

公司研究

再生塑料绝对龙头，三大优势助力全产业链布局

——英科再生（688087.SH）投资价值分析报告

要点

英科再生：塑料循环再生利用龙头。公司成立于2005年，通过近二十年在塑料回收利用行业的耕耘和进步，公司成功打通了“塑料回收—塑料再生—再生塑料制品—循环回收”的全产业链业务，并持续通过技术进步进一步丰富塑料的回收品类，持续开发优化塑料循环利用解决方案。公司2020年实现营业收入16.99亿元（其中一次性防护面罩实现营业收入1.99亿元，当前该业务已终止），同比增长33.46%；实现归母净利润2.17亿元，同比高增128.23%。

“禁塑令”+碳减排优势，碳中和背景下再生塑料市场发展提速。（1）2019年我国废塑料主要处理方式仍为填埋和焚烧，回收比例仅为30%（约1890万吨）；随着“禁塑令”和垃圾分类相关政策的出台落实，两网融合、再生资源回收利用市场正加快建立，可再生塑料回收体系正逐步建立完善。（2）根据我们测算，再生塑料的减排效率约为0.98t CO₂/t，减碳比例达40%；碳中和背景下再生塑料在碳减排方面的优势亦有望推动其发展提速。

技术+规模+渠道优势保障行业领先地位，全产业链布局实现利润最大化获取。

（1）公司在**技术**（核心技术均达到国际先进水平且覆盖全产业链）、**规模**（PS再生粒子产线数量与再生粒子产量行业领先）、**渠道**（全球回收网络保障原材料供应、全球销售网络打开下游市场空间）优势明显，行业领先地位稳固，且随着PET回收利用产能的建设有望进一步提升。（2）公司已实现可再生塑料全产业链布局，有助于提升上游回收利用率和维护回收网络稳定、规避中游PS粒子价格波动风险、确保下游制品原材料供应安全、且实现产业链利润最大化获取。

募资8.8亿加码回收设备制造+PET回收产能建设，我国加大循环经济发展背景下市场前景广阔。公司募资8.8亿加码回收设备制造（1150台/年）和PET再生项目（10万吨/年），在《“十四五”循环经济发展规划》中提出要“加强塑料垃圾分类回收和再生利用”的背景下，我国将持续加大可再生塑料分类回收体系的建设和推进力度，相关回收设备需求和PET回收利用规模有望持续提升。

投资建议：我们预计公司2021-23年实现归母净利润2.29/2.74/3.35亿元，对应EPS为1.72/2.06/2.52元，当前股价对应21-23年PE分别为63/52/43倍。公司是再生塑料循环利用领域的绝对龙头，利用技术+规模+渠道优势完成再生PS粒子全产业链覆盖并实现利润的最大化获取；未来随着我国逐步建立完善生活垃圾强制分类和两网融合制度，公司在保障PS粒子领先优势的背景下进一步开拓PET回收利用产业链并扩张回收设备产能，我们看好技术进步和规模扩张推动公司业绩维持高速增长，建议积极关注。

风险提示：产能扩张不及预期，PET业务开拓不及预期，次新股波动及调整风险。

公司盈利预测与估值简表

指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	1,273	1,699	1,774	2,080	2,419
营业收入增长率	8.34%	33.46%	4.40%	17.28%	16.28%
净利润（百万元）	95	217	229	274	335
净利润增长率	8.75%	128.23%	5.24%	20.02%	22.18%
EPS（元）	0.98	2.18	1.72	2.06	2.52
ROE（归属母公司）（摊薄）	13.52%	22.47%	12.34%	12.90%	13.62%
P/E	110	50	63	52	43
P/B	14.9	11.1	7.8	6.8	5.8

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2021-07-13

注：公司2021年科创板上市，2021年总股本增至1.33亿股

当前价：108.00元

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004

010-58452071

yinzs@ebsecn.com

分析师：郝骞

执业证书编号：S0930520050001

021-52523827

haoqian@ebsecn.com

分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005

0755-23915357

huangshuaibin@ebsecn.com

市场数据

总股本(亿股)	1.33
总市值(亿元)	143.67
一年最低/最高(元)	70.00/118.88
近3月换手率	30.79%

资料来源：Wind

投资聚焦

关键假设

(1) **再生粒子**：PS 粒子产量方面，疫情后马来西亚基地产能情况保持稳定，未来三年将处于产能利用率爬坡阶段，假设在产能维持不变的情况下（97200 吨/年），21-23 产能利用率分别达到 65%/75%/85%。

(2) **再生粒子深加工业务（即线条及环保塑料成品框）**：线条业务方面，公司线条业务生产的原材料来自于再生 PS 粒子中的自用部分，因此该部分规模将随着公司再生 PS 粒子产量的提升而稳步提升；公司在加工生产线条后，一部分将进一步用于成品框的制作，另一部分将直接出售，假设该比例在 21-23 年维持在 50%；成品框业务方面，公司成品框业务生产的重要原材料即公司自产的线条，即自产线条中将有 50%用于成品框的制作。

(3) **再生 PET 材料业务**：销量方面，公司马来西亚的 5 万吨/年 PET 回收再生项目预计 2021 年正式投产；募投的六安 10 万吨/年多品类塑料瓶高质化项目也主要针对 PET 回收（另有 PE 和 PP 相关产线）；我们假设 21-23 年公司可实现再生 PET 材料销售 1/3/5 万吨。价格方面，假设公司再生 PET 材料的销售均价稳定在 4000 元/吨（基于卓创资讯 PET 再生料全国主流市场均价）。

我们的创新之处

- (1) 详细测算了再生塑料对于碳减排的贡献；
- (2) 对公司未来各项业务的发展进行了详细拆分和预测。

股价上涨的催化因素

(1) **公司产能加速落地业绩增长超预期**：公司目前仍有马来西亚、安徽六安、越南等多项目处于在建/调试阶段，未来若上述项目提前投入生产并实现设备销售将提前给公司贡献收入和业绩，进而推动公司业绩超预期增长。

(2) **国内循环经济推进力度超预期**：与海外建设相对完善的可再生塑料回收网络相比，国内的循环经济体系建立及可再生塑料回收网络搭建仍需要政策的支持和地方政府的推进；未来若国内加大对相关体系建设的支持力度，一方面公司回收设备的销售有望超预期增长，另一方面整体的可再生塑料回收利用规模亦有望提升，从而推动公司业绩超预期增长。

投资建议

我们预计公司 2021-23 年实现归母净利润 2.29/2.74/3.35 亿元，对应 EPS 为 1.72/2.06/2.52 元，当前股价对应 21-23 年 PE 分别为 63/52/43 倍。公司是再生塑料循环利用领域的绝对龙头，利用技术+规模+渠道优势完成再生 PS 粒子全产业链覆盖并实现利润的最大化获取；未来随着我国逐步建立完善生活垃圾强制分类和两网融合制度，公司在保障 PS 粒子领先优势的背景下进一步开拓 PET 回收利用产业链并扩张回收设备产能，我们看好技术进步和规模扩张推动公司业绩维持高速增长，建议积极关注。

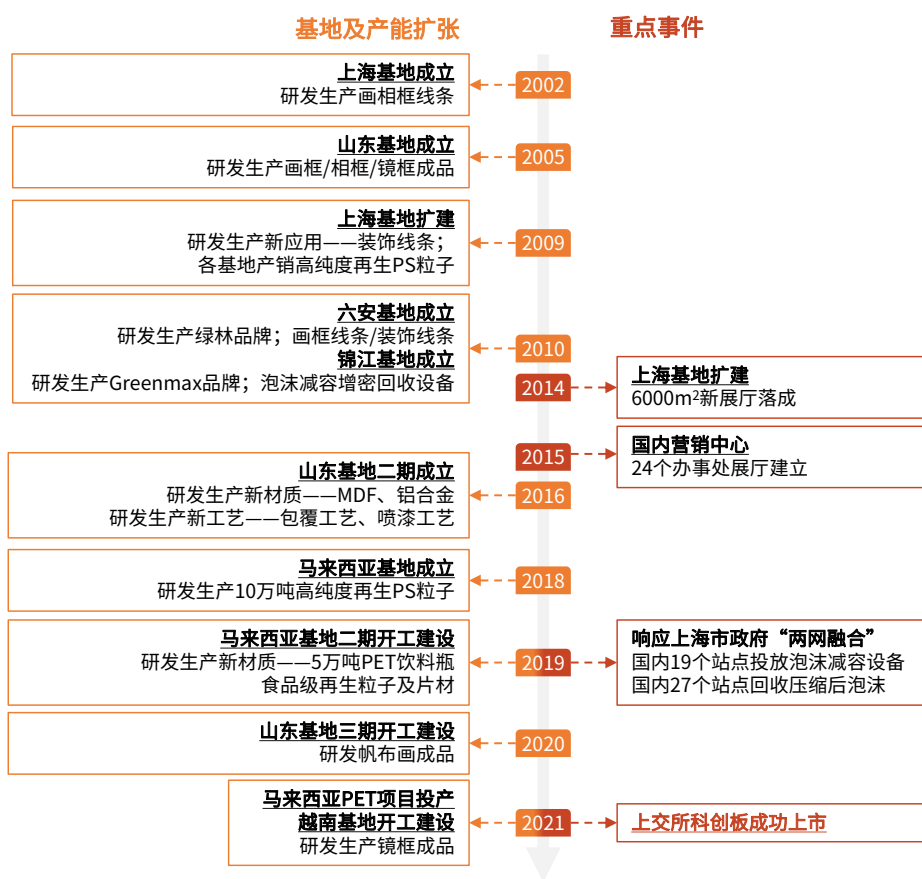
目 录

1、英科再生：塑料循环再生利用龙头	4
2、碳中和背景下再生塑料市场发展提速	9
2.1、再生塑料可有效降低碳排放强度	9
2.2、“禁塑令”推动行业步入快速发展期.....	12
3、PS 塑料再生循环全产业链布局，新开拓 PET 回收再生前景广阔	15
3.1、技术+规模+渠道，三重优势保障可再生 PS 塑料行业领先地位	15
3.2、从上游设备到下游利用，全产业链布局实现利润最大化获取	19
3.3、在建+募投项目开拓 PET 回收再生市场	22
4、盈利预测	23
4.1、关键假设	23
4.2、盈利预测	25
5、估值水平	26
5.1、相对估值	26
5.2、绝对估值	27
5.3、估值结论	28
5.4、股价驱动因素	29
6、风险分析	29

1、英科再生：塑料循环再生利用龙头

山东英科环保再生资源股份有限公司（以下简称“英科再生”）成立于 2005 年，其前身是 2002 年成立的上海英科实业有限公司。通过近二十年在塑料回收利用行业的耕耘和进步，公司成功打通了“塑料回收——塑料再生——再生塑料制品——循环回收”的全产业链业务，通过与境内外的塑料回收点深入合作，建立全球可再生塑料回收网络，借助自研回收设备降低回收转运成本，持续大量回收可再生塑料，并运用先进的塑料再生技术和再生塑料制品开发技术，实现塑料的再生利用。

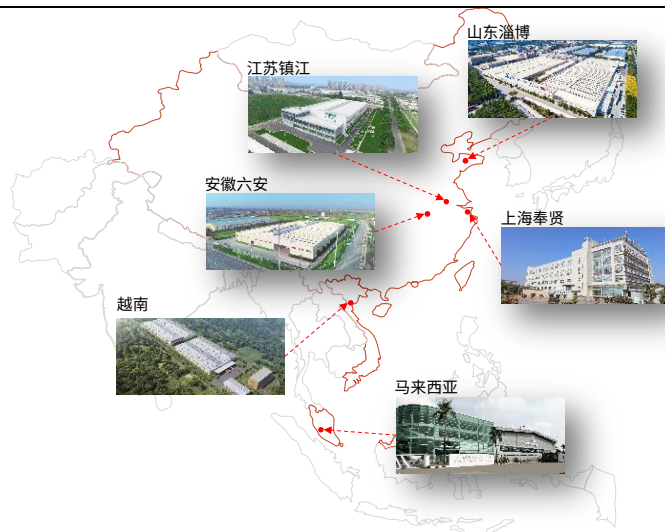
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，光大证券研究所整理

公司下设 3 大事业部：回收事业部、再生事业部和利用事业部，分别布局塑料循环再生的三大主要环节；公司在上海奉贤工厂的基础上陆续建立并扩张至六大制造基地，从自主研发设计的 GreenMax 泡沫减容增密回收设备，到过程中的再生 PS 粒子生产制造，再到下游应用各类线条、环保成品框材料制造，形成全面有效的循环经济模式，产品远销海内外 120 多个国家和地区。

