

2023年11月

弘则·电子

电子元器件行业观察

弘则研究科技组

电话：021-6194-6708

➤ 本报告以国内及海外上市公司月度、季度财务数据为基础，结合产业链专家访谈，对被动元器件行业持续跟踪和研判。产业链调研中我们尽量做到样本点选取客观，个别专家观点仅供参考。

弘则弥道（上海）投资咨询有限公司

◆ 科技 · 能源制造 · 消费传媒 · 医疗健康

23Q4产业调研核心观点

• MLCC

MLCC市场Q3以来尽管消费电子市场仍处底部，但通讯、汽车、储能、工控等领域需求向好，带动高容、高压等特殊料号订单回暖，整体需求持续复苏。目前对Q4判断较为乐观，若“双十一”终端需求向好，高端料号MLCC有望恢复至往年正常需求状态，但中低端料号竞争激烈，台系厂商开始逐步退出市场，为国产品牌切入腾出空间。

终端客户及贸易商库存基本见底，仅代理商有1~2个月合理备货库存，原厂稼动率持续维持低位。随着台系品牌对中低端料号产能的收缩，整体供需进入Q4季节性旺季，有望迎来1~2个月供不应求，带动市场价格进入普涨状态。国产品牌一方面在中高端领域通过性价比优势持续抢占台系、韩系市场，但在中低端领域消费电子需求未见明显复苏情况下，价格战仍然激烈。

国内MLCC龙头三环集团持续推进高容料号的客户认证。三环MLCC包括常规料在内已覆盖韩系90%料号，尽管高容部分的完全渗透仍需较长时间验证，但代理商在客户端推广过程中三环的认可度已显著提高；公司继续扩充高容产能并增加量产料号，在客户端积极推进产品认证工作，随着24~25年新产能的释放，其国产替代趋势预计将加速。

• 铝电解电容

海外品牌需求仍处下行区间，预计24Q1见底。日系铝电解电容厂商下半年整体需求仍处下行区间，原厂长协订单预计23年底基本交付完毕，新增订单较往年同期偏少，下滑趋势预计24Q1~Q2见底；其中工业领域去库压力下需求明显减少，光伏、储能市场国产品牌需求好于日系，新能源车持续增长，但对整体大盘需求拉动有限。

消费类市场企稳，国产品牌电容需求Q4环比复苏。国产铝电解电容厂商基本盘需求稳定，同时持续拓展新应用领域，根据某国产品牌代理商反馈，其10月份订单月度环比恢复增长，11~12月份进入备货旺季，将维持增长势头，下半年需求恢复好于上半年，全年营收预计增长20%左右。传统消费类需求企稳回升，但工业电源领域需求仍不景气；汽车类客户主要由原厂直供，目前来看与国内至少一半左右新能源车企均在接触或供货。

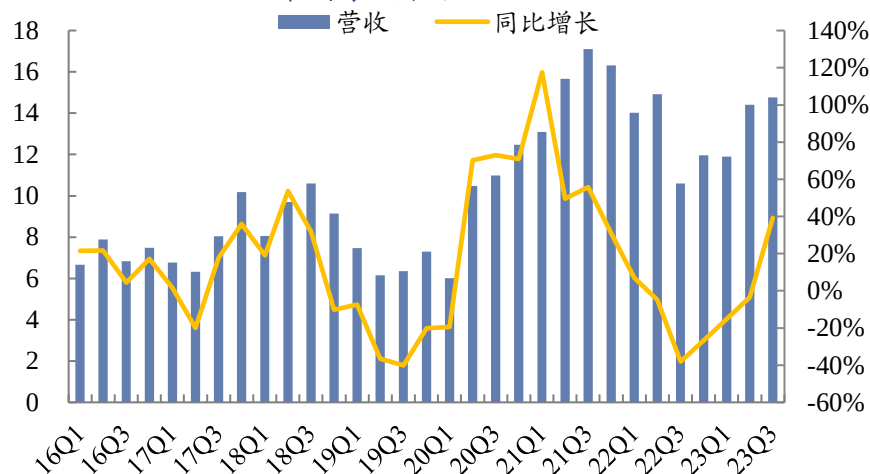
海外品牌仍处去库周期，国产品牌供需已恢复正常。日系品牌库存和未清订单陆续出清，预计年底恢复正常，终端客户预计24Q1恢复正常下单节奏，需求拐点或出现在24Q2。国产品牌渠道库存平稳，下游客户去库也基本完成，目前交期稳定，以按需提货为主。下半年原厂价格未有调整，但根据实际订单情况仍有一定程度降价，降价动作预计Q4将持续。

近一个月被动元器件相关公司市场表现总体以上涨为主

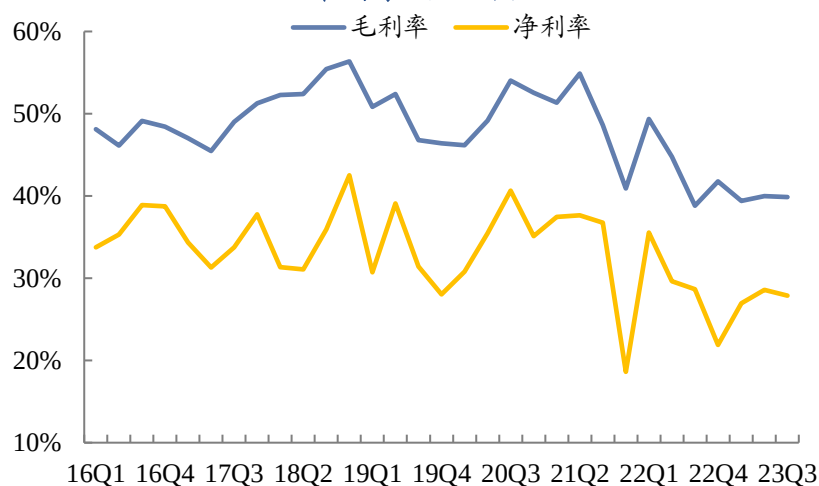
公司代码	公司名称	月涨跌幅 (%)	季涨跌幅 (%)	年涨跌幅 (%)	总市值 (CNY亿元)	市盈率-TTM (倍)
3357.TWO	台庆科	-7.96	1.46	38.87	23.92	14.61
2492.TW	华新科	12.50	32.79	45.58	133.04	51.69
2327.TW	国巨	2.58	18.51	27.59	619.79	14.93
6976.T	太阳诱电	-1.43	-4.56	-12.94	239.35	21.62
6762.T	TDK	9.48	25.87	26.88	1173.69	30.22
6981.T	村田制作所	4.88	8.03	14.65	2814.79	27.19
6997.T	NIPPON CHEMI-CON	2.49	-1.13	-22.97	13.58	12.53
6996.T	NICHICON	4.46	2.33	3.61	52.30	14.03
000636.SZ	风华高科	2.36	3.10	4.78	180.73	143.78
300408.SZ	三环集团	-2.92	-3.28	3.69	598.33	42.61
002859.SZ	洁美科技	0.85	-1.45	3.04	117.81	62.48
002484.SZ	江海股份	4.26	-0.22	-20.40	150.88	20.87
603989.SH	艾华集团	4.20	5.40	-5.84	91.51	21.33
600563.SH	法拉电子	3.32	-24.44	-39.96	225.09	21.86
002138.SZ	顺络电子	-6.79	1.32	12.44	222.38	44.20

消费电子行业周期触底反弹，带动三环集团业绩环比持续复苏，其高容MLCC持续抢占市场，有望带来超越行业的增长弹性

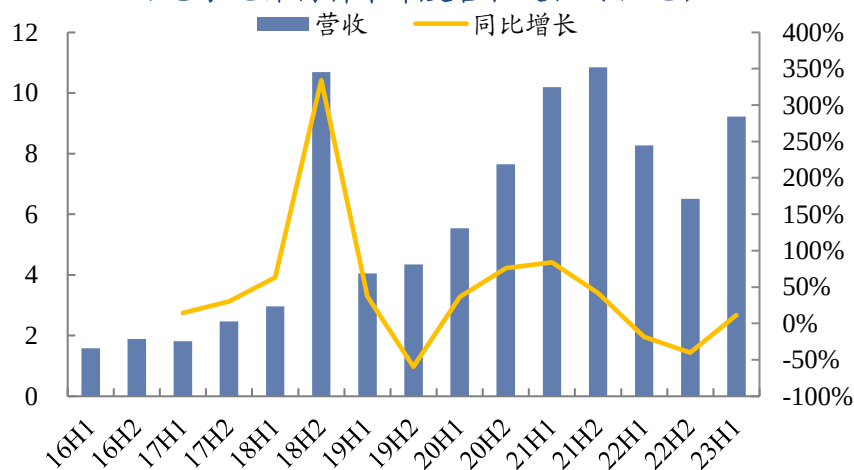
三环集团季度营收变化（亿元）



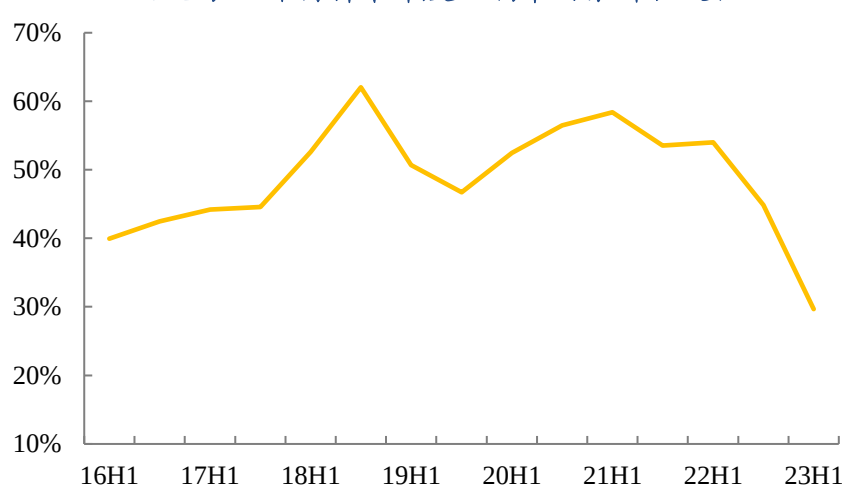
三环集团季度盈利能力变化



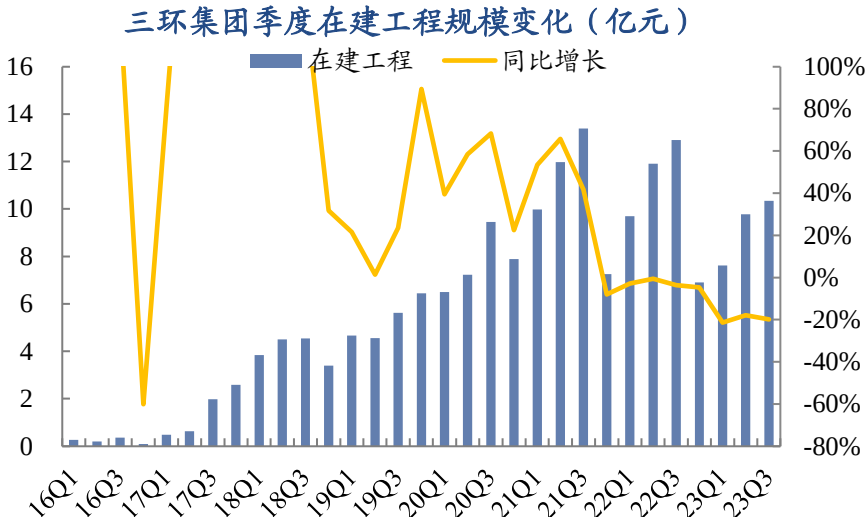
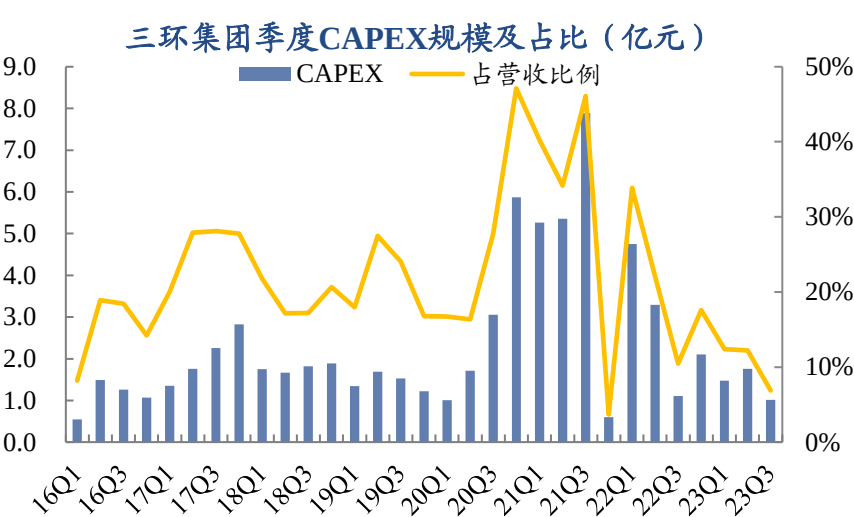
三环电子元件材料半年度营收变化（亿元）



