



客服电话：400-072-5588

生物降解材料 头豹词条报告系列

王振阳 
2023-04-21  未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业：[制造业/化学纤维制造业/生物基材料制造/生物基化学纤维制造](#) [原材料业/原材料](#)

词目录

行业定义

生物降解材料是指在一定条件下，能被土壤微生物（如细...

[AI访谈](#)

行业分类

生物降解材料根据材料的来源、组成、性质和用途等不...

[AI访谈](#)

行业特征

中国生物降解材料行业近年来持续快速发展，主要表现在...

[AI访谈](#)

发展历程

生物降解材料行业目前已达到 **4个**阶段

[AI访谈](#)

产业链分析

[上游分析](#) [中游分析](#) [下游分析](#)[AI访谈](#)

行业规模

根据弗若斯特沙利文数据，以生物降解材料主要市场进行...

[AI访谈](#)[数据图表](#)

政策梳理

生物降解材料行业相关政策 **6篇**

[AI访谈](#)

竞争格局

中国生物可降解材料产业起步较晚，随着国家政策推动以...

[AI访谈](#)[数据图表](#)

摘要

中国生物降解材料行业是近年来迅速发展的新兴产业，其主要是利用生物可降解材料替代传统的化学合成材料，具有良好的环保性能和生物可降解性能。该行业的主要产品包括生物可降解包装材料、生物可降解纺织品、生物可降解农业用品、生物可降解医疗器械材料等。行业的发展受到政府政策和社会环保意识的双重推动，且国内市场潜力巨大。目前，行业的主要发展瓶颈在于技术水平和成本控制能力，同时，行业竞争激烈，大型企业占据市场份额较大。然而，随着生物降解材料技术的不断创新和完善，以及消费者环保意识的不断提高，该行业的发展前景仍然广阔。未来，中国生物降解材料行业将会加速向高端化、智能化方向转型，发掘更多的应用场景，开拓更广阔的市场，成为国内外市场的龙头企业。

生物降解材料行业定义^[1]

生物降解材料是指在一定条件下，能被土壤微生物（如细菌、霉菌、藻类等）或其分泌物在酶或化学分解作用下降解的材料。这些材料通常由天然有机物制成，例如木质素、淀粉和纤维素等，通过微生物和酵素等生物过程进行分解，最终转化成二氧化碳和水等天然物质。相比传统的塑料、化学纤维等材料，生物降解材料具有更低的环境污染和资源消耗。这些材料可以用于制造各种产品，如食品包装、土壤覆盖、农业薄膜、医疗用品等。通过生物降解材料的使用，可以减少垃圾填埋和焚烧等对环境的负面影响，保护环境。近年来，随着全球环境保护

意识的提高和政策的推动，生物降解材料行业发展迅速，成为重要的新兴产业之一。未来，生物降解材料行业将继续受到政策和市场的支持，有望在环保产业中发挥更加重要的作用。^[2]

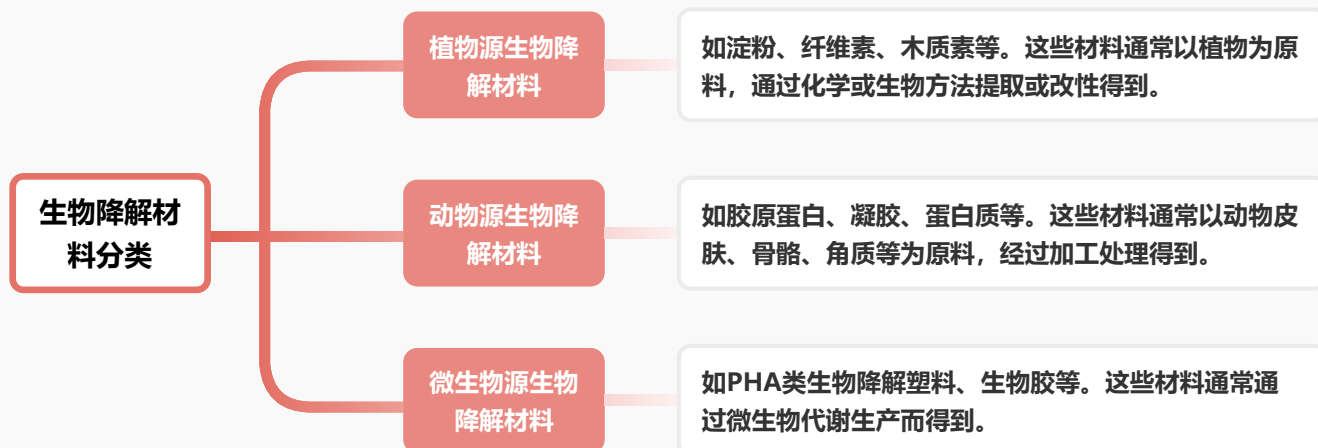
[1] 1: 中国科学院武汉文献情...

[2] 1: 新材料在线

生物降解材料行业分类^[3]

生物降解材料根据材料的来源、组成、性质和用途等不同方面，可以将生物降解材料行业分为多个分类。其中，最主流的分类标准主要包括：来源、化学成分和应用领域等。

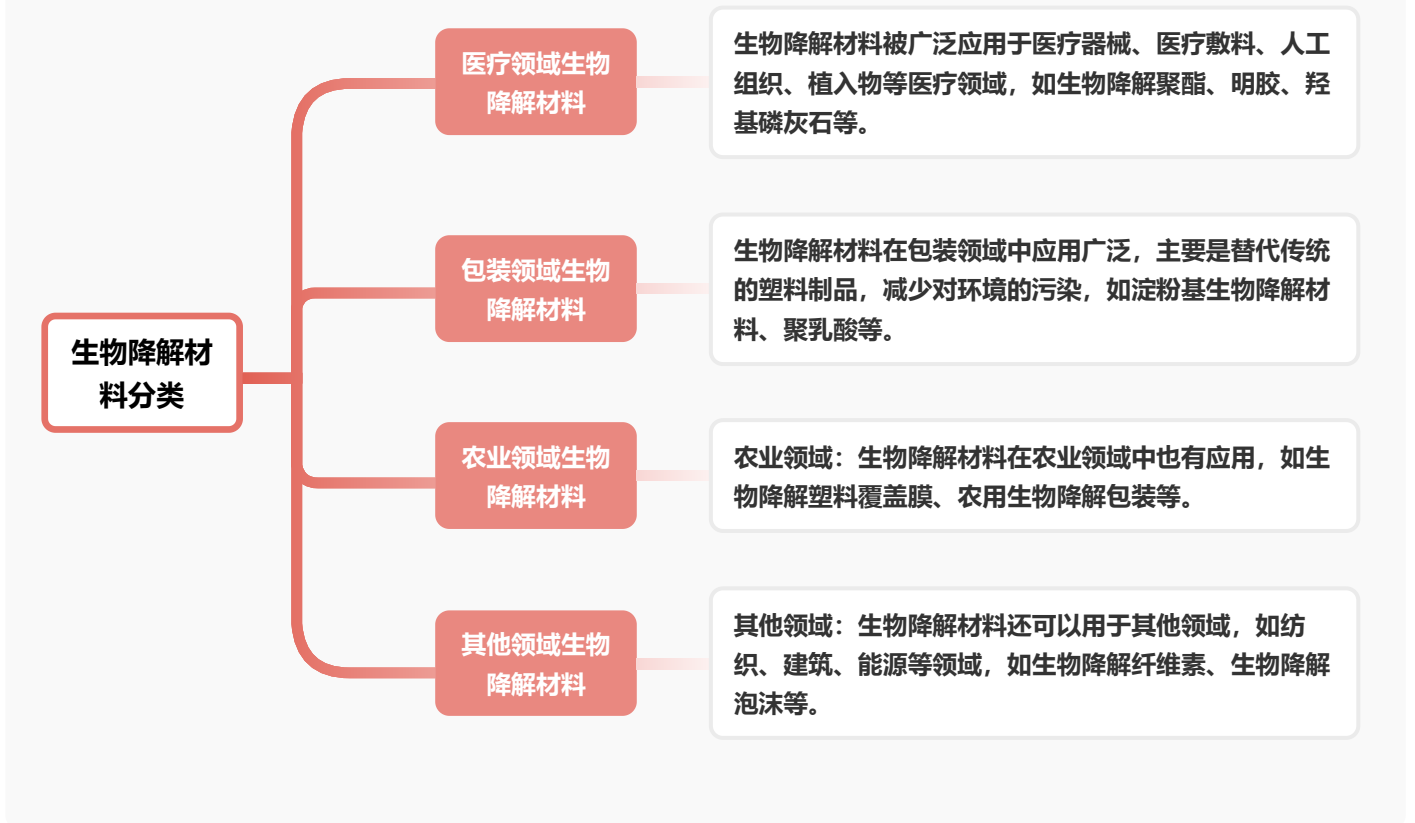
根据生物降解材料的来源，可分为植物源、动物源和微生物源三类生物降解材料。



根据生物降解材料的化学成分，可分为多糖类生物降解材料、蛋白质类生物降解材料、聚酯类生物降解材料。



根据生物降解材料的应用领域，可分为**医疗领域**、**包装领域**、**农业领域**、**其他领域**等生物降解材料。



[3] 1: <https://www.medt...> 2: 中国知网、国际医疗器...

生物降解材料行业特征^[4]

中国生物降解材料行业近年来持续快速发展，主要表现在以下几个方面：首先，政策支持力度不断加大，政府推出多项扶持政策鼓励生物降解材料产业的发展；其次，市场需求不断增长，随着环保意识的不断提高和塑料污染问题的加剧，生物降解材料市场前景广阔；最后，中国的生物降解材料行业的竞争比较激烈，需要企业具备更强的技术实力、更高的市场竞争力和更好的服务意识，才能在行业中占有优势。同时，政府的政策支持和市场需求的增加也为企业提供了更多的机会和发展空间。

[5]

1 政策支持发展

随着全球对环保意识的不断提高，以及中国政府对绿色环保产业的大力支持，生物降解材料行业将迎来更加广阔的发展空间。

政策方面，中国政府一直在积极推动绿色环保产业的发展，尤其是在生物降解材料领域，推出了一系列支持政策，包括财政扶持、税收优惠、创新基金等，为行业的发展提供了重要的支持。中国的国家“十三五”规划纲要提出了“加强生态环保、生物多样性保护和资源高效利用”的要求，其中包括推广生物降解材料的使用。《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，应优先采用可降解材料，限制使用不可降解材料。《中华人民共和国塑料污染防治条例》规定，生产、销售、使用限制和禁止使用的塑料制品中，应当采用可降解材料。2023年1月9日，工业和信息化部等六部门印发《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》，提出了加强生物基材料研发、鼓励可生物降解产品在餐饮、物流、零售、酒店等领域应用，引导日常消费绿色升级。

2 市场需求增加

中国生物降解材料市场需求在近年来呈现出不断增长的趋势。

中国政府对生物降解材料产业的支持力度不断加大，发布了一系列政策，鼓励生物降解材料的研发和应用，提高了生物降解材料的市场竞争力，也推动了市场需求的增长。一系列的环保政策和措施，加强了环境保护法规的执行力度，提高了公众对环境保护的意识和重视程度，也进一步推动行业技术的不断发展使生物降解材料的性能得到了不断提升这对生物降解材料市场需求的提升起到了推动作用。生物降解材料的应用领域不断扩展，不仅限于包装材料、餐具等领域，还包括医疗器械、农业覆盖膜等领域。

3 竞争环境激烈

中国的生物降解材料行业的竞争环境目前比较激烈。

中国的生物降解材料行业的激烈竞争主要表现在以下几个方面：**1.企业数量增加**：近年来，生物降解材料行业的发展速度非常快，吸引了越来越多的企业进入该行业。这些企业在技术、资金、市场等方面的竞争都非常激烈。**2.技术水平提高**：随着技术的不断进步，越来越多的企业拥有了自主研发的技术和专利。这些技术的提高使得企业在生产效率、产品质量等方面更加具有竞争力。**3.市场需求增加**：随着人们环保意识

识的提高和政府对环境污染的治理加强，生物降解材料的市场需求不断增加。因此，各个企业都在加紧研发和生产，以满足市场需求。**4.国家政策支持**：政府出台了一系列的支持政策，鼓励和扶持生物降解材料行业的发展。这些政策的出台促进了该行业的发展，并使得企业在发展中更具优势。

[4] 1: <http://bj.people.co...> 2: <http://www.ciccps...> 3: 人民网、中国民营经济...

[5] 1: <https://www.mee...> 2: 中华人民共和国生态环...

生物降解材料发展历程^[6]

生物降解材料行业是近年来兴起的一个新兴行业，经历了多个阶段的发展。20世纪80年代初，由于对环境污染的担忧，国际上开始研究生物降解材料，尤其是塑料领域。1990年美国推出了首个生物降解塑料产品-生物降解垃圾袋。而中国生物降解材料行业的萌芽期可以追溯到**20世纪90年代**，此时一些企业开始涉足该领域，开始大规模研究和开发。中国生物降解材料行业的启动期可以大约定为从**2006年到2014年**，这个时间段是中国生物降解材料行业的初步规模化发展阶段，其中包括技术不断成熟、市场需求逐渐增加、产业链不断完善、政策支持不断加强等动态。在这个阶段，中国生物降解材料行业逐渐从研究阶段转向实践应用阶段，开始向产业化方向发展。中国生物降解材料行业的高速发展期可以大致定为从**2015年到2020年**，此时随着人们对环境问题的日益关注，生物降解材料逐渐得到广泛应用，行业迎来了快速增长的阶段。在这一阶段，行业面临了一些关键性的事件，如政府对生态环境保护的重视以及全球石化行业的大规模调整。值得一提的是，2018年中国对塑料污染治理发出了“最严措施”，要求2020年底前全国餐饮单位停止使用不可降解塑料餐具，这对于生物降解材料行业的发展起到了积极推动作用。而震荡期则可以大致定为从**2020年底至今**，随着环保意识的不断提高和市场的日益竞争，行业进入了一个不断变化的阶段。在未来，生物降解材料行业有望进入成熟期，随着技术的不断提高和市场的逐渐稳定，该行业有望实现更加健康和可持续的发展。

萌芽期 · 1997~2005

1997年，中国开始推广生物降解材料1997年，中国开始推广生物降解材料，并出台了《塑料制品生产许可管理办法》，规定生产塑料制品必须使用生物降解材料。2000年以后，随着国内环保意识的增强和政府的支持，中国生物降解材料行业逐渐发展起来。在政策引导下，一些企业开始投入大量的资金和精力来开发生物降解材料。

中国生物降解材料行业开始获得政策支持、研发成果不断涌现，以及开始向市场拓展。推动了中国生物降解材料行业的发展，并为今后的发展奠定了基础。

启动期 · 2006~2014

2006年，国家出台了《塑料制品污染防治行动计划》，其中提出了限制使用一次性塑料制品、鼓励使用可降解塑料制品的措施，为生物降解材料的发展提供了政策支持。人民的环保意识也日益加强。此外，国内企业和研究机构开始在生物降解材料领域开展研发和创新，涌现出一批具有自主知识产权的生物降解材料产品。

中国生物降解材料行业在启动期得到了政策和市场的推动和支持，技术逐步成熟，企业和协会的成立也标志着行业开始逐步规模化发展。

高速发展期 · 2015~2020

2015年，中国国家发改委发布《关于鼓励和规范发展绿色低碳循环经济的意见》，提出要大力推进生物降解材料在日用消费品、包装领域的应用。2016年，中国生物降解材料产业协会发布了《2016-2020年中国生物降解材料行业发展规划》，明确了未来5年中国生物降解材料产业的发展方向和目标。2018年，中国发布了塑料污染治理“最严措施”，要求全国餐饮单位停止使用不可降解塑料餐具，推动生物降解材料在日用消费品领域的快速发展。2020年1月，国家发改委与生态环境部联合印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，明确了我国禁塑政策的整体部署，在空间与时间上做出相对明确的规划。

在高速发展期，中国生物降解材料行业得到了政策和市场的进一步推动和支持，产业链条不断完善，技术不断提升，企业规模不断扩大，市场规模逐年扩大。

震荡期 · 2020~2023

2020年底新冠疫情爆发，推动了生物降解材料的需求。生物降解材料具有抗菌、防霉等特性，在口罩、一次性医疗用品等领域得到了广泛应用。这种应用的需求推动了生物降解材料行业的快速增长。近年来，中国生物降解材料行业开始关注可持续发展的问题。一些企业开始探索环保材料的研发和应用，以减少对环境的影响。同时，政府也推出了一系列环保政策，鼓励企业投资绿色生产技术和环保项目。

由于行业的快速发展，出现了一些问题和瓶颈，需要进行调整和整合。同时，国家政策的调整也对行业的发展产生了一定的影响。

[6] 1: <http://www.xinhua...> | 2: <https://m.mp.oeee...> | 3: <https://www.ndrc...> | 4: 新华网、南方都市报、...

[7] 1: <https://huanbao.bj...> | 2: 北极星固废网

生物降解材料产业链分析^[8]

中国生物降解材料产业链上游为生物质原料供应商，中国的生物质原材料主要包括农作物秸秆、森林木材、固体废弃物、能源植物等。农作物秸秆和固体废弃物属于废弃物资源，具有低成本和可再生的特点，森林木材和能源植物的成本相对较高，但其资源利用效益也更高。代表性参与方有中国林业集团有限公司、内蒙古安凯新能源有限公司、福建省金润汇福能源科技有限公司等。产业链中游为生物降解材料生产商，随着消费者环保意识的提高，以及政府政策的支持，生物降解材料的市场需求将会继续增长。代表性参与方有广州天赐高新材料股份有限公司、山东瑞丰高分子材料股份有限公司、河南金丹乳酸科技股份有限公司、彤程新材料集团股份有限公司等。产业链下游为利用生物降解材料的制造商，生物降解材料的可应用领域广泛，包括食品包装、纺织品、农业用品和医疗器械等。代表性参与方有上海宝钢包装股份有限公司、上海三枪（集团）江苏纺织有限公司、中国中化集团有限公司、西安德吉医疗设备有限公司等。

生物降解材料的主要原料为植物纤维、淀粉、生物质等，这些原材料主要来自于农业生产。由于中国是农业大国，因此这些原材料供应相对充足，且价格相对较低，这为生物降解材料产业提供了基础的原材料保障。目前，中国生物降解材料市场需求逐渐增加，但市场规模相对较小，主要集中在一些行业，如食品包装、农业覆盖膜、医疗器械等。市场推广方面，由于生物降解材料的环保特性，受到政策支持和社会关注，因此宣传和推广工作较为容易。在国际上生物降解塑料占优势的现实影响下，中国已经将主要力量开始转向了全降解型生物降解塑料的研发。现阶段价格同等规格的PE塑料袋和全生物降解塑料袋的价格相差近一倍。降低生物降解材料制造成本是急需解决的关键问题。提高材料未降解时的物理化学性能，开发安全的生物降解材料添加剂以及不需要添加剂的降解性高分子材料也是未来重要的发展方向。中国生物降解材料行业将加速向高端化、智能化方向转型。

上 产业链上游

生产制造端

生物质原料供应商

上游厂商

[中国林业集团有限公司 >](#)

[内蒙古安凯新能源有限公司 >](#)

[福建省金润汇福能源科技有限公司 >](#)

[查看全部](#) ▾

产业链上游说明

中国的生物质供应量在世界范围内处于较高水平。仅每年农作物秸秆产量就可以达到7亿吨。生物质原材料的成本占比相对较低，2020年我国秸秆产品回收均价为300元/吨，2022年我国秸秆产品回收均价增长至312元/吨。但具体价格和成本占比因原材料种类而异。目前，中国的生物质原材料主要包括农作物秸秆、森林木材和能源植物、固体废弃物等。2019年全国主要农作物秸秆理论资源量为10.4

亿吨，可收集资源量为9.0亿吨，利用量为7.2亿吨，秸秆综合利用率为80.1%。截至2019年底，全国森林面积2.2亿公顷，森林蓄积量175.6亿立方米，实现了30年来连续保持面积、蓄积量的“双增长”，林业生物质能源发展潜力巨大。2010年以来，我国生活垃圾清运量逐年上升，2019年超过2亿吨，达到2.04亿吨，同比增长6.81%。**生物质原料的供应量和利用效率这些为发展生物降解材料产业提供了基础的原材料保障。**

中 产业链中游

品牌端

生物降解材料生产商

中游厂商

万华化学集团股份有限公司 >

苏州天准科技股份有限公司 >

康辉新材料科技有限公司 >

[查看全部](#) ▾

产业链中游说明

世界各国正在努力开展生物降解材料相关的研究和开发工作，并推广其应用，前景十分广阔。**现在中国生物降解塑料正面临一个较为关键的时期**，生物塑料从实验室或试验场渐渐投入商业生产。“十二五”期间，该行业将开发出重大生物基材料10 - 15种，培养大型企业10家，形成300万t生物基材料产能，达到600亿元产业规模。在国际上生物降解塑料占优势的现实影响下，中国已经将主要力量开始转向了全降解型生物降解塑料的研发。同等规格的PE塑料袋为每个0.5元，全生物降解塑料袋约为每个0.8元至1元。价格相差近一倍。**降低生物降解材料制造成本是急需解决的关键问题**。控制材料的降解速度，提高材料未降解时的物理化学性能，开发安全的生物降解材料添加剂以及不需要添加剂的降解性高分子材料也是未来重要的发展方向。**中国生物降解材料行业将会加速向高端化、智能化方向转型。随着国家政策推动以及环保理念的不断深入，市场对生物可降解材料的需求急剧放大，国内的生物可降解材料产业将迎来高速发展的机遇期，行业景气度大幅提高。**

下 产业链下游

渠道端及终端客户

食品包装制造商

渠道端

[广东省南海食品进出口有限公司 >](#)[河北福成五丰食品股份有限公司 >](#)[重庆富邦新材料科技有限公司 >](#)[查看全部 v](#)

产业链下游说明

生物降解材料产业链下游的应用场景包括食品包装制造商。从生产规模看，中国食品包装市场在2021年达到了约人民币1094亿元的规模，未来几年内，中国食品包装市场将继续保持增长趋势，其中主要原因包括：中国消费者对食品包装质量和安全性的重视程度不断提高。中国餐饮市场和电商市场的持续增长，带动了食品包装市场的需求。新型冠状病毒疫情的爆发和消费者健康意识的增强，进一步提升了食品包装的需求。随着消费者对环境保护的要求不断提高，**未来食品包装市场将逐步向可持续和环保型发展。**同时，**电商和移动互联网的发展也将加速食品包装市场的数字化和智能化进程。**从发展趋势看，中国食品包装制造业在未来几年内将会保持稳步增长。2020年我国食品包装行业市场规模为6039亿元，同比2019年增长0.3%，预计2023年中国食品包装市场规模将达到6300亿元。随着技术的不断进步，新型材料的出现和应用，例如生物降解材料、可持续材料等，将会给食品包装制造业带来巨大的机会。同时，数字化和物联网技术的应用也将有助于提高生产效率和产品质量。并且随着中国企业国际化步伐的加快，越来越多的中国食品包装制造商将开拓海外市场。预计到2025年，中国食品包装制造业在全球市场上的份额将达到15%左右。随着全球对环保的关注度不断提高，**可持续发展将成为中国食品包装制造业的一个重要趋势。**企业将采取更多的可持续性策略，例如循环经济、减少浪费、再利用等，以减少对环境的影响。总体来说，中国食品包装制造业将会继续发展壮大，并面临许多新的机遇和挑战。随着技术和市场的不断变化，企业需要不断调整和创新，以适应市场需求。

渠道端及终端客户

纺织品制造商

渠道端

[上海三枪（集团）江苏纺织有限公司 >](#)[杭州五洲纺织有限公司 >](#)[抚州市环球纺织有限公司 >](#)[查看全部 v](#)

产业链下游说明

生物降解材料产业链下游的应用场景包括纺织品制造商。中国纺织业制造业是全球最大的制造业之一，市场需求量巨大。2020年，我国纺织纤维加工总量达5800万吨，占世界纤维加工总量的比重保持在50%以上，化纤产量占世界的比重70%以上。2020年，我国纺织品服装出口额达2990亿美元，占世界的比重超过三分之一，稳居世界第一位，其中纺织品出口额占全球的比重从2016年的36.6%提升到2019年的39.2%。2020年，全国纺织行业规上企业实现营业收入4.52万亿元，占全国工业

4.3%，利润总额2065亿元，占全国工业3.2%。**未来，随着消费者环保意识的提高和健康意识的加强，天然纤维和生物降解纤维的需求将逐渐增加。**全球气候治理形势紧迫性凸显，对国际经济及产业体系形成重要影响，绿色发展不仅成为国际纺织供应链采购决策和布局调整的现实影响因素，也将是纺织产业国际竞争力和话语权的重要来源。我国已制定2030年前实现碳排放达峰、2060年前实现碳中和的目标，对纺织行业绿色发展形成刚性要求。纺织科技持续创新突破，为行业破解绿色发展约束、构建可持续发展路径提供坚实支撑。“十四五”末，纺织行业用能结构进一步优化，能源和水资源利用效率进一步提升，单位工业增加值能源消耗、二氧化碳排放量分别降低13.5%和18%，印染行业水重复利用率提高到45%以上。生物可降解材料和绿色纤维（包括生物基、循环再利用和原液着色化学纤维）产量年均增长10%以上，循环再利用纤维年加工量占纤维加工总量的比重达15%。

渠道端及终端客户

农业用品制造商

渠道端

[阳煤化工股份有限公司 >](#)

[中国农业生产资料集团有限公司 >](#)

[北京三元食品股份有限公司 >](#)

[查看全部](#) ▾

产业链下游说明

生物降解材料产业链下游的应用场景包括农业用品制造商。目前，**我国农药、化肥和农业膜在农业用品市场中所占的份额较大。**2020年中国TOP100 农药企业销售2,062.1 亿元，2020年我国化肥市场规模达到1634亿元，预计到2025年将达到1934亿元，年复合增长率为3.4%。到2026年我国农用塑料薄膜产量有望达到105万吨。**农药、化肥和农业膜农业包装在农业用品市场的市场需求体量相当大，而且未来市场规模仍将保持稳定增长。****需求未来变化的趋势：对农药市场：**随着我国农业产业的不断发展，农药的使用量和需求量仍将保持稳定增长。随着人们的生活水平逐步提高，环境保护意识以及可持续发展理念也已得到人们更多的关注，绿色农药的普遍推广必然成为今后农药发展的必然趋势，2021年中国绿色农药获证企业数量达48家，同比增长29.73%。产品数量也随之增加，2021年中国绿色农药获证产品共计235个，同比增长53.59%。**未来农药市场将逐渐向低毒、环保型和生物农药方向发展。****化肥市场：**随着我国农业生产技术的不断提高和种植业结构的调整，化肥市场需求也将保持稳定增长。**同时，化肥企业也将加大研发投入，开发绿色、高效、环保的化肥产品。****农业膜市场：**随着我国农业产业的不断发展和现代化农业的推广，农业膜市场需求也将保持增长。我国农膜正在向中高端方向快速发展，功能性棚膜产量占整个棚膜产量的比重超过了60%。当前我国一些针对农膜的新工艺、新技术、新产品、新材料的创新研发，已经超越国际水平。预计到2025年，中国农用薄膜高、中、低端农用薄膜占比将由2%、38%、60%调整为10%、40%、50%。**同时，环保、生物降解、可降解等新型农业膜和农业包装材料将逐渐受到农民和政府的重视和推广，市场前景广阔。**

渠道端及终端客户

医疗器械制造商

渠道端

西安德吉医疗设备有限公司 >

内蒙古福瑞医疗科技股份有限公司 >

光启技术股份有限公司 >

查看全部 v

产业链下游说明

生物降解材料产业链下游的应用场景包括医疗器械制造商。从市场规模看，2022年我国医疗器械市场规模预计达9,582亿元人民币，近7年复合增速约17.5%，已跃升成为除美国外的全球第二大市场。在产业规模稳定高增长的同时，医疗器械产业集中度也不断增强。2022年，我国医疗器械规模以上生产企业营业收入占全行业的比重已经超过60%。其中上市医疗器械企业已经超过163家，该数字对比三年前几乎翻倍。

中国医疗器械行业的应用场景主要分为以下几类：

- 诊断与监测：**包括医用影像、体外诊断试剂、手持式检测仪器等。该应用场景在中国医疗器械市场中占比较大。
- 治疗与手术：**包括手术器械、介入器械、医疗耗材等。该应用场景是医疗器械市场中的主要应用场景之一。
- 生命支持与康复：**包括心脏起搏器、假肢与矫形器、康复器材等。该应用场景在中国医疗器械市场中占比较小，但随着人口老龄化趋势的加剧，生命支持与康复市场将逐渐扩大。
- 卫生保健：**包括口腔医疗器械、家庭护理器械、生殖健康等。该应用场景在中国医疗器械市场中也占有一定比例。

- [8] 1: <https://ecep.ofwee...> | 2: <http://www.fzkj.or...> | 3: <https://fgw.henan...> | 4: <https://finance.sin...>
- 5: <https://www.sohu....> | 6: <https://www.sohu....> | 7: <https://www.sohu....> | 8: <http://www.bdm-e...>
- 9: <https://www.abme...> | 10: <http://www.ffii.co...> | 11: <http://www.medl...> | 12: <https://www.soh...>
- 13: <https://www.hain...> | 14: <https://www.chyx...> | 15: <https://www.askc...> | 16: <http://www.kraus...>
- 17: 维科网、自然资源学报...

生物降解材料行业规模

根据弗若斯特沙利文数据，以生物降解材料主要市场进行测算（日用塑料袋、一次性餐盒、农业行业农膜、快递包装市场），2018年中国生物降解材料行业市场规模为4,055.6百万元，2022年达到16,048.5百万元。未来5年，预计中国生物降解材料行业市场规模将继续保持增长，年复合增长率为超35%，到2027年市场规模将达到约49,659.3百万元人民币。

中国生物降解材料可以包括许多种不同的材料，如纸张、木材、食品残渣等，广泛应用于包装、建筑、纺织等领域。其中，中国生物降解塑料是一种新型的生物降解材料材料，通常由淀粉类或纤维素等天然物质制成，比传统塑料分解速度更快、更彻底，可以广泛应用于包装、农业、医疗等领域。当前全球缺少对降解材料消费结构的全面数据，但根据西欧市场的消费结构，塑料袋和商品包装是最主要的下游市场，2019年这两个市场占据了下游应用的近90%。在中国情况可能会有所不同。一方面，中国的农膜市场在消费结构中占有一定的份额；另一方面，中国的快递包装行业相对于西欧更加发达，这是与西欧市场有较大差异的地方。因此，降解塑料的主要市场是替代一次性塑料制品，具体来看中国市场生物降解材料主要替代日用塑料袋、一次性餐盒、农膜、快递包装等市场。“碳中和”背景下，环保意识的提升驱动需求和政策出台是影响市场规模变化的关键。

(1) 随着消费者环保意识的提高，以及政策法规的支持，生物降解材料的需求逐渐增加。根据中国化学工业团体的数据，2019年中国生物降解材料的需求量达到了26.8万吨，同比增长了13.6%。其中，市场需求主要来源于食品餐具、包装袋、生活用品、农业覆盖膜等领域的应用。此外，随着新兴应用领域的不断拓展，如医疗用品、建筑材料等，未来市场需求将进一步扩大。

(2) 政策是推动中国生物降解材料行业市场规模增加的重要因素。近年来，中国政府相继出台了一系列支持生物降解材料发展的政策，如《塑料污染防治条例》、《塑料制品生产和应用禁止和限制目录》等，明确规定了生物降解材料在一些领域的应用和推广。此外，政策还通过财政补贴、减免税等形式，支持企业开展技术研发和产业升级。截至2020年底，中国已有22个省份发布了生物降解塑料禁令或限制令，这也促使生物降解材料的市场需求不断增加。

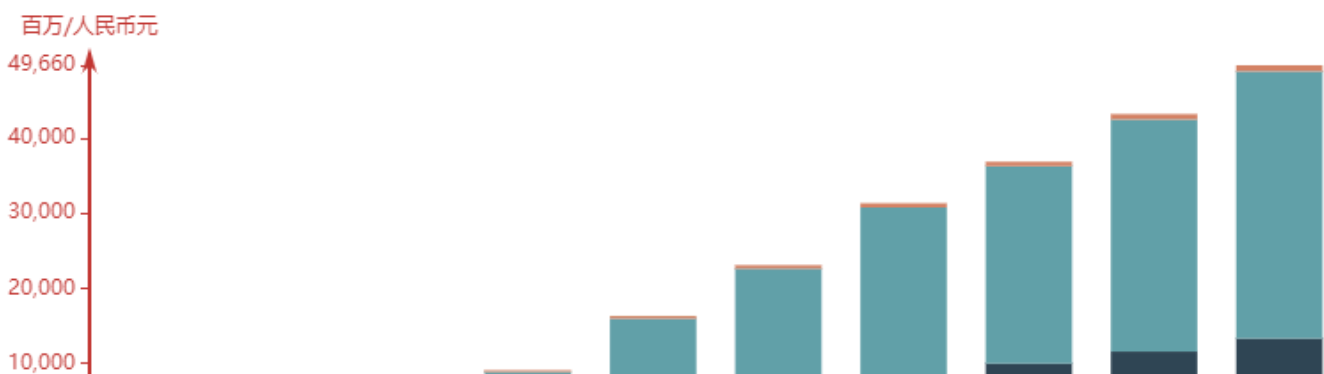
未来，除了人们对环境保护意识的持续加强，技术的升级迭代也将促进生物降解材料的市场扩张。随着生物降解材料技术的不断发展，生物降解材料的性能和成本都在不断优化。例如，聚乳酸的生产技术正在不断完善，成本也在逐步降低，这将有利于其在市场上的竞争。目前全球的聚乳酸产能大约为51万吨，其中中国产能为23.4万吨，全球在建和规划的产能共148万吨，其中有131万吨在中国。乳酸的来源不只玉米，还有甘蔗渣、秸秆、甘薯以及其他生物质的农业副产品，因而不会对粮食安全造成危害。另外，新型生物降解材料的研发也在不断进行，这些材料具有更好的性能和更低的成本，有望进一步拓展生物降解材料的市场空间。^[9]

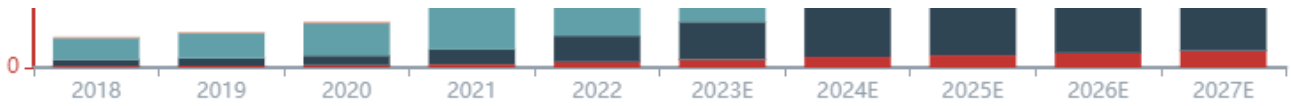
中国生物降解材料行业市场规模

中国塑料加工业协会、中宝新材招股书、Wind、弗若斯特沙利文

[下载原始数据](#)

中国生物降解材料行业市场规模





中国生物降解材料市场规模=中国快递包装行业市场规模+中国一次性餐具行业市场规模+中国日用购物袋行业市场规模+中国农业行业用地膜行业市场规模

[9] 1: 中宝新材招股书<https://...>

生物降解材料政策梳理^[10]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	中华人民共和国科学技术部	2017-04-14	8
政策内容	重点支持新型材料、功能材料、先进制造技术等领域的研究与应用。提出了一系列支持政策，包括建设材料科技创新中心、加强人才培养、促进产学研合作、推进技术成果转化等。			
政策解读	推动中国材料领域的技术创新和产业发展，提高材料技术和产业的国际竞争力，推动中国经济转型升级和可持续发展。促进产学研合作，有利于实现科技成果转化和产业应用，从而推动中国材料领域的创新和发展。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	国家发展改革委员会	2020-01-19	8
政策内容	加强塑料污染治理顶层设计，推进塑料污染防治制度建设，促进塑料产业转型升级，推广可降解塑料和替代品，加强塑料废弃物分类处理，推进国际合作与交流。			
政策解读	加强塑料废弃物分类处理，鼓励资源循环利用。支持生物降解材料产业发展，鼓励企业进行技术创新和研发，推广应用生物降解材料，加强了相关产业标准的制定和推广，推动生物降解材料行业实现可持续发展。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	中华人民共和国生态环境部	2020-04-29	9
政策内容	加强对非法生产、销售、使用塑料制品的处罚力度，推动塑料制品替代，降低固体废物产生和污染环境的风险。规定了固体废物分类制度，将有害垃圾、可回收物、厨余垃圾等进行分类处理，促进固体废物资源化利用和减量化处理。鼓励生产、销售和使用生物降解材料，促进可持续发展。			
政策解读	鼓励生产、销售和使用生物降解材料，提高固体废物的可降解性，降低对环境造成的污染和损害。促进塑料制品替代，进一步推动生物降解材料的发展和应用。			
政策性质	规范类政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	关于扎实推进塑料污染治理工作的通知	中华人民共和国生态环境部	2020-07-10	7
政策内容	制定具体措施，推进塑料污染治理工作。推动生产者责任延伸制度的建立。推进法律法规的制定和完善。			
政策解读	要求相关企业在产品设计、生产、销售等环节中承担更多的环境责任。引导企业更好地实现绿色生产，降低对环境的影响。有助于保障塑料污染治理工作的持续推进和效果，推动治理工作走向长效化、常态化。			
政策性质	指导性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”塑料污染治理行动方案》	中华人民共和国生态环境部、国家发展和改革委员会	2021-03-29	8
政策内容	该方案提出了一系列措施，包括加强塑料制品生产、使用和回收的管理，推动可降解塑料等替代材料的研发和应用，并设立塑料污染治理专项资金等。强调了固体废物分类和资源化利用的重要性，鼓励生产和销售生物降解材料，促进绿色生产和消费方式的发展。			
政策解读	加强了塑料制品的管理和回收，促进了生产和销售生物降解材料的可持续性发展。鼓励企业创新绿色技术和产品，加强行业自律和诚信经营。鼓励行业加强技术创新和产品升级，提高市场竞争力，为推进绿色低碳发展贡献力量。			

政策性质	指导性政策			
	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》	工业和信息化部	2021-05-10	8
政策内容	对轻工业行业全面推进绿色、低碳、循环的生产模式，推动企业加强科技创新，提高产品质量和品牌效应，促进产业转型升级，实现高质量发展。			
政策解读	鼓励企业开发生产新型环保材料，推广应用可降解材料，促进废弃物资源化利用和循环经济发展，加强国际合作与交流，拓展海外市场，为企业实现国际化发展提供了政策支持。			
政策性质	指导性政策			

- [10] 1: <https://www.most...> 2: <https://www.ndrc...> 3: <https://www.mee...> 4: <https://www.mee...>
- 5: <https://www.ndrc...> 6: <http://www.gov.cn...> 7: 中华人民共和国技术科...

生物降解材料竞争格局^[11]

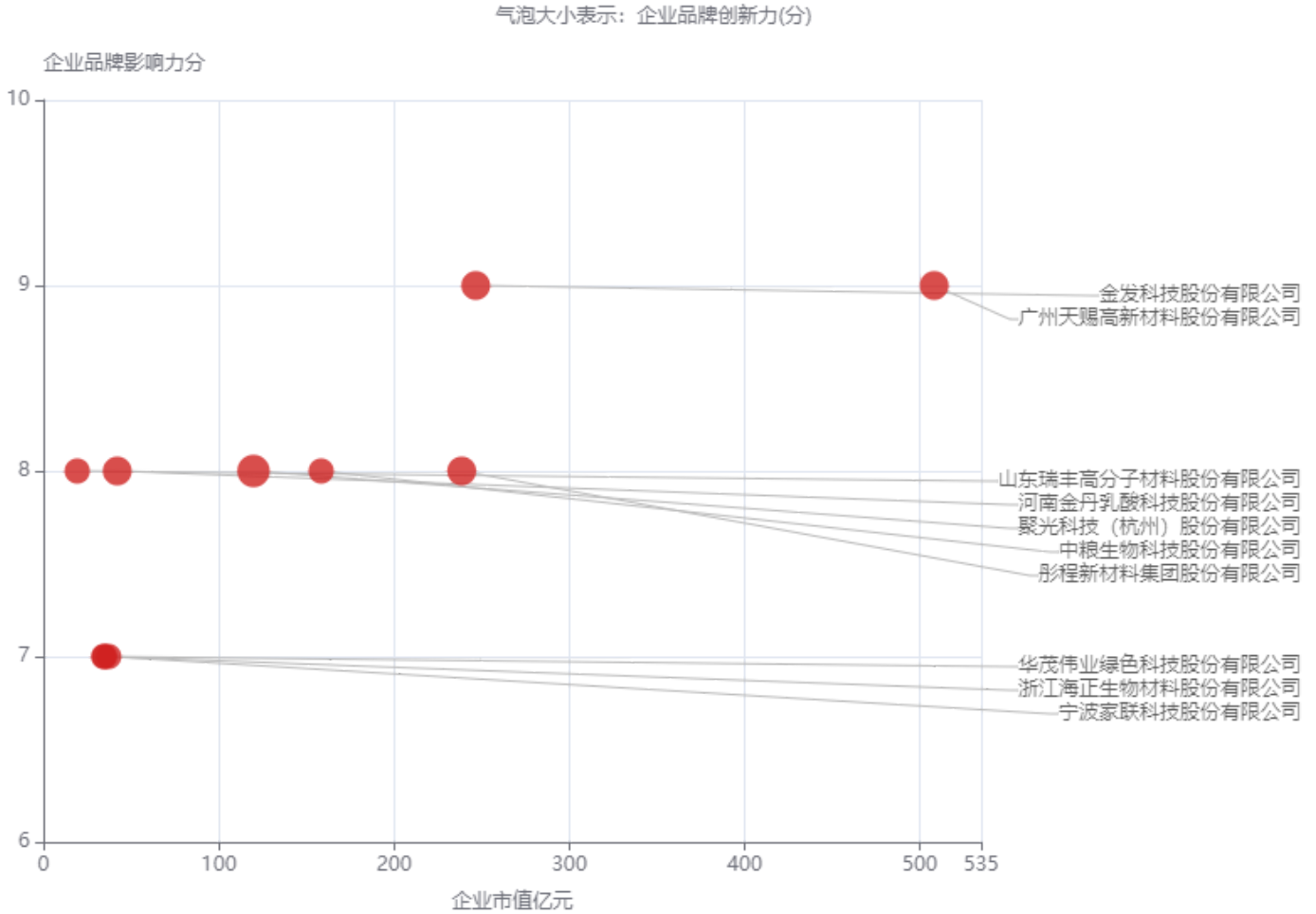
中国生物可降解材料产业起步较晚，随着国家政策推动以及环保理念的不断深入，市场对生物可降解材料的需求急剧放大，国内的生物可降解材料产业将迎来高速发展的机遇期，行业景气度大幅提高。

生物可降解材料目前在中国的制造、使用的发展之路尚处于起步阶段。当前中国生物降解材料头部企业竞争优势的形成主要归因于其较大的投资与强劲的技术研发能力。上市企业例如中粮科技已在生物可降解材料领域已经形成一系列科研技术成果，获得省部级一等奖2项，发明专利70余项（其中已授权41项，授权审批中30余项），发表论文19篇（其中SCI收录2篇），出版著作1部，主持制修订国家/企业标准6项，承担国家工信部等专项7项，已形成较强的技术积累和人才储备。中国生物降解材料行业市场企业数量众多，竞争激烈。其中既有大型企业，也有小型企业。企业数量的增多使得市场竞争越来越激烈。尽管有许多企业在生物降解材料领域进行了投资，但技术水平却参差不齐。有些企业在技术上具有很强的优势，可以生产出高品质的生物降解材料，而另一些企业则缺乏技术支持，生产出来的产品质量不高。市场营销能力目前也是企业竞争市场份额的重要手段。一些企业具有较强的市场营销能力，能够通过市场推广和品牌建设来获得更多的市场份额。而另一些企业则缺乏市场营销能力，难以在市场上获得竞争优势。由于生物降解材料的成本较高，因此价格也相对较高，这使得价格成为了竞争的一大焦点。一些企业通过降低成本来降低产品价格，从而占据市场份额。

中国生物降解材料产业目前正处于快速发展的阶段，随着消费者环保意识的提高和政府环保政策的推动，该产业的市场规模呈现出爆发式增长。随着行业的发展和规模的扩大，一些大型企业可能会垄断市场，并通过自身

的规模优势、技术优势和品牌优势，进一步扩大市场份额。同时，这些企业也会面临来自国内和国外其他企业的竞争，这将导致市场竞争进一步加剧。较小的企业难以承受竞争压力，可能会加速出清，形成行业洗牌。另外，一些企业可能会选择错位竞争，从而避免与大型企业直接竞争。例如，一些企业可能会选择专注于某一细分领域，如专注于生产特定类型的生物降解材料，以获取更高的市场份额。在未来几年中，中国生物降解材料市场将趋于垄断，中国生物降解材料市场竞争格局将呈现出企业加速出清和竞争加剧两个主要特点。

[14]



上市公司速览

彤程新材料集团股份有限公司 (603650)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
246.6	23.1亿元	12.83	24.92

河南金丹乳酸科技股份有限公司 (300829)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
42.0	11.6亿元	14.34	21.10

山西华阳新材料股份有限公司 (600281)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
22.5亿	3.2亿元	30.26	11.07

[11] 1: <https://www.cs.co...> | 2: <https://h5.drcnet.c...> | 3: 中证网、国研网

- [12] 1: <http://quote.east...> 2: <http://quote.east...> 3: <http://quote.east...> 4: <http://quote.east...>
 5: <http://quote.east...> 6: <http://quote.east...> 7: <http://quote.east...> 8: <http://quote.east...>
 9: <http://quote.east...> 10: <http://quote.east...> 11: 东方财富网
- [13] 1: <https://baike.east...> 2: <https://baike.east...> 3: <https://www.hnjn...> 4: <http://www.ruifen...>
 5: <https://www.tinci.c...> 6: <https://www.fpi-in...> 7: <https://baike.east...> 8: <https://www.rache...>
 9: <http://www.hisunp...> 10: 东方财富网、河南金丹...
- [14] 1: <https://baike.east...> 2: <https://baike.east...> 3: <https://www.hnjn...> 4: <http://www.ruifen...>
 5: <https://www.tinci.c...> 6: <https://www.fpi-in...> 7: <https://baike.east...> 8: <https://www.fpi-in...>
 9: <https://www.rache...> 10: <http://www.hisun...> 11: 东方财富网、河南金丹...

生物降解材料代表企业分析^[15]

1 山东瑞丰高分子材料股份有限公司【300243】

公司信息

企业状态	开业	注册资本	23232.2851万人民币
企业总部	淄博市	行业	化学原料和化学制品制造业
法人	周仕斌	统一社会信用代码	91370000168617872J
企业类型	股份有限公司(上市)	成立时间	2001-10-26
股票类型	A股	品牌名称	山东瑞丰高分子材料股份有限公司
经营范围	制造销售塑料助剂；生物材料、降解塑料的树脂及制品的生产、研发和经营；合成橡胶制造... 查看更多		

财务数据分析

财务指标	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
销售现金流/营业收入	0.79	0.83	0.81	0.87	0.73	0.73	0.77	0.75	-
资产负债率(%)	46.8748	50.669	62.5164	44.377	41.8306	43.0681	35.4645	42.1065	47.046
营业总收入同比增长(%)	0.7433	11.4445	-4.8097	8.531	25.447	31.9074	-16.0553	7.2941	42.749
归属净利润同比增长(%)	-17.7937	23.8448	35.429	-62.3517	110.9268	194.5472	-17.3669	14.5301	-

应收账款周转天数(天)	66.3179	68.8073	82.0326	78.1521	59.3756	42.3047	49.903	49.8063	43
流动比率	1.4664	1.2848	0.9484	1.3441	1.5208	1.6351	1.7911	1.4213	2.186
每股经营现金流(元)	0.119	-0.0638	-1.1846	2.0438	0.3055	0.2935	0.5266	0.2162	0.478
毛利率(%)	21.0258	21.4875	25.8928	26.2757	18.5762	23.5221	24.2058	21.6483	-
流动负债/总负债(%)	94.1899	96.3667	98.5256	97.149	96.5112	96.8183	97.1929	98.311	50.386
速动比率	0.9887	0.9546	0.5316	1.0352	1.2158	1.3296	1.5156	1.1068	1.89
摊薄总资产收益率(%)	4.0732	4.3711	4.4986	1.6887	3.5148	9.3239	7.0895	7.1567	6.18
营业总收入滚动环比增长(%)	5.5867	-21.9921	-10.8604	9.323	2.8368	4.8156	6.3923	21.9713	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-51.6362	-36.7863	22.065	-182.1602	-1.9168	-72.8497	0.7251	-16.5681	-
加权净资产收益率(%)	7.49	8.62	10.66	3.76	6.18	16.3	11.68	12.05	-
基本每股收益(元)	0.27	0.17	0.23	0.09	0.15	0.44	0.32	0.37	0.4
净利率(%)	3.7179	4.1316	5.878	2.039	2.7942	6.2395	6.142	6.4952	4.8991
总资产周转率(次)	1.0956	1.058	0.7653	0.8282	1.2579	1.4943	1.1543	1.1018	1.237
归属净利润滚动环比增长(%)	-50.6968	-35.3295	44.566	-157.5247	-2.7417	-65.5103	23.9732	-14.6822	-
每股公积金(元)	1.4151	0.2042	0.2022	0.2034	0.2154	0.3558	0.2688	0.2811	0.2907
存货周转天数(天)	60.2279	58.4805	53.0176	43.8132	33.3497	30.7563	35.2751	35.7334	29
营业总收入(元)	7.59亿	8.46亿	8.05亿	8.74亿	10.96亿	14.45亿	12.13亿	13.02亿	18.58亿
每股未分配利润(元)	1.2261	0.7721	0.9701	1.0264	1.1281	1.4439	1.5095	1.749	1.9905
稀释每股收益(元)	0.27	0.17	0.23	0.09	0.15	0.43	0.32	0.37	0.39
归属净利润(元)	2820.72万	3493.31万	4730.95万	1781.12万	3061.93万	9018.83万	7452.54万	8535.40万	9286.85万

扣非每股收益 (元)	0.26	0.16	0.21	0.08	0.14	0.44	0.31	0.34	0.46
经营现金流/营业收入	0.119	-0.0638	-1.1846	2.0438	0.3055	0.2935	0.5266	0.2162	0.478

竞争优势

山东瑞丰高分子材料股份有限公司在生物降解材料领域拥有较强的研发实力和成本控制能力，同时还注重市场拓展和企业文化建设，具有较强的综合竞争力。尤其是在高分子材料的研发和应用方面有着深厚的技术实力，山东瑞丰在生物降解材料方面也拥有一支强大的技术研发团队，能够开发出符合市场需求的高性能生物降解材料。

2 河南金丹乳酸科技股份有限公司【300829】



公司信息

企业状态	存续	注册资本	18065.4547万人民币
企业总部	周口市	行业	食品制造业
法人	张鹏	统一社会信用代码	91411600791930000L
企业类型	其他股份有限公司(上市)	成立时间	2006-08-10
股票类型	A股	品牌名称	河南金丹乳酸科技股份有限公司
经营范围	许可项目：食品添加剂生产；食品生产；食品经营；食品进出口；调味品生产；饲料添加剂... 查看更多		

财务数据分析

财务指标	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
销售现金流/营业收入	1	1	0.95	0.95	0.95	0.95	0.98	1.01	-
资产负债率(%)	61.015	54.8305	49.2293	45.5488	42.7002	47.1688	44.2275	23.6851	34.245
营业总收入同比增长(%)	-	-0.5556	-6.9576	2.8254	11.3684	22.9354	9.4865	16.9852	40.02
归属净利润同比增长(%)	-	44.1088	-2.2583	47.9802	-11.2999	75.1877	37.981	3.8355	-
应收账款周转天数(天)	33.2413	31.1591	33.6537	37.1191	32.8911	25.3241	21.1242	16.43	15
流动比率	0.616	0.704	0.7173	0.6068	0.5268	0.7503	0.6113	1.7996	1.007
每股经营现金流 (元)	1	1.26	1.44	1.31	1.25	1.13	1.84	1.3468	0.27

毛利率(%)	22.6894	26.7745	28.5615	29.3571	27.6145	30.6947	34.1974	27.4234	-
流动负债/总负债(%)	68.8319	77.611	83.1733	90.7126	89.23	63.2366	65.4159	74.7871	82.564
速动比率	0.3045	0.339	0.417	0.3338	0.2865	0.3483	0.2535	1.2788	0.619
摊薄总资产收益率(%)	3.5693	5.2281	5.1584	7.4284	6.1664	9.1757	10.1507	7.9681	6.743
营业总收入滚动环比增长(%)	-	-	-	-	15.1983	-3.6981	4.1983	23.4777	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-	-	-	-	-	-20.1259	-	-51.5365	-
加权净资产收益率(%)	9.67	12.47	10.86	14.17	11.08	16.84	19.78	11.28	-
基本每股收益(元)	0.3	0.44	0.43	0.64	0.56	0.99	1.36	1.16	0.73
净利率(%)	4.1706	6.0697	6.3278	9.1465	7.3263	10.3723	12.8492	11.4958	9.0616
总资产周转率(次)	0.8558	0.8614	0.8152	0.8122	0.8417	0.8846	0.79	0.6931	0.731
归属净利润滚动环比增长(%)	-	-	-	-	258.3035	-16.0582	-43.4396	-56.4698	-
每股公积金(元)	-	1.8816	1.8816	1.8816	1.8816	1.8816	1.8816	5.9569	3.3477
存货周转天数(天)	65.9099	76.8246	83.4783	67.335	49.697	53.0293	60.5938	53.4355	58
营业总收入(元)	6.16亿	6.12亿	5.70亿	5.86亿	6.52亿	8.02亿	8.78亿	10.27亿	14.38亿
每股未分配利润(元)	-	0.7726	1.1581	1.7293	2.2339	2.9654	4.183	4.0855	3.0854
稀释每股收益(元)	0.3	0.44	0.43	0.64	0.56	0.99	1.36	1.16	0.73
归属净利润(元)	2577.94万	3715.04万	3631.14万	5373.37万	4766.18万	8349.77万	1.15亿	1.20亿	1.33亿
扣非每股收益(元)	0.29	0.42	0.42	0.46	0.46	0.97	1.31	1.02	0.61
经营现金流/营业收入	1	1.26	1.44	1.31	1.25	1.13	1.84	1.3468	0.27

竞争优势

河南金丹乳酸科技股份有限公司具备较大的生产规模和生产能力，可以满足大批量、高品质的生物降解材料需求，有竞争力的价格也是其优势之一。此外，公司一直以来注重环境保护，生产的生物降解材料对环境无污染，符合可持续发展理念，深受消费者的认可和信赖。公司拥有较高的品牌知名度和美誉度，其产品已广泛应用于食品、医疗、化妆品等领域，赢得了广大客户的信任和好评。

3 彤程新材料集团股份有限公司【603650】



· 公司信息

企业状态	存续	注册资本	59611.9625万人民币
企业总部	市辖区	行业	商务服务业
法人	Zhang Ning	统一社会信用代码	91310000676234181X
企业类型	股份有限公司(中外合资、上市)	成立时间	2008-06-04
品牌名称	彤程新材料集团股份有限公司		
经营范围	一般项目：电子专用材料销售；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料领域... 查看更多		

· 财务数据分析

财务指标	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
销售现金流/营业收入	0.71	-	0.83	0.75	0.77	0.78	0.8	-	-
资产负债率(%)	60.5548	70.355	38.3064	36.1593	27.12	40.9881	42.9989	52.466	54.204
营业总收入同比增长(%)	-	-	11.0563	9.7113	14.4104	1.523	-7.342	12.829	7.744
归属净利润同比增长(%)	-	-	242.9265	19.844	30.9317	-19.8091	24.1665	-	-
应收账款周转天数(天)	71.0858	-	88.6263	86.6551	82.2632	87.6126	93.4216	84	90
流动比率	1.1993	1.09	2.1416	2.2536	2.7555	1.1586	1.0983	1.007	1.125
每股经营现金流(元)	2.3598	-	0.4911	0.4349	0.6008	0.7147	0.3532	0.577	0.172
毛利率(%)	24.388	33.7541	35.2948	35.6269	36.2041	34.7029	33.5138	-	-
流动负债/总负债(%)	89.048	93.123	91.3762	96.8268	93.1923	98.4242	93.158	68.387	55.889
速动比率	1.0707	0.991	1.9522	2.0258	2.5124	1.0153	0.9786	0.907	0.938

摊薄总资产收益率(%)	10.6434	-	17.4926	18.2318	16.3197	8.82	9.8329	6.182	4.643
营业总收入滚动环比增长(%)	-	-	-	-2.1899	-0.6915	11.1729	-2.1128	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	-	-	-	13.4751	-14.8567	-110.3284	-62.0582	-	-
加权净资产收益率(%)	30.8	43.44	35.4	27.99	23.64	15.07	17.48	-	-
基本每股收益(元)	-	-	0.52	0.6	0.74	0.56	0.7	0.55	0.5
净利率(%)	8.1514	4.7002	15.6281	16.9734	18.9241	14.502	20.8514	13.4163	11.233
总资产周转率(次)	1.3057	-	1.1193	1.0741	0.8624	0.6082	0.4716	0.437	0.389
归属净利润滚动环比增长(%)	-	-	-	22.5799	-12.2848	-97.5973	-45.6208	-	-
每股公积金(元)	3.6196	-	0.3718	0.3967	1.4093	1.1705	1.1809	1.6329	1.5929
存货周转天数(天)	22.4362	-	28.9501	30.4925	35.4352	43.7227	51.522	42	57
营业总收入(元)	17.88亿	15.60亿	17.33亿	19.01亿	21.75亿	22.08亿	20.46亿	23.08亿	25.00亿
每股未分配利润(元)	3.9861	-	0.5129	0.7667	1.3582	1.5444	1.8385	1.9924	2.3888
稀释每股收益(元)	-	-	0.52	0.6	-	0.56	0.7	0.55	0.49
归属净利润(元)	1.44亿	7661.52万	2.63亿	3.15亿	4.12亿	3.31亿	4.10亿	3.27亿	2.98亿
扣非每股收益(元)	-	-	0.56	0.6	0.71	0.5	0.63	0.42	0.36
经营现金流/营业收入	2.3598	-	0.4911	0.4349	0.6008	0.7147	0.3532	0.577	0.172

竞争优势

彤程新材料集团股份有限公司是一家知名的生物材料公司，一直致力于研究和开发生物降解材料，并积极采用新材料、新技术，不断提高产品的性能和质量。该公司拥有完整的生产、销售、研发和服务体系，可以为客户提供一站式的解决方案，满足客户不同的需求。彤程新材生产的生物降解材料涵盖了塑料、纸质、餐具等多个领域，产品线丰富，可以满足客户不同的需求。同时，彤程新材在生物降解材料领域还与多家国内外的知名企业和高校开展合作研究，进一步提高了其在该领域的研发实力和竞争力。

[15] 1: <https://www.rache...>2: <https://www.hnjn...>3: <http://www.ruifen...>

4: 彤程新材官网、河南金...

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。