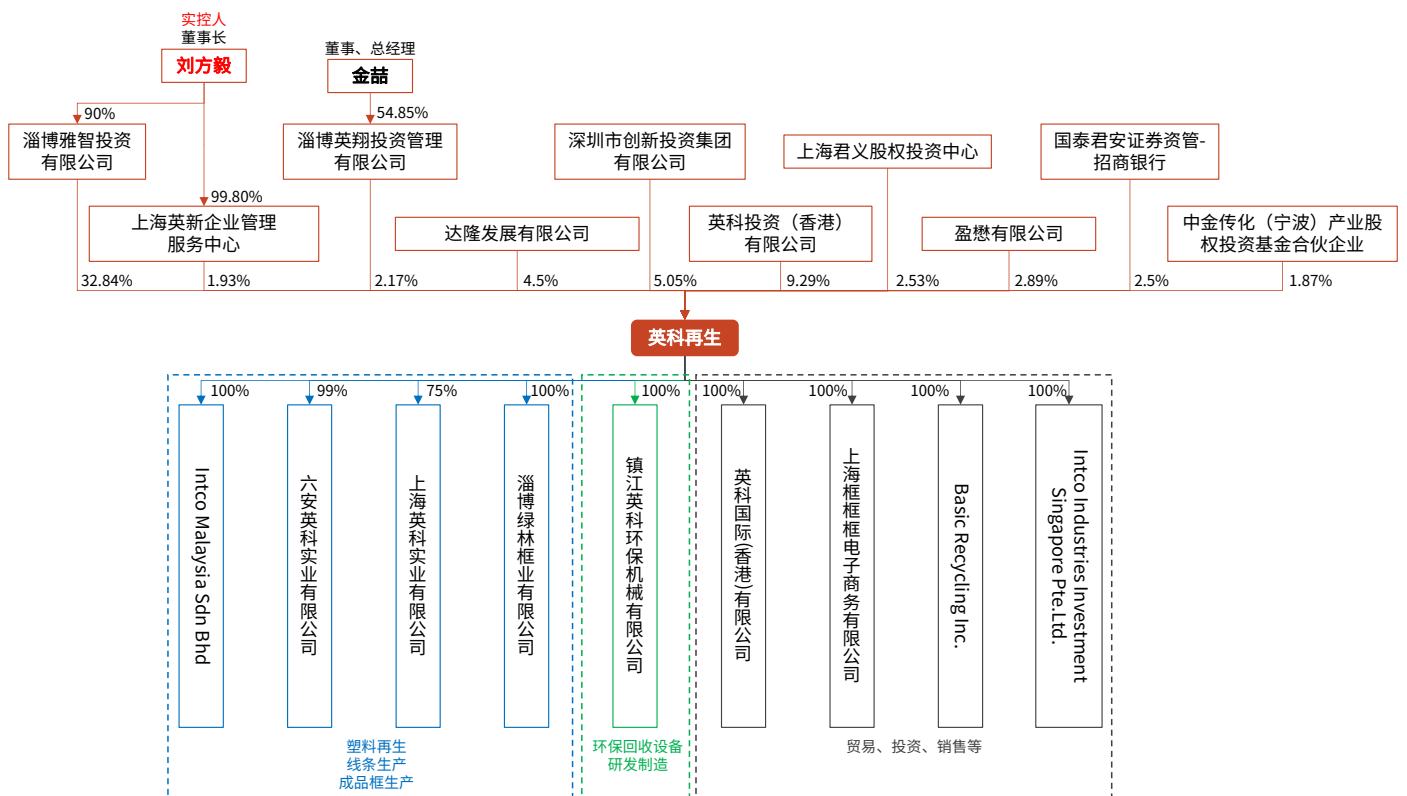
图 2：公司六大制造基地分布



资料来源：公司官网

股权结构稳定，董事长及总经理利益与公司绑定。截至 2021 年 7 月 9 日，公司实控人、董事长刘方毅（同时也是英科医疗董事长）间接持股比例为 31.48%；公司董事、总经理金喆间接持股 1.19%，核心管理人员利益与公司绑定，保障公司长远发展。

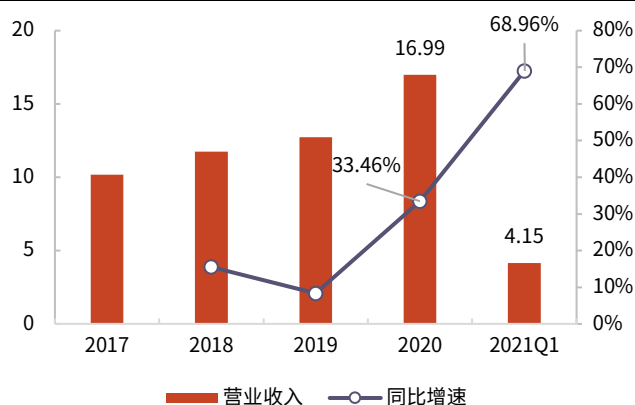
图 3：公司股权结构及重要子公司（截至 2021 年 7 月 9 日）



资料来源：Wind，天眼查，光大证券研究所整理

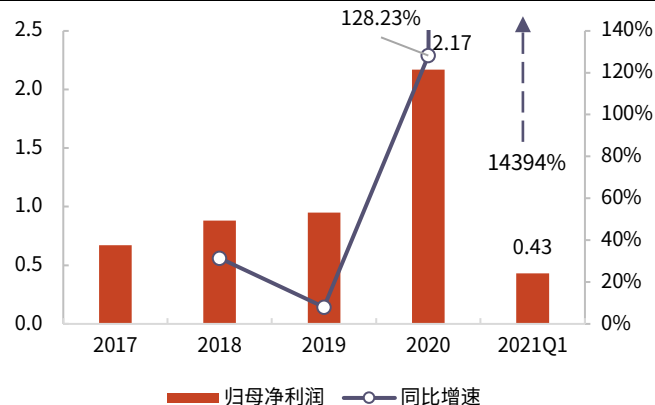
营业收入及归母净利润稳健提升,疫情背景下一次性防护面罩业务贡献一次性收入及利润。公司通过再生 PS 粒子细分的全产业链布局,实现了从上游回收设备到下游应用产品(成品框)的全方位覆盖,产能和销售规模均稳步提升。2020 年受到疫情影响,公司回收设备和再生 PS 粒子的销量和营业收入均有一定程度的下滑,但是公司成品框销售情况良好,定制化产品需求持续高增,叠加新冠疫情背景下公司新增的一次性防护面罩销售业务高增,公司 2020 年实现营业收入 16.99 亿元(其中一次性防护面罩实现营业收入 1.99 亿元,当前该业务已终止),同比增长 33.46%;实现归母净利润 2.17 亿元,同比高增 128.23%;实现扣非归母净利润 1.25 亿元,同比增长 51.92%。2021Q1,国内外疫情得到一定控制,叠加 2020Q1 的低基数影响,公司 2021Q1 实现营业收入 4.15 亿元,同比增长 68.96%,实现扣非归母净利润 0.42 亿元,同比高增 4586.40%。

图 4: 公司 2017-2021Q1 年营业收入情况



资料来源: Wind, 左轴: 亿元

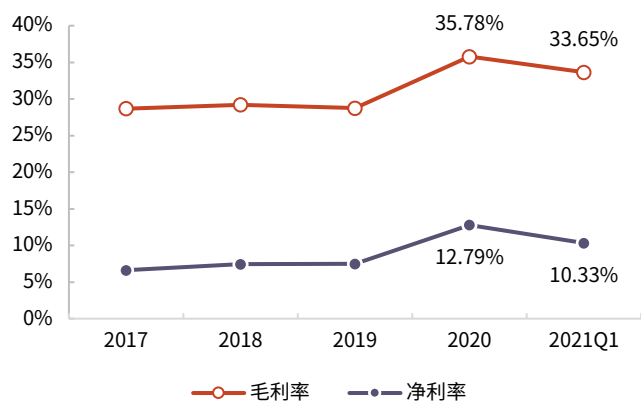
图 5: 公司 2017-2021Q1 年归母净利润情况



资料来源: Wind, 左轴: 亿元

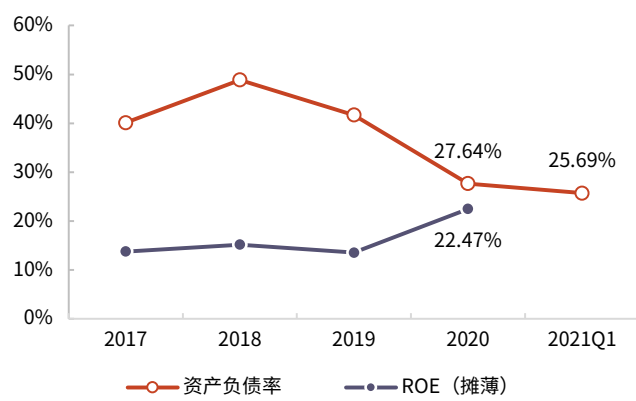
全产业链布局带动盈利能力及 ROE 水平稳步提升,资产负债率持续下降。公司成功实现 PS 粒子回收利用全产业链布局,可最大化产业链的利润获取,同时在再生 PS 粒子价格波动背景下可以较为灵活的控制终端产品结构。2020 年公司毛利率同比提升 7.02 个 pct 至 35.78%,净利率同比提升 5.31 个 pct 至 12.79%,一方面系再生粒子销售和线条产品销售毛利率的稳步提升,另一方面系一次性防护面罩销售的高毛利率所致。2021Q1 全球疫情得到一定控制,公司产能稳步释放,毛利率同比提升 4.67 个 pct 至 33.65%。公司在产能持续扩张的同时始终保持轻资产经营方式,资产负债率维持在较低水平,2021Q1 为 25.69%。

图 6: 公司 2017-2021Q1 毛利率及净利率情况



资料来源: Wind

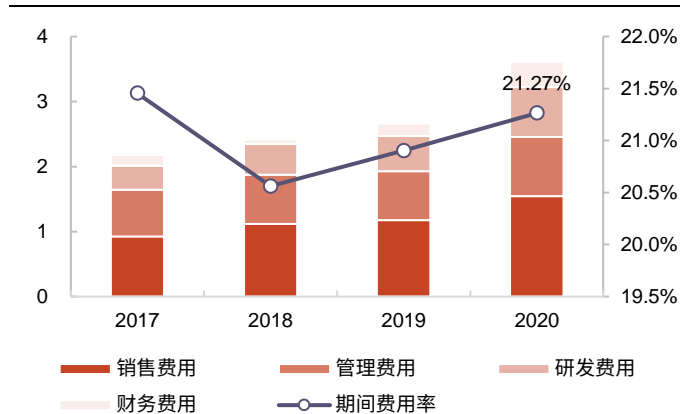
图 7: 公司 2017-2021Q1 年资产负债率及 ROE (摊薄) 情况



资料来源: Wind

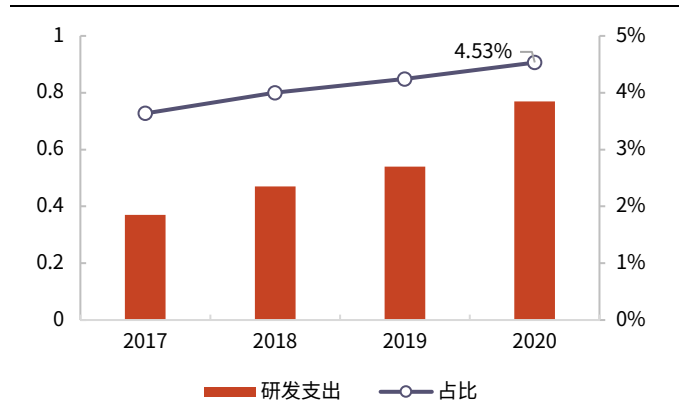
成本管控能力较为出色，重视核心技术，研发支出持续增加。公司成本管控能力较为稳健，2018-2020 年销售费用率和管理费用率均呈下降态势；但是 2020 年度人民币对美元升值较多，公司汇兑损失金额较大（2958 万元，同比高增 12 倍，占财务费用比重达 76%），因此期间费用率上升至 21.27%。公司始终将技术视为其核心竞争力，因而常年保持了较高的研发支出，在疫情的不利影响下公司 2020 年仍实现研发支出 0.77 亿元，占营业收入的比重提升至 4.53%。

