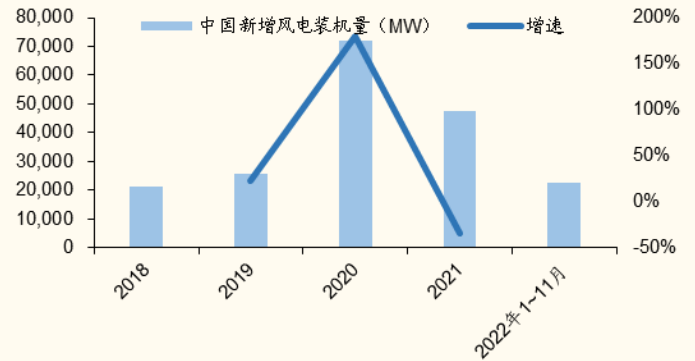
- 风电市场：据全球风能理事会统计，2021 年全球风电累计装机容量达 837GW、同增 12%，2020 年中国新增装机量同比大幅增长 180%，主要系中国陆上风电国家补贴政策于 2020 年年底到期，2021 年中国风电装机步入平价上网阶段，上网电价按各省燃煤发电基准价执行。2021 年中国占据全球陆上、海上新增装机容量的 42%、48%，均居全球第一，预计未来随碳达峰及碳中和目标的持续推进，中国风电市场发展将进一步提速。
- 光伏市场：受惠于低碳减排政策驱动，我国光伏产业发展速度提升，2021 年我国光伏发电新增装机容量为 30656 万千瓦、同增 21%，占据全球份额为 36%，2022 年 1~11 月新增装机容量为 6571 万千瓦。据观研天下预测，随双碳目标推进，2030 年我国光伏新增装机容量将达 117GW。

