

三联虹普 (300384.SZ)

护城河及持续成长被低估，工业智能前景极佳

拥有核心实力的化学反应工程服务商。公司是拥有核心技术研发实力的化学反应工程服务商，为材料生产厂商建立生产线提供工艺设计（成套技术工艺包设计）、核心设备设计，系统集成服务等一站式“交钥匙”解决方案。2020年受疫情影响公司业绩小幅下滑，实现归母净利润 1.68 亿，同比下滑 8.42%。目前公司在工艺集成、设备集成、工程集成均形成了核心竞争力，并携手华为逐步打造智能化业务。

高分子分解领域成长起航，政策聚焦再生塑料，PET 塑料瓶替代打开千亿需求市场，子公司 Polymetrix 是国际头部聚酯回收服务商。公司突破再生纤维壁垒，成为国内首家大容量 Lyocell 工艺解决方案提供商。2019 年收获 5.9 亿订单，工艺方案获行业认可。国内外政策打开再生塑料市场，塑料回收率及再生成分比重上升趋势明显。传统 PET 材质塑料瓶是最大再生塑料替代市场，替代空间超 2000 万吨。公司掌握先进机械法再生聚酯技术，成本、品质优势显著，盈利能力领先。公司子公司 Polymetrix 是国际食品级聚酯回收工程技术专业服务商，SSP 技术具有核心竞争力，龙头订单交付助力打响国际名誉，打造“一带一路”重点项目，战略输出前景广阔。

工业智能合作巨头，产业加速起点。携手华为，打开工业智能发展空间，有效提升下游需求匹配率 28.5%，并替代传统人工抽检式，提升检测效率 80%，赋能 EI 数据分析和 IOT 及其他数据分析领域，我们预计工业智能解决方案板块 2021 年将出现明显加速。

首次覆盖，给予“买入”评级。我们预测公司 2021-2023 年实现收入约 11.22 亿元、14.59 亿元和 18.16 亿元，实现归母净利润约 2.06 亿元、2.62 亿元、3.19 亿元，我们给予 2021 年目标市值 62 亿元，对应 PE 为 30 倍，给予“买入”评级。

风险提示：Lyocell 纤维需求不及预期；再生聚酯需求不及预期；工业互联网业务拓展不及预期。

财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	841	875	1,122	1,459	1,816
增长率 yoy (%)	35.8	4.1	28.1	30.1	24.5
归母净利润（百万元）	184	168	206	262	319
增长率 yoy (%)	62.4	-8.4	22.3	27.5	21.5
EPS 最新摊薄（元/股）	0.57	0.52	0.64	0.82	0.99
净资产收益率 (%)	10.0	8.4	9.7	11.3	12.5
P/E (倍)	29.8	32.5	26.6	20.9	17.2
P/B (倍)	3.0	2.7	2.5	2.3	2.0

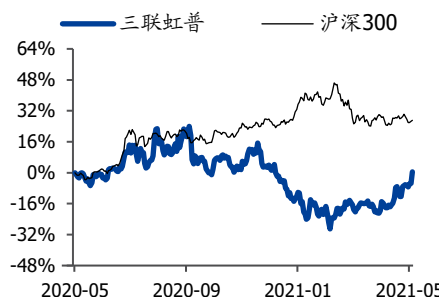
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所 注：股价为 2021 年 5 月 12 日收盘价

买入（首次）

股票信息

行业	专业工程
5月12日收盘价(元)	17.05
总市值(百万元)	5,468.84
总股本(百万股)	320.75
其中自由流通股(%)	68.89
30日日均成交量(百万股)	2.48

股价走势



作者

分析师 王席鑫

执业证书编号：S0680518020002

邮箱：wangxixin@gszq.com

分析师 刘高畅

执业证书编号：S0680518090001

邮箱：liugaochang@gszq.com

分析师 何亚轩

执业证书编号：S0680518030004

邮箱：heyaxuan@gszq.com

相关研究

财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1702	1829	2420	2202	3062	营业收入	841	875	1122	1459	1816
现金	911	501	767	629	1223	营业成本	517	547	692	891	1104
应收票据及应收账款	33	8	164	79	163	营业税金及附加	5	6	9	10	13
其他应收款	1	2	1	3	2	营业费用	24	30	39	51	64
预付账款	59	40	87	78	127	管理费用	69	64	84	109	136
存货	198	174	296	309	441	研发费用	53	70	90	117	145
其他流动资产	500	1104	1104	1104	1104	财务费用	4	6	4	8	7
非流动资产	1180	1180	1330	1504	1658	资产减值损失	0	1	3	4	5
长期投资	107	110	119	129	139	其他收益	6	4	5	4	5
固定资产	188	186	307	449	568	公允价值变动收益	-2	5	1	1	2
无形资产	101	93	98	104	111	投资净收益	35	41	40	47	52
其他非流动资产	785	790	807	822	840	资产处置收益	0	0	0	0	0
资产总计	2882	3008	3750	3706	4720	营业利润	213	200	247	322	401
流动负债	786	784	1349	1055	1759	营业外收入	3	3	2	3	2
短期借款	50	0	0	0	0	营业外支出	1	4	2	2	3
应付票据及应付账款	300	305	461	525	697	利润总额	215	199	248	323	401
其他流动负债	435	478	888	530	1062	所得税	28	25	31	41	51
非流动负债	221	164	172	166	158	净利润	187	174	217	282	350
长期借款	145	80	88	83	74	少数股东损益	3	5	11	20	32
其他非流动负债	76	84	84	84	84	归属母公司净利润	184	168	206	262	319
负债合计	1007	947	1521	1221	1916	EBITDA	228	218	256	342	427
少数股东权益	25	30	40	60	92	EPS (元/股)	0.57	0.52	0.64	0.82	0.99
股本	319	321	321	321	321	主要财务比率					
资本公积	847	874	874	874	874	会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
留存收益	693	837	992	1193	1443	成长能力					
归属母公司股东权益	1850	2031	2189	2424	2712	营业收入 (%)	35.8	4.1	28.1	30.1	24.5
负债和股东权益	2882	3008	3750	3706	4720	营业利润 (%)	59.6	-5.9	23.5	30.3	24.4
						归属母公司净利润 (%)	62.4	-8.4	22.3	27.5	21.5
						获利能力					
						毛利率 (%)	38.5	37.5	38.3	39.0	39.2
						净利率 (%)	21.8	19.2	18.3	18.0	17.5
						ROE (%)	10.0	8.4	9.7	11.3	12.5
						ROIC (%)	8.3	7.1	8.5	10.2	11.4
						偿债能力					
						资产负债率 (%)	34.9	31.5	40.6	33.0	40.6
						净负债比率 (%)	-34.7	-10.6	-26.1	-18.0	-37.3
						流动比率	2.2	2.3	1.8	2.1	1.7
						速动比率	1.4	1.9	1.4	1.6	1.4
						营运能力					
						总资产周转率	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4
						应收账款周转率	3.9	42.3	13.0	12.0	15.0
						应付账款周转率	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8
						每股指标 (元)					
						每股收益 (最新摊薄)	0.57	0.52	0.64	0.82	0.99
						每股经营现金流 (最新摊薄)	0.51	1.02	1.72	0.19	2.46
						每股净资产 (最新摊薄)	5.77	6.33	6.82	7.56	8.45
						估值比率					
						P/E	29.8	32.5	26.6	20.9	17.2
						P/B	3.0	2.7	2.5	2.3	2.0
						EV/EBITDA	20.4	19.6	15.3	11.9	8.2