图 8：公司 2017-2020 年期间费用情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

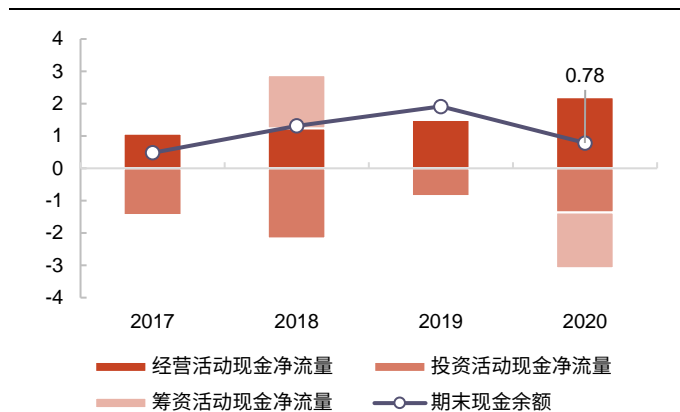
图 9：公司 2017-2020 年研发支出情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

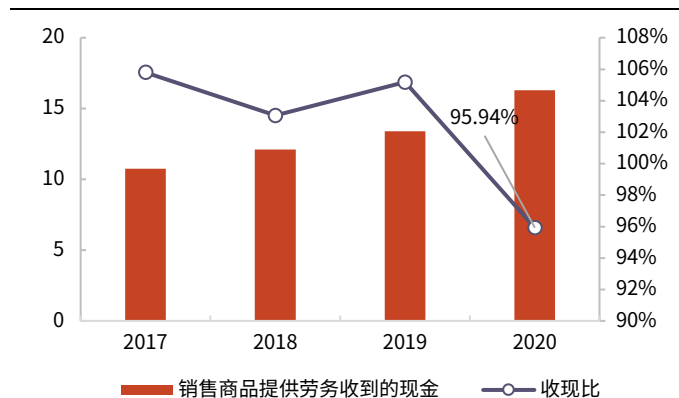
收现比维持高位，叠加成功上市后在手现金充裕可保障后续产能扩张资金需求。公司再生 PS 粒子销售以及下游应用端的线条及成品框销售均属于轻资产经营模式，下游客户回款周期较快，应收账款周转天数维持在 1 个月左右，2017-2020 年收现比始终维持在 100% 左右。随着销售规模的持续提升公司经营活动现金净流量呈稳健上升态势，2021Q1 在手现金约 1 亿元；随着本次上市募集的约 7 亿元资金到位，可保障公司后续六安 10 万吨/年多品类塑料瓶高质化再生项目和越南年产 227 万箱塑料装饰框及线材项目的建设落地。

图 10：公司 2017-2020 年现金流情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

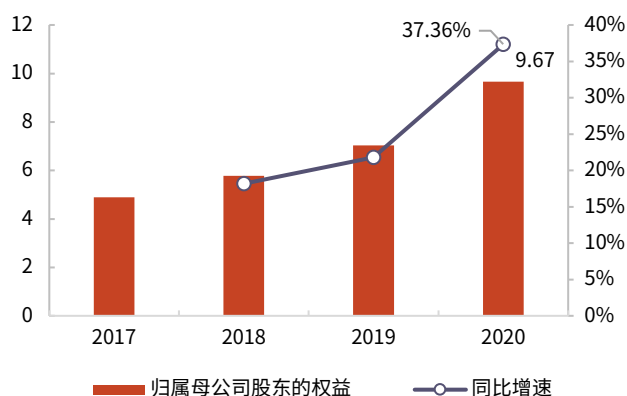
图 11：公司 2017-2020 年收现比情况



资料来源：Wind，左轴：亿元

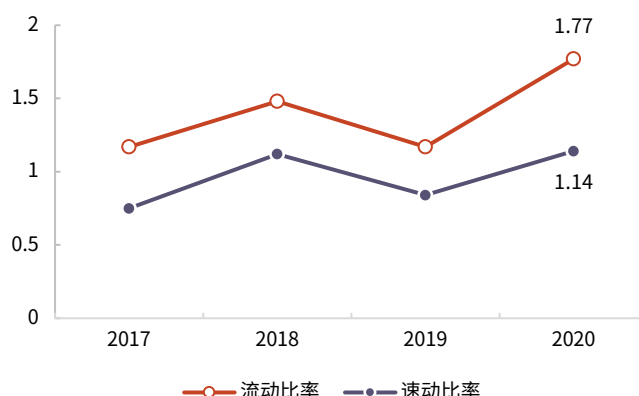
归属母公司权益稳步提升，偿债能力出色。公司近三年资产负债率呈持续下降态势，资本结构较好，且归属母公司的权益随着公司发展规模而稳步提升。良好的现金流和资产结构也保障公司有着较为出色的偿债能力，2020 年流动比率和速动比率分别提升至 1.77 和 1.14，创近四年来的新高。

图 12: 公司 2017-2020 年归母权益情况



资料来源: Wind, 左轴: 亿元

图 13: 公司 2017-2020 年流动比率及速动比率情况



资料来源: Wind

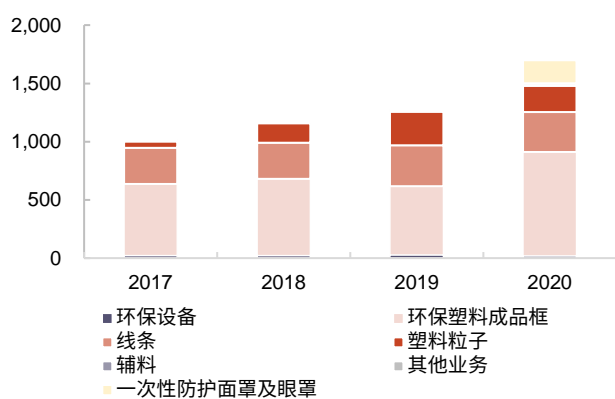
分项业务中再生 PS 粒子回收为公司发展基石, 高附加值业务带来业绩增长弹性。

(1) **回收设备**是公司全产业链布局的上游基础环节, 公司通过为回收点提供节能高效的泡沫减容设备, 一方面助力回收点的回收量和回收效率提升, 另一方面也是公司全球可再生塑料回收网络搭建的有力支撑; 2020 年受疫情影响, 公司回收设备销量同比减少 34 台至 79 台, 但我们认为未来随着国内垃圾分类及循环经济体系的建立和推进, 叠加公司镇江年产 1150 台回收设备项目的投产, 我们看好公司未来回收设备销量的持续提升。

(2) **PS 粒子回收再生业务**是公司发展的基石, 回收的 PS 塑料通过一系列公司核心工艺处理后可制得高品质再生 PS 粒子, 一方面可视下游市场情况直接出售, 另一方面也可以作为原材料进行深加工。2020 年受疫情和“禁塑令”所带来的马来西亚工厂搬迁等因素影响, 再生粒子销售业务收入同比下降 22% 至 2.27 亿元, 毛利率则回升至 16.81%。未来随着马来西亚工厂全方面投产并满负荷运行, 我们看好公司再生粒子销售规模和收入的稳健提升。

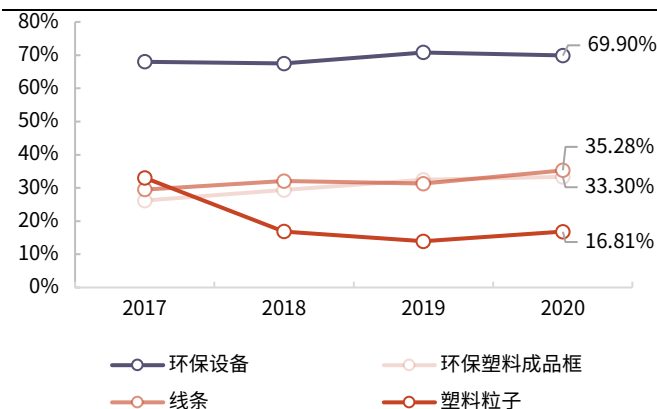
(3) **下游应用的线条和成品框制造销售**则有望给公司带来显著业绩弹性。作为再生 PS 粒子的深加工后产品, 线条和成品框拥有更高的附加值, 且定制化程度和盈利能力也相对较高, 近三年毛利率均维持在 30% 以上。2020 年成品框海外需求持续提升带动该板块营业收入同比增长 51.06% 至 8.90 亿元, 线条业务则在疫情影响内需的背景下营业收入同比小幅减少 2.16% 至 3.43 亿元。

图 14: 公司 2017-2020 年分项业务收入情况



资料来源: Wind, 单位: 百万元

图 15: 公司 2017-2020 年主要分项业务毛利率情况



资料来源: Wind

2、碳中和背景下再生塑料市场发展提速

2.1、再生塑料可有效降低碳排放强度

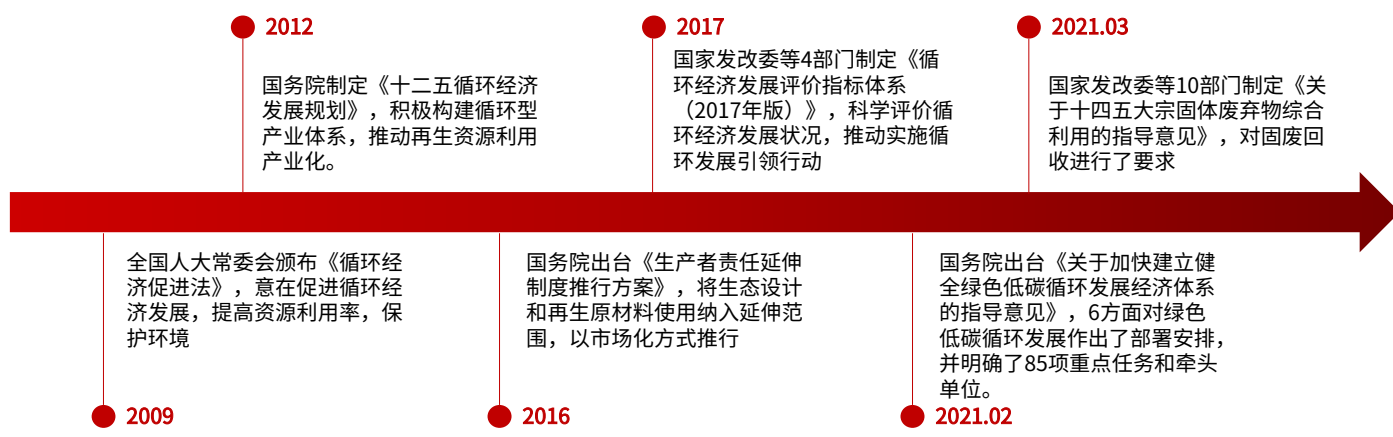
循环经济是以资源节约和循环利用为特征，与环境和谐的经济发展模式。它强调把经济活动组织成一个“资源—产品—再生资源”的反馈式流程。特征是低开采、高利用、低排放。所有的物质和能源在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用，以把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度。

对我国而言，循环经济的发展具有以下两方面的重大意义：

(1) 从“双循环”视角来看，循环经济有助于提升内循环效率，同时提升外循环中我国在国际产业链中地位，减少稀缺原材料的对外依赖；

(2) 从“碳达峰、碳中和”视角来看，大力推广循环经济，通过减少高能耗的原料加工环节，最终来实现单位产品碳排放强度的降低。

图 16：我国关于循环经济的重要政策文件



资料来源：全国人大常委会、国务院、国家发改委，光大证券研究所整理

2021年2月，国务院颁布了《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，其中明确提出“大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用；建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用”：

- (1) 到 2025 年绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成；
- (2) 到 2035 年重点行业、重点产品能源资源利用效率达到国际先进水平。

表 1：2016-2020 年我国主要再生资源类别回收利用情况

名称	2016A	2017A	2018A	2019A	2020E
废钢铁	15,130	17,391	21,277	23,400	25,000
废有色金属	937	1,065	1,110	1,200	1,300
废塑料	1,878	1,693	1,830	1,900	2,000
废纸	4,963	5,285	4,964	5,000	6,000
废轮胎	504.8	507	512	520	530
废旧纺织品	270	350	380	400	410

废玻璃	860	1070	1040	1020	1100
废弃电器电子产品	366	373.5	380	390	-
报废机动车	491.6	453.6	478.79	490	500
废电池（铅酸除外）	12	17.6	18.9	20	22

资料来源：《再生资源回收利用与碳减排的定量分析研究》（戴铁军等）；单位：万吨

此前，我国在废旧塑料的处理上采用的主要方式还是最原始的填埋方式和快速发展的焚烧处理；随后，我国逐步通过塑料源头减量、可降解塑料替代、塑料循环再生利用等三种方法解决传统废旧塑料处理方法对环境带来的危害。

2008年1月8日，国务院办公厅下发《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》，从6月1日起，在全国范围内禁止生产销售使用超薄塑料袋，并实行塑料袋有偿使用制度。

