



SUN.KING TECHNOLOGY GROUP LIMITED

賽晶科技集團有限公司 | 追求卓越 共贏未來

2021

2021年中期业绩发布会



A blue-tinted image showing a microchip being processed on a circular wafer.

1

业绩回顾

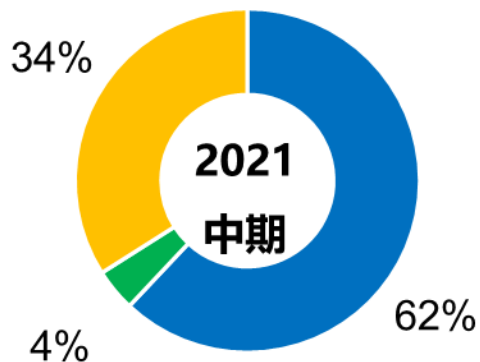


单位：千元人民币

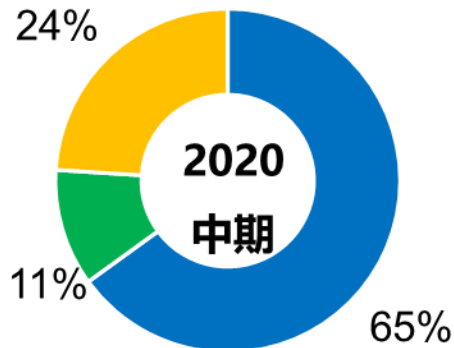
	2021年 1月-6月	2020年 1月-6月	增/减
销售收入	490,784	687,728	-28.6%
毛利率	25.8%	30.3%	-4.5个百分点
归属于母公司净利	-10,957	91,650	
扣非净利	-10,545	77,232	
每股收益（基本）/人民币：分	-0.67	5.69	-6.36
资本性支出	133,853	21,644	+518.4%
经营回款	492,395	708,837	-30.5%

	2021年 6月30日	2020年 12月31日	增/减
总资产	2,504,515	2,519,062	-0.6%
资产负债率	31.1%	29.6%	+1.5个百分点

销售收入各领域占比



2021年1-6月



2020年1-6月

单位：千元人民币

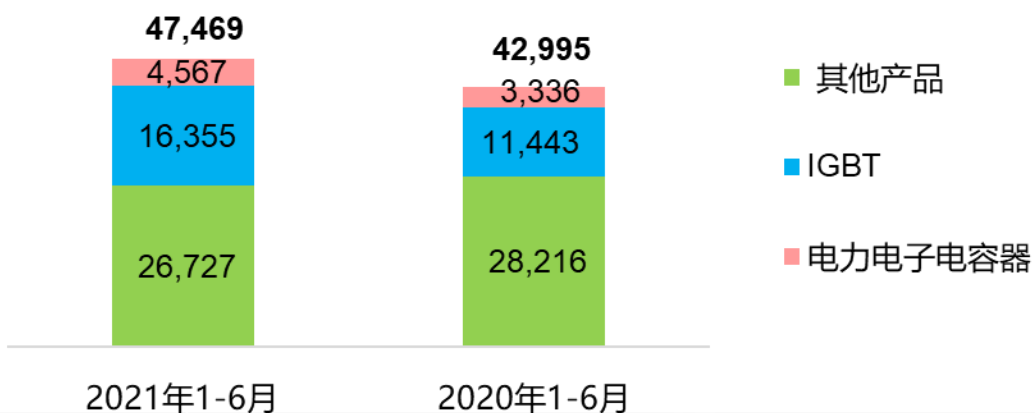
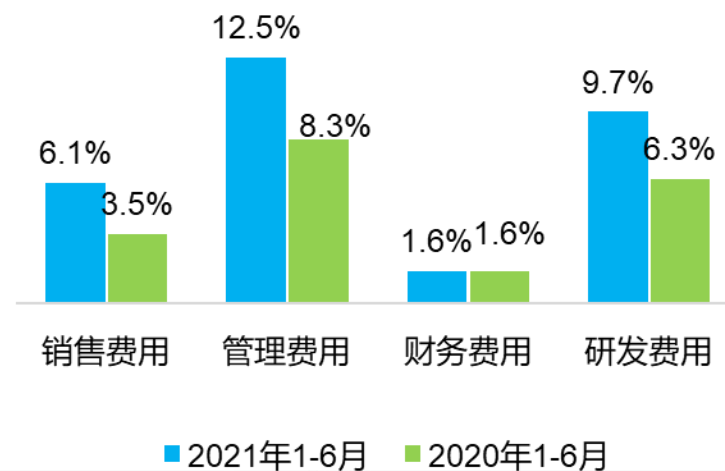
	销售额	毛利率	销售额	毛利率
输配电	303,369	27.7%	444,643	31.8%
电气化交通	18,214	22.6%	75,012	26.5%
工业及其他	169,201	22.8%	168,073	28.2%
综合销售收入	490,784	25.8%	687,728	30.3%