三环电子元件材料半年度毛利率（累计）变化



三环发力电子元件业务，融资大规模扩产



2020年与2021年募集资金21.5亿元、38.8亿元，用于MLCC及其他陶瓷相关产品和技术投资。

项目名称	项目内容	投资总额	拟投入募集资金	预计建设周期	备注
高容量系列MLCC扩产项目	南充三环，规划产能3000亿只/年	41.0亿元	37.3亿元	3年达产（延迟至25年中旬）	2021年募 资项目
深圳三环研发基地建设项目	提升固体氧化物燃料电池制备技术及产品、MLCC制备技术及产品研发实力	1.57亿元	1.50亿元	2年	
5G通信用高品质MLCC扩产技改项目	针对5G应用，实现高可靠性、超小型、高比容、高耐压的规模化生产	22.85亿元	18.74亿元	20年3月~22年12月	2020年募 资项目
半导体芯片封装用陶瓷劈刀产业化项目	自主设计劈刀生产线，进一步提升产品工艺	3.40亿元	2.79亿元	20年3月~22年12月	

三环高容MLCC产品实现质的突破，依托价格优势及良好的品质抢占三星份额

- 未来MLCC的方向是小型化、高容化、车规化，国内高容市场长期被日系、韩系品牌所垄断，三环22年开始切入高容并实现质的突破，已开始逐步抢占份额。高容是相对概念，业内普遍来看105（1 μ F）以上就算高容，目前三环自研高容料号中，0603最高做到226，0402最高做到475，0201最高做到105。截至22年底，三环高容产品占MLCC营收超30%，23年营收占比还将继续提升；目前在安防、工控以及手机、车规、基站等领域均有出货。
- 23年以来各大MLCC代理商积极申请三环代理，看好其长期份额提升趋势。目前三环高容主要抢占三星份额，已推出规格可替代三星90%左右料号；Q2针对代理商小幅提价后，现货市场价格仍比三星低15%~30%。目前三环高容产品出货量占总MLCC比例不到20%，原厂已基本满产且持续供不应求，未来渗透率提升幅度将取决于原厂扩产节奏。

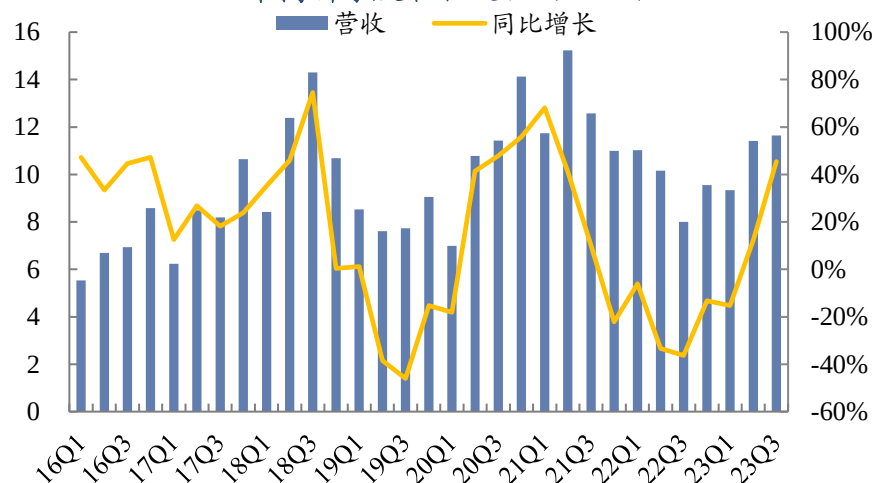
高容MLCC对粉体成本更加敏感，三环竞争力即来源于其粉体技术的突破

成本结构	成本比重	
	低容量MLCC	高容量MLCC
陶瓷粉料	20%-25%	35%-45%
内电极	5%	5%-10%
外电极	5%	5%-10%
包装材料	20%-30%	1%-5%
人工成本	10%-20%	10%-20%
设备折旧及其他	20%-35%	20%-30%

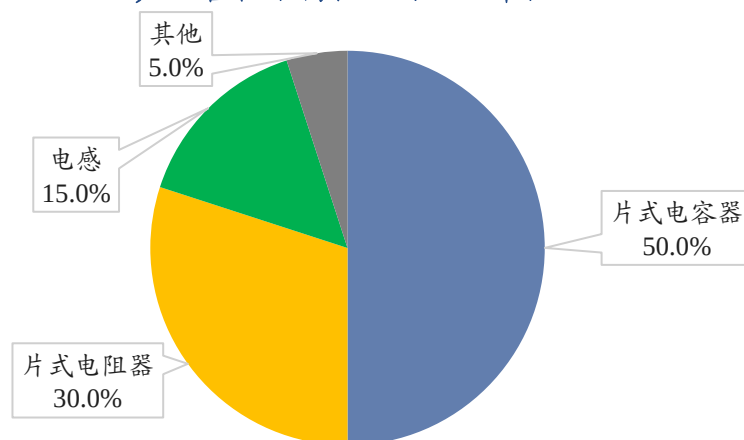
- 陶瓷介质决定MLCC产品性能，陶瓷粉体颗粒及配方技术是突破高容MLCC技术的核心，随着MLCC产品容值提升，陶瓷粉体成本的重要性也更加凸显。
- 高容产品除性能外，成本也是其核心竞争力之一。三环以陶瓷材料起家，从最上游粉体技术进行突破，在高容MLCC领域完全掌握核心技术，随着产能逐步释放及优化生产流程，成本有望进一步改善，以价格优势持续占领市场。

受益于元器件行业企稳复苏，风华高科Q2~Q3营收显著提升，但竞争加剧导致利润率仍承压

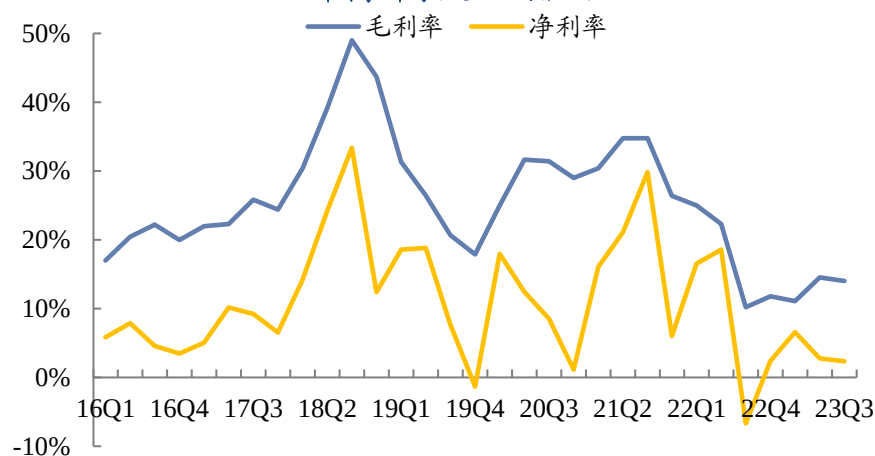
风华高科季度营收变化（亿元）



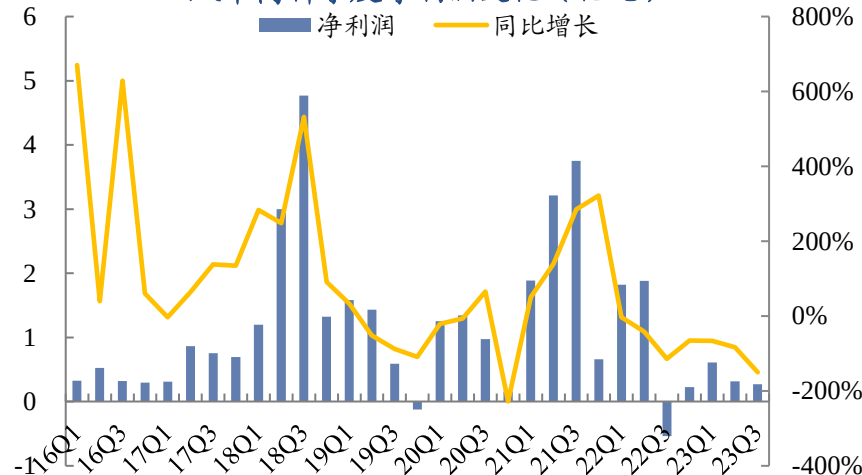
产品营收结构占比（2022年）



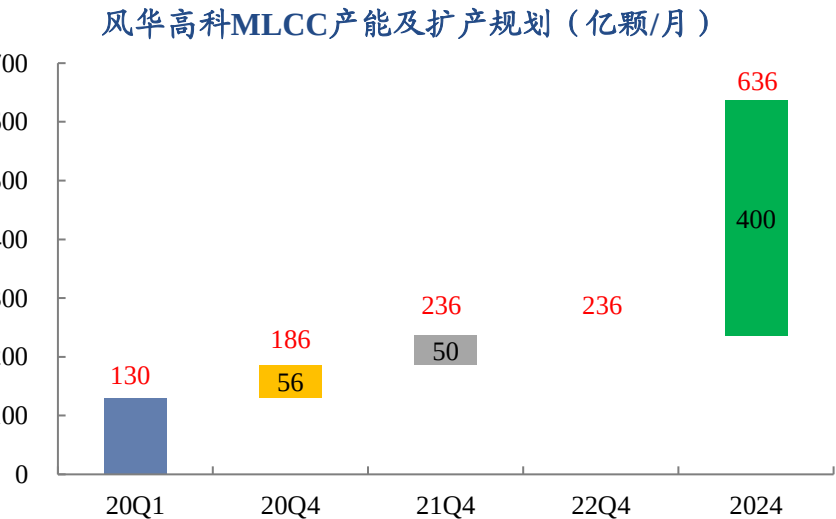
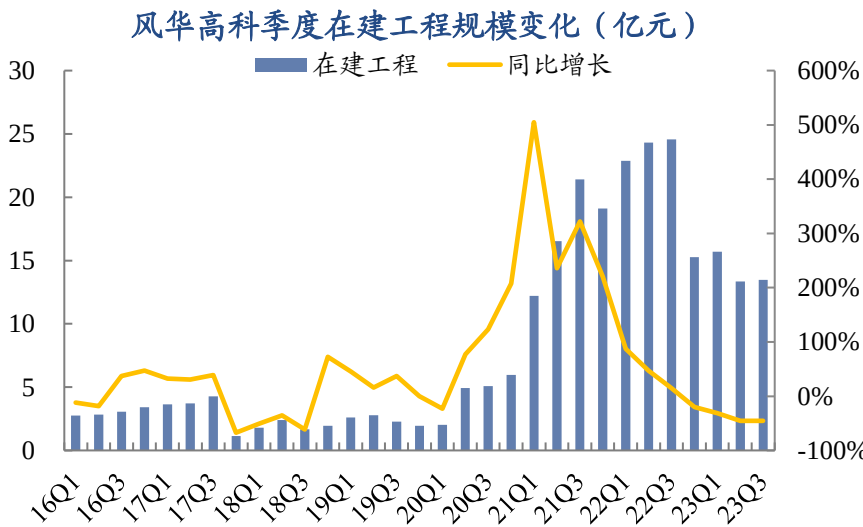
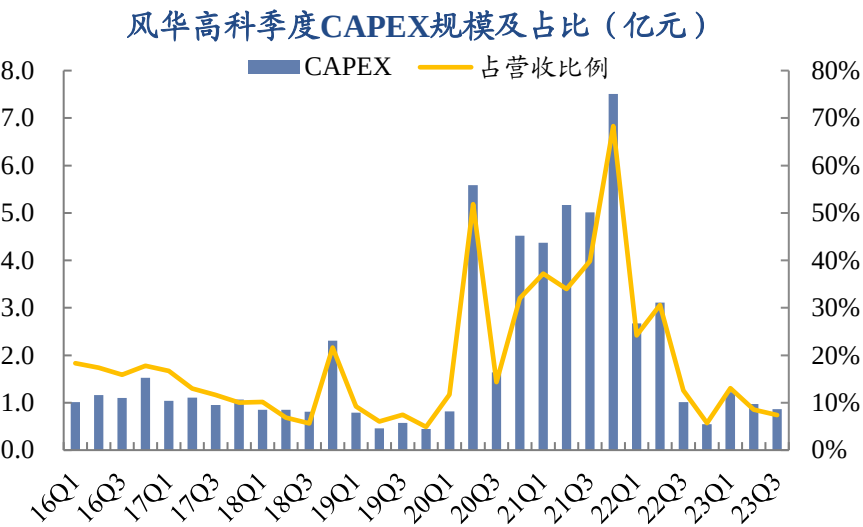
风华高科季度盈利能力



