

洁美科技 (002859)

其他电子/电子

发布时间: 2020-05-31

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

上次评级: 增持

横纵向业务拓展, 薄型载带领导者再出发

报告摘要:

洁美科技是电子元器件封装用薄型载带一站式服务提供商。公司主营产品包括纸质载带、胶带、塑料载带和离型膜, 占比分别为 73.96%、14.47%、5.24%和 4.76%。公司在纸质载带领域全球市占率位列第一, 高达 40%。

下游电子元器件行业景气度提升, 利好纸质载带业务。2019 年 Q4 以来, 被动元器件行业库存趋于合理, 下游行业逐步复苏, 公司产量和订单明显恢复, 业绩逐步提升。5G 普及后的电子消费产品更新换代、人工智能的发展以及电动汽车的成熟将促进电子行业的发展, 带动对被动元器件的需求, 从而带动公司纸质载带需求的增长。公司纸质载带产品中高附加值的压孔纸带和打孔纸带占比不断提升、日韩系客户的持续拓展以及下游行业的需求增加将助力公司纸质载带业务的持续扩张。

黑色塑料粒子原材料切换, 业务发展势头良好。黑色塑料粒子实现自制, 部分客户已经开始切换使用自产黑色 PC 粒子, 原材料自制使得塑料载带的毛利率显著提升; 0603、0402 精密小尺寸产品稳定供货, 塑料载带产销量逐步扩大, 新客户不断增加, 业务发展势头良好。

离型膜业务助力拓展新市场, 国产替代趋势不变。离型膜应用广泛, 市场空间更大。MLCC 用离型膜产品依靠与纸带重合度较高的优质客户资源进一步放量。公司新募投项目生产的光学级 BOPET 膜可作为高端离型膜的原材料, 上延产业链助力开拓高端未国产化的离型膜市场。此外, CPP 保护膜主要应用于锂电池用铝塑膜和 ITO 导电膜, 实现公司从电子信息领域到光电显示、新能源应用领域的拓展。

投资建议与评级: 我们看好公司在纸质载带领域的领导地位以及在塑料载带和离型膜业务的布局, 考虑到下游景气度提升, 上调公司 20/21/22 年的 EPS 为 1.07/1.39/1.63 元, 当前股价对应 PE 为 36.18/27.67/23.70X。上调至“买入”评级。

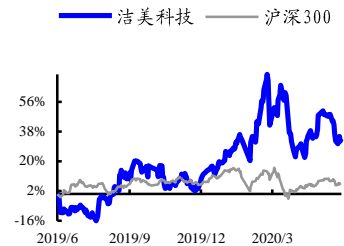
风险提示: 原材料价格波动、纸带下游景气度不及预期、客户拓展不及预期

股票数据

2020/5/29

6 个月目标价 (元)	44.50
收盘价 (元)	38.58
12 个月股价区间 (元)	24.00 ~ 52.28
总市值 (百万元)	15,869
总股本 (百万股)	258
A 股 (百万股)	258
B 股/H 股 (百万股)	0/0
日均成交量 (百万股)	2

历史收益率曲线



涨跌幅 (%)	1M	3M	12M
绝对收益	-4%	-6%	31%
相对收益	-4%	-4%	25%

相关报告

- 《洁美科技 (002859): 下游景气度逐步回升, 看好公司多产品线布局》-20200331
- 《洁美科技 (002859): 行业景气度回升, 新产品稳步推进》-20191023
- 《拆解华为 Mate 30 Pro 5G, 5G 手机四大领域值得关注》-20191230
- 《电子行业周报: 半导体技术发展提速, 5G 海外布局持续扩大》-20191217

证券分析师: 张世杰

执业证书编号: S0550518060004
01058034600 zhshij@yeah.net

研究助理: 程雅琪

执业证书编号: S0550119080044
18810995372 chengyaji@nescn

财务摘要 (百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	1,311	949	1,453	1,949	2,440
(+/-)%	31.58%	-27.65%	53.23%	34.07%	25.21%
归属母公司净利润	275	118	276	360	421
(+/-)%	40.30%	-57.16%	133.69%	30.75%	16.76%
每股收益 (元)	1.07	0.46	1.07	1.39	1.63
市盈率	28.87	75.84	36.18	27.67	23.70
市净率	5.11	5.65	5.36	4.49	3.78
净资产收益率 (%)	17.69%	7.44%	14.82%	16.23%	15.93%
股息收益率 (%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本 (百万股)	258	258	258	258	258

目录

1.	电子元器件封装用薄型载带一站式服务提供商.....	5
1.1.	深耕薄型载带行业，产品线丰富	5
1.2.	产业链优势显著，客户资源优质	6
1.3.	下游景气度波动业务短期承压，盈利能力稳定	8
2.	下游 MLCC 行业景气度回升.....	10
2.1.	需求端：5G、新能源汽车等新兴领域对被动元器件需求旺盛	10
2.2.	供给端：MLCC 库存见底，开启景气周期	12
3.	纸质载带业务：自产纸技术构筑原材料壁垒，产品结构持续优化.....	15
3.1.	纸质载带营收稳步增长，产品结构持续改善	15
3.2.	掌握原纸技术摆脱进口依赖，上延产业链构筑核心竞争力	16
3.3.	纸质载带需求旺盛，公司占据龙头地位	18
3.4.	原材料价格回调，成本端利好纸带业务	19
4.	塑料载带业务：定位半导体，黑色 PC 粒子实现自产	19
4.1.	定位半导体，重点布局黑色塑料载带	20
4.2.	黑色塑料粒子实现自产，打造核心竞争力	23
4.3.	下游应用广阔，市场潜力大	24
5.	膜业务：新募投资项目拓展产品线，打开新的成长空间.....	25
5.1.	离型膜用途广泛	25
5.2.	拓展上游光学级 BOPET 膜，离型膜国产替代持续推进	27
5.3.	CPP 保护膜，涉足新能源领域	28
6.	估值与盈利预测.....	28
6.1.	各业务预测	28
6.2.	盈利预测	29
7.	风险提示.....	29

图表目录

图 1: 公司主要产品.....	5
图 2: 薄型载带产品图.....	5
图 3: 薄型载带在表面贴装技术中的应用.....	5
图 4: 产业链优势.....	7
图 5: 公司营业收入及增速.....	8
图 6: 公司归母净利润及增速.....	8
图 7: 公司毛利率和净利率.....	9
图 8: 公司三费情况.....	9
图 9: 公司营收结构.....	9
图 10: 公司研发支出情况.....	10
图 11: 被动元件.....	10
图 12: 电容器分类.....	10
图 13: 不同制式手机中平均 MLCC 估计用量 (颗).....	11
图 14: 历代 iPhone 的 MLCC 需求量 (颗).....	11
图 15: 不同制式手机中平均电感估计用量 (颗).....	11
图 16: iPhone 的电阻用量变化 (颗).....	11
图 17: 台股被动元器件营收及增速.....	13
图 18: 台股 MLCC 营收及增速.....	13
图 19: 台股晶片电阻营收及增速.....	13
图 20: 台股电感营收及增速.....	13
图 21: 国巨存货周转天数.....	13
图 22: 华新科存货周转天数.....	13
图 23: 按品牌 MLCC 货期和价格信息 (2020Q1).....	14
图 24: 公司纸质载带产品.....	15
图 25: 纸质载带示意图.....	16
图 26: 纸质载带业务营收及增速.....	16
图 27: 纸质载带产品营收结构变化.....	16
图 28: 分切纸带工艺流程.....	17
图 29: 打孔/压孔纸带工艺流程.....	17
图 30: 原纸生产的技术特点.....	17
图 31: 原纸生产核心工艺.....	17
图 32: 纸质载带产业链.....	18
图 33: 智利木浆价格走势.....	19
图 34: 空腔堵塞对比.....	20
图 35: 吸嘴堵塞对比.....	20
图 36: 静电电压测量.....	20
图 37: 尺寸变化比较.....	20
图 38: 塑料载带原材料性能对比.....	21
图 39: 公司塑料载带产品.....	21
图 40: 塑料载带示意图.....	22
图 41: 塑料载带业务营收及增速.....	22
图 42: 塑料载带业务毛利率变化.....	23

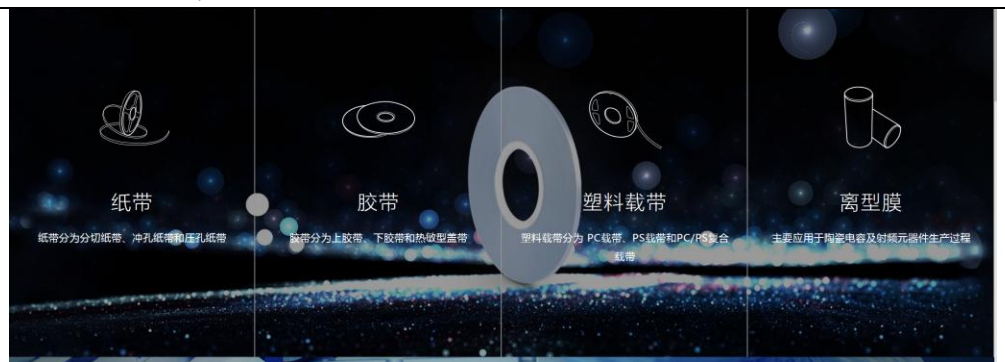
图 43: 塑料载带业务营收结构变化	23
图 44: 3M 塑料载带	23
图 45: 我国半导体分立器件产量及增速	24
图 46: 我国集成电路产量及增速	24
图 47: 我国 LED 产量及增速	25
图 48: 离型膜生产工艺流程	25
图 49: MLCC 示意图	26
图 50: MLCC 制作工艺流程	26
图 51: 2017 年全球 MLCC 市场份额情况	26
图 52: 全球 MLCC 出货量	26
图 53: 铝塑膜示意图	28
图 54: ITO 导电膜示意图	28
表 1: 前十大股东 (2019 年年报)	6
表 2: 2014 年-2016 年公司前五大客户销售情况	7
表 3: 不同车型 MLCC 需求量估算	12
表 4: 被动元件涨价潮	14
表 5: 纸质载带需求测算	19
表 6: 离型膜主要厂商	27
表 7: 可比公司估值水平	29

1. 电子元器件封装用薄型载带一站式服务提供商

1.1. 深耕薄型载带行业，产品线丰富

洁美科技于 2001 年成立，于 2017 年 4 月在深圳证券交易所中小板上市，是国内少数能提供电子元器件封装用薄型载带一站式服务的企业之一。主营业务为电子元器件薄型载带的研发、生产和销售，产品主要包括纸质载带、胶带、塑料载带和离型膜（转移胶带）。

图 1: 公司主要产品

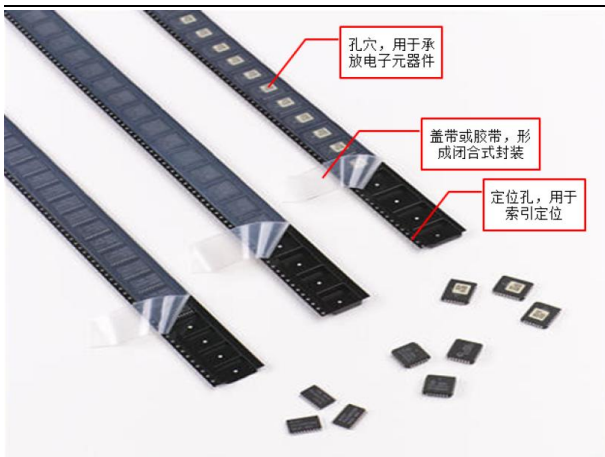


数据来源：东北证券，公司官网

薄型载带是指一种应用于电子封装领域的带状产品，它具有特定的厚度，在其长度方向上等距分布着用于承放电子元器件的孔穴（亦称口袋）和用于进行索引定位的定位孔。薄型载带主要应用于电子元器件贴装工业，可广泛应用于 IC、电阻、电感、电容、连接器、保险丝、开关、继电器、接插件、振荡器、二三极管等电子元器件。

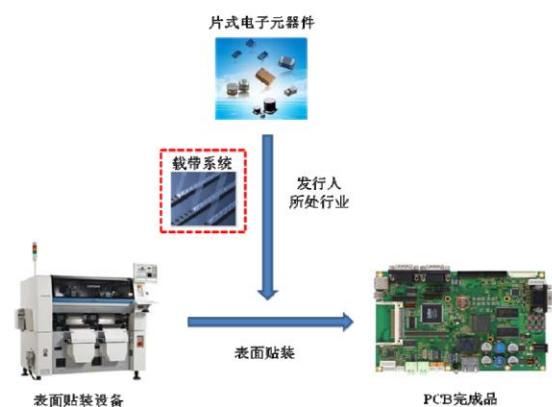
薄型载带配合胶带或盖带使用，将电阻、电容、晶体管、二极管等一系列电子元器件承载收纳在薄型载带的口袋中，并通过薄型载带的配合胶带或盖带形成闭合式的包装，一方面用于保护电子元器件在运输途中不受污染和损坏，另一方面是对电子元器件进行有序排列便于其在表面贴装机上进行高速自动化封装。

