金发科技（600143）

材料类平台公司雏形初具,可降解塑料业务迎来春天

买入（首次）

2021 年 02 月 08 日

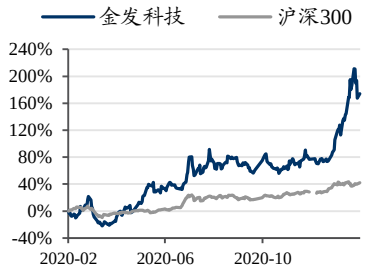
盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	29,286	32,918	40,745	63,410
同比（%）	15.7%	12.4%	23.8%	55.6%
归母净利润（百万元）	1,245	4,374	5,286	5,721
同比（%）	102.3%	251.5%	20.9%	8.2%
每股收益（元/股）	0.48	1.70	2.05	2.22
P/E（倍）	55.53	15.80	13.07	12.08

投资要点

- **公司是典型的研发驱动型材料类平台公司。**早期改性塑料起家，经过多年发展，公司业务逐步延伸到特种工程塑料、生物可降解塑料、环保高性能再生塑料、医疗健康产品、轻烃加工以及高性能碳纤维及复合材料等领域。公司研发支出多年稳定在 10 亿以上，研发人员约占公司总人数的 16.47%。
- **改性塑料业务毛利率或稳步提升。**改性塑料是公司的最核心的业务板块，收入占比一直稳占半壁江山。“十三五”之前，改性塑料的原料一直是寡头垄断的供给格局，部分原料不仅价格较高而且没有保证。为了切入国际一线客户，公司也一直采取低毛利策略。目前公司已经成为亚太地区规模最大、产品种类最为齐全的改性塑料企业，随着低位确立，公司的毛利率或稳步改进。
- **生物可降解材料迎来产业春天。**公司在生物可降解产业的布局可以上溯到 04 年，但是直到 11 年才实现生物可降解聚酯装置的规模化生产。公司是为数不多的覆盖各种生物可降解材料全流程业务的企业，也是资质认证相对完备的企业。
- **医疗健康类产品提供充分的业绩弹性。**公司涉及的医疗健康产品目前主要是口罩和熔喷布，并且在高性能医用及健康防护手套也有布局。相关业务并不是公司的业务核心，但是依托较深的技术储备和较强的执行力，公司较好满足了市场对相关物质的需求。
- **LCP 是最具前景的特种工程塑料。**公司目前特种工程塑料产品主要是高温尼龙和 LCP，储备产品主要包括聚苯硫醚 PPS、聚芳醚砜 PPSU/PES，聚芳醚酮 PAEK、PLA、PTFE 等。LCP 是 5G 时代 3C 产品和基站类产品最具前景的业务方向。
- **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2020~2022 年实现归母净利润分别为 43.74 亿元、52.86 亿元和 57.21 亿元，EPS 分别为 1.70 元、2.05 元和 2.22 元，当前股价对应 PE 分别为 16X、13X 和 12X，考虑到卫健用品及可降解塑料产业的高景气度，及公司改性塑料业务进入盈利能力提升阶段，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**疫情防控进度影响公司卫生健康用品需求；可降解塑料政策执行力度影响 PBAT 盈利能力。

证券分析师 柴沁虎
执业证号：S0600517110006
021-60199793
chaiqh@dwzq.com.cn
证券分析师 陈元君
执业证号：S0600520020001
021-60199793
chenyj@dwzq.com.cn

股价走势



市场数据

收盘价(元)	26.85
一年最低/最高价	7.40/32.80
市净率(倍)	4.91
流通 A 股市值(百万元)	69101.76

基础数据

每股净资产(元)	5.46
资产负债率(%)	51.14
总股本(百万股)	2573.62
流通 A 股(百万股)	2573.62

相关研究

内容目录

1. 公司简介 4
1.1. 公司实际控制人为袁志敏 4
1.2. 公司业务流变梳理 5
1.3. 财务分析 6
2. 改性塑料产业制约不再，一体化龙头值得看好 7
2.1. 电气用改性塑料可能是行业发展的焦点 8
2.2. 下游应用对改性塑料产业提出新要求 8
2.3. 制约国内的改性塑料产业发展的瓶颈逐步被打破 9
2.4. 公司是亚太地区规模最大的改性塑料企业 10
2.5. 收购海越，上下游一体化发展 10
3. 生物可降解产业迎来黄金时刻 11
3.1. 可降解塑料空间大，PBAT 最具应用潜力 11
3.1.1. 未来五年我国可降解塑料需求空间达 250 万吨/年 11
3.1.2. 诸多解决方案中，PBAT 是最具潜力的赛道 13
3.2. 公司前瞻性布局可降解塑料，正在迎来业绩兑现期 15
4. 卫生健康类产品快速起量 15
4.1. 疫情反复带动卫生防护产品需求超预期 16
4.2. 公司在卫生健康类产品的布局显示了公司强大的执行力 17
5. 特种工程塑料产业梯度有序 17
5.1. 公司在特种工程塑料领域储备丰富 18
5.2. 高温尼龙基本实现装置工程放大 19
5.3. LCP 得到下游用户认可 20
5.3.1. LCP 是 5G 的必备材料 20
5.4. 其他 22
6. 盈利预测 22
6.1. 核心假设 22
6.2. 盈利预测 22
7. 风险因素 23

图表目录

图 1：公司的股权架构示意图（截止 2020 年 10 月）.....4
图 2：公司的主营收入的构成（亿元）.....7
图 3：公司主要产品的毛利率（%）.....7
图 4：国内改性塑料产量及增速.....8
图 5：改性塑料下游应用领域占比.....8
图 6：《意见》限制使用的不可降解塑料四大领域.....12
图 7：各类可降解塑料市场份额.....14
图 8：2019 年各行业年产塑料垃圾（吨）.....14
图 9：我国口罩产量及预测.....16
图 10：我国口罩市场市值及预测.....16
图 11：全球医用手套需求量及预测.....17
图 12：近三年世界人均医疗手套使用数量统计（只）.....17
图 13：工程塑料的简单分类.....18
图 14：2020H1 国内特种工程塑料使用量情况（吨）.....18

表 1：公司的产能汇总（截止 2019 年底）.....6
表 2：近年来国内的限塑和禁塑的措施和目标.....12
表 3：可降解塑料在市场空间测算汇总（万吨）.....13
表 4：PBAT 生产公司现有及在建产能.....14
表 5：不同可降解塑料工艺及单价.....15
表 6：高温尼龙主要厂家.....19
表 7：当前市场的 HTPA 产能情况.....19
表 8：公司涉足的高温尼龙概览.....20
表 9：PI、MPI、LCP 性能比较.....21
表 10：全球主要 LCP 企业.....21
表 11：盈利预测拆分（单位：百万元）.....23
表 12：可比公司估值表（参考 2021 年 2 月 8 日收盘价）.....23

1. 公司简介

金发科技（600143），总部位于广东广州。

公司成立于 1993 年 5 月，01 年 8 月完成股份制改造，04 年 6 月上交所上市。

早期公司的业务聚焦在改性塑料领域。上市后，公司的业务范围不断延伸。从改性塑料逐步延伸到特种工程塑料、生物可降解塑料、环保高性能再生塑料、医疗健康产品、轻烃加工以及高性能碳纤维及复合材料等领域，逐步升级为一个平台型的高性能新材企业。

公司是全球化工新材料行业产品种类最为齐全的企业之一，同时是亚太地区规模最大、产品种类最为齐全的改性塑料生产企业。依托良好的口碑，在加速发展国内业务的同时公司也致力于国际市场的开拓，目前已经在印度、美国、欧洲等地设立了多个海外生产基地。