风华高科季度净利润变化（亿元）



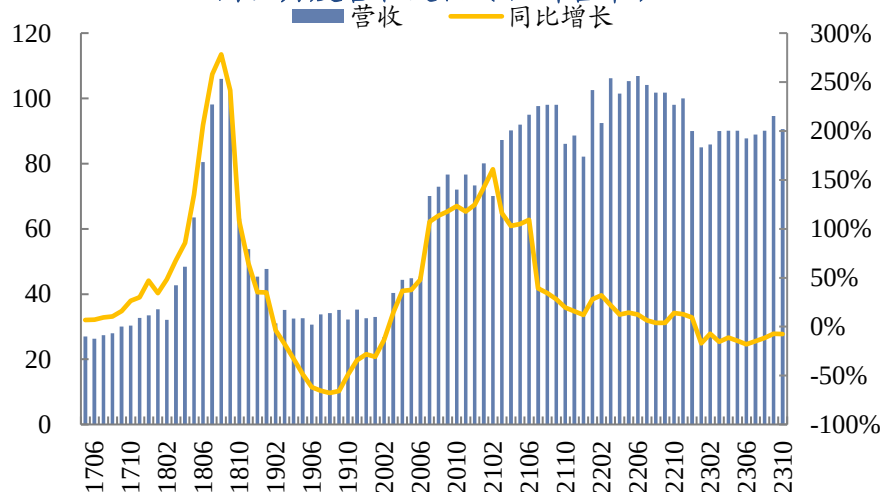
过去一年周期下行背景下风华高科缩减投资支出，MLCC产能释放节奏放缓



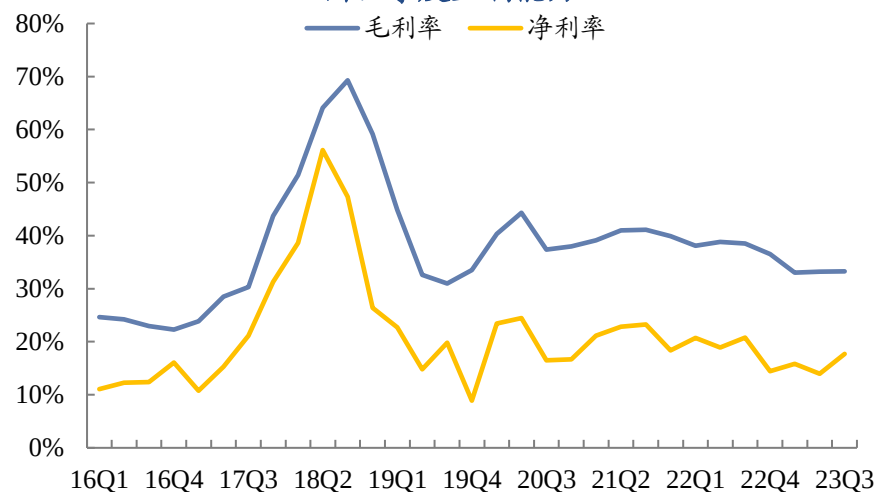
项目名称	进度
新增14亿只/月0201电容器产能技术改造项目	截至2020年已完工
新增月产56亿只MLCC技改扩产项目	截至2020年已完工
祥和工业园高端电容基地项目一期（50亿只/月）	20年3月公告拟投资75亿元扩产450亿颗/月高端MLCC，建设期28个月，达产后年产值49亿元；一期2021年12月已达产
祥和工业园高端电容基地项目二期、三期	400亿只/月产线目前推迟至2024年完成

台湾MLCC厂商月度营收开始上扬，原厂价格止跌企稳，利润率缓慢恢复

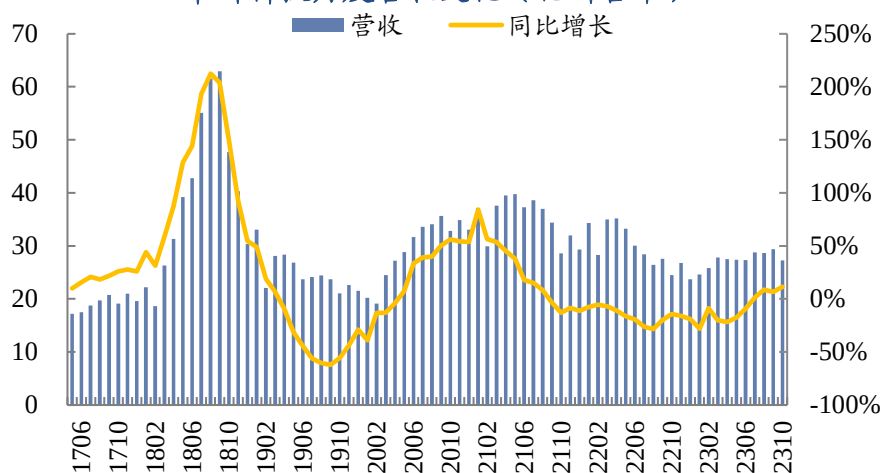
国巨月度营收变化 (亿新台币)



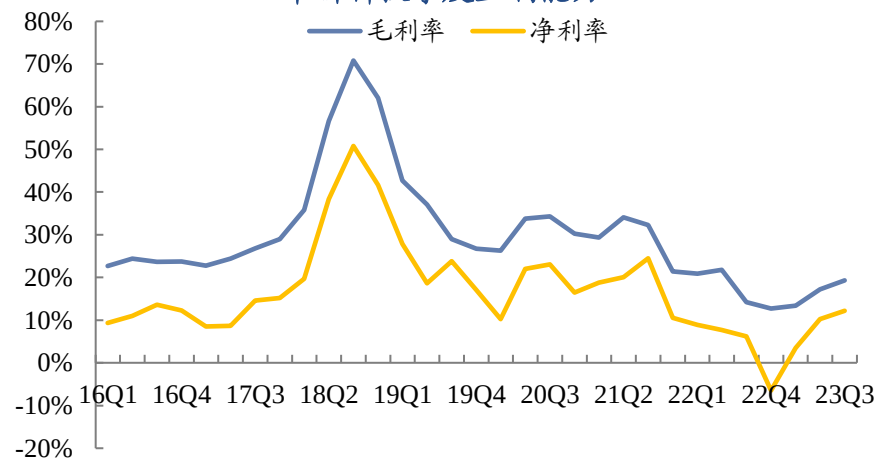
国巨季度盈利能力



华新科技月度营收变化 (亿新台币)



华新科技季度盈利能力



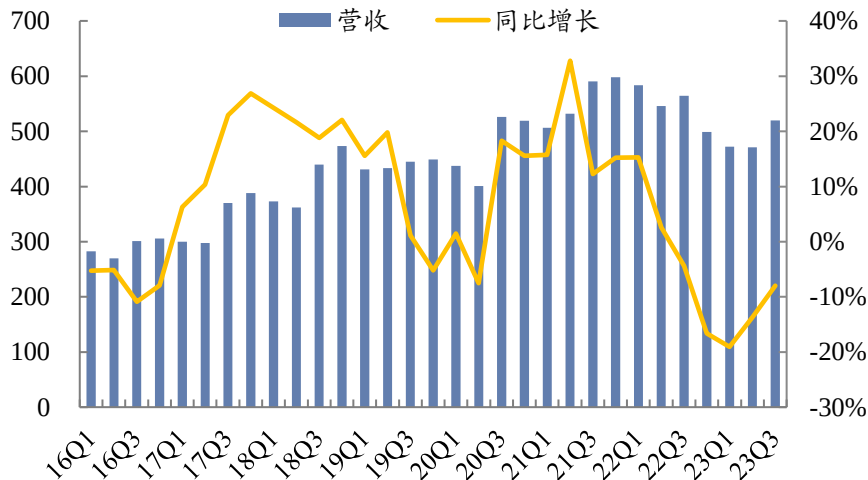
核心业务占比 (2022)