2017年7月18日，国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》。

2020年1月16日，发改委联合生态环境部发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，要求在2025年，完善塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度，对不可降解塑料逐渐禁止、限制使用。7月10日，发展改革委等部门发布了《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》，通知要求各地在8月中旬前出台省级实施方案，重点围绕2020年底阶段性目标，确保如期完成目标任务。

从整体上看，我国的塑料污染治理采取“减源头、控末端、促循环、防泄露”等措施，构建覆盖塑料制品全生命周期的管理模式，引导全社会树立绿色消费理念，共同推动塑料制品减量消费、循环使用和再生利用。

(1) 禁塑令：从源头总量角度，减少塑料的使用量，实现减少环境污染，温室气体减排，同时对需求侧、流通侧、供给侧进行压减；

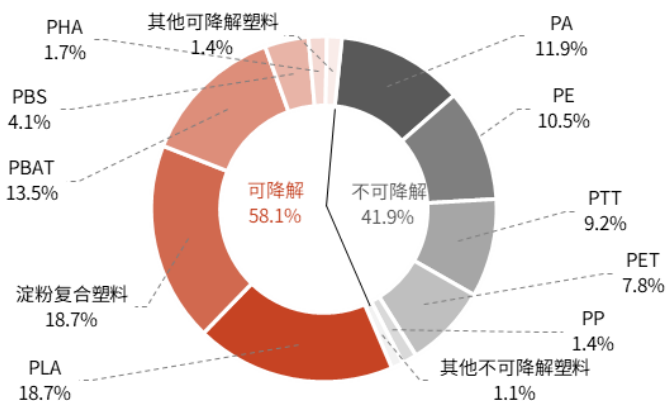
(2) 可降解塑料：通过原材料和工艺的替代，主要减少土壤污染；同时也可通过减少焚烧实现温室气体减排；

(3) 再生塑料：减少废塑料的填埋和焚烧产生的温室气体，同时减少使用高碳原料等，实现温室气体减排。

塑料薄膜、塑料包装箱、塑料容器、日用塑料制品、塑料袋、塑料丝等等，质量参差不齐，统一回收再塑的过程中，可能因为原材料的差异，导致新产品在批次间存在较大的性能差异。此外，再生塑料因为生产环节较为复杂，生产成本较高，导致其价格高出原生塑料价格的30%-50%，所以从起初的材料使用和制造环节就要更多考虑后续的回收再利用，再通过政策的约束，推动再生塑料渠道和产品的发展。

可降解塑料打通了废塑料到塑料原料的新循环，减少循环阶段的二氧化碳排放。可降解塑料通过堆肥处理能够转化为肥料、二氧化碳和水，种植出含糖或淀粉的作物后，通过发酵或者化工加工就又能转化成用于生产高分子材料的有机分子，进而形成可降解循环。化石原料通过生产可降解塑料进入可降解循环后不会产生二氧化碳排放，可以有效减碳。

图 17: 2020 年全球可降解与不可降解塑料生产状况



资料来源: European Bioplastic 官网; 光大证券研究所

可降解塑料通过生物降解技术, 在自然界光照、水分、微生物等环境因素作用下, 高分子碳链一次断裂, 最后断裂成单碳, 在有氧条件下转化成二氧化碳, 在无氧条件下转化成甲烷, 重新进入自然界碳-氧循环。可降解塑料可以有效避免传统废塑料处理方式填埋法产生的渗透液, 焚烧法产生的多环芳香烃化合物、一氧化碳等有害物质, 减少对土壤和大气污染。

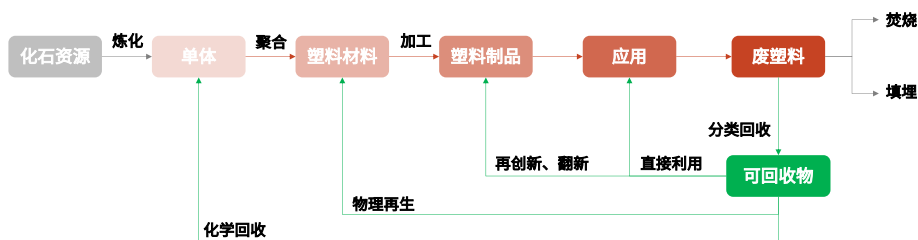
表 2: 不同种类塑料制造过程的资源投入与碳排放情况

塑料种类	能量 (GJ/t)	水 (KL/t)	CO ₂ e (t/t)
LDPE	78.1	47	2.1
HDPE	76.7	32	1.9
PP	73.4	43	2.0
PS	87.4	140	3.4
PVC	56.7	46	1.9
PET	82.7	66	3.4
再生塑料	8-55	3.5	1.4

资料来源: 《Plastic Recycling:Challenges and Opportunities》(J Hopewell 等)、光大证券研究所

再生塑料碳减排量=等量废塑料的填埋和焚烧产生的温室气体量+使用原油生产等量再生塑料产生的温室气体量-废塑料回收再生产所排放的温室气体量

图 18: 塑料垃圾污染防治与回收利用全流程技术体系



资料来源: 光大证券研究所绘制

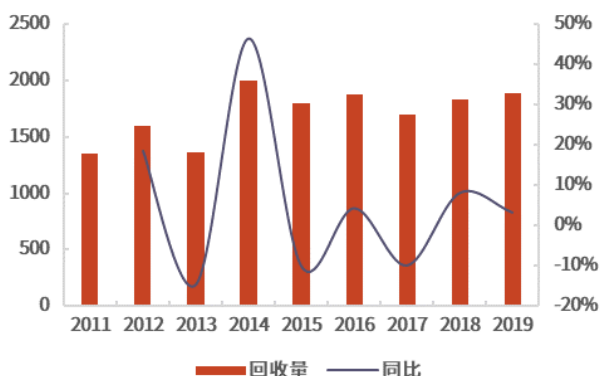
根据《Plastic Recycling:Challenges and Opportunities》中的数据，每吨再生塑料的生产过程需要 8-55GJ 的能量和 3.5KL 的水，产生 1.4tCO₂；按废塑料中不同种塑料所占比例计算（假设 PET 占比 11%），1t 普通塑料碳排放为： $2.1*27\%+1.9*21\%+2.0*18\%+3.4*16\%+1.9*7\%+3.4*11\%=2.377t$ ；所以在再生循环中，再生塑料的减排效率约为 0.98t CO₂e/t (2.377-1.4)，减碳比例达 40%。

2.2、“禁塑令”推动行业步入快速发展期

近年来我国废塑料回收量总体增速呈现放缓特征。2019 年我国废塑料回收量 1890 万吨，同比增长 3.3%，增幅放缓。工业源废塑料回收量由于全球经济增长放缓和中美贸易摩擦影响有所减少，生活源废塑料回收得益于各地垃圾分类和我国一次性塑料消费增长有所增加。

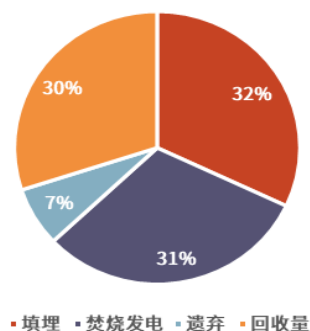
我国目前塑料主要处理方式是填埋和焚烧，废塑料回收比例较低。2019 年我国产生废塑料 6300 万吨，其中回收量仅有 1890 万吨，占比 30%，而填埋量为 2016 万吨，焚烧量 1953 万吨，分别占比 32%，31%。可见我国废塑料回收有较大的发展空间。

图 19：2011-2019 年我国废塑料回收量



资料来源：中国物资再生协会再生塑料分会，光大证券研究所整理；单位：万吨

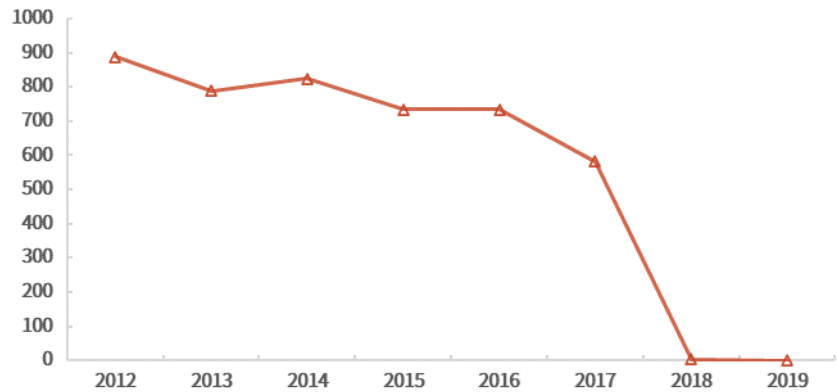
图 20：2019 年中国废塑料处理情况



资料来源：中国物资再生协会再生塑料分会，光大证券研究所整理

“限废令”政策对我国废塑料进口产生较大冲击。2018 年前，我国废塑料进口量虽然逐年有所下降，但进口量仍保持在 500 万吨以上，2017 年“禁止洋垃圾进口”政策出台后，2018 我国废塑料的进口数量仅为 5 万吨，同比下降 99.1%，2019 年进口总量几乎可忽略，同比下降 100%。

图 21: 2012-2019 年我国废塑料进口情况



资料来源: 中国海关, 光大证券研究所; 单位: 万吨

目前市场上的废塑料主要有 6 种, 根据王永耀在《聚乙烯、聚丙烯废塑料回收利用进展》中的研究成果, 其中废聚乙烯 (PE) 和废聚丙烯 (PP) 占有相当大的质量比重 (约 74.2%), 加之具有回收价值高, 耐老化性较好等特点, 其回收利用应该受到更多重视。

表 3: 主要废塑料种类、用途及质量占比

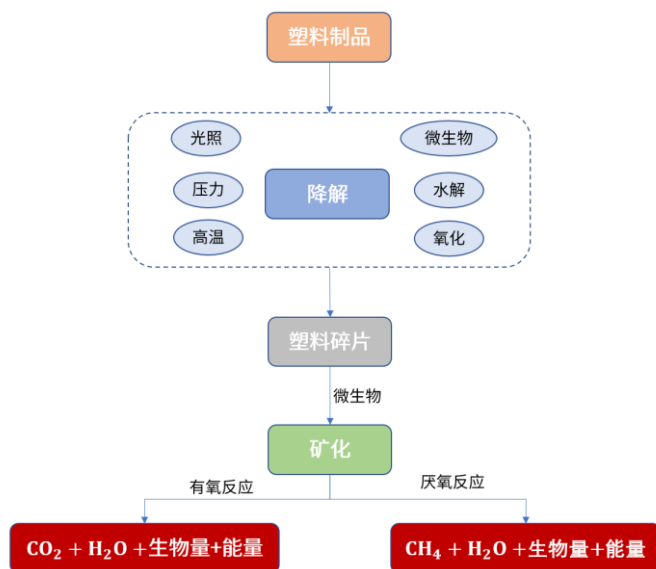
种类	用途	占比
废低密度聚乙烯 (LDPE)	制作牙膏或洗面乳等软管包装	27%
废高密度聚乙烯 (HDPE)	制作食品袋及洗涤容器、牛奶瓶等容器	21%
废聚丙烯 (PP)	制作瓶盖、吸管、微波炉食物盒等食具	18%
废聚苯乙烯 (PS)	用作灯罩、玩具、电器零部件	16%
废聚氯乙烯 (PVC)	通常作为增塑剂, 用于管道、户外家具的制作	7%
废聚对苯二甲酸乙二酯 (PET)	用于制作宝特瓶等瓶类制品	-
废丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS)	制作琴键、按钮、电视机外壳等	-

资料来源:《聚乙烯、聚丙烯废塑料回收利用进展》(王永耀), 光大证券研究所整理

随着我国“禁塑令”的政策落地, 可降解塑料将进入快速增长期。2020 年不可降解塑料生产能力占全球生物塑料生产能力的 41.9%, 可降解塑料占比为 58.1%, 根据 European Bioplastic 的预测, 随着各国禁塑限塑的趋严, 可降解塑料占比将在 2025 年达到 63%。

目前可降解塑料中占比前三的是淀粉复合塑料、PLA 和 PBAT, 其中淀粉属于天然材料, 性能缺陷很大, 使用范围非常受限, 难以大规模应用, 而 PLA 具有独特的硬度与透明度性能, PBAT 在软质材料中最具成本优势, 这两种材料将成为未来可降解塑料中成长最快的品种。

图 22: 可降解塑料的降解过程



资料来源:《Standardization and certification in the area of environmentally degradable plastics》(Andrej Krzan), 光大证券研究所整理