1.1. 公司实际控制人为袁志敏

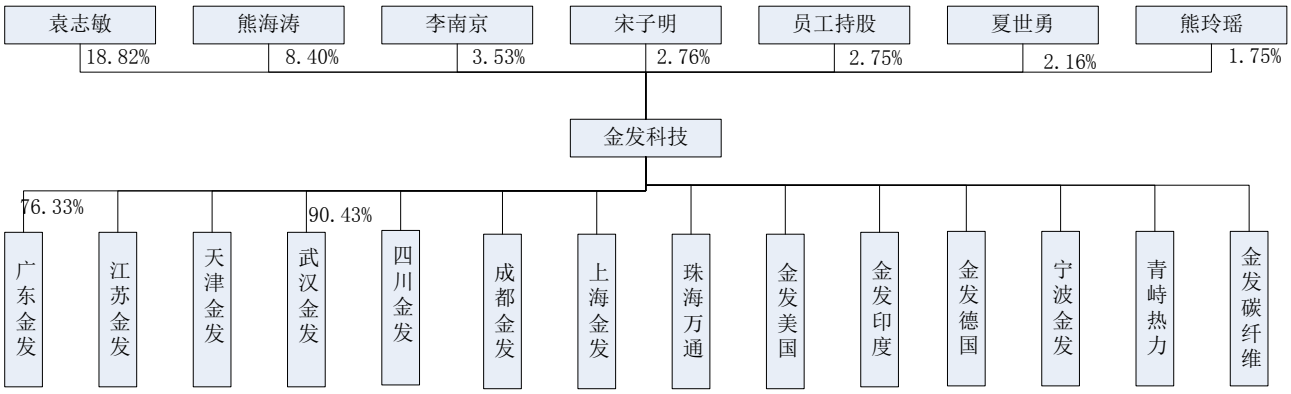
公司实际控制人为袁志敏，持有上市公司 19.83%股份。

公司的持股比较稳定，前十大股东中，宋子明、夏世勇、熊海涛和熊玲瑶是公司的发起人，李南京是公司的发起人之一，也是现任高管。

袁志敏毕业于北京理工大学材料学院，是国内最早从事阻燃树脂产业化的科研人员，组织研发的“新型阻燃热塑性树脂系列产品开发及产业化”项目曾获国家科技进步二等奖。

公司的股权激励机制较为完善，核心技术和管理人员大多直接持有公司股份。16 年 3 月，公司推出员工持股计划，该持股计划对应资金总额 5.45 亿元，控股股东袁志敏先生拟以自有资金为参加本次员工持股计划的公司员工提供借款，单个员工的借款为其拟认购金额的 20%。

图 1：公司的股权架构示意图（截止 2020 年 10 月）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司是典型的研发驱动型公司，研发支出多年稳定在 10 亿以上。截止 2019 年底，公司有研发人员 1081 人，约占公司总人数的 16.47%。公司创建了中国改性塑料行业第一家国家级企业技术中心、组建了行业内唯一一家国家工程实验室、成立了亚太地区唯一一家材料类的 UL 认可实验室、建立了行业内第一个院士工作站、第一个博士后科研工作站、第一个国家认可实验室，科研人员有良好的职业上升通道。

不仅如此，金发科技与科学出版社、荷兰 Elsevier 出版社合作创办了《Advanced Industrial and Engineering Polymer Research》。

1.2. 公司业务流变梳理

公司目前在国内有 7 大生产基地，海外在印度、欧洲和北美也有设有生产基地，子公司数量众多，按照业务板块进行梳理可能更加便利。

目前公司的业务主要包括改性塑料、特种工程塑料、生物可降解塑料、环保高性能再生塑料、医疗健康产品以及高性能碳纤维及复合材料等领域。

从收入占比看，改性塑料占比较大，汽车和家用电器是改性塑料最重要的下游市场，贴近终端客户设立生产基地是改性塑料产业的例行做法，公司目前在华东（主要是昆山、青浦）、华南（清远）、华北（天津）、华中（武汉）和西部（成都、绵阳）都设有生产基地。海外在印度、欧洲和北美也有设有生产基地。

公司的特种工程塑料、生物可降解塑料的业务运营主体为**珠海万通**。经过多年的发展，目前初步形成了生产一批、研发一批、储备一批的业务格局。公司目前的在产产品主要是高温尼龙和 LCP。目前有高温尼龙 0.8 万吨/年，LCP 产能 0.3 万吨/年，高温尼龙和 LCP 都有扩产计划。储备产品主要包括聚苯硫醚 PPS、聚芳醚砜 PPSU/PES，聚芳醚酮 PAEK、聚乳酸 PLA、聚丙烯热塑性弹性体 PTPE 等。

公司的环保高性能再生塑料业务运营主体为**广东金发**，该业务属于战略先导业务。主要是通过与可口可乐、欧莱雅、联合利华等公司合作，响应合作伙伴“在未来 3-5 年将日化和食品包装材料再生塑料使用比例达到 50%”的要求，将日化和食品包装产品中的

HDPE/PP/PET 再生塑料进行回收利用，制备成日化或饮料瓶或膜。

公司的碳纤维业务的运营主体为**金发碳纤维新材料发展有限公司**，生产基地主要在广州九龙。

医疗健康产品业务运营主体为**广东金发**，该业务主要是结合公司的技术储备和卫生防疫物资极度短缺的情况应运而生，目前主要从事熔喷料、医用口罩、日用防护型口罩口罩的生产，也制定了医用及健康防护手套的扩产计划。

19 年上半年，公司收购**宁波海越**，并更名为宁波金发新材料有限公司。宁波金发拥有年产 60 万吨丙烷脱氢装置、60 万吨异辛烷装置和 4 万吨甲乙酮装置，以及配套的公用工程。接受宁波海越后，19 年 7 月，宁波金发与宁波经济技术开发区管委会签署框架协议制定了产能提升计划，预计会较大幅度提升该基地的协同能力和盈利能力。

需要指出，和国内很多的奉行拿来主义的新材料不同，公司是一个技术深度较深的平台型新材料公司。公司 06 年就开始进行 PA10T 的小试工作，13 年才实现 PA10T 的规模化量产。公司在 PBAS 的研发可以上溯到 04 年，11 年才实现 PBAS 装置的规模化量产。公司的 LCP 的研发可以上溯到 08 年，17 年才实现 LCP 的规模化量产。

表 1：公司的产能汇总（截止 2019 年底）

基地	产能，万吨	开工率/%	备注
改性塑料（华南）	70	75	
改性塑料（华东）	48	71	
改性塑料（华西）	18.6	43	
改性塑料（华北）	21	69	
改性塑料（华中）	14	70	
改性塑料（印度）	13.4	55	普奈基地20年下半年新增1产能
改性塑料（美国）	0.9	35	20年3月新增0.8万吨
改性塑料（欧洲）	3.5	15	
完全生物降解塑料	7.1	86	21年上半年扩产1套6万吨PBAT产线；21年4季度扩产一套3万吨PLA产线
特种工程塑料	1.2	68	20年8月扩产一套0.3万吨LCP产能；新增1.5万吨高温尼龙产能，其中0.3万吨高温尼龙于20年12月投产
碳纤维及复合材料	1.5		
轻烃及氢能源	124		
环保高性能再生塑料	20	56%	

数据来源：Wind，东吴证券研究所

1.3. 财务分析

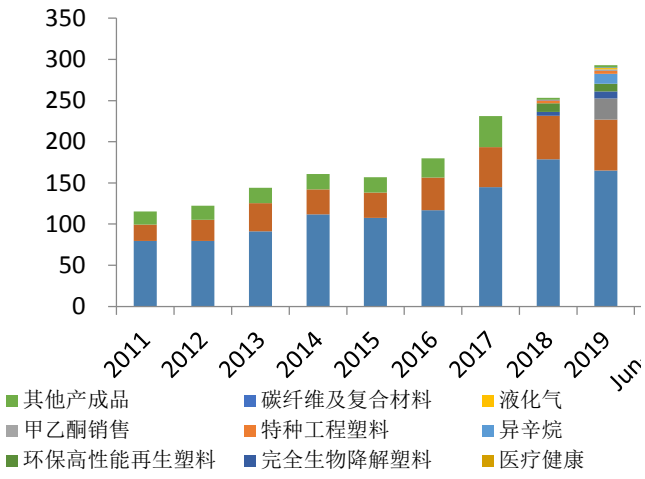
从收入端看，改性塑料是公司最核心的业务板块，改性塑料产业一直是公司主营收入中最大的业务板块，但是由于改性塑料上游的原材料产业处于事实上的寡头垄断的格