图 2: 薄型载带产品图



数据来源：东北证券，招股说明书

图 3: 薄型载带在表面贴装技术中的应用



数据来源：东北证券，招股说明书

公司股权较为集中，董事长方隽云先生是实际控制人。公司总股本 2.58 亿股，前十大股东共持股 67.38%。董事长方隽云先生直接持有发行人 2.25% 的股份，并通过持有浙江元龙 90% 的股权间接控制发行人 43.84% 的股份、通过持有安吉百顺 55.04% 的出资和担任执行事务合伙人间接控制发行人 3.31% 的股份，合计控制发行人 49.4% 的股份，为公司的实际控制人。

表 1: 前十大股东 (2019 年年报)

股东名称	占总股本比例 (%)
浙江元龙股权投资管理集团有限公司	48.71
安吉百顺投资合伙企业 (有限合伙)	6.01
香港中央结算有限公司	4.28
方隽云	2.25
浙江上策投资管理有限公司	1.37
挪威中央银行	0.97
深圳市达晨创恒股权投资企业 (有限合伙)	0.88
深圳市达晨创瑞股权投资企业 (有限合伙)	0.87
深圳市达晨创泰股权投资企业 (有限合伙)	0.87
中国人民人寿保险股份有限公司	0.79
合计	67.00

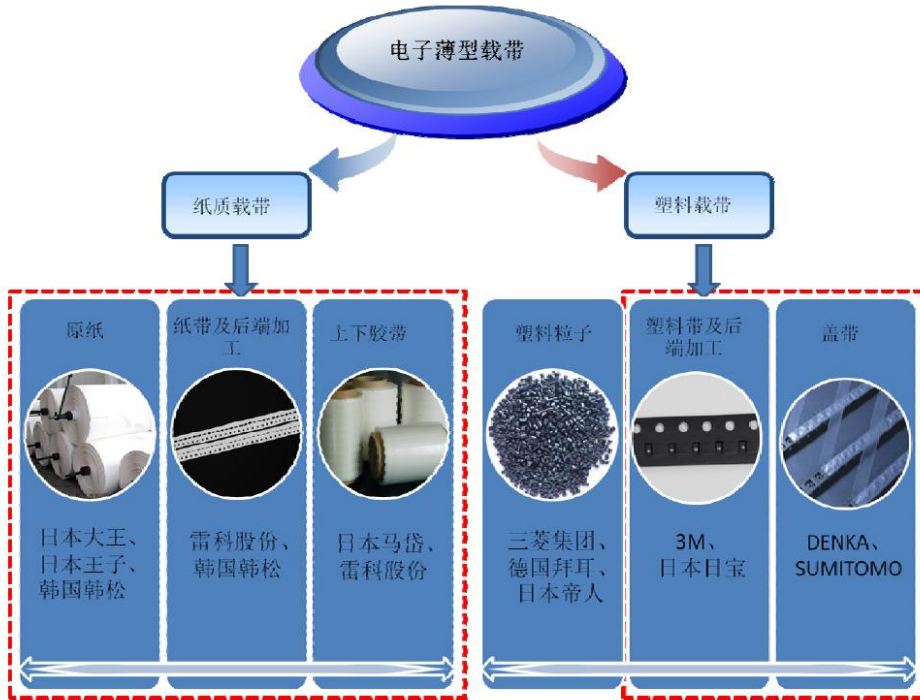
数据来源：东北证券，Wind

1.2. 产业链优势显著，客户资源优质

公司产品种类全，具有横向一体化优势。目前电子元器件封装行业的生产企业多数产品种类较为单一，往往只关注于某些特定的产品领域，或提供纸带、或提供胶带、或提供塑料载带；但载带与上下胶带之间、载带与客户设备之间、载带与客户工艺水平之间的衔接配合，也是顺利完成元器件编带与贴装的重要环节。目前，公司产品种类较多，横向一体化优势明显，是国内集分切、打孔、压孔、胶带、塑料载带生产于一体的综合配套生产企业，能为下游客户提供一站式整体解决方案。

公司不断实现原材料自制，具有纵向一体化优势。在之前一段较长的时间里，我国国内生产纸质载带所需的原纸由于受到技术上的限制，主要依赖于从国外进口，影响了国内纸质载带行业的发展。公司自主研发薄型纸质载带原纸的生产工艺，通过多年的技术积累和研发实践，逐步掌握了电子专用原纸的全套生产技术和工艺，打破了被国外企业近乎垄断的市场格局。公司在原纸生产技术上的突破，使得公司有能力的为客户提供更为便利的新产品试制、更为周到的配套服务以及更为稳定的长期供应渠道。正是这一在产业链上的纵向延伸，公司有效地控制了生产成本，保证了原纸供应的稳定性和产品质量，提升了公司产品的市场竞争力。此外，公司在塑料载带领域实现了黑色塑料粒子的自制，大幅度降低成本。

图 4: 产业链优势



数据来源：东北证券，招股说明书

公司拥有优质的客户资源。在纸质载带领域，公司的主要客户包括韩国三星、日本村田、日本松下、国巨电子、日本京瓷、太阳诱电、风华高科、顺络电子、华新科技、厚声电子等一些国内外知名企业，其中韩国三星授予公司“优秀供应商”，日本村田授予公司“优秀合作伙伴”。客户结构上，台资企业约占 45%到 50%，国内企业约占 15%，韩国企业 15%，日资企业 20%到 25%。

表 2: 2014 年-2016 年公司前五大客户销售情况

公司名称	销售金额 (万元)	占当期主营业务收入比例 (%)
2016 年度		
国巨	17,868.83	23.86
华新科	12,397.63	16.55
三星电机	10,116.70	13.51
风华高科	4,896.81	6.54
厚声电子	4,513.20	6.03
合计	49,793.17	66.49
2015 年度		
国巨	14,448.18	24.62
华新科	9,015.86	15.36
三星电机	6,318.75	10.77
厚声电子	3,913.42	6.67
风华高科	3,628.54	6.18
合计	37,324.75	63.60
2014 年度		

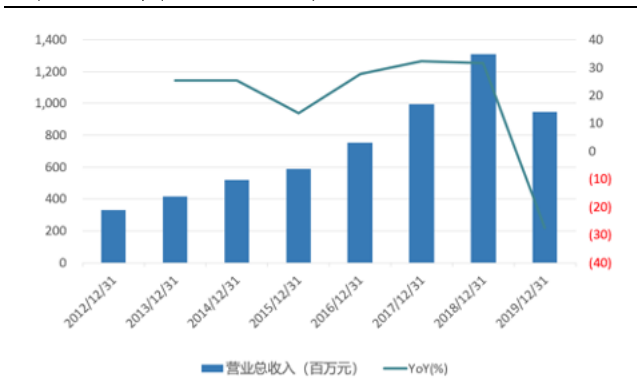
国巨	13,962.38	27.00
华新科	6,337.25	12.26
三星电机	5,351.92	10.35
厚声电子	3,434.31	6.64
大毅科技	2,893.30	5.60
合计	31,979.16	61.85

数据来源：东北证券

1.3. 下游景气度波动业务短期承压，盈利能力稳定

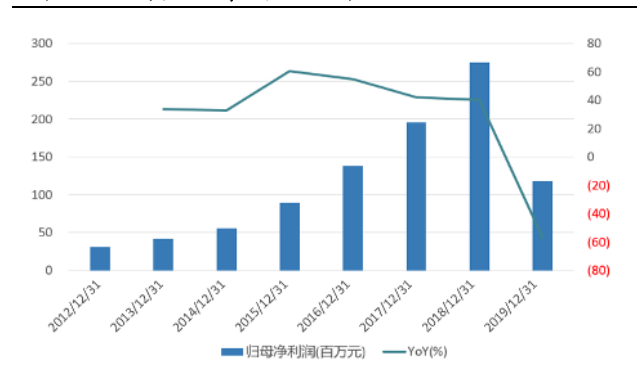
公司历年收入端利润端复合增长高，2019年受到下游去库存影响出现一定程度的下滑。2019年，公司实现营收9.49亿元，同比下降27.65%，2012年-2019年营收复合年均增长率高达16.28%。2019年，公司实现归母净利润1.18亿元，同比下降57.16%，2012年-2019年归母净利润复合年均增速为20.88%。整体来看，公司营收和归母净利润保持较快增长，2019年出现收入端和利润端的双双下滑主要是受到下游被动元器件去库存的影响。

图 5: 公司营业收入及增速



数据来源：东北证券，Wind

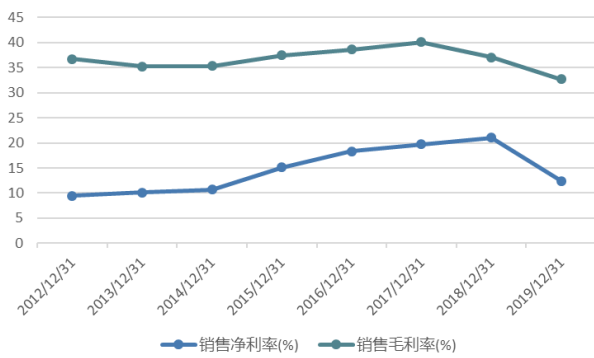
图 6: 公司归母净利润及增速



数据来源：东北证券，Wind

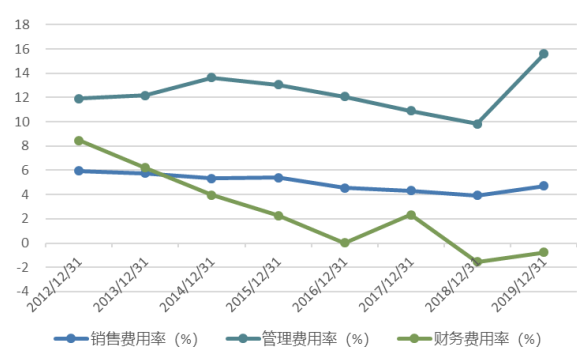
公司具有较好的盈利能力。历年来，毛利率维持在35%上下，在2017年毛利率最高，达到40.13%。公司2012年-2018年净利率也持续改善，在2018年净利率水平最高，达到21%，其余年份也大多保持在10%以上。受到下游被动元器件去库存的影响，2019年，公司毛利率为32.67%，同比下滑4.38pct，公司净利率12.44%，同比下滑8.56pct。从费用端来看，2012年-2018年，公司的销售费用率逐年有所下滑，财务费用率和管理费用率下滑明显；2019年，三费率都有一定程度的增长，主要是由于本期营收下滑所致。

图 7: 公司毛利率和净利率



数据来源: 东北证券, Wind

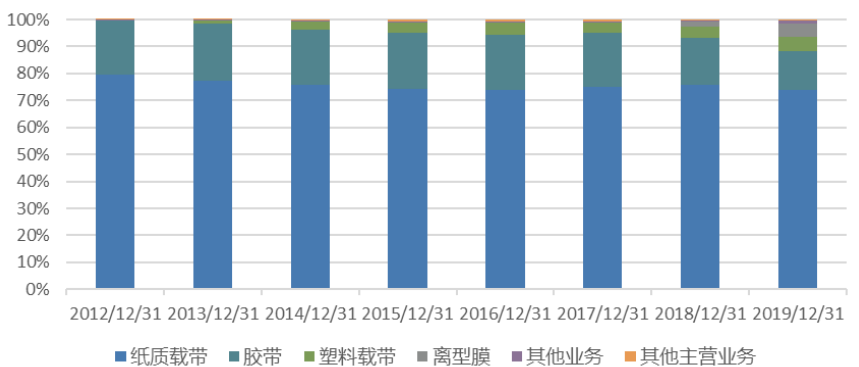
图 8: 公司三费情况



数据来源: 东北证券, Wind

公司收入结构中, 纸质载带贡献了 73.96% 的营业收入, 是目前最主要的收入来源, 营收占比比较稳定; 其次是与纸质载带配套使用的胶带业务, 营收占比 14.47%, 有小幅下降; 塑料载带和离型膜营收占比分别为 5.24% 和 4.76%, 这两项新业务占比逐步扩大。

图 9: 公司营收结构

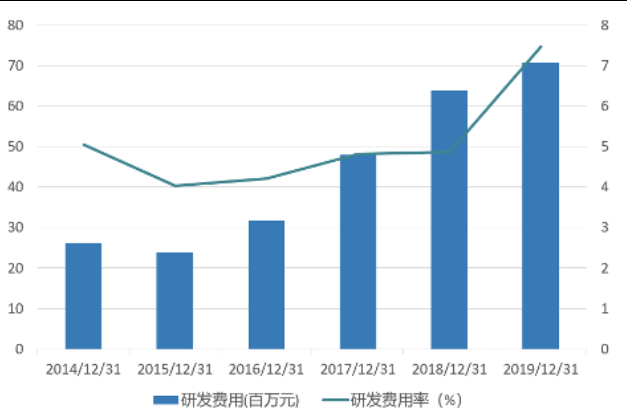


数据来源: 东北证券, Wind

公司紧紧围绕细分市场, 着力于打造核心竞争力, 坚持自主创新的发展思路, 加大研发投入, 加快新产品开发速度, 优化产品结构, 紧盯高技术含量、高附加值的中高端产品开发, 走全系列产品配套服务的发展道路。研发支出稳步上涨, 2019 年公司研发支出 7,082 万元, 研发费用率 7.47%。