	2021年 1-6月		2020年 1-6月	
	金额	销售收入占比	金额	销售收入占比
销售费用	29,987	6.1%	24,187	3.5%
管理费用	61,210	12.5%	57,280	8.3%
财务费用	7,987	1.6%	10,768	1.6%
研发支出*	47,649	9.7%	42,995	6.3%

*注：研发支出，包括用于研发的资本化支出和费用化支出

研发支出明细

单位：千元人民币


营运费用占销售收入


IGBT项目	2021年 1-6月	2020年 1-6月
研发支出	16,355	11,443
其他费用	7,332	5,147
小计	23,688	16,590

IGBT项目	截止至 2021年6月30日	截止至 2020年12月31日
资本开支累计	180,758	81,671

A blue-tinted image showing a microchip being processed on a circular wafer.

2

业务回顾



根据“十四五”规划，以及国家电网公司发布的“碳达峰、碳中和”行动方案，高压直流输电领域投资和建设规模将保持较高水平。根据上述规划，“十四五”期间将建成7个国内特高压直流输电工程，新增输送容量5600万千瓦，并有望建设多个跨境高压直流输电工程。

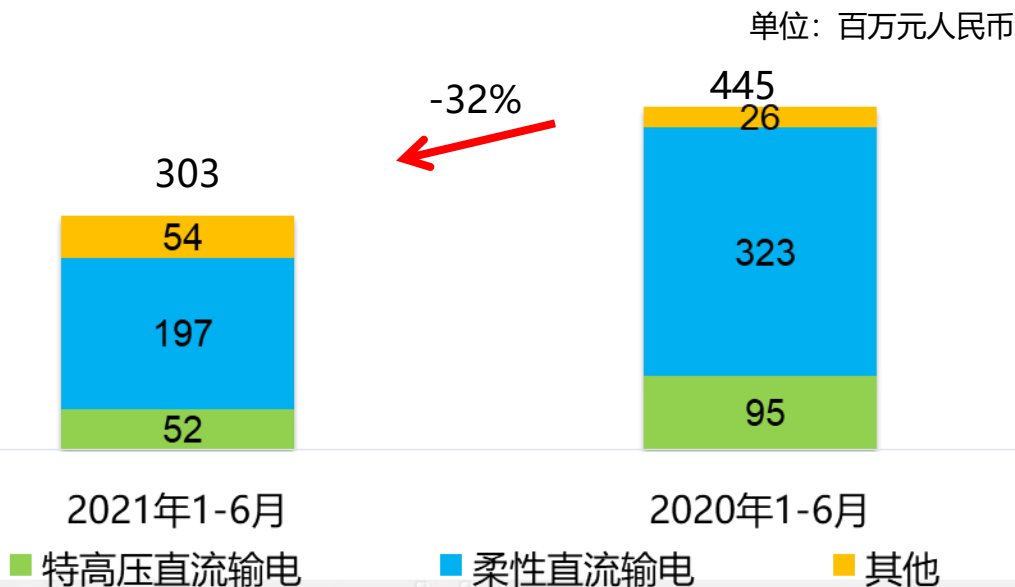
由于高压直流输电项目数量和项目规模较2020年同期显著下降，特高压直流输电领域销售收入下降45%，柔性直流输电领域销售收入下降39%。



受益于在线监测、电力电容器业务表现良好，本集团于该领域的销售收入较二零二零年同期增长105%

序号	项目名称	电压/KV	2021年上半年 交付比例	累计 交付进度
1	陕北-武汉	±800	16%	100%
2	白鹤滩-江苏	±800	71%	71%
3	广东背靠背	±300	74%	74%
4	复龙改造项目	±800	100%	100%