综上所述:

(1) 再生循环和可降解循环双循环加持, 构建废塑料内循环体系刻不容缓。“限废令”出台后, 传统低效率、低利用率的回收产业链不再满足内需, 需要探索新的循环经济产业链。对于产业链上游来说, 居民应积极进行垃圾分类, 政府加强监管强度, 不断规范回收渠道, 提高回收分拣效率; 下游再生塑料厂商, 注重技术革新, 采用化学回收等方法扩大可回收塑料范围, 提升再生塑料的核心利用价值。随着各省“禁塑令”政策落地, 在减源头的同时推动可降解塑料发展, 为废塑料循环体系提供了新循环渠道, 未来将逐渐成为主要循环渠道。

(2) “碳中和”背景下, 我国废塑料回收具有重要意义。目前我国 60% 废塑料的处理方式是填埋和焚烧, 这样不仅会产生温室气体、大气污染物、微塑料等, 还会污染土壤和地下水, 对生态环境产生巨大影响。因此, 在“碳中和”背景下, 改善塑料处理方式, 除了每 1 吨再生塑料减排 0.977 吨 CO₂ 外, 对我国生态环境改善也有重大意义。

3、PS 塑料再生循环全产业链布局，新开拓 PET 回收再生前景广阔

3.1、 技术+规模+渠道，三重优势保障可再生 PS 塑料行业领先地位

技术：核心技术覆盖全产业链，在研技术有望进一步扩大领先优势

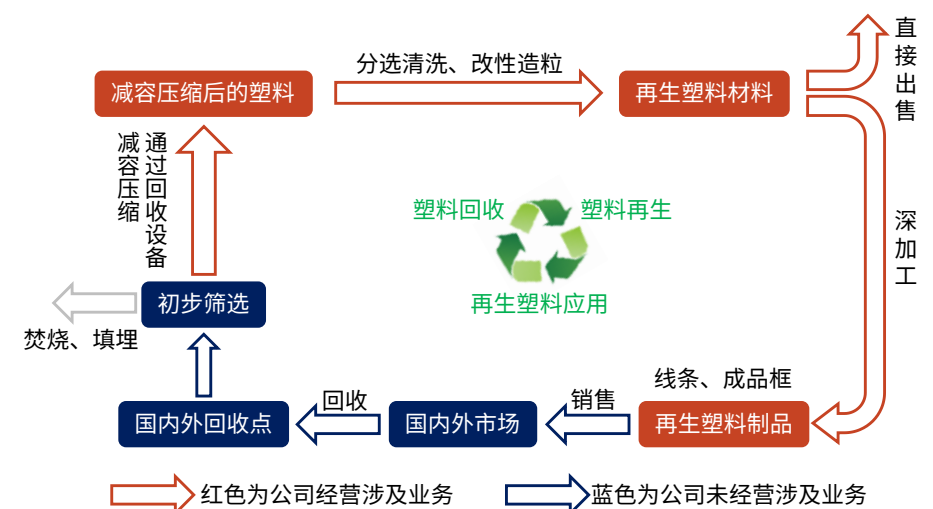
公司核心技术涵盖全产业链三大环节，并均得到工信部认定达到国际先进水平：

(1) 上游回收：废弃泡沫塑料减容增密技术及装备。经过减容增密的泡沫塑料成倍减少体积，增加密度，便于包装运输，利于泡沫回收利用。该技术的主要创新点包括：压缩过程低碳环保；采用特殊的粉碎装置，加强了粉碎效果；采用适深螺槽螺杆，提高压缩、输送效率；独创的成型仓表面冷却的结构，防止物料熔融。

(2) 中游再生：废弃聚苯乙烯泡沫优质再生关键技术。可再生 PS 泡沫经过粉碎、筛选、配料，通过双螺杆挤出机（或单螺杆挤出机）熔融塑化、脱挥、除杂、化学接枝或物理改性、切粒等一步法实现了再生和改性，后续可定制满足不同性能要求的再生 PS 改性材料，具有性价比优势，可部分取代新料的应用。该技术的主要创新点包括：高效过滤除杂技术；纳米刚性粒子增强-弹性体增韧协效复合技术；提高可再生 PS 塑料力学性能的分子链调节剂的制备技术。

(3) 下游利用：再生聚苯乙烯微发泡制备仿木线材技术。以 PS 再生料为主料，配以少量的发泡剂、增韧剂等助剂，通过特创的模具、微发泡双层或多层共挤技术生产艺术装饰线条。该技术的主要创新点包括：热平衡复合发泡剂的制备；微发泡孔交联技术；抗紫外线多层共挤功能性 PS 线条技术；表面柔软的 PS 双层共挤技术。

图 23：再生塑料全产业链



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所绘制

截至 2021 年 3 月 16 日，公司共有发明专利 10 项，实用新型专利 91 项，其中发明专利主要用于上述各环节核心技术产品的生产和制造；此外，公司近年来已

有多个技术成果得到了国内各类协会的认定并获得多项奖项，公司亦参与了 2 项国家标准和 1 项团体标准的起草，并主持起草了 1 项行业标准，其技术实力已得到国家和行业的广泛认可。

表 4：公司发明专利授权情况

序号	专利号	专利名称	专利权人	应用领域
1	ZL200810032356.8	一种利用废弃泡沫塑料制做装饰用框条的工艺方法	上海英科	绿色利用
2	ZL200910246751.0	一种用于回收废弃泡沫塑料的冷压机	镇江英科	高效回收
3	ZL200910246750.6	一种用于回收废弃泡沫塑料的冷压机的泡沫塑料粉碎机	镇江英科	高效回收
4	ZL201010251172.8	表面柔软的聚苯乙烯双层共挤型材及其制备方法	股份公司、上海英科	绿色利用
5	ZL201010251246.8	用于废旧塑料再生利用的双柱塞反冲洗过滤器	股份公司、上海英科	优质再生
6	ZL201010298460.9	抗紫外线多层共挤功能性聚苯乙烯发泡型材	股份公司、上海英科	绿色利用
7	ZL201210016729.9	玻璃纤维增强聚苯乙烯微发泡双层共挤型材及其制备方法	上海英科、股份公司	绿色利用
8	ZL201210101933.0	一种提高聚苯乙烯废塑料力学性能分子链调节剂的制备方法	上海英科、股份公司	优质再生
9	ZL201710555898.2	一种纳米材料改性的阻燃增韧再生聚苯乙烯复合材料及其制备方法	六安英科	绿色利用
10	ZL201710664133.2	工业废弃塑料、泡沫的熔融设备	镇江英科	高效回收

资料来源：公司招股说明书

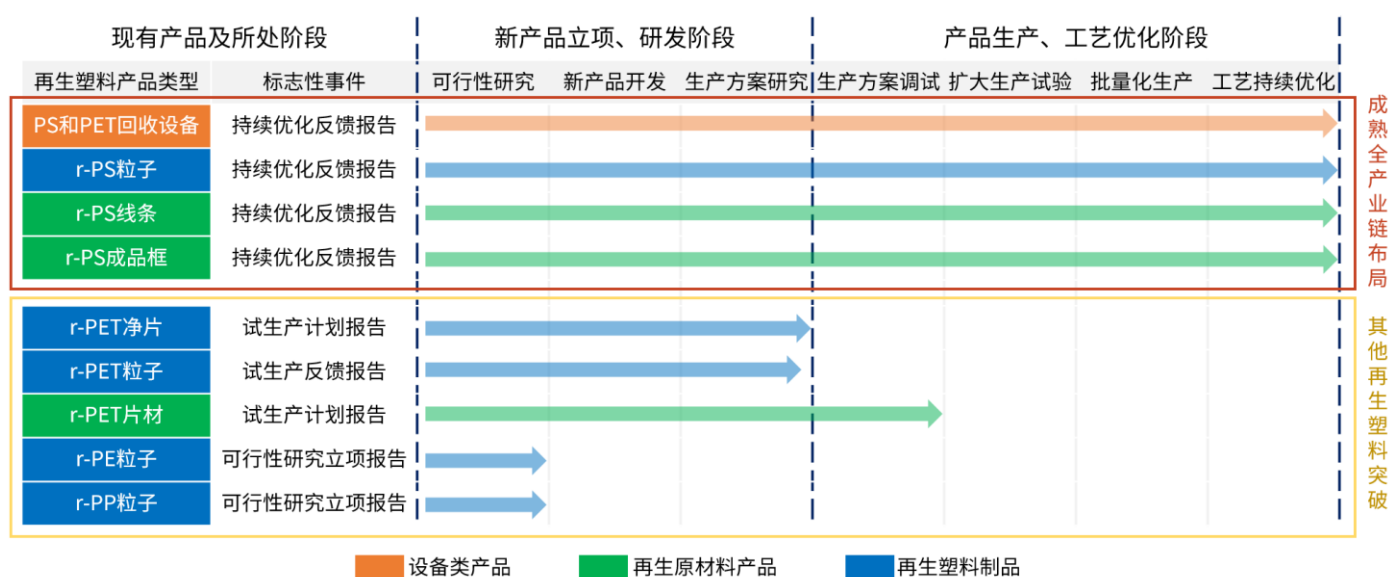
表 5：公司主要技术成果获得的认定或奖项

序号	项目名称/奖项	认定单位	时间
1	“EPS 泡沫塑料回收生产仿木线材技术”，荣获首届中国节能环保创新应用大赛铜奖	中华环保联合会、中国节能协会、中国循环经济协会	2017 年
2	“废弃聚苯乙烯泡沫优质再生关键技术”，荣获“2017 年度中国轻工业联合会科学技术进步奖”二等奖	中国轻工业联合会	2018 年
3	中国塑料加工业优秀科技创新企业	中国塑料加工工业协会	2018 年
4	第三批山东省制造业单项冠军企业	山东省工业和信息化厅	2019 年

资料来源：公司招股说明书

在 PS 全产业链技术布局的基础上，公司一方面持续在 PS 再生塑料领域进行技术深化研发，重点放在进一步提升 PS 再生线条的生产效率，以及扩展 PS 再生线条下游应用的空间至建筑建材领域；另一方面公司正开拓再生 PET 应用研究有关工作，从 PET 再生粒子的生产入手，后续有望拓展至下游应用领域。

图 24：公司已量产和处于在研、在建阶段主要产品的研发管线



资料来源：公司招股说明书，统计时间截至 2021 年 6 月

表 6：公司主要在研项目情况

序号	在研项目名称	内容、拟达到的目标	研发进展	应用领域
1	PET 再生塑料资源化利用	PET 瓶砖清洗后得到的 r-PET 净片，符合食品级加工的要求，年回收 PET 瓶 5 万吨/年； PET 再生粒子，符合高端纤维和瓶到瓶食品级加工的要求； PET 片材，ABA 三层结构，符合美国 FDA 食品安全认证的要求； PET 包装盒，用于水果、食品或电子领域的包装。	PET 片材生产：设备调制阶段 PET 瓶砖清洗、PET 再生造粒： 设备安装阶段	PET 瓶到瓶食品级加工、 高端纤维纺丝、 PET 电子和食品包装
2	长效阻燃型聚苯乙烯发泡材料	拉伸强度 $\geq 12\text{MPa}$ ；维卡软化点 $\geq 85^\circ\text{C}$ ；阻燃等级达到 V0。	小试阶段	PS 建材
3	注塑框的开发	试验开发阶段，目前正在开发注塑机，研究注塑工艺。	实施阶段	成品框
4	低发泡聚苯乙烯装饰线条 高效节能挤出技术研究	项目产品是以再生聚苯乙烯颗粒为原料，添加少量助剂生产的低发泡聚苯乙烯装饰线条。	中试阶段	PS 线条

资料来源：公司招股说明书，统计时间截至 2021 年 6 月

规模：PS 再生粒子设备与产量行业领先，PET 回收再利用蓄势待发

公司聚苯乙烯线条生产线和 PS 再生粒子产量均处国内领先水平。根据中国塑料加工工业协会出具的市场占有率说明，2019 年中国境内聚苯乙烯线条生产线（包括新料和再生料）共计 963 条产线，公司境内的聚苯乙烯线条生产线共 140 条，占总生产线的 14.54%。

此外，根据《中国塑料工业年鉴 2019》以及《中国再生资源回收行业发展报告》中对于 PS 消费量（258.9 万吨）、可回收 EPS 塑料包装比例（45%）、和平均回收率（38%）的披露数据测算，2018 年国内可回收 EPS 塑料包装重量约为 20 万吨；公司 2019 年生产的再生 PS 粒子产量为 5.61 万吨（产能利用率仅为 63%，主要系“禁塑令”后公司再生 PS 粒子产能陆续外迁至马来西亚，过程中受到影响所致），重量占比约为 30%。