公司已获得境内专利 201 项, 其中发明专利 34 项, 实用新型专利 162 项, 外观设计专利 5 项。美国、日本、韩国等国家和台湾地区的境外发明专利 14 项, 为公司持续的技术研发提供了有力的保障。核心技术包括“载带原纸制造技术”、“纸质载带打孔技术”、“纸质载带压孔技术”、“纸质载带载物孔深度测量技术”、“胶带制成技术”、“塑料载带一体成型技术”、“塑料载带多层共挤技术”、MLCC 用离型膜(转移胶带)制程技术”等。自主研发的电子载带原纸打破了多年来被国外企业垄断的局面, 形成了具有自主知识产权的专利技术。

图 10: 公司研发支出情况



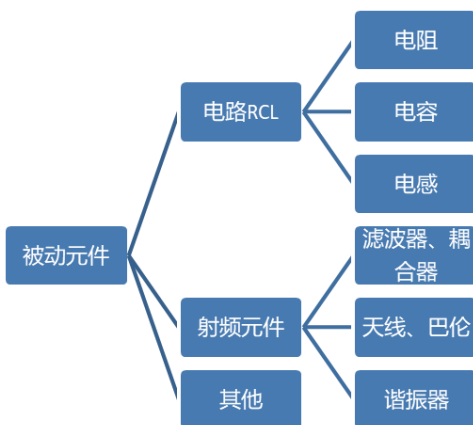
数据来源：东北证券，Wind

2. 下游 MLCC 行业景气度回升

2.1. 需求端：5G、新能源汽车等新兴领域对被动元器件需求旺盛

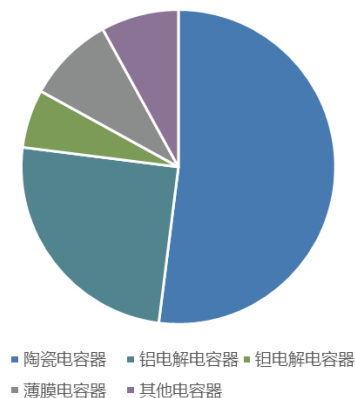
以 MLCC 为代表的被动元器件景气度对纸质载带需求影响大。纸质载带的下游主要是被动元件。被动元件是指不影响信号基本特征，而仅令讯号通过而未加以更动的电路元件。主要包括射频元件和电路 RCL 两大类。其中，电路 RCL 具体包括电阻 (R)、电容 (C) 和电感 (L)，分别占被动元件产值的 10%、65% 和 15%。电容按照电介质材质不同，可以分为陶瓷电容器、铝电容器、钽电容器和薄膜电容器等。其中，陶瓷电容占比超过 50%，而 MLCC（片式多层陶瓷电容器）具有容量大，寿命长，可靠性高，低 ESR，耐高温高压，体积小，电容量范围宽，适合于表面安装等特点，在成本和性能上都占据相当优势，下游应用范围广泛，其市场规模约占整个陶瓷电容器的 93%。

图 11: 被动元件



数据来源：东北证券，CSDN

图 12: 电容器分类

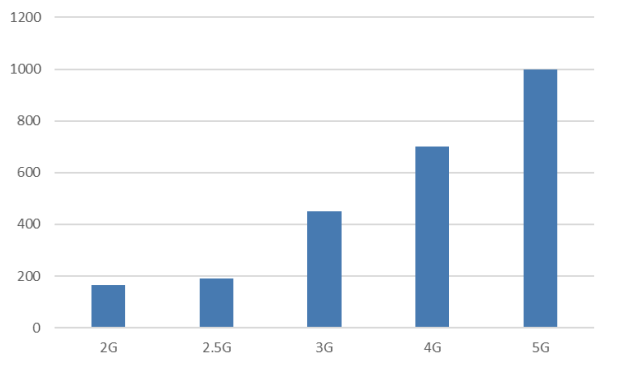


数据来源：东北证券，中国电子元件工业协会

在通讯领域，智能手机虽然进入存量替换时代，但是产品性能不断提升，新应用不断涌现，例如快速充电、无线充电、射频升级、屏下指纹识别、3D 感应等。随着产品的复杂化程度提升，单机被动元件的使用量显著增加。根据中国产业信息网的

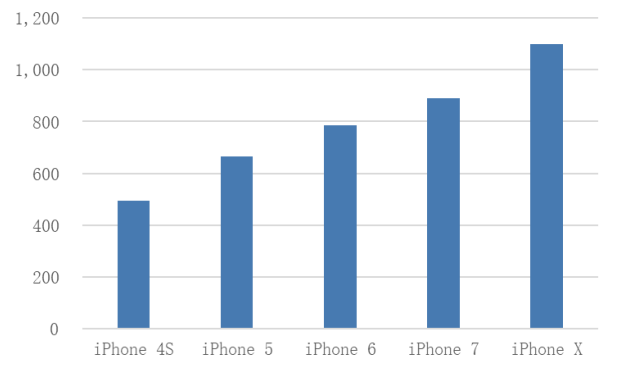
数据，2G、3G、4G 和 5G 手机中单机 MLCC 用量约为 166 颗、450 颗、700 颗和 1000 颗。像 iPhone 等旗舰机型 MLCC 用量更大，iPhone 4S 单机 MLCC 需求量约为 500 颗，iPhone 6 单机 MLCC 需求量约为 800 颗，而 iPhone X 单机 MLCC 需求量为 1100 颗。根据 IDC 的数据，2023 年智能手机出货量增加至 15.42 亿部，5G 手机出货量占比提升至 26%，2023 年 5G 手机出货量将达到 4.01 亿部。按照 5G 手机对于 4G 手机单台 MLCC 用量增加 300 颗进行测算，2023 年手机 MLCC 增量需求达到 1203 亿颗，占到目前存量 MLCC 需求的 2.7%；如果智能手机全面向 5G 手机升级，手机 MLCC 需求增量需求达到 4574 亿颗，占到目前存量 MLCC 需求的 10%。

图 13: 不同制式手机中平均 MLCC 估计用量(颗)



数据来源: 东北证券, 中国产业信息网

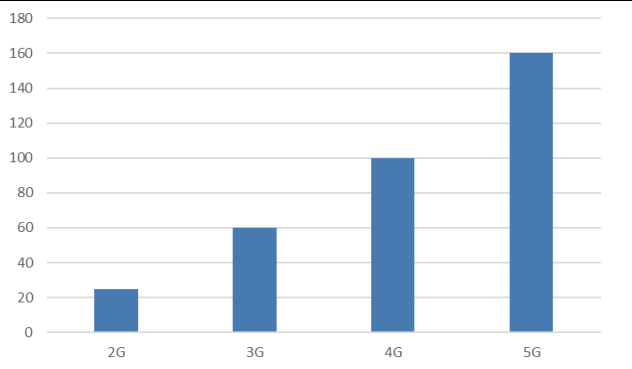
图 14: 历代 iPhone 的 MLCC 需求量(颗)



数据来源: 东北证券, EMData Service

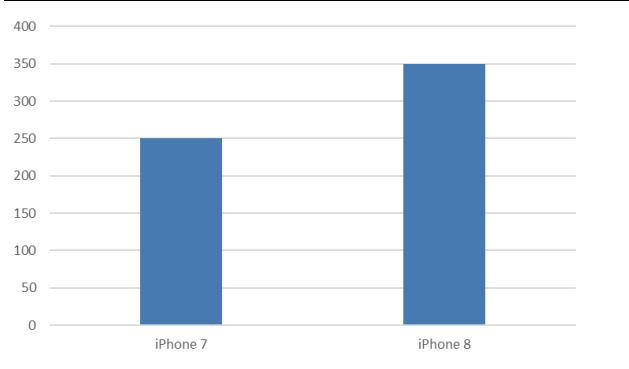
除了 MLCC，其他元器件也实现了快速增加，根据中国电子元件行业协会数据，2G、3G、4G 手机单机电感用量约为 20-30 颗、40-80 颗、90-110 颗，我们预计 5G 手机单机电感用量约为 120-200 颗。晶片电阻单机用量由 iPhone7 的 200-300 个，增加到了 iPhone8 的 300-400 个。

图 15: 不同制式手机中平均电感估计用量(颗)



数据来源: 东北证券, 中国电子元件行业协会

图 16: iPhone 的电阻用量变化(颗)



数据来源: 东北证券, 公开资料整理

在汽车领域，MLCC 等被动元器件的需求驱动主要来自于新能源车的普及和汽车电子化率的提升。MLCC 通常用于动力引擎，转向引擎、怠速停止、再生制动、发动机驱动等多个环节。考虑到汽车各个系统 MLCC 用量，纯电动汽车整车 MLCC 用量有望达到 6500 颗，而目前传统汽油车整车 MLCC 仅有 4000 颗；其中，纯电动汽车在动力系统上 MLCC 用量有望达到 3100 颗，是传统汽油机的 5 倍之多。根据 EVTank 的数据，预计 2020/2021/2022/2023/2024 年新能源车销量分别为

285/362/490/665/865 万台，如果按照新能源单车 MLCC 增量为 2000 颗，那么 2020/2021/2022/2023/2024 年车用 MLCC 增量分别为 57/72.4/98/133/173 亿颗；如果未来所有传统燃油车都替换成新能源车，那么车用 MLCC 增量约为 1800 亿颗，占到目前存量 MLCC 需求的 4%。

表 3: 不同车型 MLCC 需求量估算

类型	传统产品	低端产品	中端产品	高端产品	超高端产品
	内燃机	智能节油	微混合动力	混合动力	纯电动
动力系统	450-600	600-800	800-1,000	1,900-2,300	2,700-3,100
安全系统			1,000-1,400		
舒适系统			500-800		
车载娱乐系统			400-700		
其他			500		

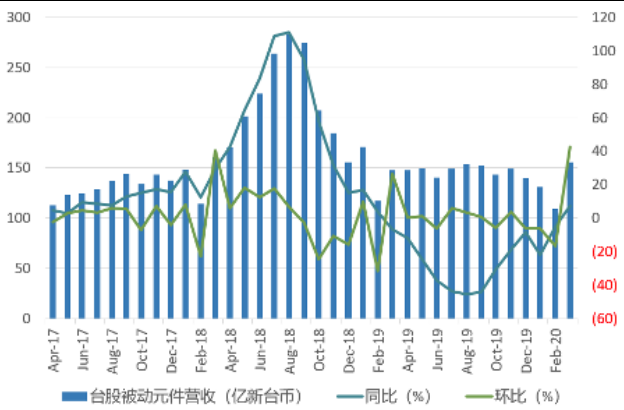
数据来源：东北证券，MuRata

2.2. 供给端：MLCC 库存见底，开启景气周期

日韩 MLCC 巨头为适应高端市场需求所带来的内部产能结构调整，退出普通规格的 MLCC 市场，积极转向汽车电子市场。日韩 MLCC 退出的市场恰好是台湾和大陆 MLCC 厂商的主力产品，开启了台湾和大陆 MLCC 厂商的景气周期。MLCC 在 2018 年前三季度经历了大幅涨价和厂商囤货现象，2018 年第四季度开始，MLCC 价格大幅下跌，进入去库存状态延续至今。受 MLCC 影响，片式电阻和电感也在 2018 年前三季度经历了涨价与囤货。

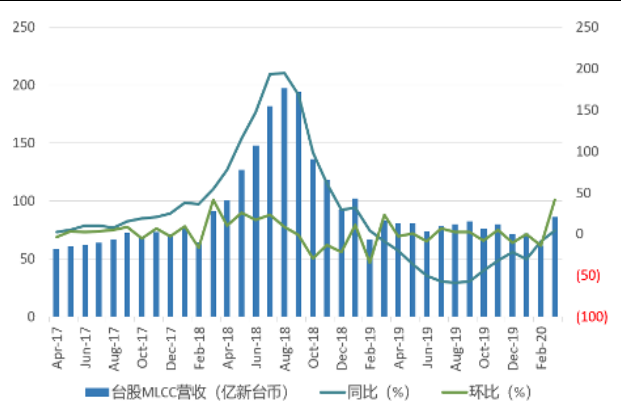
2019 年 Q4 被动元器件供给已经吃紧，2020 年 Q1 出现单月同比正增长。经过一年的行业去库存，2019Q4，台股被动元器件 10 月、11 月和 12 月分别实现营收 143.43、149.12 和 139.75 亿新台币，同比下滑 30.57%、18.98% 和 8.45%。其中，台股 MLCC 在 10 月、11 月和 12 月分别实现营收 76.08、79.70 和 71.54 亿新台币，同比下滑 44.07%、32.42% 和 22.29%。单月营收同比降幅持续收窄。此外，以国巨和华新科为首的台股 MLCC 大厂库存周转天数降幅明显。国巨存货周转天数已由 2019Q1 的 145 天降至 2020Q1 的 89 天，华新科库存周转天数已由 2019Q1 的 123 天降至 2019Q4 的 98 天。随后，在 2020 年 3 月，台股被动元件实现营收 155.73 亿新台币，同比增长 7.35%，这也是继 2019 年 2 月之后首个同比正增长月份。其中，台股 MLCC、晶片电阻和电感分别实现营收 86.36、4.94 和 19.70 亿新台币，同比增长 4.24%、28.85% 和 12.50%