局，改性塑料产业的毛利率一直相对偏低。同时，由于改性塑料产业基本是以销定产，毛利率和原油价格反向波动。

除了改性塑料产业外，公司的医疗健康业务、生物可降解塑料业务处于快速放量的阶段，毛利率也维持在较高的水平。目前判断，这一产业趋势可以维系。

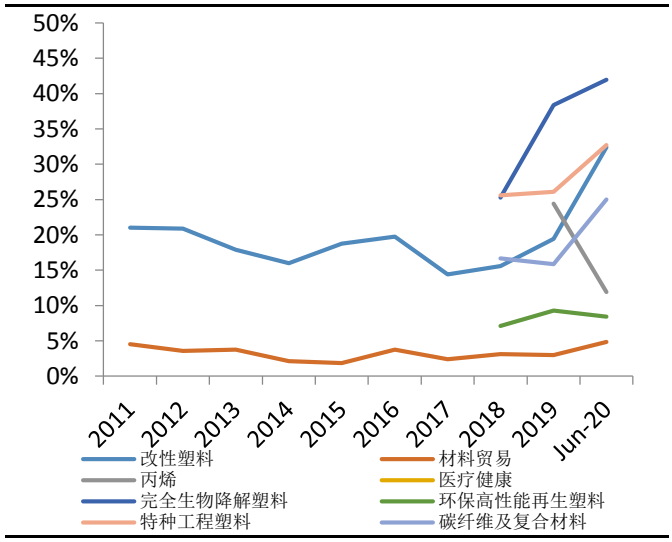
其他业务中，碳纤维及其复合材料、特种工程塑料业务以及环保高性能再生塑料业务属于先导业务，营收占比不大，但是对于公司的远期可持续发展有着不可或缺的意义。

图 2：公司的主营收入的构成（亿元）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 3：公司主要产品的毛利率（%）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2. 改性塑料产业制约不再，一体化龙头值得看好

改性塑料业务是公司的最核心的业务板块，收入占比一直稳占半壁江山。

中国是全球最大的小家电制造中心，也是全球最大的汽车消费市场，从这一点看，中国发展改性塑料产业占据天时、地利。但是由于原料端一直是寡头垄断的供给格局，国内的改性塑料产业很长一段时间毛利率偏低。

“十三五”以来，国家开始小决心破除炼化产业存在的行业垄断，一批民营、外资石化项目陆续投产。同时，技术进步带动了石化原料结构的变化，煤制烯烃、PDH、乙烷裂解等，从各个角度冲击原有的石化产业格局，原料端的产业发展有利于改性塑料产业。

产品端，公司阻燃树脂起家，然后业务逐步延伸到增强、增韧、塑料合金等领域。不仅如此，公司有较高的战略高度，很早就注意到电子、电气等领域出现的一些新变化，从树脂合成入手，试图提供一揽子的解决方案，较好因应了下游产业发展对原料和改性提出的新要求。

经过多年发展，公司已经成为全球化工新材料行业产品种类最为齐全的企业之一，同时是亚太地区规模最大、产品种类最为齐全的改性塑料生产企业。依托良好的口碑，

在加速发展国内业务的同时公司也致力于国际市场的开拓，目前已经在印度、美国、欧洲等地设立了多个海外生产基地。

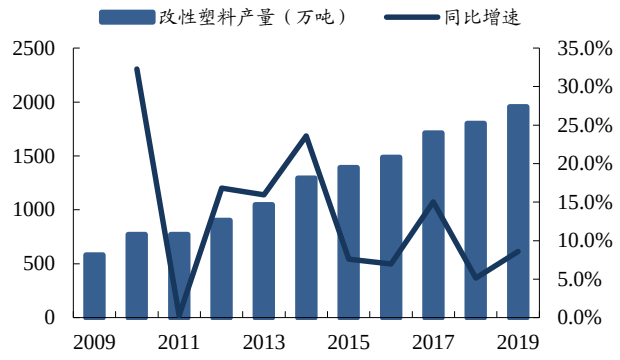
2.1. 电气用改性塑料可能是行业发展的焦点

改性塑料是通过增强、增韧、填充和共混等物理、化学或机械方法对树脂进行加工或改造，以提高树脂在阻燃性、耐老化、力学性能以及电、磁、光、热等方面的特性，以获得具有特定性能的塑料制品。

改性塑料上游基础原材料主要包括 PE、PP、PS、PVC 及 ABS 等通用塑料，改性剂则通常包括玻纤、云母（增强）、橡胶（增韧）或阻燃剂等品种，主要的改性手段包括共聚、接枝、交联、填充等。

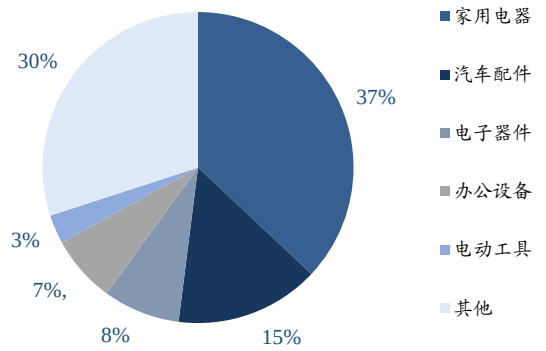
改性塑料一般可分为阻燃、增强、增韧、塑料合金等品类。家电、汽车、电子电气、办公设备等领域时候改性塑料最重要的下游应用领域。

图 4：国内改性塑料产量及增速



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

图 5：近五年改性塑料下游应用领域占比



数据来源：新材料在线，东吴证券研究所

汽车用改性塑料约占改性塑料市场的 15%，国内目前的单车改性塑料用量大概在 100kg-130kg，小于全球平均值 170kg。随着电动汽车的普及，改性塑料单车用量有望持续提升。

家电行业是最大的改性塑料下游应用，占到需求端的 37%，家电领域的产品多为热塑性塑料，这就意味着家电用的塑料基本都需要进行改性处理方可满足要求。

虽然，汽车、家电产业用改性塑料约占改性塑料市场的 50%，但是从产业发展前景看，电子电气领域用改性塑料产业存在技术壁垒高，国内国际差距大，市场增速快的特点。发展相关产业不仅有较高的经济回报，而且也是国家产业发展战略之所在。

2.2. 下游应用对改性塑料产业提出新要求

早期的改性塑料产业主要是围绕阻燃、增韧、增强入手，技术壁垒较低。近年来，随着改性塑料应用范围的不断推广以及环保意识的增强，下游应用领域开始对改性提出

新的要求。

对于汽车领域而言，低气味、低 VOC、免喷涂等技术可能是未来最重要的发展方向。北美的经验表明，关于汽车的投诉中，车内异味的投诉排名高居榜首，高出第二大投诉热点—高油耗投诉的两倍。

对于家电、以塑代钢等领域，通用塑料工程化、工程塑料高性能化是最重要的产业发展方向。随着改性设备、改性技术不断发展，通用热塑性树脂可以通过改性逐渐具有部分工程塑料的特点，使之能取代部分工程塑料树脂。部分改性工程塑料能达到甚至超过金属的部分性能。

近年来，随着国内电子、通讯产业的升级步伐较快，对改性塑料提出了全新的要求。需要企业根据下游应用场景开发对应的特种树脂和专用改性技术，这类产品技术难度大，资金要求密集，往往必须组件产业联盟，进行协同攻关才能寻找到综合解决方案。

显然，改性塑料产业的范围已经超出传统的阻燃、增韧、增强等概念，只有持续进行技术创新和产品创新的企业才能适应这种结构变化，我国改性塑料行业将向高性能与大规模的方向迈进，现有的绝大部分改性塑料企业是不能满足这一产业发展趋势的。

2.3. 制约国内的改性塑料产业发展的瓶颈逐步被打破

我国改性塑料发展始于 20 世纪 90 年代，我国改性塑料产量由 2009 年的 582 万吨增长至 2019 年的 1955 万吨，年均复合增速达到 12.9%。

2019 年，我国塑料改性化率为 20.4%，基本与世界平均水平持平（约 20%），但仍与发达国家（约 30%）存在一定差距。

中国是全球最重要的改性塑料目标市场，全球知名改性塑料企业均在华有相关业务。部分企业，比如巴斯夫、拜耳、杜邦和利安德巴赛尔主要以独资的方式在国内设厂。部分企业，比如陶氏、sabic 通过委托其他企业进行改性塑料的加工。从总体上看，国内企业市场占有率只有近 30%，而外企市场占有率高达 70%，而其产能只占不足 30%。近年来，以金发科技、普利为代表的一些改性塑料企业已经在传统的增强、增韧、阻燃树脂上逐步缩小和跨国公司的差距，但是在电子、电气、通讯等领域的改性塑料上和跨国公司还存在不小的差距。

按照原料来看，我国改性塑料原料主要包括 PP、ABS、PS、PA、PBT、POM 等，其中最大的 PP 和 ABS 占比 43%和 31%。这些材料大多为石化产品，由于历史原因，国内石化产业一直是寡头垄断的格局，原料成本居高不下，产品牌号不全。一方面制约了改性塑料产业的发展，一方面制约了改性塑料产业的盈利水平。

