

证券研究报告—动态报告/公司快评

新三板

其他电子元件制造

晶赛科技 (871981)

无评级

重大事件快评

2021 年 11 月 15 日

国内石英晶振主要生产企业，应需募资翻倍扩产

证券分析师：彭若恒

pengruoheng@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520060002

事项：

公司于 10 月 30 日完成首次公开发行，本日将随北京证券交易所开市而同步上市。公司本次公开发行选择以净利润为核心的入层标准，“市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。公司 2020 年按北交所上市指标计算的净利润分别为 3407 万元，加权平均净资产收益率 19.80%，按发行价 18.32 元计算市值为 10.01 亿元，本次全额超额配售后实际募集资金 2.28 亿元，将主要投入“年产 10 亿只超小型、高精度 SMD 石英晶体谐振器项目”。

国信观点：

- 1) 国内基础电子元器件中的石英晶振及部分相关封装材料资深生产企业，产品质量水平达到国际标准，在相关领域已拥有一定市场份额地位；
- 2) 公司 2019/2020/2021H1 实现收入 2.29/3.22/2.20 亿元，同比+14.76/40.76/66.88%，归母净利润为 0.19/0.31/0.28 亿元，同比-2.04/+61.11/+107.19%，扣非后 0.15/0.34/0.25 亿元，同比-15.20/+134.92/+76.02%，2020 年 EPS/当前 EPS^{TTM}（以发行后股本计算）0.57/0.83 元，按发行价计算的 PE/PE^{TTM} 分别为 32.1/22.0 倍；
- 3) 风险提示：原材料价格波动、产品技术更新不及预期、新客户开拓不利、新产能消化、下游景气度波动、部分原材料存在一定依赖、汇率变化、新冠疫情影响不确定等；
- 4) 投资建议：公司深耕石英晶振的封装制造领域多年，掌握一整套自主核心技术，产品已质量已满足海思、紫光展锐、联发科等多家世界知名企业检测标准，并为三环集团、视源股份等国内知名公司供货，已在国内外市场建立起一定的品牌优势。目前国内 5G 通讯、可穿戴电子、汽车电子、物联网等下游产业发展态势良好，而晶振为上述产业不可或缺的基础零部件，需求表现旺盛。公司近年持续处于订单饱和，产销两旺的状态，本次募资主要将针对超小型、高精密产品进行大规模扩产，有望未来在尚由日本企业主导的中高端市场获取更大份额，推荐持续关注。

评论：

■ 石英晶振及封装材料资深生产企业，在国内拥有一定市场份额地位，5G、物联网等下游产业发展拉动相关需求。公司成立于 2005 年，多年专注于石英晶振的研发生产，最初从部分主要封装材料入手，逐步突破无源晶振、小型化谐振器、振荡器，实现全系列晶振产品的自主设计生产能力。

石英晶振是诸多电子产品中不可或缺的一类基础电子元器件，其利用石英晶体（SiO₂）的压电效应产生稳定脉冲，为微芯片提供基准频率信号的频率控制元器件，应用于通信网络、移动终端、物联网、汽车电子、智能家居、家用

电器等广泛领域。

凭借对石英晶振领域多年的深耕,公司在生产的精细化管理方面积累了丰富的经验,建立了完整系统的专业管理体系,产品质量满足多家世界知名企业的检测标准,分别通过海思、紫光展锐、联发科、上海博通、恒玄、翱捷科技等芯片厂商的方案设计与应用,在国际市场已建立起一定的品牌优势。公司目前主要客户包括三环集团(300408)、视源股份(002841)、兆驰股份(002429)、普联技术有限公司(TP-LINK)等国内知名的上市和非上市公司,同时仍在不断储备和开发新的大客户。

此外,公司也具备较强的技术创新能力。公司通过自主研发掌握了石英晶振及封装材料一系列核心技术,包括溅射镀膜技术、精密点胶技术等,并取得了石英晶振产品生产工艺的各项最佳参数,为进一步的发展奠定了良好的技术基础。此外,公司不断加大研发投入和研发团队建设,技术中心下辖石英晶振研究室、自动化设备研究室、表面处理实验室、模具设计室、环境与可靠性实验室等,拥有完善的技术开发平台和技术团队。目前公司已获国家发明专利9项、实用新型专利28项、软件著作权4项,核心产品获省级科学技术奖。

