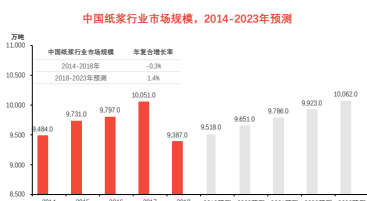


## 纸浆行业研究——林、浆、纸一体化进程加速推进

### 行业走势图



### 消费研究团队

曾亮 分析师

邮箱：  
cs@leadleo.com

### 相关热点报告

- 公用事业系列概览——2019年中国废纸回收行业概览
- 纺织服装系列概览——2019年中国成人纸尿裤行业概览
- 轻工制造系列概览——2019年中国胶粘剂行业概览

### 报告摘要

纸浆是以植物纤维为原料，经不同加工工艺制成的纤维状物质，可依据加工工艺、原料品种、加工程度等分成不同品种。在供给端，随着中国供给侧改革不断推进以及环保政策趋严，中国纸浆行业集中度逐渐提高。在需求端，纸浆下游市场需求基本稳定。受“禁废令”影响，2018年纸浆产量下降较为明显。受益于电子商务的高速发展，箱板纸和瓦楞原纸需求持续增长。随着电商销售规模持续扩大，快递量不断攀升，未来纸浆消费量将稳步提升，2023年有望重返10,000万吨。

#### 热点一：快递业高速发展带动包装纸消耗

近五年，中国快递业经历高速发展，快递业务量不断攀升。中国快递业务量从2014年的139.6亿件上升至2018年的522.3亿件，年复合增长率高达39.1%。快递业务量持续攀升，将推动包装纸消耗量稳步增长，进而增加纸浆消耗量，成为行业一大驱动因素。

#### 热点二：高污染特性和原料成本上升推动行业变革

纸浆行业属于高污染、高能耗的资源密集型产业，由于污染严重、产能过剩问题较为突出，且中小企业规范程度较低，纸浆行业成为供给侧改革的重点关注产业。木浆、废纸价格推动纸浆生产企业成本上升，致使部分生产成本及规模不具优势的中小型企业因亏损逐步遭到淘汰，从而退出行业。

#### 热点三：本土木材原料供给不足限制行业发展

2017年中国人均森林占有面积为0.15公顷，约为世界平均水平的1/4，在森林覆盖率和人均森林面积上，中国远低于芬兰、加拿大等木浆生产大国。中国森林资源在储积量、人均占有面积等方面均低于世界平均水平，且国家近年来不断加紧对林业资源的开发管理，导致本土木材原料供给量不足，木浆原料主要依赖进口，成为限制行业发展的因素之一。

---

# 目录

1	方法论.....	5
1.1	研究方法 .....	5
1.2	名词解释 .....	5
2	中国纸浆行业市场综述.....	6
2.1	纸浆的定义与分类.....	6
2.2	中国纸浆行业市场规模 .....	7
2.3	中国纸浆行业发展历程 .....	8
2.4	纸浆产业链分析.....	10
2.4.1	上游分析.....	11
2.4.2	中游分析.....	12
2.4.3	下游分析.....	14
3	中国纸浆驱动及制约因素.....	15
3.1	驱动因素 .....	15
3.1.1	包装纸细分市场规模稳步上升 .....	15
3.1.2	行业整合进程加快，集中度提升 .....	15
3.2	制约因素 .....	18
3.2.1	纸媒没落，新闻纸销量下降 .....	18
3.2.2	政策收紧，进口废纸量下降，生产成本上升 .....	18
3.2.3	本土木材供给量紧缺.....	19
4	中国纸浆行业政策分析.....	20
5	中国纸浆行业市场趋势.....	22

---

5.1	林、浆、纸一体化.....	22
5.2	国际化进程加快.....	22
5.3	技术革新，竹浆造纸兴起.....	23
6	中国纸浆行业竞争格局.....	24
6.1	竞争格局分析.....	24
6.2	纸浆行业企业分析.....	25
6.2.1	建晖纸业.....	25
6.2.2	金洲纸业.....	26
6.2.3	强伟纸业.....	28

---

## 图表目录

图 2-1 纸浆分类.....	7
图 2-2 中国纸浆市场规模（以消耗量为统计口径） .....	8
图 2-3 中国纸浆行业发展历程.....	9
图 2-4 中国纸浆行业产业链.....	11
图 4-1 中国纸浆行业政策.....	21

---

# 1 方法论

## 1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从消费品、造纸工业、新能源等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

头豹研究院本次研究于 2019 年 5 月完成。

## 1.2 名词解释

- **纤维帚化**：经过打浆，使纤维细胞壁产生起毛、撕裂、分丝等现象。
- **铜版纸**：即涂布印刷纸，是以原纸涂布白色涂料制成的高级印刷纸。

- **瓦楞原纸**：为生产瓦楞纸板的重要组成材料之一，其纤维结合强度高，纸面凭证，具有较好弹性，以保证制成的纸箱具有防震和耐压能力。
- **箱板纸**：即牛皮纸，为纸箱用纸的重要组成材料之一。
- **白板纸**：是一种正面呈白色且光滑，背面多为灰色的纸板，其主要用于单面彩色印刷后制成纸盒供包装使用。



## 2 中国纸浆行业市场综述

### 2.1 纸浆的定义与分类

纸浆，是以植物纤维为原料，经不同加工工艺制成的纤维状物质。可依据加工工艺、原料品种、加工程度等分成不同品种：

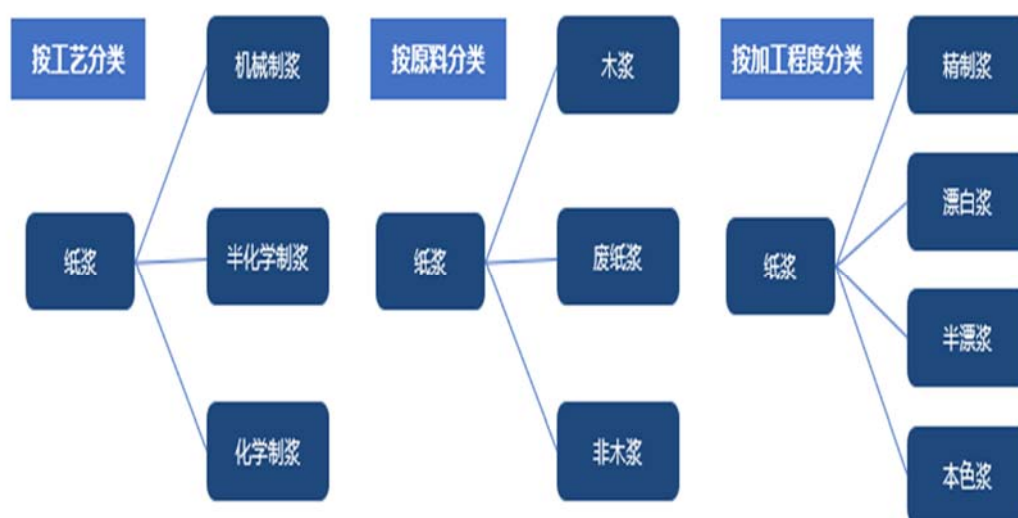
根据加工工艺不同，纸浆可分为机械制浆、半化学制浆、化学制浆三种（见图 2-1）。机械制浆是指单纯利用机械磨解作用，将纤维原料制成纸浆的方法；化学制浆是指通过添加

化学药剂对原料进行处理而制成纸浆的方法；半化学浆是指采用机械和磨解与添加化学药剂相结合的制浆方法。

根据不同的纸浆原料，纸浆可分为木浆、废纸浆、非木浆三种（见图 2-1）。其中，木浆可进一步细分为阔叶浆和针叶浆。相较阔叶浆，针叶浆具有更强的韧性与可拉伸性，因此在纸浆生产过程中通常加入一定比例的针叶浆以增强纸张韧性。废纸浆是回收废纸经分类筛选后，重新制作而成的纸浆。非木浆则可细分为禾科纤维原料浆（如芦苇、竹、稻草、甘蔗渣等）、韧皮纤维原料浆（如大麻、红麻、亚麻等）、种毛纤维原料浆（棉纤维等）。

根据不同的加工程度，纸浆可分为精制浆、漂白浆、半漂浆、本色浆四种（见图 2-1），不同加工程度的纸浆所生产的纸品在色泽、品质上有一定区别，不同白度的纸浆可应用于不同纸种的制造，如精制浆用于高档印刷纸、本色浆用于半透明纸等。

图 2-1 纸浆分类



来源：头豹研究院绘制

## 2.2 中国纸浆行业市场规模

在供给端，随着中国供给侧改革不断推进以及环保政策趋严，中国纸浆行业集中度逐渐提高。国家对纸浆行业的环保监管愈发重视，生产企业在环保方面的投入提升，驱使纸浆生

产成本的提升，带动各类纸品价格上涨。此外，受“禁废令”限制，中国废纸进口配额不断减少，导致纸浆原料供给量下降，且一定程度上推动木材、固废等外废替代原料价格攀升，中小型纸企成本压力进一步提升，部分纸企因原料价格上涨、原料供应不足等因素停产甚至退出行业，促使行业集中度提升。受“禁废令”影响，2018年纸浆产量下降较为明显。造纸行业数据显示，2018年中国纸浆产量为7,201万吨，较2014年的7,906万吨下跌8.9%。

在需求端，纸浆下游市场需求基本稳定。受益于电子商务的高速发展，箱板纸和瓦楞原纸需求持续增长；生活用纸渗透率不断提高，具有较高品牌知名度的生活用纸生产企业的市场份额逐渐提升；白板纸需求持续萎缩，供需不平衡愈发突出，白板纸细分行业下行压力较大。造纸协会数据显示，中国纸浆消耗量从2014年的9,484.0万吨略微下降至2018年的9,387.0万吨，年复合增长率为-0.3%（见图2-2）。随着电商销售规模持续扩大，快递量不断攀升，未来纸浆消费量将稳步提升，2023年有望重返10,000万吨。

图 2-2 中国纸浆市场规模（以消耗量为统计口径），2014-2023 年预测



来源：中国造纸协会，头豹研究院编制

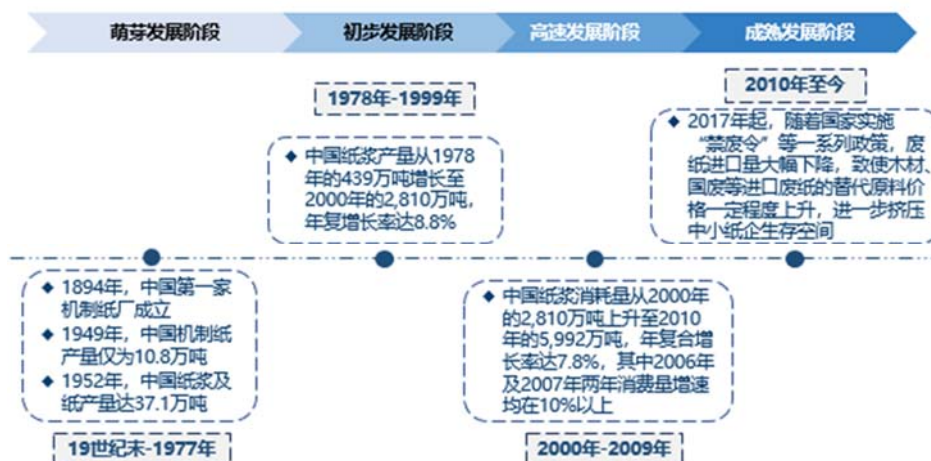
### 2.3 中国纸浆行业发展历程

中国纸浆生产技术历史悠久，可追溯至东汉元年，蔡伦改进了造纸术，通过沤浸或蒸煮的方法让原料在碱液中脱胶，并分散成纤维状，然后用切割和锤捣的方式切断纤维，并使纤



维帚化，以制成纸浆。然而，由于该技术为纯人工生产，效率较低，难以量产。中国纸浆生产正式始于 19 世纪末期，可分为萌芽发展阶段、初步发展阶段、高速发展阶段、成熟发展阶段（见图 2-3）。

图 2-3 中国纸浆行业发展历程



来源：头豹研究院绘制

19 世纪末期至 1977 年为萌芽发展阶段，中国引进造纸机，拉开了机械造纸的序幕。

1894 年，中国第一家机制纸厂成立。在该阶段，中国造纸工业发展缓慢，不仅产量低，且品种较少，纸浆及纸品主要依靠进口。1949 年，中国机制纸产量仅为 10.8 万吨。新中国成立后，造纸厂经历了民营改造并扩建，生产逐步恢复。1952 年，中国纸浆及纸产量达 37.1 万吨。

1978 年至 1999 年为初步发展阶段，纸浆行业产能持续稳步发展。中国纸浆产量从 1978 年的 439 万吨增长至 2000 年的 2,810 万吨，年复合增长率达 8.8%。在该阶段，中国已进入世界纸浆生产及消费大国。在设备方面，众多中国纸浆企业引进国外先进技术及设备，部分大型造纸企业在技术上已与国际接轨。在原料方面，中国木浆及废纸浆等造纸原料主要依靠向森林资源发达的国家进口。在区域分布方面，中国纸浆及造纸产业形成了珠三角、长三角、山东半岛等三个产业群。其中，珠三角以包装纸为主；长三角铜版纸以及高档文化用纸为主；山东半岛生产规模最大，且纸品形式较为多样。

---

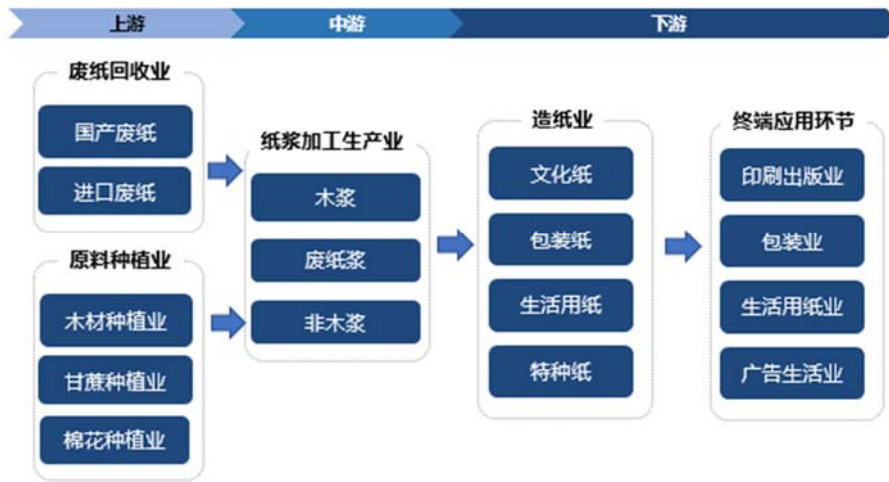
2000年至2009年为高速发展阶段，为纸浆行业的“黄金十年”。受政策驱使，行业去产能进程加快，需求端消费增长上升明显。造纸协会数据显示，中国纸浆消耗量从2000年的2,810万吨上升至2010年的5,992万吨，年复合增长率达7.8%，其中2006年及2007年两年消费量增速均在10%以上。2007年，发改委发布《造纸产业发展政策》，推动造纸行业转型升级及落后产能淘汰，同时带动造纸行业的资源整合，促使龙头企业林浆纸一体化布局，有利于提升纸浆企业对上游原料的掌控力度，提升抗风险能力及盈利能力。2008年，政府实行“四万亿”计划，推动宏观经济的快速回温，从而带动了纸浆下游行业需求的增长。纸价方面，随着行业景气度的回升，铜版纸、胶版纸、白卡纸等纸品价格自2008年年底持续上涨，推动造纸企业盈利能力改善。

2010年至今为成熟发展阶段，纸浆消耗量稳步增长。2015年来，随着供给侧改革不断深入以及环保政策趋严，落后产能不断退出，大型纸企议价能力增强。2017年起，随着国家实施“禁废令”等一系列政策，废纸进口量大幅下降，致使木材、国废等进口废纸的替代原料价格一定程度上升，进一步挤压中小纸企生存空间。

## **2.4 纸浆产业链分析**

纸浆产业链上游环节为原料种植业、废纸回收业；中游环节为纸浆加工生产业；下游环节为造纸业以及终端应用环节（见图 2-4）。

图 2-4 中国纸浆行业产业链



来源：头豹研究院绘制

### 2.4.1 上游分析

纸浆产业链上游环节为原料种植业、废纸回收业。其中，废纸浆为纸浆生产最常用的原料。造纸协会数据显示，2018 年中国纸浆消耗量为 9,387 万吨，其中废纸浆消耗量为 5,474 万吨，占比 58.3%；木浆以及非木浆的消耗量占比分别为 35.2%和 6.5%。

#### ➤ 废纸回收业

废纸浆是国内用最大的造纸原料。造纸协会数据显示，2018 年中国废纸浆消耗量达 5,474 万吨，占全部纸浆消耗量的 58.3%。目前，中国大部分废纸制浆原料来自于本国，且近年来国产废纸制浆比不断上升。纸业协会数据显示，2018 年国产废纸制浆消耗量为 3,987 万吨，占废纸浆总消耗量的 72.8%，同比上升 5.6 个百分点。

中国进口废纸占比较低，进口国主要为美国、欧洲、日本等发达国家及地区。国内废纸与进口废纸在质量以及回收成本上存在一定差异，欧、美、日等国家及地区具有较为完善的废纸回收分类体系，回收的废纸不仅经处理后质量较高，且回收成本较低。美国为中国进口废纸最主要来源国，过去美国废旧箱板纸（简称“美废 OCC”）价格与国产废纸价格差距一直保持在 1,000 元/吨以上，近年来，美废 OCC 价格优势逐渐收窄。一方面，2018 年 8 月

---

中美发生贸易摩擦，中国就美国贸易制裁采取了反制措施，对美国废纸加征 25%的关税，且在此期间美元汇率上升幅度较大，致使美国废纸到岸价格上升；另一方面，随着环保形势日益严峻，中国环保政策趋严，进口废纸配额逐年下降，且进口废纸配额主要被排污能力更强的本土大型纸浆生产企业所占据，因此废纸供给持续紧张，致使国产废纸价格有所攀升。

#### ➤ 原料种植环业

中国森林资源分布较为集中，主要集中在东北、东南和西南地区。其中，东北地区以针叶林和针阔叶混交林为主，西南地区以高山针叶林和针阔叶混交林为主，南方地区以杉林、长绿阔叶林为主。

总体而言，目前中国木材资源相对缺乏，使木浆行业从根源上受到限制，因此中国木浆主要依靠向加拿大、巴西、印尼、美国等国家进口，出口国主要通过将木材制作成纸浆板的形式运输至中国。造纸协会数据显示，2018 年中国进口木浆消耗量为 2,166 万吨，占据木浆总消耗量的 65.6%。中国木浆长期依赖进口，木浆价格受政治、国际汇率、运输成本等因素影响较大，致使木浆价格出现较大波动的风险，因此中游纸浆生产行业议价能力较弱。近年来，部分本土大型纸浆厂通过设立林业基地的方式，向上游产业延伸，缓解木材供给压力，一定程度上规避因政治、汇率、运费等因素致使木材价格上涨的风险，保证纸浆供给量。

### 2.4.2 中游分析

纸浆产业链中游环节为纸浆加工生产业，由于纸浆加工生产业属于重资产行业，具有较高准入门槛，主要由大型造纸企业生产，行业集中度较高。根据不同的原料种类，纸浆的加工工艺有所不同，可分成机械制浆、半化学制浆、化学制浆、废纸制浆四种。

#### ➤ 机械制浆

---

机械制浆法指利用机械方法磨解纤维原料而制成的纸浆,其主要通过机械的旋转和摩擦对纤维原料产生撕裂作用,同时摩擦所产生的热量对原料胞间层木素进行加热,从而软化纤维原料,并将原料撕裂分离至单根纤维。在生产过程中,机械纸浆法保留了大部分原料中的木素,因此出浆率较高,在95%左右。由于该工艺不消耗化学药剂,因此其生产成本较低。但生产过程中纤维受到摩擦作用,使机械浆的物理强度低于其它浆种,因此机械浆具有纤维短、破裂度低等特性。此外,由于生产过程中保留了大量木素,木材中的木素及其他非纤维物质未被除去,因此机械浆所生产的纸张容易变黄及发脆,不宜长期保存。

#### ➤ 半化学制浆

半化学制浆法综合了化学制浆法和机械制浆法的工艺,通过使用化学品将木片局部软化或蒸煮,将原料中的非纤维物质去除,而后采用机械制浆法将剩余的原料浆化,从而制得化机浆。化机浆的纤维长度介于化学浆和机械浆之间,主要用于生产印刷书写纸、未涂布印刷书写纸、包装用纸及纸板等。

#### ➤ 化学制浆

化学制浆法生产工序较多,首先将经筛选后的木片放入氢氧化钠和硫化钠混合液进行蒸煮,蒸煮过程中木素将被去除,使木材分解成粗浆,而后将粗浆放入洗涤机和筛浆机后,得到细浆,最后经过漂白、浓缩、干燥、切片等工序,以纸浆板的形式打包出售。在蒸煮过程中,由于化学品作用较为和缓,原料纤维未受强烈破坏,因此经化学制浆而成的纸品纤维较长,韧性较强。未漂化学浆可用作牛皮纸、纸袋纸、牛皮箱板纸等,漂白化学浆可用作印刷纸、画报纸、胶版纸、书写纸等。

#### ➤ 废纸制浆

废纸制浆的主要原料包括使用过的废纸及印刷厂拆切后所剩的纸边,经机械搅拌并漂白或脱墨处理而制成的。废纸浆的纤维强度及性能,主要取决于废纸所用纸浆种类而决定的,

---

但原料在经过机械二次作用后，其纤维强度较原来有所降低，因此废纸浆一般与其他纸浆混合使用，用于制造报纸、瓦楞原纸等纸品。

### 2.4.3 下游分析

纸浆产业链下游环节包括造纸业以及终端应用环节。造纸环节生产不同类型的纸品，以满足应用环节的需求，应用环节的主体涉及印刷出版业、广告生活业、生活用纸业、包装业等。中游纸浆生产商通过将纸浆加工至纸浆板的形式运送至下游的纸及纸板生产企业，而后纸及纸板生产企业对接相应的应用环节。由于造纸产业属于重资产行业，因此生产企业通常在单个工厂内只铺设一至两种造纸生产线，以提高生产效益。

造纸环节产品种类繁多，通常可分成文化纸、包装纸、生活用纸、特种纸等，生产企业根据下游应用环节的需求调整生产线产能。其中，包装纸消耗量位居各品类首位，造纸协会数据显示，2018年中国包装纸消耗量为6,478万吨，占总消耗量的62.0%。目前，业内包装纸产量较大的企业包括玖龙纸业、理文造纸、山鹰纸业、景兴纸业等。包装纸主要包括瓦楞原纸、箱纸板、白纸板、包装用纸，2018年四者消耗量占比分别为21.2%、22.5%、11.7%和6.7%。白纸板常用于包装食品、医药品和化妆品等，箱板纸和瓦楞纸则主要用于家电包装和快递包装等领域。随着快递行业的高速发展，近年来箱板纸和瓦楞纸板消费量以较快速度增长，推动包装用纸消耗量上升。

文化纸消耗量紧随包装纸之后，造纸协会数据显示，2018年中国文化纸消耗量为2,592万吨，占总消耗量的24.8%。文化纸主要包括涂布印刷纸、未涂布印刷书写纸、新闻纸等，2018年三者消耗量分别为5.8%、16.8%和2.3%。涂布印刷纸主要包括涂布纸、铜版纸等品种，其中铜版纸消费量占90%以上。铜版纸主要用于制作杂志或彩色广告宣传单，近年来受无纸化冲击，铜版纸消费量较为疲软，市场整体呈供大于求的态势。铜版纸细分行业集

---

中度高，市场主要被金光纸业、鸣晨纸业、太阳纸业、华泰集团等龙头企业所占据，因此该类企业对铜版纸价格控制力较强。

### **3 中国纸浆驱动及制约因素**

#### **3.1 驱动因素**

##### **3.1.1 包装纸细分市场规模稳步上升**

包装纸细分市场不断扩容，引领纸浆行业发展。包装纸行业作为配套产业，主要服务于纸品应用产业，如印刷出版业、包装业等，较少直接面对终端客户，因此包装纸品难以脱离产品单独销售，其消费量高度依赖应用产业的发展情况。包装纸主要用于快递、电子电器、业态食品、烟草、方便食品等行业的包装，其涵盖瓦楞纸箱、卡纸、彩印纸等纸类。

近五年，中国快递业经历高速发展，快递业务量不断攀升。头豹研究院数据显示，中国快递业务量从2014年的139.6亿件上升至2018年的522.3亿件，年复合增长率高达39.1%。快递业务量不断上升，促使包装纸需求得以释放，其中瓦楞纸箱被广泛用于快递包装，而箱纸板和瓦楞原纸是用于生产瓦楞纸箱的主要原料，因此近五年箱纸板和瓦楞原纸消耗量整体规模处于增长态势。中国箱纸板和瓦楞原纸的消费量分别从2014年的2,240万吨和2,152万吨增长至2018年的2,345万吨和2,213万吨。快递业务量持续攀升，将推动包装纸消耗量稳步增长，进而增加纸浆消耗量，成为行业一大驱动因素。

##### **3.1.2 行业整合进程加快，集中度提升**

纸浆行业在政策性、市场性方面的调整，促使行业整合进程加快，行业集中度不断提升。一方面，纸浆行业属于高污染、高能耗的资源密集型产业，由于污染严重、产能过剩问题较为突出，且中小企业规范程度较低，因此纸浆行业成为供给侧改革的重点关注产业。另一方

---

面，木浆、废纸价格推动纸浆生产企业成本上升，致使部分生产成本及规模不具优势的中小型企业因亏损逐步遭到淘汰，从而退出行业。

在纸浆生产过程中，各流程所产生的污染物有所不同。例如蒸煮过程中会产生毒性废液；提取和筛选的过程中产生大量废水；研磨过程中产生废热；机械运转产生噪音污染等。建设完善的排污系统前期投入成本较为高昂，部分中小型纸浆企业资金实力偏弱，且生产规模较小，难以承担排污及其相关设备的费用，“偷排漏排”等违法现象频发，致使纸浆行业成为环保部门重点关注产业。

2017年6月，造纸协会印发《中国造纸协会关于造纸工业“十三五”发展的意见》（简称《意见》），对规模总量、纸浆结构、产品及企业结构、技术装备及污染物减排等方面提出了明确要求。针对产品及企业结构，《意见》提出重点调整优化未涂布印刷用纸、生活用纸、包装用纸及纸板、特种纸的质量和品种结构；加快企业兼并重组，改变企业数量多、规模小的局面；预计2020年年产100万吨以上综合性企业达20家。

此外，市场性调整为淘汰中小企业产能的另一重要因素。导致产能淘汰的原因有：①受政策影响，进口废纸受限，导致中国废纸供给量处于紧平衡状态，部分中小企业因废纸供给短缺出现减产甚至停产的状况；②废纸供给量紧张致使各型号废纸价格出现不同程度的上涨，龙头企业具有规模化以及产业链一体化等优势，能一定程度上规避生产成本的上升，中小型企业的盈利能力遭到挤压，进一步加快整合进程。



# 前哨 2020 | 科技特训营

掌握创新武器 抓住科技红利

Insights into Tech and the Future

直播时间  
每周四20:00-21:00

全年50次直播课程  
+私享群互动

随报随听

## 王煜全

海银资本创始合伙人  
得到《全球创新260讲》主理人



## 扫码报名

微信咨询: InnovationmapSM

电话咨询: 157-1284-6605

---

## 3.2 制约因素

### 3.2.1 纸媒没落，新闻纸销量下降

随着移动互联网的普及，各类线上新闻媒介数量以较快速度增长，如博客、微博、新闻门户等，消费者接收新闻的习惯逐渐由报纸等纸质媒介转变成网上新闻媒介。相较传统纸质，网媒在时效性、互动性、便捷程度等方面更具优势：①纸媒在出版报纸之前需通过排版、印刷、物流、销售等环节，制作所需时间较长，因此印发频率通常为每日一期，难以对突发事件进行实时跟踪。相较传统纸媒，网媒可在事件发生后短时间内进行追踪报导，使新闻更具时效性；②传统纸媒的传播方式为单向性传播，在一定程度上能够引领舆论，但读者间无法分享各自观点，难以达到互动效果，对读者的吸引力较小；③在便捷程度方面，读者可随时通过手机、电脑等设备获取最新资讯，且资讯易于保存，方便读者再次阅读。

受到网媒的冲击，纸媒的受众人数逐年减少，致使新闻纸消耗量不断下降。造纸协会数据显示，中国新闻纸消耗量从 2014 年的 321 万吨下降至 2018 年的 237 万吨，跌幅为 26.2 个百分点。新闻纸消耗量下降，进而减少纸浆消耗量，成为行业制约因素之一。

### 3.2.2 政策收紧，进口废纸量下降，生产成本上升

废纸为中国纸浆行业重要原料，具有较高的进口依存度。头豹通过对业内拥有超二十年经验的纸浆行业专家的访谈得知，目前国内废纸利用率不高，使中国成为全球最大的废纸浆进口国，随着废纸进口量逐年萎缩，中国废纸将主要由国内供给。造纸工业协会数据显示，2018 年废纸消耗量为 5,474 万吨，占总消耗量的 58.3%，其中进口废纸制浆消耗量为 1,457 万吨，占废纸消耗总量的 26.6%。

---

随着中国对废纸进口管控的日趋严格，废纸进口量逐年下降。2017 年来，中国推出一系列关于废纸进口的管控政策。2017 年 6 月，国务院发布的《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（简称《意见》）指出，全面禁止洋垃圾入境，大幅减少固体废物进口种类和数量，力争 2020 年年底前基本实现固体废物零进口。受《意见》影响，中国废纸进口量大幅下降。造纸工业协会数据显示，中国进口废纸量从 2017 年的 2,063 万吨减少至 2018 年的 1,487 万吨，减幅为 27.9%。此外，生态环境部于 2018 年 3 月发布的《进口可用作原料的飞踢废物环境保护控制标准-废纸或纸板》（GB16487.4-2017）指出，禁止进口未经分拣的废纸；进口废纸企业规模要求 5 万吨/年以上；进口废纸含杂率上线标准从 1.5%降为 0.5%。

随着废纸进口管控趋严，国产废纸（简称“国废”）替代性需求上升，推动国废价格提升。头豹研究院数据显示，国废价格从 2017 年初约 1000 元/吨大幅上升至年底约 3000 元/吨的历史高位。废纸原料价格提升将直接导致废纸浆的成本上升，致使废纸制品竞争力下降，成为限制行业发展的因素之一。

### **3.2.3 本土木材供给量紧缺**

中国木材资源相对缺乏，造成木浆行业发展从根源上受到限制。导致木材资源缺乏的原因有二：①中国森林覆盖率较低，与国际平均水平存在差距。国家统计局数据显示，2017 年中国森林覆盖面积仅为 21.6%，与世界平均水平的 26.2%存在一定差距；②中国森林人均森林占有面积较低，2017 年中国人均森林占有面积为 0.15 公顷，约为世界平均水平的 1/4。因此，在森林覆盖率和人均森林面积上，中国远低于芬兰、俄罗斯、巴西、加拿大等木浆生产大国。

---

此外，森林资源相对缺乏的情况下，中国近年来不断加强林业建设和林业资源的开发管理。2016年2月，国务院印发《国务院关于全国“十三五”期间年森林采伐限额的批复》（简称“十三五”），规定了采伐林木采伐限额，且全面禁止商业性采伐天然林。根据“十三五”规划，“十三五”期间年森林采伐总限额为25,403.6万立方米，较“十二五”规划的27105.4万立方米下降6.3个百分点。其中，“十三五”期间的人工林限额为20,453.5万立方米，天然林限额为4,950.1万立方米，人工林的限额有所放宽，天然林的限额则进一步收紧。

目前，中国森林资源在储积量、人均占有面积等方面均低于世界平均水平，且国家近年来不断加紧对林业资源的开发管理，导致本土木材原料供给量不足，木浆原料主要依赖进口，成为限制行业发展的因素之一。

## 4 中国纸浆行业政策分析

纸浆行业监管政策较多，主要涉及淘汰落后产能、限制外废进口、污染物处理等方面（见图4-1）。

2015年4月，国务院印发《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（简称“水十条”），提出取缔不符合国家产业政策的小型造纸企业、专项整治造纸业在内的十大重点行业、淘汰落后产能等；2017年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术。

2017年12月，环境保护部印发《进口废纸环境保护管理规定》（简称“规定”），提出未经分拣的废纸等进口禁令于年底生效，其中美废3#将被完全禁止，美废11#将被部分限制进口。随着《规定》的实施，纸浆企业开始面临原料供给危机，转向国内废纸份额的争夺。

然而，国内废纸回收体系不健全，回收率较低，目前不能满足外废供应缺口，较大程度上推高了原材料价格的上升，进而带动了纸品价格的上涨。

2017年4月，生态环境部发布《国家环境保护标准“十三五”发展规划》，提出完善造纸等行业水污染物排放标准技术内容；修订污水综合排放标准，完善工业源水污染物控制指标和要求；制修印刷包装等行业大气污染物排放标准；修订一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准。随后，中国造纸协会印发于2017年7月印发《中国造纸协会关于造纸工业“十三五”发展的意见》，提出加强对锅炉、碱回收炉、石灰窑炉、焚烧炉等废气排放和生产废水、生活污水、初期雨水等废水排放治理及控制，确保污染防治设施稳定运行，污染物达标排放；强化固体废物的处置，加强无组织逸散污染物的收集和处理。

2017年12月，环境保护部印发《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废纸或纸板》(GB16487.4-2017)，替代了原有标准《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废纸或纸板》(GB16487.4-2005)，并对进口废纸使用范围、术语与定义、环境保护控制标准等方面提出了明确要求。

图 4-1 中国纸浆行业政策

政策名称	发布日期	发布主体	主要内容摘要
《造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)	2011-08	国务院	规定了造纸工业水污染物的排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施、修订、废止等管理内容。本标准适用于造纸工业生产过程中产生的废水排放。2017年实施，造纸工业水污染物排放标准与造纸工业清洁生产标准相衔接。
《国家环境保护标准“十三五”发展规划》	2017-04	生态环境部	完善造纸等行业水污染物排放标准技术内容，修订污水综合排放标准，完善工业源水污染物控制指标和要求；制修印刷包装等行业大气污染物排放标准；修订一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准。
《造纸工业产排污系数表(试行)》	2017-07	生态环境部	规定了造纸工业产排污系数、计算方法、核算方法和统计方法。本标准适用于造纸工业生产过程中产生的废水、生活污水、初期雨水等废水排放。本标准自发布之日起实施。
《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废纸或纸板》(GB16487.4-2017)	2017-12	环境保护部	规定了进口废纸或纸板的范围、术语与定义、环境保护控制标准等。本标准自发布之日起实施。
《进口固体废物环境保护控制标准》	2017-12	环境保护部	规定了进口固体废物的范围、术语与定义、环境保护控制标准等。本标准自发布之日起实施。

免费扫码查看高清图片

来源：头豹研究院绘制

---

## 5 中国纸浆行业市场趋势

### 5.1 林、浆、纸一体化

作为世界上最大的纸及纸板生产国，中国本土纸浆原料供给缺口较大，且原料结构不合理，木浆比重过低。近五年，随着“禁废令”的出台，纸浆生产企业纷纷向产业链上游原料生产业以及下游造纸业延伸，将林、浆、纸等环节整合，从而实现产业链纵向一体化，促进纸浆行业的可持续发展。例如鸣晨纸业截止至 2018 年 12 月底已拥有自制木浆产能 328 万吨，且拥有多个化学木浆在建项目，如黄冈晨鸣、寿光美伦项目等，未来木浆自给率将进一步提高。

林浆纸一体化发展的优势主要体现在成本把控、风险把控、质量把控等方面：①林浆纸产业链相结合，将减少对资源的消耗，纸浆企业通过在林业基地附近配套建设纸浆及造纸厂，无需将湿浆制成干浆，节省因长途运输而将纸浆烘干的费用，从而实现资源节约化使用，降低纸品生产成本；②林浆纸一体化减少中间环节的交易成本，一定程度上避免国内外原料因供需不平衡对企业生产造成的影响，使整个生产流程更为可控，增强企业抵抗市场风险能力；③林浆纸一体化针对产业链下游纸及纸板产品的需求，种植相应的木材类别，一方面有利于企业对原料品质的把控，另一方面可使原料最大化得以利用。

### 5.2 国际化进程加快

受“禁废令”、中美贸易摩擦等因素影响，2018 年中国废纸进口量较 2017 年减少 27.9%，致使国废价格攀升，同时部分纸浆生产企业因原料供给不足而减产。为解决原料供给短缺的困境，部分生产企业通过收购海外纸浆厂的方式，布局国外市场，为自身提供原料，以保证下游生产线产能利用率不受影响。例如玖龙纸业分别于 2018 年 5 月至 8 月期间在美国收

---

购 Catalyst 以及 Resolute Forest Products 等公司旗下的三家纸浆厂；山鹰纸业自 2017 年起，分别对北欧纸业公司 Nordic Paper Holding、荷兰再生资源回收公司 WPT、美国纸浆厂 Verso Wickliffe LLC 进行收购。国外废纸加工厂通过对废纸脱墨，而后打包成废纸板的形式运输至中国。由于该种形式的废纸板在国外尚未规模化生产，产量较为有限，根据造纸协会数据，2018 年进口废纸浆消耗量仅为 30 万吨，占比较小。

中国收购位于废纸出口大国的纸浆厂，在环境保护、原料供给、生产技术三方面均享有优势：①环境保护方面，由于废纸加工流程均在国外进行，可避免废纸制浆过程中所排出的污染物污染中国环境；②原料供给方面，随着海外收购的普及，进口废纸浆规模将不断扩大，一定程度上缓解中国纸浆原料供给紧张问题；③生产技术方面，美国、欧洲等废纸出口国家及地区的废纸回收及加工工艺较为成熟，有效减少部分生产环节的成本以及提升废纸浆质量。

此外，2018 年起部分生产企业通过在老挝、越南、马来西亚等林木资源丰富、人工成本较低的东南亚国家进行产能布局，以获取成本优势，同时保证木材原料供给量。例如玖龙纸业、理文造纸、山鹰纸业、太阳纸业等。

### **5.3 技术革新，竹浆造纸兴起**

在木材原料较为缺乏的情况下，竹浆在一定程度上能够缓解木浆的短缺。中国是世界上竹资源最丰富的国家，且种类较为丰富。根据《全国竹产业发展规划 2011-2020（征求意见稿）》数据显示，2012 年中国拥有竹林面积 673.0 万公顷，竹类植物 39 属，500 多个品种；到 2020 年，中国竹林面积有望达到 773.0 万公顷。竹子具有生长快、周期短、产量高等特点，其所生产的竹浆纤维长度介于针叶木与阔叶木之间，为中等纤维长度的纸浆，竹浆纤维具有较强的撕裂度和耐破度，在一定程度上可用于替代阔叶木浆。

---

过去，竹浆的生产受限于生产技术。竹材主要包含纤维素、半纤维素、木质素等成分，在生产过程中需去除木质素，保留纤维素与半纤维。与木材相比，竹材的密度更高，蒸煮过程中化学品较难渗透，导致木质素的脱除存在一定困难，且竹浆漂白过程中排出的废水量较大。随着生产技术不断革新，连续蒸煮和无氯无污染漂白等新技术逐渐成熟，有效解决传统工艺脱除木质素难等技术难题，且污染物排放符合国家控制标准，促使竹浆消耗量不断攀升。造纸协会数据显示，竹浆消耗量从 2014 年的 154 万吨增长至 2018 年的 191 万吨，年复合增长率达 5.5%，成为非木浆原料中消耗量第二的原料，仅次于稻麦草浆。随着技术不断发展，竹浆消耗量逐年攀升，成为纸浆工业中较为重要的原料。

## 6 中国纸浆行业竞争格局

### 6.1 竞争格局分析

随着供给侧改革不断推进、环境政策日益趋严，产业结构持续调整，行业整合速度加快，淘汰产能加速退出，纸浆行业新增产能主要来自业内龙头企业，致使行业集中度不断提升。纸浆可分为木浆、废纸浆、非木浆三个类别。目前，废纸浆以及木浆为纸浆行业最主要的原料。造纸协会数据显示，2018 年中国纸浆产量为 7,201 万吨，其中废纸浆和木浆产量占比分别为 75.6%和 15.9%。

#### ➤ 木浆

造纸协会数据显示，2018 年中国木浆产量为 1,147.0 万吨，排名前五的省份分别为山东、海南、广西、广东和江苏，这五个省份的木浆产量占总产量的 70%以上。山东为产量最高的省份，占总产量比例超 30%，其中太阳纸业、晨鸣纸业、博汇纸业、华泰股份等大型造



---

纸上市公司总部均位于山东省。目前，木浆细分行业产能主要被大型纸浆企业所占据，如晨鸣纸业、博汇纸业、太阳纸业、岳阳纸业、华泰股份、青山纸业等。

### ➤ 废纸浆

受“禁废令”影响，中国废纸进口量骤减。造纸协会数据显示，2018年中国废纸浆产量为5,444万吨，同比减少13.6%，其中进口废纸浆同比减少29.4%。废纸浆进口量的下降，部分企业因废纸供给量不足而停产，导致业内产能利用率降低。目前，中国废纸制浆市场主要被玖龙纸业、山鹰纸业、理文造纸等废纸制浆龙头企业所占据。随着废纸进口的下降，废纸进口配额逐渐向龙头企业集中。头豹研究院数据显示，2018年前九批次进口配额中，玖龙纸业、理文造纸、山鹰纸业等企业废纸配额占比达66.3%，较2017年上升17.2个百分点。

## 6.2 纸浆行业企业分析

### 6.2.1 建晖纸业

#### 6.2.1.1 公司简介

东莞建晖纸业有限公司（简称“建晖纸业”）成立于2002年12月，总部位于广东东莞，是由香港建晖国际实业有限公司、潢涌造纸实业集团、东莞建桦造纸有限公司共同出资兴建的大型涂布白板纸生产企业。建晖纸业主要从事生产和销售高档纸、废纸收购、普通货运、货物专用运输等业务。建晖纸业投资总额为35亿元人民币，占比面积达43万平方米，年产能总达100万吨。目前，建晖纸业销售网络已辐射中国20多个省、市、区，并远销海外多个国家和地区。

---

### 6.2.1.2 竞争优势

#### ➤ 质量优势

建晖纸业的废纸原料主要由其股东香港建晖国际实业有限公司提供,不仅保证了原料价格成本具备优势,且供应量充足,为生产线持续生产提供保障。此外,废纸原料进入生产系统前,经过严格的挑选和检测,有效杜绝劣质原料进入生产线,保证终端产品的质量。

#### ➤ 成本优势

针对中国废纸价格上涨,进口废纸配额收紧所造成的废纸量短缺,建晖纸业生产部于2018年3月通过技改,成功完成木粉处理线、木纤维处理线、纳米矿物纤维处理线的设备安装及调试。目前三条浆料处理线已投入运行,降低了废纸原料消耗及纤维成本,吨纸纤维原料单耗在浆渣回用后的基础上下降约30公斤,纤维成本下降约100元。

#### ➤ 技术优势

建晖纸业主要生产设备分别从美国、瑞典、德国、奥地利、芬兰等国家引进,配套设施完善,并采用先进工艺控制技术,使整套生产线高度自动化、智能化,从而保证高效、稳定生产。目前,建晖纸业建有三条造纸生产线,一号纸机于2004年5月正式投产,年产能30万吨;二号纸机于2005年8月正式投产,年产能30万吨;三号纸机于2012年正式投产,年产能40万吨。

## 6.2.2 金洲纸业

### 6.2.2.1 公司简介

东莞金洲纸业有限公司(简称“金洲纸业”)成立于2002年,总部位于广东东莞,是一家由东莞市潢涌经济发展总公司与香港建桦有限公司共同投资组建的大型造纸企业。金洲

---

纸业占地总面积 600 多亩，规划产能为 100 万吨，总投资金额达 18 亿元。金洲纸业是以废纸为主要原料的包装纸生产企业。

#### **6.2.2.2 竞争优势**

##### **➤ 产品优势**

金洲纸业一期造纸项目主要生产高强瓦楞原纸，年产能为 30 万吨。为进一步推进产业升级，扩大公司生产规模，金洲纸业于 2010 年投资 7 亿元建设造纸二期，新建两条设计年产能为 50 万吨高档牛皮纸箱生产线，其主要生产设备和生产工艺分别从美国、芬兰、瑞典、德国等国家引进，生产全流程实现自动化、智能化控制。

##### **➤ 技术优势**

金洲纸业建造了造纸废水处理工程，以促进高效、绿色、科学发展。随着公司规模的发展和 国家环境政策日益趋严，工程经历了一次扩建和三次提升改造，目前工程累计投资达 2.0 亿元，总设计能力 3.7 万吨/天，世纪处理废水 2.3 万吨/天，且处理后废水符合国家排放标准。

此外，金洲纸业的烟气处理采用 SNCR 脱硝工艺、布袋除尘器、石灰石-石膏湿法脱硫工艺，脱硝效率达 79%，除尘效率达 99.95%，脱硫效率达 98.8%。

##### **➤ 质量优势**

金洲纸业的高强瓦楞原纸在 2004 年至 2007 年鉴连续四年荣获“全年检测合格”称号。此外，金洲纸业于 2005 年 7 月通过 ISO9001:2000 质量管理体系认证；2007 年 2 月通过 ISO14001:2004 环境管理体系认证。

---

## 6.2.3 强伟纸业

### 6.2.3.1 公司简介

山西强伟纸业有限公司（简称“强伟纸业”）成立于 1992 年，总部位于山西太原，为太原市齐兴伟业造纸有限公司的全资子公司。强伟纸业主要从事石膏板护面纸的生产，占地面积 317 亩，总资产近 30 亿元，年工业产值 15.5 亿元，雇佣人员 500 多人。

### 6.2.3.2 竞争优势

#### ➤ 技术优势

强伟纸业的造纸、制浆设备 80%从国外引进，其中选用奥地利安德里茨进口的鼓式碎浆机、除渣器和 SW 型流浆箱、芬兰美卓的浓度计、美国寿力的空压机、日本横河的流量计、控制设备选用德国西门子变送器、芬兰 ABB 的 DCS 以及 DCS 系统。此外，强伟纸业共投入近 2 亿元治理工业废水、烟气和粉尘等污染问题，在污水处理系统使用荷兰帕克的生物降解技术；热电系统锅炉选用循环流化床锅炉，采用湿法脱硫和德国进口布袋除尘技术，实现了烟气的超净排放。同时，强伟纸业积累了十多年的护面纸研发生产经验，在石膏板护面纸生产工艺和设备装置领域获得了 9 项发明专利。

#### ➤ 渠道优势

强伟纸业与法国圣戈班、德国可耐福、USG BORAL、北新建材、泰和集团等大型石膏板集团建立了密切的供需关系。强伟纸业产品不仅畅销国内，部分产品还出口东南亚、中东、中亚、西亚等国，逐渐与世界接轨。

#### ➤ 产品优势

---

强伟纸业的主要产品为高档石膏板护面纸, 其具有外观好、强度高、粘接好、抗热渗透性好等特点, 以废纸为原料, 主要用于房地产装饰行业。目前, 强伟纸业有防水纸、防潮纸、防火纸及其他用纸 80 多个规格品种, 且强伟纸业于 2016 年注册“强伟纸业”商标证书。

## 头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



### 四大核心服务：

#### 企业服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

#### 云研究院服务

提供行业分析师外派驻场服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

#### 行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

#### 园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务



## 报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报



图说



表说



专家说



数说

### 详情请咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



深圳

李先生：18916233114

李女士：18049912451