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所 注：股价为 2021 年 5 月 12 日收盘价

目录

1. 护城河及持续成长被低估，工业智能前景极佳	4
1.1 三联虹普：拥有核心实力的化学反应工程服务商	4
1.2 财务分析：海外再生 PET 订单带动公司聚酯工程业务高增长	5
1.3 锦纶工程服务竞争优势显著，有望稳健增长	7
1.3.1. 公司的核心竞争优势	8
2. 高分子分解领域成长起航	8
2.1 突破再生纤维壁垒，国内首家大容量 Lyocell 工艺解决方案提供商	9
2.2 政策聚焦再生塑料，PET 塑料瓶替代打开千亿需求市场	9
2.3 子公司 Polymetrix 是国际头部聚酯回收服务商	10
3. 工业智能合作巨头，产业加速起点	12
4. 盈利预测与估值	13
风险提示	14

图表目录

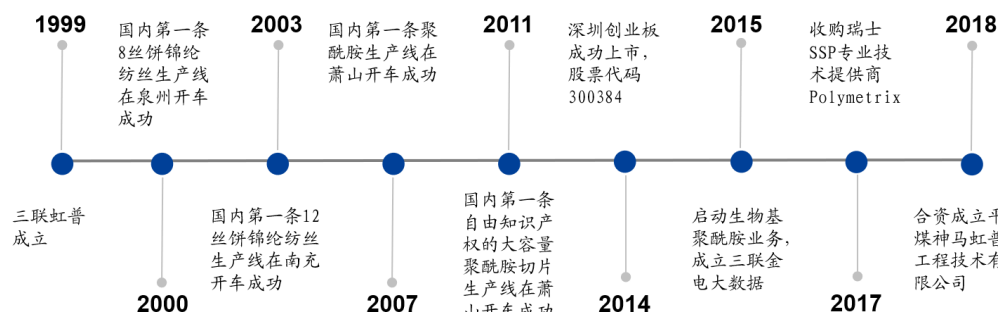
图表 1: 公司发展历程	4
图表 2: 公司聚合反应工程学核心技术实力	4
图表 3: 公司的技术服务在锦纶产业链中所处位置	5
图表 4: 公司股权结构图（截至 2020 年年报）	5
图表 5: 公司营业收入（2015-2020Q1，单位：元）	6
图表 6: 公司归母净利润（2015-2020Q1，单位：元）	6
图表 7: 公司历年营收构成（亿元）	6
图表 8: 公司毛利润构成（2019 年）	6
图表 9: 公司销售毛利率、净利率（2015-2021Q1）	7
图表 10: 公司三大费用率（2015-2021Q1）	7
图表 11: 我国锦纶切片产能、产量、开工率（单位：万吨）	8
图表 12: 我国锦纶切片消费结构（2020 年）	8
图表 13: 天丝、传统棉生产资料消耗对比	9
图表 14: 1950 年到 2015 年全球主要塑料垃圾产量及种类分布	10
图表 15: 公司 SSP 设备方案	11
图表 16: 化纤行业的质量检测是一大痛点	12
图表 17: 公司收入预测（2019-2022E，单位：亿元）	13
图表 18: 公司主要费用率预测（2019-2022E）	13
图表 19: 可比公司估值（截至 2021.5.12）	14

1. 护城河及持续成长被低估，工业智能前景极佳

1.1 三联虹普：拥有核心实力的化学反应工程服务商

公司是拥有核心技术研发实力的化学反应工程服务商，为材料生产厂商建立生产线提供工艺设计（成套技术工艺包设计）、核心设备设计，系统集成服务。公司创始人刘迪于1999年成立三联虹普，带领研发团队打破锦纶（聚酰胺）的技术封锁，引领聚酰胺行业年产能持续增长。2017年，公司通过对 Polymetrix 的收购覆盖了可降解及可再生材料技术服务。2018年，公司与平煤神马集团合资成立了平煤神马虹普工程技术有限公司，业务范围扩展至煤基尼龙材料及尼龙 66 产业链，逐渐成长为覆盖多种新材料、高性能材料的化学反应工程服务商。

图表 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，国盛证券研究所

公司业务覆盖功能性材料（PA6、PA66、PC、PBT）、可降解及再生材料（Lyocell、rPET）以及高性能新材料（PI、PPTA）的工艺解决方案。功能性材料方面，公司基于行业内多年的深耕，公司核心技术集中在聚合和纺丝工艺、在线监测及控制系统核心技术，市场占有率超过 90%，是锦纶工程技术服务领域的唯一自主可控龙头；可降解及再生材料方面，公司通过外延布局天丝、可再生 PET，并且是再生塑料领域全球唯一提供 EPC 解决方案供应商；高性能新材料方面，公司通过自有工艺研发覆盖包括 PI、PPTA 在内的多种关键战略材料。

图表 2：公司聚合反应工程学核心技术实力



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

业务模式：一站式“交钥匙”系统集成解决方案。公司为材料生产商提供包括工程设计、

主工艺非标设备设计与制造、系统集成与工程实施、售后技术服务支持在内的专业工程技术服务。以公司核心业务——锦纶工程服务为例，服务对象主要是锦纶切片及锦纶纤维生产厂家，主要为客户提供从己内酰胺到切片（聚合工程）、从切片到锦纶生产（纺丝工程）相关的一系列专业工程技术服务及生产线设备集成服务。