■ 创立者侯诗益家族为实控人,其本人为技术人员出生行业经验丰富,核心管理层长年任职皆有持股

公司控股股东为侯诗益,直接持有公司股份(公开发行后)38.42%,其女侯雪直接和间接持有公司26.92%的股份,二人同为公司实际控制人,此外侯雪亲属还间接持有公司0.06%股份。公司其余前五大股东分别为铜陵晶超、铜陵安元投资基金和铜陵晶益,分别持有公司5.13%、2.56%和1.92%的股份,其中铜陵晶和铜陵晶益为员工持股平台。

核心管理层方面,侯诗益任公司董事长兼总经理,在创立公司前已在电子行业从事多年,技术出身为核心技术人员,侯雪任公司董事、董事会秘书。其他主要管理者还有郑善发和查晓兵等,二者分别为公司董事、核心子公司总经理和公司董事、核心技术人员及核心子公司副总经理,皆在公司有十余年任职经历,业内技术管理经验非常丰富。公司主要管理层成员都通过员工持股平台持有公司股份,所有董监高合计持股2.84%。

表 1: 公司核心管理层、实控人情况

人员	公司职务、身份	个人履历
侯诗益	董事长、总经理、实际控制人、核心技术人员	1966 年出生,本科学历,高级工程师。1988 年起历任安徽省铜陵市无线电元件厂工程师、车间主任、副厂长;铜陵市峰华电子有限公司市场开发部经理;无锡方大电子有限公司副总经理;深圳市晶威特电子有限公司执行董事;公司原子公司铜陵晶威特执行董事兼总经理、公司子公司火炬电子董事;2005 年主导发起公司前身铜陵市晶赛电子有限公司并任执行董事;2016 年起任董事长兼总经理,目前兼任子公司合肥晶威特执行董事。其参加研制的公司项目曾获多项专利,现还为中国电子元件行业协会压电晶体分会第十届理事会副理事长
侯雪	董事、董事会秘书、实际控制人	1993 年出生,本科学历。2015 年开始任三生电子(天津)有限公司职员;2016 年起进入公司子公司合肥晶威特、铜陵市晶赛电子有限公司任职,后进入公司任晶赛技董事会秘书、董事;期间还担任公司财务负责人,子公司青岛晶威特执行董事兼总经理;目前兼任公司子公司火炬电子执行董事兼总经理。
郑善发	董事、核心子公司总经理	1965 年出生,专科学历。1987 年起,历任铜陵市无线电元件厂科长、分厂厂长、厂长助理,安徽裕陵电子有限公司副总经理安徽铜峰电子集团公司项目办主任,安徽力威电子有限公司总经理,铜陵市三科电子有限公司总经理;2007 年进入公司任总经理,,2016 年起任董事,目前兼任合肥晶威特总经理;在公司任职期间还曾兼任子公司火炬电子总经理,仍望湖生态园总经理。
查晓兵	董事、核心子公司副总经理、核心技术人员	1976 年,专科学历。1994 年起任铜陵市化纤厂作业员、江苏方圆化纤有限公司作业员、任铜陵市三科电子有限公司作业员;2007 起进入公司子公司原子公司铜陵晶威特任副总经理;2014 年至今任合肥晶威特副总经理;2018 年起任公司董事。其参加研制的公司项目曾获 20 项发明、实用新型及外观设计专利。
丁曼	财务负责人	1990 年出生,研究生学历,注册会计师。2014 年起历任天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计经理,中银国际证券有限责任公司场外市场部新三板专员;后又就读于上海交通大学;2019 年任上海众源资本管理有限公司分析师;2020 年起进入公司任晶赛科技财务负责人。