PET 回收再利用则是公司未来产能扩张的重点领域。在 PET 回收再利用领域，我国再生 PET 生产企业规模整体较小，再生 PET 产能在 1 万吨以上的企业约占行业总数的 5%。公司一方面正在投资建设马来西亚 5 万吨/年 PET 回收再生项目，本次募投拟运用募集资金在安徽六安建设 10 万吨/年多品类塑料瓶高质化再生项目，两项目投产后总产能将达到 15 万吨/年，将处于国内领先水平。

渠道：全球回收网络保障原材料供应，全球销售网络打开下游市场空间

回收网络方面，公司凭借多年的积累，已经建立了一个较稳定的原材料供应网络，同日本、欧美等地的供应商以及国内供应商建立了长期的合作关系。公司除积极拓展境内外原材料采购来源以外，亦向各地回收点推广 PS 泡沫减容机，该设备能够大幅度降低仓储、运输等成本。

此外，目前国内可再生塑料的回收体系仍较为分散，单个回收点的回收量小，回收成本较高，公司的 PS 泡沫减容机在国内也多应用于生活垃圾分类回收试点城市，并未全面推广；而随着未来国家加大对再生资源行业的支持力度以及再生资源市场空间的打开放量，公司将进一步深度参与国内可再生塑料回收和垃圾分类处理网络的搭建，这也将进一步保障公司的原材料供应。

图 25: 公司在国内的回收网络布局

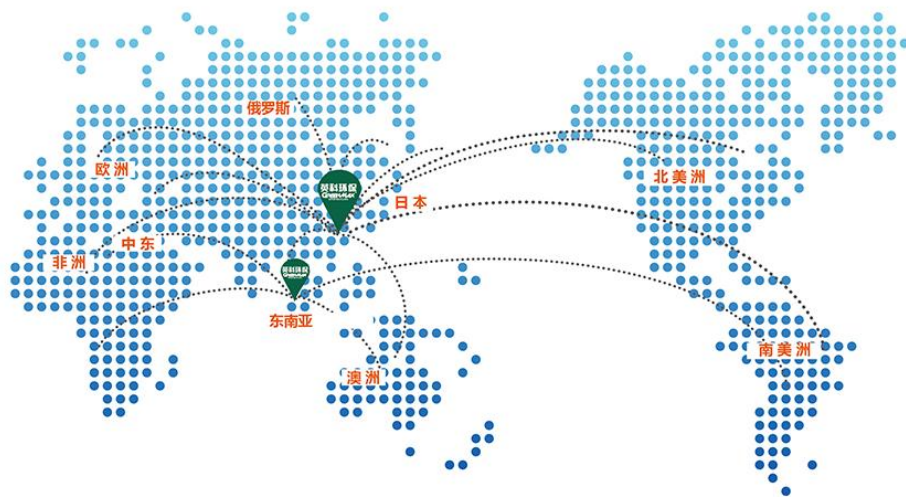
上海市垃圾分类回收应用案例



资料来源: 公司招股说明书

销售网络方面, 公司的销售网络主要分为国内外两类营销网络。针对国内销售网络, 公司在全国各地建立了多个营销网点, 分别设在北京、上海、淄博、广州、成都、重庆、石家庄、太原、兰州、郑州、六安、义乌等地, 基本能够覆盖公司主要的目标市场, 具备较为完善的营销辐射能力。针对海外销售网络, 公司通过参加展会、定期拜访、邮件沟通等方式开发销售渠道并巩固销售网络。

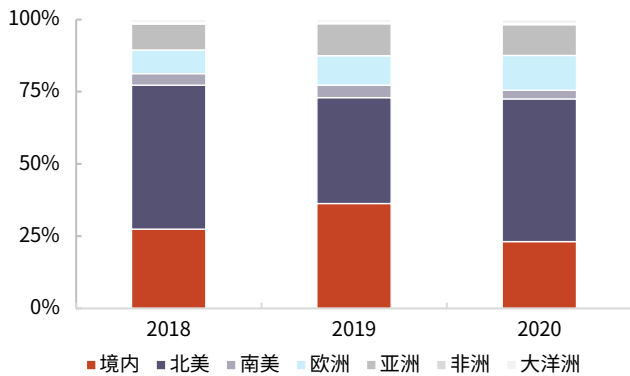
图 26: 公司销售网络搭建



资料来源: 公司官网

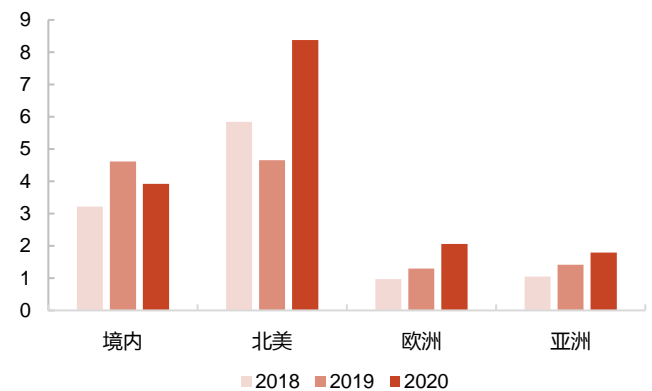
公司凭借多年的发展, 已经建立了一个遍布全球的优质客户资源体系, 主要客户包括全球知名的室内装饰产品的零售商、分销商, 例如沃尔玛、Nitori 等。公司有着较为丰富的产品品类 (从 PS 线条到下游的 PS 各类成品框)、完善健全的产品质量保证体系、叠加销售网络布局和管理方面的优势, 经过多年的发展, 已先后将产品销售至全球多个国家和地区。

图 27: 公司 2018-2020 年收入地区来源占比



资料来源: Wind

图 28: 公司 2018-2020 年主要收入地区来源情况



资料来源: Wind, 单位: 亿元

3.2、从上游设备到下游利用,全产业链布局实现利润最大化获取

公司已成功打通“塑料回收——加工造粒——再生塑料制品制造与销售——循环回收”的全产业链业务,其中:

(1) **上游的 PS 回收:** 公司自主开发设计和制造的 GREEMAX 泡沫减容机和泡沫热熔机,可使泡沫体积压缩 50%和 90%,可以有效解决原有的 PS 泡沫塑料回收体积大、密度低、运输成本较高的问题,已全面应用在国内外工业废料和居民废料回收领域。PS 泡沫减容机一方面作为公司的产品,销售规模的不断扩大将给公司带来稳定的现金流和业绩增长;另一方面它也是公司搭建回收网络的基础和整个产业链的起点,通过其销售公司可以深度参与可再生塑料回收和垃圾分类处理网络的搭建,有利于长期保障公司供应链的稳定和安全。

图 29: 公司部分塑料减容设备产品



泡沫冷压机系列



泡沫压缩机系列



泡沫热熔机系列

资料来源: 公司官网

(2) **中游的 PS 再生:** PS 再生粒子的生产和制造是整个产业链的核心环节。公司拥有全球先进的造粒系统,利用该系统将回收的 PS 塑料经过微细粉碎、自动化除杂分离等预处理后,通过螺杆挤出机熔融塑化、高精度过滤、蒸发排气、一体式切粒等工艺处理,运用分子链修复技术、PS 增韧改性技术、一步法再生填充改性技术等先进技术制得再生 PS 粒子,生产的部分高端粒子纯度可达 99%,

可多次回收循环利用。公司粒子的生产成本低于新料粒子且性能接近，一方面可替代新料应用从而实现直接的销售收入，另一方面也可进入产业链的下一环节，即由公司直接进行利用，制造出成熟产品后出售获取利润。

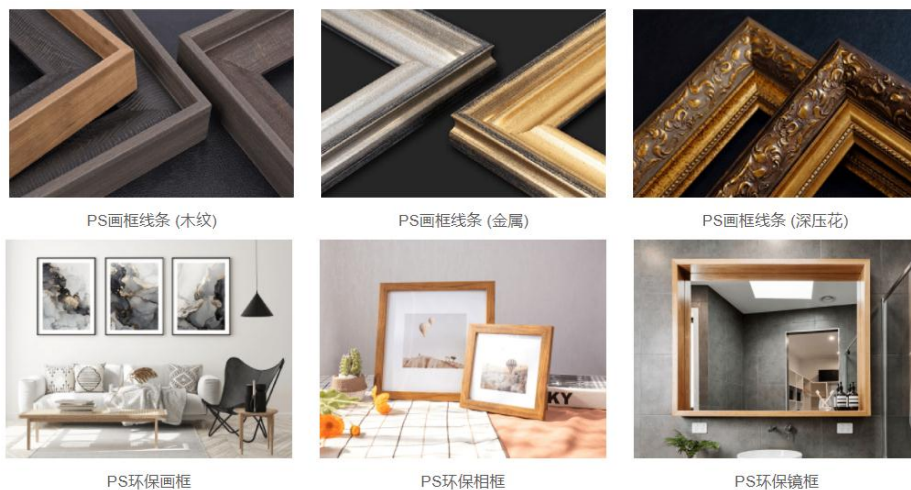
图 30：公司造粒系统及 PS 塑料粒子成品



资料来源：公司官网

(3) 下游的 PS 利用：在再生 PS 粒子的基础上，公司通过先进的多层共挤、表面处理等工艺深加工为再生塑料线条和成品框等产品，一方面赋予了产品更高附加值，另一方面也将公司业务领域拓展至完整的塑料综合利用业。

图 31：公司环保画框线条及成品框产品



资料来源：公司官网

公司从上游的泡沫回收减容设备生产制造、到中游再生 PS 粒子的自产自销、再到下游通过深加工制成并销售的再生 PS 线条和环保成品框产品，全面完善优化了公司可再生塑料的回收、再生、利用产业链条。全产业链拓展给公司带来了以下几方面优势：

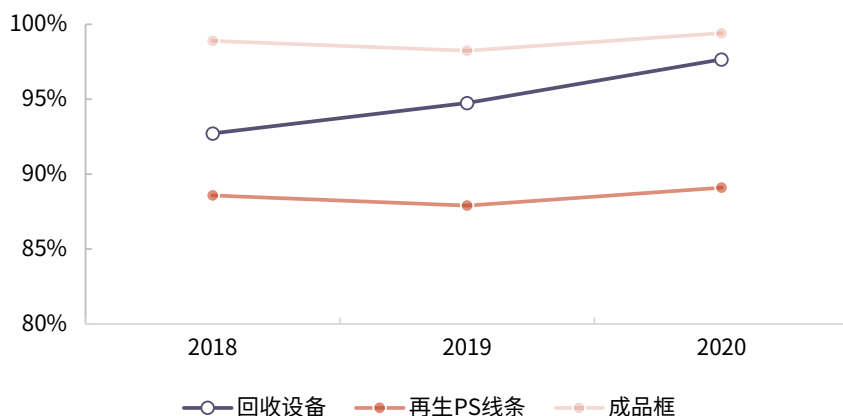
(1) 塑料循环经济模式在全产业链布局背景下将不依赖国家补贴，而未来随着更有价值的技术与利用领域的扩张，回收端的积极性、塑料回收率有望进一步提升；

(2) 再生塑料粒子作为工业原料，其价格有波动性，若新料粒子价格大幅下降会影响再生塑料粒子的盈利能力，单一从事再生塑料粒子业务的抗风险能力有限，而扩张到下游领域的线条及成品框生产制造可有效规避上述风险；

(3) 公司通过拓展应用领域持续提升再生 PS 粒子的自用量，在保障下游用量的基础上可实现对上游 PS 泡沫废料的需求，长年稳定的向全球回收点采购原料有助于公司维护回收网络；

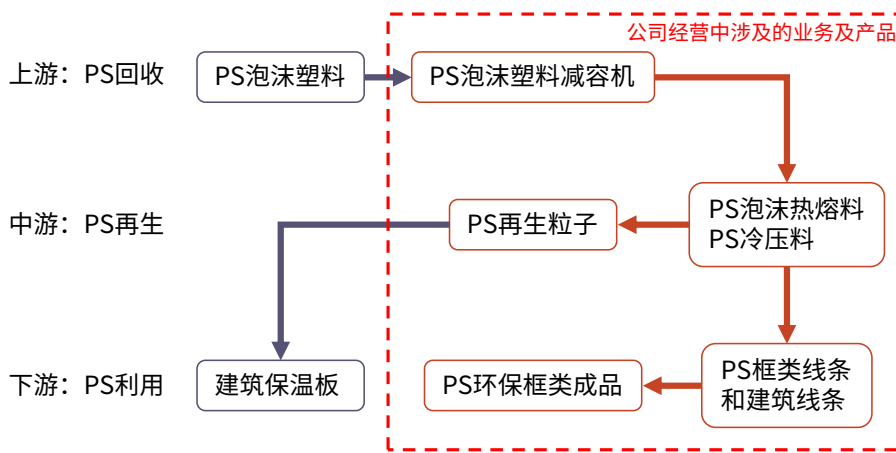
(4) 公司从事的再生 PS 线条和环保成品框生产业务，是将再生 PS 材料经过多种技术处理，制成精美的装饰产品，实现了从可再生塑料到高价值消费品的高附加值利用，有利于增厚公司盈利能力。