图表 56：全球风电新增装机量持续攀升



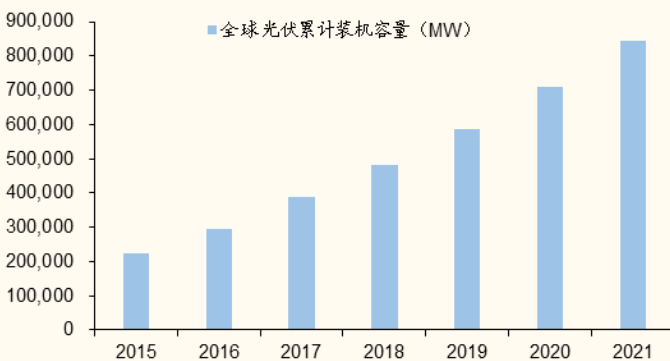
来源：GWEC，国金证券研究所

图表 57：中国新增风电装机量 (MW) 及增速



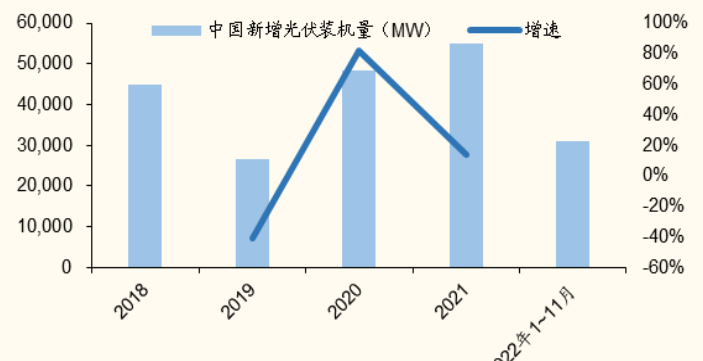
来源：Wind，国金证券研究所

图表 58：全球光伏累计装机容量持续增长



来源：Wind，国金证券研究所

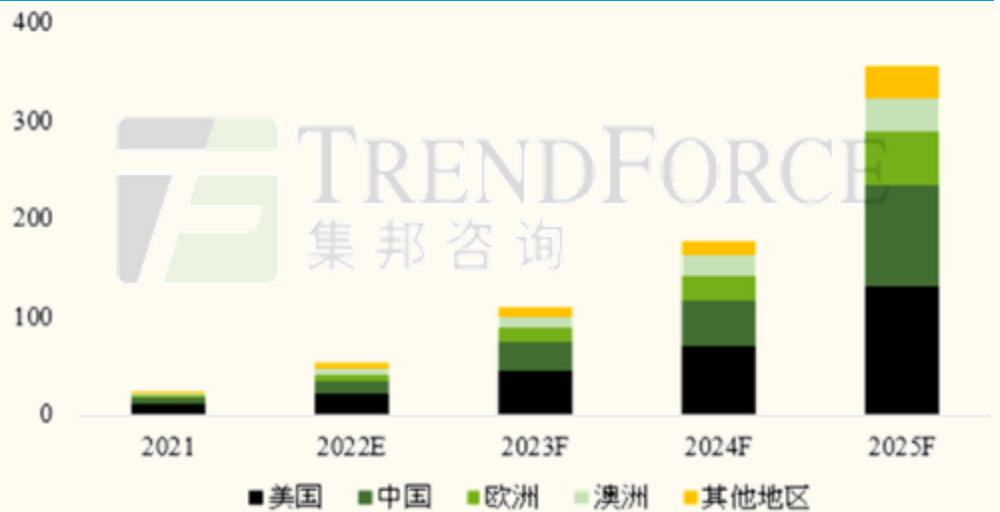
图表 59：中国新增光伏装机量 (MW) 及增速



来源：Wind，国金证券研究所

- 储能市场：储能是解决随风光发电装机量的增加、弃风弃光及调频调峰的有效途径。据集邦咨询统计及预测，2021 年全球新增储能装机规模为 29.6GWh，同增 72%，预计 2025 年新增装机量约为 362GWh。同时，集邦咨询预测中国储能市场受惠于政策驱动、发展速度将反超欧美，2025 年中国储能市场将突破 100GWh。

图表 60: 2021~2025 年全球储能市场装机量预测 (单位: Gwh)



Source: TrendForce, Jun., 2022

来源: TrendForce 集邦咨询, 国金证券研究所

- 我们预计 2025 年全球新增风光发电及储能用熔断器市场规模为 32 亿元，2021~2025 年 CAGR 为 37%。
  - 全球新增光伏装机量预测：双碳目标下需求加速，叠加光伏产业链价格松动加速，行业量利齐升态势明显，我们预计 2022~2025 年全球新增光伏装机量增速为 33%/52%/23%/20%。
  - 全球新增风电装机量预测：双碳大背景下，风机大型化趋势下风电经济性凸显，全球风电需求呈上升趋势，国金电新预计全球 2022~2025 年新增风电装机分别为 106/144/165/196GW；国内 2021 年陆风进入平价时代，随大型化降本推进，风电装机正式由周期性走向成长性，国金电新预计国内 2022~2025 年风电装机分别为 50/80/88/100GW。
  - 全球新增储能装机量预测：参考 BloombergNEF 的预测，2025 年全球新增储能装机量将达 33.6GW，2021~2025 年 CAGR 为 31%。
  - 熔断器价值量预测：参考公司招股说明书，2019 年新能源风光储市场熔断器单 GW 价值量分别为 2857/4800/1200 万元，我们判断短期随竞争加剧+规模效应+降本诉求提升，熔断器单价 2020~2022 年降幅为 10%；中长期随市场格局趋稳+市场集中度提升，叠加 1500VDC 系统升级，高规格、大电流熔断器的应用带来价值量提升，预计 2023~2025 年价格降幅为 5%/3%/3%。
  - 光伏装机量 1500VDC 占比：根据 IHS，2020 年全球 1500VDC 系统占比约 84%，相较传统 1000V 系统，1500V 系统将节约 0.1 元/W 的系统成本，我们判断未来 1500V 跃居主流，2021 年占比升至 90%，同时 2022~2025 年维持 90%。

图表 61: 全球&中国新能源风光发电及储能用熔断器市场规模测算

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新能源风光储电力熔断器规模 (亿元)	7	9	10	12	18	24	32
YOY		25%	7%	23%	50%	30%	32%
中国新能源风光储电力熔断器规模 (亿元)	2	4	3	5	7	10	12
YOY		90%	-19%	47%	54%	27%	28%
<b>1. 新能源光伏市场</b>							
全球新增装机量(GW)	115	146	174	230	350	430	516
中国新增装机量(GW)	30	49	53	90	140	175	210
<b>1) 1500VDC</b>							

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
熔断器金额 (元/MW)	4800	4320	3888	3499	3324	3225	3128
YOY		-10%	-10%	-10%	-5%	-3%	-3%
1500VDC 系统占比	74%	84%	90%	90%	90%	90%	90%
2) 1000VDC							
熔断器金额 (元/MW)	4750	4275	3847.5	3463	3290	3191	3095
YOY		-10%	-10%	-10%	-5%	-3%	-3%
1000VDC 系统占比	0.26	0.16	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>2.新能源风能市场</b>							
熔断器金额 (元/MW)	2857	2571	2314	2083	1979	1919	1862
YOY		-10%	-10%	-10%	-5%	-3%	-3%
全球新增风电装机量 (GW)	59	95	94	99	131	142	157
中国新增风电装机量 (GW)	26	71	47	50	80	88	100
<b>3.新能源储能市场</b>							
熔断器金额 (万元/GW)	1200	1080	972	875	831	806	782
YOY		-10%	-10%	-10%	-5%	-3%	-3%
全球新增储能装机量 (GW)	2.17	5.3	11.3	25	50	90	160
中国新增储能装机量 (GW)		1.3	1.4	8	15	27	48