资料来源:公开发行说明书,国信证券经济研究所整理

■ 主营分析:销售石英晶振及相关封装材料,SMD 石英体谐振器为最核心产品,客户相对分散包含上市公司

公司主营产品为石英晶振和相关封装材料,其中石英晶振占比较大,按照通电后能否独立起振分为石英晶体谐振器(无源晶振)和石英晶体振荡器(有源晶振)。无源晶振还可按照安装方式等分为 SMD 石英晶体谐振器和 DIP 石英晶体谐振器,而前者为最核心产品,占近 70%的销售收入。

表 2：公司主营产品情况

类型	主要产品	细分类别	图示	产品介绍
石英晶振	石英晶体谐振器 (无源晶振)	SMD 石英晶体谐振器		(1) 石英晶振是利用石英晶体 (SiO_2) 的压电效应制成的频率控制元器件, 可以产生稳定的脉冲, 为微芯片提供基准频率信号, 是电路中必不可少的电子元器件。应用广泛。
		SMD 热敏石英晶体谐振器		(2) 无源晶振通电后不能振动, 需要其他电路配合才能起振, 结构比较简单, 精度目前可达到 $\pm 5\text{ppm}$, 价格比较便宜, 应用广泛。
		DIP 石英晶体谐振器		(3) 按安装方式可划分为表面贴装器件 (SMD) 和双列直插式封装技术 (DIP)。SMD 晶振具有尺寸小、易贴装等特点, 主要用于空间相对较小的电子产品中, 已成市场主流形态, 又可分为普通无源晶振和内置热敏电阻的无源晶振, 后者成本相对低廉。
	石英晶体振荡器 (有源晶振)	—		有源晶振内置一个电路, 以简单理解为“无源晶振+IC”的集合, 因此精度更高可达 $\pm 0.1\text{ppm}$, 价格较高, 一般应用在对精密性有特定要求的领域。
封装材料	SMD 上盖、SMD 可伐环、DIP 外壳、表晶精密外壳、微型马达震动外壳、TO 系列光纤接口			石英晶振的外壳等非核心组成部分, 用于将晶片封装起来发挥功能。

资料来源: 公开发行说明书, 国信证券经济研究所整理

从结构来看, 石英晶振主要通过其中的石英晶片的“压电效应”进行工作, 即当将石英晶体置于交变电场中, 其体积会发生周期性的压缩或拉伸, 形成机械振动, 从而产生特定的频率信号。封装材料则主要用于避免晶片受到空气氧化和工作环境的污染, 虽然不直接决定石英晶振的核心功能, 但会影响石英晶振产品核心功能实现。

图 1：不同类型石英晶振结构



资料来源: 公开发行说明书, 国信证券经济研究所整理

由于可以产生稳定的脉冲, 为微芯片提供基准频率信号, 石英晶振被广泛运用于各类频率控制、频率稳定、频率选择和计时系统中, 特别适用于对频率准确度要求较高的电子产品, 如通信网络、移动终端、物联网、汽车电子、智能家居、家用电器等领域。虽然石英晶振在下游的单台设备中价值量很小, 但其品质质量直接影响了相关电子产品性能, 是各类电子产品不可或缺的基础元器件。

表 3：石英晶振部分主要应用领域情况

应用领域	汽车电子	手机基站	光通信设备	智能手机	可穿戴设备	笔记本电脑	液晶电视	游戏机	数码单反
单台设备使用数量	10~100	1~10 或更多	1~10 或更多	2~5	1~5	3~4	2~3	3~5	2~3
价值量 (元/台)	13.2	1.9	1.9	0.8	0.7	0.8	0.6	1.0	0.6

资料来源: 公开发行说明书, 国信证券经济研究所整理

注: 价值量参照公司近几年产品均价取每个 0.24 元计算。

从主营产品的分类销售结构来看, 公司 2019/2020/21H1 实现主营收入 2.23/3.06/2.04 亿元, 同比+17.46/37.21/62.94%, 其中:

(1) 石英晶振收入为 1.67/2.42/1.52 亿元, 同比+22.80/45.54/+55.54%, 主营占比 74.6/79.1/74.7%。

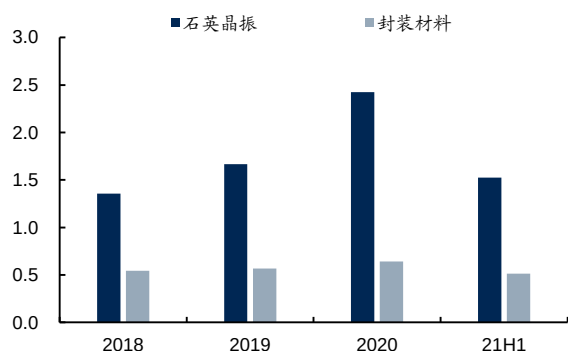
(2) 封装材料收入为 0.57/0.64/0.61 亿元, 同比+4.18/12.79/89.68%, 主营占比 25.4/20.9/25.3%。

毛利方面:

(1) 石英晶振贡献的主营毛利润比例为 74.6/79.1/74.8%, 毛利率为 22.6/25.1/27.1%。

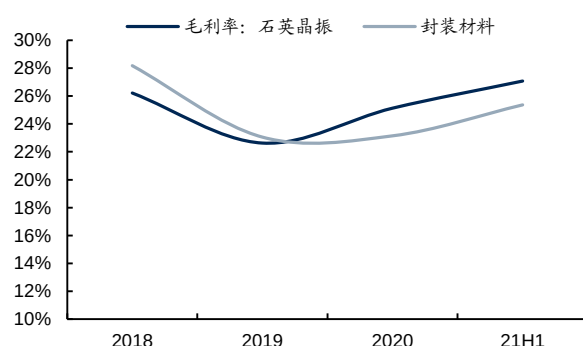
(2) 封装材料贡献的毛利润比例为 25.4/20.9/25.3%，毛利率为 23.1/23.2/25.4%。

图 2：2018-2020H1 主营产品主营收入



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

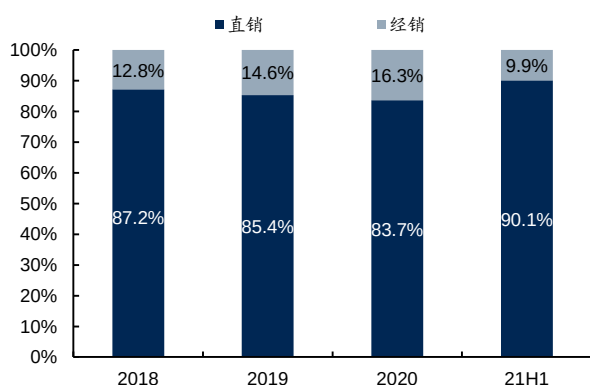
图 3：2018-2020H1 主营产品毛利率



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

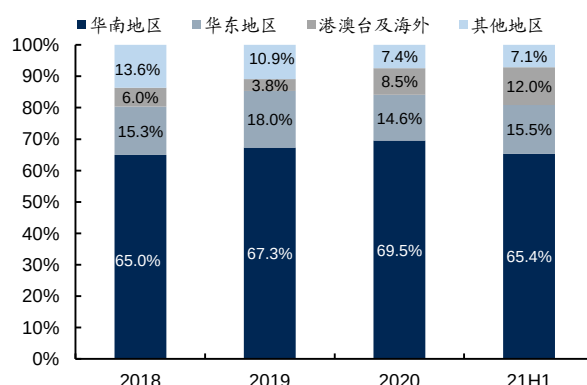
销售模式和客户方面，公司使用公司产品的使用者一般为各种电子电器及通信设备厂商，会存在一个下游客户跨多领域的情况，大体也可按照晶振的应用领域进行分类。近年而言，公司 80% 以上收入由直接销售实现，同时公司也与数十家拥有丰富的经销产品经验和终端客户资源的经销商进行合作，提高拓展市场的效率。此外，公司大部分产品在国内大陆地区销售，也有约 10% 的销售来自于港澳台及海外市场。