图 17: 台股被动元器件营收及增速



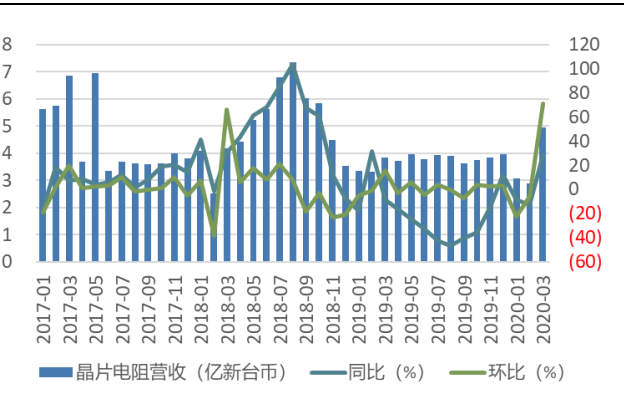
数据来源: 东北证券, Wind

图 18: 台股 MLCC 营收及增速



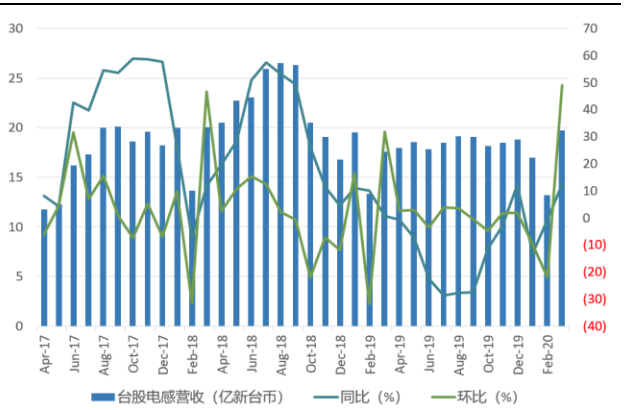
数据来源: 东北证券, Wind

图 19: 台股晶片电阻营收及增速



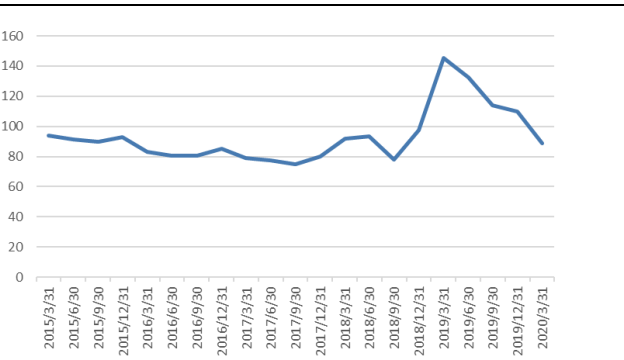
数据来源: 东北证券, Wind

图 20: 台股电感营收及增速



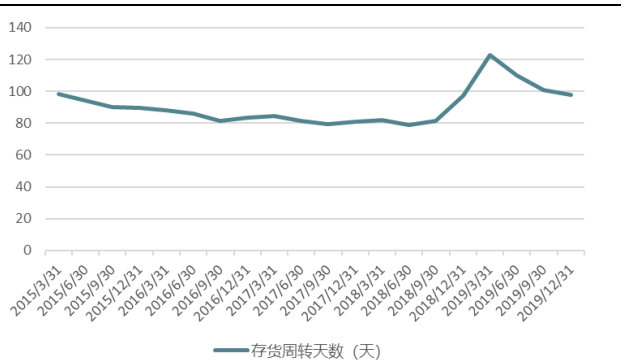
数据来源: 东北证券, Wind

图 21: 国巨存货周转天数



数据来源: 东北证券, Wind

图 22: 华新科存货周转天数



数据来源: 东北证券, Wind

新冠肺炎影响开工率，被动元器件再现涨价潮。从产值分布来看，被动元件产业产值约有 7 成在中国生产，另有约 3 成产值在中国台湾地区与东南亚生产。2 月份，受到新冠肺炎影响，部分外地员工可能无法立刻返回工作岗位，会存在人员上岗率低招工难问题。此外，部分封城管制会导致原材料和产成品运输困难。虽然 3 月开始，国内的疫情已经逐步开始得到控制，但是海外疫情的爆发再次让被动元件产能受阻。在东南亚方面，马来西亚于 3 月停工半个月，在马来西亚设厂的被动组件公

司包含华新科(电阻)、旺詮(电阻),以及日商村田(电感、MLCC)、铝电厂 Nichicon、NipponChemicon、固态电容厂 Panasonic 等受到一定影响,其中电阻厂影响较大;菲律宾马尼拉自 3 月 15 日开始,封城一个月,受到影响的是村田 MLCC15%的产能和三星电机 MLCC40%的产能,合计占到 MLCC 总产能的 10%左右。在日本方面,受到员工感染新冠疫情的影响,村田福井县工厂 4 月 5 日停工至 4 月 7 日,随后村田岛根县出云市工厂 4 月 14 日停工至 4 月 16 日。根据产业调研,MLCC 厂停工三天叠加后续开工产能恢复所需要半天到一天的时间,预计影响当月产能 10%左右。在各地封城、日商染疫之下,限制被动组件产能供应,也导致运输、物流及人工费用暴增,以国巨、华新科等为代表的台系厂商开启新一轮涨价潮。

表 4: 被动元件涨价潮

时间	事件
19 年 12 月中	三星电机将针对调涨 MLCC 价格,调涨幅度介于 5~10%。涨价规格锁定在 104、105 等手机、消费性电子产品的常用料上
20 年 1 月	奇力新旗下旺詮针对通路商调涨电阻价格,涨幅为 10~15%
20 年 2 月中	国巨规划调涨 MLCC 报价约 30%但由于实际产出比预期更少,对 MLCC、电阻价格的调涨幅度将达 50%,自 3 月起生效
20 年 2 月底	国巨针对通路商先行调涨价格,电阻调涨幅度达 60~100%
20 年 2 月底	奇力新旗下旺詮上周通知通路商、EMS 客户调涨电阻价格,调涨幅度达 60%以上,为历次最大单一涨幅,且后续不排除再涨
20 年 3 月初	第二大电阻厂厚声针对通路商调涨电阻价格,调整幅度为 40%,新价格于 3 月 1 日生效
20 年 2 月底	华新科则针对通路商调涨电阻价格,涨幅为 10%
20 年 4 月中	华新科将针对通路商在 MLCC、芯片电阻特定规格上调涨 20%,选定调整的规格多数与国巨重迭
20 年 4 月中	大毅将针对部分利润较差的产品组合调涨价格,涨幅约 10%以上。

数据来源:东北证券,公开资料整理

图 23: 按品牌 MLCC 货期和价格信息 (2020Q1)

表面贴装通用陶瓷电容 (低于 1uF)

制造商	目前货期	货期趋势	目前价格
AVX	14-16	延长	稳定
Murata	10-12	稳定	稳定
Samsung	16-24	稳定	上涨
TDK	12-20	稳定	稳定
NIC Components	14-17	稳定	稳定
Taiyo Yuden	16	稳定	稳定
Yageo	24-26	延长	上涨
Walsin	16-20	延长	上涨
Viking	26-30	延长	上涨
Vishay	18-20	延长	稳定

表面贴装通用陶瓷电容 (高于 1uf)
***不包括1206+尺寸

制造商	目前货期	货期趋势	目前价格
AVX	14-16	稳定	稳定
Murata	10-16	稳定	稳定
Samsung	22-24	稳定	上涨
TDK	20-28	稳定	稳定
NIC Components	14-17	稳定	稳定
Taiyo Yuden	16	稳定	稳定
Yageo	24-26	延长	上涨
Viking	26-30	稳定	上涨
Walsin	16-20	稳定	稳定

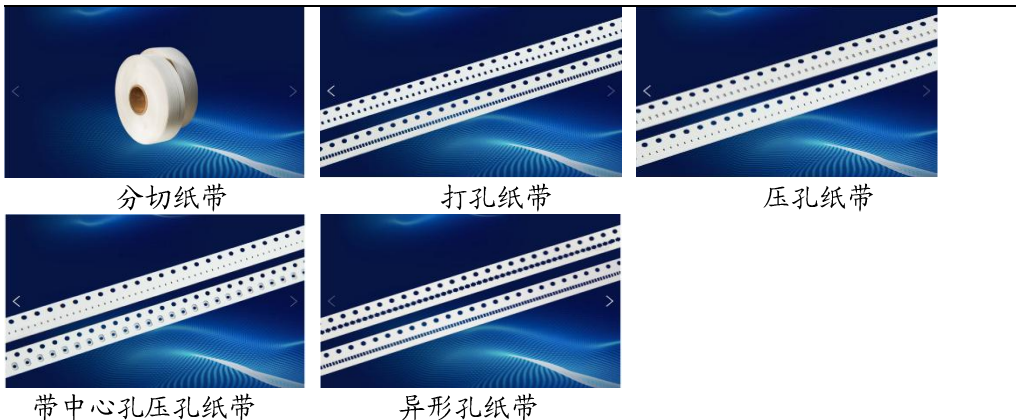
数据来源：东北证券，富昌电子

3. 纸质载带业务：自产纸技术构筑原材料壁垒，产品结构持续优化

3.1. 纸质载带营收稳步增长，产品结构持续改善

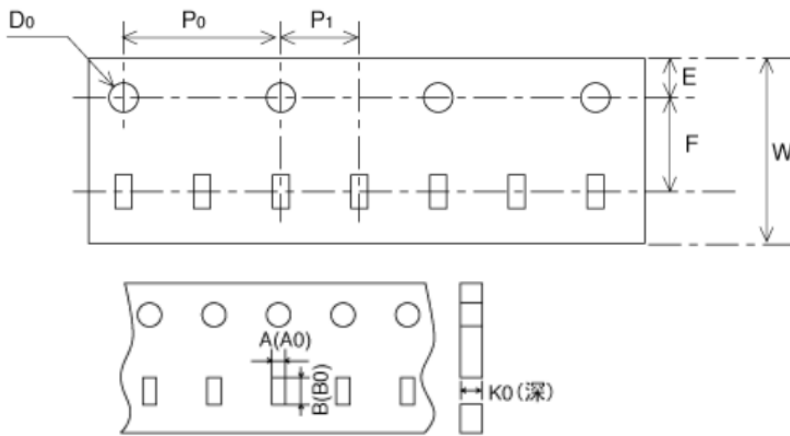
纸质载带具备价格低廉、回收处理方便等特点，会被电子元器件厂商优先采用，主要用于厚度不超过 1mm 的电子器件的封装。纸质载带可分为分切纸带、打孔纸带和压孔纸带。分切纸带采用公司自制原纸生产，层间结合力好、平滑度高、剥离力稳定；表面通过特殊施胶处理，能有效抑制毛屑的产生；纸带厚度规格可以根据客户特殊要求进行特制。打孔纸带（冲孔纸带）可满足 0402、0603、0805、1206、1210 五种尺寸的元件封装要求；采用精密烧毛处理技术，有效控制冲孔毛屑产生；利用特殊模具，有效抑制冲孔纸屑回填现象发生；可为客户提供冲孔加封下带产品，全方位满足客户需求。压孔纸带精密度高，可满足 01005、0201、0402 三种精密尺寸的元件封装要求；未完全打穿，无须使用下胶带，可节约成本提高生产效率并有效抑制元件粘料的发生；无毛屑，能彻底避免打孔纸带存在毛屑而产生 SMT 原件吸取不良反应。带中心孔压孔纸带可用于半导体元件封装，载料孔添加中心小圆孔，精密度可达 0.10mm。除传统矩形口袋，可根据客户需求设计多种异形孔口袋；如圆形、椭圆形、十字形等特殊规格产品。