华新科: MLCC-41%、晶片电阻-23%、射频元件-15%

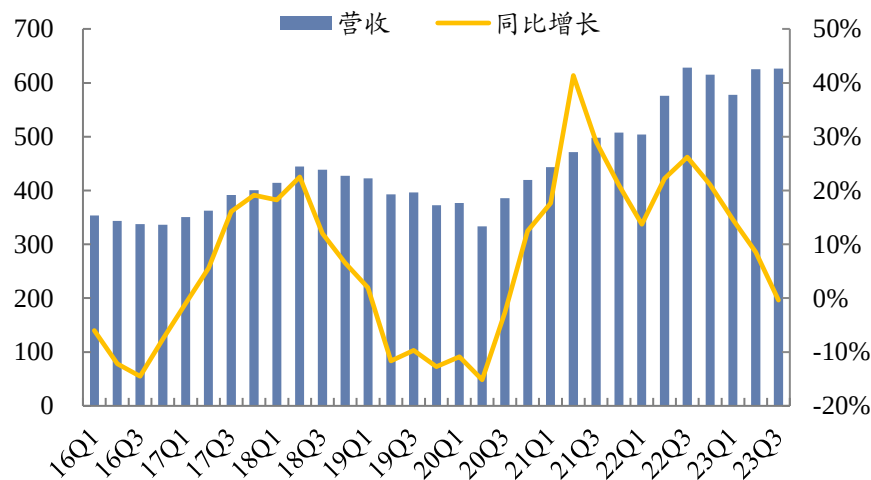
国巨: MLCC-21%、磁性元件-29%、电阻器-12%、钽电容-22%

村田在消费电子市场复苏驱动下增速企稳转正，TDK受汽车领域去库影响，需求有所走弱

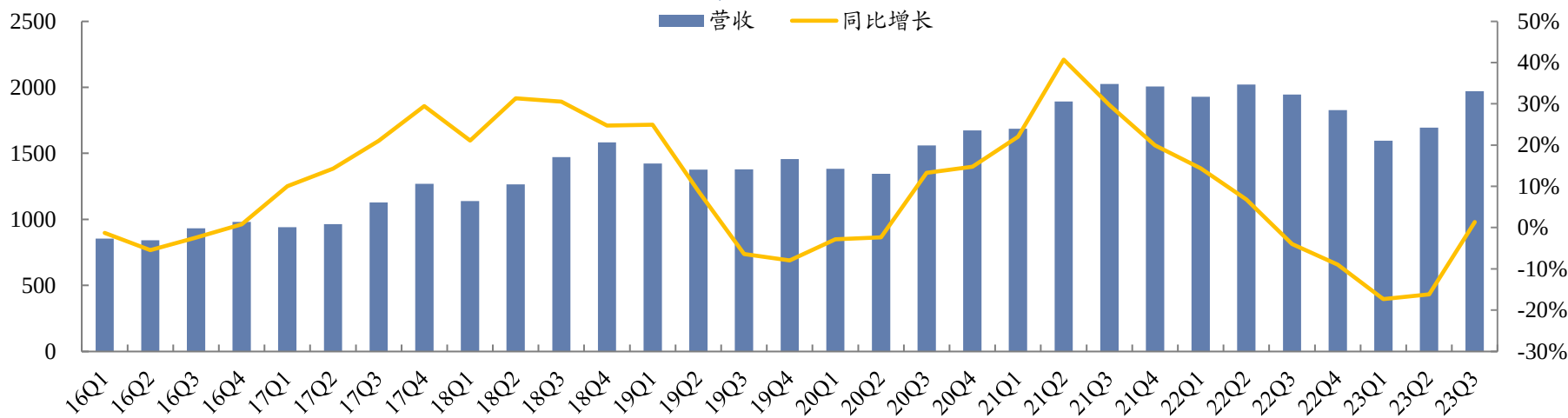
太阳诱电MLCC季度营收变化（亿日元）



TDK MLCC季度营收变化（亿日元）

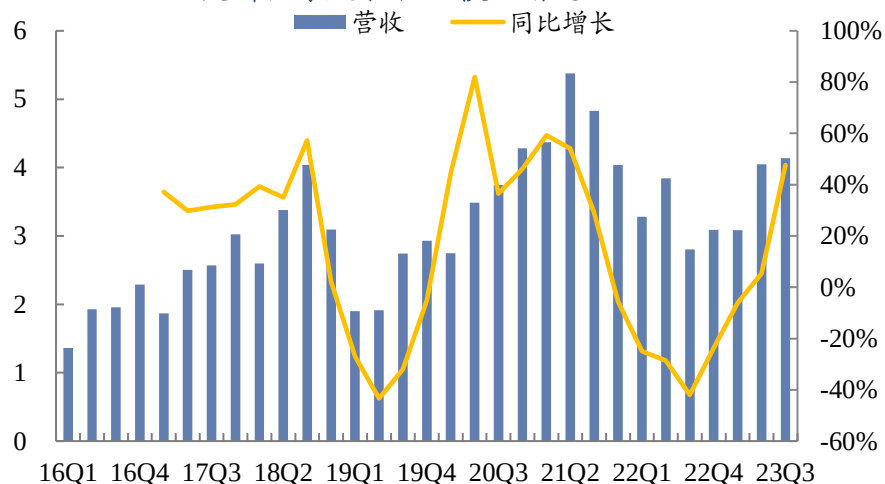


村田MLCC季度营收变化（亿日元）

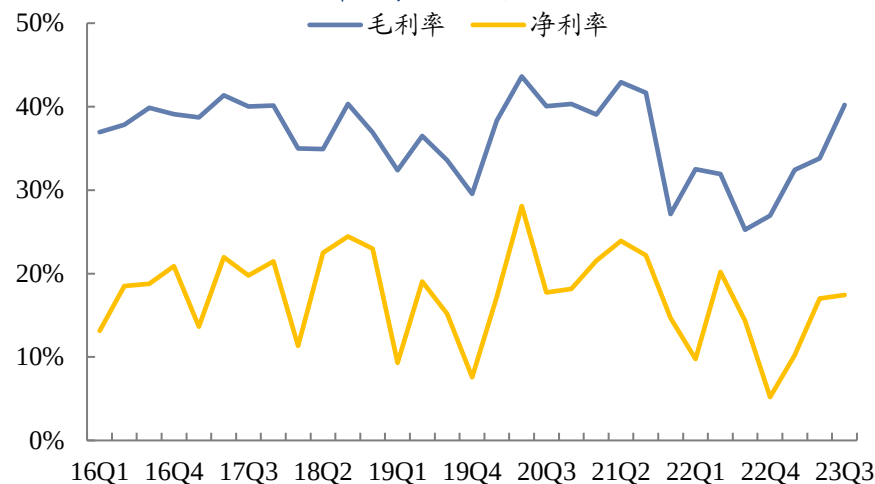


上游耗材龙头洁美科技业绩先于MLCC反转，23年以来已现明显复苏趋势

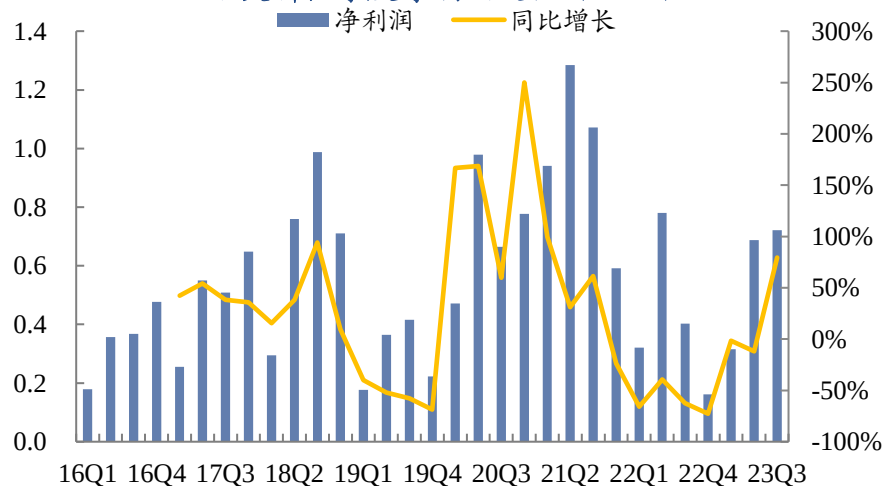
洁美科技季度营收规模及增速（亿元）



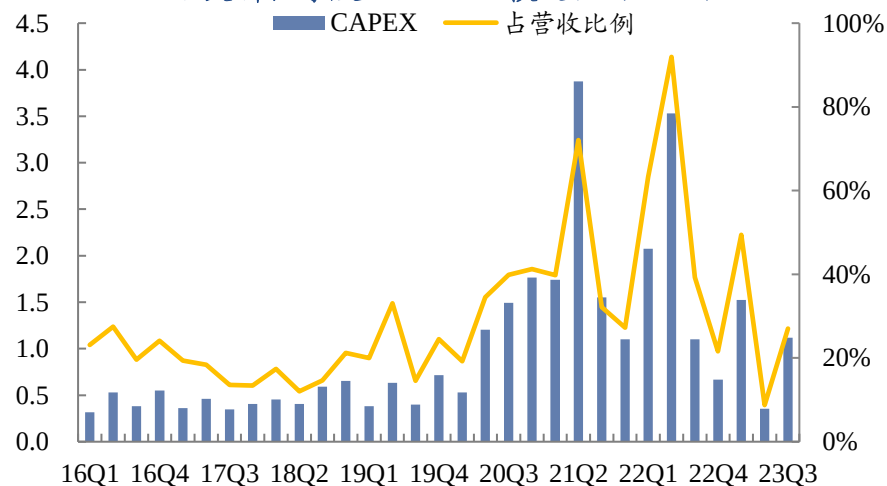
洁美科技季度盈利能力变化



洁美科技季度净利润变化（亿元）

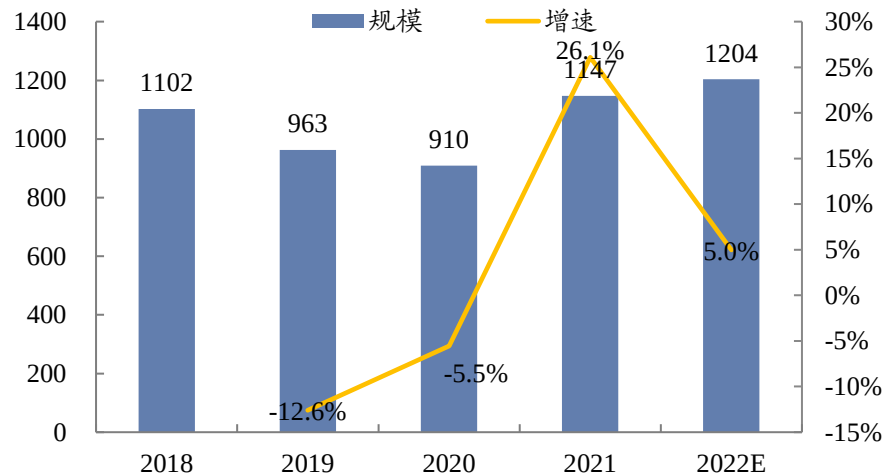


洁美科技季度CAPEX规模变化（亿元）

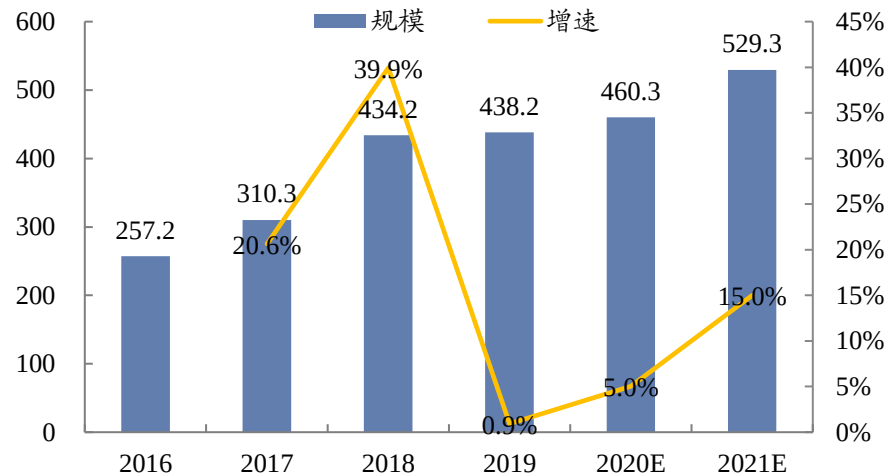


全球MLCC市场规模稳步增长，日韩台厂商占据主要份额，国产厂商份额逐步提升

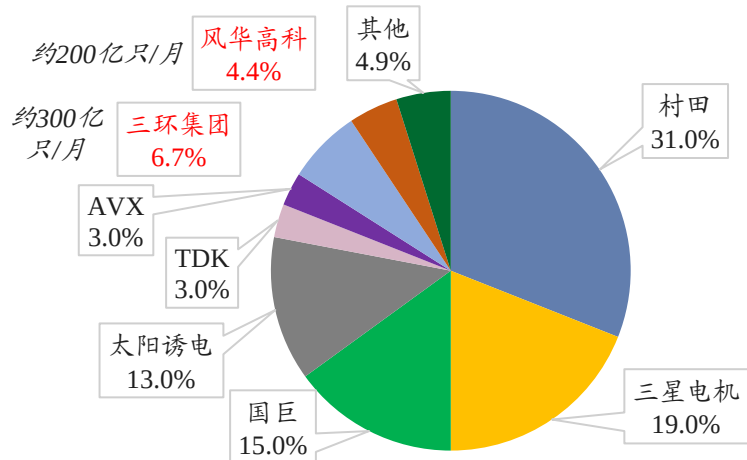
全球MLCC市场规模变化（亿元）



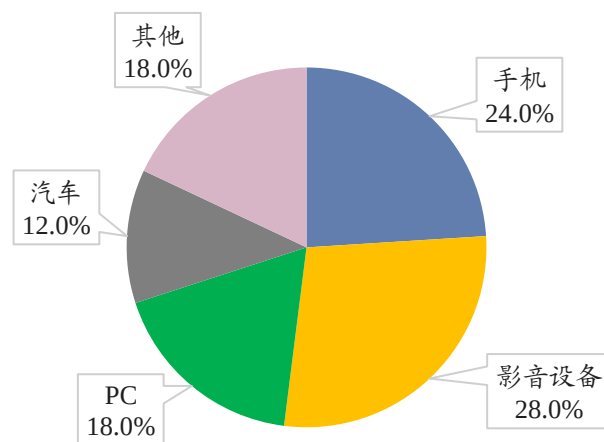
中国MLCC市场规模变化（亿元）



全球MLCC竞争格局（按产能，2021）



MLCC下游应用领域占比（2021）

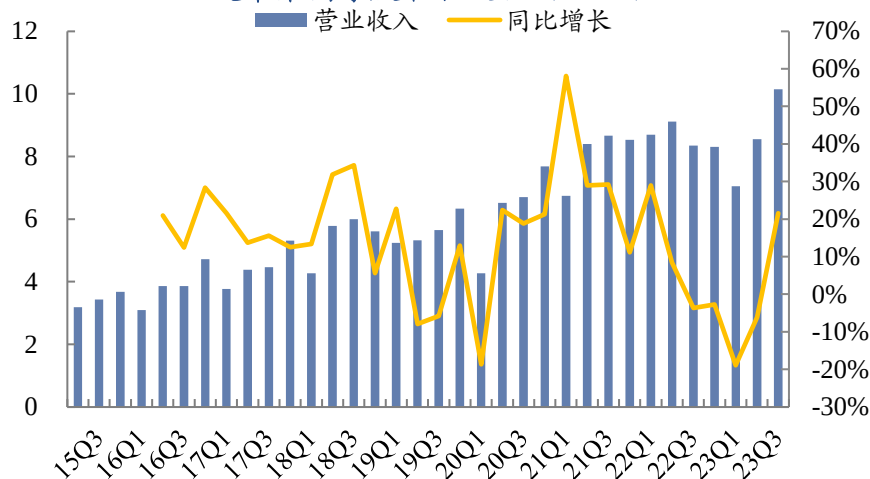


MLCC本土厂商加速扩产从中低端市场迈向中高端

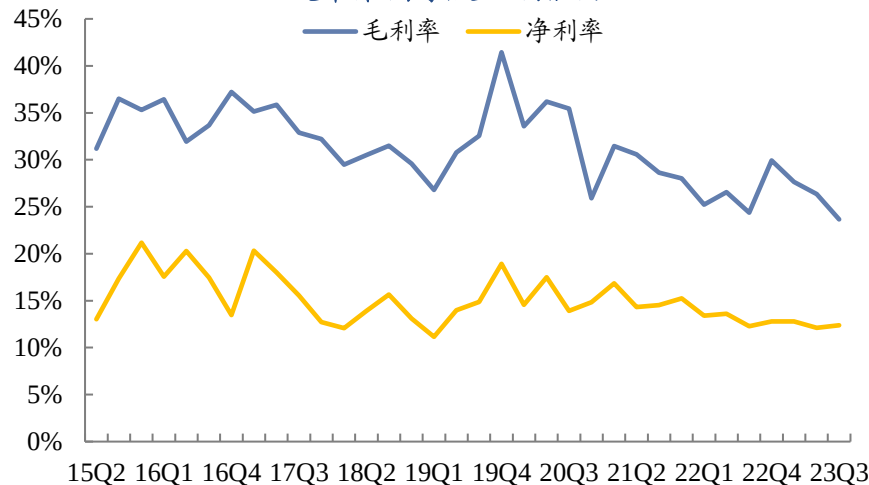
单位：亿只/月	2018	2021	2022E	市场
村田	1000	1500	1500	手机/PC、汽车占比超过80%
三星	650	960	1200	手机/PC、消费类、工业
太诱	450	950	950	手机/PC、汽车为主
TDK	90	100	100	汽车为主
国巨	450	600	600	手机/PC占比60%， 工业和消费类电子占比40%
华新科	380	550	600	手机/PC占比60%， 工业和消费类电子占比40%
Top6	2021年Top6产能合计4660亿/月，全球占比约85%（按5400亿/月产能）。考虑良率问题，实际供给能力在4200亿/月，4.6万亿/年（按11个月计算）。			
风华	150	230	230	家电31%，通讯25%，汽车电子11%， 工控10%，电源类8%
宇阳/微容	200	200+	350	手机等消费电子小尺寸为主
三环	20	210	320	传统家电40~50%；照明15%；网通占 15%；安防10%；其余为车规和工业