图 4：2018-2020 主营产品分模式销售额占比



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

图 5：2018-2020 分下游客户领域销售额占比



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

主要客户方面，公司销售情况相对分散，前五大客户占比一般在 30% 左右，均为直销客户，包含三环集团、视源电子等知名国内上市公司，以及普联技术（TP-LINK）等非上市知名公司。

表 4：公司前五大客户及主营占比

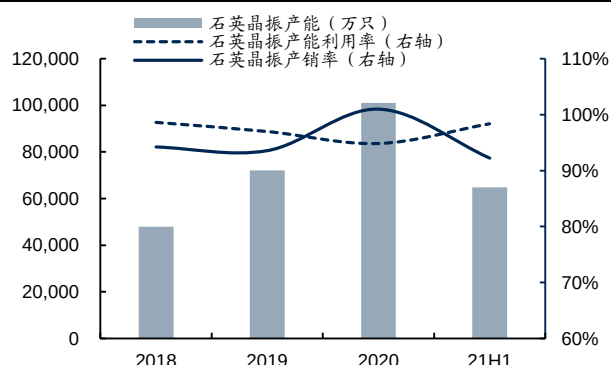
序	21H1 客户	占主营	2020 客户	占主营	2019 客户	占主营	2018 客户	占主营
1	三环集团	8.59%	视源电子	6.93%	视源电子	11.75%	视源电子	13.96%
2	凯怡实业	6.81%	普联技术	5.06%	星通时频电子	5.00%	芯中芯科技	3.79%
3	H&S High Tech	5.97%	三环集团	3.91%	奥泰克电子	3.52%	晶峰晶体科技	2.67%
4	普联技术	5.94%	H&S High Tech	3.74%	三环集团	3.11%	辰心仪表	2.59%
5	视源电子	5.20%	凯怡实业	3.20%	双翼科技	2.84%	三环集团	2.34%
	合计	32.51%	合计	22.84%	合计	26.22%	合计	25.34%

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

产能和产销情况方面，公司产品皆为自产，近年来各主营产品的产能持续增加但一直处于产能相对饱和，产销两旺的状态：1) 石英晶振的年产能从 2018 年的 4.79 亿只上升到 2020 年的 10.12，21H1 则达到 6.45 亿只，产能利用率维持在 94-99% 之间，产销率则始终在 93% 以上，2) 封装材料的年产能从 2018 年的 4.79 亿只上升到 2020 年的

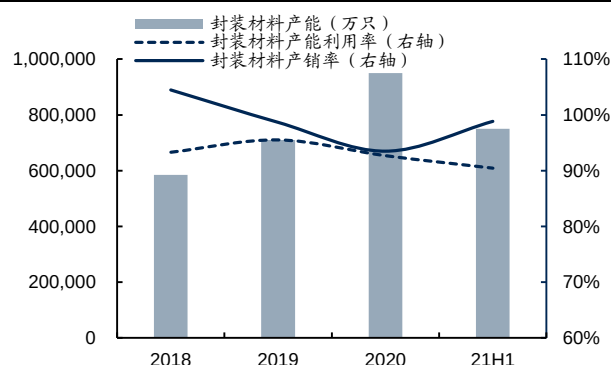
10.12, 21H1 则达到 6.45 亿只, 产能利用率维持在 94-99%之间, 产销率则始终在 93%以上。