图 24：公司纸质载带产品



数据来源：东北证券，公司官网

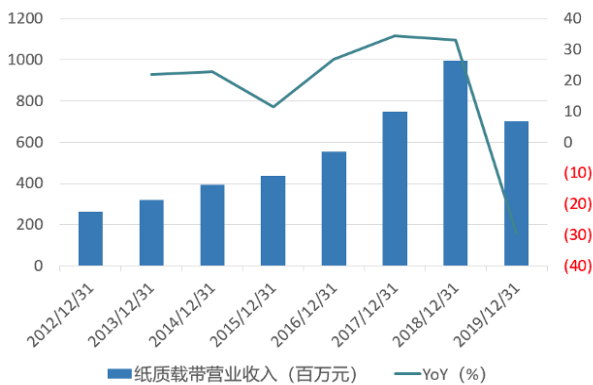
图 25: 纸质载带示意图



数据来源: 东北证券, MuRata

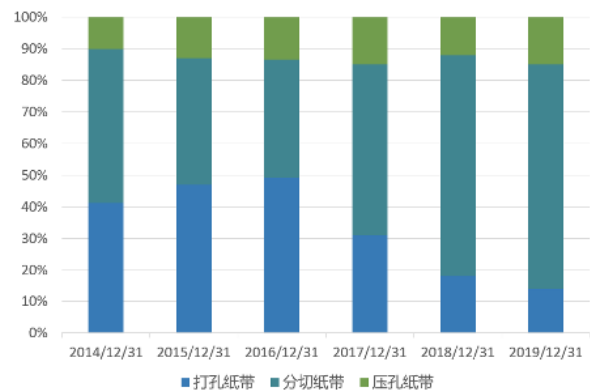
纸质载带业务短期承压, 产品结构持续优化。纸质载带业务占比 75%, 是公司营业收入贡献最大的业务。2012 年至 2018 年间, 纸质载带业务年均复合增速高达 24.88%, 纸质载带业务保持高速增长。2019 年, 受到下游去库存的影响, 纸质载带业务实现营业收入 7.02 亿元, 同比下滑 29.50%, 短期承压。打孔纸带、压孔纸带为分切纸带的后道工序, 具有较高的附加值, 毛利率较高。公司近几年持续优化纸质载带产品结构, 其中分切纸带占比下降, 打孔纸带占比显著提升。分切纸带、打孔纸带和压孔纸带占比由 2014 年的 49%、41%、10%, 提升到 2019 年占比分别为 14%、71%、15%。

图 26: 纸质载带业务营收及增速



数据来源: 东北证券, Wind

图 27: 纸质载带产品营收结构变化

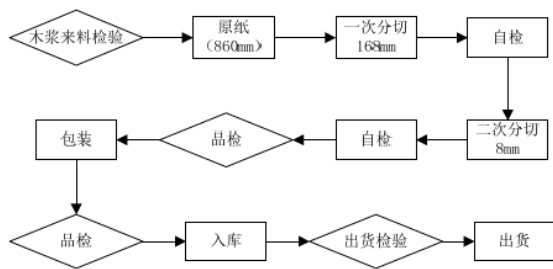


数据来源: 东北证券, Wind

3.2. 掌握原纸技术摆脱进口依赖, 上延产业链构筑核心竞争力

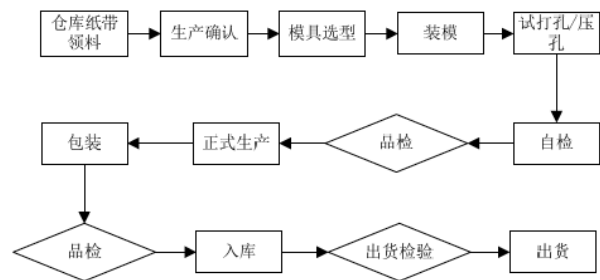
电子专用原纸的生产工艺是核心, 行业壁垒高。原纸的生产工艺较为复杂, 需要掌握多项关键技术和工艺流程, 比如纸张表面处理、层间结合力控制、防静电处理、毛屑控制等。原纸的产品性能对电子元器件的表面贴装效果有着较大的影响, 因此掌握了电子专用原纸的生产工艺即在源头上控制了纸质载带的生产。

图 28: 分切纸带工艺流程



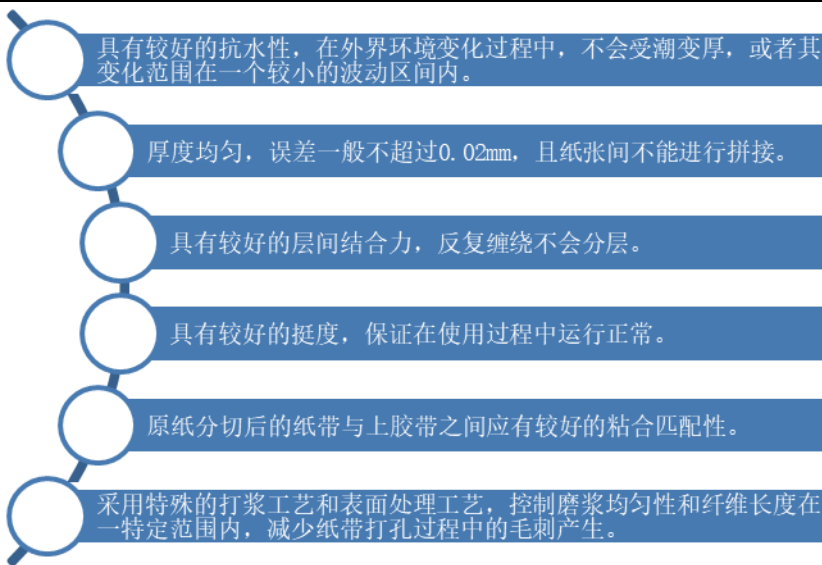
数据来源: 东北证券, 招股说明书

图 29: 打孔/压孔纸带工艺流程



数据来源: 东北证券, 招股说明书

图 30: 原纸生产的技术特点



数据来源: 东北证券, 招股说明书

原纸自制逐步摆脱进口依赖。电子专用原纸的生产工艺曾被日本企业（日本大王、日本王子等）所垄断，国内企业在技术上处于被动地位。公司在对纸质载带进行战略布局时，公司以日本大王和日本王子为目标，前期通过采购日本大王生产的电子专用纸进行简单后端加工切入市场，自 2007 年起历时近 3 年多的研发、小批量试制，打破了日企企业的技术封锁，成为国内具备电子专用纸生产能力的企业，同时随着原纸制造产能不断扩张，逐步减少对进口电子专用原纸的依赖，改变了高端纸质载带受制于境外企业的格局。

图 31: 原纸生产核心工艺

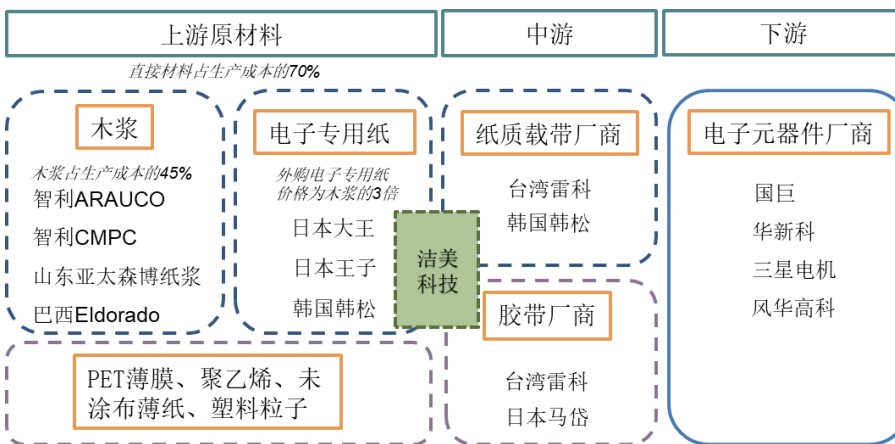
核心技术	
厚度波动控制技术	原纸的厚度需要保持在一个合理的波动区间里，厚度较大容易造成打孔编带时的卡带，厚度较小容易造成芯片外露或上胶带与纸带粘接不良，胶带松脱芯片掉出。此外，若厚度波动大，复卷分切时容易造成绕卷松或起锅。
水分控制技术	如果水分含量较小，载带容易分层；如果水分含量较大，载带容易弯曲，因此含水量对载带原纸影响很大，波动范围一般要控制在 $\pm 1\%$ 以内。

<p>粘结匹配性控制技术</p>	<p>热熔胶带与原纸表面在高温下贴合具有特定的粘结强度，表面涂布粘结性调节剂使载带表面热封上下胶带时粘结牢固，在按一定角度揭起上胶带时保持剥离力在控制范围之内。如果剥离力高出控制范围，揭起上胶带时载带抖动大，芯片易掉出，且容易拉起毛屑阻塞吸芯片的吸嘴或造成纸层破坏；剥离力低于控制范围，胶带与纸带粘不牢，容易松脱，掉出芯片。</p>
<p>层间结合力控制技术</p>	<p>原纸应具有较高的层间结合强度，使其反复缠绕十几次不会出现层间剥离现象。</p>
<p>超级压光技术</p>	<p>不同于普通单一压光，利用超级压光技术，通过多个压光辊轮对原纸进行多次反复压制，增加原纸表面的平整度和厚度均匀性，使得原纸平滑度能够符合 SMT 编带中与胶带的粘合剥离强度要求。</p>

数据来源：东北证券，招股说明书

纵向延展产业链，构筑核心竞争力。从纸质载带的产业链来看，行业内多数企业只生产同一层次下的一类或几类产品，例如在原纸环节的主要竞争对手有日本大王、日本王子和韩国韩松，在纸带及后端加工的企业有雷科股份和韩国韩松等，以及配合纸质载带使用的胶带环节的主要竞争对手有台湾雷科和日本马岱。

图 32: 纸质载带产业链



数据来源：东北证券，招股说明书

3.3. 纸质载带需求旺盛，公司占据龙头地位

2022 年全球纸质载带市场规模预计 484 亿米。目前纸质载带上两个孔穴之间的间距大多为 2mm、4mm，若取中间值 3mm，以 2018 年我国电子元件约 45,996 亿只的产量为基础，则对应的纸质载带使用量约为 138 亿米。我国电子元件产量约占全球总产量的 40%，因此推算出全球纸质载带需求高达 345 亿米。根据工信部的数据，我们测算出近十年我国电子元件的产量复合增速高达 12%，考虑到 2019 年 MLCC 去库存的影响，假定 2019 年电子元件增速 7%，随后恢复到 12% 的水平测算我国电子元件产量。考虑到电子元件小型化的趋势，预计载带孔穴间距将会下降，基于以上假设测算纸质载带的需求如下。

表 5: 纸质载带需求测算

年份	我国电子元件产量 (亿只)	全球电子元件产量 (亿只)	载带孔穴间距 (mm)	我国纸质载带需求 (亿米)	全球纸质载带需求 (亿米)
2018	45,996.30	114,990.75	3	137.99	344.97
2019E	49,216.04	123,040.10	2.95	145.19	362.97
2020E	55,121.97	137,804.91	2.9	159.85	399.63
2021E	61,736.60	154,341.50	2.85	175.95	439.87
2022E	69,144.99	172,862.49	2.8	193.61	484.01

数据来源: 东北证券, 工信部

洁美科技 2018 年产能约为 137 亿米, 占据龙头地位。公司 2018 年纸质载带产量约为 465 万卷, 参考历史数据, 按照 1 亿米纸带约合 3.4 万卷纸带进行换算, 公司 2018 年纸带产量约合 136.76 亿米, 据估算直接出口占比 30%, 对应国内市场占有率高达 69%, 对应全球市场占有率高达 40%。在国内, 由于公司在纸质载带领域一家独大, 缺少形成竞争关系的本土企业, 所以公司对下游客户具有一定的议价权。

3.4. 原材料价格回调, 成本端利好纸带业务

核心原材料木浆价格下调, 回归正常水平。纸质载带上游原材料主要是木浆, 其成本占到生产成本的 45%, 木浆的价格变动直接影响到原纸的生产成本。目前我国木浆主要依赖进口。公司原纸的原材料为木浆, 基本来源于智利, 包括智利银星针叶木化学浆和智利明星阔叶木化学浆, 其价格波动相对较大。公司对于木浆采购采用长期合同与短期订单相结合的方式, 最大限度地规避原材料价格上涨的风险。2017 年和 2018 年木浆价格持续走高, 公司分别进行了一轮和两轮涨价。2018 年底开始有下调趋势, 2019 年年底木浆成本降低到水位。

图 33: 智利木浆价格走势



数据来源: 东北证券, Wind

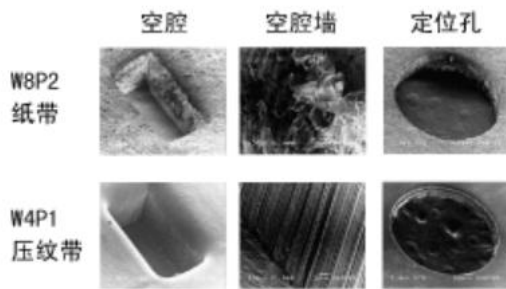
4. 塑料载带业务: 定位半导体, 黑色 PC 粒子实现自产

4.1. 定位半导体，重点布局黑色塑料载带

以半导体分立器件、集成电路、LED 为代表的电子器件厚度超过 1mm，一般采用塑料载带进行封装。纸质载带存在以下问题：(1)对于厚度超过 1mm 的电子器件，纸质载带存在弯曲条件的限制，在送入表面贴装设备时会导致处理困难；(2)纸载胶带只能在潮湿环境中使用时可以保护电子元件免受静电的影响；(3)纸质载带孔的大小会随着运输保存时的湿度变化而变化，这种影响会随着元件尺寸变小而变大，甚至极有可能在窄邻接封装和高可靠性封装面上无法获得原有的封装品质。

