

2019 年 中国建筑保温材料行业概览

行业走势图



工业团队

庄林楠 高级分析师

贾欣莹 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 新材料系列行业概览——2019 年中国玻纤行业研究报告
- 新材料系列行业概览——2018 年中国建筑陶瓷行业研究报告
- 新材料系列行业概览——2019 年中国合成橡胶行业研究报告
- 新材料系列深度研究——2019 年中国再生橡胶行业研究报告

报告摘要

建筑保温材料是指导热系数小于或等于 0.2 的材料。根据保温材料内在成分，建筑保温材料可分为有机保温材料和无机保温材料。中国外墙保温材料市场规模由 2014 年 480.8 亿元的增长至 2018 年的 964.1 亿元，年复合增长率为 19.0%。从目前中国节能政策的导向来看，绿色建筑节能环保需求将不断加强，传统有机材料开始退出市场，新型外墙保温材料市场将进一步扩大，预计在 2023 年将达到 2,346.5 亿元，年复合增长率将达到 18.8%。

热点一：建筑保温材料将向多功能复合型发展

在建筑保温材料的发展过程中，对材料的保温性和防火性都提出了较高的要求，有机和无机材料的复合将有助于解决这一矛盾。新研制的微孔轻质混凝土复合保温砌块既具有良好的保温性能，同时也能够满足民用建筑外墙材料防火相关规定。因此，为获得更大市场空间与满足更多应用场景，建筑保温材料的发展将趋于复合化。

热点二：被动式节能屋设计将成技术发展新方向

被动式节能屋的墙壁是由厚达 50 厘米的建筑保温纤维材料构成的，中间 10 厘米为实墙层，实墙的内外层各 20 厘米均为隔热纤维材料。房屋窗户由三层保温隔热玻璃组成，玻璃夹层间灌注氩、氪等稀有气体。被动式节能屋的推广与发展将为建筑保温材料提出更高的市场需求和产品性能要求，为建筑保温材料提供新的技术发展方向。

热点三：新型建筑保温材料将得到进一步推广

建筑的能耗标准逐步完善，大型公共建筑节能运行监管体系也日益形成，标准和监管体系的建立将不断推进行业发展进程。与此同时，针对新型建筑保温材料，中国开始支持和鼓励实施部分市场准入制度和产品保证期制度，为新型建筑保温材料提供市场发展空间。

目录

1	方法论.....	3
1.1	研究方法.....	3
1.2	名词解释.....	4
2	中国建筑保温材料行业综述.....	7
2.1	中国建筑保温材料定义及特性.....	7
2.2	中国建筑保温材料行业发展历程及现状.....	8
2.3	中国建筑保温材料行业产业链.....	10
2.3.1	产业上游分析.....	11
2.3.2	产业中游分析.....	14
2.3.3	产业下游分析.....	14
2.4	中国建筑保温材料行业市场规模.....	15
3	中国建筑保温材料行业驱动与制约因素.....	16
3.1	驱动因素.....	16
3.1.1	政策鼓励绿色建筑, 推动建筑保温材料发展.....	16
3.1.2	城镇化建设加快推进, 进一步扩大行业市场.....	18
3.1.3	行业标准和法规不断完善.....	19
3.2	制约因素.....	20
3.2.1	材料质量监管有待加强.....	20
3.2.2	市场竞争格局尚未成熟.....	20
3.2.3	聚氨酯保温材料推广不足.....	21
4	中国建筑保温材料行业市场趋势.....	22

4.1	建筑保温材料将向多功能复合型发展	22
4.2	被动式节能屋设计将成为建筑保温材料技术发展的新方向.....	23
4.3	新型建筑保温材料将得到进一步推广	23
5	中国建筑保温材料行业竞争格局分析.....	24
5.1	中国建筑保温材料行业竞争格局概述	24
5.2	中国建筑保温材料行业典型企业分析	26
5.2.1	亚士创能科技（上海）股份有限公司.....	26
5.2.2	山东鲁阳节能材料股份有限公司.....	29

图表目录

图 2-1 建筑保温材料分类（根据保温材料内在成分）	7
图 2-2 建筑保温材料分类（根据使用位置）	8
图 2-3 中国建筑节能发展阶段.....	9
图 2-4 中国能源消耗与建筑能源消耗，2014-2018 年	10
图 2-5 中国建筑保温材料行业产业链	11
图 2-6 中国 MDI 产量，2014-2023 年预测	12
图 2-7 中国房地产开发企业住宅新开工房屋面积，2014-2018 年	15
图 2-8 中国外墙建筑保温材料市场规模，2014-2023 预测.....	16
图 3-1 中国建筑保温材料行业相关政策.....	18
图 3-2 中国房地产开发企业各用途的新开工房屋面积，2014-2018 年.....	19
图 5-1 中国建筑保温材料行业主要企业概况.....	25
图 5-2 亚士创能主要产品概述.....	27
图 5-3 亚士创能经营模式.....	28
图 5-4 鲁阳节能主要产品概述.....	30
图 5-5 鲁阳节能经营模式.....	31

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，从聚氨酯、绿色建筑、节能环保等领域着手，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。
- ✓ 头豹本次研究于 2019 年 4 月完成。

1.2 名词解释

- **导热系数**: 指在稳定传热条件下, 两侧温差为 1 度的 1 米厚的材料在 1 秒内通过 1 平方米面积传递的热量。
- **岩棉板**: 指以玄武岩为材料, 经高温熔融加工而成的无机纤维板, 具有质量轻、导热系数小、吸热、不燃的特点。
- **玻化微珠保温砂浆**: 指以玻化微珠为轻质骨料与玻化微珠保温胶粉料按照一定的比例搅拌均匀、混合而成的一种无机保温砂浆材料, 用于外墙内外保温, 属于新型保温隔热材料。
- **泡沫水泥板**: 指水泥加泡沫剂后送入压缩空气或氮气搅拌并压缩形成的板材。
- **玻璃棉**: 指玻璃熔融后进行纤维化, 通过添加粘结剂固化加工而成的玻璃棉卷毡制品。
- **模塑聚苯板**: 指以含有挥发性液体发泡剂的可发性聚苯乙烯珠粒为原料, 经加热发泡后在模具中加热成型的保温板材。
- **挤塑聚苯板**: 指以聚苯乙烯树脂辅以聚合物在加热混合的同时, 注入催化剂, 而后挤塑压出连续性闭孔发泡的硬质泡沫塑料板。
- **聚氨酯**: 指在分子主链上含有较多氨基甲酸酯基团特征结构的一大类聚合物, 是一种介于塑料和橡胶之间的高分子材料。
- **聚氨酯板**: 指聚氨酯和彩钢板复合形成的板材。
- **标准煤**: 能源的种类很多, 所含的热量也各不相同, 为了便于相互对比和在总量上进行研究, 中国把每公斤含热 7,000 千卡 (29,307 千焦) 的煤定为标准煤, 也称标煤。
- **TDI**: 指甲苯二异氰酸酯, 是常用的多异氰酸酯的一种, 主要用于生产软质聚氨酯泡沫

及聚氨酯弹性体、涂料、胶黏剂等。

- **MDI**: 指二苯基甲烷二异氰酸酯, 主要用于合成聚氨酯胶粘剂和密封剂。
- **人均居住面积**: 指按居住人口计算的平均居住面积, 即人均居住面积=住宅居住面积/居住人口。
- **传热系数**: 指在稳定传热条件下, 两侧空气温差为 1 度的围护结构 1s 内通过 1 平方米面积传递的热量。
- **W/ (m²·K)**: 即瓦/ (平方米·度), 指传热系数的单位。
- **硅酸盐水泥**: 是由硅酸盐水泥熟料、5%以下的石灰石或粒化高炉矿渣、适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料。
- **胶凝材料**: 指在物理、化学作用下, 能从浆体变成坚固的石状体, 并能胶结其他物料, 制成有一定机械强度的复合固体的物质。
- **膨胀珍珠岩**: 指天然酸性玻璃质火山熔岩非金属矿产, 包括珍珠岩、松脂岩和黑曜岩。
- **轻集料**: 指松散容重小于 1,000 公斤/立方米的多孔集料。它主要用以配制轻集料混凝土、保温砂浆和耐火混凝土等, 还可用作保温松散填充料。
- **骨料**: 指在混凝土中起骨架或填充作用的粒状松散材料。
- **聚丙烯短纤维**: 指由聚丙烯及多种有机、无机材料, 经特殊的复合技术精制而成的材料, 在混凝土中可形成三维乱向分布的网状承托作用。
- **ISO9001**: 指一类标准的统称, 是由质量管理体系技术委员会制定的所有国际标准。
- **ISO14001**: 指环境管理体系认证的代号, 是由国际标准化组织制订的环境管理体系标准。
- **GB/T28001**: 指职业健康安全管理体系认证。
- **AAA 级测量管理**: 指审核组织在产品质量、经营管理、节能降耗、环境监测等方面是

是否符合《测量管理体系—测量过程和测量设备的要求》标准中所提出的要求的管理过程。

测量管理体系认证证书分为三个级别：AAA 级、AA 级、A 级。

头豹
LeadLeo

FROST & SULLIVAN
沙利文

招聘 行业分析师

我们一起“创业”吧，开启一段独特的旅程!