艾华集团产品转型初显成效，消费类市场止跌企稳+工业、汽车市场渗透率提升，推动公司业绩稳步复苏

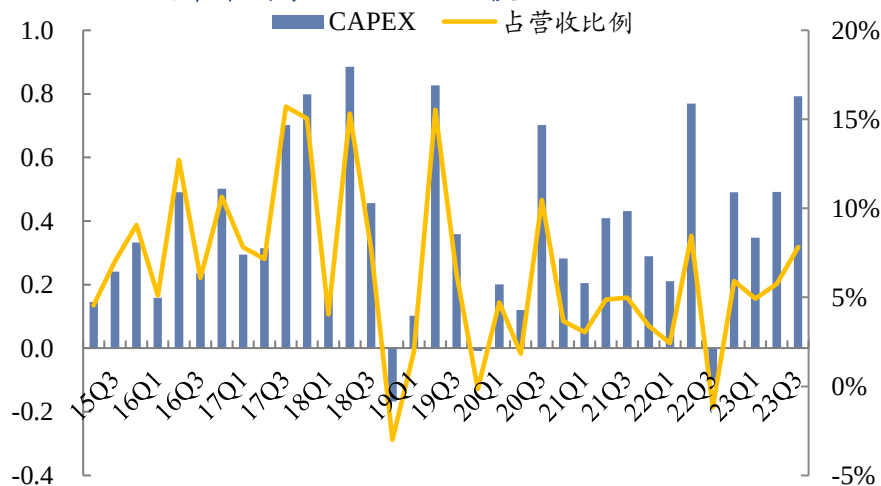
艾华集团季度营收变化（亿元）



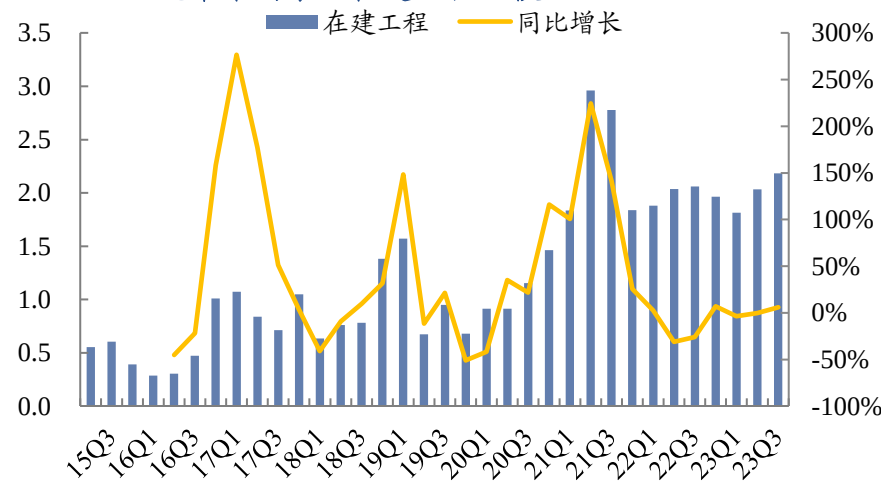
艾华集团季度盈利能力



艾华集团季度CAPEX规模及占比（亿元）

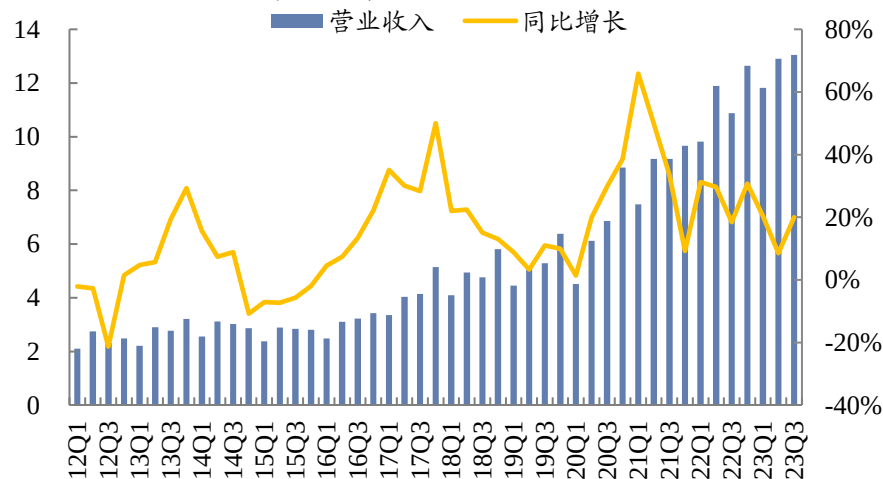


艾华集团季度在建工程规模变化（亿元）

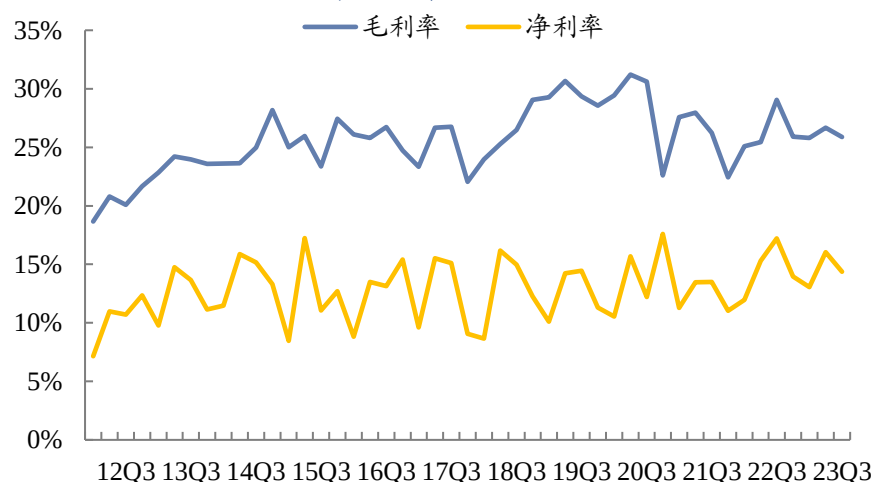


江海股份铝电解、薄膜和超容多点开花，光伏、储能景气度仍延续，新能源车渗透率提升维持业绩稳定增长

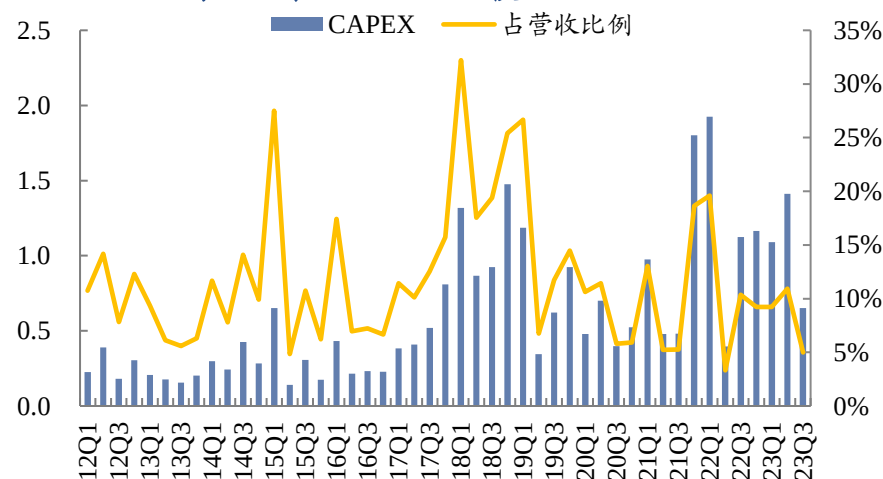
江海股份季度营收变化（亿元）



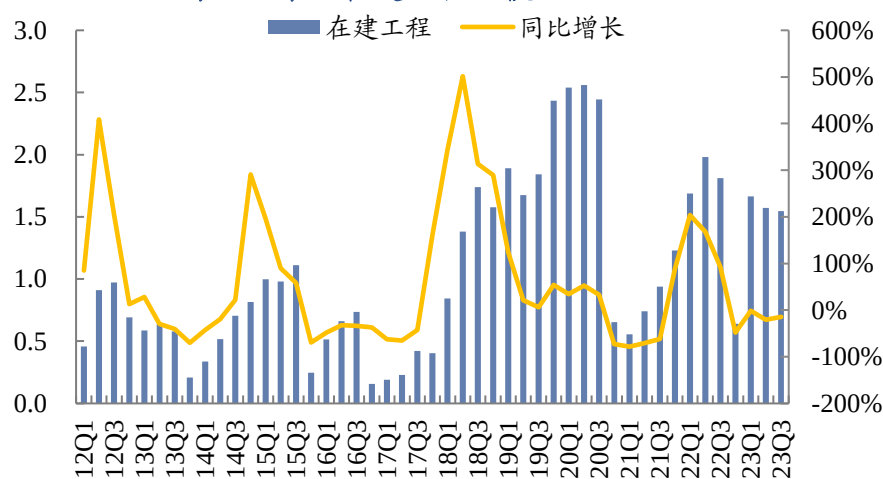
江海股份季度盈利能力



江海股份季度CAPEX规模及占比（亿元）

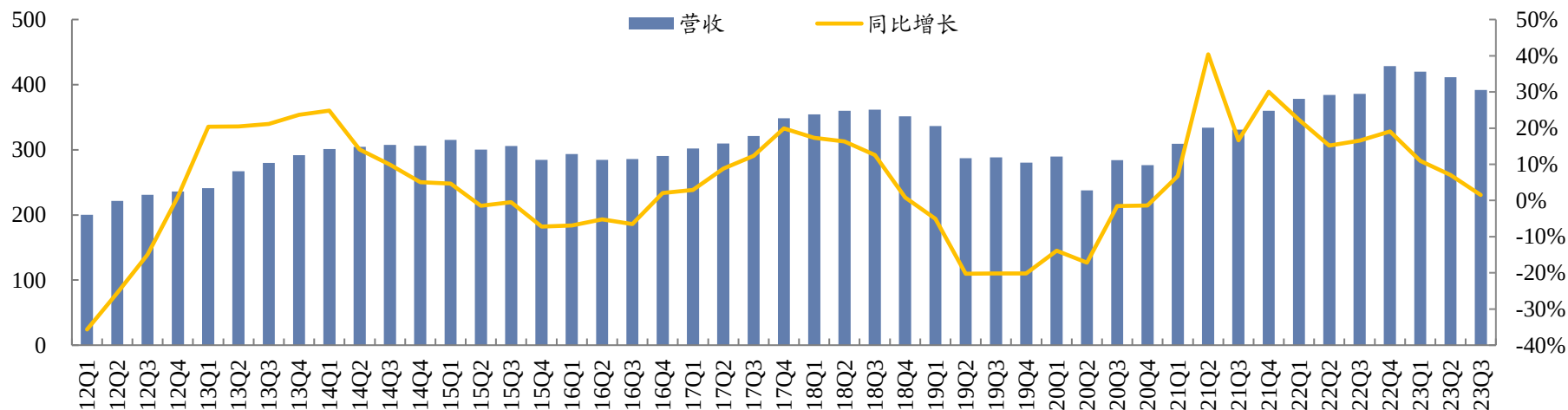


江海股份季度在建工程规模变化（亿元）

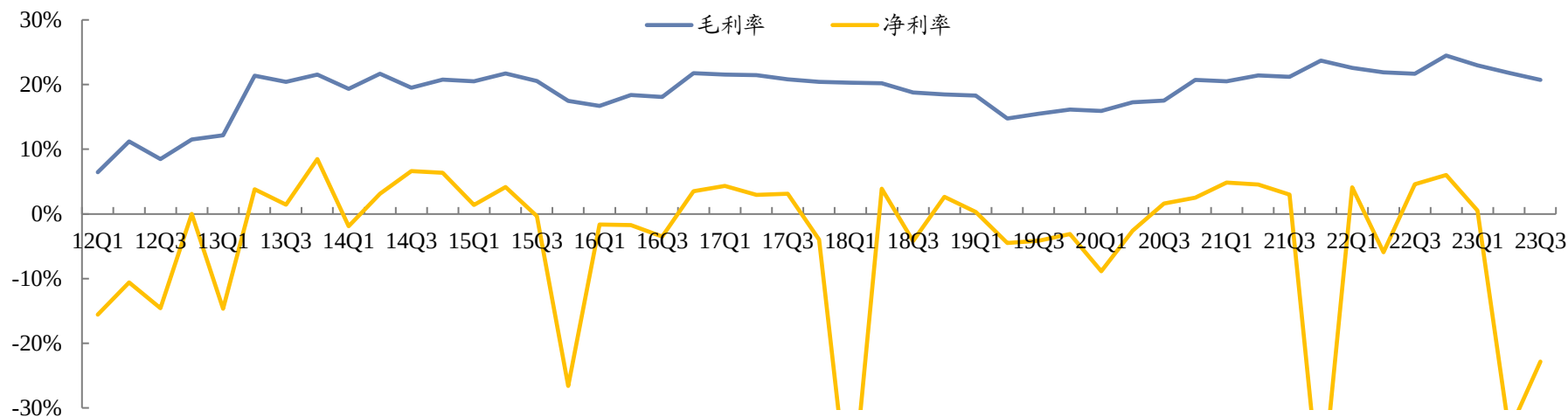


全球铝电解电容龙头贵弥功营收增速呈现约4年一次的周期波动，定位高端工业及汽车市场，基本面预计24年上半年见底

贵弥功季度营收变化（亿日元）

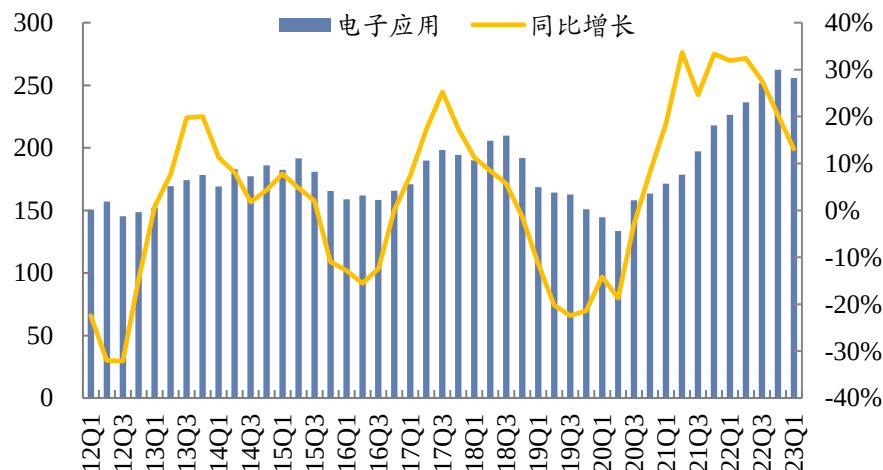


贵弥功季度盈利能力

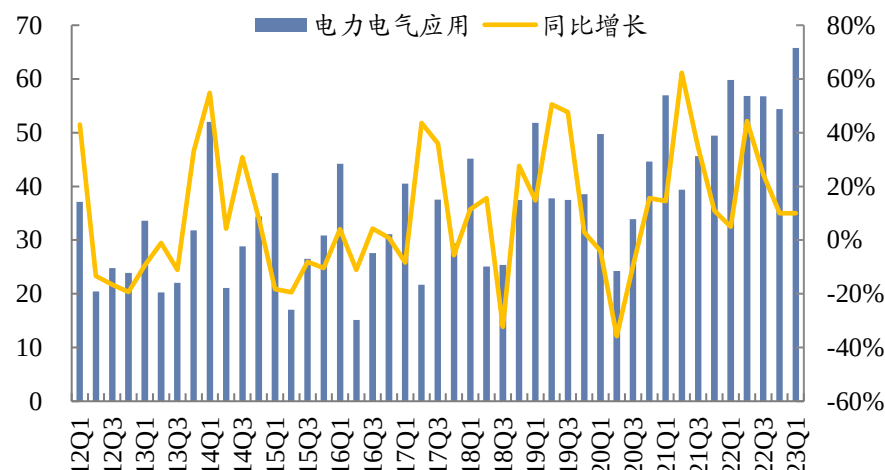


尼吉康电子应用（铝电解电容）增速22Q4开始松动，利润率维持稳定水平

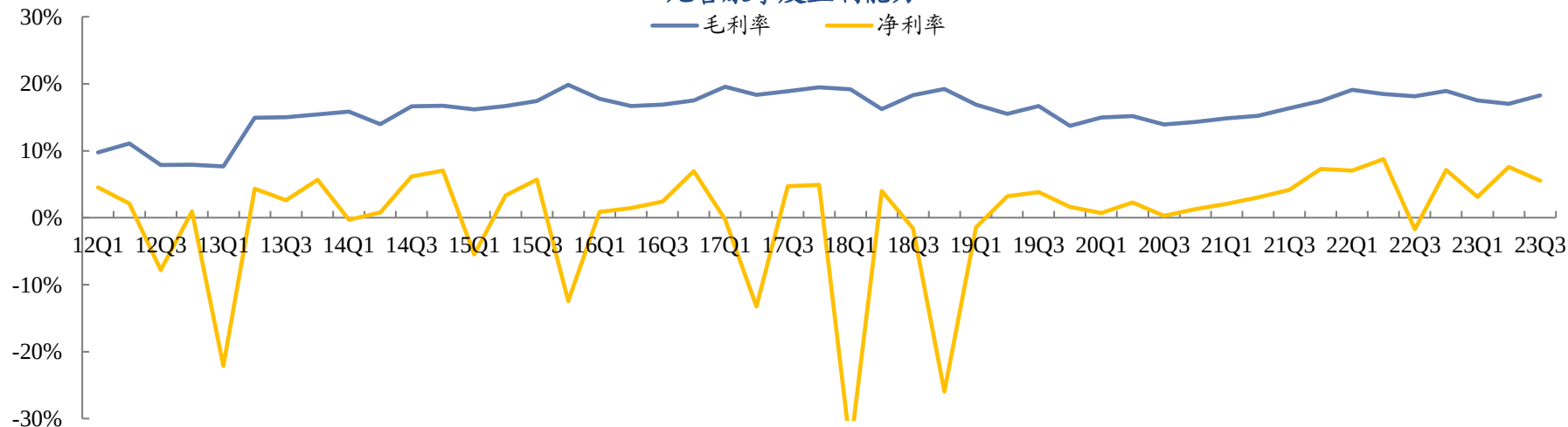