来源：公司招股说明书，IHS，国际能源署，国家能源局，全球风能理事会，BloombergNEF，wind，国金证券研究所。

注：风电储装机量预测数据来自国金证券研究所

### 3.3 竞争格局：2021 年全球市占率达 13%

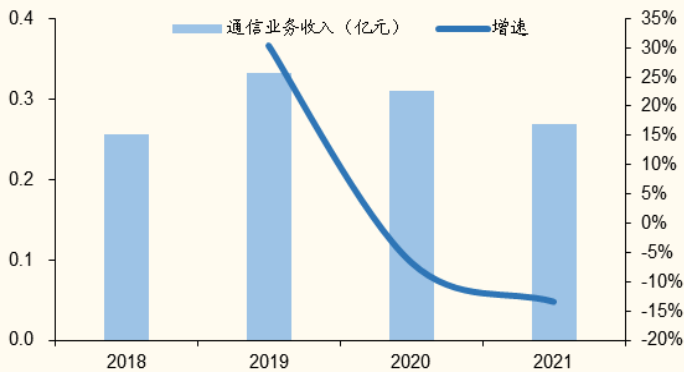
- 相较外资知名厂商，公司成立时间较晚，在发展较早的成熟市场中外资厂商认可度和市占率较高，新兴市场中公司与外资厂商起点接近，随产品迭代、技术水平发展进步、公司市场份额将逐渐赶超外资厂商。光伏、风能领域产能主要集中于公司、Bussmann、Merson 等厂商，在国内市场已形成对外资厂商的竞争优势，但国际市场的开拓及知名度仍与外资品牌存在差距。根据公司招股说明书，2019 年公司在新能源发电及储能全球市占率约为 5%。受益于下游宁德时代、阳光电源等大客户装机量持续攀升，我们测算，近年来公司在新能源风光发电及储能用熔断器市场占有率持续攀升，2021 年全球市占率达 13%，较去年同期增长 6pct。我们看好公司依托优质产品+出货能力持续领先国内市场、开拓国际市场，市占率持续攀升。

## 4. 通信&轨交市场：绑定行业标杆客户+快速响应，国产化浪潮率先受益

### 4.1 通信市场：产品迭代+技术升级，优质客户凸显核心竞争力

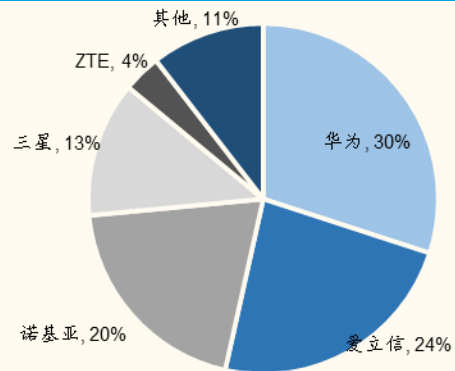
- 2008 年公司自主研发的 RT16 系列产品进入通信市场、与艾默生开展合作。伴随 3G 时代来临，2009 年公司自主研发出与 3G 通信系统配套应用的 RT302 和 RT303 系列产品，其中 RT302 产品于 2016 年通过验收、成为中国通信电源标配并出口海外。2014 年是 4G 开局之年，公司加快战略布局，2015 年与华为（2021 年移动通信市占率达 30%、全球第 1）、中兴（2021 年市占率为 4%、全球第 5）。2019 年公司顺应 5G 发展趋势，研发出适用于 5G 微基站、数据中心保护的电子类熔断器。依托快速响应+优质产品，2019 年公司通信市场市占率约为 30%~35%。