图 6: 2018-2021H1 石英晶振产销情况



资料来源: 公开发行说明书, 国信证券经济研究所整理

图 7: 2018-2021 封装材料产销情况



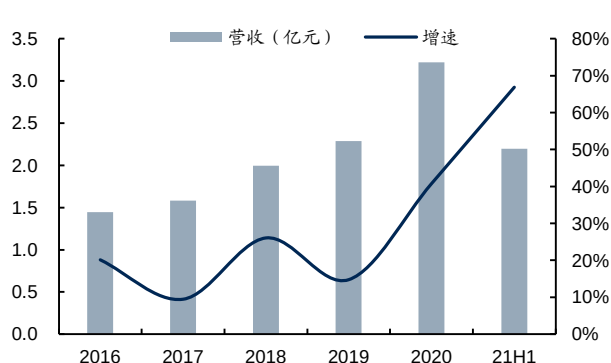
资料来源: 公开发行说明书, 国信证券经济研究所整理

从业内竞争格局情况来看, 首先在全球范围内, 石英晶振厂家主要集中在日本、美国、中国台湾及大陆, 美国厂商研究水平高, 处在理论创新的前沿, 但产量较小, 以军工产品为主, 约占 10% 的市场份额, 日本厂商处在创新技术储备和市场产业化的前沿, 产品档次高产值最大, 约占 50% 的市场份额; 日本, 中国台湾和大陆先后承接日本产业化技术, 对市场反应速度较快, 实现石英晶振在本土的规模化生产, 约占 40% 的市场份额。

国内市场方面, 目前大陆企业和日本、中国台湾的行业技术水平在逐步接近, 技术进步已不能通过引进取得, 需要依靠企业自身的技术与工艺积累, 并同上游装备制造厂商以及高校和研究院所联合开发新设备、新材料、新工艺实现自主突破。公司方面, 根据中国电子元件行业协会压电晶体分会数据, 公司石英晶振产品 2020 年市占率为 2.56%, 业内可比的三家上市公司市占率则在 2.77-5.69% 之间, 差距并不明显。此外, 公司外壳封装材料在剔除内部销售后市占率可达 40%。

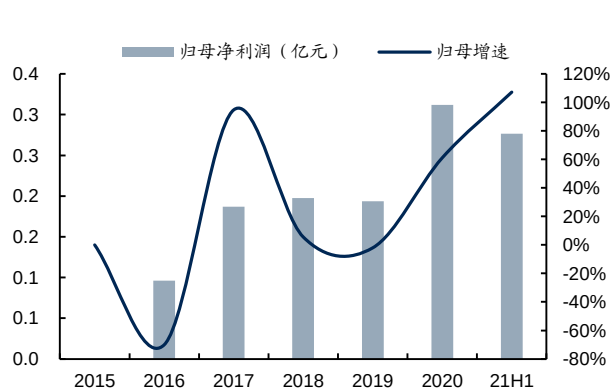
■ 公司财务情况

图 8: 2016-2021H1 营业收入及增速 (亿元)



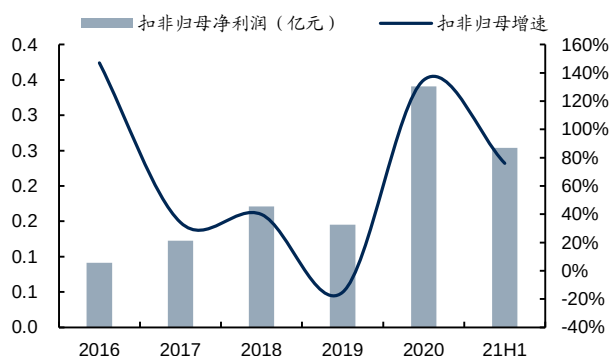
资料来源: 公开说明书, 国信证券经济研究所整理

图 9: 2016-2021H1 归母净利润及增速 (亿元)



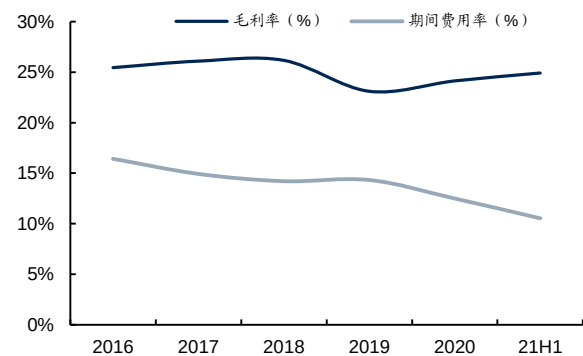
资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

图 10: 2016-2021H1 扣非归母净利润及增速 (亿元)