输配电领域 - 销售收入



轨道交通

本集团向中国中车股份有限公司及其下属公司等轨道交通车辆装备制造企业提供多种电力电子器件，用于制造其牵引变流器。此外，本集团亦向轨道交通供电系统提供电能质量治理装置、电气化铁路自动过分相智能开关、轨道交通固态直流断路器等产品。

2021年上半年，受货运大功率电力机车、客运动车组采购量下降影响，本集团于该领域的销售收入较2020年同期下降76%。

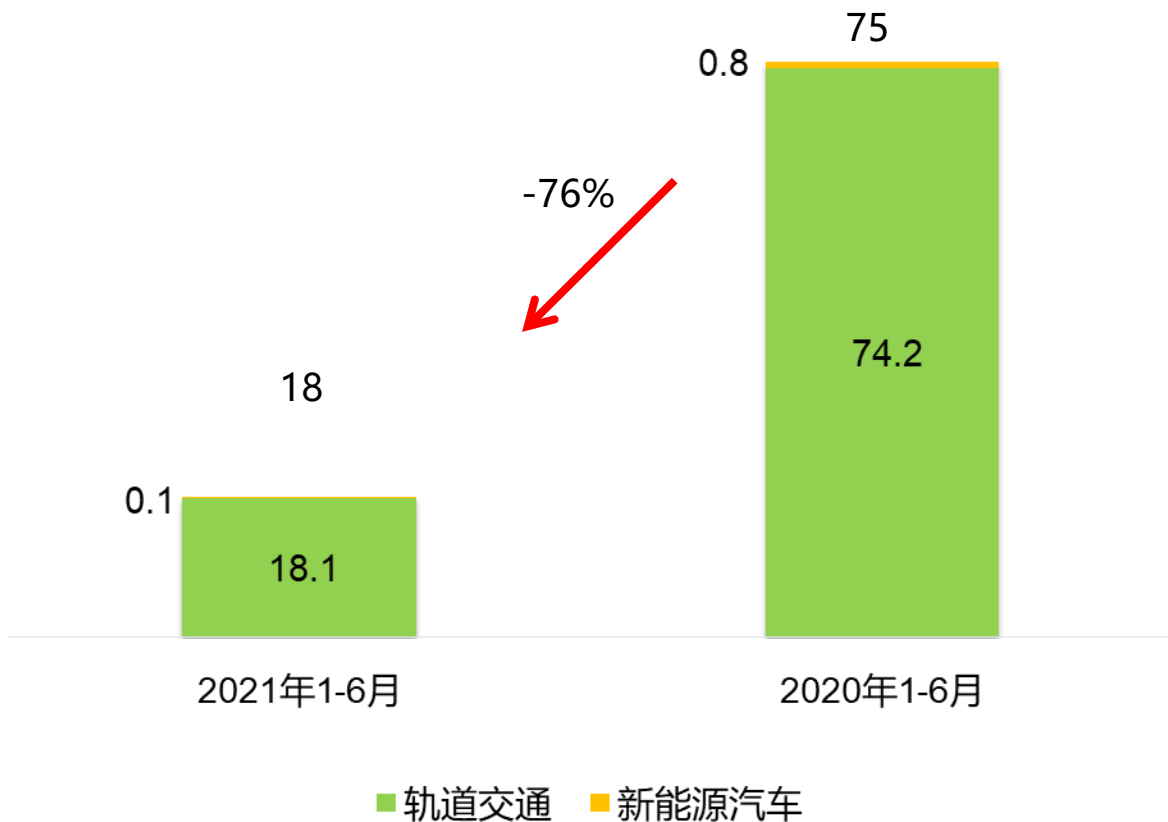
新能源汽车

本集团向新能源汽车领域提供层叠母排等各类电力电子器件产品。

2021年上半年，该领域业务发展不及预期，致使本集团于该领域的销售收入较2020年同期下降85%。

电气化交通领域 - 销售收入

单位：百万元人民币