图表 62: 公司通信业务营收及增速



来源: Wind, 国金证券研究所

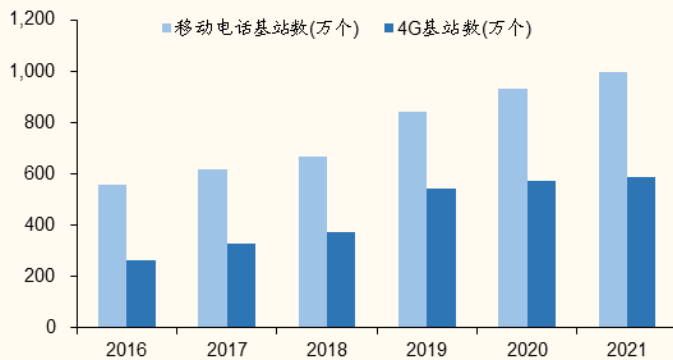
图表 63: 2021 年全球移动通信市占率



来源: 集邦咨询, 国金证券研究所

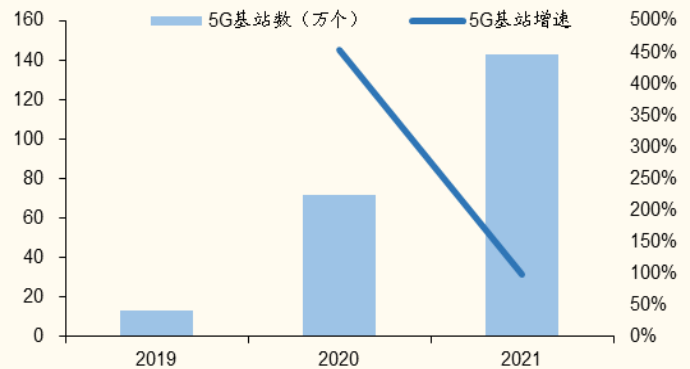
- 5G 基站开启通信市场新增量, 中国速度领跑全球。2021 年, 全国移动基站总数及 4G 基站总数达 996、590 万个。2020 年是 5G 基站规模建设的开局之年, 达 72 万个、同比大幅增长 452%, 截至 2022 年 H1, 我国已建成 5G 基站 185.4 万个、占全球份额的 60% 以上。目前 5G 基站建设高峰期已过, 我们预计 2022~2024 年 5G 基站建设增速每年下滑 10%。

图表 64: 中国通信基站数量



来源: 工信部, 国金证券研究所

图表 65: 中国 5G 基站建设数量

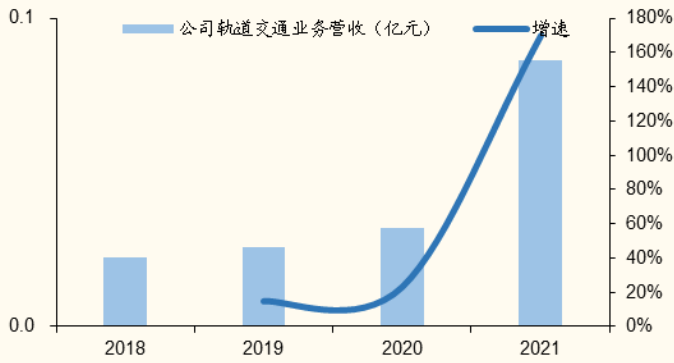


来源: 工信部, 国金证券研究所

#### 4.2 轨道交通业务: 高壁垒+好格局, 优质企业大有作为

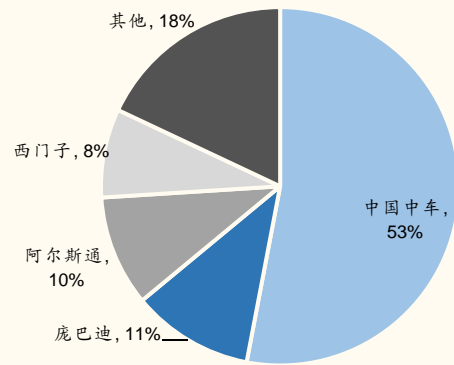
- 行业龙头合格供应商, 强者恒强格局激发强劲生命力。由于质量安全标准、技术准入壁垒等限制, 轨道交通行业呈高度集中性, 国内整车制造商中国中车拥有绝对市场份额, 2020 年全球轨交装备市占率达 53%, 公司自 2010 年即陆续通过中国中车旗下多家企业合格供应商资质。自 2019 年公司通过 ISO/TS22163 轨道交通行业质量体系认证后, 与国际轨交行业龙头庞巴迪 (2020 年市占率达 11%)、GE Transportation 建立合作。公司轨交业务 2021 年实现营收 900 万元、同比大幅增长 170%。

图表 66: 公司轨道交通业务营收及增速



来源: Wind, 国金证券研究所

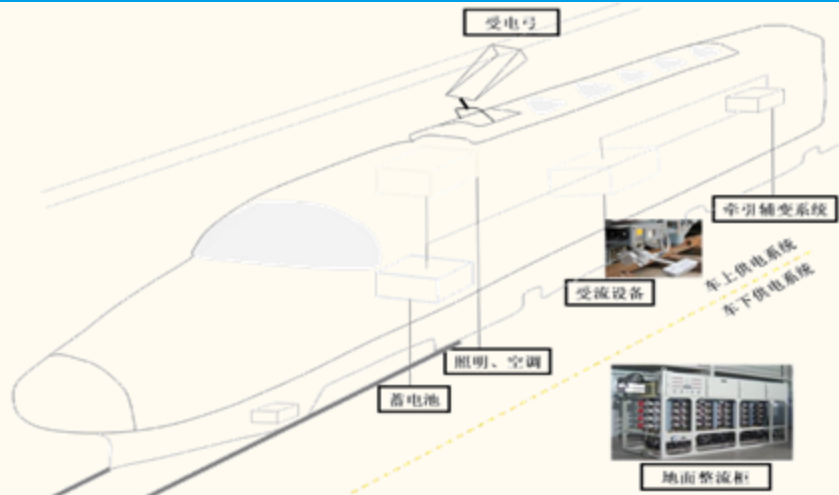
图表 67: 2020 年全球轨道交通装备市场竞争格局



来源: SCI Verkehr, 国金证券研究所

- **高性能熔断器乃轨交电路安全核心器件，车上+车下双重应用大有作为。**轨道交通车辆用电功率很大，城际路网需通过交流高压供电线路对车辆供电、从而实现城际跨越，城市路网需通过交流高压供电到站点，经整流后由低压直流供电线路对车辆供电。轨道交通领域，熔断器的应用可对车上和车下供电系统进行保护。