尼吉康电子应用季度营收变化（亿日元）



尼吉康电力电气应用季度营收变化（亿日元）



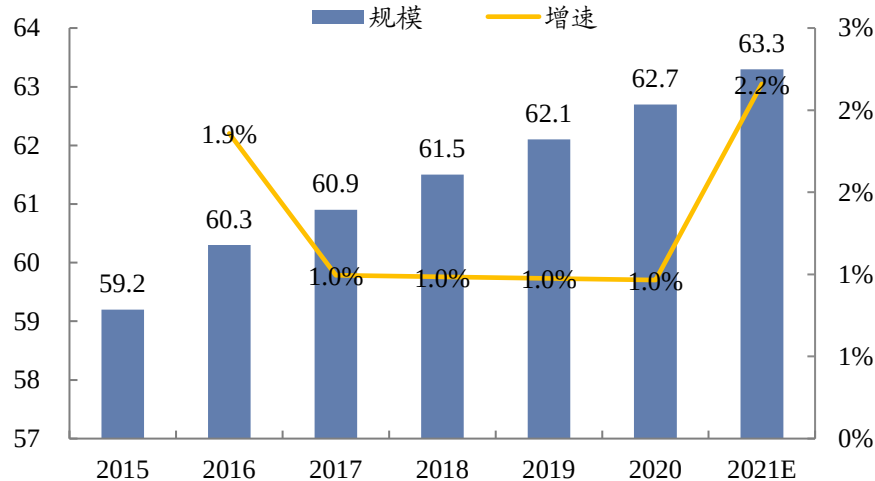
尼吉康季度盈利能力



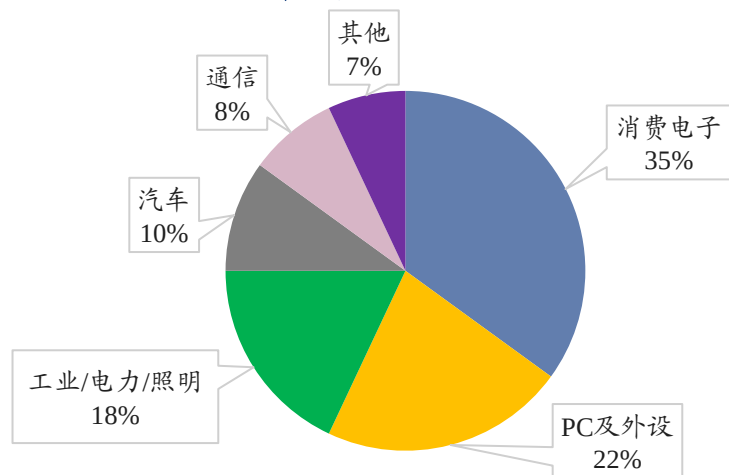
注：尼吉康是全球铝电解电容与薄膜电容龙头，其中电子应用主要产品为铝电解电容，电力电气应用主要产品为薄膜电容。（23Q2起公司不再单独披露电子和电力电气营收）

全球铝电解电容行业规模稳定，龙头厂商份额集中

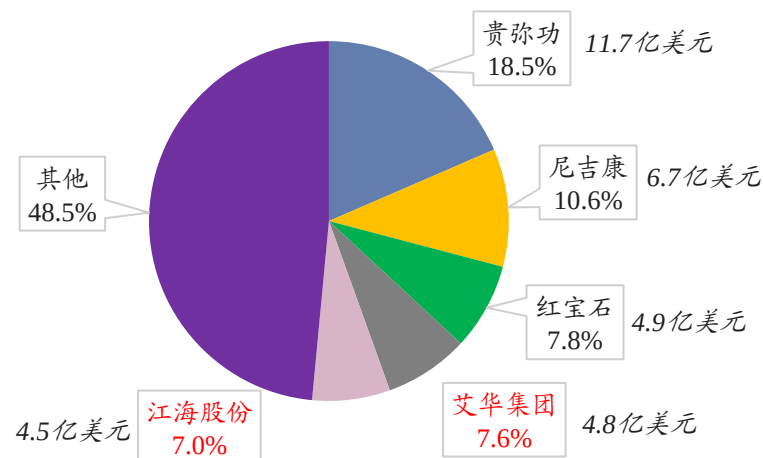
全球铝电解电容市场规模预测（亿美元）



全球铝电解电容应用结构占比（2019）



全球铝电解电容厂商格局（2021）



注：2021年全球规模63亿美金，营收按日元/美元114，人民币/美元6.4计算。

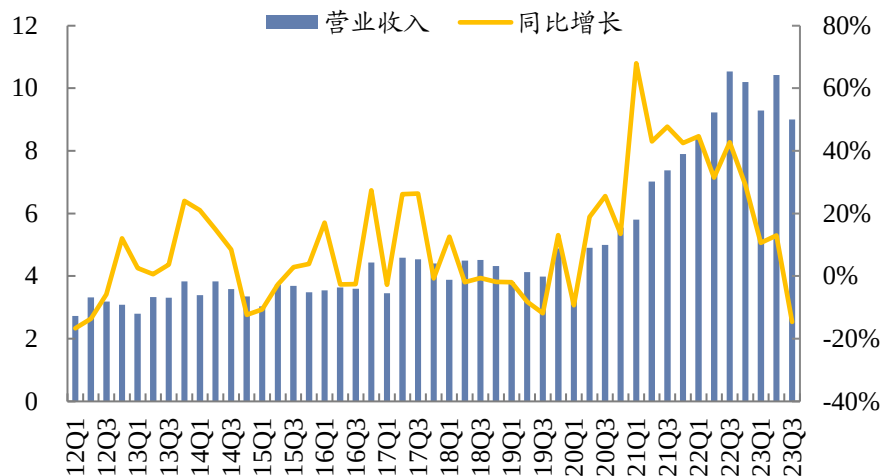
各终端产品中铝电解电容单位用量情况（来源：NCC）

Application Fields of Aluminum Electrolytic Capacitors

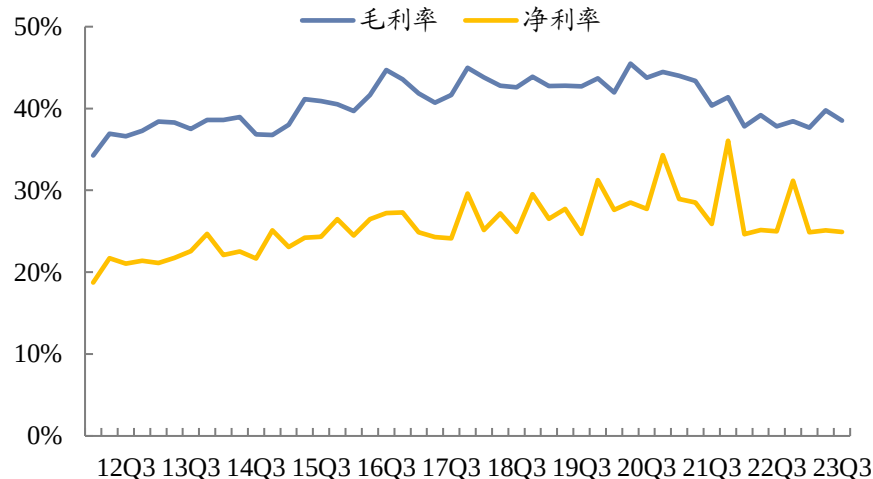
Flat-Screen TV	10-50 pcs
Personal Computer	10-60 pcs
Home Video Game Console	10-30 pcs
Inverter Driven Air Conditioner	20-30 pcs
Automobile	50-250 pcs
Power Conditioner for PV Generation System for Home Use ...	30-50 pcs
Industrial robots	50-200 pcs