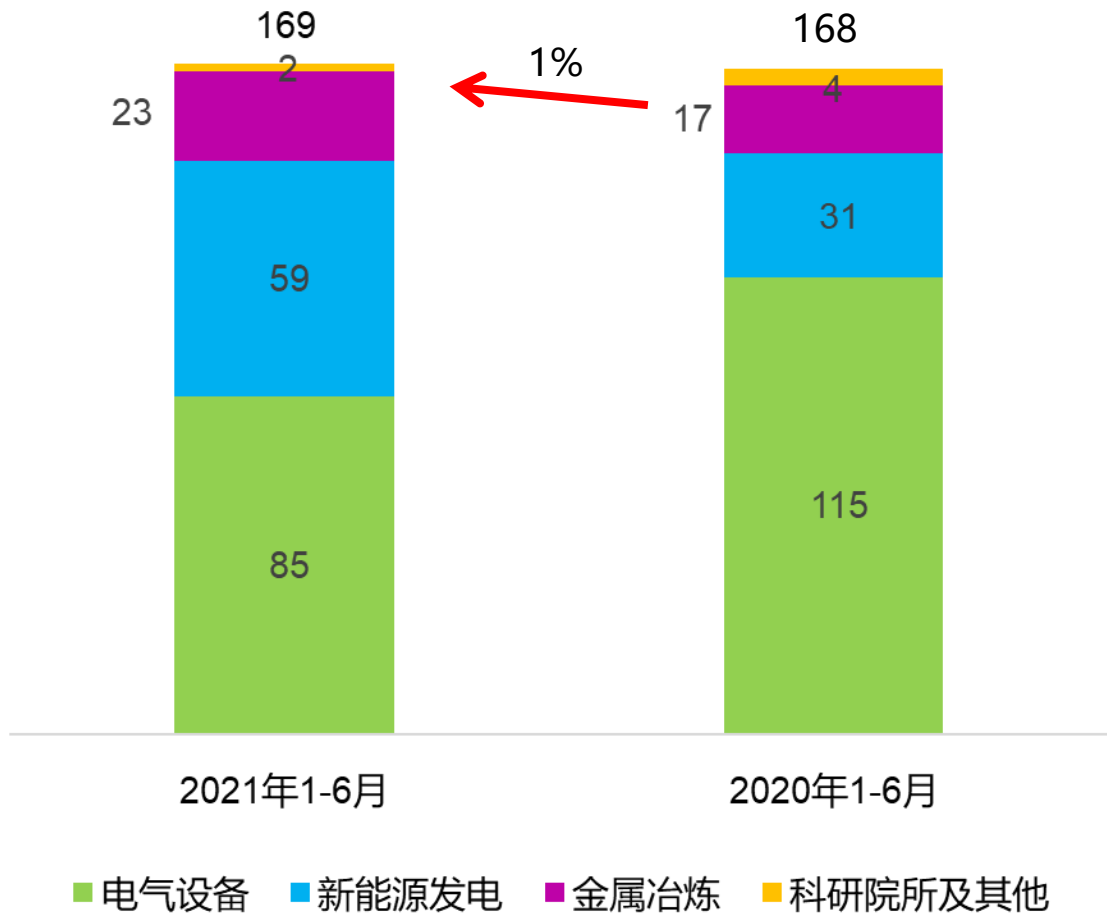


本集团面向工业及其他领域，主要销售用于各类电力电子变流装置使用的大功率IGBT模块、层叠母排、数字式IGBT驱动等功率半导体及配套器件，以及用于电力系统安全、灵活、高效运行的电能质量治理装置、固态开关、阻抗测量、脉冲电源等前沿性电力电子技术。

2021年上半年，销售收入总体较二零二零年同期基本持平。其中：新能源发电和金属冶炼领域表现良好，销售收入较二零二零年同期分别增长90%、35%。而电气设备领域，较二零二零年同期下降26%。科研院所及其他，业务发展不稳定，销售收入起伏较大。

工业及其他领域 – 销售收入

单位：百万元人民币



A blue-tinted image showing a microchip being processed on a circular wafer.