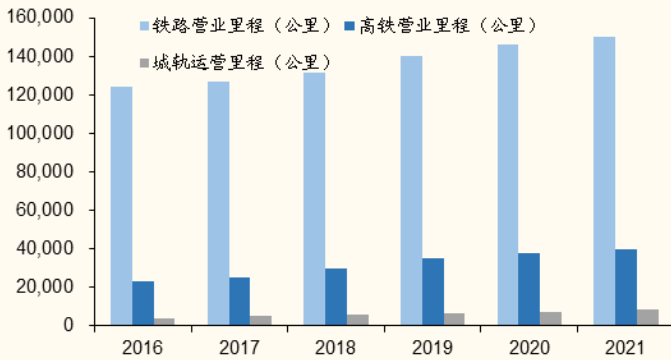
图表 68: 熔断器在轨道交通行业的应用



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

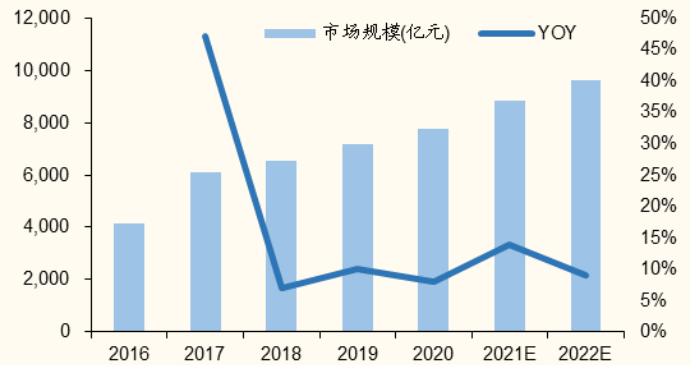
- 轨交行业高速发展，市场规模持续扩大。截至 2021 年末，我国铁路、高铁营业里程达 15、4 万 km，城轨运营里程达 8708km，轨交装备制造市场规模随之高增，根据中商产业研究院统计及预测，2020 年市场规模达 7766 亿元、同增 8%，预计 2021、2022 年将达 8842、9637 亿元。我们研判随轨交行业巨额市场规模的稳健增长，上游熔断器作为轨交系统电路安全的核心器件，同样保持高增速。

图表 69: 2016-2021 年中国铁路、高铁、城轨营业里程



来源: 国家统计局, CEIC, 交通运输部, 国金证券研究所

图表 70: 中国轨道交通装备行业市场规模及增速



来源: 中商产业研究院, 国金证券研究所

- **高成本+长验证周期, 打造强者恒强好格局。**轨道交通行业高度规范、安全性要求极高, 熔断器厂商进入轨交市场需经数年时间通过多重环节验证, 在完成合格供应商资质认定后, 产品还需要通过 2~3 年的小批量试装、试跑才能够实现最终批量供应。此外, 外资厂商还要求企业通过 ISO/TS22163 轨道交通行业质量体系认证, 2019 年公司即通过此认证, 与国际轨道交通行业龙头企业 GE Transportation (Wabtec)、庞巴迪建立合作。目前, 轨道交通市场用熔断器市场竞争者数量有限、格局稳定, 公司目前仅与 Bussmann、美尔森等国际品牌参与竞争, 是国内少数具有供应商资质的优质企业。零部件产品一旦进入供应链不易被轻易更换, 助力领先者巩固和扩大优势。

### 三、盈利预测与估值

#### 1. 盈利预测: 预计公司 2022~2024 年归母净利润为 1.5、2.3、3.2 亿元

- 预测 2022-2024 年公司分别实现营收 7.3、11.9、16.8 亿元, 同比增长 92%、62%、41%。
- **电力熔断器-新能源汽车:**受惠于新能源补贴政策再度延续至 2023 年底, 新能源车需求高增延续, 同时我们看好新能源车及充电桩高压化趋势下电子元器件单车增量需求显著提升, 叠加激励熔断器装配带来的单车价值量提升, 我们估算 2025 年全球新能源汽车电力熔断器市场规模为 35 亿元, 2022~2025 年 CAGR 为 28%。公司客户涵盖全球电池龙头宁德时代、国轩高科, 电控行业龙头捷普电子、汇川技术、麦格米特, 整车龙头特斯拉、戴姆勒、比亚迪汽车等。我们预计公司新能源汽车电力熔断器 2022~2024 年营收达 3.9、5.6、6.8 亿元, 同增 98%、43%、21%。我们研判整车厂降本诉求下, 公司毛利率提升难度较大, 但智能电气化项目产能逐步释放、规模效应凸显, 同时叠加主要原材料铜、银制品原材料价格下跌, 从而在一定程度上平抑毛利率降幅, 研判 2022~2024 年公司新能源汽车电力熔断器毛利率将为 38%、38%、36%。
- **电力熔断器-新能源光伏发电及储能:**双碳时代来临+欧洲能源危机, 清洁能源转型大势所趋, 我们预计 2022~2025 年中国风电、光伏、储能系统装机量将达 50/80/88/100、90/140/175/210、8/15/27/48GW, 因此被广泛应用于储能、逆变及控制系统的电力熔断器销量将稳步提升, 同时得益于光伏发电及储能系统由 1000VDC 向 1500VDC 升级, 对高分断能力产品需求上升, 公司 1500VDC/AC690V 产品(高毛利新产品)销售规模及占比逐年上升, 从而带动产品价值量提升, 我们预计 2022~2024 年公司新能源光伏发电及储能电力熔断器营收同增 90%、80%、50%, 达 2.4、4.4、6.8 亿元。考虑光伏熔断器竞争加剧, 预计毛利率将降至 44%、43%、42%。

- 电力熔断器-通信：公司通过与华为、中兴等全球移动技术龙头建立合作关系赢得下游市场，考虑到我国 5G 基站建设高峰期已过，整体节奏呈现加速后回落态势，我们预计 2022~2024 年通信市场电力熔断器营收同降 10%、10%、10%，2022~2024 年毛利率为 21%、20%、20%。
- 电力熔断器-轨道交通：高成本+长验证周期造就“强者恒强”格局，公司自 2010 年起即通过中国中车合格供应商资质验证，是少数能与 Bussmann、美尔森等国际品牌参与竞争的国内厂商，受益于轨交行业的稳步增长，预计 2022~2024 年公司轨交电力熔断器同增 15%、15%、15%，考虑公司作为轨交行业龙头的稳定供应商，预计 2022~2024 年毛利率在 62%的高水平。
- 激励熔断器：激励熔断器可对故障进行主动保护且作用时间更短，在汽车高压化趋势下将加速渗透，我们研判公司 2022~2024 年激励熔断器营收达 0.2、1、2 亿元、同增 400%、400%、100%，同时考虑到大规模应用必然伴随降本诉求，促使毛利率降至 45%。
- 预测 2022-2024 年公司分别实现归母净利润 1.5、2.3、3.2 亿元，同比增长 92%、46%、42%。得益于智能电气化项目即将落地，规模效应凸显，叠加费用管理措施得当，考虑公司股权激励计划（2023、2024 年摊销的总费用为 0.58、0.34），预计公司 2023 年费用率略增，2024 年费用率略降。预计公司研发费率略增，分别达 7%/8%/7.5%，管理费率为 5%/6.5%/6%，销售费率分别为 5%/6%/5.5%。

图表 71：公司收入拆分

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>总计</b>					
营业收入（亿元）	2.26	3.85	7.38	11.92	16.77
YOY	18%	70%	92%	62%	41%
毛利率	45%	41%	41%	41%	40%
<b>一、电力熔断器</b>					
营业收入（亿元）	2.17	3.77	6.99	10.68	14.43
YOY		74%	85%	53%	35%
毛利率	44%	40%	41%	41%	39%
<b>1.电力熔断器-新能源汽车</b>					
营业收入（亿元）	1.03	1.99	3.93	5.61	6.80
YOY		93%	98%	43%	21%
毛利率	45%	39%	38%	38%	36%
<b>2.电力熔断器-新能源风光发电及储能</b>					
营业收入（亿元）	0.66	1.28	2.44	4.38	6.84
YOY		93.94%	90%	80%	56%
毛利率	49%	45%	44%	43%	42%
<b>3.电力熔断器-通信</b>					
营业收入（亿元）	0.30	0.27	0.2	0.2	0.2
YOY		-10.00%	-10%	-10%	-10%
毛利率	24%	23%	21%	20%	20%
<b>4.电力熔断器-工业控制及其他</b>					
营业收入（亿元）	0.15	0.21	0.3	0.4	0.5
YOY		40%	30%	30%	30%
毛利率	57%	55%	55%	55%	55%
<b>5.电力熔断器-轨道交通</b>					
营业收入（亿元）	0.03	0.09	0.1	0.1	0.1
YOY		200%	15%	15%	15%
毛利率	65%	62%	62%	62%	62%

二、电子类熔断器					
营业收入 (亿元)	0.07	0.04	0.04	0.04	0.04
YOY		-43%	-5%	-5%	-3%
毛利率	73%	73%	70%	68%	65%
三、激励熔断器					
营业收入 (亿元)	0.02	0.04	0.20	1.00	2.00
YOY		100%	400%	400%	100%
毛利率	52%	-	45%	45%	45%
四、其他业务收入					
营业收入 (亿元)	0.01	--	0.15	0.2	0.3
YOY				30%	30%
毛利率	44%	--	40%	40%	40%

来源: wind, 国金证券研究所

## 2. 估值: 给予公司目标价 193 元/股

- 采取 PE 估值法, 给予公司目标价 188 元/股。我们选取行业可比公司好利科技、宏发股份、良信股份、瑞可达、国力股份。考虑公司新能源占比高、竞争格局佳, 成长的弹性和确定性更好, 给予公司 2024 年 40 倍 PE 估值, 目标市值 128 亿元, 对应目标价为 193 元/股, 给予增持评级。

图表 72: 可比公司估值一览

证券简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元)				PE			
			2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E
好利科技	26	48	0.26	0.20	0.46	0.74	101	130	57	35
宏发股份	38	392	1.43	1.27	1.64	2.09	26	30	23	18
良信股份	14	161	0.41	0.42	0.57	0.76	35	34	25	19
瑞可达	99	112	1.05	2.32	3.10	4.60	94	43	32	22
国力股份	60	57	0.77	1.03	2.07	3.10	78	58	29	19
		中位数					67	34	25	19
中熔电气	166	110	1.21	2.12	3.32	4.69	137	78	50	35

来源: wind, 国金证券研究所, 瑞可达数据为国金证券预测, 其他公司为 wind 一致预期, 数据截至 2023 年 1 月 30 日

## 四、风险提示

- 行业竞争加剧风险: 目前熔断器行业市场化程度较高, 公司经营规模较小, 品牌影响力不足, 市场竞争加剧或对公司业绩造成负面冲击。
- 新能源车、光伏风电及储能需求不及预期风险: 公司熔断器主要下游领域为新能源市场, 如若下游渗透率不及预期将会影响公司营收。
- 股东减持风险: 2022 年 8 月 26 日, 公司公告监事贾均凯先生拟减持不超过公司股权的 0.12%, 减持数量不超过 80000 股; 公司于 2022 年 9 月 26 日公告已减持数量过半, 继续减持或导致公司股价波动。
- 高管窗口期违规减持风险: 2022 年 11 月 3 日, 公司董事石晓光先生于 10 月 29 日 (季报披露窗口期内) 通过集中竞价交易方式减持 2 万股股票 (占总股本比例 0.03%), 成交金额 379.50 万元, 窗口期内减持易造成股价波动。
- 限售股解禁风险: 2022 年 7 月 15 日, 公司首次公开发行前已发行的部分股份 0.24 亿股 (占公司总股本的 36.97%) 解除限售, 可能会造成股价波动的风险。