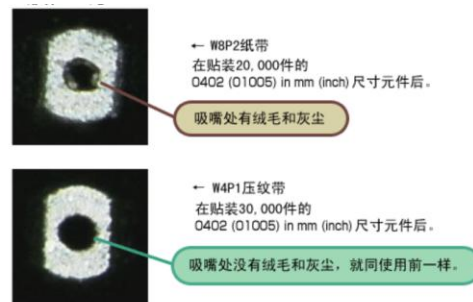
塑料载带解决纸屑绒毛和灰尘问题，实现无尘装贴。当使用纸带包装的片状元件放入贴装机后，纸带的绒毛和灰尘可能会造成超小型元件焊缝的瑕疵。而塑料载带产生的绒毛和纸屑极少，可以为电子元器件的贴装提供一个无尘的空间，这样既可以防止空腔堵塞，解决拾取问题，又可以防止吸嘴的堵塞，减少吸嘴的频繁维护工作。

图 34: 空腔堵塞对比



数据来源：东北证券，MuRata

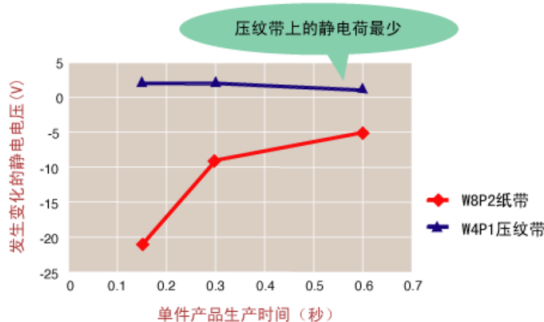
图 35: 吸嘴堵塞对比



数据来源：东北证券，MuRata

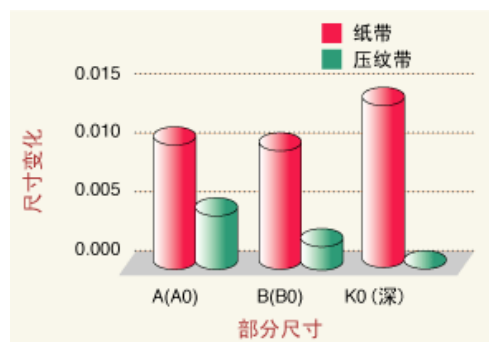
塑料载带可以减少静电问题，并具备超强的尺寸稳定性和存储稳定性，实现稳定贴装。塑料载带通过防静电处理，可以减少贴装过程中上胶带脱离而产生的静电问题，这样可以减少表面贴装设备的拾取问题，同时可以保护电子元器件免受静电放电影响。此外，由于塑料载带受温度和湿度而引起的空腔变化影响很小，尺寸比较稳定。这就使得在高温，高湿的情况下，塑料载带可以储存的更为长久，也可以减少在贴装过程中的拾取问题。

图 36: 静电电压测量



数据来源：东北证券，MuRata

图 37: 尺寸变化比较



数据来源：东北证券，MuRata

塑料载带根据原材料不同，可以分为 PC（聚碳酸酯）载带、PS（聚苯乙烯）载带和 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚树脂）载带，此外也有少量的 PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）载带和 APET（非结晶化聚对苯二甲酸乙二醇酯）载带。其中最主流的 PS 载带和 PC 载带。PS 载带由于存在容易弯曲变形的缺点，会增加表面贴装设备在拾取异常和贴装误差。稍大的电子器件贴装精度要求较低，轻微的翘曲现象不太会导致问题。PC 载带往往比其他塑料不易发生变形，不容易出现取件和贴装问题，适合于精度要求高的电子器件的封装。

图 38: 塑料载带原材料性能对比

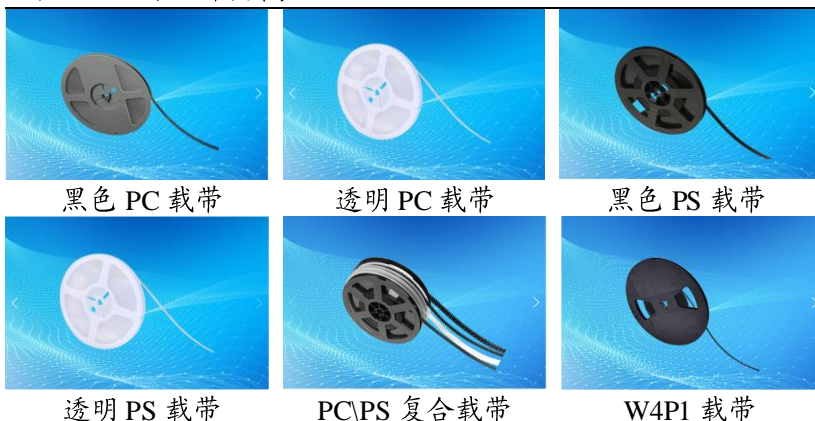
	PC	PS	PET	PVC	
Dimension Precision	Shrinkage%	<0.1%	<0.5%	>0.5%	>1.0%
	Heat Deflection Temp°C	135° C	100° C	80° C	90° C
Dimension Stability	Max Usage Temp°C	125° C	80° C	65° C	65° C
	IZOD Impact Resistance	16	1	4	2
Protection Capacity for Components	Tensile Strength @ Yield	9.5E3 psi	7.0E3 psi	7.0E3 psi	9.0E3 psi
	Ionic Contamination	Low	Medium	High	High
Anti-contaminate for Components	Scratch Resistance	Strong	Weak	Weak	Weak

数据来源：东北证券，3M

塑料载带还可分为透明塑料载带和黑色塑料载带，其中黑色塑料载带具有良好的导电性，适合用于静电敏感元器件的封装，例如半导体分立器件、LED、集成电路。透明塑料载带主要应用于片式被动元件和其他非静电敏感设备（连接器、开关）。

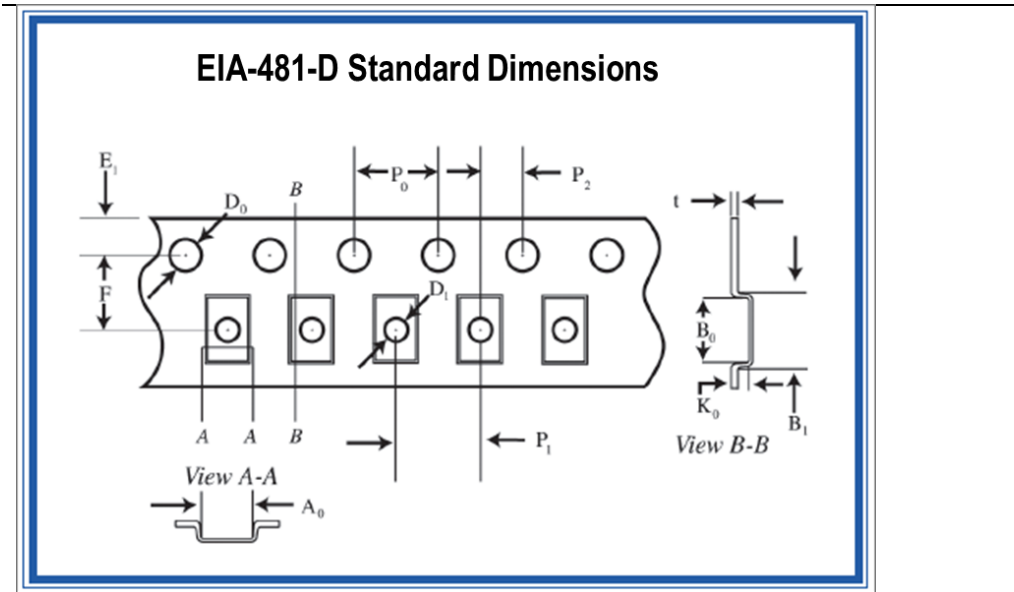
公司目前塑料载带主要有以下几款产品。PC 载带使用公司自产 PC 粒子，采用粒子一体化高速成型工艺生产；具有抗拉伸、强度高、热变形温度高、收缩性好、耐磨损等特点；宽度规格有 8、12、16mm 等。PS 载带可采用粒子机或平板机生产；表面平整度高、剥离数据稳定、材料柔软；宽度规格有 8、12、16mm 等。PC\PS 复合载带采用三层共挤技术生产；兼具 PC 和 PS 材料性能优点。W4P1 载带宽度 4mm，孔间距 1mm，采用冲压工艺，口袋为 01005 型号；较传统 8mm 宽载带节省空间及成本。

图 39: 公司塑料载带产品



数据来源：东北证券，公司官网

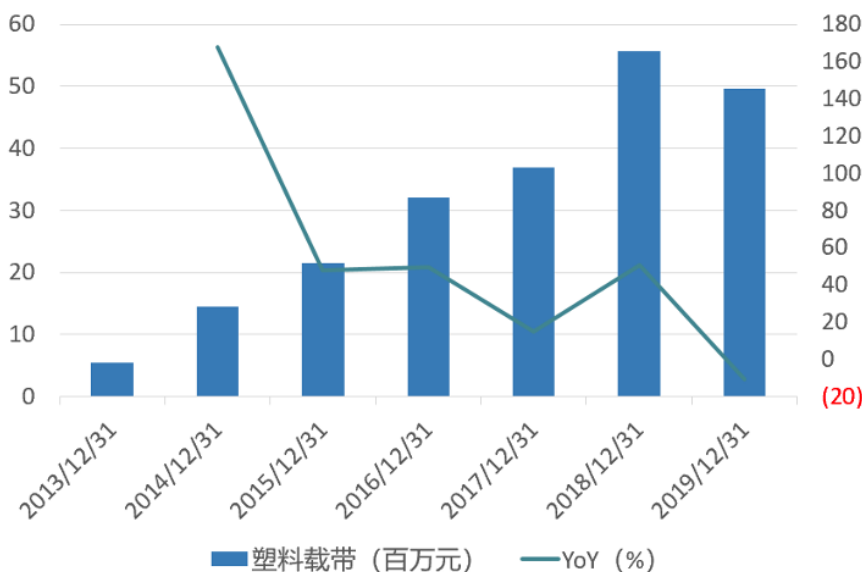
图 40: 塑料载带示意图



数据来源: 东北证券, 3M

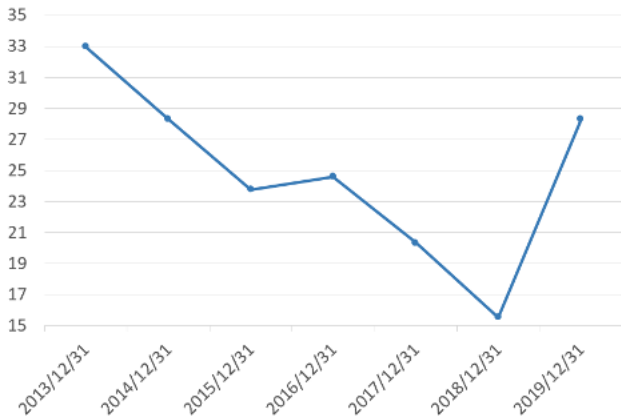
塑料载带业务营收小幅下滑, 自产黑色塑料粒子载带占比提升改善毛利率。塑料载带是公司 2013 年度推出的产品, 2018 年, 塑料载带业务实现营收 5563 万元, 同比增长 51%, 五年复合增速高达 59%, 业务收入占比 4.24%。2019 年, 塑料载带业务实现营收 4970 万元, 同比下滑 10.67%。由于原材料中黑色塑料粒子成本是透明塑料粒子成本的两倍但售价仅高出 20%, 以及黑色塑料载带出货占比提升, 塑料载带毛利率由 2013 年的 32.98% 下滑到 2018 年的 15.53%。2019 年塑料载带毛利率为 28.29%, 同比上涨 12.76pct, 这主要是受益于公司自产黑色塑料粒子实现批量使用, 占比逐步提升。

图 41: 塑料载带业务营收及增速



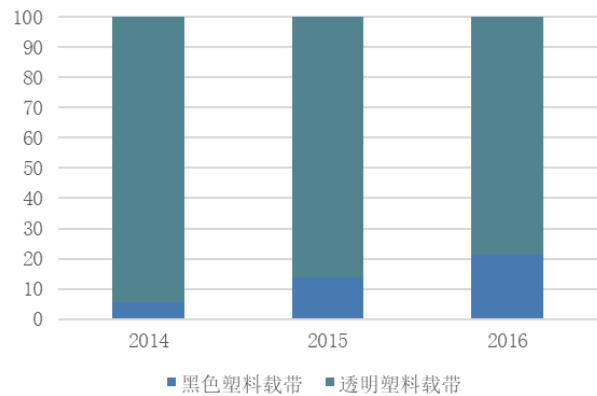
数据来源: 东北证券, 公司官网

图 42: 塑料载带业务毛利率变化



数据来源: 东北证券, Wind

图 43: 塑料载带业务营收结构变化



数据来源: 东北证券

4.2. 黑色塑料粒子实现自产, 打造核心竞争力

对标海外龙头, 战略布局黑色塑料载带。黑色塑料载带具有良好导电性, 广泛应用于电晶体、二极管、半导体等对静电敏感的元器件封装。目前高端黑色塑料载带主要由 3M、怡凡得 (advantek) 生产, 高端黑色塑料载带是公司未来发展的战略布局。公司以 3M、怡凡得 (advantek) 等全球知名塑料载带生产企业为目标, 先行从美国普立万 (Polyone) 采购黑色 PC 粒子简单加工成塑料载带并已实现初步量产。2016 年度公司黑色 PC 粒子采购单价约为 3.4-3.5 万元/吨, 而透明 PC 粒子的采购单价约为 1.6-1.7 万元/吨, 黑色 PC 粒子采购价约是透明 PC 粒子的 2 倍, 但黑色载带单价仅比透明载带高 20% 左右, 黑色塑料粒子实现自制是提升毛利率的关键。

图 44: 3M 塑料载带

Carrier Tape	Size
	8mm x 4mm (SOT 23) (250 units/ meter)
	8mm x 2mm (SOD 523) (500 units/ meter)
	8mm x 1mm (1000 units/ meter)
	4mm x 1 mm !! (Resistor) (1000 units/ meter)

数据来源: 东北证券, 3M

黑色塑料粒子自产获认可, 业务发展势头良好。公司已成功研发利用透明 PC 粒子生产黑色 PC 粒子的技术, 生产线完成了安装调试, 进行了多次配方验证及持续改进, 各类指标持续优化, 并于 2018 年下半年开始切换原材料。2019 年上半年, 部分客户

已经开始切换使用自产黑色 PC 粒子，部分客户实现了批量使用。公司现有 37 条塑料载带生产线，每条产线产能约 210 万米/月，无尘车间进一步优化，0603、0402 精密小尺寸产品稳定供货，市场反响良好。

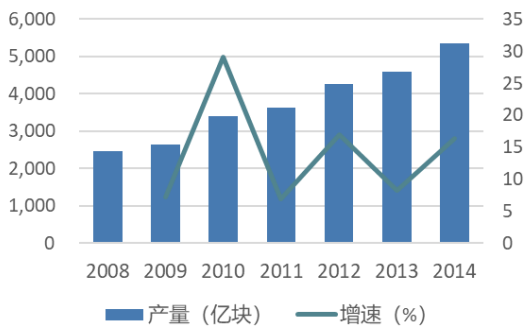
整合并购深入产业链内部叠加出售自产塑料粒子加速塑料载带市占率扩大。塑料载带核心材料实现自制并不会完全复制纸带的扩张道路。一是塑料载带客户特别是国内的企业大多自行生产中低端载带，只有高端产品外购，公司针对这种情况会采用向客户供应载带原材料的策略；二是虽然公司实现塑料粒子自制可以大幅降低成本，但半导体行业对塑料载带价格不敏感，上游公司往往在设计时就指定了塑料载带供应商，不会完全复制纸带的道路。公司针对这种情况考虑通过整合并购的方式深入到产业链内部，大幅提升塑料载带的销量。

4.3. 下游应用广阔，市场潜力大

随着 5G、移动支付、信息安全、汽车电子、智能穿戴、物联网等领域的发展，集成电路产业进入快速发展期；另外，LED 产业规模的不断扩大，半导体领域的日益成熟、国内外电子信息产业的迅猛发展给电子元器件产业带来了广阔的市场应用前景，也给塑料载带业务带来了巨大的发展空间。

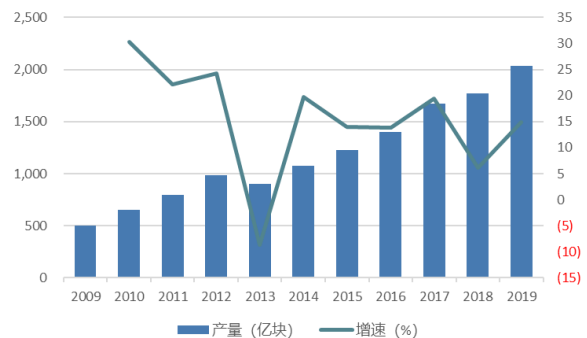
塑料载带上两个孔穴之间的间距范围比较广，有 4mm、6mm、8mm、12mm、24mm 等多个规格，若取间距 8mm，以 2018 年我国半导体分立器件、集成电路、LED 等约 17,457 亿块的产量为基础，则对应的塑料载带使用量约为 139.66 亿米。公司塑料载带国内销量约为 3.8 亿米，约占 2.72%，公司在塑料载带业务上有很大的提升空间。

图 45: 我国半导体分立器件产量及增速



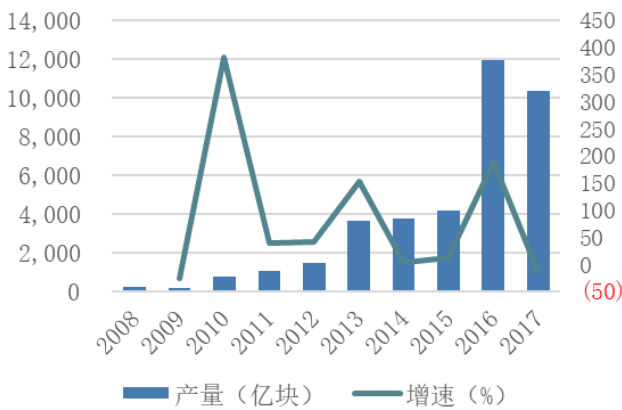
数据来源：东北证券，中国电子信息产业统计年鉴

图 46: 我国集成电路产量及增速



数据来源：东北证券，国家统计局

图 47: 我国 LED 产量及增速



数据来源：东北证券，中国电子信息产业统计年鉴

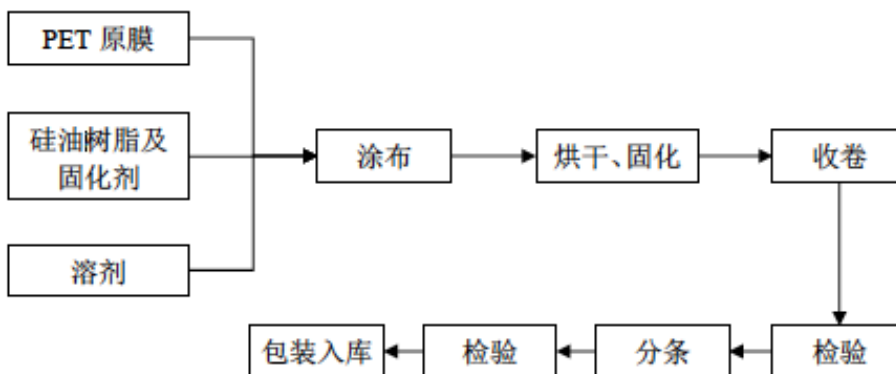
5. 膜业务：新募投项目拓展产品线，打开新的成长空间

5.1. 离型膜用途广泛

离型膜，又名转移胶带，是指表面具有分离性的薄膜，与特定的材料在有限的条件下接触后不具有粘性或只具有轻微的粘性。可以作为 PCB、LED 行业的层压隔离膜及保护膜、胶粘保护膜产品的保护层、模切行业冲型耗材以及作为多层陶瓷电容器（MLCC）及叠层内置天线生产加工过程转移的承载体。天线和电感用离型膜对应市场需求量约是 MLCC 的三分之一，光学级离型膜市场需求与 MLCC 用离型膜相当。

离型膜主要生产工序说明如下：（1）涂布：将硅油树脂、固化剂等材料与溶剂按一定比例称重、混合、搅拌成均匀溶液后，通过涂布机均匀涂布在 PET 原膜表面。（2）烘干、固化：通过烘道（采用以天然气为燃料的导热油锅炉，并通过导热油管加热），使溶剂挥发及硅油固化。（3）分条：采用分条设备，将宽幅母卷分切成客户需要的宽度。

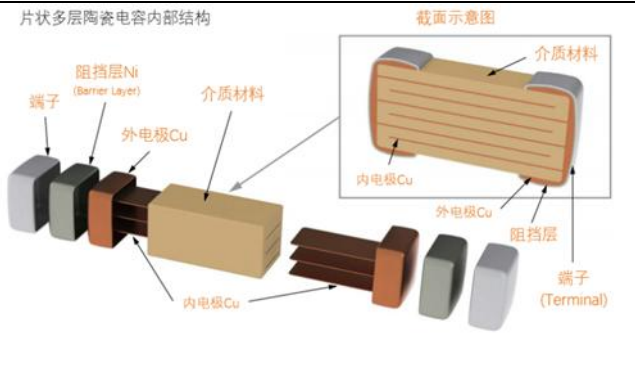
图 48: 离型膜生产工艺流程



数据来源：东北证券，招股说明书

离型膜用于 MLCC 制备的流延工艺中。多层陶瓷电容器则采用多层堆叠的工艺，将若干对金属电极嵌入陶瓷介质中，然后再经高温共烧而形成，其市场规模约占整个陶瓷电容器的 93%。MLCC 生产过程中，首先需调浆，即将陶瓷粉和粘合剂、溶剂等按一定比例经过球磨，形成陶瓷浆料。之后将陶瓷浆料通过流延机的浇注口，将其涂布在绕行的 PET 膜上，形成一层均匀的浆料薄层，再通过高温、干燥、定型、剥离，脱膜成型得到陶瓷膜片，一般厚度在 10-30 μm。

图 49: MLCC 示意图



数据来源：东北证券，Kemet

图 50: MLCC 制作工艺流程图

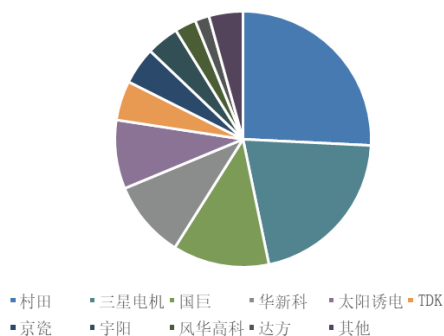


数据来源：东北证券，中国电子元件行业协会

2019 年全球 MLCC 用离型膜市场规模达 188 亿元。2019 年全球 MLCC 出货量为 4,5000 亿只。目前国内厂商可提供 300 层的 MLCC，而日本企业已可实现 1,000 层的 MLCC。以一个 MLCC 由 400 层单层 MLCC 堆叠而成为例，并根据行业经验数据假定单层 MLCC 面积为 5 平方毫米，考虑到生产单层 MLCC 所消耗转移胶带的面积与 MLCC 的面积大致相当，则 2019 年全球 MLCC 行业所需的离型膜的面积将超过 90 亿平方米。以每平方米 2 元的单价测算可得全球 MLCC 用离型膜市场空间是 180 亿元。

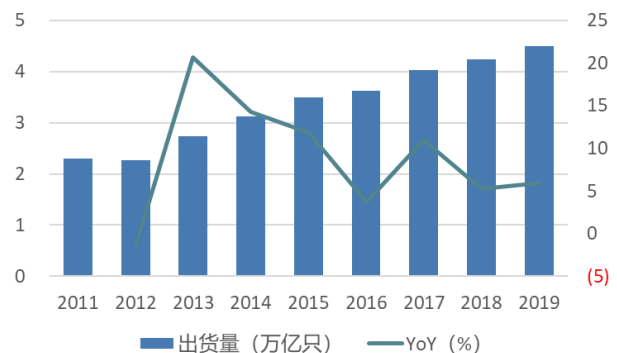
MLCC 用离型膜与公司现有客户之间具有较大的重合度，加速市场开拓进程。公司生产的离型膜目前主要应用于 MLCC 的生产制造，全球 MLCC 龙头企业如三星电机、国巨、华新科、村田、太阳诱电等长期以来与公司保持良好的合作关系，公司一直为这些全球知名企业提供薄型载带的一站式服务，为公司转移胶带的推出奠定了良好的客户基础。

图 51: 全球 MLCC 市场份额情况



数据来源：东北证券，中国电子元件行业协会

图 52: 全球 MLCC 出货量



数据来源：东北证券，IDC

5.2. 拓展上游光学级 BOPET 膜，离型膜国产替代持续推进

离型膜严重依赖进口，下游企业本土化采购意愿强。目前，国内电子元器件生产企业所需的离型膜主要以进口为主，其中又以日本企业居多，而离型膜的本土化生产还处以起步阶段，国产替代进口具有较大的发展空间。和本土化生产相比，进口离型膜的生产成本相对较高，且交货期和售后配套服务能力也存在一定的短板效应，同时由于离型膜在叠层元器件的转移封装过程中耗用量较大，公司下游客户有较强的意愿通过本土化采购达到成本有效控制的目的。

表 6: 离型膜主要厂商

日本帝人	帝人株式会社成立于 1918 年，公司主要经营领域包括复合成形材料、芳纶纤维、碳纤维、树脂、纤维产品等材料业务，以及医药医疗业务和 IT 业务。2018 年 11 月计划在印度尼西亚的 PET 薄膜工厂内，增产 MLCC 用离型膜。
日本三井化学	三井化学东赛璐株式会社成立于 1929 年，主营业务包括包装薄膜、工业薄膜和板材。2018 年计划兴建 MLCC 用离型膜新工厂，预估最快将在 2019 年度动工，目标在 2025 年度结束前将 MLCC 用离型膜产能较现行扩增 1 倍。
日本东丽	东丽株式会社创立于 1926 年，主营业务包括纤维和纺织品，高性能化学品，碳纤维复合材料等。2018 年投资 11 亿日元（约合 6700 万人民币）用于增产 MLCC 用离型膜，项目达产后，东丽在日本当地的 MLCC 用离型膜生产能力将提高 3 倍以上。