✉ 邮箱: fs.recruitment@frostchina.com

📍 工作地点: 北京、上海、深圳、香港、南京、成都

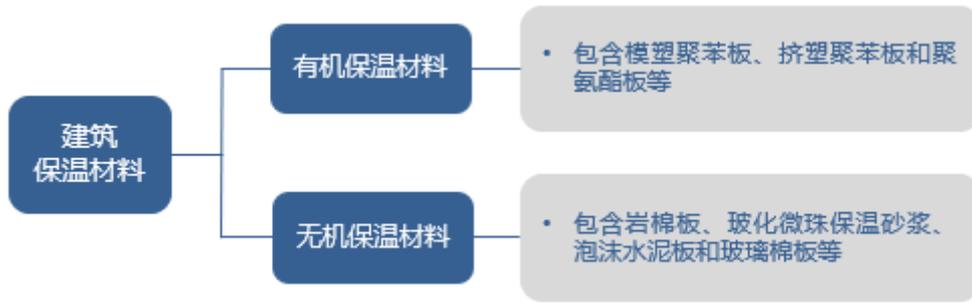


2 中国建筑保温材料行业综述

2.1 中国建筑保温材料定义及特性

建筑保温材料是指导热系数小于或等于 0.2 的材料。根据保温材料内在成分，建筑保温材料可分为有机保温材料和无机保温材料（见图 2-1）。无机保温材料包含岩棉板、玻化微珠保温砂浆、泡沫水泥板和玻璃棉板等；有机保温材料包含模塑聚苯板、挤塑聚苯板和聚氨酯板等。

图 2-1 建筑保温材料分类（根据保温材料内在成分）



来源：头豹研究院编辑整理

根据使用位置，建筑保温材料可分为外墙保温材料、内墙保温材料和屋面保温材料（见图 2-2）。外墙保温材料根据材料防火等级可分为 A 级（不燃）、B1 级（难燃）、B2 级（可燃）和 B3 级（易燃）四个级别，A 级为不燃材料，几乎不发生燃烧；B1 级为难燃材料，具有较好的阻燃作用；B2 级为可燃材料，具有良好的阻燃作用；B3 级为易燃材料，无阻燃作用。内墙保温材料根据保温层构成分为聚氨酯发泡材料和保温板材。聚氨酯发泡材料是将发泡性聚氨酯发泡后形成的泡沫作为保温层；保温板材则是将保温板材直接黏贴在墙面作为保温层。屋面保温材料根据保温材料的成品特点分为散料式、现场浇筑式和板块式保温材料。

图 2-2 建筑保温材料分类 (根据使用位置)



来源: 头豹研究院编辑整理

2.2 中国建筑保温材料行业发展历程及现状

与发达国家相比, 中国实际建筑能源消耗量较大, 单位面积采暖能耗是发达国家的 3 倍以上。自 2005 年起, 中国开始积极推进建筑节能工作。建筑节能是指在保证建筑使用功能和室内热环境质量的前提下, 降低其使用过程中能源消耗的活动。在建筑节能领域, 中国建筑采用对墙体建筑进行保温的方式来减少建筑消耗, 目前大多数为外部保温方式。

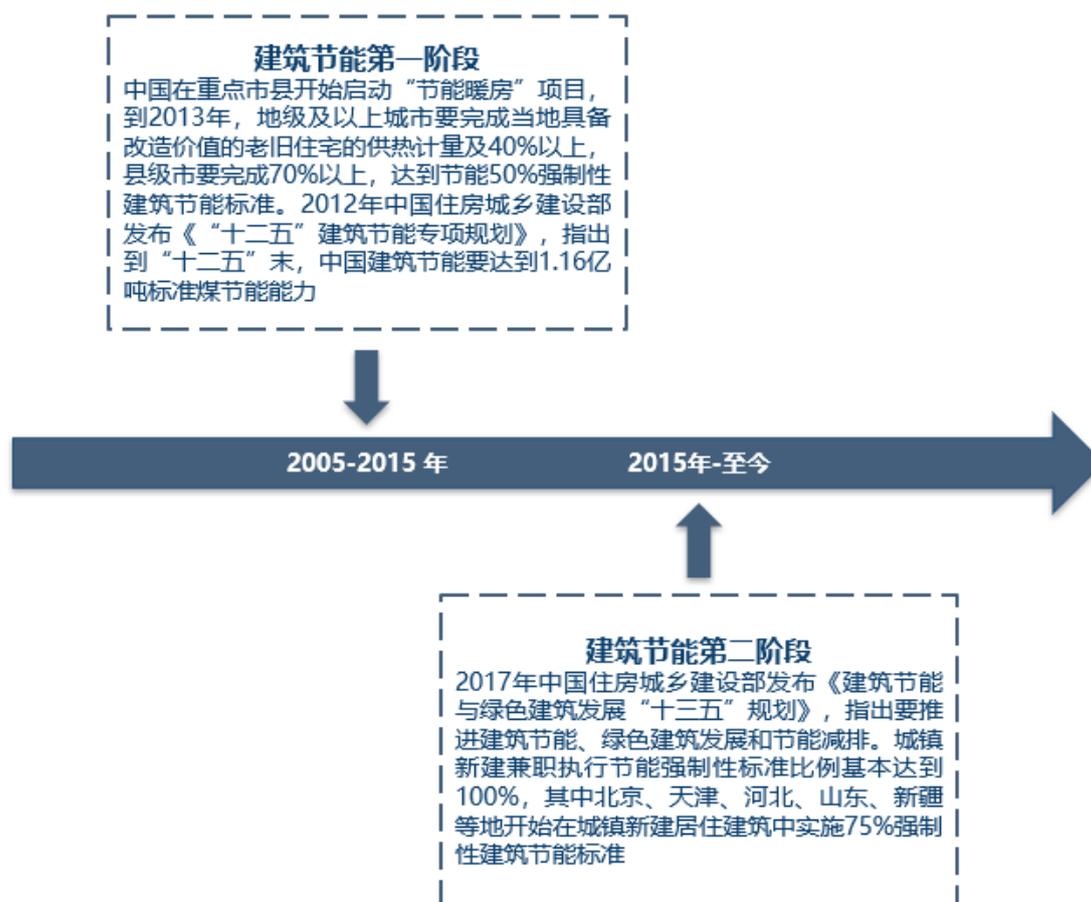
建筑保温材料在中国发展历程较短, 早期的房屋建筑商对建筑保温并无过多关注, 从事建筑保温相关领域的企业数量也较为稀少。中国建筑保温材料行业的推进主要依附于中国建筑节能行业的发展, 中国自 2005 年以来长期推行建筑节能, 建筑节能行业的发展主要体现在不断调整的节能指标方面。而中国建筑节能行业发展至今, 在指标设定方面主要分为两个阶段 (见图 2-3):

建筑节能第一阶段 (2005-2015 年): 中国在重点市县开始启动“节能暖房”项目, 到 2013 年, 地级及以上城市要完成当地具备改造价值的老旧住宅的供热计量及 40%以上, 县