**附录：三张报表预测摘要**

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	
<b>主营业务收入</b>	<b>191</b>	<b>226</b>	<b>385</b>	<b>738</b>	<b>1,192</b>	<b>1,677</b>	货币资金	31	29	78	56	93	130	
增长率		18.3%	70.1%	91.7%	61.6%	40.7%	应收账款	149	195	315	496	818	1,151	
<b>主营业务成本</b>	<b>-105</b>	<b>-124</b>	<b>-228</b>	<b>-437</b>	<b>-704</b>	<b>-1,003</b>	存货	37	50	116	174	283	404	
%销售收入	55.1%	54.8%	59.4%	59.2%	59.0%	59.8%	其他流动资产	42	39	278	167	78	90	
<b>毛利</b>	<b>86</b>	<b>102</b>	<b>156</b>	<b>301</b>	<b>488</b>	<b>674</b>	流动资产	260	314	787	894	1,272	1,775	
%销售收入	44.9%	45.2%	40.6%	40.8%	41.0%	40.2%	%总资产	89.6%	83.8%	80.6%	65.6%	71.6%	76.4%	
<b>营业税金及附加</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>-4</b>	<b>-6</b>	<b>-8</b>	长期投资	0	0	0	0	0	0	
%销售收入	0.9%	0.9%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	25	39	161	382	415	446	
<b>销售费用</b>	<b>-15</b>	<b>-16</b>	<b>-22</b>	<b>-37</b>	<b>-72</b>	<b>-92</b>	%总资产	8.5%	10.5%	16.5%	28.1%	23.4%	19.2%	
%销售收入	7.8%	6.9%	5.8%	5.0%	6.0%	5.5%	无形资产	1	13	13	27	42	56	
<b>管理费用</b>	<b>-13</b>	<b>-12</b>	<b>-24</b>	<b>-37</b>	<b>-72</b>	<b>-92</b>	非流动资产	30	61	189	468	505	550	
%销售收入	6.6%	5.4%	6.3%	5.0%	6.0%	5.5%	%总资产	10.4%	16.2%	19.4%	34.4%	28.4%	23.6%	
<b>研发费用</b>	<b>-14</b>	<b>-15</b>	<b>-28</b>	<b>-52</b>	<b>-95</b>	<b>-126</b>	<b>资产总计</b>	<b>290</b>	<b>374</b>	<b>976</b>	<b>1,362</b>	<b>1,778</b>	<b>2,324</b>	
%销售收入	7.5%	6.5%	7.2%	7.0%	8.0%	7.5%	短期借款	0	0	2	113	147	226	
<b>息税前利润 (EBIT)</b>	<b>42</b>	<b>58</b>	<b>80</b>	<b>172</b>	<b>244</b>	<b>355</b>	应付款项	87	114	232	374	603	859	
%销售收入	22.1%	25.5%	20.8%	23.3%	20.5%	21.2%	其他流动负债	11	13	18	31	49	69	
<b>财务费用</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	流动负债	98	127	252	519	799	1,155	
%销售收入	-0.1%	-0.2%	-0.1%	-0.3%	-0.2%	-0.1%	长期贷款	0	0	0	27	27	27	
<b>资产减值损失</b>	<b>-3</b>	<b>-4</b>	<b>-4</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	其他长期负债	1	1	1	0	0	0	
<b>公允价值变动收益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>负债</b>	<b>98</b>	<b>128</b>	<b>253</b>	<b>546</b>	<b>827</b>	<b>1,182</b>	
<b>投资收益</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>普通股股东权益</b>	<b>191</b>	<b>247</b>	<b>723</b>	<b>816</b>	<b>951</b>	<b>1,142</b>	
%税前利润	0.4%	1.1%	3.6%	3.0%	1.9%	1.4%	其中：股本	50	50	66	66	66	66	
<b>营业利润</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>174</b>	<b>250</b>	<b>359</b>	未分配利润	46	95	168	260	396	587	
<b>营业利润率</b>	<b>20.9%</b>	<b>24.2%</b>	<b>20.8%</b>	<b>23.6%</b>	<b>21.0%</b>	<b>21.4%</b>	少数股东权益	0	0	0	0	0	0	
<b>营业外收支</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>负债股东权益合计</b>	<b>290</b>	<b>374</b>	<b>976</b>	<b>1,362</b>	<b>1,778</b>	<b>2,324</b>	
<b>税前利润</b>	<b>42</b>	<b>64</b>	<b>91</b>	<b>178</b>	<b>260</b>	<b>369</b>	<b>比率分析</b>		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
<b>利润率</b>	<b>22.1%</b>	<b>28.2%</b>	<b>23.5%</b>	<b>24.2%</b>	<b>21.8%</b>	<b>22.0%</b>	<b>每股指标</b>							
<b>所得税</b>	<b>-5</b>	<b>-8</b>	<b>-10</b>	<b>-24</b>	<b>-35</b>	<b>-50</b>	每股收益	0.758	1.114	1.214	2.326	3.398	4.815	
<b>所得税率</b>	<b>11.5%</b>	<b>13.2%</b>	<b>11.2%</b>	<b>13.5%</b>	<b>13.5%</b>	<b>13.5%</b>	每股净资产	3.848	4.963	10.914	12.309	14.348	17.237	
<b>净利润</b>	<b>37</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>154</b>	<b>225</b>	<b>319</b>	每股经营现金净流	0.541	0.365	0.378	1.211	1.235	2.988	
<b>少数股东损益</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	每股股利	0.000	0.000	0.600	0.930	1.359	1.926	
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>38</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>154</b>	<b>225</b>	<b>319</b>	<b>回报率</b>							
<b>净利率</b>	<b>19.7%</b>	<b>24.5%</b>	<b>20.9%</b>	<b>20.9%</b>	<b>18.9%</b>	<b>19.0%</b>	净资产收益率	19.70%	22.45%	11.13%	18.89%	23.68%	27.93%	
							总资产收益率	13.01%	14.80%	8.25%	11.32%	12.67%	13.73%	
							投入资本收益率	19.53%	20.27%	9.81%	15.53%	18.75%	22.02%	
							<b>增长率</b>							
							主营业务收入增长率	21.12%	18.32%	70.14%	91.66%	61.56%	40.67%	
							EBIT增长率	20.97%	36.38%	38.78%	114.44%	42.03%	45.72%	
							净利润增长率	18.98%	46.95%	45.30%	91.53%	46.13%	41.68%	
							总资产增长率	55.79%	29.23%	160.71%	39.54%	30.53%	30.77%	
							<b>资产管理能力</b>							
							应收账款周转天数	147.6	168.6	134.5	135.0	140.0	140.0	
							存货周转天数	113.3	128.6	132.7	150.0	150.0	150.0	
							应付账款周转天数	127.5	148.9	121.9	130.0	130.0	130.0	
							固定资产周转天数	26.3	40.7	31.6	111.2	69.8	49.7	
							<b>偿债能力</b>							
							净负债/股东权益	-26.73%	-24.11%	-23.06%	10.34%	8.54%	10.79%	
							EBIT利息保障倍数	-242.4	-112.9	-151.5	-68.3	-132.7	-396.1	
							资产负债率	33.96%	34.10%	25.88%	40.09%	46.50%	50.85%	

来源：公司年报、国金证券研究所

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	1	1	3	6	11
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

**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。

**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。本报告反映撰写研究人员的不同设想、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，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。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，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

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。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。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；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。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。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

**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：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建内大街26号

新闻大厦8层南侧

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402