3

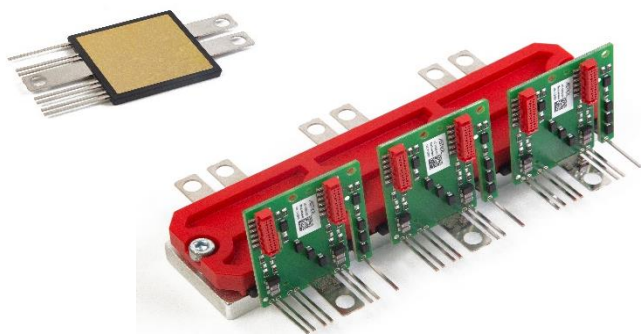
新技术、新业务进展



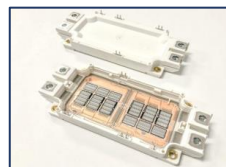
半导体厂房及首条IGBT模块生产线竣工投产



采用单面冷却设计的EV Type模块正式发布



ED Type 1.2kV/750A 与英飞凌同类产品比较结果公布 - 综合表现更出色



- ✓ 通导损耗表现更优秀
- ✓ 关断损耗略高，但是开通损耗明显降低了20%
- ✓ 耐温等级高达175°C

	赛晶	英飞凌	单位
温度	150	150	°C
*饱和压降 V_{cesat}	2.05	2.35	V
关断损耗 E_{off}	110	100	mJ
开通损耗 E_{on}	105	125	mJ
**正向压降 V_F	2.05	2.05	V
恢复损耗 E_{rec}	55	55	mJ
最大结温 $T_{vj(max)}$	175	150	°C

* I_C 750A, V_{GE} 15V; ** I_F 750A

ST Type 与业内同类产品对比结构公布 - 全面胜出



- ✓ 同类产品中最低热阻
- ✓ 最低内部杂散电感、内部阻抗
- ✓ 最大额定电流和功率密度
- ✓ 此外，压降损耗 (0.13v) 仅为英飞凌 (0.25v) 的约50%

	Infineon	Starpower	Fuji Electric	赛晶	单位
	1.2kV/600A	1.2kV/600A	1.2kV/600A	1.2kV/ >750A	
IGBT 热阻 R_{thj_c}	0.0653	0.044	0.064	0.037	K/W
Diode 热阻 R_{thj_c}	0.126	0.078	0.090	0.065	K/W
最大结温 $T_{j_op\ max}$	150	150	175	175	°C
杂散电感 L_{s_Module}	20	20	无公开数据	10	nH
电阻 $R_{cc'+EE'}$	0.42	0.35	无公开数据	0.23	mOhm
爬电和间隙距离		低于Infineon		与Infineon相当	

阻抗测量

赛晶子公司MorEnergy公司与德国Greentech公司，在光伏系统的高频分析开展合作。通过精准测量0至最高可达150千赫的电流、电压和共振，从而发现光伏设备中隐藏的、可以避免的负荷点。通过该项技术，不仅可以为光伏行业提供综合的系统频谱扫描，更准确的掌握系统的运行状态，降低系统故障风险，还可以延长设备寿命、降低维护成本和收入损失。

此外，最新研发的阻抗测量产品，赢得欧洲船舶制造领域“新型船舶直流电网（Onboard DC-Grid）科技研发项目”订单。该产品，可以提供精准的阻抗相关故障监测，从而降低潜在的系统故障风险。特别是在超谐波监测方面，具有出色的性能。该产品不仅适用于船舶电气系统，同样适用于多种能源的路基微电网系统。

固态开关

1500V/500A船用固态直流断路器正式交付欧洲船舶客户，并且推出了1500V/1250A和1500V/3000A型号产品。船用固态直流断路器系列产品不仅具有“微秒级”超快开关速度、数字化的智能调控，还采用模块化设计，可以实现灵活的、最优化的系统设计，从而有效的提升船上电力系统的效率，促进绿色、节能的混合动力或全电力船舶快速发展。

此外，本集团采用超快固态交流开关技术的电气化铁路地面自动过分相智能开关，已投入现场运行并通过了中期运行考核。

电力电子电容器

本集团研发的电力电子电容器—柔直用直流支撑电容器，已通过海上风电用柔性直流输电项目的换流阀设备测试，即将完成现场安装并投入运行。



SUN.KING TECHNOLOGY GROUP LIMITED
賽晶科技集團有限公司

感谢聆听



赛晶官方网站



赛晶微信公众号