级市要完成 70%以上，达到节能 50%强制性建筑节能标准。2012 年中国住房和城乡建设部发布《“十二五”建筑节能专项规划》，指出到“十二五”末，中国建筑节能要达到 1.16 亿吨标准煤节能能力。

建筑节能第二阶段 (2015-至今): 2017 年中国住房和城乡建设部发布《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》，指出要推进建筑节能、绿色建筑发展和节能减排。城镇新建兼职执行节能强制性标准比例基本达到 100%，其中北京、天津、河北、山东、新疆等地开始在城镇新建居住建筑中实施 75%强制性建筑节能标准。

图 2-3 中国建筑节能发展阶段

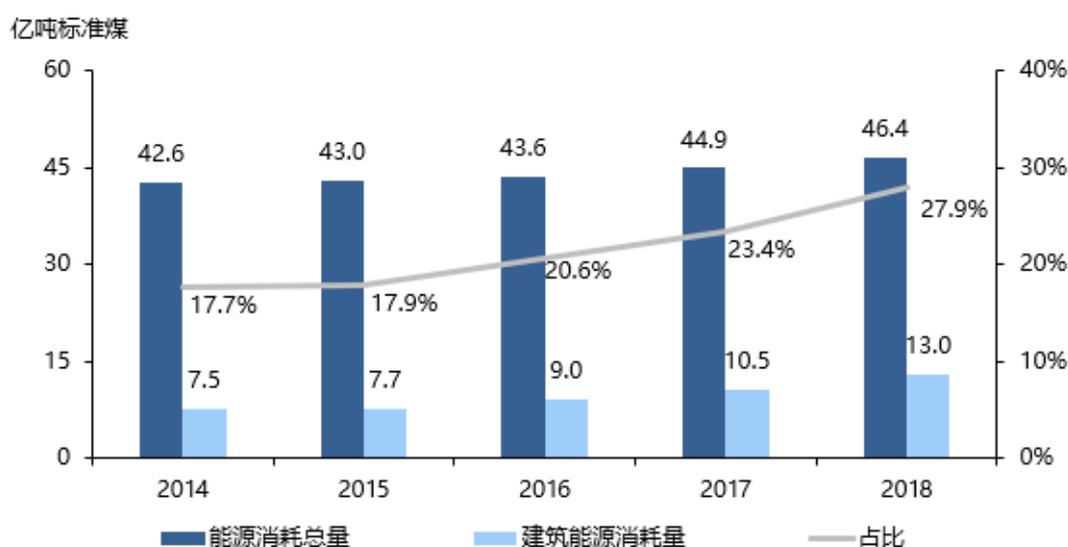


来源：头豹研究院编辑整理

当下，经济社会逐步向低碳经济、绿色环保方向发展。根据国家统计局数据显示，建筑能源消耗量占中国能源总消耗量的比例逐年攀升，建筑能耗由 2014 年的 7.5 亿吨标准煤增长至 2018 年的 13.0 亿吨标准煤，其能耗占比由 2014 年的 17.7% 增加到 2018 年的 27.9%。

因此，建筑节能将对我国能源总消耗量的减少具有重要影响，建筑保温已成为减少能耗的重要领域之一。我国也制定了相应的建筑节能战略，加大了在建筑保温、节能技术领域的研发力度，在科研机构 and 高校进行新技术、新产品和新材料的研发，如同济大学在 2012 年研发推出新型绿色建筑节能系统，该建筑节能系统通过在墙体配备耐火、隔热的轻质保温材料从而实现窗、墙和顶的综合节能。

图 2-4 中国能源消耗与建筑能源消耗，2014-2018 年

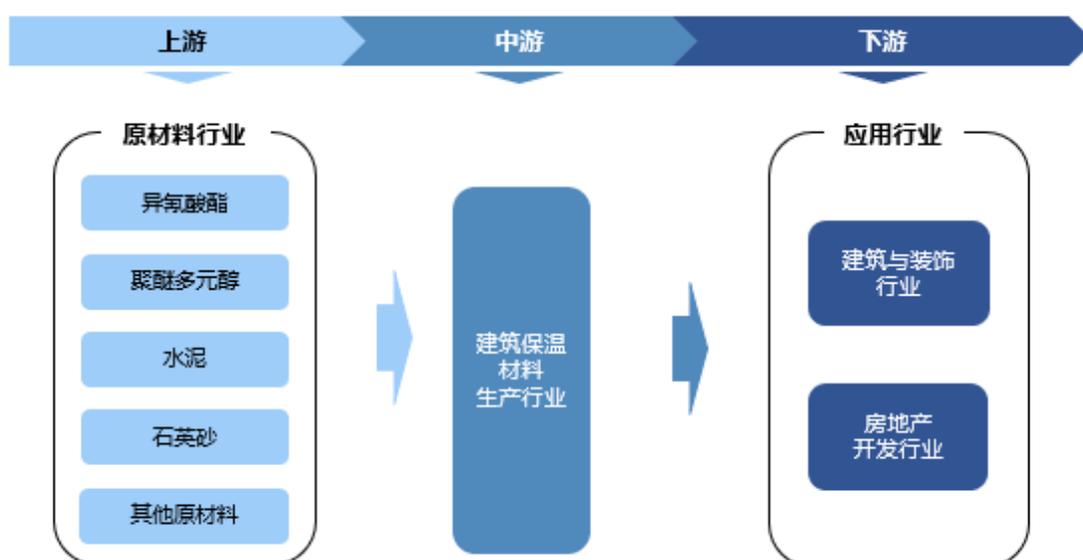


来源：国家统计局，fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

2.3 中国建筑保温材料行业产业链

中国建筑保温材料行业产业链上游是建筑保温化工原材料行业，主要负责提供各类原材料；中游为建筑保温材料生产行业；下游为建筑与装饰行业和房地产开发等应用行业（见图 2-5）：

图 2-5 中国建筑保温材料行业产业链



来源：头豹研究院编辑整理

2.3.1 产业上游分析

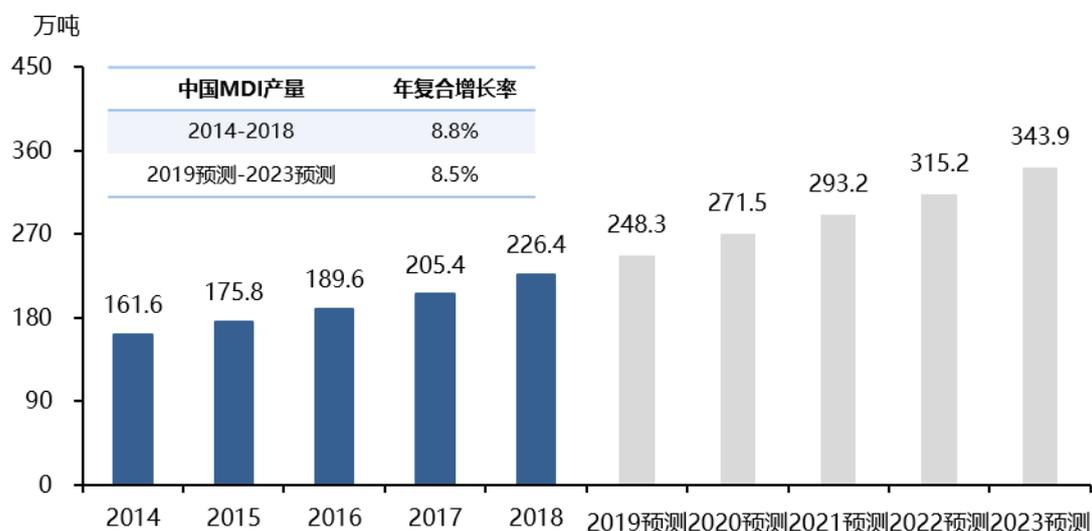
中国建筑保温材料行业上游是建筑保温化工原材料行业，其中包括异氰酸酯、聚醚多元醇、水泥、石英砂等原材料行业。