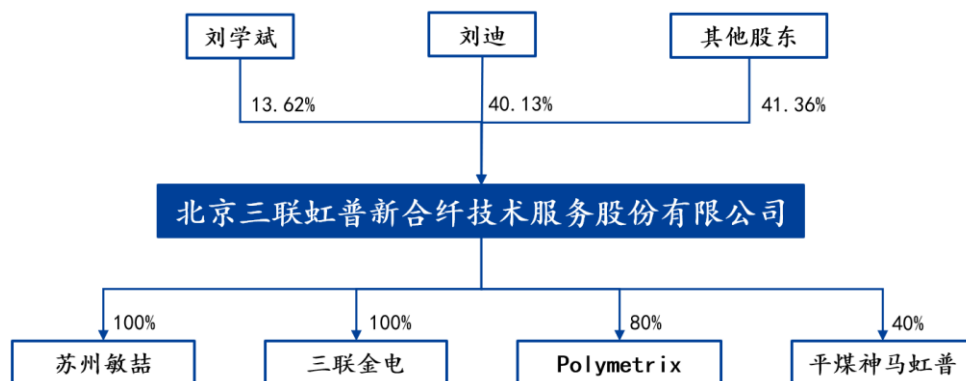
图表 3: 公司的技术服务在锦纶产业链中所处位置



资料来源：招股说明书，国盛证券研究所

股权结构与子公司：公司董事长刘迪持有公司股份 40.13%，为公司控股股东、实际控制人。刘迪是我国成纤聚合物技术领军人物，参与了 1980 年纺织部纺织科学研究院合成纤维研究所筹建，是 50 位创始团队成员之一。作为我国政府与联合国合作建立的合纤所，承担了高分子材料聚合、纺丝及高性能纤维、特种纤维的系列研究。公司控股子公司主要包括 Polymetrix、苏州敏喆机械、贵州三联金电、平煤神马虹普。其中，瑞士子公司 Polymetrix 从事聚合物加工或回收过程中的固相增粘（SSP）技术提供，苏州敏喆机械主要负责纺丝箱体、组件的制造，三联金电主要负责产业大数据技术推广服务。

图表 4: 公司股权结构图（截至 2020 年年报）



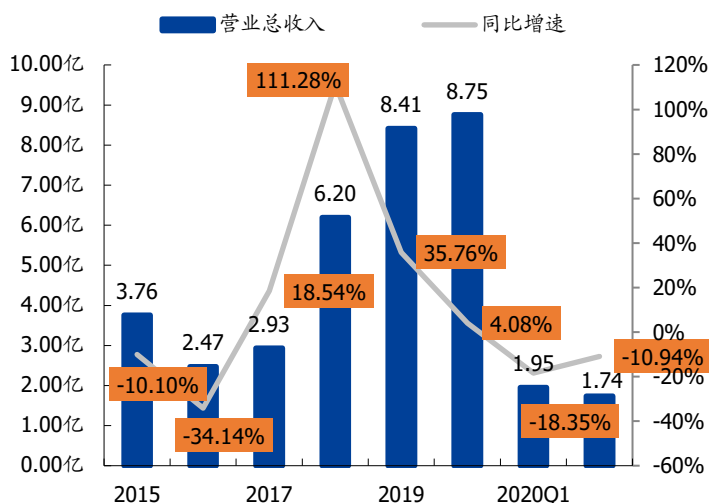
资料来源：公司公告，国盛证券研究所

1.2. 财务分析：海外再生 PET 订单带动公司聚酯工程业务高增长

受益于海外再生 PET 订单大幅增长，子公司 Polymetrix 再生聚酯业务增长强劲，带动了公司整体业绩在 2017-2019 年实现 69.4% 的营收复合增速、44.1% 的归母净利润复合增速。2020 年受疫情影响公司业绩小幅下滑，2020 年实现收入 8.75 亿，同比增长 4.08%，实现归母净利润 1.68 亿，同比下滑 8.42%。2020 年公司 Lyocell 纤维项目稳步推进，已完成阶段性工作，开始按照完工进度确认业务收入。未来在欧盟塑料回收政策和全球主

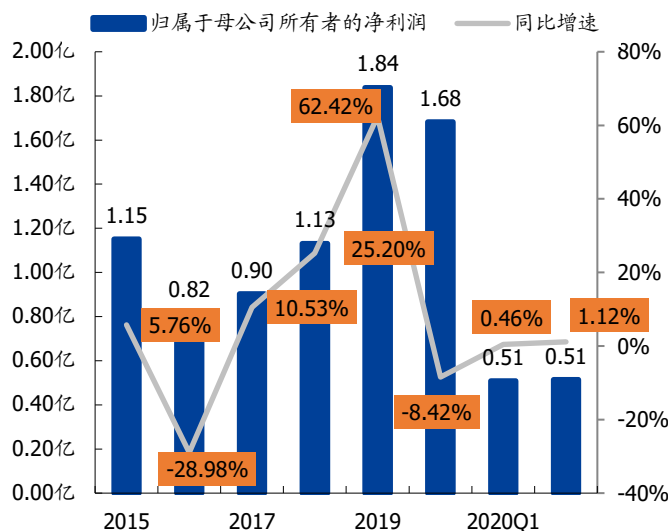
要食品厂商可回收战略推动下，预计食品级再生 PET 瓶片工程需求仍将维持高速增长，从而带动公司利润的增长。此外，根据 2020 年年报数据，“截止 2020 年 12 月 31 日，公司已签订尚未完成竣工决算的订单合同金额为 372,801.10 万元（含税），其中已确认收入为 219,707.83 万元（不含税）”，充足的在手订单为未来的业绩释放也打下了坚实基础。

图表 5: 公司营业收入 (2015-2020Q1, 单位: 元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

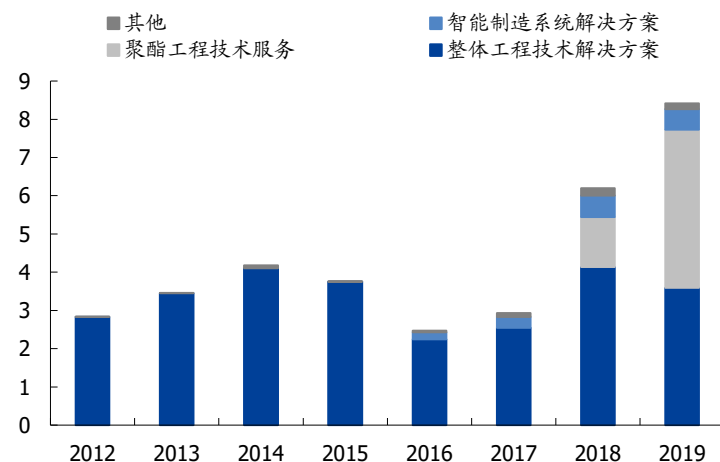
图表 6: 公司归母净利润 (2015-2020Q1, 单位: 元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

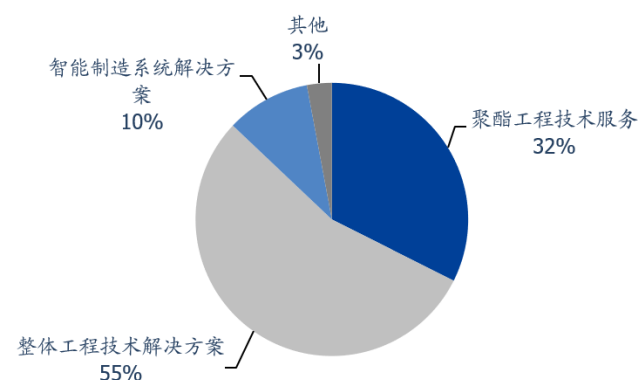
2017 年开始，受益于子公司 Polymetrix 聚酯工程技术服务业务的高速增长，公司收入体量迅速增长。收入构成方面，2020 年公司合成分子材料业务营收占比 46.58%、新材料与可再生材料业务占比 46.29%、工艺互联网系统集成业务占比 5.59%。板块盈利能力方面，2020 年公司高分子材料业务实现毛利率 46.31%、新材料业务实现毛利率 23.58%、2020H1 工业互联网业务实现毛利率 47.90%，我们预计全年也在这一水平附近。随着公司陆续取得在 Lyocell、PC、PBT 等新材料、再生材料及可降解材料行业的落地项目，2020 年公司调整了收入划分口径。

图表 7: 公司历年营收构成 (亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 8: 公司毛利润构成 (2019 年)

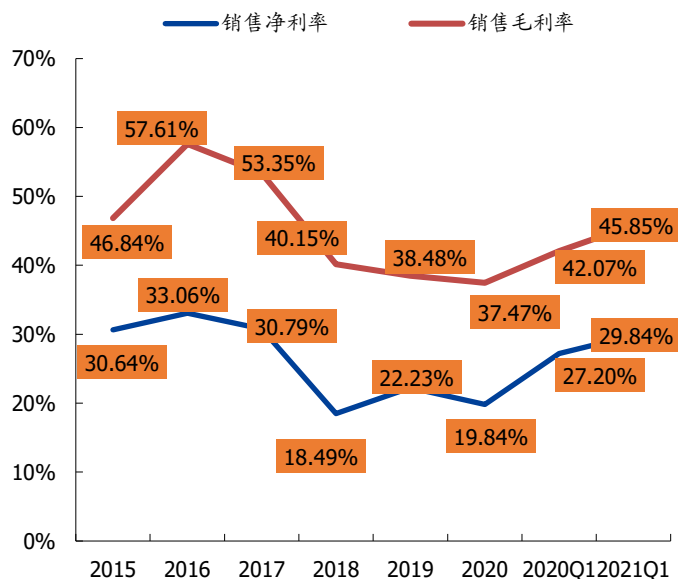


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2020 年，公司实现毛利率 37.47%、实现净利率 19.84%。2017 年开始公司费用率控制水平较往年进一步增强，主要原因为公司营收体量迅速增长，规模效应导致管理费用率显著下降。另外，由于子公司 Polymetrix 运费增长，公司近年来销售费用呈增长趋势，

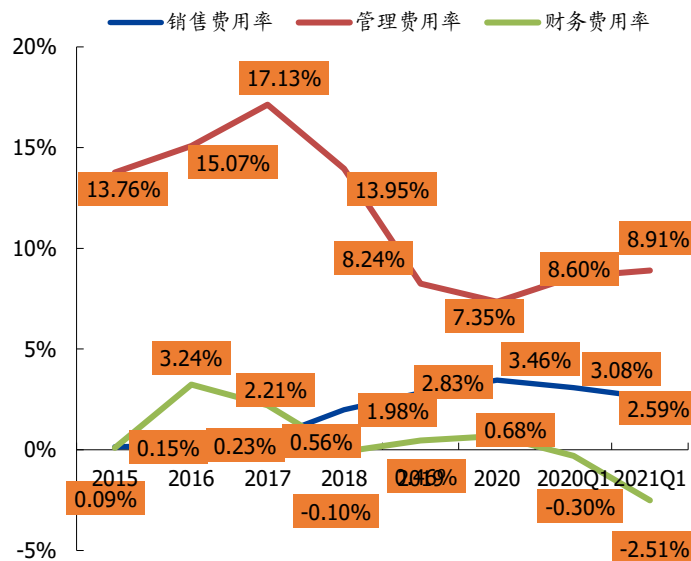
然而销售费用增长对整体费用率水平影响较小，加上管理费用率持续下降，公司整体费用率水平维持在约 11%。

图表 9: 公司销售毛利率、净利率 (2015-2021Q1)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 10: 公司三大费用率 (2015-2021Q1)

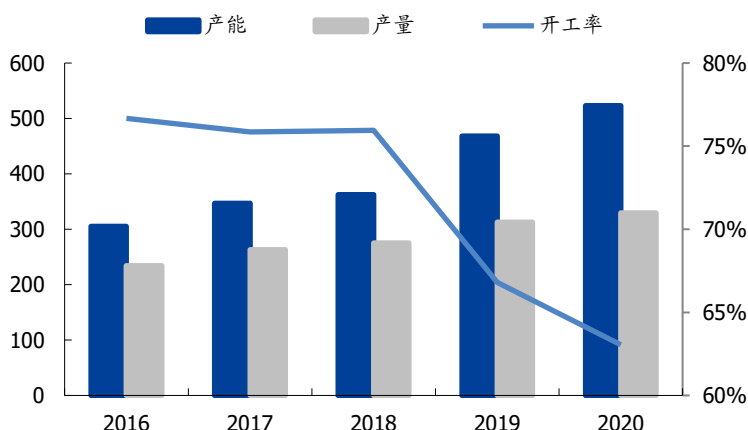


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

1.3. 锦纶工程服务竞争优势显著，有望稳健增长

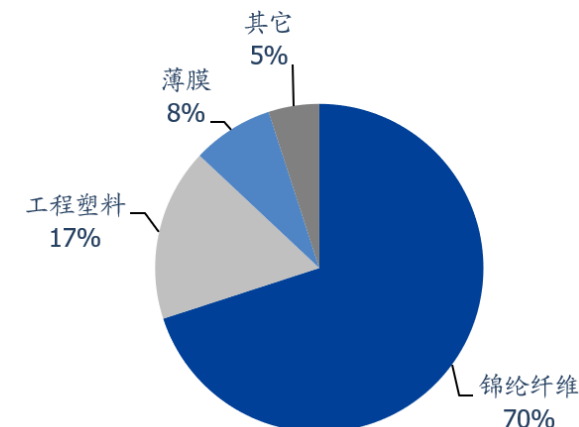
锦纶产业升级带动工程服务附加值提升。锦纶学名聚酰氨纤维，是中国所产聚酰胺类纤维的统称，国际上称尼龙。在化纤行业，锦纶由于其良好的耐寒、耐蛀、耐腐蚀、吸湿性能，在目前功能性服装受到消费者喜爱的大趋势下，其面料防水、除湿、透气的优点受到欢迎。尼龙可根据应用加工成尼龙纤维或尼龙塑料。在尼龙纤维中，尼龙 66 和尼龙 6 约占 98%。锦纶行业在经历规模扩张后，发展的重点将转变为提高锦纶产品附加值、拓宽应用领域，所以对工程技术服务行业提出了更高要求；而工程技术服务业的进一步发展将提升我国锦纶行业的整体技术水平。随着锦纶生产向大容量聚合及高速纺丝的趋势发展，生产设备也应当符合生产连续化、高速化、自动化、控制智能化要求。未来锦纶产业持续升级将带动工程服务附加值持续提升。

图表 11: 我国锦纶切片产能、产量、开工率 (单位: 万吨)



资料来源: 百川盈孚, 国盛证券研究所

图表 12: 我国锦纶切片消费结构 (2020 年)



资料来源: 百川盈孚, 国盛证券研究所

1.3.1. 公司的核心竞争优势

工艺集成: 工艺包编制在发达国家先进工业体系中是一种专业的工程化技术研发方法论。工艺包开发是一项系统工程, 需要涉及到多个专业、不同学科, 难以凭借一己之力完成。一般来讲, 工艺包开发及设计主要由研发、化工工艺、工艺系统、分析化验、自控、材料、安全卫生、环保等专业共同完成该化工产品的工艺包设计工作。公司核心团队及商业模式形成于 1995-2000 年欧洲著名工程技术公司, 具备成熟的工艺包编制素养, 可以在工程化技术研发前期清晰界定多专业技术边界, 定义研发核心技术难点, 以判断是否具备足够物性基础原理经验及技术获取渠道为先, 极大规避 R&D 研发失败风险。因此, 公司自 2000 成立以来, 涉足新领域的技术研发未曾失败。得益于国家推进“高质量发展”及当今国内外贸易形式, 公司获得越来越多要约研发项目, 跨技术领域拓展持续加速。

设备集成: 国际化供应商体系是支撑项目实施的关键因素, 往往核心设备无法采购成为制约技术实现的重要原因。国际化非标准设备采购不只需要渠道情报、国际信誉背书, 更注重购买方的知识产权所属权。通常情况, 购买方需要提供完备的工艺参数要求, 非标设备厂商才会接收订单, 因此拥有自主知识产权的工艺包成为重中之重。

工程集成: 公司核心溢价来源于专利专有技术转让价值, 但商业模式的变现方式为 EPC 工程总承包服务模式, 此模式更有利于保护公司的 Know-How, 也有利于技术的迭代。公司为客户提供定制化产线, 并以最终生产线产品质量作为项目验收标准, 有别于与国内传统工程总承包以设备联动开车为验收标准, 具备更强竞争力和溢价能力。

打造智能化业务发展: 公司控股子公司三联虹普数据科技有限公司于 2019 年 10 月 17 日与华为技术有限公司签署战略合作协议, 旨在化纤及原材料行业内就打造从端、边到云的完整方案与生态, 合作需求涉及 EI、IOT、安全等解决方案进行合作, 以共同推动化纤及原材料行业智能化业务发展。

2. 高分子分解领域成长起航

2017 年以来公司依托海外子公司 Polymetrix 的研发优势, 先后布局具有高成长性及高附加值的 rPET 再生塑料、Lyocell 再生纤维赛道, 进军高分子可再生材料领域。截至 2020 年上半年, 公司完成高分子业务收入 2.2 亿元, 业绩增长显著。2020 年公司首个年产 4 万吨 Lyocell 纤维完成阶段性工作并逐步贡献业绩, 子公司 Polymetrix 作为食品级聚酯回

收领域的技术龙头，业务继续保持快速增长。政策方面，2020 年初国家发展改革委颁布《进一步加强塑料污染治理的意见》，打开国内塑料回收行业发展空间。

2.1. 突破再生纤维壁垒，国内首家大容量 Lyocell 工艺解决方案提供商

天丝是最具价值人造纤维：Lyocell（天丝）是一种以天然纤维素高聚物为原料的溶剂型纤维素纤维，是一种集合成纤维和天然纤维于一体的新一代纤维，具备涤纶的强力、棉的舒适性、毛织物的豪华美感和真丝的独特触感。同时在材料性能上，Lyocell 纤维弥补了传统再生纤维素纤维强度低、湿模量低和耐碱性差的不足，是传统粘胶短纤维产业转型升级的重点方向，被誉为近半个世纪以来人造纤维史上最具价值的产品。

天丝是最具发展潜力绿色纤维：相比传统纺料棉，天丝在面料生产环节天丝具有更低的环保成本，被誉为 21 世纪最具发展潜力的绿色纤维，国家重点推广纤维品种。其环保特性具体体现在：**1）**天丝的纺纱损耗比传统棉低 20%；**2）**天丝合成中对能量、水、化学品、染料的消耗均显著低于传统棉。

图表 13：天丝、传统棉生产资料消耗对比

生产资料	棉	天丝
能量（兆焦耳）	4.5	1.8
水（升）	47	18
化学品（克）	320	150
染料（克）	20	12

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

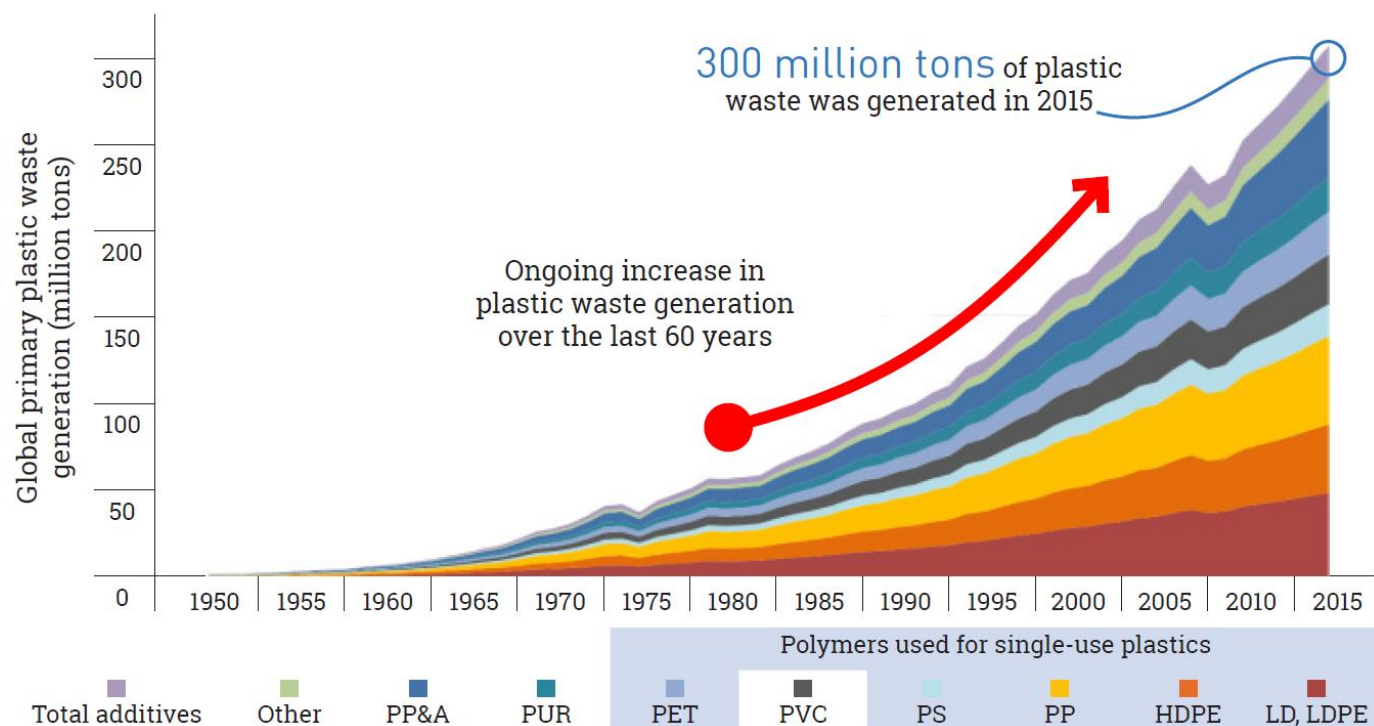
攻克 Lyocell 纤维合成“卡脖子”难题，公司是国内首家再生纤维素纤维行业工艺解决方案供应商。Lyocell 纤维产业化生产工艺苛刻，主要体现在：1）纺丝难度大、2）溶剂回收要求高、3）生产成本低、4）装备和控制系统复杂，是国际纤维界公认的高难度项目。Lyocell 纤维产业化生产技术长期被奥地利兰精公司垄断，属于国内纤维领域“卡脖子”难题。公司通过多年研发投入，在再生纤维素纤维 Lyocell 领域取得了重大技术突破，形成了具备国际竞争力的大容量成套解决方案。

收获 5.9 亿订单，工艺方案获行业认可。2019 年 4 月 26 日，公司与南京法伯耳纺织签订了年产 4 万吨 Lyocell 短纤维工程总承包项目合同，合同金额 5.9 亿元，目前该项目已完成阶段性工作并逐步实现业绩贡献。依托 4 万吨 Lyocell 项目的成功实施，公司持续优化核心工艺路线、装备、控制系统等关键技术，优选供应商及配套合作伙伴，进一步提升公司在该领域的盈利能力。我国 Lyocell 纤维行业将在“十四五”期间迎来建设高峰，预计未来公司 Lyocell 订单将持续增长，形成业绩增长核心驱动力。

2.2 政策聚焦再生塑料，PET 塑料瓶替代打开千亿需求市场

全球塑料垃圾每年超 3 亿吨，环境污染严重。联合国报告统计，2015 年全球共产生塑料垃圾超 3 亿吨，并且以每年 8~12% 的速度快速增长。在下游塑料垃圾处理环节，全球塑料垃圾回收率仅 9%，其余 12% 用于焚烧，生成呋喃、二恶英等有毒有害气体，另外 79% 的塑料垃圾丢弃至土壤或海洋，造成严重环境破坏。英国政府科学办公室预测，若保持现有塑料废物增长速度，2050 年海洋中塑料的重量将超过鱼的重量。塑料垃圾造成的经济损失巨大，仅亚太地区的塑料垃圾每年就给旅游业、渔业和航运业造成 13 亿美元的损失。在欧洲，清理海岸和海滩上的塑料垃圾每年要花费 6.3 亿欧元。美国研究机构测算，塑料对世界海洋生态系统造成的总经济损失每年至少达到 130 亿美元。

图表 14: 1950 年到 2015 年全球主要塑料垃圾产量及种类分布



资料来源: United Nations Environment Programme, 国盛证券研究所

国内外政策打开再生塑料市场，塑料回收率及再生成分比重上升趋势明显。自 2017 年以来，发改委、工信部等部委相继颁布《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《化纤工业“十三五”发展指导意见》等政策文件，对建立及发展废旧纺织品、废弃聚酯瓶等资源回收和产品梯度循环利用体系提出了要求。从欧美政策上来看塑料回收率提升及塑料制品再生成分比例提升是行业趋势，如欧盟 2019 年颁布政策要求 2029 年成员国 90% 塑料瓶实现回收，2025 年塑料瓶必须含有至少 25% 再生成分，2030 年必须含有 30% 再生成分。

传统 PET 材质塑料瓶是最大再生塑料替代市场，替代空间超 2000 万吨。一次性塑料是造成全球垃圾污染的主要原因，其中塑料瓶是一次性塑料中规模最大的可回收产品。根据百川盈孚，2020 年我国用于软饮料聚酯瓶片达 1746 万吨、用于油瓶及调味品达 364 万吨，回收聚酯瓶片替代市场达 2110 万吨，替代空间巨大。

公司掌握先进机械法再生聚酯技术，成本、品质优势显著，盈利能力领先。目前的再生塑料技术包括化学法和机械法。化学法由于涉及解聚、提纯、聚合，能耗大且反应器多，经济性较差。传统机械法所再生聚酯会大大降低其性能，难以用于瓶级，同样经济性较差。公司采用先进机械法工艺生产再生聚酯，经济性、品质优势兼具，且具备较好的盈利能力。未来该业务具备广阔的成长前景。

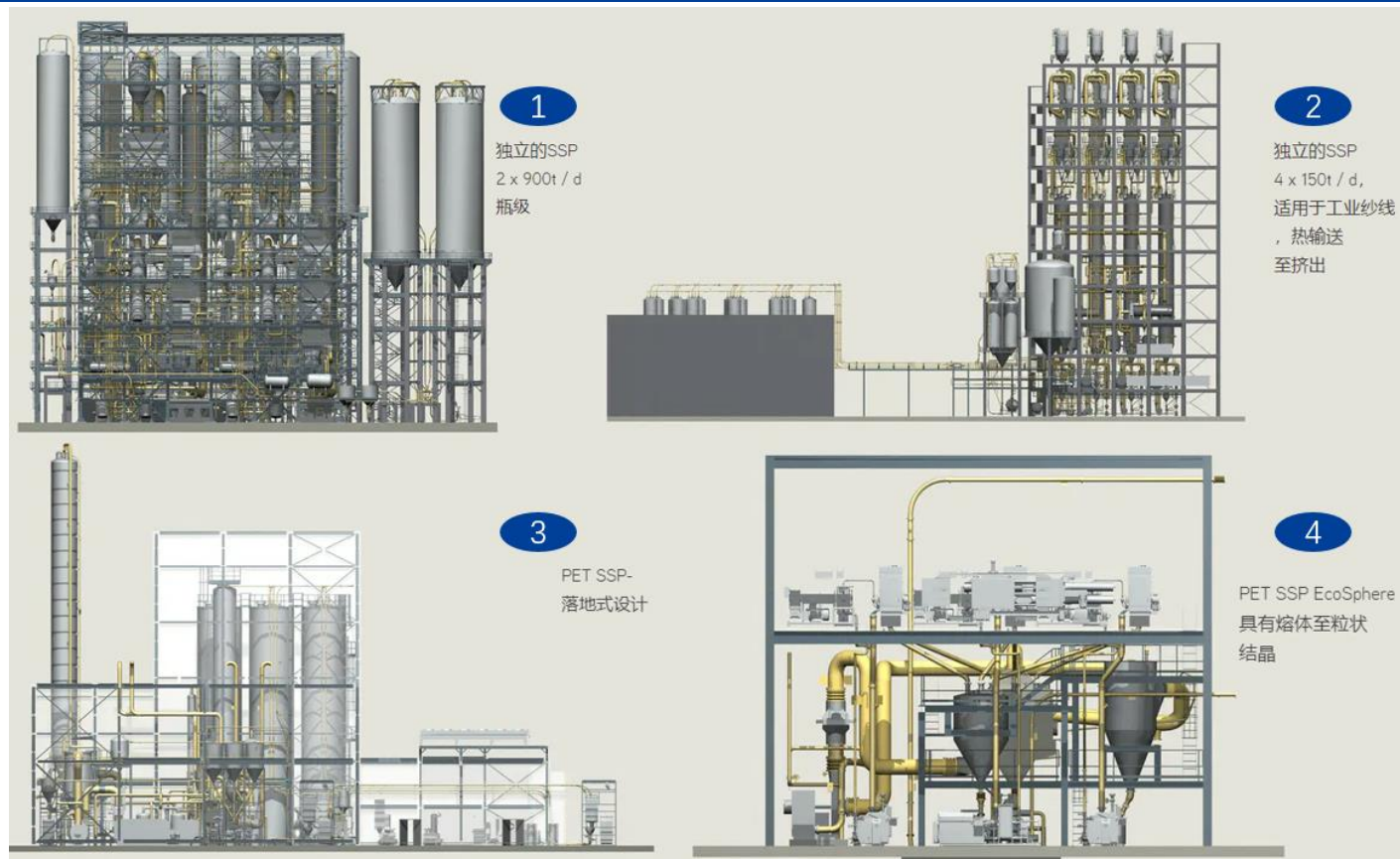
2.3 子公司 Polymetrix 是国际头部聚酯回收服务商

子公司 Polymetrix 是国际食品级聚酯回收工程技术专业服务商。公司技术包括 SSP(固态缩聚)、固态干燥与调理、固态去污、气团和薄片输送等。其中 SSP 是公司核心工艺技术，该技术主要用于对 PET 塑料瓶进行性能的提升，使得产品在粘度、乙醛、灰尘和低聚物的低残留量等指标可控，达到全球各个国家和地区食品安全的严苛要求。公司 SSP 业务涉及原生聚酯 (vPET) 与再生聚酯 (rPET)。其中 vPET 主要以 PTA、MEG 等石化单体为原料，可应用于包括涤纶工业丝、瓶级 PET 切片等领域。rPET 主要由 PET 回收再生而成，由于 rPET 颗粒与原始 PET 完全兼容，因此可实现 rPET 含量 100% 的饮料瓶

和食品托盘，从“瓶到瓶”真正形成聚酯回收再生的闭环。

公司 **SSP** 技术具有核心竞争力：1) 特定应用的 SSP 解决方案可提供最高的产品质量标准；2) 通过避免机械搅拌实现无尘产品；3) 具备生产灵活性，可调配产能产量；4) 维护需求低，工厂利用率高；5) 具备有吸引力的 CAPEX 和 OPEX 工艺解决方案

图表 15: 公司 SSP 设备方案



资料来源：公司官网，国盛证券研究所

公司是全球食品级再生聚酯龙头服务商，与国内外龙头企业展开稳定业务合作，形成显著下游渠道优势。Polymetrix 是全球首家为食品级再生聚酯生产企业提供从脏瓶子的清洗、挤压、SSP 到生产出干净食品级瓶子原料，包括设备采购、管理、安装到交付使用的一站式系统集成解决方案的供应商，市场占有率居于国际领先地位。在聚酯瓶级切片工程技术服务领域，国际市场占有率达 90%，在食品级再生 PET 整体解决方案领域，市场占有率国际领先。公司国际客户资源丰富，目前 Polymetrix 与德国巴斯夫、韩国乐天、印度 Reliance 等聚合物巨头有过多次成功项目合作经验，并获得了可口可乐、雀巢、达能等世界级食品饮料企业食品级包装材料安全资质认证。公司积极与国内下游合作，拓宽市场份额。目前公司下游客户包括仪征化纤、三房巷、恒力、恒逸等化纤龙头，凸显公司技术水平以及行业地位。

龙头订单交付助力打响国际名誉，打造“一带一路”重点项目，战略输出前景广阔。2019 年公司所承接的 Veolia 集团（最终下游为法国达能集团）全球首条 5 万吨产能食品级再生 PET 生产线交付使用，项目合同金额高达 1446.2 欧元，覆盖聚酯瓶回收全工艺范围，技术水平达到世界领先。Veolia 集团项目帮助企业打响国际名声，收获下游产业高度认可，确立公司再生聚酯工艺技术国际领先地位。2020 年公司与泛亚沙特和保利长大签署了瓶级聚酯（vPET）SSP 项目，该项目订单金额高达 1.1 亿元，是中国“一带一路”战略重点项目。Polymetrix 是国际聚酯回收领先企业，在“一带一路”战略输出的时代机遇下，子公司 Polymetrix 借助内资的股权背景形成得天独厚的市场优势。随着项目的顺

利实施，预计未来公司将在“一带一路”沿线实现更大发展机会。

3. 工业智能合作巨头，产业加速起点

公司依托所掌握的行业专业工业知识、工艺机理原理等核心行业 Know-how，将工艺封装成面向行业的微服务 App，配合公司提供的智能机器人以及智能物流解决方案，形成了与核心生产机台系统直连、设备间自主协作的闭环控制体系。通过一站式整体交付模式，将智能化产品与项目进程结合，统一规划、设计、集成和调试。

携手华为，打开工业智能发展空间。2019 年 10 月 17 日，公司公告其控股子公司三联虹普数据科技有限公司（为三联虹普与日本 TMT 机械株式会社成立的合资公司，三联虹普持股 65%）与华为技术有限公司签署了《战略合作协议》，旨在化纤及原材料行业内就打造从端、边到云的完整方案与生态，合作需求涉及 EI、IOT、安全等解决方案进行合作，以共同推动化纤及原材料行业智能化业务发展。通过华为云 EI 工业智能体释放产线柔性化能力，纤维生产企业能更好应对下游的个性化需求，解决行业痛点（如质量检测）。基于边缘计算解决方案提升纤维质检效率，用 AI 对丝饼的条干、染色性等物性指标进行预测。通过生产流程数字化，使产线生产过程关键参数和指标透明化、可视化，让质量有数可循。经过前期测试，有效提升下游需求匹配率 **28.5%**，并替代传统人工抽检式，提升检测效率 **80%**。

- **EI 数据分析领域：**包括但不限于柔性化质量分拣，满足纤维生产企业及其下游客户对于产品的一致性追求；设备运行状态监控，以进行针对性的生产排产，提供生产效率和产品质量。
- **IOT 及其他数据分析领域：**包括但不限于设备数据采集，通过在三联数据的化纤生产设备中集成华为 IoT 数据采集和传送芯片，实现生产过程中的实时数据采集和报送；智能边缘控制，利用人工智能模型对生产设备参数进行自动化控制，实现产品质量分级、节能降耗；构建工业互联网数据安全体系、排产优化等。

图表 16：化纤行业的质量检测是一大痛点



资料来源：公司官方宣传片，国盛证券研究所

工业智能解决方案板块预计 2021 年将出现明显加速。受到新冠疫情的影响，2020 年上半年三联数据的日方管理人员及其专家无法来华开展工作，随着疫情的常态化以及疫苗研发的逐步推进，相关跨国交流障碍将逐步消除，根据公司 2020 年半年报，工业互联网系统集成服务板块收入约为 2,357 万元，同比下滑 21.13%，“化纤工业智能体解决方案 V1.0”（与日本 TMT、华为历时近两年时间共同研发）预计 2020 年下半年在行业开始推广，我们预计 2021 年将会出现明显的加速拐点。该板块 2020 年全年收入，为 4892 万元，同比下滑 8.89%，幅度相比 2020H1 有所收窄。“化纤工业智能体解决方案 V1.0”通过将华为全球领先的全栈全场景 AI 技术能力与三联虹普和日本 TMT 在核心工艺与核

心装备方面的行业知识与工程转化能力相结合,在产线数字孪生的基础上由“智能认知,智能预测,决策优化”三大引擎构成,充分发挥华为围绕昇腾 AI 芯片、新一代 AI 开源计算框架 MindSpore、一站式 AI 开发平台 ModelArts 的全栈全场景 AI 能力,以及工业互联网解决方案的优势,将核心 Know-How 和 AI 融入核心生产系统,加速化纤企业智能化转型。

4. 盈利预测与估值

随着公司覆盖的材料类型的增加,公司于 2020 年半年报调整了收入披露口径,将原来的“聚酰胺工程技术整体解决方案”和“聚酯工程技术服务”调整为了“合成高分子材料工艺解决方案”和“新材料及可再生材料工艺解决方案”。我们预计,三联虹普 2021~2023 年收入增速分别为 28.13%/30.10%/24.46%,整体毛利率分别为 38.29%/38.95%/39.20%。假设依据如下:

图表 17: 公司收入预测 (2019-2022E, 单位: 亿元)

	2020	2021E	2022E	2023E
合成高分子材料工艺解决方案	4.08	4.73	5.49	6.37
增速	-	16.00%	16.00%	16.00%
新材料及可再生材料工艺解决方案	4.05	5.47	7.39	9.60
增速	-	35.00%	35.00%	30.00%
工业互联网系统集成服务	0.49	0.88	1.58	2.06
增速	-8.89%	80.00%	80.00%	30.00%
其他服务	0.13	0.13	0.13	0.13
增速	-7.21%	0.00%	0.00%	0.00%
合计	8.75	11.22	14.59	18.16

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

主要费用率预测如下:

图表 18: 公司主要费用率预测 (2019-2022E)

	2020	2021E	2022E	2023E
销售费用率	3.46%	3.50%	3.50%	3.50%
管理费用率	7.35%	7.50%	7.50%	7.50%
研发费用率	8.04%	8.00%	8.00%	8.00%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

首次覆盖,给予“买入”评级。我们预测公司 2021-2023 年实现收入约 11.22 亿元、14.59 亿元和 18.16 亿元,实现归母净利润约 2.06 亿元、2.62 亿元、3.19 亿元。我们选取 AI 产业赋能的海康威视、大华股份以及可降解塑料领域的格林美、布局再生塑料业务的普利特等 4 个公司作为可比公司,它们 2021 年的 PE 均值约为 31 倍,我们给予三联虹普 2021 年目标市值 62 亿元,对应 PE 为 30 倍,给予“买入”评级。

图表 19: 可比公司估值 (截至 2021.5.12)

公司名称	市值 (亿元)	2021 年收入 (亿元)	2021 年归母净利润 (亿元)	2021 年 PE
海康威视	5,746	817.78	179.48	32
大华股份	698	328.18	45.55	15
格林美	501	183.16	11.98	42
普利特	154	46.45	4.50	34
均值				31

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

注: 格林美、普利特为 Wind 一致预期数据

风险提示

Lyocell 纤维需求不及预期: Lyocell 纤维弥补了传统再生纤维素纤维强度低、湿模量低和耐碱性差的不足, 是传统粘胶短纤维产业转型升级的重点方向, 被誉为近半个世纪以来人造纤维史上最具价值的产品。然而若 Lyocell 纤维需求增长不及预期, 将影响未来公司工程业务成长前景。

再生聚酯需求不及预期: 目前硬质可降解塑料用于饮料瓶生产经济性欠佳, 而公司高端机械法再生塑料技术具有较好的经济性和盈利能力。若可降解塑料成本大幅下降, 将影响再生聚酯潜在需求空间。

工业互联网业务拓展不及预期: 由于工业互联网业务是公司的创新业务以及未来的业务着力点, 且需要多方协同推进, 未来存在产品和方案无法满足行业客户需求, 业务拓展不及预期的风险。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京 地址：北京市西城区平安里西大街 26 号楼 3 层 邮编：100032 传真：010-57671718 邮箱：gsresearch@gszq.com	上海 地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 1 号楼 10 层 邮编：200120 电话：021-38934111 邮箱：gsresearch@gszq.com
南昌 地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦 邮编：330038 传真：0791-86281485 邮箱：gsresearch@gszq.com	深圳 地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼 邮编：518033 邮箱：gsresearch@gszq.com