图 32：公司各类产品定制化比例（再生 PS 粒子全部为标准化产品）



资料来源：公司招股说明书

图 33：公司已实现 PS 塑料粒子回收再生利用产业链全覆盖



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所绘制

3.3、 在建+募投项目开拓 PET 回收再生市场

公司在巩固 PS 塑料回收业务优势的基础上，进一步丰富塑料的回收品类，持续开发塑料循环利用解决方案，一方面正在加快建设马来西亚英科 5 万吨/年 PET 回收再生项目，另一方面拟募集资金在安徽六安投资建设 10 万吨/年多品类塑料瓶高质化再生项目。

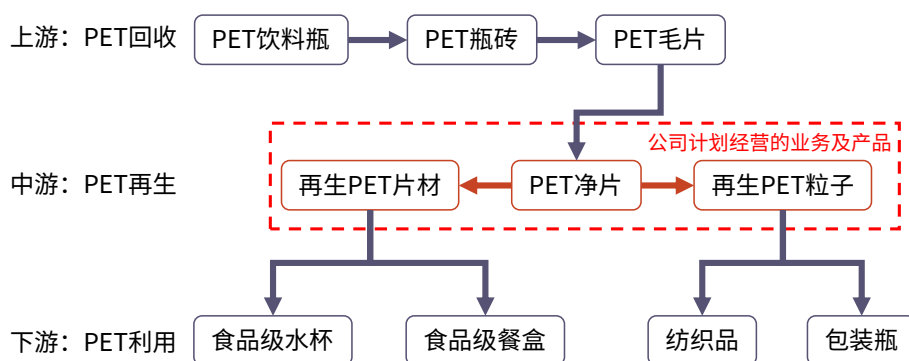
(1) 马来西亚 5 万吨/年 PET 回收再生项目

公司正在建设的马来西亚 PET 项目包含 PET 分类清洗、PET 再生造粒、r-PET 片材生产等工艺，以再生 PET 净片为原材料，运用固相增粘技术和多层共挤技术，最终制成复合材质的高品质 r-PET 片材并出售。该项目计划产出达到高洁净水平的再生 PET 材料，可实现平级循环利用，具备“瓶到瓶”（将回收的饮料瓶加工成食品级 PET 再生料）、“瓶到丝”（将回收的饮料瓶加工成长丝级 PET 再生料）、“瓶到片”（将回收的饮料瓶加工成 PET 片材）的技术能力。受疫情影响，该项目原定于 2021 年 4 月完工转固，但疫情影响下技术人员入境马来西亚需要事先审批，设备安装调试进度受到较大影响；目前项目部分环节已开机小试，并有望于 2021 年实现产品产出并贡献收入。

(2) 安徽六安 10 万吨/年多品类塑料瓶高质化再生项目

安徽六安的 10 万吨/年多品类塑料瓶高质化再生项目是公司在国内 PET 回收产业链建设的重要布局。瓶级 PET 的主流回收方案为物理回收法，其主要来源是塑料回收点回收的可再生 PET 瓶；但当前我国塑料回收点较为分散，单个回收点可回收的 PET 塑料数量较少且不稳定；未来随着我国逐步建立完善生活垃圾强制分类和两网融合制度，我国可回收的 PET 瓶数量预计将持续增长，从而给该项目提供稳定的原材料来源，提升公司的回收能力，扩大国内回收量，为公司未来持续开发塑料循环利用解决方案提供有力保障。

图 34：公司拟开拓 PET 回收产业链



资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所绘制

4、盈利预测

4.1、关键假设

环保回收设备

(1) 销量方面，受疫情影响公司 2020 年环保回收设备销量有所下滑；但随着疫情缓解，以及我国加大推进循环体系建设，我们预计公司环保回收设备销量有望持续提升；而公司环保回收设备的产能也将随着 2023 年募投项目投产后达到 1306 台/年，亦将不会对公司环保回收设备销量的提升起到制约。我们预计 21-23 年公司环保回收设备销量分别为 119/156/300 台（因募投项目投产后产能不受制约，叠加国内回收体系加速建立）。

(2) 单价方面，在募投项目投产前公司环保回收设备主要销往境外（2018-2020 年外销收入占比均超过 90%），外销单价高于内销且呈上升趋势；在国内的销售主要为 PS 泡沫减容机，主要应用在国内生活垃圾分类回收试点城市（上海、杭州、宁波、苏州、珠海）。我们预计公司 21-22 年回收设备销售仍聚焦于海外市场，而在募投项目达产后内销规模将显著提升；假设 21-22 年设备单价每年提升 8%，自 2023 年起单价稳定在 30 万元/台。

(3) 毛利率方面，假设公司 21-23 年环保回收设备业务毛利率随着单价的上涨每年提升 1 个 pct，2023 年起稳定在 73%。

再生粒子

(1) PS 粒子产量方面，疫情后马来西亚基地产能情况保持稳定，未来三年将处于产能利用率爬坡阶段，假设在产能维持不变的情况下（97200 吨/年），21-23 年产能利用率分别达到 65%/75%/85%。

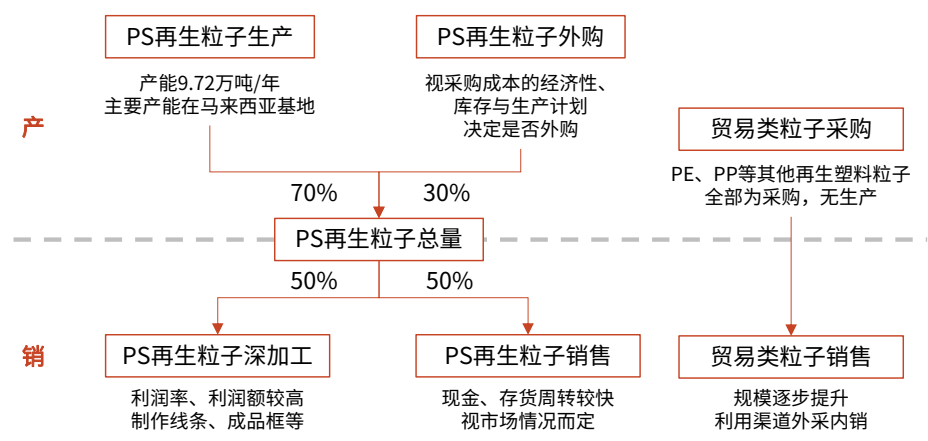
(2) 外购 PS 粒子方面，假设公司 21-23 年外购粒子比例维持在 30%，即 21-23 年每年可用于销售+自用的 PS 粒子分别达到 9.03/10.41/11.80 万吨。

(3) 销售 PS 粒子方面，假设公司 21-23 年销售的 PS 粒子占销售+自用粒子总量的 50%，单价则在销量逐步提升的背景下保持稳定，21-23 年单价维持在 5600 元/吨。

(4) 贸易类粒子方面（主要为 PE、PP 等其他再生塑料粒子，均为外购），假设销量保持每年 10% 的增长，单价维持在 5000 元/吨。

(5) 毛利率方面，假设再生粒子整体业务毛利率稳定在 16.81%。

图 35：再生粒子产销示意图



资料来源：光大证券研究所绘制

再生粒子深加工业务（即线条及环保塑料成品框）

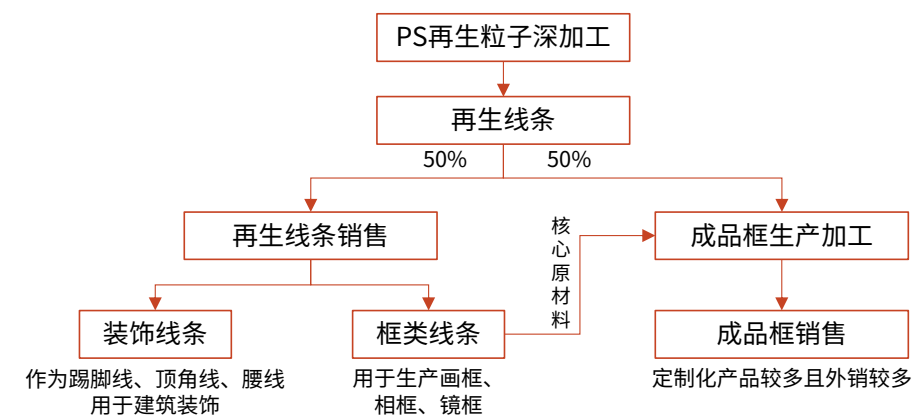
(1) 线条业务方面，公司线条业务生产的原材料来自于再生 PS 粒子中的自用部分，因此该部分规模将随着公司再生 PS 粒子产量的提升而稳步提升；公司在加工生产线条后，一部分将进一步用于成品框的制作，另一部分将直接出售，假设该比例在 21-23 年维持在 50%；在上述假设情况下，预计公司 21-23 年实现线条销售分别达到 7238/8352/9465 万片。

此外，假设线条业务的销售单价在 21-23 年将保持稳定在 4.9 元/片；毛利率则在生产规模持续扩大的规模优势下维持在 35%。

(2) 成品框业务方面，公司成品框业务生产的重要原材料即公司自产的线条；而根据上文中的假设，自产线条中将有 50%用于成品框的制作；在此基础上，预计公司 21-23 年实现成品框销售分别达到 5460/6300/7140 万片。

此外，假设成品框业务的销售单价同样在 21-23 年将延续前两年的下降趋势，每年降幅分别为 5%/4%/3%；毛利率同样在生产规模扩大的基础上维持在 33%。

图 36：线条及成品框业务产销示意图



资料来源：光大证券研究所绘制

再生 PET 材料业务

(1) 销量方面,公司马来西亚的 5 万吨/年 PET 回收再生项目预计 2021 年正式投产;募投的六安 10 万吨/年多品类塑料瓶高质化项目也主要针对 PET 回收(另有 PE 和 PP 相关产线);我们假设 21-23 年公司可实现再生 PET 材料销售 1/3/5 万吨。

(2) 单价方面,假设公司再生 PET 材料的销售均价稳定在 4000 元/吨(基于卓创资讯 PET 再生料全国主流市场均价)。

(3) 毛利率方面,假设公司 PET 业务基本维持和再生 PS 粒子业务同样的毛利率水平,且随着销售规模的扩大稳步提升,21-23 年分别为 15%/15.5%/16%。

辅料及其他业务

(1) 公司辅料销售主要包括镜子、挂钩等产品,一般会随着成品框销售规模的提升而稳步提升;假设公司辅料销售营业收入 21-23 年增速维持在 20%,毛利率维持在 27%。

(2) 公司其他业务主要为资金拆借的利息收入,以及废料销售等业务产生的收入;假设该业务 21-23 年营业收入维持在 200 万元,毛利率维持在 76%。

(3) 公司自 2021 年起将停止一次性防护面罩及眼罩生产制造及销售业务。

4.2、盈利预测

根据上述关键假设,预计公司 2021-23 年实现营业收入 17.74/20.80/24.19 亿元,归母净利润分别为 2.29/2.74/3.35 亿元,对应 EPS 为 1.72/2.06/2.52 元。

表 7: 公司分业务盈利预测情况

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1273	1699	1774	2080	2419
YOY	8.34%	33.46%	4.40%	17.28%	16.28%
环保设备	28	21	34	48	90
环保塑料成品框	589	890	1025	1135	1248
线条	351	343	355	409	464
塑料粒子	290	227	298	342	386
辅料	12	17	21	25	30
其他业务	3	2	2	2	2
一次性防护面罩及眼罩		199			
再生 PET 材料			40	120	200
营业成本	907	1091	1220	1440	1668
环保设备	8	6	10	13	24
环保塑料成品框	398	594	683	757	832
线条	241	222	230	265	300
塑料粒子	250	189	248	284	321
辅料	10	13	15	18	22
其他业务		1	0.47	0.47	0.47
一次性防护面罩及眼罩		67			
再生 PET 材料			34	101	168