法拉电子业绩与新能源车、光伏等领域景气度相关性高，下游增速放缓导致Q3业绩走弱，新能源车仍是未来主要需求驱动力

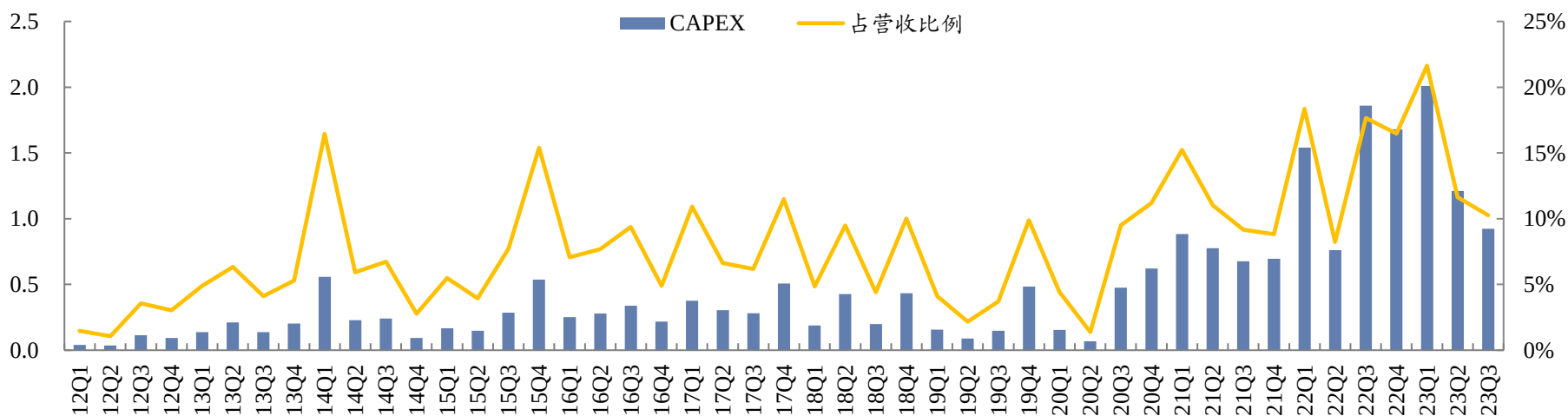
法拉电子季度营收变化（亿元）



法拉电子季度盈利能力

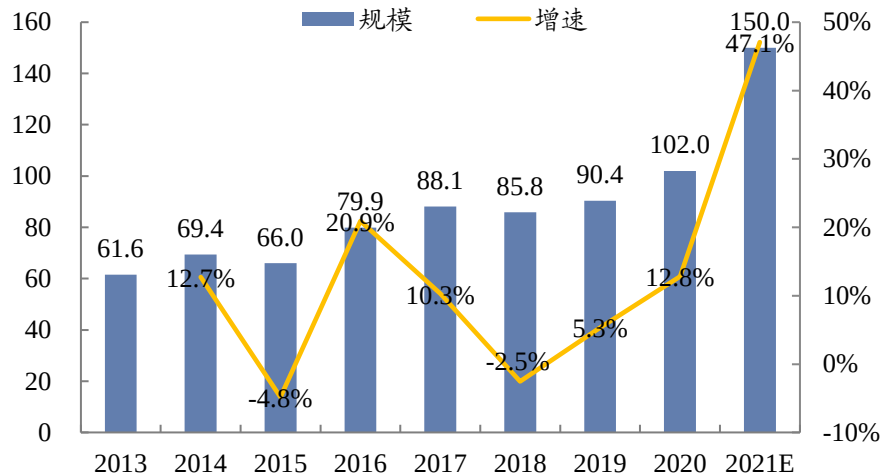


法拉电子季度CAPEX规模及占比（亿元）

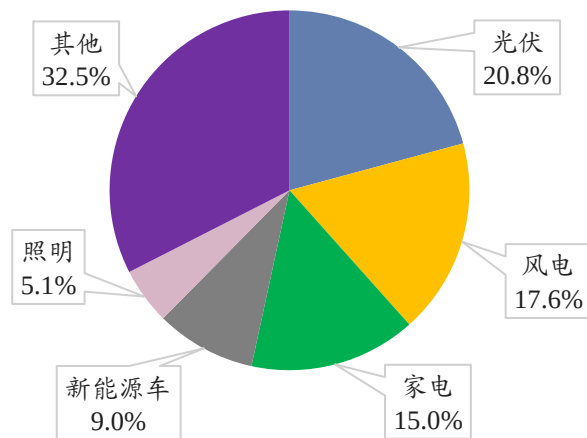


中国薄膜电容行业快速增长，国内龙头厂商份额显著提升

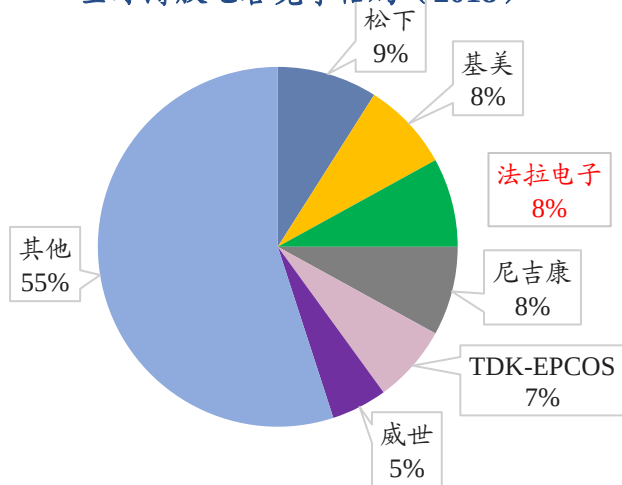
中国薄膜电容市场规模变化（亿元）



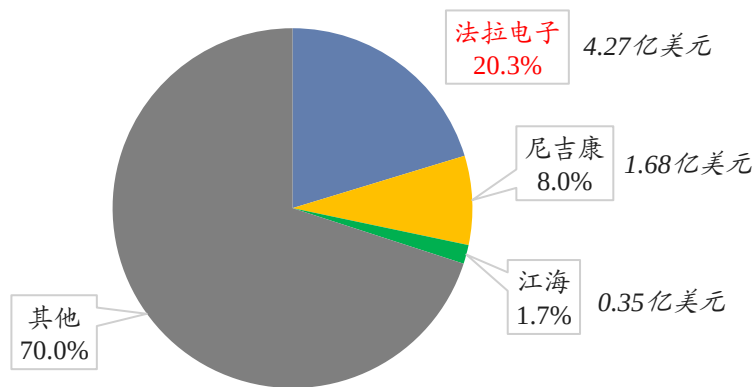
中国薄膜电容细分市场规模占比（2020）



全球薄膜电容竞争格局（2018）



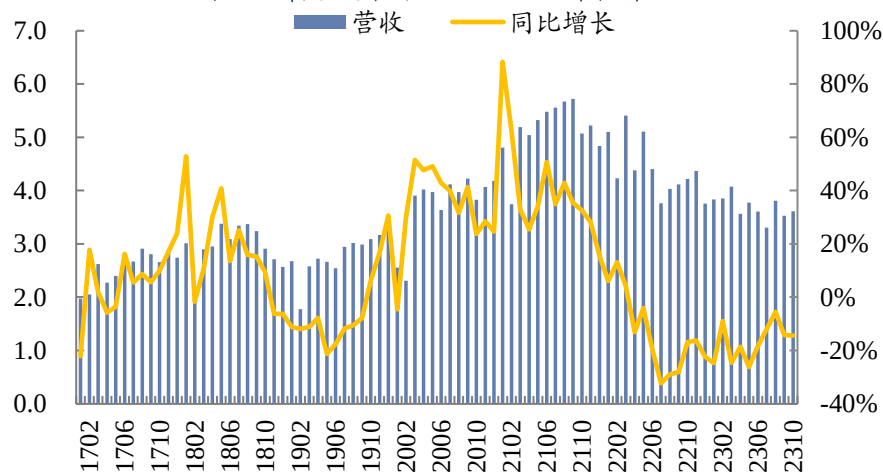
全球薄膜电容主要厂商营收规模格局（2021）



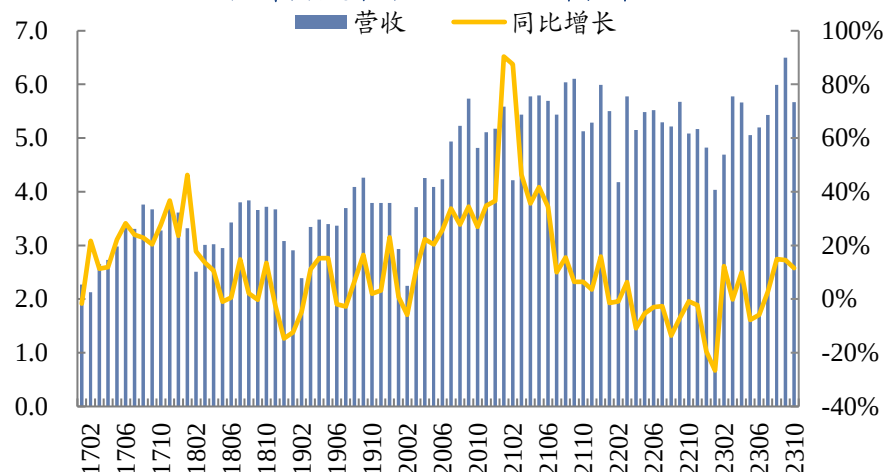
注：2021年全球规模21亿美金，营收按日元/美元114，人民币/美元6.4计算。

台湾电感厂商月度营收持续恢复，顺络电子受益于消费类市场复苏及新能源车渗透率提升，业绩23Q2~Q3明显反弹

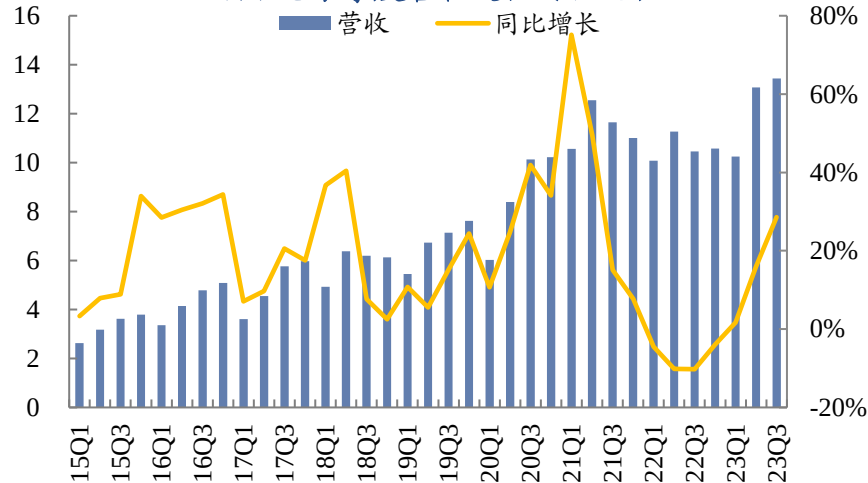
台庆科月度营收变化（亿新台币）



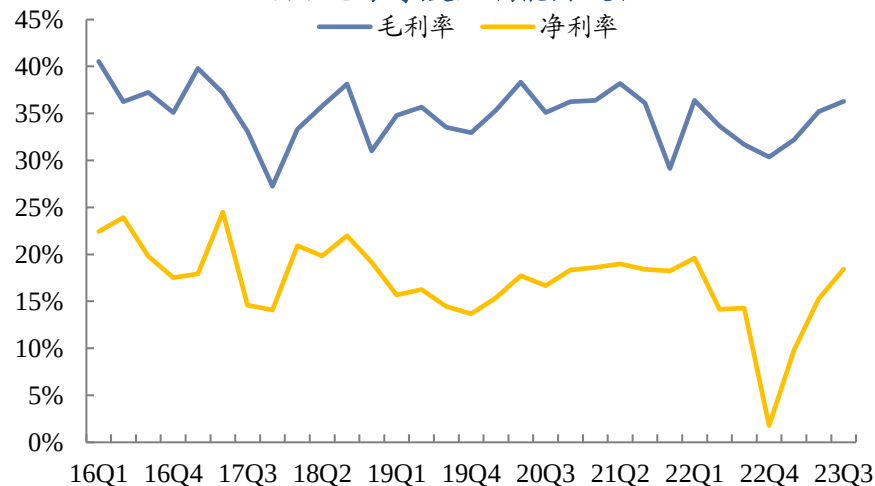
佳邦月度营收变化（亿新台币）



顺络电子季度营收变化（亿元）

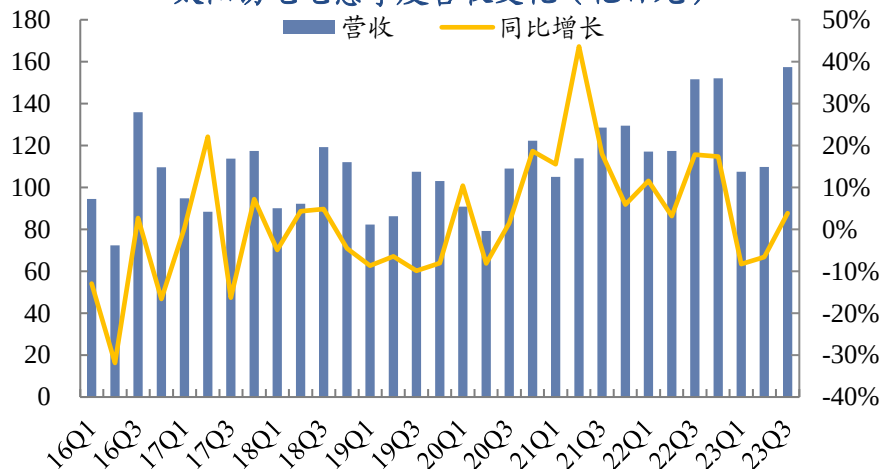


顺络电子季度盈利能力变化

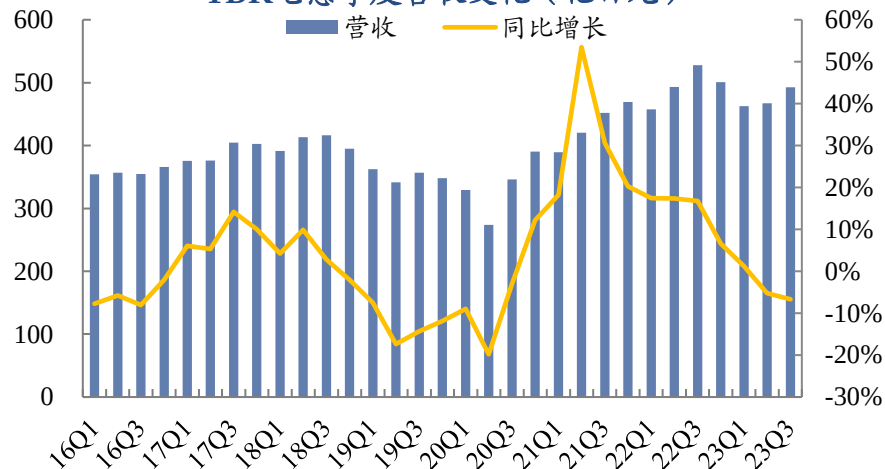


日本电感厂商立足高端应用领域，23年下半年逐步企稳

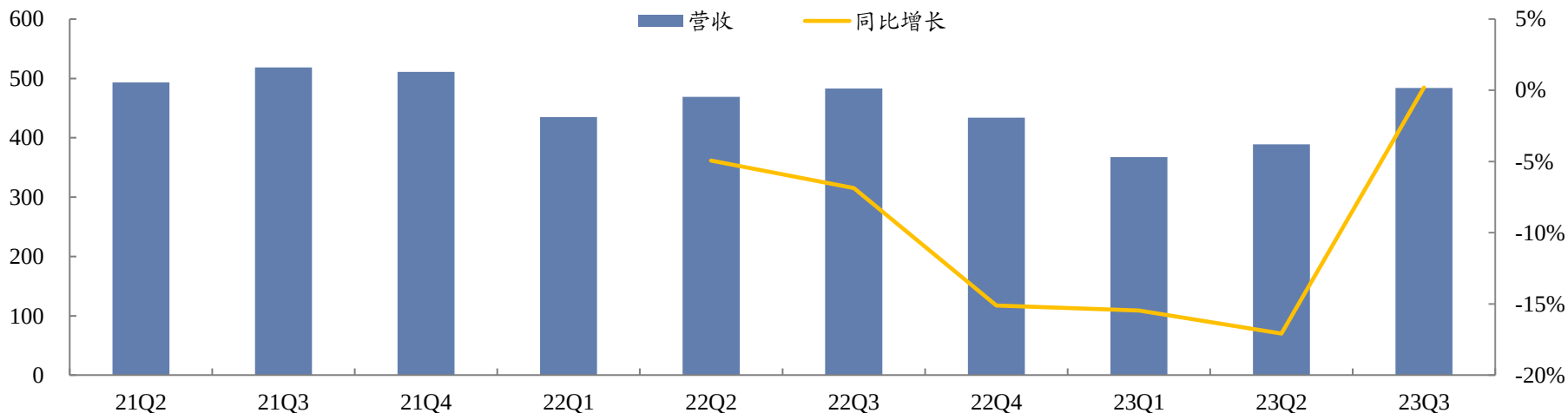
太阳诱电电感季度营收变化 (亿日元)



TDK电感季度营收变化 (亿日元)



村田电感季度营收变化 (亿日元)



奇力新电感技术主要发展沿革

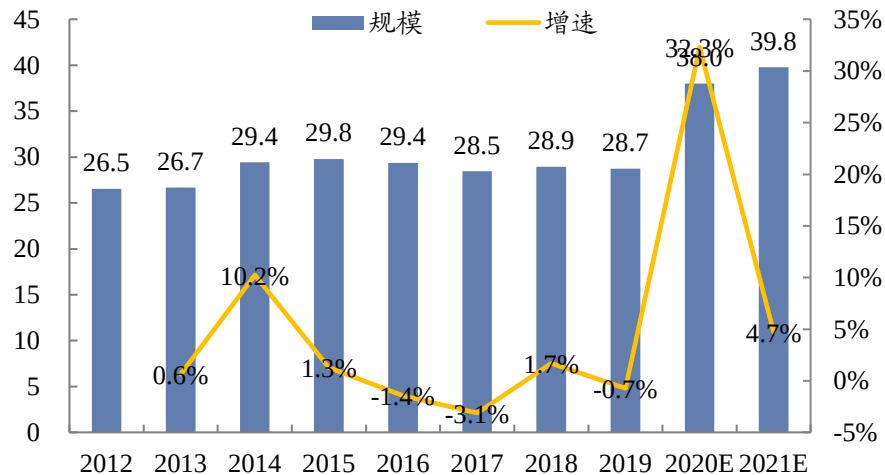
年度	~2001	2003	2004	2006	2009	2011	2013	2014	2016	2017~
品类升级	一般及高频积层晶片电感	耐电流晶片电感	Chip Varistor 0603/0402	SCDF超薄功率电感；湿度感测元件	小型化晶片电感/高频、高Q及耐大电流电感GHz磁珠；半自动与全自动功率电感	开发出薄膜电感、高频高Q绕线式晶片电感；	不同规格小型化一体成型电感开始量产：绕线式功率电感、薄型化功率电感、车用高感与大电压功率电感等			磁封胶式功率电感铁芯由Feerite改为Alloy
尺寸变化	一般积层0402/0603/0805、SMD1206	高频高感0402、SMD0805	0201高频电感		0402/0201晶片电感磁珠；自动绕线电感从0805升级至0603	建成0201尺寸积层式晶片电感产线；0805耐电流磁珠小型化至0603	薄膜高频电感、大电流/高阻值积层式磁珠等小型化至0201	0201高Q值电感		薄型化一体成型小型化1210功率电感开始量产
应用领域拓展	资讯、通讯市场、电源供应器、消费性市场等			电视机等偏向及驰返变压器、切入汽车市场（湿度感测）	网络产业：机顶盒、宽带上网、无线网络等； 电脑市场：电脑主机自动化功率电感	LTCC技术开始用于无线网络、手机、平板等领域；0201薄膜电感开始用于手机等		开始用于汽车电子：车用动力系统、导航系统、电动窗、胎压监测、电动车镜等		
其他变化			持续开发各类型功率电感		耐电流大于6A、可用于2.4GHz以上的射频电感；完成GHz bead全系列类产品、CLH1005低RDC高频电感全系列产品		薄膜产品实现低感值（0.6~100nH），公差小于0.1nH的射频端产品			涉足晶片天线领域

顺络电子电感技术主要发展沿革

年度	~2007	2009	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018~
产品类别变化	片式电感：铁氧体电感、陶瓷电感、磁珠等	新增片式绕线电感、片式敏感类元件等	新增射频元件	铁粉芯功率电感、NFC天线及磁片实现量产	大功率电感销售额持续增加；0201系列片式电感实现量产	高精密电感01005系列实现量产			一体成型电感实现对外交货
技术升级	大力开发复合器件、功率型产品	叠层片式电感扩产	LTCC研发	超小型化的精密片式电感（0201系列、01005系列）、大电流功率型电感、LTCC元件等已形成研发成果		开发汽车用共模扼流器、功率电感、变压器、无线充电线圈、天线以及保护器件		开发一体成型大功率电感，完成关键材料和制造平台开发	研发LTCC技术5G滤波器
应用领域拓展	90%以上产品用于消费电子、通讯、计算机领域		扩展LCD电视、机顶盒、LED照明等领域		开始进入汽车电子领域	LTCC产品进入知名芯片厂商的设计BOM		01005电感开始小批量供货	
新增主要专利	一种高频片式电感彩料及制备方法、一种小尺寸片式功率电感、片式绕线电感用磁芯、双焊点陶瓷封装高频电感等	片式低温共烧陶瓷共模滤波器	未公布						

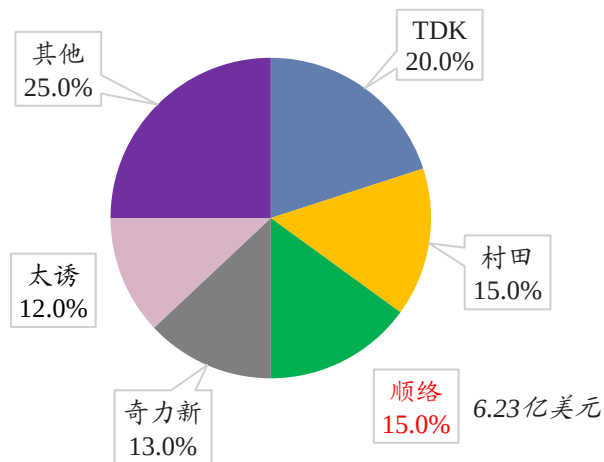
电感行业市场规模稳定，但国内龙头厂商份额提升明显

全球电感行业规模变化（亿美元）

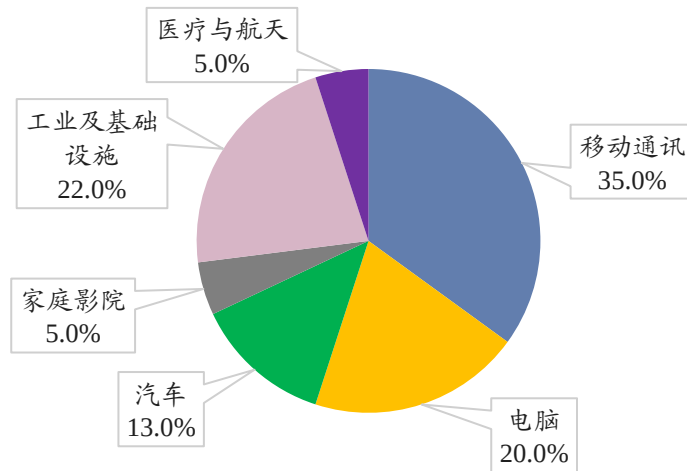


注：部分年度根据太阳诱电相关业务营收推算。

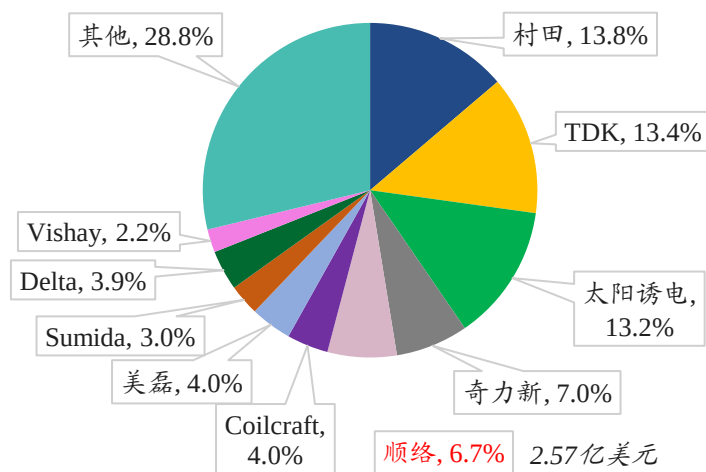
全球电感竞争格局（2021）



电感产值按应用类型划分（2019）



全球电感竞争格局（2017）



THANKS

欢迎指正

本报告中所有数据和资料除特别注明外来源于Wind, Global Insight, CEIC, Bloomberg, Haver, BEA, NBER, 和HZI估计。

免责声明

，不会仅因接收人/接受机构收到本报告而将其视为客户。本报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，尽可能保证可靠、准确和完整，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更。本报告中所提供的信息仅供参考。报告中的内容不对投资者做出的最终操作建议做任何的担保，也没有任何形式的分享投资收益或者分担投资损失的书面或口头承诺。不作为客户在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议，也不作为道义的、责任的和法律依据或者凭证，无论是否已经明示或者暗示。在任何情况下，本公司不对客户/接受人/接受机构因使用报告中内容所引致的一切损失负责，客户/接受人/接受机构需自行承担全部风险。

弘则弥道（上海）投资咨询有限公司

公司地址：上海市浦东新区世纪大道210号21世纪中心大厦1206室