数据来源：东北证券，各公司官网

离型膜的生产技术要求较高。除了厚度、剥离力等常规指标外，离型膜有其特殊的技术要求：其一，离型膜的材料需要与电子元器件陶瓷浆料匹配，不能与陶瓷浆料成分之间产生化学反应；其二，离型膜与陶瓷浆料两者之间的表面张力要匹配，确保陶瓷涂层厚度均匀；其三，离型膜的平整度要求很高，凸点往往要控制在 0.2 微米以内。公司以现有封装类胶带技术为基础，引进相关专业人员共同开发，通过客户的配合测试，逐渐掌握了转移胶带的生产控制能力，并取得了多项发明专利。

公司已经实现了转移胶带产品对部分客户的批量出货。公司现有 5 条离型膜生产线，2019 年年初已经预定了 3 条进口宽幅高端离型膜生产线，为明年做好产能准备。2019 年上半年，虽然受下游 MLCC 客户稼动率下调等因素影响，公司 MLCC 用离型膜产品的销售放量步伐在一定程度上有所放缓，但公司 MLCC 用离型膜的客户数量及占比仍稳步增加。随着 MLCC 去库存接近尾声，8 月份已经基本接近满负荷状态。同时，公司生产的其他用途的离型膜如 OCA 光学胶用离型膜和胶粘材料用离型膜也实现了一定的销售量。

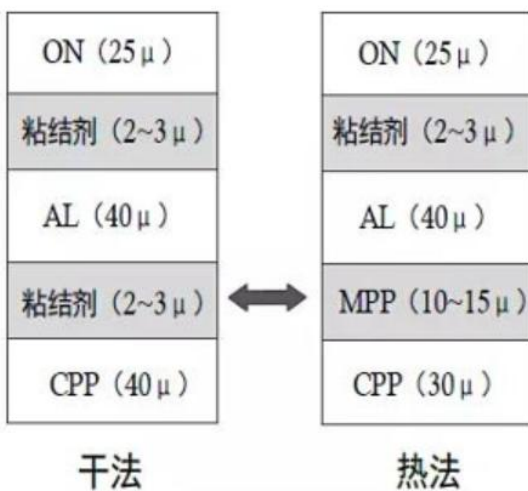
高端离型膜原材料中 PET 膜主要依赖进口，制约高端离型膜产品的生产。离型膜生产的主要原材料为 PET 基膜，高端应用领域的离型膜对 PET 基膜的生产工艺和产品稳定性要求较高。全球主要的 PET 膜厂商有日本的东丽、杜邦帝人、SKC、三菱薄膜、东洋纺织、和韩国的东丽世韩公司等。日韩等国开展 PET 膜研究的时间较早，已掌握产品生产的全套核心技术，几乎垄断了全球高端市场，而国内企业研发与生产高端 PET 膜的能力相对不足，目前高端产品主要依赖进口，制约我国企业生产高端离型膜产品。

发展光学级 BOPET 膜，开拓高端离型膜市场。“年产 36,000 吨光学级 BOPET 膜、年产 6,000 吨 CPP 保护膜生产项目（一期）”募投项目的主要产品光学级 BOPET 膜可作为高端离型膜生产的原材料。公司通过多年的封装胶带、离型膜等产品研发与生产，积累了一定的涂布技术，而涂布也是 BOPET 膜生产的关键工艺与技术。光学级 BOPET 膜与公司 MLCC 离型膜、偏光片离型膜生产相互推动，形成产业链协作。一方面离型膜的前端销售为后端 BOPET 膜提供稳定的市场支撑，另一方面后端 BOPET 膜为前端离型膜生产提供高品质的原膜供应，使离型膜品质更加稳定。

5.3. CPP 保护膜，涉足新能源领域

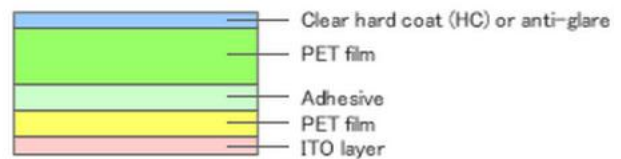
发展 CPP 保护膜，拓展下游市场。CPP 保护膜主要应用于锂电池用铝塑膜和 ITO 导电膜制程，分别属于新能源应用和光电显示领域。其中，铝塑膜用 CPP 保护膜目前国内暂无企业可以量产并应用，大多向日本企业进口。本项目实施将实现公司业务从电子信息领域到光电显示、新能源应用领域的拓展，符合国家产业发展政策，有利于实现公司的长远发展。

图 53: 铝塑膜示意图



数据来源：东北证券，中国新能源网

图 54: ITO 导电膜示意图



数据来源：东北证券，日本电工

6. 估值与盈利预测

6.1. 各业务预测

纸质载带业务：受益于下游补库存和 5G 等需求提升，预计 20/21/22 年增速分别为 45%/20%/9%；受益于原材料木浆价格下跌，毛利率有望得到改善。**胶带业务：**受益于胶带销量/纸带销量稳步提升，预计 20/21/22 年增速分别为 40%/20%/10%。**塑料载带业务：**预计 20/21/22 年增速分别为 110%/57.5%/26%，随着产品结构的优化和黑色塑料粒子资产比例提升，塑料载带整体毛利率有望得到改善。**离型膜业务：**预计 20/21/22 年增速分别为 164%/164%/100%，并且随着公司向上延伸产业链启动 MLCC 用离型膜上游原材料光学级 BOPET 膜的生产，预计离型膜的毛利率有较大幅度的提升。

6.2. 盈利预测

我们看好公司在纸质载带领域的领导地位以及在塑料载带和离型膜业务的布局，考虑到下游景气度提升，上调公司 20/21/22 年的 EPS 为 1.07/1.39/1.63 元，当前股价对应 PE 为 36.18/27.67/23.70X。我们选择顺络电子、风华高科和鸿远电子作为可比公司，三者均为被动元器件行业的核心标的，21 年行业平均 PE 约为 23 倍。考虑到公司在纸质载带的领导者地位，给予公司 21 年 PE32 倍，对应目标价 44.5 元，上调至“买入”评级。

表 7: 可比公司估值水平

公司名称	2020E	2021E	2022E
顺络电子	34.88	26.86	21.32
风华高科	30.15	20.79	15.49
鸿远电子	24.34	19.46	15.50

数据来源：东北证券，Wind

7. 风险提示

原材料价格波动、纸带下游景气度不及预期、客户拓展不及预期。

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	342	180	160	198	净利润	118	276	360	421
交易性金融资产	0	0	0	0	资产减值准备	-4	0	0	0
应收款项	336	505	674	849	折旧及摊销	59	20	10	12
存货	310	371	529	678	公允价值变动损失	0	0	0	0
其他流动资产	33	39	47	56	财务费用	-1	3	1	1
流动资产合计	1,021	1,095	1,410	1,782	投资损失	0	-1	-1	-1
可供出售金融资产					运营资本变动	156	-181	-234	-231
长期投资净额	0	0	0	0	其他	10	0	0	0
固定资产	727	807	847	893	经营活动净现金流量	337	116	136	201
无形资产	98	98	98	98	投资活动净现金流量	-211	-201	-154	-161
商誉	0	0	0	0	融资活动净现金流量	-152	-78	-1	-1
非流动资产合计	1,084	1,266	1,412	1,563	企业自由现金流	-142	261	431	478
资产总计	2,105	2,361	2,822	3,344					
短期借款	75	0	0	0	财务与估值指标				
应付款项	167	212	297	380	每股指标				
预收款项	0	0	1	1	每股收益 (元)	0.46	1.07	1.39	1.63
一年内到期的非流动负债	46	46	46	46	每股净资产 (元)	6.13	7.20	8.59	10.22
流动负债合计	324	305	406	507	每股经营性现金流量 (元)	1.30	0.45	0.52	0.78
长期借款	113	113	113	113	成长性指标				
其他长期负债	82	82	82	82	营业收入增长率	-27.7%	53.2%	34.1%	25.2%
长期负债合计	196	196	196	196	净利润增长率	-57.2%	133.7%	30.7%	16.8%
负债合计	520	500	601	703	盈利能力指标				
归属于母公司股东权益合计	1,585	1,860	2,221	2,641	毛利率	32.7%	37.7%	37.2%	35.9%
少数股东权益	0	0	0	0	净利率	12.4%	19.0%	18.5%	17.2%
负债和股东权益总计	2,105	2,361	2,822	3,344	运营效率指标				
					应收账款周转率 (次)	129.36	125.75	125.28	126.12
					存货周转率 (次)	177.33	149.42	157.86	158.29
					偿债能力指标				
					资产负债率	24.7%	21.2%	21.3%	21.0%
					流动比率	3.15	3.59	3.48	3.51
					速动比率	2.16	2.33	2.13	2.13
					费用率指标				
					销售费用率	4.7%	4.4%	4.4%	4.5%
					管理费用率	8.1%	6.0%	5.8%	5.8%
					财务费用率	-0.8%	-0.2%	-0.1%	-0.1%
					分红指标				
					分红比例	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					估值指标				
					P/E (倍)	75.84	36.18	27.67	23.70
					P/B (倍)	5.65	5.36	4.49	3.78
					P/S (倍)	10.51	6.86	5.12	4.09
					净资产收益率	7.4%	14.8%	16.2%	15.9%

利润表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	949	1,453	1,949	2,440
营业成本	639	905	1,223	1,563
营业税金及附加	7	10	13	16
资产减值损失	0	0	0	0
销售费用	45	64	86	109
管理费用	77	87	113	142
财务费用	-7	-3	-2	-3
公允价值变动净收益	0	0	0	0
投资净收益	0	1	1	1
营业利润	133	314	410	477
营业外收支净额	-1	0	1	1
利润总额	132	314	410	478
所得税	14	38	50	57
净利润	118	276	360	421
归属于母公司净利润	118	276	360	421
少数股东损益	0	0	0	0

资料来源：东北证券

分析师简介:

张世杰: 北京大学光学博士, 中山大学光学工程硕士, 现任东北证券电子组组长。曾任职于中国科学院物理研究所。具备多年光学及光电方向前沿科学研究经验, 在国际知名刊物发表多篇文章。2016年以来具有4年证券研究从业经历。2016、2017年水晶球团队成员, 2018年每市计算机行业券商收益第1。

程雅琪: 美国加州大学圣地亚哥分校金融学硕士, 中央财经大学国际经济与贸易本科, 现任东北证券电子组研究助理。2019年加入东北证券研究所。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司(以下简称“本公司”)制作并仅向本公司客户发布, 本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 在任何情况下, 我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 并在法律许可的情况下不进行披露; 可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 须在本公司允许的范围内使用, 并注明本报告的发布人和发布日期, 提示使用本报告的风险。

本报告及相关服务属于中风险(R3)等级金融产品及服务, 包括但不限于A股股票、B股股票、股票型或混合型公募基金、AA级别信用债或ABS、创新层挂牌公司股票、股票期权备兑开仓业务、股票期权保护性认沽开仓业务、银行非保本型理财产品及相关服务。

若本公司客户(以下简称“该客户”)向第三方发送本报告, 则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意, 本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则, 所采用数据、资料的来源合法合规, 文字阐述反映了作者的真实观点, 报告结论未受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内, 股价涨幅超越市场基准15%以上。
	增持	未来6个月内, 股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。
	中性	未来6个月内, 股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。
	减持	在未来6个月内, 股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。
	卖出	未来6个月内, 股价涨幅落后市场基准15%以上。
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内, 行业指数的收益超越市场平均收益。
	同步大势	未来6个月内, 行业指数的收益与市场平均收益持平。
	落后大势	未来6个月内, 行业指数的收益落后于市场平均收益。

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 729 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 22A	518038
中国广东省广州市天河区洗村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
公募销售			
华东地区机构销售			
阮敏 (副总监)	021-20361121	13636606340	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-20361229	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-20361258	18221628116	qijian@nesc.cn
陈希豪	021-20361267	13262728598	chen_xh@nesc.cn
李流奇	021-20361258	13120758587	Lilq@nesc.cn
李瑞暄	021-20361112	18801903156	lirx@nesc.cn
周嘉茜	021-20361133	18516728369	zhoujq@nesc.cn
刘彦琪	021-20361133	13122617959	liuyq@nesc.cn
金悦	021-20361229	15213310661	jinyue@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
周颖	010-63210813	18153683452	zhouyingl@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (副总监)	0755-33975865	18938029743	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wanguan@nesc.cn
周金玉	0755-33975865	18620093160	zhoujy@nesc.cn
陈励	0755-33975865	18664323108	Chenli1@nesc.cn
非公募销售			
华东地区机构销售			
李茵茵 (总监)	021-20361229	18616369028	liyinyin@nesc.cn
赵稼恒	021-20361229	15921911962	zhaojiaheng@nesc.cn