“十三五”以来，国家开始小决心破除炼化产业存在的行业垄断，一批民营、外资石化项目陆续投产。同时，国际油气产业的格局变化和国内技术进步带动了石化原料的多元化，煤制烯烃、PDH、乙烷裂解等，从各个角度冲击原有的石化产业格局，原料端

的产业发展有利于改性塑料产业。

2019 年，我国乙烯产量为 2052 万吨，当量乙烯表观消费量大约 5576，国内满足率 52%左右。石化联合会孙伟善预计，2025 年我国乙烯产量 4680 万吨左右，当量需求约为 6700 万吨，国产满足率有望提高到 70%左右。

2019 年国内丙烯产能达到 4000 万吨，产量 3388 万吨，当量丙烯的自给率大约 78.2%。石化联合会孙伟善预计，2025 年，我国的丙烯产量 5000 万吨左右，当量需求约为 5400 万吨，国产满足率有望提高到 93%左右。

2.4. 公司是亚太地区规模最大的改性塑料企业

公司是全球化工新材料行业产品种类最为齐全的企业之一，同时是亚太地区规模最大、产品种类最为齐全的改性塑料生产企业。依托良好的口碑，在加速发展国内业务的同时公司也致力于国际市场的开拓，目前已经在印度、美国、欧洲等地设立了多个海外生产基地。

公司目前的改性塑料产能 186.8 万吨，产量大约接近 130 万吨，公司的产品广泛应用于汽车、家电、IT、通信、电子电气、建筑建材等多行业，其中车用市场是公司最重要的下游市场。

经过多年的努力，公司已经成为日产的全球供应商，与本田、丰田的合作也由过去的内外饰件扩展到了工程材料和功能件领域。欧系车方面，公司已经开始规模化供应奔驰的外饰材料，并启动了奔驰和宝马的全方位零部件应用的材料认证。美系车方面，公司在美国本土实现了对特斯拉、FCA 和福特等美国本土主机厂的规模化供应，也启动了国内特斯拉新工厂的材料认可工作。

公司的改性产能 180 万吨，改性塑料估计 130 万吨，综合油价和下游汽车产业的复苏态势，我们预计板块的净利润能维持在 5%左右。

2.5. 收购海越，上下游一体化发展

19 年 5 月，公司完成对宁波海越新材料有限公司的收购，并更名为宁波金发新材料有限公司。

宁波金发坐落于宁波经济技术开发区青峙工业园内，主要装置包括 60/年丙烷脱氢、60/年异辛烷、4 万吨/年甲乙酮以及公用工程和辅助生产设施等。装置 14 年 10 月开始试运营，15 年 4 月正式投入生产，由于管理不善，生产经营较为困难。

接手宁波金发后，19 年 7 月，宁波金发与宁波经济技术开发区管委会签署框架协议，拟新建“120/年聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）及改性新材料一体化项目”，该项目包括：120/年丙烷脱氢、120/年中高端聚丙烯和 40/年改性聚丙烯联合生产线。

项目分两期建设，其中一期主要建设 60/年丙烷脱氢、80/年聚丙烯、40/年改性聚丙烯新材料生产线和配套公用工程。一期项目预计投资 62 亿元，项目预计 23 年底投产。

3. 生物可降解产业迎来黄金时刻

公司在生物可降解产业的布局可以上溯到 04 年，但是直到 11 年才实现生物可降解聚酯装置的规模化生产。

公司的生物可降解产品涵盖 PBAT、PBS、PLA 等原生树脂、改性树脂的生产，能够为客户提供一站式完全生物降解塑料产品解决方案。

公司目前的 PBAT 的产能 6 万吨，在建的 6 万吨 PBAT 产线预计将于 2021 年投产。

3.1. 可降解塑料空间大，PBAT 最具应用潜力

塑料是化工行业最重要的产品之一，2019 年全球塑料的产量已经达到 4 亿吨。与此同时，每年大约有 800 万吨塑料固体废弃物排被放进入海洋，这些塑料可以稳定存在上百年不被分解，因而造成了大量的环境污染。

我国是全球最大的塑料消费国，每年的消费量超过 6000 万吨，产生的塑料垃圾超过 4000 万吨，其中大约 5-10%最终会被释放到环境中去。未解决白色污染问题，我国相继颁布实施相关法规，当前看来最可能实现的路线是采购完全生物可降解塑料在外卖、快递、农膜等领域代替传统塑料的应用。

3.1.1. 未来五年我国可降解塑料需求空间达 250 万吨/年

我国可降解塑料行业发展始于 2004 年，随着可再生能源法草案和固废法（修订）草案通过，国家开始鼓励可降解塑料的推广应用。

2008 年，国务院颁布的首个“**限塑**令”开始实施。

2017 年，中国**禁止进口“洋垃圾”**，倒逼西方发达国家推行限塑措施，同时国内的外卖和快递行业也开始推行使用可降解塑料制备的餐具、包装等，国内外的可降解塑料市场同时获得大发展。2016 年中国进口了全球 56%的塑料垃圾，中国禁止进口洋垃圾的措施进一步倒逼西方国家限塑的进程。

2020 年 1 月国家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》，重点针对不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆和酒店一次性塑料用品、快递塑料包装四个领域提出禁止、限制使用的要求和时间推进节点。

2020 年 7 月，国家发改委、生态环保部等九部委联合印发《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》明确指出，外卖与电商、快递等新兴领域均为塑料污染问题突出领域，2021 年 1 月 1 日起，将禁用不可降解的塑料袋、塑料餐具及一次性塑料吸管等。

2021 年 1 月 1 日起，在北京、上海等地买东西不得使用不可降解的塑料袋，标志着可降解塑料正式开始在直辖市、省会城市等地大规模的应用，短期内可降解塑料呈现出供不应求的状况。

表 2：近年来国内的限塑和禁塑的措施和目标

时间	范围	具体举措
2015 年 1 月 1 日起	吉林	在全省行政区域内禁止生产销售和提供一次性不可降解塑料薄膜袋制品和餐具，吉林省成为全国首个全面“禁塑”的省份
2019 年 11 月	澳门	除少数特定商品和购物场所外，所有零售行为中不得免费提供塑料袋，违者每个塑料袋罚款 1000 澳门元
2019 年底	海南	建立健全全省禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品的地方性法规及标准体系，完善监管和执法体系，形成替代产品供给能力。
2019 年底	海南	建立健全全省禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品的地方性法规及标准体系，完善监管和执法体系，形成替代产品供给能力。
2020 年 1 月 20 日	其它各省	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。
2020 年底	-	1、海南全省全面禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具； 2、全国范围内禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品；餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管； 3、在各直辖市、省会城市、计划单列市城市内，商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋； 4、在地级以上城市建成区、景区景点内，餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。
2022 年底	-	1、全国范围内禁止销售含塑料微珠的日化产品； 2、在全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区，商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋； 3、在县城建成区、景区景点内禁止使用不可降解一次性塑料餐具； 4、全国范围星级宾馆、酒店等机构不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务； 5、北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。
2025 年底	-	1、海南全省全面禁止生产、销售和使用列入《海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录（试行）》的塑料制品； 2、直辖市、省会城市、计划单列市和全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区内，**集贸市场禁止使用不可降解塑料袋**； 3、地级以上城市**餐饮外卖**领域要做到不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%； 4、所有宾馆、酒店、民宿不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务； 5、全国范围内的**邮政快递**网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。

数据来源：各政府网站，东吴证券研究所

根据发改委发布的《意见》，传统塑料被主要在四个重点领域被限制，分别是不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性用品、快速塑料包装，基于此，据我们分析，可降解塑料具有可替代性的领域主要是餐饮（打包&外卖）、商超、集贸市场等领域的**塑料购物袋**，以及**一次性塑料餐具**和**快递塑料包装**，此外，**农膜**也是可降解塑料的重点替代领域。

图 6：《意见》限制使用的不可降解塑料四大领域



不可降解塑料购物袋



一次性塑料餐具



酒店一次性用品



快递塑料包装

数据来源：国家发改委，东吴证券研究所整理

根据我们的测算（参考此前外发的报告《禁塑政策加码，可降解塑料迎 500 亿元市场空间》），按照《意见》的实施时间线，到 2025 年禁塑令完成实施后，上述领域可降解塑料**替代空间达到 250 万吨**，当前可降解塑料价格高达 3.5~4 万元/吨，考虑到未来行业内在建产能的逐步投产以及技术进步带来成本的下降，以平均含税价 2 万元/吨计算，将形成 **500 亿元左右的市场规模**。

表 3：可降解塑料在市场空间测算汇总（万吨）

年份	快递包装	一次性餐具	塑料购物袋	农膜	合计
2020	8	24	13	0	-
2021	13	27	-	-	-
2022	20	30	23	-	-
2023	59	58	-	-	-
2024	78	64	-	-	-
2025	100	70	50	30	**250**

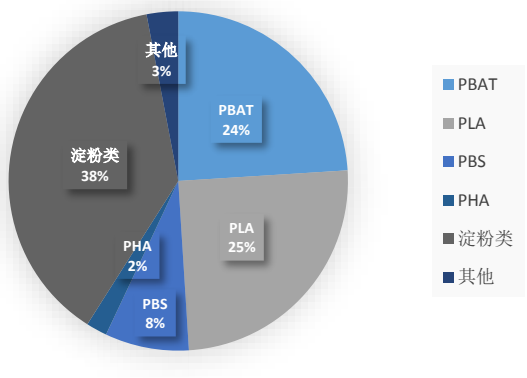
数据来源：东吴证券研究所测算并整理

3.1.2. 诸多解决方案中，PBAT 是最具潜力的赛道

首先需要指出，可降解塑料包括广义和可降解塑料和狭义的可降解塑料。狭义的可降解塑料主要指生物可降解塑料，广义的可降解塑料则包括淀粉类制品，添加氧化剂的制品，这类产品并不能实现完全降解，没有从根本上解决污染问题。

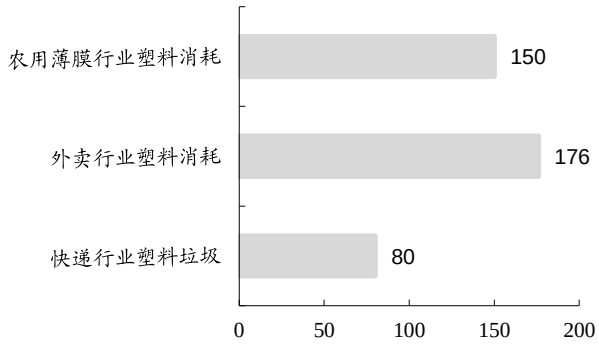
生物可降解塑料主要包括聚乳酸（PLA）、聚酯类（PBS/PBAT/PBSA）、聚羟基脂肪酸酯（PHA）、聚己内酯（PCL）、聚乙醇酸（PGA）、CO2 共聚物和聚乙烯醇（PVA）等。不同的材料性能相差较为悬殊，相对而言，PLA 和 PBAT 的产业前景更为广阔。

图 7：近三年来各类可降解塑料市场份额



数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

图 8：2019 年各行业年产塑料垃圾（吨）



数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

PBAT 产品具有较好的延展性，抗冲性和热稳定性，可以较好弥补 PLA 的脆性大、热稳定性差的缺点，二者共挤，可能是较好的解决方案。

PBAT 巨大的需求和较小的供给是 PBAT 产业的矛盾之一。目前国内的 PBAT 的产能大约只有 20 万吨左右，产品主要用于满足海外市场的需求。

表 4：PBAT 生产公司现有及在建产能（万吨/年）

公司	现有产能	新建产能
瑞丰高材		6（公司公告）
金发科技	6	6（公司公告）
彤程新材		与巴斯夫上海共建 6（公司公告）
万华化学		西南基地规划建设（眉山市重点项目名单）
杭州鑫富	1	
金晖兆隆	2	
山东悦泰	2.5	
汇盈新材	2.5	
蓝山屯河	6	二期 24 在建（刚开资料）
重庆鸿庆达	1	一期 3+二期 7（2019 年环评）
康辉石化		3.3（2020 年环评）
华峰环保		3（公开资料）
河南恒泰源		3（2019 年环评）
新疆望京龙		10 项目已启动，两套 60 在规划（2020 年环评）
甘肃莫高		1.5（公开资料）
巴斯夫	全球共 7.4	巴斯夫（广东）2022 年 4.8+2026 年 4.8（2019 年环评）

数据来源：东吴证券研究所整理

成本端判断 PBAT 将是应用最广泛的可降解塑料品种。成本是生物可降解材料产业的另一个痛点。目前主要的生物可降解材料价格均远高于常规的石化制品，随着规模扩大和技术成熟，成本也有较大的下降空间，PLA 价格有望降至 20000 左右，PBAT 价格

有望降至 10000 元出头。

表 5：不同可降解塑料工艺及单价

	工艺	市场价格
PBAT	发酵+化学合成	2.6 万元/吨
PLA	化学合成	3.8 万元/吨
PBS	化学合成	3 万元/吨
PHA	发酵	4 万元/吨

数据来源：东吴证券研究所整理

3.2. 公司前瞻性布局可降解塑料，正在迎来业绩兑现期

公司的 6 万吨 PBSA 可降解塑料装置已经于 2011 年实现工业化生产。截止目前，除了 PBSA 外，公司还掌握了其他多种石油基聚酯类生物降解塑料，比如 PBAT、PBS 的生产技术，并且在 PLA 等领域进行了技术储备。

大部分观点认为 PBAT 属于技术壁垒相对较低的产业，不过国内大部分中小企业生产的可降解塑料产品质量并不达标，很多时候只是在土壤中逐步崩解变为碎片或者粉末，而不是完全降解。其次，国内的 PBAT 产品难以做到按需降解，控制降解节奏。最后 PBAT 必须改性才能使用，但是大部分企业并不具备 PBAT 的改性的经验。

依托多年积累，公司在推出自主开发的完全生物降解聚酯类产品的同时，还在公司原生料的基础上开发出品种多样的改性料，从而能够满足不同类别的下游客户需求，公司是不多的能够提出生物降解产品系统解决方案的公司。开发的产品已广泛应用于购物袋、食品包装、饮食餐具、包裹袋等日常消费领域。比如，针对法国政府 2016 年 7 月 1 日起的禁塑令，公司开发出符合法国法令要求的生物基可家庭堆肥果蔬袋专用原料，并实现了批量供应。

公司的产品已经获得多项欧盟认证，产品远销海外。欧洲，主要是意大利、法国、英国、德国和西班牙等，是公司 PBSA 业务的传统目的地区。近年来，亚洲（韩国、印度和斯里兰卡）和南美洲（智利和巴拿马）针对一次性塑料制品颁布的禁塑令也促进了公司相关业务在该地区的发展。

国内公司的重点主要是开发可降解农用地膜：新疆是我国最适宜使用农膜的省份。2014 年，金发科技与新疆生产建设兵团签订推广完全生物降解塑料地膜的 3 年协议，新疆生产建设兵团的 14 万亩农田使用完全生物降解地膜。

由于供求矛盾尖锐，目前 PBAT 产业的盈利较为可观，板块利润预计有 10 亿元左右，随着产能扩大和盈利收窄，预计板块的净利润中枢稳定在 15 亿左右。

4. 卫生健康类产品快速起量

公司涉及的医疗健康产品目前主要是**口罩**和**熔喷布**，并且在高性能医用及**健康防护手套**

也有布局。

公司切入到卫生健康类产品有一定的偶然性，但是通过公司在卫生健康类业务的发展可以洞察公司的深厚的技术储备和强大的执行力。

突如其来的新冠疫情打破了卫生健康类产品的供求平衡，熔喷布等产品一货难求。针对这个问题，公司调动自己的研发力量，快速响应，用最短的时间拿出合乎市场要求的产品，并且快速通过国际、国内的各项专业认证。

4.1. 疫情反复带动卫生防护产品需求超预期

整体而言，随着拜登政府上台，西方国家在疫情防控方面逐步走上轨道。

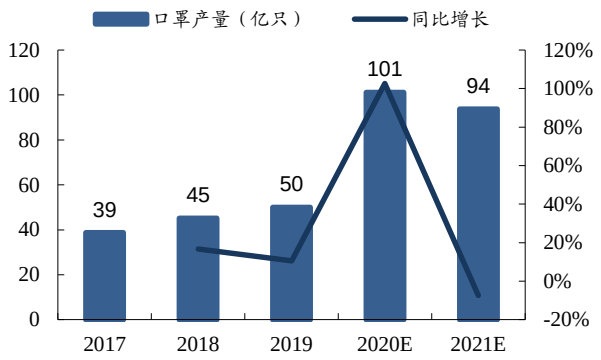
目前西方国家的主要做法是通过加强隔离和快速注射疫苗控制疫情，海外口罩、手套等卫生健康产品的需求增长较快。

大部分专家认为，新冠疫情有一定的复杂性，疫情防控工作很可能会常态化。

这种背景下，国外内消费者对口罩、手套的消费观念会有所改变，这类产品很有可能逐步从非必备常态的产品转变为必备的临时防护用品。

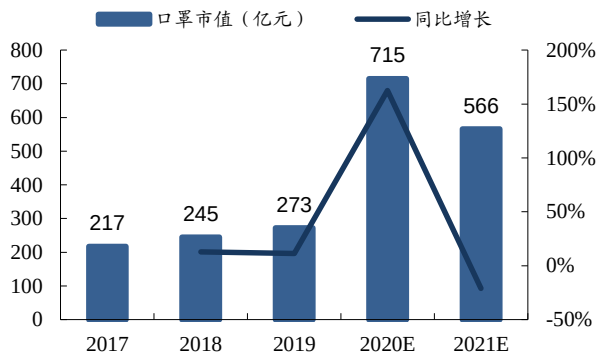
结合工信部的统计数据并根据艾媒咨询的预测，我国在疫情后的口罩产销量将在百亿只级别，是疫情前的两倍，对应市场规模 500~600 亿元。

图 9：我国口罩产量及预测



数据来源：工信部，中国报告网，东吴证券研究所

图 10：我国口罩市场市值及预测

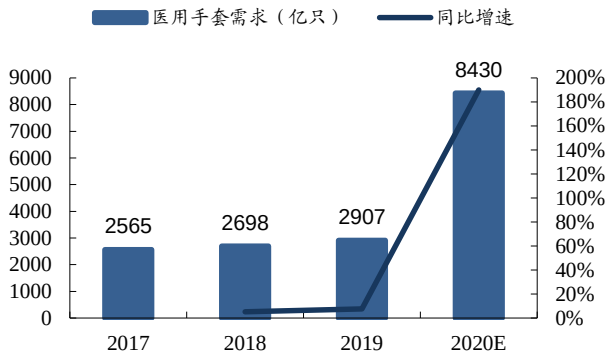


数据来源：工信部，艾媒咨询，东吴证券研究所

医用手套全球需求量在新冠疫情前不足 3000 亿只，新冠疫情的推动下 2020 年医用手套需求将超过 8 千亿只。虽然随着新冠疫苗的接种，医用手套的需求将会有回落，但是通过对比主要经济体的手套消费数据可以发现，中国大陆、印度等发展中大国的人均使用量还远低于主要发达经济体，增长潜力可观。

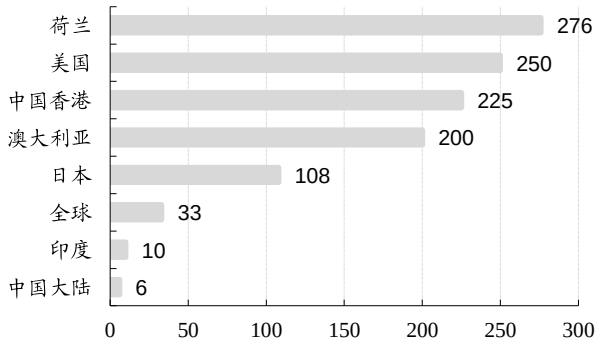
请务必阅读正文之后的免责声明部分

图 11：全球医用手套需求量及预测



数据来源：艾媒咨询，东吴证券研究所

图 12：近三年世界人均医疗手套使用数量统计（只）



数据来源：中商产业研究院，东吴证券研究所

4.2. 公司在卫生健康类产品的布局显示了公司强大的执行力

根据用途，口罩可分为普通纱布口罩、医用口罩、日用防护型口罩和工业防尘口罩四大类。医用口罩和日用防护型口罩需要用到聚乙烯透气膜专用料、聚丙烯熔喷材料、驻极母粒、熔喷布等材料，这些产品本质上都是改性塑料，或者改性塑料的下游延伸产品。

20 年上半年新冠疫情爆发，熔喷布作为医用外科口罩与 KN95 口罩的核心过滤层，需求急速增长。公司充分利用自身在改性塑料行业多年积累的技术、设备、工艺和检测认证的经验和优势，结合静电驻极技术，成功开发了满足 KN95、一次性儿童口罩、一次性成人口罩等多个标准要求的高滤效低阻熔喷布，并利用深层静电驻极处理微纤技术开发出了高油性过滤效率的特殊等级产品，产品满足 EN149FFP2 等标准要求。

与此同时，公司结合国内外市场需求进行产品研发，成功开发了个人防护类口罩和医用类口罩，医用防护口罩整体性能达到 GB19083 标准要求。其中高效低阻系列产品符合欧盟 EN149FFP2/3 性能要求，并取得欧盟 CE 认证，部分牌号已进入美国 FDAEUA 授权清单。

公司也在同步建设灭菌中心，为后续一类、二类乃至三类医疗器械无菌处理做准备，完善医用无菌 ISO13485 体系和 ISO11135 体系认证，旨在打造华南地区示范性综合灭菌中心。

同时加大包括防护服和手套等相关产品的开发进度，为医疗健康板块的长期稳定发展夯实基础。

20 年 10 月，公司公告计划在清远投资 50 元，建设 400 亿只高性能医用及健康防护手套，其中年产 250 亿只一次性医用检查丁腈手套，年产 20 亿只一次性医用外科丁腈手套，年产 130 亿只一次性民用防护丁腈手套。项目建设期 24 个月。

5. 特种工程塑料产业梯度有序

公司的特种工程塑料业务的运营主体也是珠海万通，珠海万通成立于 09 年 7 月，15 年 3 月，公司公告，成为万通化工的最终控制方。15 年 10 月珠海万通特种工程塑料公司成立。

公司目前的在产产品主要是高温尼龙和 LCP，产能分别为 0.8 万吨和 0.3 万吨，两个产品均有扩产计划。

储备产品主要包括聚苯硫醚 PPS、聚芳醚砜 PPSU/PES，聚芳醚酮 PAEK、PLA、PTFE 等。

5.1. 公司在特种工程塑料领域储备丰富

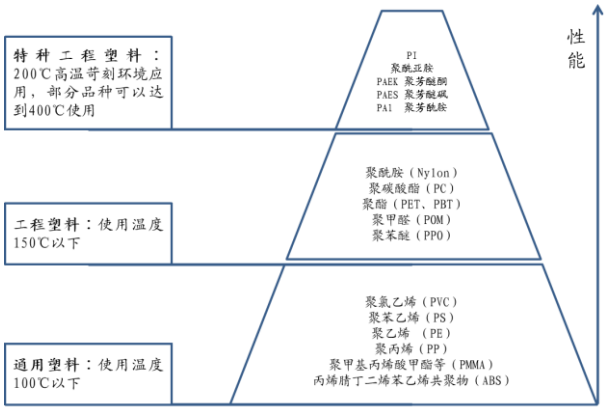
特种工程材料指的是长期使用温度在 150℃以上、综合性能优异的结构型聚合物材料，主要包括聚苯硫醚（PPS）、液晶高分子聚合物（LCP）、半芳香族聚酰胺（PA10T、PA6T、PA9T）、聚砜（PSU）、聚亚苯基砜（PPSU）、聚醚砜（PES）、聚醚醚酮（PEEK）和聚酰亚胺（PI）等。

传统意义的特种工程塑料主要满足航空、航天、军用等特殊领域，近年来，随着技术进步、成本降低，这类产品逐步应用到民用领域，市场规模也在快速扩张。正因为特种工程塑料产业存在较为敏感的应用领域，相关技术一直为 ICI（Victrex）、BASF、DuPont、Degussa、Solvay 等大公司垄断，而且这些企业一直对我国进行技术封锁。

目前，国内特种工程塑料产业的市场规模大约在 10 亿元左右，增速不高。但是，这些特种工程塑料基本都依赖进口，除金发科技外，国内仅有几家厂商可小规模生产特种材料，并且相关材料的质量和国际巨头还有不小的差距。其次，这类产品是未来增速最快的工程塑料子行业，随着通信技术革新进程加快，未来 LCP 材料需求及渗透率有望快速发展。

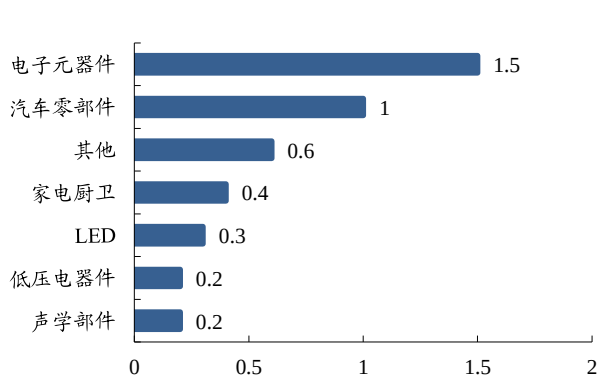
公司特种工程材料业务主要包括半芳香聚酰胺（PA10T，PA10T/PA6T）、液晶聚合物（LCP）、聚芳醚酮（PEEK）、聚芳醚砜（PPSU，PES）等树脂的合成与改性研发、生产和销售。公司自 2006 年、2009 年开始布局 PA10T（生物基耐高温聚酰胺）与 LCP（液晶高分子）的研发，并且是全球最早实现 5000 吨/年 PA10T 产业化的公司。

图 13：工程塑料的简单分类



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 14：2020H1 国内特种工程塑料使用量情况（吨）



数据来源：自行整理，搜狐资讯，东吴证券研究所

5.2. 高温尼龙基本实现装置工程放大

高温尼龙主要是可以长期在 150℃以上使用的工程塑料。

目前已经工业化的品种有 PA46、PA6T、PA9T、PA10T、MDX6 等。

这类产品具有较好的耐高温性能，较好的尺寸稳定性，耐化学腐蚀新，同时具有较低的低吸湿性。广泛应用在汽车领域和电子领域，这两个领域约占其市场容量的 90%以上的市场，其他领域有航空航天和军工等。

根据据富士经济，2015 年全球高温尼龙产量超过 11 万吨，2010-2015 年产量复合增速达到 6.6%。以此推算，2020 年高温尼龙的全球需求有望达到 15.4 万吨。

目前，全球高温尼龙产品的生产技术主要掌握在杜邦、索尔维、赢创、阿科玛、帝斯曼、EMS、三菱化学、可乐丽等企业手中。

表 6：2020 年高温尼龙主要厂家

公司	总部	产品	产能（吨/年）
杜邦	美国	PA6T	14000
索尔维	比利时	PA6T	18000
赢创	德国	PA6T、 PA10T	
阿科玛	法国	PA11T	
帝斯曼	荷兰	PA46、 PA4T	20000
EMS	瑞士	PA6T、 PA10T	10000
三菱化学	日本	PA6T	8000
可乐丽	日本	PA9T	12500
金发科技	中国	PA6T、 PA10T	5000

数据来源：富士经济，东吴证券研究所

表 7：2020 年市场的 HTPA 产能情况

企业	现有产能	在建/拟扩建产能
金发科技	万吨级	6T, 10T 扩产
三力本诺	2000 吨	万吨级扩产
江门德众泰	小装置投产	6T 扩产
新和成	1000 吨	在建 1000 吨
新力新材	小装置投产	千吨级扩产
杰事杰	10T 百吨级，9T 千吨级	-
华盈新材	小装置投产	万吨在建

数据来源：金发科技等公司公告，其他公司官网，东吴证券研究所

公司目前的高温尼龙产能 8000 吨/年，在建的 1PA10T/PA6T 合成项目目前正在进行设备安装和调试，计划 2021 年第二季度投产。

公司的高温尼龙合成技术采用以水为分散介质的固相悬浮聚合技术，这是全球首家实现该技术商业化生产的装置，产品主要应用于 LED 支架、汽车发动机周边部件以及电子电气部件和内外饰结构件上。

表 8：公司涉足的高温尼龙概览

	PA6T	PA9T	PA10T
单体	己二胺与对苯二甲酸	壬二胺与对苯二甲酸	癸二胺和对苯二甲酸
熔点/℃	310	308	316
热变形温度/℃	290	118	（纤维增强后）280
吸水率/%	0.6	0.2	最低
	低端 LED 支架、涡轮增压废气执行器、汽车管路系统	充电电池的特种纸	高端 LED 反射支架、电子连接器、

数据来源：百度百科，东吴证券研究所

LED 支架是公司的 PA6T/PA10T 最传统的下游应用领域，一般而言，PA6T 专攻低端 LED 支架，PA10T 可以用于替代进口材料在高端 LED 反射支架（反射杯）上应用。经过近几年的发展，公司已成为 LED 支架材料最大的供应商。

PA10T 产品的应用更为广泛，除了高端 LED 反射支架外，还可以应用在汽车、电子连接器等领域。公司的产品也已经在电子连接器领域形成产业化，成为国内乃至全球消费电子连接器材料的主流供应商。公司也已经与国际大客户签订了合作开发协议，共同研发 PA10T 新材料在汽车管路系统的应用。

5.3. LCP 得到下游用户认可

在通信领域，随着无线网络从 4G 走向 5G，对各种电子零部件性能及其稳定性提出了更高的要求，主要体现在材料需要具有更优的介电性能，特别是低介电损耗。

与传统基材相比，LCP 的介电常数和介电损耗随着频率的变化波动非常小，高频信号传输稳定性优越，因此脱颖而出，在 5G 通信领域的柔性天线、基站天线振子和高速连接器等部件的必备材料，潜在的市场规模有望实现 10 亿元规模。

5.3.1. LCP 是 5G 的必备材料

随着无线网络从 4G 走向 5G，频率不断提升，对各种电子零部件性能及其稳定性提出了更高的要求，主要体现在材料需要具有更优的介电性能，特别是低介电损耗。

对于手机端而言，在 Sub-6GHZ 频谱下，MPI 和 LCP 的性能接近，但 MPI 的成本比 LCP 天线低 20-30%，此外，和 LCP 基本为日资企业垄断不同，MPI 的供应商更多。

不过需要注意，根据 Yole 发布的 5G 发展路线图，未来的通信频率还会进一步提升。第一阶段的目标是在 2020 年前将通信频率提升到 6GHz，第二阶段的目标是在 2020 年后进一步提升到 30-60GHz。到了第二阶段以后，LCP 的优点会将较为明显。

表 9：PI、MPI、LCP 性能比较

材料	低损耗性 (<10GHz)	低损耗性 (>10GHz)	多层匹配性（>4 层）	低吸水性	产能充足性	可弯曲性	成本	优点	缺点
PI	差	较差	较差	较差	优秀	较差	低	成本低	性能已无法满足 5G 场景要求
MPI	优	中	中	中	中	优秀	中	性价比高，中低 (<10GHz) 领域和 LCP 表现相似，产能充足	在高频领域 (>10GHz) 性能较差，厚度高于 LCP
LCP	优	优秀	优秀	优秀	较差	优秀	高	性能适用于低中高频段，高频性能优于 MPI/PI, 厚度较小	成本较高，供应商缺乏，良率不稳定，制备难度较高

数据来源：百度百科，势银智库，东吴证券研究所

表 10：全球主要 LCP 企业

厂商	商品名	产能（吨）
塞拉尼斯	Vectra/Zenite	22000
宝理塑料	LAPEROS	15000
住友	SUMIKASUPER	10000
新日石	/	4000
索尔维	Xydar	4000
金发科技	Vicryst	3000
法特股份	SELCION	3000
东丽	SI VERAS	2500
普利特	/	2500
上野	UENO LCP	2500
台湾长春	LONGLITE	1800
德众泰	/	1000
聚嘉新材料	COPOLYMEN	1000

数据来源：新材料在线，东吴证券研究所

公司目前有一套 3000 吨/年的 LCP 生产装置，在建的 3000 吨/年 LCP 装置预计在 20 年 8 月投产。

公司 LCP 采用低自聚低重排序列结构可控熔融聚合技术生产，产品具有色泽浅、韧性优良等优势，可广泛用于通信领域各类设备中。

树脂料方面，公司率先开发出了超低介电损耗 LCP 基站天线振子材料，材料在终端设备厂商复合天线振子上进行小批量全流程验证，获得客户认可。公司开发出了连接器用介电性能可调的 LCP 材料，终端厂商开发的高速背板连接器在行业标杆企业得到认可并实现了批量使用。

对于柔性天线应用，公司的 LCP 薄膜专用树脂已具备量产能力。公司也已经在进行 LCP 薄膜成型技术研究，采购的 LCP 薄膜产业化设备，预计 20 年第四季度进行安装调试。

5.4. 其他

其他特种工程塑料方面，产业化较快的可能是高透明度聚芳醚砜。

公司的千吨级 PPSU/PES 中试产业化装置正在进行设备安装，预计在 2020 年底投产。

公司的公司聚芳醚砜采用界面成盐可控缩聚技术和高热稳定性封端创新技术。

6. 盈利预测

6.1. 核心假设

我们判断公司业务边际变化较大的业务主要是卫生健康用品（口罩、手套、熔喷布）和完全生物降解塑料（PBAT、PLA），因此假设主要针对以上两部分；

手套：假设 2021 年形成 100 亿只手套产能，保守估计产销量达 50 亿只；2022 年形成 400 亿只手套产能，产销量 300 亿只；

口罩：假设 2021 年形成 50 亿只口罩产能，保守估计产销量达 30 亿只；2022 年形成 60 亿只手套产能，产销量 48 亿只；

熔喷料：2020 年产能 10 万吨，以满产满销计，疫情缓解背景下，2021~2022 年产销量假设为 2 万吨；

PBAT：2020 年具备 6 万吨/年 PBAT 产能，2021 年年中有望再投产 6 万吨/年的产能，假设 2020~2022 年产销量分别为 6/9/12 万吨/年，毛利率逐渐由 70%左右下降至 50%左右。

PLA：假设 2021 年产能为 1 万吨/年，2022 年产能为 3 万吨/年，以 80%产能利用率计。

6.2. 盈利预测

我们预计公司 2020~2022 年实现归母净利润分别为 43.74 亿元、52.86 亿元和 57.21 亿元，EPS 分别为 1.70 元、2.05 元和 2.22 元，当前股价对应 PE 分别为 16X、13X 和 12X，考虑到卫健用品及可降解塑料产业的高景气度，及公司改性塑料业务进入盈利能力提升阶段，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 11：盈利预测拆分（单位：百万元）

业务	科目	2019	2020E	2021E	2022E
改性塑料	营业收入	164.92	169.00	169.00	169.00
	毛利率	19.44%	20.00%	19.00%	19.00%
材料贸易	营业收入	62.17	49.74	49.74	49.74
	毛利率	2.99%	4.84%	4.00%	4.00%
卫生健康	营业收入	0.00	34.36	87.17	300.68
	毛利率	0.00%	74.64%	43.10%	21.19%
完全生物降解塑料	营业收入	0.00	15.00	27.09	36.15
	毛利率	0.00%	71.68%	54.09%	40.85%
PDH	营业收入	25.52	13.81	24.16	27.61
	毛利率	24.41%	16.92%	16.92%	16.92%
环保高性能再生塑料	营业收入	9.37	9.37	9.37	9.37
	毛利率	9.28%	9.28%	9.28%	9.28%
炭纤维及复合塑料	营业收入	0.63	0.32	0.32	0.32
	毛利率	15.87%	25.00%	25.00%	25.00%
特种工程塑料	营业收入	3.60	5.62	8.62	9.25
	毛利率	26.11%	56.26%	55.61%	55.23%
其他	营业收入	26.65	31.97	31.98	31.98
	毛利率	8.78%	16.52%	16.52%	16.51%

数据来源：Wind，东吴证券研究所整理

表 12：可比公司估值表（参考 2021 年 2 月 8 日收盘价）

公司	总市值（亿元）	收盘价（元）	EPS			P/E			P/B
			2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
金发科技	691.02	26.85	0.48	1.70	2.05	55.53	15.80	13.07	4.91
普利特	90.25	22.12	0.41	2.13	1.05	54.30	10.41	20.99	5.25
道恩股份	74.70	27.54	1.46	3.18	3.32	18.86	8.67	8.30	2.46
国恩股份	107.66	95.35	1.02	1.30	2.07	93.44	73.14	46.06	8.38

资料来源：wind（除金发科技外为 wind 一致预期），东吴证券研究所

7. 风险因素

卫生健康类产品可能存在盈利不及预期的风险。口罩、手套及熔喷布等需求受疫情防控进度的影响较大，如果疫苗接种进度超预期，将一定程度上影响卫生健康产品的需求。

可降解材料存在需求及市场推广不及预期的风险。可降解塑料的消费一方面受政策实施力度的影响，另一方面由于其较高的使用成本，终端需求在采用可降解塑料或纸品对普通塑料进行替换的过程中会考虑性价比的问题，可降解塑料的渗透率存在不及预期的风险。

金发科技三大财务预测表

资产负债表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	**12,665**	**15,474**	**24,289**	**29,322**
现金	2,895	5,528	11,256	9,432
应收账款	3,963	4,398	5,444	8,473
存货	3,305	2,963	4,870	8,069
其他流动资产	2,502	2,585	2,719	3,349
非流动资产	**16,504**	**17,415**	**19,488**	**22,898**
长期股权投资	1,586	1,110	631	149
固定资产	11,002	11,595	12,897	15,113
在建工程	570	1,234	2,416	3,966
无形资产	2,286	2,446	2,549	2,671
其他非流动资产	1,060	1,030	995	999
资产总计	**29,170**	**32,890**	**43,777**	**52,220**
流动负债	**12,261**	**12,480**	**13,579**	**17,799**
短期借款	6,936	6,936	6,936	6,936
应付账款	3,063	3,443	4,262	6,633
其他流动负债	2,262	2,101	2,381	4,231
非流动负债	**6,202**	**5,517**	**10,193**	**8,862**
长期借款	5,026	4,341	9,017	7,686
其他非流动负债	1,176	1,176	1,176	1,176
负债合计	**18,463**	**17,997**	**23,772**	**26,661**
少数股东权益	167	236	320	411
归属母公司股东权益	10,540	14,656	19,685	25,149
负债和股东权益	**29,170**	**32,890**	**43,777**	**52,220**

现金流量表（百万元）				
会计年度	**2019A**	**2020E**	**2021E**	**2022E**
经营活动现金流	2,738	5,973	4,775	3,356
投资活动现金流	-4,804	-1,736	-3,022	-4,514
筹资活动现金流	3,263	-1,604	3,975	-666
现金净增加额	1,202	2,633	5,728	-1,824
折旧和摊销	915	867	993	1,138
资本开支	1,306	1,388	2,552	3,892
营运资本变动	-61	179	-1,989	-4,016

利润表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	**29,286**	**32,918**	**40,745**	**63,410**
减:营业成本	24,589	24,485	30,601	50,551
营业税金及附加	156	180	200	317
营业费用	685	904	1,100	1,654
管理费用	1,976	2,231	2,758	4,294
研发费用	1,171	1,317	1,630	2,536
财务费用	644	526	444	456
资产减值损失	-65	0	0	0
加:投资净收益	54	42	43	34
其他收益	195	299	274	277
资产处置收益	-1	1	1	2
营业利润	**1,410**	**4,933**	**5,960**	**6,449**
加:营业外净收支	-9	-9	-9	-9
利润总额	**1,401**	**4,924**	**5,950**	**6,440**
减:所得税费用	137	480	580	628
少数股东损益	20	69	84	91
归属母公司净利润	**1,245**	**4,374**	**5,286**	**5,721**
EBIT	2,066	5,372	6,339	6,825
EBITDA	2,981	6,239	7,333	7,964

重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
每股收益(元)	0.48	1.70	2.05	2.22
每股净资产(元)	4.10	5.69	7.65	9.77
发行在外股份(百万股)	2574	2574	2574	2574
ROIC(%)	9.4%	23.1%	22.5%	18.5%
ROE(%)	11.8%	29.8%	26.8%	22.7%
毛利率(%)	16.0%	25.6%	24.9%	20.3%
销售净利率(%)	4.2%	13.3%	13.0%	9.0%
资产负债率(%)	63.3%	54.7%	54.3%	51.1%
收入增长率(%)	15.7%	12.4%	23.8%	55.6%
净利润增长率(%)	102.3%	251.5%	20.9%	8.2%
P/E	55.53	15.80	13.07	12.08
P/B	6.56	4.71	3.51	2.75
EV/EBITDA	27.05	12.38	10.40	9.82

数据来源：贝格数据，东吴证券研究所

请务必阅读正文之后的免责声明部分

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：http://www.dwzq.com.cn