➤ 异氰酸酯、聚醚多元醇

异氰酸酯是异氰酸的各种酯的总称，生产难度较大，异氰酸酯制造行业正逐步成为中国化工行业最具活力行业之一，其中在建筑保温原材料中应用最多的是甲苯二异氰酸酯（TDI）和二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）。目前，万华化学集团股份有限公司是全球最大的异氰酸酯制造企业，主要从事以 MDI 为主的异氰酸酯系列产品的生产。中国 MDI 行业起步较晚，但发展速度较快。根据头豹数据显示，中国 MDI 产量由 2014 年的 161.6 万吨增加至 2018 年的 226.4 万吨，年复合增长率为 8.8%（见图 2-6）。在建筑节能力度不断加大的背景下，中国将不断注重能源效率的提升，提高房屋建筑环保和节能指标，节能环保的趋势将进一步促进 MDI 在中国建筑保温材料领域的应用，市场将面临进一步扩产。据头豹预计，2023 年中国 MDI 产量将达到 343.9 万吨。除异氰酸酯外，聚醚多元醇也是建筑保温材料的原材料

之一。聚醚多元醇在中国市场已属于比较成熟产品，厂家众多，属于充分竞争市场，目前聚醚多元醇的供应较为充足。

图 2-6 中国 MDI 产量，2014-2023 年预测



来源: fsTEAM 软件采编, 头豹研究院编辑整理

➤ 水泥

水泥行业是社会生产基础性行业，其中中国水泥行业的发展已进入成熟阶段。根据国家统计局数据显示，中国水泥产量由 2014 年的 249,207.08 万吨下降到 2017 年 221,000.0 万吨，年复合增长率为-3.0%，中国水泥行业已出现产能仍过剩情况。在新时代的发展下，中国“十三五”规划提出要通过调整水泥行业生产结构，从而提高其在资本市场中的竞争力。根据“十三五”的规划内容，中国将逐步建立新型海外水泥产能转移机制，将区域过剩产能逐渐转移到西亚、东南亚、非洲和中东欧等地区，这将有利于调节现有水泥的生产结构，进而提高行业竞争力。

综上所述，建筑保温材料上游属于充分竞争行业，原材料品质较为稳定，且供应充足。在产能转移机制的调节下，中国水泥行业产能过剩的现象将有所缓解。但总体来说，现阶段中国建筑保温材料上游原材料行业对中下游的影响较低，议价能力不高。

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

2.3.2 产业中游分析

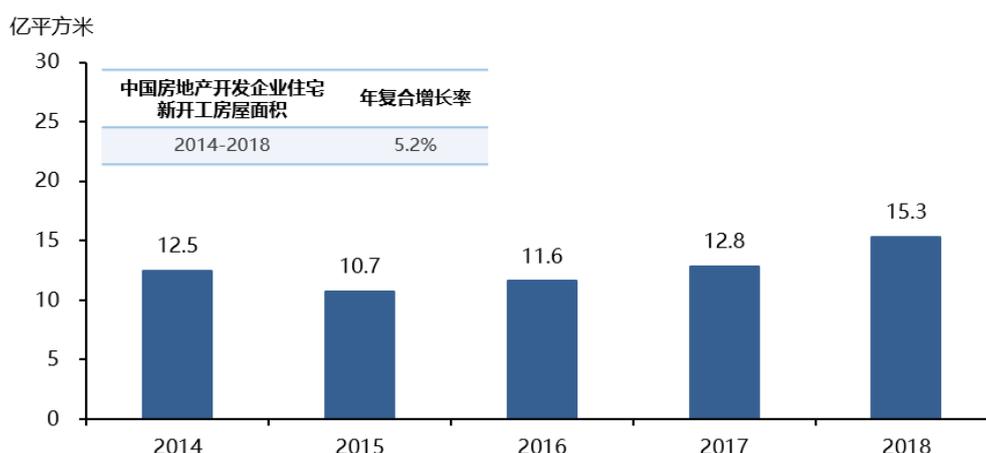
中国建筑保温材料制造企业数目众多，总体上处在大规模发展阶段。由于行业进入门槛较低，外加中国政策的持续推动，建筑保温材料中游行业企业数目急速增长。各企业技术水平不一，生产的产品性质差别不大，企业缺乏竞争力，产品同质化现象较为明显。除此之外，目前建筑保温材料行业尚未制定出相应的行业标准和质量评估认证体系，行业中游部分企业生产方式落后，缺乏核心技术，产品中仍存在性能较差且具有安全隐患的保温材料。总体来看，建筑保温材料行业竞争多集中于低端产品领域，采购规模较大的企业对上游厂商具备一定的议价能力，具有规模化生产高端保温材料的企业数目较少。建筑保温材料中游企业产品品质的提升将对下游行业的应用提供质量保障。

2.3.3 产业下游分析

建筑保温材料主要应用于建筑与装饰行业、房地产开发行业。一方面，建筑保温材料可直接销售给建筑与装饰企业用于这些企业所承接的施工项目中；另一方面，中游建筑保温材料制造企业可与房地产开发商建立合作关系，房地产开发商将采购的建筑保温材料交付给工程施工公司，再由工程施工公司将其应用于房地产开发商开发的项目中。

现阶段，中国城市化进程加快，以住宅为主的新开工建筑面积不断扩大。数据显示 2015 年房屋新开工面积受有短期调控政策影响有所下降，2015 年起市场逐步回升。在城镇居民人均居住面积不断增加的背景下，住宅新开工房屋面积将持续增长。根据国家统计局数据，中国房地产开发企业住宅新开工房屋面积由 2014 年的 12.5 亿平方米增长至 2018 年的 15.3 亿平方米，年复合增长率为 5.2%（见图 2-7）。新开工建筑面积的扩大将为建筑保温材料行业下游提供更多应用空间，扩大建筑保温材料的应用，下游企业整体议价能力将得到提高。

图 2-7 中国房地产开发企业住宅新开工房屋面积，2014-2018 年

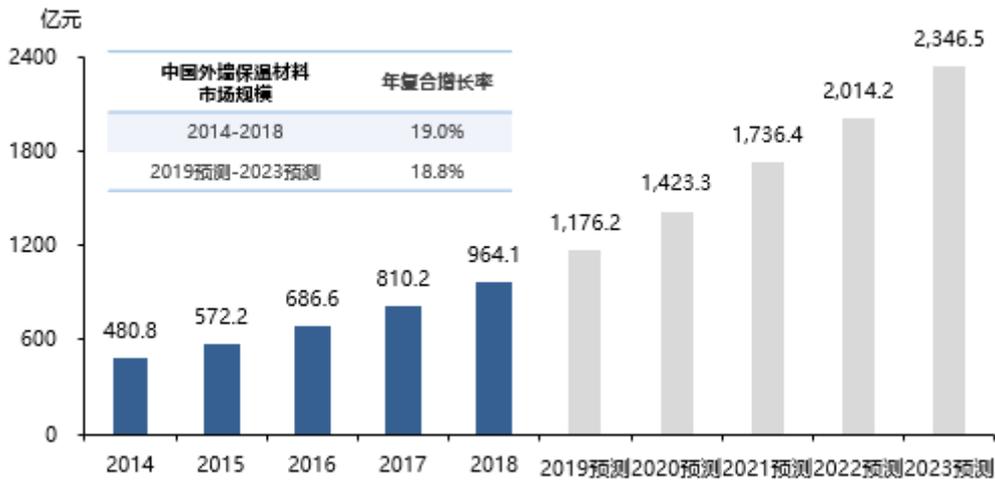


来源：国家统计局，fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

2.4 中国建筑保温材料行业市场规模

在中国一系列建筑绿色节能政策的推动下，中国建筑保温材料市场迎来新的发展机遇。在建筑绿色节能方面，中国建筑多采用对墙体建筑进行保温的方式以求减少建筑消耗，目前大多数为外部保温形式。传统外墙保温材料多采用珍珠岩和岩棉，而当下市场中多采用多功能复合型外墙保温材料，例如聚合物复合珍珠岩保温板。不断进步的技术成为外墙保温材料发展的重要推动力。根据头豹数据显示，中国外墙保温材料市场规模由 2014 年 480.8 亿元的增长至 2018 年的 964.1 亿元，年复合增长率为 19.0%（见图 2-8）。从目前中国节能政策的导向来看，绿色建筑节能环保需求将不断加强，传统有机材料开始退出市场，新型外墙保温材料市场将进一步扩大，预计在 2023 年将达到 2,346.5 亿元，年复合增长率将达到 18.8%。

图 2-8 中国外墙建筑保温材料市场规模，2014-2023 预测



来源: fsTEAM 软件采编, 头豹研究院编辑整理

3 中国建筑保温材料行业驱动与制约因素

3.1 驱动因素

3.1.1 政策鼓励绿色建筑，推动建筑保温材料发展

2012 年 4 月，中国财政部发布《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》，指出到 2020 年，中国绿色建筑占新建建筑比重超过 30%，建筑建造和使用过程的能源消耗水平接近或达到现阶段发达国家水平；“十二五”期间加强相关政策鼓励、标准规范、技术进步和产业支撑等方面建设同年 5 月，中国住房和城乡建设部发布《“十二五”建筑节能专项规划》，提到到“十二五”末期，建筑节能形成 1.16 亿吨标准煤节能能力。针对北方严寒及寒冷地区，将全面执行新颁布的节能设计标准，执行比例达到 95%以上。绿色建筑相关政策的颁布将直接加快绿色建筑发展机制的建立，实现绿色建筑快速发展，推进中国建筑保温材料发展。

2016 年 10 月，中国工信部发布《建材工业发展规划（2016-2022 年）》，提到要加快

传统建材升级换代，延伸产业链，推进建材部品化、原材料标准化；促进绿色建材的生产和应用，发展加气混凝土砌块、防水防腐保温复合一体化装配式建筑内墙和外墙板材等产品；到 2020 年，新建建筑中绿色建材应用比例达到 40%以上。

2017 年 2 月，中国发改委和工信部联合发布《新型墙材推广应用行动方案》，要求到 2020 年，中国县级含以上城市禁止使用实心粘土砖，地级城市及其规划区（不含县城）限制使用粘土制品，副省级含以上城市及其规划区禁止生产和使用站土制品；新型墙材产量在墙材总量中占比达 80%，其中装配式墙板部品占比达 20%；新建建筑中新型墙材应用比例达 90%。同年 4 月，中国住房和城乡建设部发布《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》，指出中国将加快提升建筑节能标准，并大幅度提高城镇新建建筑中绿色建筑推广比例，扩大可再生能源建筑应用规模，进一步完善建筑能源消耗结构。目标到 2020 年城镇新建建筑能效水平比 2015 年提升 20%，部分地区及建筑门窗等关键部位建筑节能标准达到或接近国际现阶段先进水平。“十三五”规划与新型墙材的应用推广对推进绿色建筑的发展具有重要意义，进一步明确了绿色建筑的发展目标，完善了绿色建筑的发展要求，进一步推动了建筑保温材料行业发展，也为建筑保温材料提供了广阔的市场发展空间。

图 3-1 中国建筑保温材料行业相关政策

政策名称	时间	颁布主体	内容
《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》	2017.04	住房和城乡建设部	<ul style="list-style-type: none"> 中国将加快提升建筑节能标准，并大幅度提高城镇新建建筑中绿色建筑推广比例，扩大可再生能源建筑应用规模，进一步完善建筑能源消耗结构 目标到2020年城镇新建建筑能效水平比2015年提升20%，部分地区及建筑门窗等关键部位建筑节能标准达到或接近国际现阶段先进水平
《新型墙材推广应用行动方案》	2017.02	发改委 工信部	<ul style="list-style-type: none"> 要求到2020年，中国县级含以上城市禁止使用实心粘土砖，地级城市及其规划区（不含县城）限制使用粘土制品，副省级含以上城市及其规划区禁止生产和使用粘土制品 新型墙材产量在墙材总量中占比达80%，其中装配式墙板部品占比达20% 新建建筑中新型墙材应用比例达90%
《建材工业发展规划（2016-2020年）》	2016.10	工信部	<ul style="list-style-type: none"> 加快传统建材升级换代，延伸产业链，推进建材部品化、原材料标准化 促进绿色建材的生产和应用，发展加气混凝土砌块、防水防腐保温复合一体化装配式建筑内墙和外墙板材等产品 到2020年，新建建筑中绿色建材应用比例达到40%以上
《“十二五”建筑节能专项规划》	2012.05	住房和城乡建设部	<ul style="list-style-type: none"> 到“十二五”末期，建筑节能形成1.16亿吨标准煤节能能力 针对北方严寒及寒冷地区，将全面执行新颁布的节能设计标准，执行比例达到95%以上
《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》	2012.04	财政部	<ul style="list-style-type: none"> 到2020年，中国绿色建筑占新建建筑比重超过30%，建筑建造和使用过程能源消耗水平接近或达到现阶段发达国家水平 “十二五”期间加强相关政策鼓励、标准规范、技术进步和产业支撑等方面建设

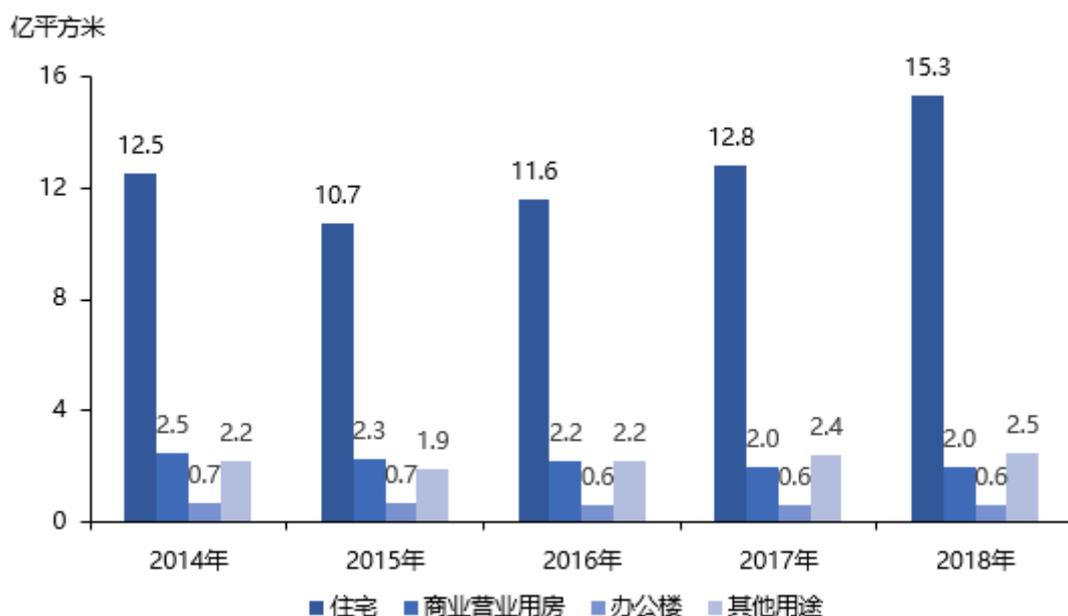
来源：头豹研究院编辑整理

3.1.2 城镇化建设加快推进，进一步扩大行业市场

目前，中国正大力推进城镇化建设，根据国家统计局数据显示，中国 2018 年城镇化率达到 59.6%，较 2017 年同比增长 1.8%。城市住宅、公共建设和保障房的房地产开发企业建设投入，将为建筑保温材料市场提供更大的市场需求。根据国家统计局数据显示，2018 年中国房地产开发企业新开工房屋面积为 20.9 亿平方米，其中用于住宅的新开工房屋面积为 15.3 亿平方米（见图 3-2）。经过 2014-2015 年间住房政策的收紧阶段，中国房地产开

发企业新开工房屋面积由 2016 年开始逐步回升，房地产开发企业新开工房屋在住宅、商业营业用房、办公楼和其他用途方面的面积逐步扩大。在绿色建筑的不断推动下，新开工房屋面积的增长将为建筑保温材料创造更大的市场，促进产业的持续发展。

图 3-2 中国房地产开发企业各用途的新开工房屋面积，2014-2018 年



来源：国家统计局，fsTEAM 软件采编，头豹研究院编辑整理

3.1.3 行业标准和法规不断完善

在大力推行绿色建筑的背景下，新建建筑的能耗标准也逐步完善。2015 年中国住房和城乡建设部在《节能减排综合性工作方案》提到，自 2008 年起，所有新建商品房销售时在买卖合同等文件中要载明能量、节能措施等信息；建立并完善大型公共建筑节能运行监管体系；要大力推广节能省地环保型建筑，强化新建建筑执行能耗限额标准，并进行全程监督管理，实施建筑能效专项测评，在 25 个示范省市建立大型公共建筑能耗统计、能源审计、能效公示和能耗定额制度，实现节能 1,250 万吨标准煤。除监督测评外，国务院规定对达不到标准的建筑，不得办理开工和竣工验收备案手续，不准销售使用。

2019 年，中国建设科学研究院和河北省建筑科学研究院会联合编制的《近零能耗建筑

技术标准》(GB/T51350-2019)正式发布。这一标准的制定对中国超低能耗建筑、近零能耗建筑进行了定义,并针对室内环境参数和建筑能耗指标的约束性控制指标进行明确以外窗为例,传热系数要求与同纬度发达国家先进水平基本一致,如北京所在的寒冷地区居住建筑外窗传热系数限值为 $1.2 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$,基本与德国外窗传热系数限值 $1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 相近。标准和规则的不断完善对推动建筑节能具有重要作用,同时也有利于调整建筑能源消耗结构,扩大建筑保温材料的应用场景,推动产业发展。

3.2 制约因素

3.2.1 材料质量监管有待加强

按照中国建筑节能材料规格要求,建筑工程中使用的聚氨酯建筑保温材料的阻燃性能要求不低于 B2 级。但在实际运用中,企业建筑工程中使用的材料尚未得到严格监管,存在安全隐患,对建筑项目操作人员和建筑使用者的安全造成了一定的威胁。例如 2010 年上海 11.15 重特大火灾事故的主要原因之一就是在建筑工程中使用了易燃 B3 级的聚氨酯材料。因此,材料质量监管对建筑工程的安全具有重要意义。

建筑工程中使用的节能保温材料不符合标准会为建筑的竣工使用带来安全隐患,由于相应监管机制的缺失,这一安全隐患难以被控制。此外,建筑保温材料企业数目众多,因技术水平差异较大,产品质量参差不齐。由此看来,材料质量监管的缺失将在一定程度上制约建筑保温材料行业的发展。

3.2.2 市场竞争格局尚未成熟

在建筑保温材料使用环节,因材料自身特性,其运输过程中存在一定的半径限制,运输成本较高。目前中国建筑保温材料生产产业主要集中在江苏、上海一带,这些地区的建筑保

保温材料生产企业凭借天然的海陆运输条件，在运输成本和市场开拓方面占据了一定的优势。因建筑材料的运输与生产具有一定的限制，建筑保温材料的供应一般以本地生产企业为主，因此部分建筑保温材料企业对局部市场形成了一定的垄断。

在绿色建筑政策的驱动下，建筑保温材料行业的企业数量稳步增加，原有市场领先企业在产品和技术上占据优势，形成了一定的市场和技术积累。新进入企业因技术和市场因素整体发展受限，企业呈现出规模较小的特点。总体来看，中国建筑保温材料行业呈现出企业数量多但平均规模较小的行业格局，市场竞争多集中于区域范围内，整体行业集中度较低，不利于大中型建筑保温材料制造企业形成全国性品牌，也未能为小型新进入企业提供良好的发展空间，因此整体行业发展受到了一定的限制。

3.2.3 聚氨酯保温材料推广不足

不同级别的聚氨酯材料燃烧性能不同，目前聚氨酯等有机保温材料的燃烧性能通常分为3级，即B1级（难燃）、B2级（可燃）和B3级（易燃）三个级别。聚氨酯是目前建筑节能保温领域较为理想的材料之一，聚氨酯有机保温材料在欧洲和北美等地区都得到了广泛应用。

聚氨酯保温材料已成为建筑保温材料的重要组成部分，根据头豹数据显示，聚氨酯在国际发达国家的建筑保温材料市场中占据75%的市场份额。在中国建筑保温市场中，聚氨酯材料仅占据不到10%的份额。聚氨酯保温材料的市场推广间接影响着市场对建筑保温材料的容纳度，中国对聚氨酯保温材料市场接受程度较低，其应用范围也较小，不利于整体行业的市场拓展。

4 中国建筑保温材料行业市场趋势

4.1 建筑保温材料将向多功能复合型发展

复合化是现阶段保温材料重点发展方向之一,材料复合化是指有机材料和无机材料的复合,实现性能的互补和优化。例如西北民族大学研制开发了微孔轻质混凝土复合保温砌块,这一建筑保温材料是以硫酸盐水泥和普通硅酸盐水泥为胶凝材料,以膨胀珍珠岩等轻集料为骨料,以聚丙烯短纤维为增强材料,并采用压缩空气发泡技术,最终制成微孔轻质混凝土浆体,从而实现无机材料包裹有机材料。

目前在建筑保温材料的发展过程中,对材料的保温性和防火性都提出了较高的要求,有机和无机材料的复合将有助于解决这一矛盾。新研制的微孔轻质混凝土复合保温砌块既具有良好的保温性能,同时也能够满足民用建筑外墙材料防火相关规定。因此,为获得更大市场空间与满足更多应用场景,建筑保温材料的发展将趋于复合化。



推广

deansel

改变营销增长格局 布局品牌私域生态

鼎栈—专注品牌私域增长落地的顾问公司

扫码咨询

网站: www.deansel.com
邮箱: info@deansel.com
电话: 156-0190-7109

杨永康
鼎栈创始人&CEO

4.2 被动式节能屋设计将成为建筑保温材料技术发展的新方向

被动式节能屋，也被称为被动式超低能耗居住建筑，是指每平方米每年的取暖能耗低于 15 千瓦时的房屋。被动式节能屋最早在 1991 年建于德国黑森州，该房屋能耗标准是普通房屋的 1/10，且房屋无需主动供应能量就可以满足制冷和采暖的需求，其制冷和供暖运作主要依赖“被动源”供暖，如太阳热量、电器散热和地热等。

被动式节能房屋与普通房屋的较大区别在于节能要求方面。被动式节能屋的墙壁是由厚达 50 厘米的建筑保温纤维材料构成的，中间 10 厘米为实墙层，实墙的内外层各 20 厘米均为隔热纤维材料。房屋窗户由三层保温隔热玻璃组成，玻璃夹层间灌注氩、氪等稀有气体。2017 年中国首个被动式节能小镇在武汉市启动，小镇以被动式节能建筑为特色，开发建设面积约为 6 平方公里。被动式节能屋的推广与发展将为建筑保温材料提出更高的市场需求和产品性能要求，为建筑保温材料提供新的技术发展方向。

4.3 新型建筑保温材料将得到进一步推广

建筑的能耗标准逐步完善，大型公共建筑节能运行监管体系也日益形成，标准和监管体系的建立将不断推进行业发展进程。与此同时，针对新型建筑保温材料，中国开始支持和鼓励实施部分市场准入制度和产品保证期制度，为新型建筑保温材料提供市场发展空间。

2017 年 2 月，中国国家发展改革委与工业和信息化部联合印发《新型墙材推广应用行动方案》(以下简称“方案”)，指出要优化建筑材料供给结构，大力推广新型墙材。在市场份额方面，《方案》指出到 2020 年，新型建筑材料产量在建筑材料总量中占比达 80%；在产品研制方面，要重点开发装配式建筑中新型建筑保温材料，使得材料具有高性能保温隔热等优良性能；在试点开展方面，要以绿色建筑为载体，扩大新型建筑保温材料市场范围，推进超低能建筑保温材料应用。新型建筑保温材料将在标准体系不断完善的带动下，迎来更大

的市场发展空间。

5 中国建筑保温材料行业竞争格局分析

5.1 中国建筑保温材料行业竞争格局概述

。在绿色建筑和建筑节能等政策带动下，原建筑材料企业纷纷涉足建筑保温领域，在生产工艺过程中，采用了更为环保节能的材料，使得建筑材料具备了保温隔热的优良性能。现阶段，中国建筑保温材料行业中各企业技术水平发展不均衡，领先企业由于进入行业时间较长，积累了较强的技术能力，在市场接受度和市场份额方面具备一定的竞争优势。而部分小规模企业的技术水平仅能生产低端建筑保温材料，与领先企业的生产能力还存在较大差距，导致建筑保温材料低端产品领域竞争激烈。除此之外，建筑保温材料的运输较为困难且材料的使用具有地域性，市场竞争呈现出区域化发展的特点。中国建筑保温材料具有一定生产规模的企业主要集中在江浙沪一带，由于占据了海陆运输优势，这些企业在一定程度上克服了建筑保温材料的运输难度，带动了自身区域内建筑保温材料行业的发展。然而建筑工程项目在选择材料供应商时仍大多以本地企业为主，因此中国建筑保温材料行业呈现出生产厂家众多、平均规模较小的行业格局，行业集中度较低，尚未出现全国性的企业。

目前，中国建筑保温材料行业内主要企业有亚士创能科技（上海）股份有限公司、山东鲁阳节能材料股份有限公司、山东联创节能新材料股份有限公司（以下简称“联创节能”）、万华化学集团股份有限公司（以下简称“万华化学”）、南京红宝丽股份有限公司和欧文斯科宁（中国）投资有限公司（见图 5-1）。这些企业大多分布在上海、山东和江苏三个地区，主要业务为保温材料的研发和生产，部分企业的业务还涉及上游原材料的生产和制造。其中，联创节能的聚氨酯产量位列江北前列，万华化学是目前中国唯一一家拥有 MDI 和 ADI 制造

技术自主知识产权的企业。

图 5-1 中国建筑保温材料行业主要企业概况

企业名称	地区分布	企业概述
亚士创能科技（上海）股份有限公司	上海	<ul style="list-style-type: none">主要从事功能型建筑涂料、保温装饰板、防火保温新材料研发、制造和服务中国建筑节能保温与装饰材料行业的代表型企业
山东鲁阳节能材料股份有限公司	山东	<ul style="list-style-type: none">主要从事陶瓷纤维、可溶纤维、轻质莫来石砖、玄武岩纤维等节能环保材料的研发、生产、销售及施工服务工作销售网络覆盖中国大部分地区，拥有较强大的销售能力
山东联创节能新材料股份有限公司	江北地区	<ul style="list-style-type: none">专业从事聚氨酯产品研究开发、生产与销售中国聚氨酯的主要生产商，年聚氨酯原料生产能力达4万吨以上，聚氨酯复合板1,000万平方米以上聚氨酯产量列江北地区前列
万华化学集团股份有限公司	山东	<ul style="list-style-type: none">主要从事异氰酸酯、多元醇等聚氨酯全系列产品、水性涂料等功能性材料、特种化学品研发、生产和销售全球最具竞争力的MDI制造商之一中国唯一一家拥有MDI和ADI制造技术自主知识产权的企业
南京红宝丽股份有限公司	江苏	<ul style="list-style-type: none">从事聚氨酯硬泡组合聚醚和异丙醇胺系列产品研究开发、生产与销售中国硬泡组合聚醚的主要生产商世界化工企业500强、中国化工合成树脂行业50强
欧文斯科宁（中国）投资有限公司	上海	<ul style="list-style-type: none">致力于保温材料、屋面系统和玻璃纤维复合材料的开发、生产和销售利用自身在材料、制造和建筑科学方面的丰富经验与技术专长开发节能的产品和系统、提高商业和住宅楼宇的舒适性

来源：头豹研究院编辑整理

5.2 中国建筑保温材料行业典型企业分析

5.2.1 亚士创能科技（上海）股份有限公司

5.2.1.1 企业概况

亚士创能科技（上海）股份有限公司（以下简称“亚士创能”）成立于2009年，2017年于上海证券交易所上市，股票代码为：603378。亚士创能主要产品包括建筑保温装饰板、建筑保温材料、功能型建筑涂料及其应用系统的研发、生产、销售及服务（见图5-2）。保温装饰板是由饰面涂层、骨架层与保温芯材层复合而成，具有保温和装饰一体化功能的复合新材料。保温装饰板集成涂料、涂装、无机板和保温板四个行业的技术，目前是传统外墙保温薄抹灰和涂料湿作业系统的升级换代产品；保温板既可作为建筑外墙保温材料，也可作为保温装饰板的保温芯材，广泛应用于屋面保温隔热及彩钢保温夹芯板等领域；功能型建筑涂料是指具有高装饰性、高保色性、高防污性、高耐候性、高抗裂性等特点的系列功能型建筑涂料，其中包括建筑外墙涂料、建筑内墙涂料、建筑中层涂料、建筑底层涂料、基层平整材料等。

图 5-2 亚士创能主要产品概述

企业产品	产品概述
保温装饰板	<ul style="list-style-type: none"> • 由饰面涂层、骨架层与保温芯材层复合而成 • 具有保温和装饰一体化功能的复合新材料 • 集成涂料、涂装、无机板、保温板行业四个行业技术 • 传统外墙保温薄抹灰和涂料湿作业系统的升级换代产品
保温板	<ul style="list-style-type: none"> • 可作为建筑外墙保温材料销售, • 可作为保温装饰板保温芯材 • 广泛应用于屋面保温隔热及彩钢保温夹芯板等领域
功能性建筑涂料	<ul style="list-style-type: none"> • 具有高装饰性、高保色性、高防污性、高耐候性、高抗裂性等特点的系列功能型建筑涂料 • 包括建筑外墙涂料、建筑内墙涂料、建筑中层涂料、建筑底层涂料、基层平整材料等

来源：头豹研究院编辑整理

5.2.1.2 主要经营模式

亚士创能的经营模式主要体现在采购模式、生产模式和销售模式三方面。

采购模式：亚士创能的原材料采购大部分采用招标方式，实行技术认定、供应商保障能力认定、价格认定和采购实施四权分离；另一部分原材料和研发材料则由采购物流中心采用比价、议价等方式进行采购，必要时进行组织招标采购。

生产模式：亚士创能采用的是以销定产、自主加工的生产模式。根据客户订单情况，亚士创能自主组织安排生产。为降低产品运输成本，同时减少部分低价辅料对亚士创能生产资源的占用，砂浆和外墙腻子产品部分采取委托生产方式。除此之外，亚士创能功能型建筑涂料中的部分产品也是采取委托生产的方式。

销售模式：亚士创能采取直销和经销两种模式进行销售，其中直销为主要销售类型。亚士创能的直销客户主要分为两类，第一类是房地产开发商和工程建设范围及其指定单位；第二类是建筑装饰装修与涂装工程施工企业及其指定单位。经销客户主要是具有一定渠道或资

金实力的公司或个人。

图 5-3 亚士创能经营模式

经营模式	模式概述
采购模式	<ul style="list-style-type: none">• 一部分采用招标方式• 技术认定、供应商保障能力认定、价格认定和采购实施四权分离• 另一部分原材料和研发材料由采购物流中心采用比价、议价等方式进行采购，必要时进行组织招标采购
生产模式	<ul style="list-style-type: none">• 采用以销定产、自主加工的生产模式• 根据客户订单情况，亚士创能自主组织安排生产• 为降低产品运输成本，同时减少部分低价辅料对亚士创能生产资源的占用，砂浆和外墙腻子产品部分采取委托生产方式• 功能型建筑涂料中部分产品采取委托生产方式
销售模式	<ul style="list-style-type: none">• 采取直销和经销两种模式进行销售，其中直销为主要销售类型• 亚士创能直销客户主要分为两类，第一类是房地产开发商和工程建设范围及其指定单位；第二类是建筑装饰装修与涂装工程施工企业及其指定单位• 经销客户主要是具有一定渠道或资金实力的公司或个人

来源：头豹研究院编辑整理

5.2.1.3 竞争优势

➤ 品牌优势

亚士创能先后自主研发了保温装饰板、真金板等新型墙体材料，是上海市首批“院士专家企业工作站”。亚士创能被认定为“高新技术企业”，并获得“2017年上海市认定企业技术中心”、“上海市名牌产品”、“2017年中国房地产供应商技术创新能力品牌TOP5”等称号。目前亚士创能与50余家百强房地产建立业务或战略合作关系，品牌优势显著。

➤ 产品结构优势

亚士创能是建筑保温材料行业内拥有保温装饰板、保温板和功能型建筑涂料三大产品体系及其系统服务能力的少数企业之一。亚士创能产品能满足大部分建筑在建筑节能保温与装

饰材料方面的需求，且亚士创能三种产品的销售市场渠道相同，形成了三大产品客户资源共享效应。合理的产品结构可为客户提供更多和更全面的解决方案，使得亚士创能的产品能够服务更多客户，有利于扩大亚士创能的市场份额。

➤ **质量管理优势**

亚士创能坚持以客户为中心，深化管理，持续完善质量管理体系建设，先后通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 质量管理体系、GB/T28001 职业健康安全管理体系及 AAA 级测量管理体系认证。亚士创能的多重质量管理体系将为客户提供产品质量方面的保证，提高产品市场认可度，加强亚士创能与客户的合作关系。

5.2.1.4 潜在风险

➤ **原材料价格波动风险**

亚士创能生产所用的原材料主要有乳液、颜料、助剂、聚苯乙烯颗粒、树脂和硅酸钙板等，这些原材料的价格与大宗商品如石油等价格关联度较高。亚士创能主要通过招投标机制及集中采购方式提高与供应商的议价能力，并与供应商建立价格调整机制。若原材料价格在未来出现大幅度上涨时，亚士创能将面临成本增加、毛利率下降的风险。

5.2.2 山东鲁阳节能材料股份有限公司

5.2.2.1 企业概况

山东鲁阳节能材料股份有限公司（以下简称“鲁阳节能”）成立于 1992 年，2006 年于深圳证券交易所上市，股票代码为：002088。鲁阳节能主要从事陶瓷纤维、可溶纤维、轻质莫来石砖、玄武岩纤维等节能环保材料的研发、生产、销售及施工服务工作。

陶瓷纤维是指将陶瓷材料通过熔融纺丝工艺或胶体纺丝工艺制备而成的轻质纤维状材

料，具有耐高温、低热导和柔韧性好等特点，是优质的防火、保温、节能材料，其应用领域涉及汽车、建筑等领域；可溶纤维在人体体液中有一定的溶解性，易降解，是一种安全环保的新型陶瓷纤维，主要应用于工业设备管道隔热、船舶防火保温及建筑防火等领域；轻质莫来石砖是通过氧化铝、蓝晶石等优质高纯耐火粉料加工而成，具有低热容、低热导率等特性，适用于冶金、石化、建材等行业；玄武岩纤维是以玄武岩为主要原料，具有优良的保温、隔热、防火、等性能，适用于建筑外墙外保温、防火门芯板等设备，是建筑外墙 A 级防火材料的首选材料。

图 5-4 鲁阳节能主要产品概述

企业产品	产品概述
陶瓷纤维	<ul style="list-style-type: none"> 将陶瓷材料通过熔融纺丝工艺或胶体纺丝工艺制备而成的轻质纤维状材料 具有耐高温、低热导和柔韧性好等特点 优质的防火、保温、节能材料 应用领域涉及汽车、建筑等领域
可溶纤维	<ul style="list-style-type: none"> 在人体体液中有一定的溶解性，易降解 一种安全环保的新型陶瓷纤维 主要应用于工业设备管道隔热、船舶防火保温及建筑防火等领域
轻质莫来石砖	<ul style="list-style-type: none"> 是通过氧化铝、蓝晶石等优质高纯耐火粉料加工而成 具有低热容、低热导率等特性 适用于冶金、石化、建材等行业
玄武岩纤维	<ul style="list-style-type: none"> 以玄武岩为主要原料 具有优良的保温、隔热、防火、等性能 适用于建筑外墙外保温、防火门芯板等设备 建筑外墙A级防火材料的首选材料

来源：头豹研究院编辑整理

5.2.2.2 经营模式

鲁阳节能的经营模式主要体现在生产模式、产品创新模式和销售模式三方面。

生产模式：鲁阳节能以奇耐品牌产品授权为切入点，升级优化质量管理体系，保证产品

稳定性，提高在线检测系统快速检测、即时反馈的能力；大宗物资采用集中招标模式，通过需求汇总集中招标，控制物资价格上涨幅度；开展生产技术创新工作，不断稳定工艺、控制成本，并提高生产和人工效率等。

产品创新模式：鲁阳节能以客户需求为中心，做好产品设计和市场开发工作，进而推动产品转型升级。鲁阳节能对下游市场进行细分，精准聚焦细分行业市场需求和目标客户群体，从产品功能设计和客户应用需求两个端口开展产品研发。

销售模式：鲁阳节能将针对销售区域、行业、产品等授权许可要素进行进一步精细化，逐步加快“由数量销售向盈利销售，由项目思维向客户思维”的转变。鲁阳节能将根据所处行业特点和市场实际，重新规范市场创新工作流程，先进行需求调研，随后完成产品设计，并将工作主线设定为滚动销售放量。

图 5-5 鲁阳节能经营模式

经营模式	经营模式概述
生产模式	<ul style="list-style-type: none"> 以奇耐品牌产品授权为切入点，升级优化质量管理体系，保证产品稳定性，提高在线检测系统快速检测、即时反馈的能力 大宗物资采用集中招标模式，通过需求汇总集中招标，控制物资价格上涨幅度 开展生产技术创新工作，不断稳定工艺、控制成本，并提高生产和人工效率等
产品创新模式	<ul style="list-style-type: none"> 以客户需求为中心，做好产品设计和市场开发工作，进而推动产品转型升级 对下游市场进行细分，精准聚焦细分行业市场需求和目标客户群体，从产品功能设计和客户应用需求两个端口开展产品研发
销售模式	<ul style="list-style-type: none"> 针对销售区域、行业、产品等授权许可要素进行进一步精细化，逐步加快“由数量销售向盈利销售，由项目思维向客户思维”的转变 根据所处行业特点和市场实际，重新规范市场创新工作流程，先进行需求调研，随后完成产品设计，将工作主线设定为滚动销售放量

来源：头豹研究院编辑整理

5.2.2.3 竞争优势

➤ 市场优势

鲁阳节能的销售网络覆盖中国大部分地区，拥有较强大的销售能力。在应用设计、施工服务方面实力雄厚，且具有丰富的重大项目设计和施工经验，在冶金、石油、建材、机械等行业拥有典型案例。鲁阳节能经过近几年的市场推广，目前凭借优质的产品质量和服务能力，在市场中已获得普遍认可。

➤ 研发优势

鲁阳节能经过 30 多年的发展，在工艺配方、装备技术等方面积累了丰富的经验，并拥有国家认可企业技术中心、国家级实验室、博士后科研工作站等研发平台。鲁阳节能拥有国际先进的研发、检测设备，研究实力在同行业中位于前列。

➤ 装备优势

鲁阳节能的制造装备位于世界先进水平，拥有年产万吨陶瓷纤维毯、年产万吨纤维板、年产 5 万吨岩棉、年产 500 吨纤维纸等连续生产线，装备自动化水平高。鲁阳节能陶瓷纤维生产线实现了从上料到包装的全面自动化操作，玄武岩纤维生产线技术处于国际先进水平。

5.2.2.4 潜在风险

➤ 原材料价格上涨

在政策带动下，中国将不断加强环保治理力度，这一趋势可能导致上游行业进一步洗牌，将直接影响主要原材料的供应。若材料供应问题不能根本性缓解，材料价格继续上涨将加大采购成本，进而缩小鲁阳节能的生产利润空间。

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 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”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



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

郭先生：15121067239

李先生：18916233114