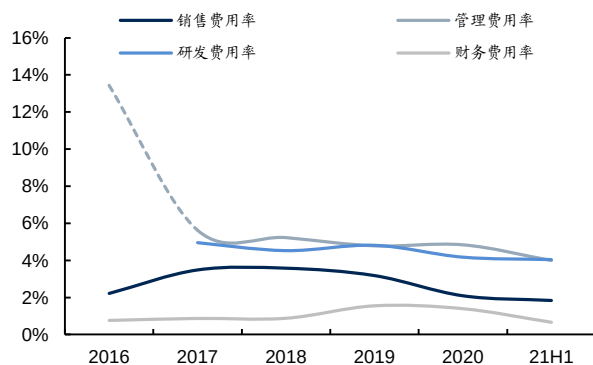
资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

图 11: 2016-2021H1 毛利率和期间费用率



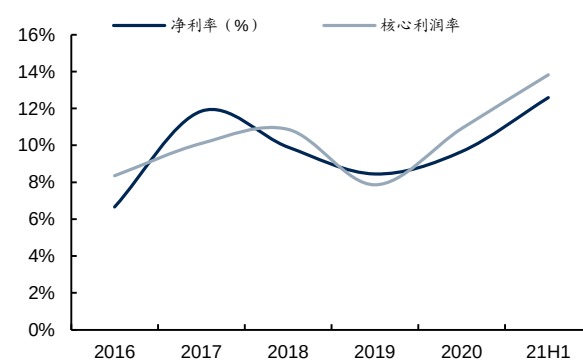
资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

图 12: 2016-2021H1 四项期间费用率详情



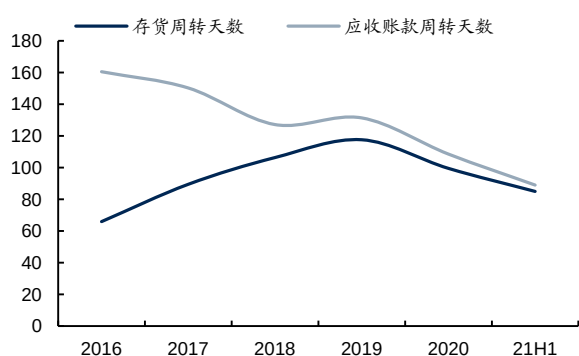
资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

图 13: 2016-2021H1 净利率及核心利润率



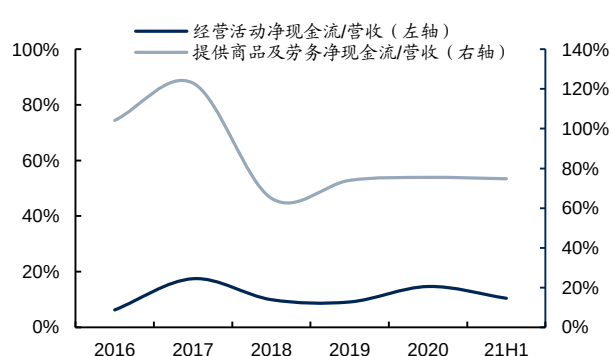
资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理
核心利润率: 毛利率-四项费用率-营业税金及附加/营收

图 14: 2016-2021H1 存货及应收账款周转天数



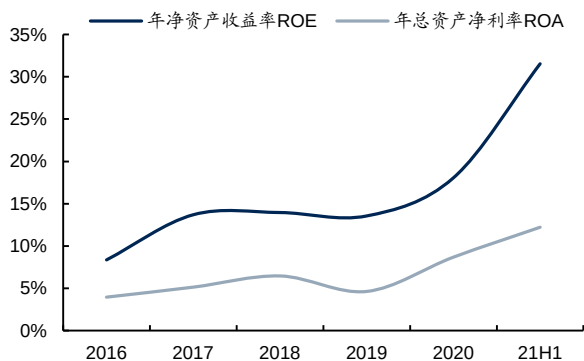
资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

图 15: 2016-2021H1 现金流情况



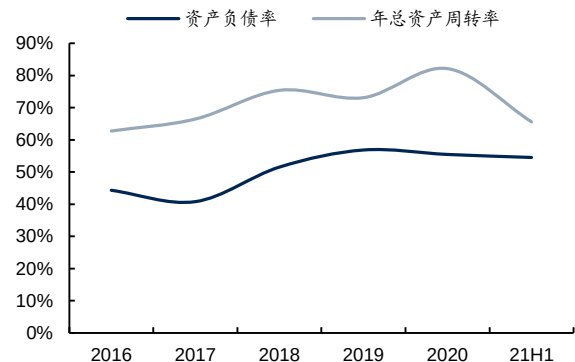
资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

图 16: 2016-2021H1 净资产收益率及总资产净利率



资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

图 17: 2016-2021H1 资产负债率及总资产周转率



资料来源: 公开说明书, Wind, 国信证券经济研究所整理

■ 募投项目: 主要项目建成后可实现核心产品产能翻番和结构升级, 应对 5G、物联网等带来的下游持续增长需求

公司本次公开发行计划募集资金 2.26 亿元, 其中 2.0 亿元将投入“年产 10 亿只超小型、高精度 SMD 石英晶体谐振器项目”, 其余用于将“研发中心建设项目”, 根据公司公告, 在超额配售选择权完全行使的情况下公司实际募得资金 2.28 亿元, 将优先用于满足扩产项目。募投项目具体情况如下:

表 5: 募投项目情况

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金投入 (万元)	具体内容	建设周期
1	年产 10 亿只超小型、高精度 SMD 石英晶体谐振器项目	20,000.00	20,000.00	(1) 拟在安徽省铜陵市经济技术开发区新厂区建设晶振生产厂房二栋、配套动力车间二栋, 占地面积约 25 亩, 总建筑面积 20,000 m ² 。 (2) 项目建成后将新增长宽尺寸在“3.2mm*2.5mm”以下、精度在 ±5ppm 以内的晶振产能 10 亿只。 (3) 厂楼内将进行适应工艺布局的隔断、净化、防静电处理, 并购置晶片清洗机、溅射镀膜机等一批先进的生产设备。	24 个月
2	研发中心建设项目	5,600.00	5,600.00	将在子公司合肥晶威特现有土地上新建一栋研发楼及相关配套设施, 总建筑面积 8,000 平方米; 并配置自动清洗机、溅射镀膜机、双头上片机等一批先进的研发设备。	18 个月
合计		25,600.00	25,600.00	—	—

资料来源: 公开发行说明书, 国信证券经济研究所整理

对于核心的扩产项目, 目前国内 5G 通讯、可穿戴电子、汽车电子、物联网等下游产业发展态势良好, 而晶振为上述产业核心基础零部件, 需求表现旺盛, 而目前我国在超小型和高精度的中高端市场对于日本企业仍存在依赖。

公司本次针对“3.2mm*2.5mm”以下、精度在 ±5ppm 以内的 4 种晶振进行大规模扩产, 新增产能规模与 2020 年底的一倍, 既可以打破当前产能瓶颈, 又能加大开拓中高端市场力度, 把握行业快速发展红利。此外, 新增产能也具备更强先进性, 有利于提高生产的成品率和生产效率, 同时提升产品可靠性, 增强竞争力。

目前该项目已完成备案, 获得环评批复并取得土地使用权。

■ 投资建议

公司深耕石英晶振的封装制造领域多年, 掌握一整套自主核心技术, 产品已质量已满足海思、紫光展锐、联发科等多家世界知名企业检测标准, 并为三环集团、视源股份等国内知名公司供货, 已在国内外市场建立起一定的品牌优势。目前国内 5G 通讯、可穿戴电子、汽车电子、物联网等下游产业发展态势良好, 而晶振为上述产业不可或缺的基础零部件, 需求表现旺盛。公司近年持续处于订单饱和, 产销两旺的状态, 本次募资主要将针对超小型、高精密产品进行大规模扩产, 有望未来在尚由日本企业主导的中高端市场获取更大份额, 推荐持续关注。

- 风险提示：原材料价格波动、产品技术更新不及预期、新客户开拓不利、新产能消化、下游景气度波动、部分原材料存在一定依赖、汇率变化、新冠疫情影响不确定等。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032