毛利率	28.76%	35.78%	31.20%	30.80%	31.05%
环保设备	70.84%	69.90%	70.90%	71.90%	72.90%
环保塑料成品框	32.43%	33.30%	33.30%	33.30%	33.30%
线条	31.31%	35.28%	35.28%	35.28%	35.28%
塑料粒子	13.92%	16.81%	16.81%	16.81%	16.81%
辅料	21.08%	27.24%	27.24%	27.24%	27.24%
其他业务	100.00%	76.49%	76.49%	76.49%	76.49%
一次性防护面罩及眼罩		66.15%			
再生 PET 材料			15.00%	15.50%	16.00%

资料来源：公司公告，光大证券研究所预测，单位：百万元

5、估值水平

5.1、相对估值

考虑到公司的主营业务为塑料循环回收再生利用相关业务，在国内并没有进行类似业务的可比上市公司，故我们从两个维度对公司进行相对估值分析。一方面，我们选取全球塑料回收再利用业务领先企业 FP Corporation（日本）、远东新世纪（中国台湾）、Indorama Ventures（泰国）作为可比公司，**三家可比公司 2022 年的平均 PE 为 18 倍**；另一方面，由于公司在所处的再生资源领域是碳中和背景下的重要发展方向，故我们选取同样在不同再生资源细分领域技术领先的龙头公司 贵研铂业（贵金属回收）、华宏科技（废钢回收）、格林美（家电回收及动力电池回收）、浙富控股（危废资源化）等四家公司作为可比公司，**四家可比公司 2022 年的平均 PE 为 21 倍**。

表 8：国际可比公司估值比较

公司名称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)				CAGR	PEG	市值	货币
	2021/7/13	20A	21E	22E	23E	20A	21E	22E	23E	-3/2020	-2021	(亿元)	单位
FP Corporation	4110	130.35	147.8	163.98	178.27	32	28	25	23	11.00%	2.53	3475.76	日元
远东新世纪	32.95	1.62	2.27	2.29	2.37	20	15	14	14	13.52%	1.07	1763.77	新台币
Indorama Ventures	38.75	0.54	2.78	2.93	3.17	72	14	13	12	80.39%	0.17	2175.64	泰铢
平均值						41	19	18	16	35%	1.26		
英科再生	108.00	2.18	1.72	2.06	2.52	50	63	52	43	15.56%	4.04	143.67	人民币

资料来源：英科再生数据为光大证券研究所预测，其余公司数据为 Bloomberg 一致性预期

表 9：再生资源循环利用上市公司估值比较

公司名称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (X)				CAGR	PEG	市值
	2021/7/13	20A	21E	22E	23E	20A	21E	22E	23E	-3/2020	-2021	(亿元)
贵研铂业	26.61	0.75	0.91	1.24	1.64	35	29	21	16	29.80%	0.98	151.42
华宏科技	18.83	0.40	0.87	1.12	1.40	47	22	17	13	51.83%	0.42	109.72
格林美	12.31	0.09	0.26	0.35	0.44	137	47	35	28	69.72%	0.68	588.85
浙富控股	5.14	0.25	0.37	0.43	0.50	21	14	12	10	25.99%	0.53	276.01
平均值						73	28	21	17	44%	0.65	
英科再生	108.00	2.18	1.72	2.06	2.52	50	63	52	43	15.56%	4.04	143.67

资料来源：英科再生数据为光大证券研究所预测，其余公司数据为 Wind 一致性预期

公司估值较其他可比公司较高，主要系以下三点原因：

(1) 与海外塑料再生利用可比公司相比，公司利用技术+规模+渠道优势已打通了从“塑料回收—加工造粒—制品制造与销售—循环回收”的全产业链业务，一体化优势使得公司盈利能力更强（公司 18/19 年毛利率分别为 29.21%/28.76%，三家可比公司 18/19 年平均毛利率为 22.73%/20.91%），且国内再生塑料市场的发展空间和增速规模均有一定优势，因此可享受一定的估值溢价；

(2) 与国内再生资源循环利用可比公司相比，公司是 A 股唯一的塑料再生利用上市公司，也是唯一打通回收利用全产业链各环节的上市公司，因此也有一定的估值溢价；

(3) 公司于 2021 年 7 月初上市，流动性因素会带来一定的估值溢价。

5.2、绝对估值

关于基本假设的几点说明：

1、长期增长率：由于英科再生是国内塑料再生利用龙头企业，行业已进入稳定增长阶段，故假设长期增长率为 2%；

2、β 值选取：采用申万二级行业分类-环保工程的行业 β 作为公司无杠杆 β 的近似；

3、税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，结合公司过去几年的实际税率，假设公司未来税率为 9.2%。

表 10：绝对估值核心假设表

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	2.00%
无风险利率 Rf	3.17%
β(βlevered)	0.72
Rm-Rf	4.33%
Ke(levered)	6.27%
税率	9.20%
Kd	4.02%
Ve	3,990.4
Vd	94.4
目标资本结构	2.31%
WACC	6.21%

资料来源：光大证券研究所预测

表 11: 现金流折现及估值表

	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	435.44	3.04%
第二阶段	2,710.14	18.91%
第三阶段 (终值)	11,184.03	78.05%
企业价值 AEV	14,329.61	100.00%
加: 非经营性净资产价值	95.66	0.67%
减: 少数股东权益 (市值)	0.00	0.00%
减: 债务价值	94.41	-0.66%
总股本价值	14,330.87	100.01%
股本 (百万股)	133.03	-
每股价值 (元)	107.72	-
PE (隐含)	62.67	-
PE (动态)	62.83	-

资料来源: 光大证券研究所预测

表 12: 敏感性分析表

长期增长率 \ WACC	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%
5.21%	119.36	132.50	149.72	173.29	207.50
5.71%	103.57	113.38	125.82	142.13	164.45
6.21%	90.94	98.44	107.72	119.51	134.96
6.71%	80.61	86.48	93.59	102.39	113.55
7.21%	72.04	76.70	82.26	89.00	97.34

资料来源: 光大证券研究所预测

表 13: 绝对估值法结果

估值方法	估值结果	估值区间	敏感度分析区间
FCFF	108	72 - 207	贴现率±1%, 长期增长率±1%

资料来源: 光大证券研究所预测

根据 FCFF 估值法, 公司合理估值水平为 86.48-142.13 元(敏感性±0.5%区间)。

5.3、估值结论

我们预计公司 2021-23 年的营业收入分别为 17.74/20.80/24.19 亿元, 归母净利润为 2.29/2.74/3.35 亿元, 对应 EPS 为 1.72/2.06/2.52 元, 当前股价对应 21-23 年 PE 分别为 63/52/43 倍。公司是再生塑料循环利用领域的绝对龙头, 利用技术+规模+渠道优势完成再生 PS 粒子全产业链覆盖并实现利润的最大化获取; 未来随着我国逐步建立完善生活垃圾强制分类和两网融合制度, 公司在保障 PS 粒子领先优势的背景下进一步开拓 PET 回收利用产业链并扩张回收设备产能, 我们看好技术进步和规模扩张推动公司业绩维持高速增长, 建议积极关注。

5.4、 股价驱动因素

(1) 公司产能加速落地业绩增长超预期：公司目前仍有马来西亚、安徽六安、越南等多项目处于在建/调试阶段，未来若上述项目提前投入生产并实现设备销售将提前给公司贡献收入和业绩，进而推动公司业绩超预期增长。

(2) 国内循环经济推进力度超预期：与海外建设相对完善的可再生塑料回收网络相比，国内的循环经济体系建立及可再生塑料回收网络搭建仍需要政策的支持和地方政府的推进；未来若国内加大对相关体系建设的支持力度，一方面公司回收设备的销售有望超预期增长，另一方面整体的可再生塑料回收利用规模亦有望提升，从而推动公司业绩超预期增长。

6、 风险分析

(1) 产能扩张不及预期。公司在马来西亚的 5 万吨/年 PET 回收再生项目建设进度受新冠疫情影响有所滞后，规划建设的越南项目亦存在海外地缘政治等因素致使建设进度不及预期的风险。

(2) PET 业务开拓不及预期。公司仍有多项目处于在建阶段，若受其他因素影响导致项目建设及投产进度低于预期将影响公司业绩。

(3) 次新股波动及调整风险。公司于 2021 年 7 月上市，股价波动会较为明显，未来存在调整风险。

财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	1,273	1,699	1,774	2,080	2,419
营业成本	907	1,091	1,220	1,440	1,668
折旧和摊销	54	58	57	68	82
税金及附加	9	9	9	10	12
销售费用	118	155	151	166	181
管理费用	75	91	89	104	121
研发费用	54	77	80	94	109
财务费用	19	39	-12	-20	-23
投资收益	2	0	0	0	0
营业利润	105	240	252	302	369
利润总额	105	239	252	302	369
所得税	10	22	23	28	34
净利润	95	217	229	274	335
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	95	217	229	274	335
EPS(元)	0.98	2.18	1.72	2.06	2.52

现金流量表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	149	219	228	271	338
净利润	95	217	229	274	335
折旧摊销	54	58	57	68	82
净营运资金增加	-45	111	41	67	74
其他	45	-166	-99	-140	-153
投资活动产生现金流	-86	-137	-210	-310	-310
净资本支出	-165	-150	-210	-310	-310
长期投资变化	0	0	0	0	0
其他资产变化	78	13	0	0	0
融资活动现金流	-6	-172	586	20	23
股本变化	1	2	33	0	0
债务净变化	-37	-204	-83	0	0
无息负债变化	-12	70	8	41	43
净现金流	60	-113	604	-20	51

主要指标

盈利能力 (%)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
毛利率	28.8%	35.8%	31.2%	30.8%	31.1%
EBITDA 率	13.8%	20.5%	16.9%	17.1%	17.9%
EBIT 率	9.6%	17.1%	13.7%	13.8%	14.5%
税前净利润率	8.2%	14.1%	14.2%	14.5%	15.3%
归母净利润率	7.5%	12.8%	12.9%	13.2%	13.9%
ROA	7.9%	16.3%	10.7%	11.1%	11.8%
ROE (摊薄)	13.5%	22.5%	12.3%	12.9%	13.6%
经营性 ROIC	12.5%	24.7%	17.4%	16.5%	17.0%

偿债能力	2019	2020	2021E	2022E	2023E
资产负债率	42%	28%	14%	14%	13%
流动比率	1.17	1.77	4.72	4.33	4.23
速动比率	0.84	1.14	3.79	3.38	3.27
归母权益/有息债务	2.29	9.36	90.27	103.64	119.98
有形资产/有息债务	3.63	11.97	99.53	114.69	132.93

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

资产负债表 (百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
总资产	1,207	1,336	2,147	2,462	2,840
货币资金	191	89	692	673	724
交易性金融资产	0	0	0	0	0
应收帐款	114	228	239	281	327
应收票据	0	0	0	0	0
其他应收款 (合计)	0	0	0	0	0
存货	148	207	244	288	334
其他流动资产	30	23	23	23	23
流动资产合计	529	584	1,242	1,315	1,466
其他权益工具	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	421	450	547	693	841
在建工程	133	172	204	266	312
无形资产	89	97	101	105	109
商誉	0	0	0	0	0
其他非流动资产	33	29	29	29	29
非流动资产合计	679	752	905	1,147	1,375
总负债	503	369	295	335	378
短期借款	159	83	0	0	0
应付账款	120	164	183	216	250
应付票据	0	1	0	0	0
预收账款	19	0	0	0	0
其他流动负债	-	0	0	0	0
流动负债合计	451	329	263	304	347
长期借款	25	11	11	11	11
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	20	18	18	18	18
非流动负债合计	52	40	32	32	32
股东权益	704	967	1,852	2,127	2,462
股本	97	100	133	133	133
公积金	144	212	847	847	847
未分配利润	457	659	877	1,151	1,486
归属母公司权益	704	967	1,852	2,127	2,462
少数股东权益	0	0	0	0	0

费用率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售费用率	9.24%	9.10%	8.50%	8.00%	7.50%
管理费用率	5.92%	5.37%	5.00%	5.00%	5.00%
财务费用率	1.50%	2.29%	-0.65%	-0.96%	-0.94%
研发费用率	4.24%	4.51%	4.51%	4.51%	4.51%
所得税率	9%	9%	9%	9%	9%

每股指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
每股红利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
每股经营现金流	1.53	2.20	1.71	2.03	2.54
每股净资产	7.24	9.69	13.92	15.99	18.51
每股销售收入	13.09	17.03	13.33	15.64	18.18

估值指标	2019	2020	2021E	2022E	2023E
PE	110	50	63	52	43
PB	14.9	11.1	7.8	6.8	5.8
EV/EBITDA	60.8	31.3	46.0	38.9	31.8
股息率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明： A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。	

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE