

2021年 中国新材料产业 深度研究报告

从政策、中外产业发展对比、投融资环境、产业园区
规划出发，探寻新材料投资逻辑及国产替代机会

In-depth Investment Analysis Report of China's NEV in 2021H1

2021年上半年中国新エネルギー自動車深度投資分析報告書

头豹新材料团队

洞察 | 2021年
新兴产业投资机会

OPPORTUNITY GROWTH INVESTMENT INSIGHTS

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	云研究院服务
为企业 提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整 等服务	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	园区规划、产业规划
行业峰会策划、 奖项评选 、行业白皮书等服务	地方 产业规划 ，园区企业孵化服务

报告阅读渠道



图说



表说



专家说



数说

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



详情咨询

客服电话

400-072-5588

南京

杨先生： 13120628075

唐先生： 18014813521

上海

王先生： 13611634866

李女士： 13061967127

深圳

李先生： 18916233114

李女士： 18049912451

研究框架

研究目的

- 通过综合了解中国新材料产业国产替代的背景需求、扶持政策、发展周期及发展现状等，对比中外新材料产业发展的优缺点，探讨值得中国借鉴的成功经验，并分析中国新材料产业投融资的市场环境，为投资者阐述新材料产业的投资逻辑以及推荐应重点关注的细分领域

研究目标

- 分析中国新材料产业发展的背景需求、相关扶持政策及发展现状
- 深入分析中国新材料进口依赖程度及国产替代的难点，挖掘有望率先实现进口替代的新材料
- 深入分析中国新材料产业投融资的发展现状、投融资难点及细分赛道，以评估投融资的市场环境与发展趋势
- 深入分析中国新材料产业园的结构体系、规划布局和发展趋势
- 通过对比中外新材料产业园区的优缺点，分析中国如何借鉴海外先进经验优化新材料产业园区的发展路径
- 深入分析中国新材料产业投资逻辑，剖析其中重点细分领域及投资赛道
- 深入分析中国新材料重点细分领域的发展前景与投资潜力

该研究报告将会回答的问题

- 新材料产业发展为何对中国崛起至关重要？
- 中国新材料产业发展经历了哪些阶段？目前的发展状况如何？
- 中国出台了哪些政策扶持新材料产业发展？这些政策如何助力产业发展？
- 新材料产业发展面临哪些来自国内外的困难与挑战？体现在哪些方面？
- 对比海外先进国家，中国新材料产业发展存在哪些问题？中国如何借鉴海外经验优化其发展路径？
- 中国的新材料产业集群主要分布在哪些地区？存在哪些优势与不足？
- 新材料产业的投资逻辑是什么？有哪些重点赛道及企业值得投资者关注？

概览摘要

新材料是指传统的材料改良后性能显著提高或者产生新功能的一些材料，或者是具有特殊功能或优异性能的新发现的材料。材料作为支撑人类经济社会发展的基础性和关键性要素之一，其材料技术的发达程度，决定了制造和装备的先进水平。新材料能够显著开发出传统材料所不具备的优异性能和特殊功能，使其成为高新技术发展的基础和先导，是现代工业发展的共性关键技术，催生出新兴产业的核心发展产业。因此，新材料是全球新一轮工业革命的推动力，材料强则制造强，制造强则国力盛。发展新材料已然是中国成为制造业强国的关键，是中国摆脱关键材料与技术“卡脖子”困境的重要抓手，也是为寻找经济发展新动力的突破口。

当前中美两国科技竞争日趋激烈，中国企业从海外获得芯片关键材料与技术的难度剧增。芯片技术不实现自主可控而完全依赖进口，虽然短期内能够实现发展，但终将面临“断粮”与“掐脖子”风险。如美国以断供芯片等手段制裁华为，导致华为的手机业务面临瘫痪，该事件表明中国企业在科技领域唯有充分实现芯片供应链的自主可控才能应对国际形势突变形成的危机，中国唯有发展自主技术才能抵御海外突然技术禁运带来的风险，芯片材料的国产化程度将直接决定中国能否成为制造业强国。

■ 2025年中国新材料产业总产值有望达10万亿元

伴随新一代信息技术、新能源、高端装备制造等应用领域的快速发展和材料基础研究及技术创新的稳步推进，中国新材料产业获得了发展动力。根据工信部预计，在产业政策的促进下，中国新材料产业将保持良好发展势头，预计在2025年新材料产业总产值将达到10万亿规模，2020至2025年年均复合增长率达13.5%。

■ 集群化发展格局形成，融资环境优越

截至目前，中国已经形成了以环渤海、长三角、珠三角为中心的三大新材料产业聚集区域。从融资事件分布来看，三大新材料产业集群同时也是融资数量最多的地区，尤其以北京、上海、江苏、浙江、广东最佳。而在上述省份及直辖市的促进下，周边地区新材料产业得以协同发展，竞争力同步提升。因此可以看到环渤海、长三角、珠三角地区整体融资数量明显高于其他地区，融资竞争力显著。

■ 中国将重点发展高端新材料，突破关键核心技术，加强关键材料产业链的国产化程度

为了摆脱关键技术与材料被“卡脖子”和受制于人的困境，中国新材料产业发展目标将更加着重关键技术的自主研发突破以及关键材料产业链的国产化程度。根据《中国制造2025》，到2025年，中国在先进基础材料领域的产业结构得以显著调整，基础材料产品结构实现升级换代，保障能力超过90%。

目录

◆ 中国新材料产业行业综述	16
• 新材料产业定义、分类与特点	17
• 中国新材料产业发展的重要性	19
• 中国新材料产业发展周期	20
• 中国新材料产业市场规模	22
• 中国新材料市场驱动因素	23
◆ 中国新材料产业相关政策	25
• 2015-2020年中国新材料产业相关政策	26
• 海外新材料相关政策	28
• “十四五”时期中国新材料产业宏观政策解读	29
• “十四五”时期中国新材料产业规划	30
◆ 全球与中国新材料产业发展现状	31
• 全球新材料产业发展态势	32
• 世界主要新材料企业全景	33
• 中国进口替代新材料全景	34
• 中国进口替代新材料标的企业	35
• 中国新材料产业发展中存在的问题	36
• 中国新材料产业发展制约因素	37
• 中国新材料产业面临的机遇与挑战	38
• 中国新材料产业结构及发展目标	39
◆ 中国新材料产业一级市场综述	40
• 中国新材料产业投融资难点	41
• 中国新材料产业投融资事件数量及金额	42
• 中国新材料产业企业融资轮次及阶段	43

目录

•	中国新材料投资产业及赛道	44
•	中国新材料企业地域分布	45
•	中国新材料产业投融资趋势研判	46
•	中国新材料产业投资逻辑	47
◆	中国新材料产业二级市场综述	48
•	中国新材料产业基本情况	49
•	中国新材料企业IPO情况	50
•	中国新材料企业科创板上市情况	51
•	中国新材料上市企业盈利分析	52
•	中国市值前十新材料上市企业盈利情况	54
•	2021年上半年中国新材料股价翻倍企业	55
•	2021年一季度中国盈利前十新材料上市企业	56
◆	中国新材料产业园综述	57
•	中国新材料产业园发展历程与现状	58
•	中国新材料产业园发展的制约因素	59
•	中国新材料产业园发展结构体系	60
•	中国新材料产业园发展动力	61
•	中国新材料产业园发展特性	62
•	中国新材料产业园的重点规划	63
•	中国新材料产业园发展布局	64
•	中国新材料产业园发展布局优化	65
•	世界发达国家产业园区发展机制借鉴	66
•	世界发达国家产业园区发展借鉴——美国硅谷	67
•	世界发达国家产业园区发展借鉴——韩国大德	68

目录

•	中国新材料产业园发展路径	69
•	中国新材料产业园发展建议	70
◆	中国新材料产业重点关注领域	71
•	锂电池	72
•	稀土功能材料	74
•	镁合金材料	76
•	芯片关键材料	78
•	新型显示关键材料	79
•	高性能复合材料	80
◆	附录	81
•	附录1：新材料企业名单	82
•	附录2：其他新材料专题报告系列	83
•	附录3：头豹新材料研究团队	84
◆	方法论	85
◆	法律声明	86

Contents

◆	Overview of New Material Industry in China	16
	• Definition, Classification and Characteristics	17
	• Importance of the Development of New Materials Industry	19
	• Development Cycle	20
	• Market Scale	22
	• Driver Factors	23
◆	The Relevant Policy of New Material Industry in China	25
	• 2015-2020 New Materials Industry Related Policies	26
	• Overseas New Material Industry Policy	28
	• Interpretation of China's New Material Industry Macro Policy During the "14th Five-Year Plan" Period	29
	• China's New Material Industry Planning During the "14th Five-Year Plan" Period	30
◆	Global development of New Materials Industry	31
	• Development Trend of Global New Materials Industry	32
	• Panorama of Major New Materials Enterprises in the World	33
	• Panorama of New Materials for Import Substitution in China	34
	• Enterprises of New Materials Import Substitution in China	35
	• Problems in the Development of New Materials Industry	36
	• Restrictive Factors	37
	• Opportunities and Challenges	38
	• Industry Structure and Development Goals	39
◆	Overview of Primary Market of New Materials Industry in China	40
	• Difficulties in Investment and Financing	41
	• Financing-Number and Amount of Events	42
	• Financing-Corporate Financing Rounds and Stages	43

Contents

•	Industry-Invested Industry and Track	-----	44
•	New Materials Industry-Geographic Distribution of Enterprises	-----	45
•	Research and Judgement on the Investment and Financing Trends	-----	46
•	Logic of Investment	-----	47
◆	Overview of Secondary Market of New Materials Industry in China	-----	48
•	Basic Situation	-----	49
•	IPO Situation of New Material Companies in China	-----	50
•	China's New Material Companies Listed on the Science and Technology Innovation Board	-----	51
•	Profit Analysis of Listed Companies	-----	52
•	Profitability of China's Top Ten New Materials Listed Companies	-----	54
•	New Materials Companies Whose Share Price Doubled in 2021H1	-----	55
•	Top Ten Profitable New Materials Listed Companies in 2021Q1	-----	56
◆	Overview of New material Industrial Parks in China	-----	57
•	Development History and Status Quo	-----	58
•	Restrictive Factors of the Development	-----	59
•	Development Structure System	-----	60
•	Development Motivation	-----	61
•	Development Characteristics	-----	62
•	Key Planning	-----	63
•	Development Layout	-----	64
•	Optimization of the Development Layout	-----	65
•	Development Mechanism of Industrial Parks in Developed Countries	-----	66
•	Silicon Valley, USA	-----	67
•	Daedeok, Korea	-----	68

Contents

•	Development Path	69
•	Suggestions	70
◆	Key Focus Area of China’s New Materials Industry	71
•	Lithium Battery	72
•	Rare Earth Functional Materials	74
•	Magnesium Alloy Material	76
•	Key Chip Materials	78
•	New Display Material	79
•	High Performance Composite	80
◆	Appendix	81
•	Appendix 1 : List of New Materials Enterprises	82
•	Appendix 2 : Other New Material Report Series	83
•	Appendix 3 : Team Introduction	84
◆	Methodology	85
◆	Legal statement	86

图表目录

图表1：中国新材料产业分类图谱	17
图表2：中国新材料产业特点	18
图表3：中国新材料产业发展的战略意义	19
图表4：中国新材料产业分类图谱	20
图表5：中国新材料产业各细分领域发展周期，2020年	21
图表6：中国新材料产业市场规模，2015-2025年预测	22
图表7：中国新能源汽车市场规模（按销售量计），2015-2024年预测	23
图表8：中国镁合金行业市场规模（按需求量计），2015-2024年预测	23
图表9：中国半导体市场规模（按销售额计），2016-2025年预测	24
图表10：中国半导体光刻胶市场规模（按销售额计），2016-2025年预测	24
图表11：中国新材料产业相关政策，2015-2021年（1/2）	26
图表12：中国新材料产业相关政策，2015-2021年（2/2）	27
图表13：海外新材料产业相关政策，2014-2020年	28
图表14：中国新材料产业宏观政策解读	29
图表15：“十四五”时期中国部分省市新材料产业规划目标，2021-2025年	30
图表16：全球新材料主要分布区域概况，2020年	32
图表17：全球新材料产业竞争格局，2020年	32
图表18：全球新材料主要企业分布	33
图表19：中国进口替代材料概况，2020年	34
图表20：中国新材料进口替代部分标的企业，2021年	35
图表21：中国新材料市场布局，2020年	36
图表22：关键基础材料进口依赖程度，2020年	36
图表23：中国新材料产业发展制约因素	37
图表24：“双循环”发展格局下中国新材料产业发展机遇	38

图表目录

图表25：“双循环”发展格局下中国新材料产业发展面临的挑战	38
图表26：中国新材料产业结构，2020年	39
图表27：“十四五”中国重点发展的新材料	39
图表28：新材料产业投融资主要难点梳理	41
图表29：新材料产业融资案件数量及金额，2016-2021年5月	42
图表30：新材料可比产业2020年融资总额	42
图表31：新材料产业融资轮次，2018-2021年5月	43
图表32：新材料产业融资企业发展阶段，2018-2021年5月	43
图表33：中国新材料产业各轮次投融资金额，2020年	43
图表34：新材料产业投融资项目细分赛道年新增数量，2005-2020年	44
图表35：中国新材料产业投融资项目细分赛道数量占比	44
图表36：中国新材料产业投融资地域分布热力图	45
图表37：中国新材料产业投融资趋势分析	46
图表38：中国新材料产业投资逻辑分析	47
图表39：中国新材料申万三级板块指数走势，2020年1月-2021年5月	49
图表40：中国各板块新股发行情况，2018-2020年	49
图表41：中国材料板块新股发行情况统计，2015-2020年	50
图表42：中国新材料指数，2015年1月-2021年5月	50
图表43：中国科创板新材料上市企业，2020年	51
图表44：中国部分新材料细分板块企业概况（1/2）	52
图表45：中国部分新材料细分板块企业概况（2/2）	53
图表46：市值TOP 10新材料企业盈利情况，2020年	54
图表47：新材料股价翻倍企业，2021年1月1日-2021年5月26日	55
图表48：盈利额 TOP 10 新材料企业，2021年一季度	56

图表目录

图表49：中国新材料产业园发展历程，20世纪90年代至今	58
图表50：中国新材料产业园发展制约因素	59
图表51：中国新材料产业园发展结构体系	60
图表52：中国新材料产业园发展动力	61
图表53：中国新材料产业园发展特性	62
图表54：中国重点规划新材料产业园，2020年	63
图表55：中国新材料产业集群分布	64
图表56：中国新材料产业园数量前十省份排名，2019年	64
图表57：中国新材料产业园布局优化	65
图表58：美国硅谷园区发展概况	67
图表59：韩国大德园区发展概况	68
图表60：中国新材料产业园发展路径	69
图表61：锂电池产业链图谱，2020年	72
图表62：中国动力锂电池企业产能情况，截至2021年5月	73
图表63：稀土产业链图谱，2020年	74
图表64：中国稀土行业部分企业估值情况	75
图表65：镁合金材料应用领域概况	76
图表66：镁合金材料重点企业及产品	77
图表67：主要的七种芯片关键核心材料	78
图表68：中国新型显示材料产业发展状况	79
图表69：中国高性能纤维复合材料产业发展状况	80

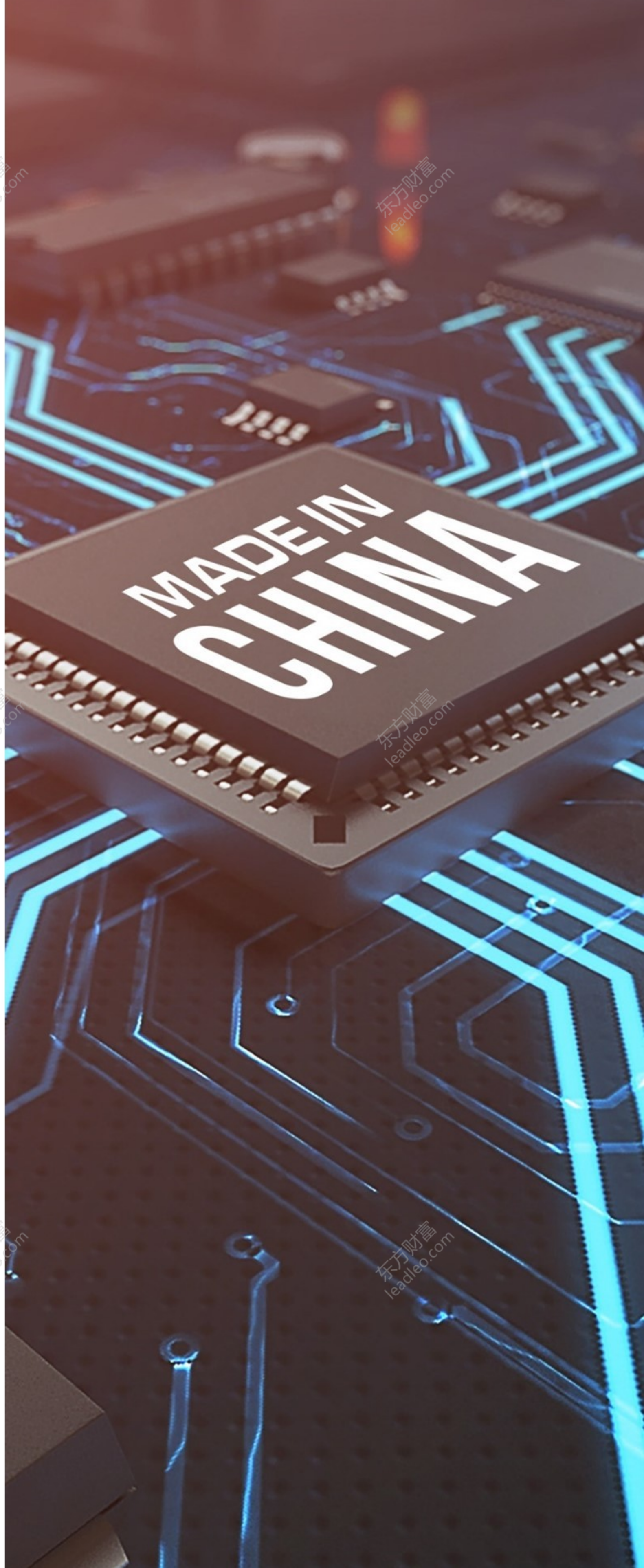
名词解释

- ◆ **TFT-LED:** Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display, 薄膜晶体管液晶显示器, 指液晶显示器上的每一液晶像素点都是由集成在其后的薄膜晶体管来驱动, 从而可以做到高速度、高亮度、高对比度显示屏幕信息。
- ◆ **OLED:** Organic Light Emitting Diode, 有机发光半导体, 是指有机半导体材料和发光材料在电场驱动下, 通过载流子注入和复合导致发光的现象。
- ◆ **集成电路:** Integrated Circuit, 把一定数量的常用电子元件, 如电阻、电容、晶体管等, 以及这些元件之间的连线, 通过半导体工艺集成在一起的具有特定功能的电路。
- ◆ **卡脖子:** 用双手掐住别人的脖子, 多比喻抓住要害, 致对方于死地, 指中国仍依赖发达国家的多项关键核心技术和设备。
- ◆ **《瓦森纳协定》:** Wassenaar Arrangement, 冷战结束后, 在美国的操纵下, 1996年7月, 以西方国家为主的33个国家签署了《瓦森纳协定, 决定从1996年11月1日起实施新的控制清单和信息交换规则, 中国被列入禁运国家之列。控制清单涵盖了先进材料、材料处理、电子器件、计算机、电信与信息安全、传感与激光、导航与航空电子仪器、船舶与海事设备、推进系统等9大类。
- ◆ **过会率:** 指IPO申请通过政府部门审批通过的比率。
- ◆ **纤维素醚:** 纤维素是一种既不溶解也不熔融的多羟基高分子化合物。纤维素经醚化后则能溶于水、稀碱溶液和有机溶剂, 并具有热塑性。
- ◆ **量化宽松:** 量化宽松主要是指中央银行在实行零利率或近似零利率政策后, 通过购买国债等中长期债券, 增加基础货币供给, 向市场注入大量流动性资金的干预方式, 以鼓励开支和借贷, 也被简化地形容为间接增印钞票。
- ◆ **镁合金:** 镁合金是以镁为基础加入其他元素组成的合金。
- ◆ **复合材料:** 复合材料是人们运用先进的材料制备技术将不同性质的材料组分优化组合而成的新材料。
- ◆ **高温合金材料:** 高温合金是指以铁、镍、钴为基, 能在600℃以上的高温及一定应力作用下长期工作的一类金属材料, 具有优异的高温强度, 良好的抗氧化和抗热腐蚀性能。
- ◆ **材料轻量化:** 一般通过采用轻量化的金属和非金属材料实现, 主要包括工程塑料以及各种复合材料。
- ◆ **多层陶瓷电容器:** MLCC, 是由印好电极(内电极)的陶瓷介质膜片以错位的方式叠合起来, 经过一次性高温烧结形成陶瓷芯片, 再在芯片的两端封上金属层(外电极), 从而形成一个类似独石的结构体, 故也叫独石电容器。
- ◆ **压铸件:** 一种压力铸造的零件, 是使用装好铸件模具的压力铸造机械压铸机, 将加热为液态的铜、锌、铝或铝合金等金属浇入压铸机的入料口, 经压铸机压铸, 铸造出模具限制的形状和尺寸的铜、锌、铝零件或铝合金零件。
- ◆ **生物相容性:** 指材料在机体的特定部位引起恰当的反应。
- ◆ **产业集群:** 某一行业内的竞争性企业以及与这些企业互动关联的合作企业、专业化供应商、服务供应商、相关产业厂商和相关机构聚集在某特定地域的现象。

Chapter 1

行业综述

- 新材料产业定义、分类及特点
- 新材料产业发展的重要性
- 新材料产业发展周期
- 新材料产业市场规模
- 中国新材料产业发展驱动因素



■ 新材料产业定义、分类及特点

新材料既包括“全新”出现的材料，也包括传统材料改进后性能明显提高或产生新功能的材料，新材料产业发展带动国家整体高新技术产业的进步和综合实力的提升

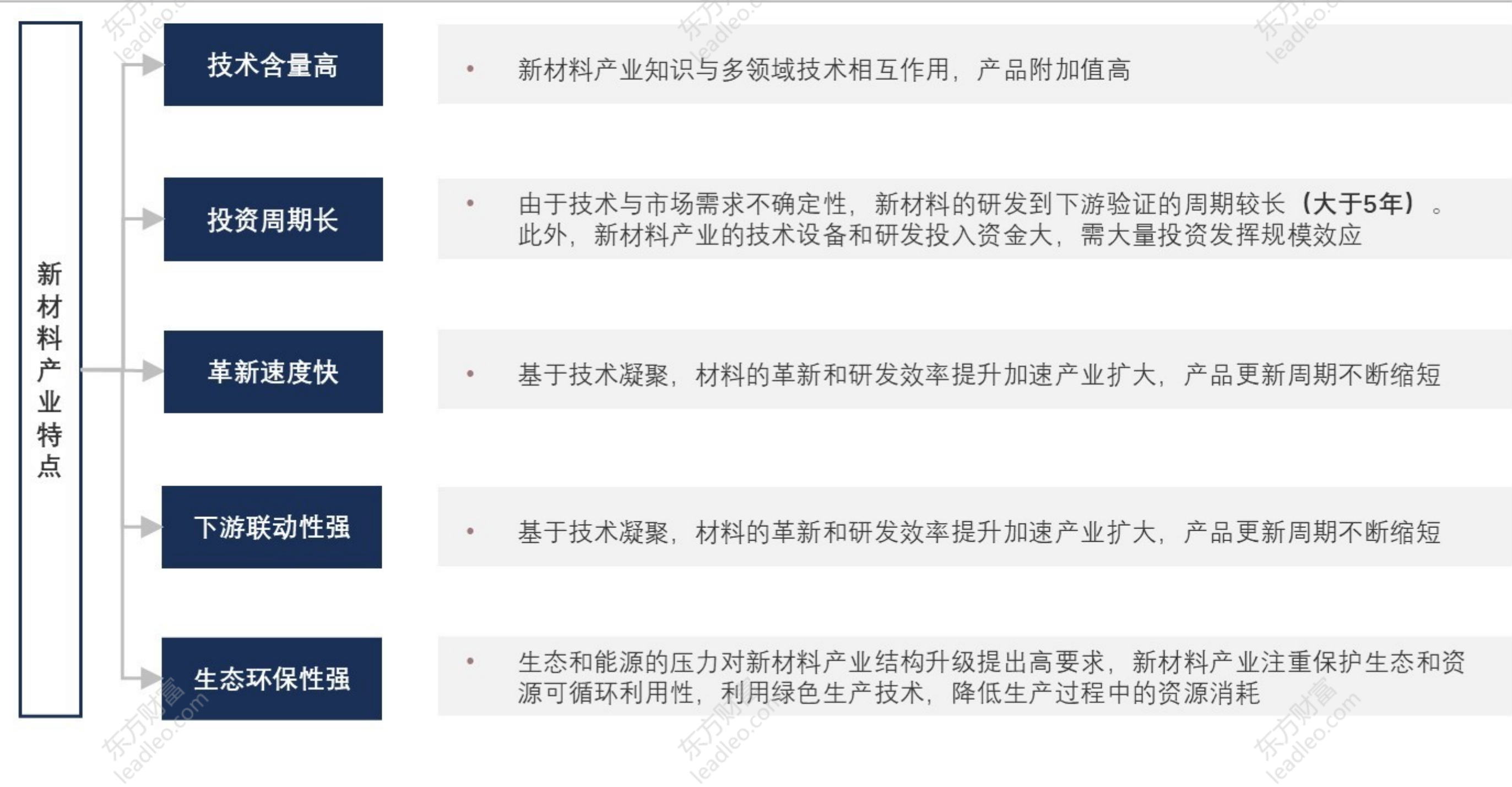
图1：中国新材料产业分类图谱



- 材料工业是中国重要的战略性新兴产业，是“十四五”规划和“中国制造2025”重点发展的领域。与传统材料工业相比，新材料产业发展不仅可以带动传统产业技术提升和产品升级，还能促进国家整体高新技术产业的进步和综合实力的提升，因此世界各国都十分重视新材料产业的发展。
- 新材料的定义：根据中国国务院发布的《新材料产业“十二五”发展规划》，新材料的定义为：新出现的具有优异性能和特殊功能的材料，或是传统材料改进后性能明显提高和产生新功能的材料，其范围随着经济发展、科技进步、产业升级不断发生变化。新材料产业具有技术密集性高、研发投入高、产品附加值高、国际性强、应用范围广等特点，已成为衡量一个国家国力与科技发展水平的重要指标。
- 新材料的分类：中国重点发展三大类新材料，包括先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料，其中每一个大类里面又包含具体的细分领域新材料，范围广泛。中国新材料产业经过多年的发展已经在诸多细分领域形成成熟的产业链，同时出现了一批优秀的新材料领军企业，共同推动中国新材料产业发展。

来源：头豹研究院

图2：中国新材料产业特点



来源：头豹研究院

■ 中国新材料产业发展的重要性

与传统材料工业相比，新材料的发展不仅可以带动传统产业技术提升和产品升级，还能促进国家整体高新技术产业的进步和综合实力的提升，因此新材料成为国际竞争的重点领域

■ 新材料对做强“中国制造”意义重大

新材料是指传统的材料改良后性能显著提高或者产生新功能的一些材料，或者是具有特殊功能或优异性能的新发现的材料。材料作为支撑人类经济社会发展的基础性和关键性要素之一，其材料技术的发达程度，决定了制造和装备的先进水平。新材料能够显著开发出传统材料所不具备的优异性能和特殊功能，使其成为高新技术发展的基础和先导，是现代工业发展的共性关键技术，催生出新兴产业的核心发展产业。因此，新材料是全球新一轮工业革命的推动力，材料强则制造强，制造强则国力盛。发展新材料已然是中国成为制造业强国的关键，是中国摆脱关键材料与技术“卡脖子”困境的重要抓手，也是为寻找经济发展新动力的突破口。

图3：中国新材料产业发展的战略意义



来源：中国材料研究学会，头豹研究院

中国新材料产业发展周期（1/2）

中国新材料企业的发展，基本都遵循了生命周期理论描述的成长过程，一般包括导入期、调整期、成长期和成熟期。随着各类新材料国产化率的提升，相应新材料产业逐步走向成熟

新材料产业四大发展周期

生命周期理论贯穿新材料产业的成长历程。不同的周期阶段，新材料的发展业务规模不同，新材料产业也面临不一样的发展机遇。以国产化率为指标，新材料各细分领域可被划分至4大产业阶段（导入期、调整期、成长期、成熟期），其中最具发展潜力的为处于成长期与成熟期阶段的新材料。

（1）导入期：处于导入期的产品市场渗透率低，生产成本和研发费用高；但产品毛利率高，盈利能力强，具有技术优势的企业可提前抢占市场份额。进军导入期公司需具备强大的技术研发能力。该阶段的企业估值极高，以吸引资本投资为主；

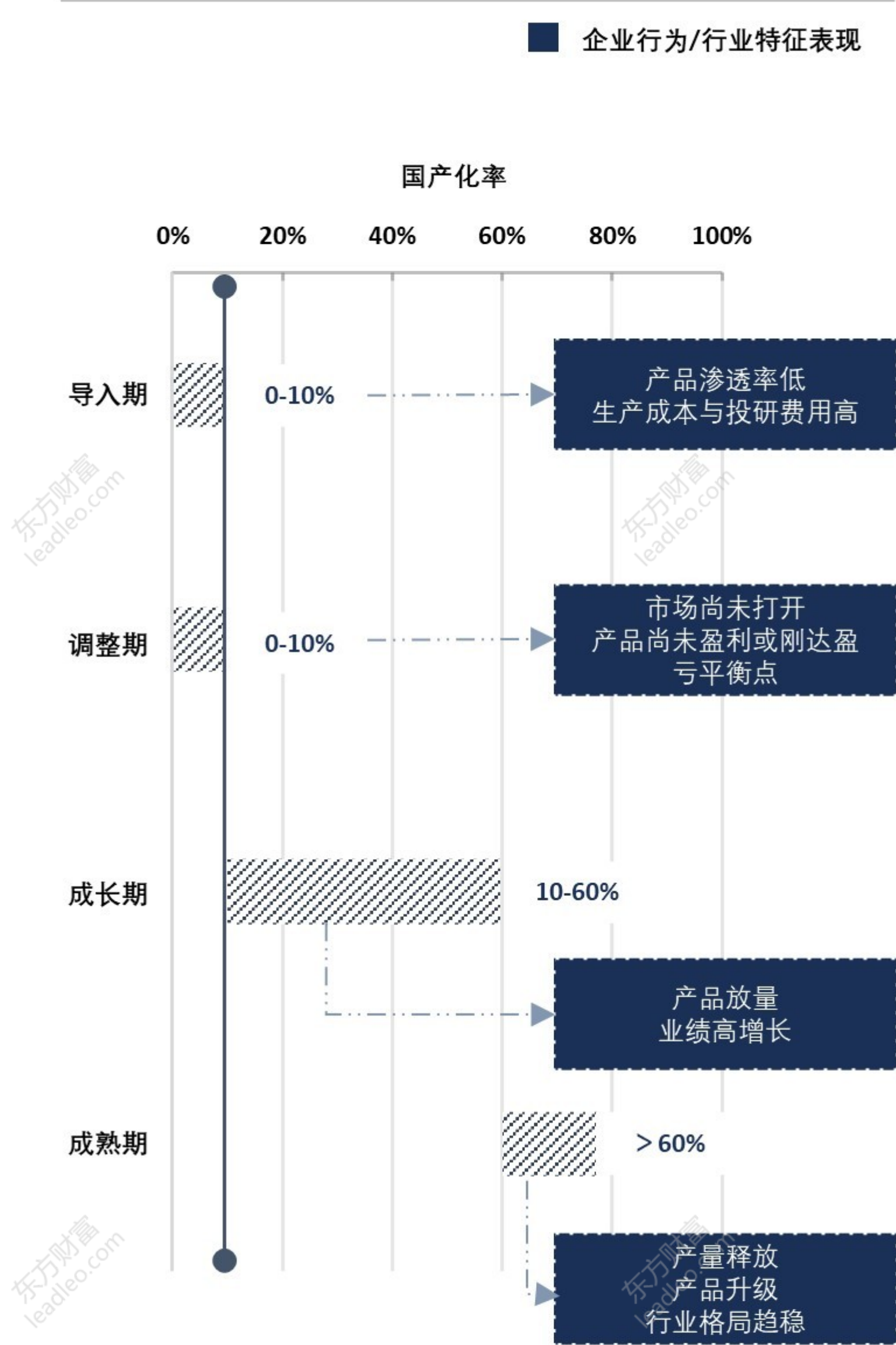
（2）调整期：当市场推广尚未打开，产品或较长时间未能实现盈利，企业可能由于市场关注度降低而进入调整期，估值将会有所下降；

（3）成长期：进入成长期，新材料应用增多，市场渗透率提高，下游需求发力，市场规模增加。技术趋于稳定，产品成本也逐渐降低。企业可凭借较高产品质量和品牌效应获得收益。本土企业进入快速成长期，估值和业绩匹配上涨；

（4）成熟期：成熟期产品的市场应用广泛，下游需求释放，市场规模扩大，行业竞争格局趋于稳定。企业可通过资本密集化、规模效应等来降低产品成本和提高产品质量，倒逼产品升级；

（5）衰退期：随着被新产品逐渐替代，衰退期产品市场规模缩小，产能过剩，成本不断增加，市场空间逐渐缩小至退出市场。产品处于衰退期的企业应当缩减产能，减少费用支出并逐步缩小市场。

图4：中国新材料产业分类图谱



来源：头豹研究院

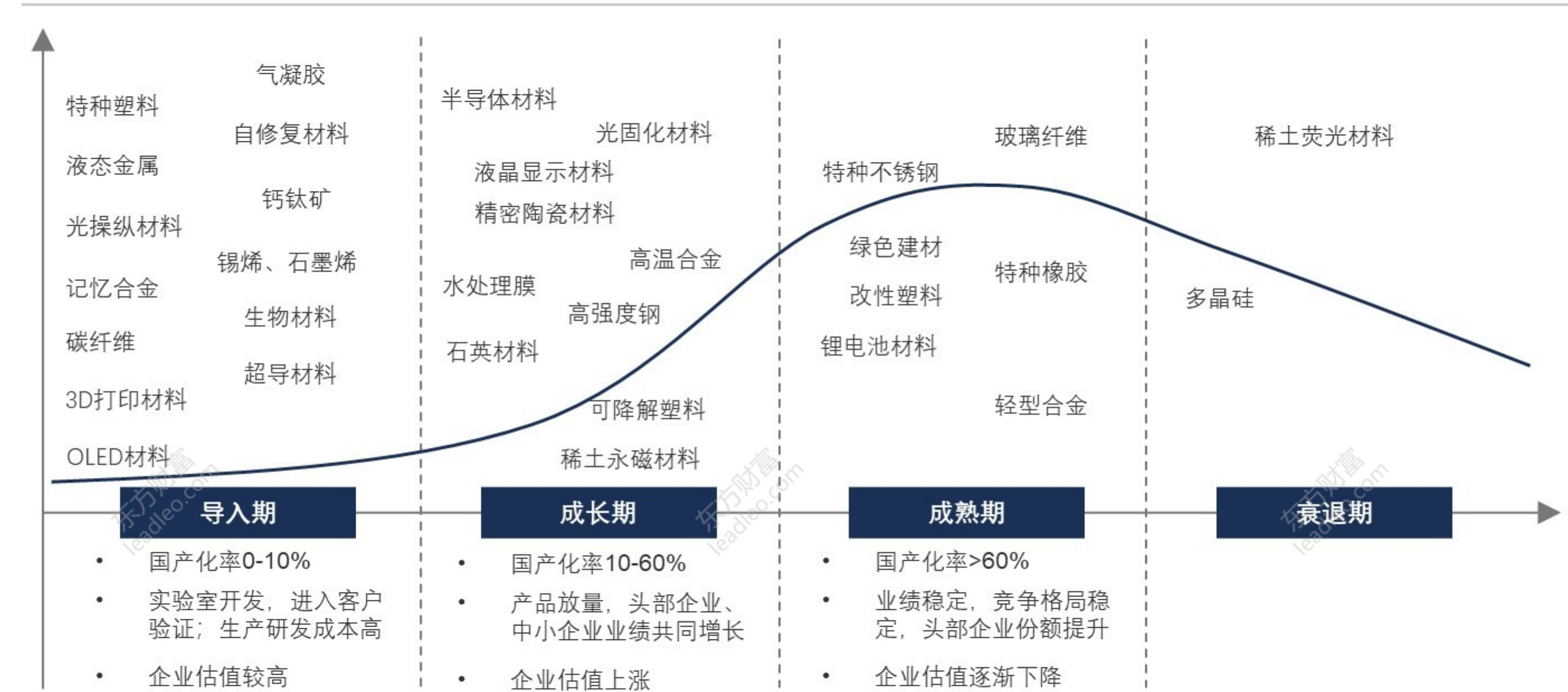
中国新材料产业发展周期（2/2）

中国新材料产业总体处于导入期和成长期，部分新材料产业（如液晶材料、橡胶助剂）的本土产业链完整、掌握核心技术、国产化程度较高则步入成熟期阶段

中国的半导体材料、高透光材料、Micro-LED等领域由于尚未掌握其核心技术与关键材料，主要靠外企投资引入，故仍处于导入期阶段；由于在石墨烯、燃料电池领域的核心技术与产业链还不成熟，导致生产、经营成本过高，大部分企业暂无法实现盈利，仍停留在调整阶段；在Mini-LED、OLED材料、尾气催化材料和锂电材料领域，中国已掌握部分的核心技术和拥有较为完整的产业链，相关产品已可实现量产，进入快速成长期；在成熟期，处于该阶段的新材料行业（如液晶材料、橡胶助剂）的本土产业链完整、掌握核心技术、国产化程度较高，基本可实现自给自足。

- **半导体材料：**中国在半导体领域起步晚，原始积累少，核心技术尚未突破，且关键材料和技术引进受到限制，材料国产化率仅10%左右。但由于中国拥有人工成本低、市场需求庞大和产业链逐步成熟等优势，吸引全球半导体产业东移，2017至2020年全球投产的62座晶圆厂，有26座设于中国大陆，占全球总数的42%。受资金涌入、政策扶持、市场需求旺盛等利好因素，中国国产半导体材料进入导入期阶段。
- **石墨烯材料：**中国石墨烯产业的发展已经历15个年头，产业发展关键技术已有突破，但尚未成熟，行业内企业对相关产品的标准和发展方向还未形成共识，产业整体仍处于调整期。
- **OLED材料：**当前中国企业在OLED产业链中主要参与中间体和升华前材料的生产环节。随着中国OLED产业链日趋成熟，部分本土企业（如强力新材）已具备生产部分OLED终端材料的核心技术和能力。中国OLED材料产业进入快速成长期，但产业整体国产化率仍处于低位，约20%。与OLED相比，中国液晶面板制（LCD）造技术成熟，产业链完整，国产化率可达到70%左右，处于成熟期阶段。

图5：中国新材料产业各细分领域发展周期，2020年

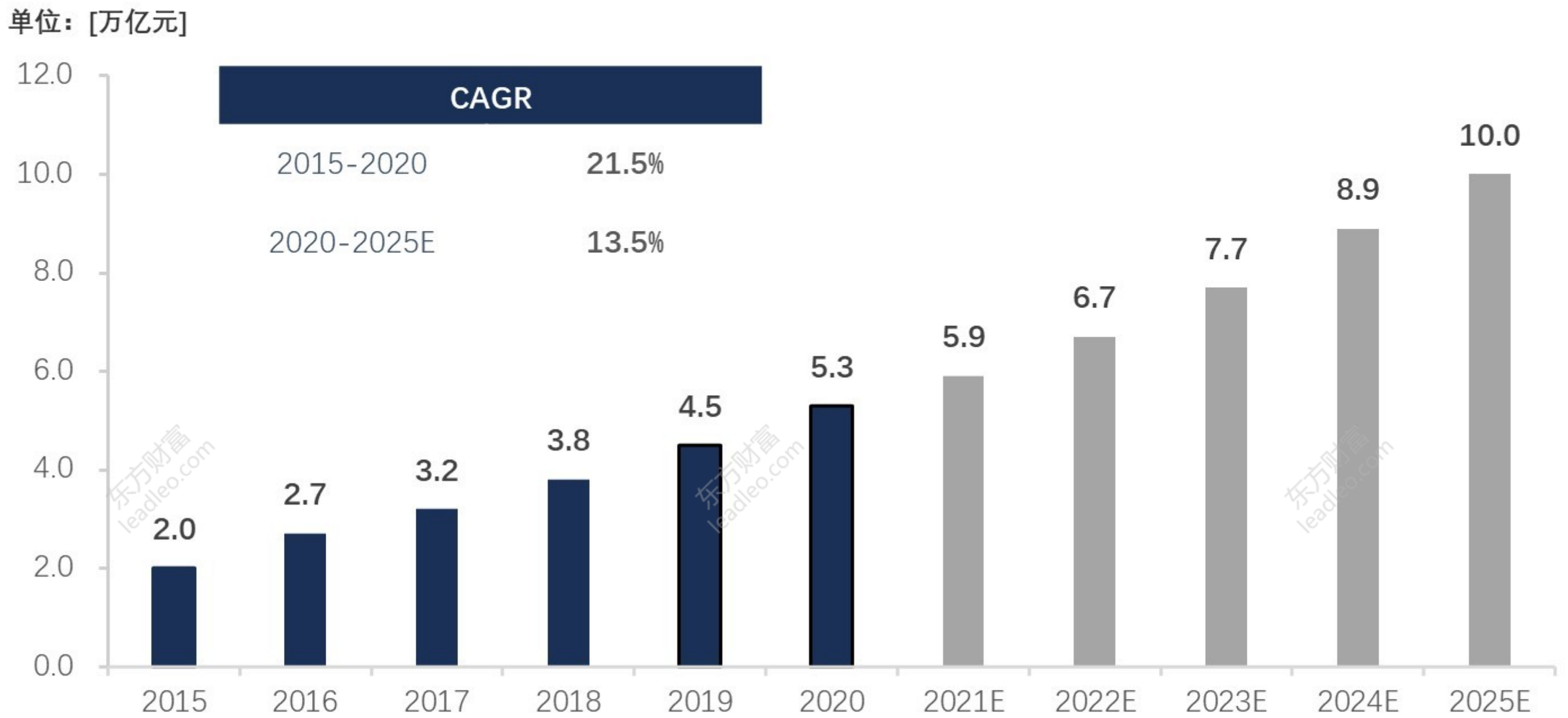


来源：开源证券，头豹研究院

中国新材料产业市场规模

中国新材料产业空间巨大、发展势头良好，在旺盛的市场需求及产业政策的促进下，将继续保持良好的增长态势，预计2025年中国新材料产业总产值规模达10万亿元

图表6：中国新材料产业市场规模，2015-2025年预测



中国新材料产业在“十二五”、“十三五”期间均取得瞩目成绩

在中国政府大力支持以及新材料科技工作者的不懈努力下，中国新材料产业技术水平不断提高，产业规模业增长显著。在“十二五”规划期间（2011-2015年），中国新材料产业规模一直保持稳步增长，由2010年的6,500亿元增长至2015年的2万亿元，年均增速约25%。在“十三五”规划期间（2016-2020年），中国新材料产业规模持续稳步增长，工信部预计在“十三五”规划期结束时中国新材料产业规模将达6万亿元人民币，但由于2020年新冠疫情对中国宏观经济的影响，中国新材料产业规模有所下滑，达5.3万亿元。

2025年中国新材料产业总产值有望达10万亿元规模

伴随新一代信息技术、新能源、高端装备制造等应用领域的快速发展和材料基础研究及技术创新的稳步推进，中国新材料产业获得了发展动力。根据工信部预计，在产业政策的促进下，中国新材料产业将保持良好发展势头，预计在2025年新材料产业总产值将达到10万亿规模，2020至2025年年均复合增长率达13.5%。

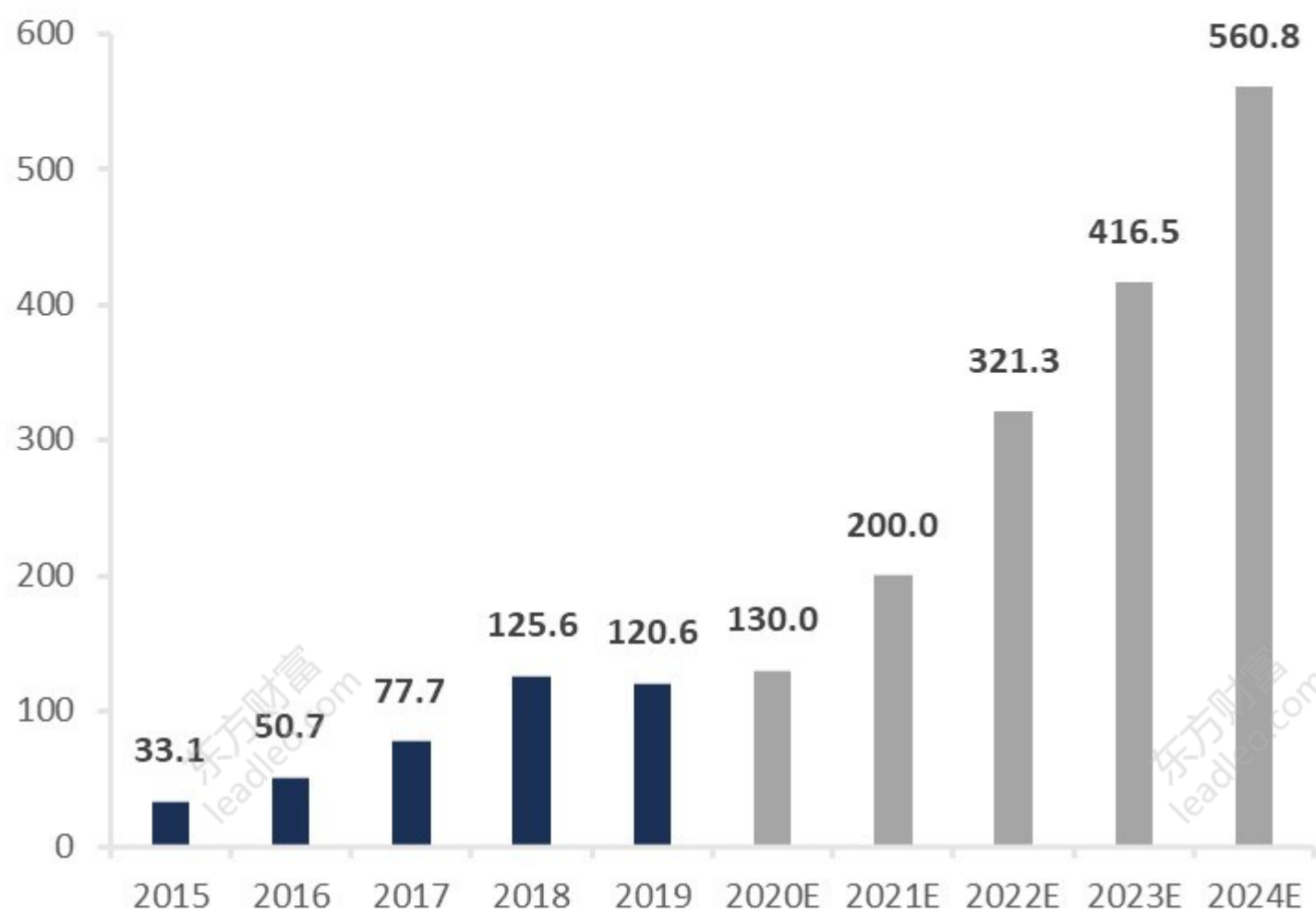
来源：工信部，头豹研究院

中国新材料产业发展驱动因素——新能源汽车

随着全球高新技能产业快速发展和制造业不断升级，新材料的市场需求日益旺盛，驱动着中国新材料市场规模快速增长

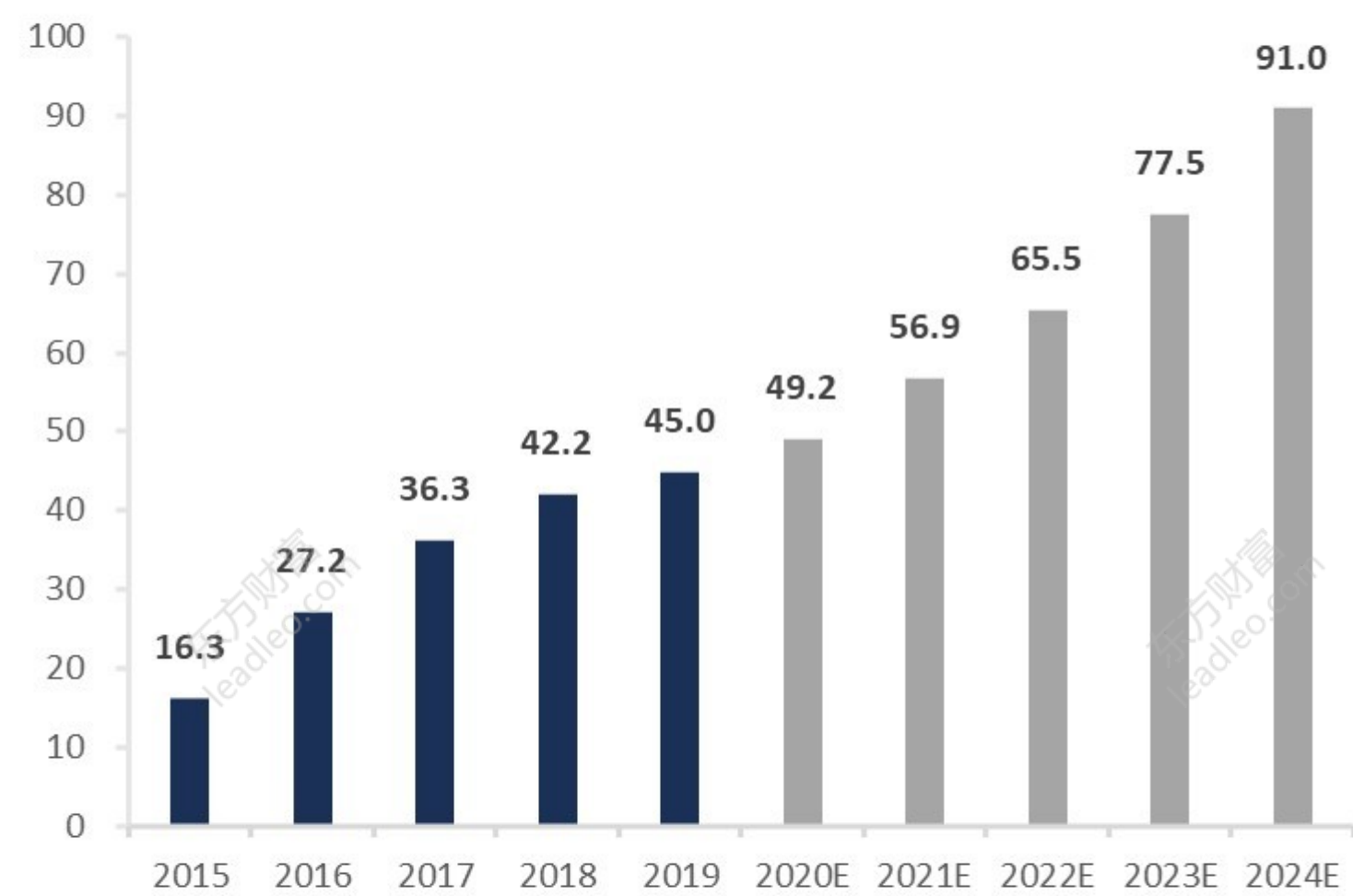
图表7：中国新能源汽车市场规模（按销售量计），2015-2024年预测

单位：[万辆]



图表8：中国镁合金行业市场规模（按需求量计），2015-2024年预测

单位：[万吨]



来源：头豹研究院

中国新材料市场需求旺盛，产业发展动力十足

目前中国正处于从材料大国到材料强国的转型阶段，中国大力鼓励新材料产业的发展与创新，在此背景下，中国新材料市场总体上需求旺盛，行业发展动力充足。新材料产业涉略领域众多，由于行业自身特点、所处周期及细分领域不同，不同行业对于新材料的需求不同。例如新能源汽车领域用到多种关键新材料（如复合金属材料、稀土永磁材料、超导材料等），新能源汽车行业的快速发展带动着新材料市场需求的蓬勃发展。

中国新材料行业市场需求稳步增长，预计未来市场规模将持续增长

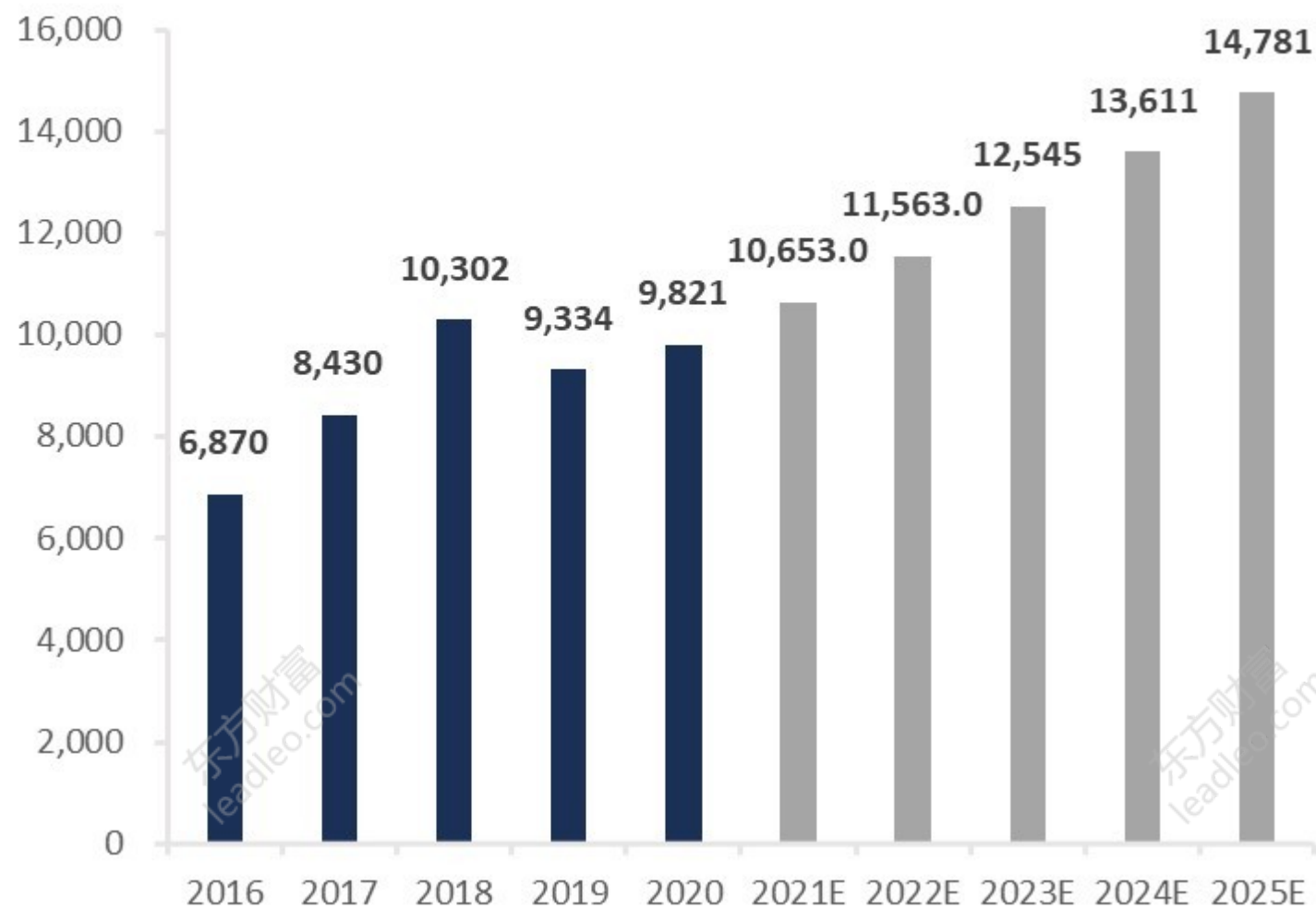
在中国新能源汽车领域，受各项政策支持及大额补贴的利好因素下，其市场规模总体上升明显，由2015年的33.1万辆上升至2019年120.6万辆，预计未来市场规模将继续保持快速增长趋势，在2024年销售量达到560.8万辆。由于镁合金材料是新能源汽车轻量化的重要材料，其产业发展在新能源汽车行业的带动下也得以迅速发展，市场规模由2015年的16.3万吨上升至2019年的45万吨，预计未来在“十四五”规划期间，仍将保持稳定增长趋势，在2024年市场规模达到91万吨。

中国新材料产业发展驱动因素——半导体

全球半导体产业中心向中国大陆转移，在国产替代浪潮和下游半导体应用的推动下，中国半导体光刻胶市场规模持续增长

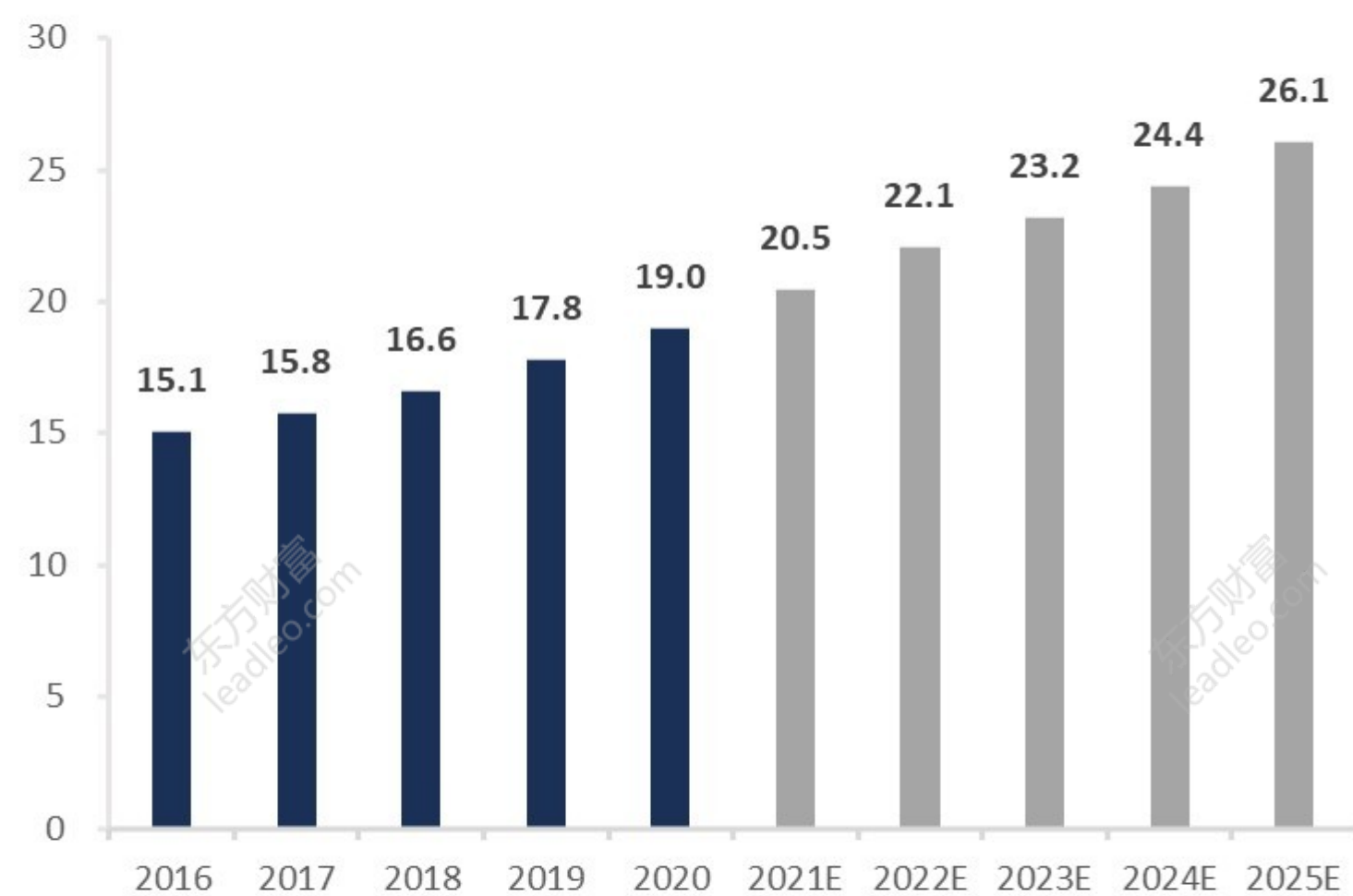
图表9：中国半导体市场规模（按销售额计），2016-2025年预测

单位：[亿元]



图表10：中国半导体光刻胶市场规模（按销售额计），2016-2025年预测

单位：[亿元]



来源：头豹研究院

全球半导体制造重心向中国大陆转移，中国半导体市场迅速发展

英特尔、三星等国际知名企业陆续在中国大陆地区投资半导体生产线，同时在集成电路产业投资基金的加持下，中国大陆集成电路生产线建设热情高涨，密集的集成电路产线投资推动中国半导体市场迅速扩张。根据IC Insights发布的数据，中国半导体市场规模由2016年的6,870亿元增长至2020年的9,821亿元，预计未来受国产替代加速、政策扶持、企业优惠补贴等利好因素影响，中国半导体市场规模将持续增长，在2025年市场规模达14,781亿元。

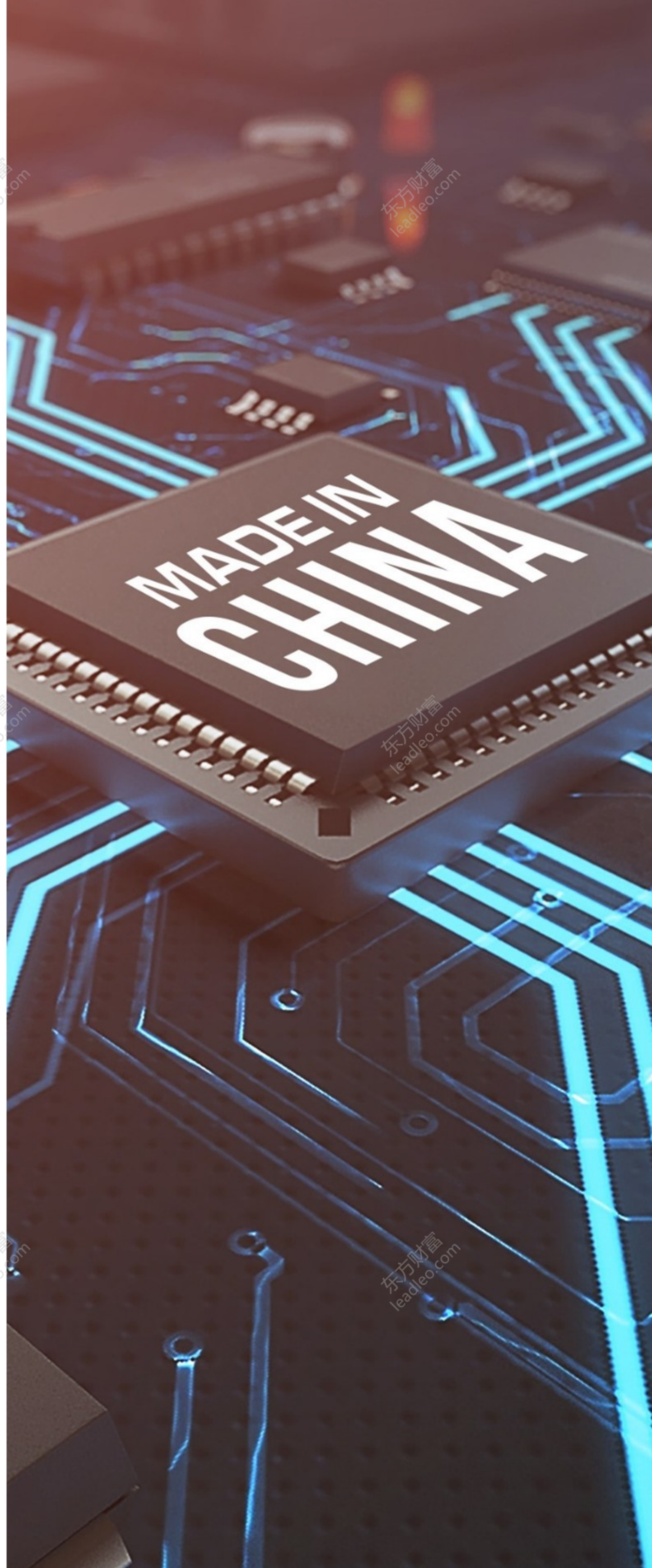
受益于国产替代加速及半导体市场的旺盛需求，中国半导体光刻胶市场规模保持快速增长

随着中国半导体市场规模的持续提升，加上中国政府出台一系列相关政策推进半导体产业链国产化进程，作为半导体的上游原材料，中国半导体光刻胶行业迅速发展，市场规模由2016年的15.1亿元增长至2020年的19亿元。中国本土企业（如南大光电、晶瑞股份等）在中高端半导体光刻胶（如ArF光刻胶）的技术领域已有所突破，未来中国半导体光刻胶行业势必将保持快速增长趋势，预计于2025年市场规模达到26.1亿元。

Chapter 2

“十四五”规划

- ❑ 中国新材料相关政策
- ❑ 海外新材料相关政策
- ❑ “十四五”政策解读
- ❑ 新材料产业规划



中国新材料产业相关政策

中国政府高度重视新材料产业的发展，相继出台从中长期规划到具体阶段目标计划再到行业资源整合、融资补助等全面的新材料产业发展支持政策，助力中国新材料产业快速发展

图表11：中国新材料产业相关政策，2015-2021年（1/2）

	政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
国家层面	《国务院关于股票发行注册制改革有关工作情况的报告》	2020/11	中共中央	打造支持科技创新的特色板块。重点支持新一代新材料、新能源等高新技术产业和战略性新兴产业
	《关于印发国家新材料生产应用示范平台建设方案、国家新材料测试评价平台建设方案的通知》	2018/1	工业和信息化部、财政部	围绕《新材料产业发展指南》明确的十大重点，力争到2020年在关键领域建立20家左右。建设任务包括新材料应用评价设施、应用示范线、生产应用信息数据库、生产应用公共服务体系、生产应用人才服务体系
	《关于印发国家新材料产业资源共享平台建设方案的通知》	2017/4	工信部、财政部	到2020年，以先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料为核心，形成新材料产业资源共享服务生态体系
	《新材料产业发展指南》	2017/1	工信部、发改委、科技部、财政部	重点发展先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料，加快重点新材料初期市场培育，突破新材料关键工艺与专用装备制约
	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016/12	国务院	提高新材料基础支撑能力，到2020年重大关键材料自给率达到70%以上
	《中国制造2025》	2015/5	国务院	重点发展特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料；积极发展军民共用特种新材料，促进新材料产业军民融合发展；提前布局战略前沿新材料
粤港澳大湾区	《广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025）》	2020/5	广东省科技厅、广东省发展改革委、广东省工业和信息化厅、广东省商务厅、广东省市场监管局	三大发展目标，即产业规模稳步扩大，成为经济增长新亮点；创新体系基本完善，掌握一批核心技术；产业集群格局形成，产业生态不断优化。力争到2025年，建立具有全球重要影响力的前沿新材料研发和制造高地
	《关于进一步促进深圳市新材料产业发展行动计划（2021-2025年）》	2020/12	深圳市工业和信息化局	以产业应用为导向，大力发展先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料，重点突破一批“卡脖子”材料，重点布局一批新材料测试评价平台和新材料生产应用示范平台，重点培育一批专精特新“小巨人”企业。到2025年，实现工业增加值580亿元，培育营收亿元以上企业数量超过120家
	《广州市建设“中国制造2025”试点示范城市实施方案（修订）》	2018/4	广州市工业和信息化局	加快广州新材料国家高新技术产业基地建设，建成国内新材料产业集聚区。重点发展先进高分子材料、先进无机非金属材料、先进复合材料、先进合金材料、工程塑料及精细化工产品
	《惠州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021/5	惠州市人民政府	推动石化能源新材料产业集群加快发展。全面提升大亚湾石化区发展水平，加快推进埃克森美孚惠州乙烯项目、中海壳牌惠州三期乙烯项目、恒力（惠州）PTA项目等建设力争到2025年基本建成世界级绿色石化产业基地

来源：头豹研究院

中国新材料产业相关政策

中国新材料产业发展目标将着重关键技术的自主研发以及关键材料产业链的国产化程度。在新材料相关的细分领域，中国政府颁布若干政策，引导各类新材料产业快速发展

图表12：中国新材料产业相关政策，2015-2021年（2/2）

新材料相关细分领域	政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
	《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（简称《新政》）	2020/8	国务院	给予集成电路与软件产业的相关企业税收减免的优惠，鼓励相关企业在海内外上市融资，加快境内上市审核流程，加大中长期贷款支持力度；聚焦半导体高端芯片关键核心技术研发
	《新能源汽车产业发展规划》	2019/12	工信部	至2025年，中国新能源汽车销量占比达到25%左右；完善新能源汽车税收、补贴优惠政策；加强充换电、加氢等基础设施建设，对公共设施的充电桩建设给予财政支持
	《产业结构调整指导目录（2019版）》	2019/11	发改委	鼓励TFT-LED、OLED、电子纸显示、激光显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板等关键材料及部件的创新发展

- 中国将重点发展高端新材料，突破关键核心技术，加强关键材料产业链的国产化程度
为了摆脱关键技术与材料被“卡脖子”和受制于人的困境，中国新材料产业发展目标将更加着重关键技术的自主研发突破以及关键材料产业链的国产化程度。根据《中国制造2025》，到2025年，中国在先进基础材料领域的产业结构得以显著调整，基础材料产品结构实现升级换代，保障能力超过90%。在关键战略材料领域，国产化进程效果明显，中国在高端制造业重点领域所需的关键战略材料的制约问题基本得以解决，关键战略材料综合保障能力超过85%，部分产品进入国际供应体系，关键品种填补国内空白，实现自主知识产权体系。在前沿新材料领域取得重要突破并实现规模化应用，部分领域达到世界领先水平。
- 粤港澳大湾区逐步构建自主创新体系，联合产业链上下游协同，形成产业集群格局
《广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025）》强调构建面向前沿材料的世界级技术创新体系。预计将推动粤港澳大湾区建设一批高水平研发机构、重点实验室、产业技术创新中心、制造业创新中心等创新平台。针对前沿新材料产业前瞻性特点和基础原创性要求，行动计划中提出了构建自主创新体系、有利于推动材料的研发与产业发展和迭代升级，更好支撑和推动粤港澳地区战略性新兴产业的全面高质量发展。
- 政府加强扶持力度，聚焦新能源、半导体等核心材料的研发
目前中国新能源汽车销量占比仅为5%，根据《新能源汽车产业发展规划》，2025年新能源汽车销量占比要达到25%左右，预计未来新能源材料的市场需求将保持长期上涨趋势。《新政》强调集成电路产业和软件产业是信息产业的核心，“聚焦高端芯片、集成电路装备和软件等核心技术的研发，摆脱半导体材料被“卡脖子”的窘境。预计未来中国半导体行业在《新政》全方位的政策扶持下，势必将有新一轮的技术攻关和产业快速发展。

来源：头豹研究院

■ 海外新材料产业相关政策

海外发达国家均在新材料产业领域积极布局，相继出台相关政策，明确各类新材料发展目标及重点发展领域和技术

图表13：海外新材料产业相关政策，2014-2020年

	政策名称	颁布日期	发展目标	重点发展领域和技术
美国	材料基因组计划战略规划	2014	在材料研究开发和部署中文化转变，集成实验、计算和理论，促使材料数据的方便获取	重点发展生物材料、光电材料、储能系统、轻质结构材料、有机电子材料等9个领域、63 个方向
	《国家制造业创新网络战略规划》	2016	组建了轻质现代金属制造创新研究所、复合材料制造创新研究所等	重点发展先进合金，新兴半导体、碳纤维复合材料等重点材料领域
	《纳米技术研究计划（2018-2025）》	2019	提出推动纳米技术在相关病理学和工程纳米材料对从业人员身体健康的相关研究，以及在工程纳米材料相关产品的发现、开发和商业化过程中开展风险管理实践	纳米材料
欧盟	《石墨烯旗舰计划》	2014	投资10亿欧元支持石墨烯制备应用等13个方向，推出“纳米科学、纳米技术 / 材料与制造技术”（NMP）项目以及“研究网络计划”，加速高性能合金及新一代材料的研发	石墨烯材料
	《资助石墨烯旗舰计划》	2020	欧盟致力于石墨烯材料的研究和创新。启动“欧洲空间技术用合格碳纤维和预浸料”项目，旨在应对欧洲卫星子系统所需的高模量 / 超高模量碳纤维均为非欧洲公司生产的现状	石墨烯材料
日本	《2020年日本工业技术展望报告》	2020	提出2050年前的重要技术研发方向，并指出应将一定资源集中于作为所有领域基础的材料技术	新能源材料、纳米材料

■ 美国发展目标为保持新材料的全球领导地位

美国主要围绕“保持新材料的全球领导地位”的目标去制定相应的政策。在特朗普时期，美国通过出口管制去支持当地新材料产业的发展。重点发展新能源材料、生物与医药材料、环保材料、信息材料、纳米材料、极端环境材料及材料计算科学、电动汽车相关材料、材料基因组、宽禁带半导体材料等。

■ 欧盟聚焦于提高资源利用、提供能源安全保障和促进大众健康

欧盟针对先进材料技术研发与创新政策确定了三大目标：保障能源安全、提高资源利用和促进大众健康。着力推动催化剂、光学材料及光电材料、有机电子、磁性材料、仿生学、纳米生物技术、超导体、复合材料、生物医学材料及智能纺织材料等十大领域的发展。

■ 日本注重新材料的实用性，推动环境和资源协调发展

日本在新材料产业上的发展提出“要注重新材料的实用性，考虑环境和资源协调发展”的目标。重点开发新能源材料、节能环保材料、信息材料、新型汽车相关材料、纳米玻璃、纳米数据库等。

来源：头豹研究院

“十四五”时期中国新材料产业宏观政策解读

中国为了提升新材料产业的基础支撑能力，实现从材料大国到材料强国的转变，先后颁布《中国制造2025》和“十四五”规划等一系列纲领性文件与指导性文件促进新材料产业发展

中国政府对新材料产业的发展高度重视，相继出台一系列指导性政策措施促进新材料产业的发展，其中包括规划纲要“十四五”规划和纲领文件《中国制造2025》。在重要政策的扶持下，中国新材料产业规模保持稳步增长。

图表14：中国新材料产业宏观政策解读

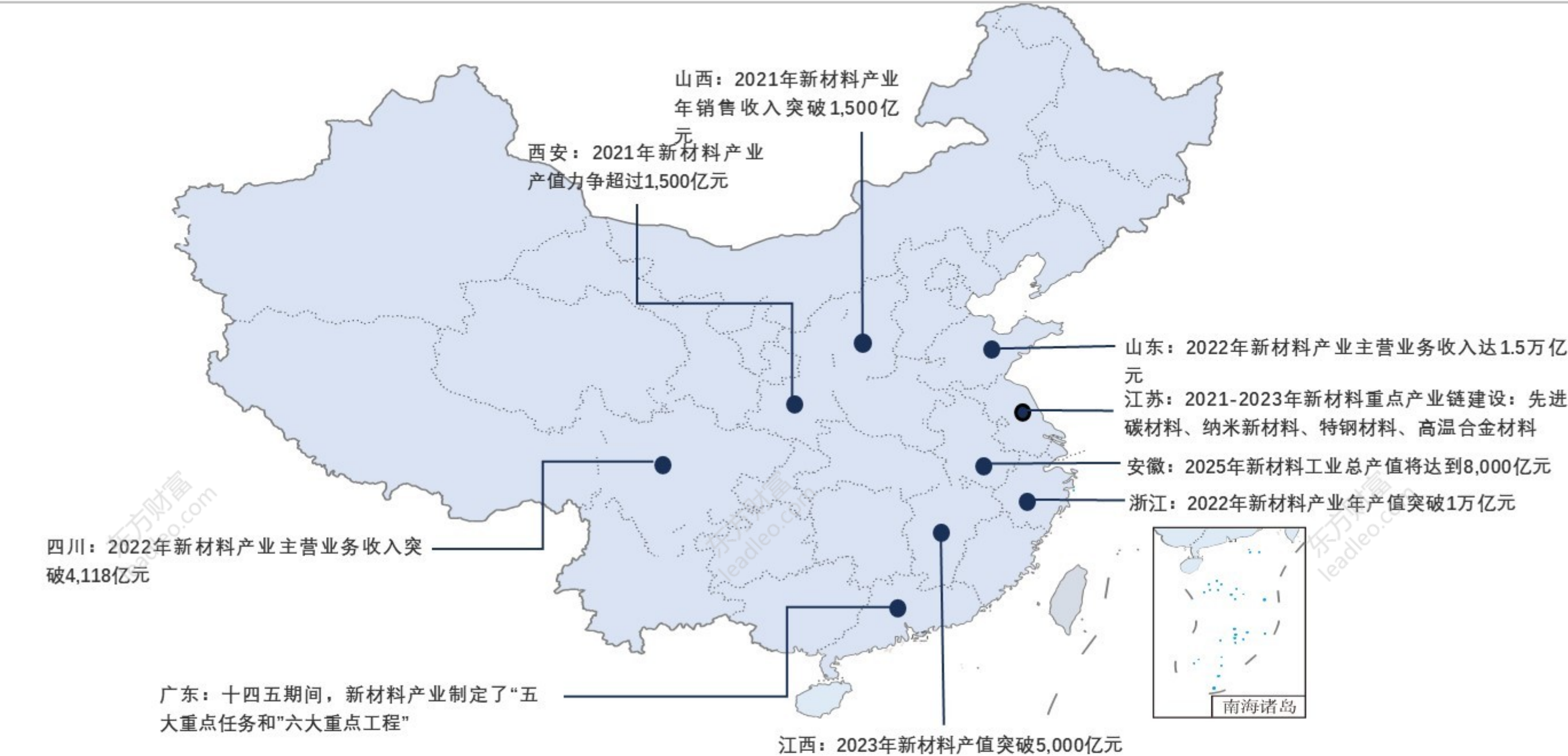
	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议	中共中央	2020-11
	“发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，推动先进制造业集群发展，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎，培育新技术、新产品、新业态、新模式。促进平台经济、共享经济健康发展。鼓励企业兼并重组，防止低水平重复建设”		
政策解读	中国“十三五”中长期战略规划阶段性完成，新材料产业得到了充分的发展，以先进基础材料为首的细分板块竞争力快速提升，关键战略材料及前沿新材料在政策支持下也取得了较大突破。预计在“十四五”及2035战略规划下，中国经济结构模型、新兴产业崛起等因素将驱动中国新材料产业向好发展。各新材料细分领域逐步构建成熟产业链并反向推动信息技术、生物技术、新能源等领域发展		
	中国制造2025	国务院	2015-05
	“以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局 and 研制。加快基础材料升级换代”		
政策解读	结合《中国制造2025》与中国当前快速发展的新材料产业来看，制造业升级，装备材料国产化，新材料产业链本土化将是未来发展重点。该纲领提出中国要有制造大国向制造强国迈进，促进中国新材料产业迈向全球价值链中高端，培育若干世界级先进制造集群。在各项政策的扶持下，中国新材料产业也迎来强劲的发展，产业规模一直稳步增长，市场规模由2015年的2万亿元增长至2020年的5.3万亿元，年均复合增长率达21.5%，预计在2025年末达到10万亿元		

来源：头豹研究院

■ “十四五”时期中国新材料产业规划

中国“十四五”新材料产业规划目标明确，至“十四五”末期，中国化工新材料的自给率要达到75%。以珠三角、长三角和环渤海地区为代表的新材料产业集群差异化发展，形成优势互补

图表15：“十四五”时期中国部分省市新材料产业规划目标，2021-2025年



■ 中国新材料各区域差异化发展

中国新材料产业已形成以环渤海、长三角和珠三角的产业集群式发展模式，各区域之间产业种类与发展规模均存在差异。其中浙江、江苏、广东和山东四个地区新材料产业总产值目标均超万亿，以浙江、江苏为代表的长三角地区专注于新能源汽车、电子信息、医疗和高性能化工等领域新材料的研发生产，以广东为代表的珠三角以高性能复合材料和稀土等领域为主，以山东为代表的环渤海集群更倾向于战略基础材料、特种材料和前沿新材料的研发生产。

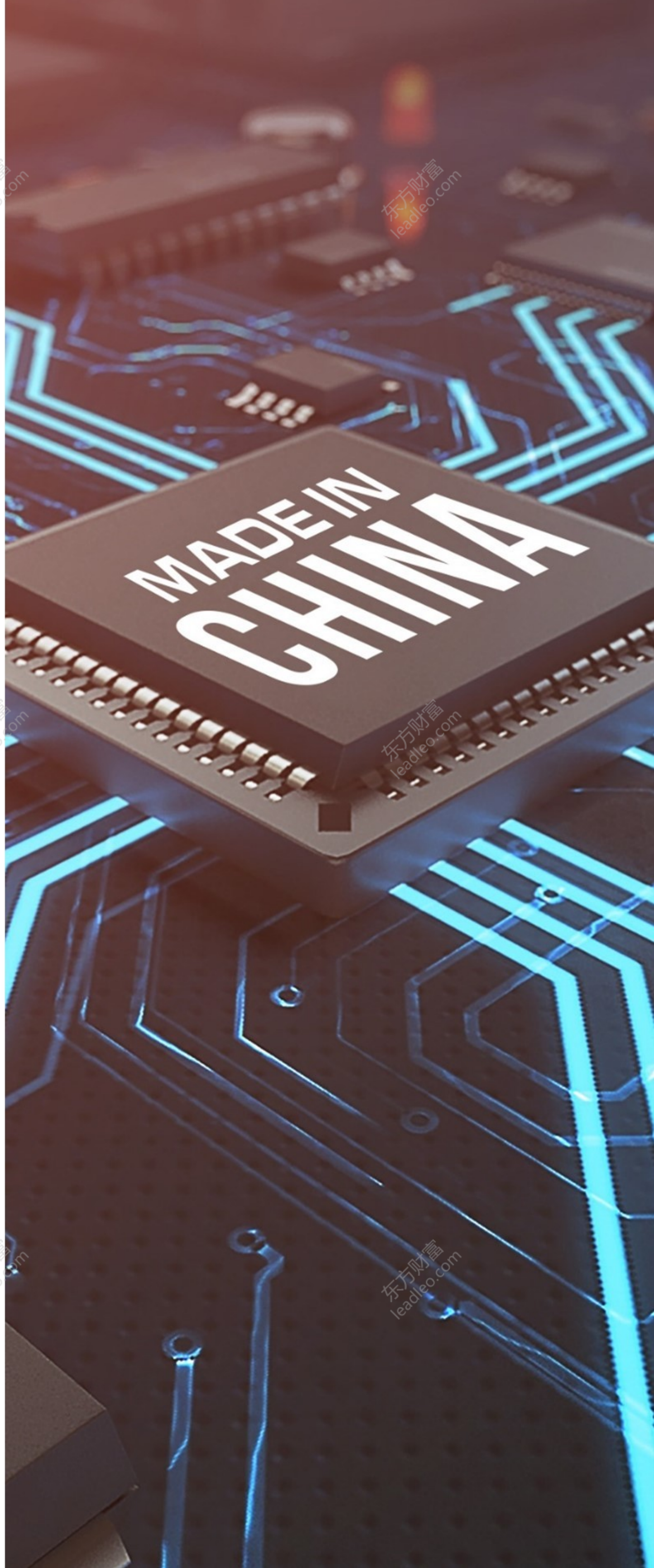
- (1) 长三角地区工业基础雄厚、交通物流便利、产业配套齐全，是中国新材料产业基地数量最多的地区，也是新材料产品的重要消费市场，其优势领域包括航天航空、新能源、电子信息、新兴化工等领域。
- (2) 珠三角地区的新材料产业以出口为主，新材料产业集中度高，技术创新型中心企业占主导地位，在电子信息材料、陶瓷材料等领域具有较强优势。
- (3) 环渤海地区拥有多家大型企业总部和重点科研院校，是中国科技创新资源最为集中的地区，在纳米材料、生物医药材料、新能源材料等领域具有优势。

来源：万联证券，头豹研究院

Chapter 3

中外发展情况

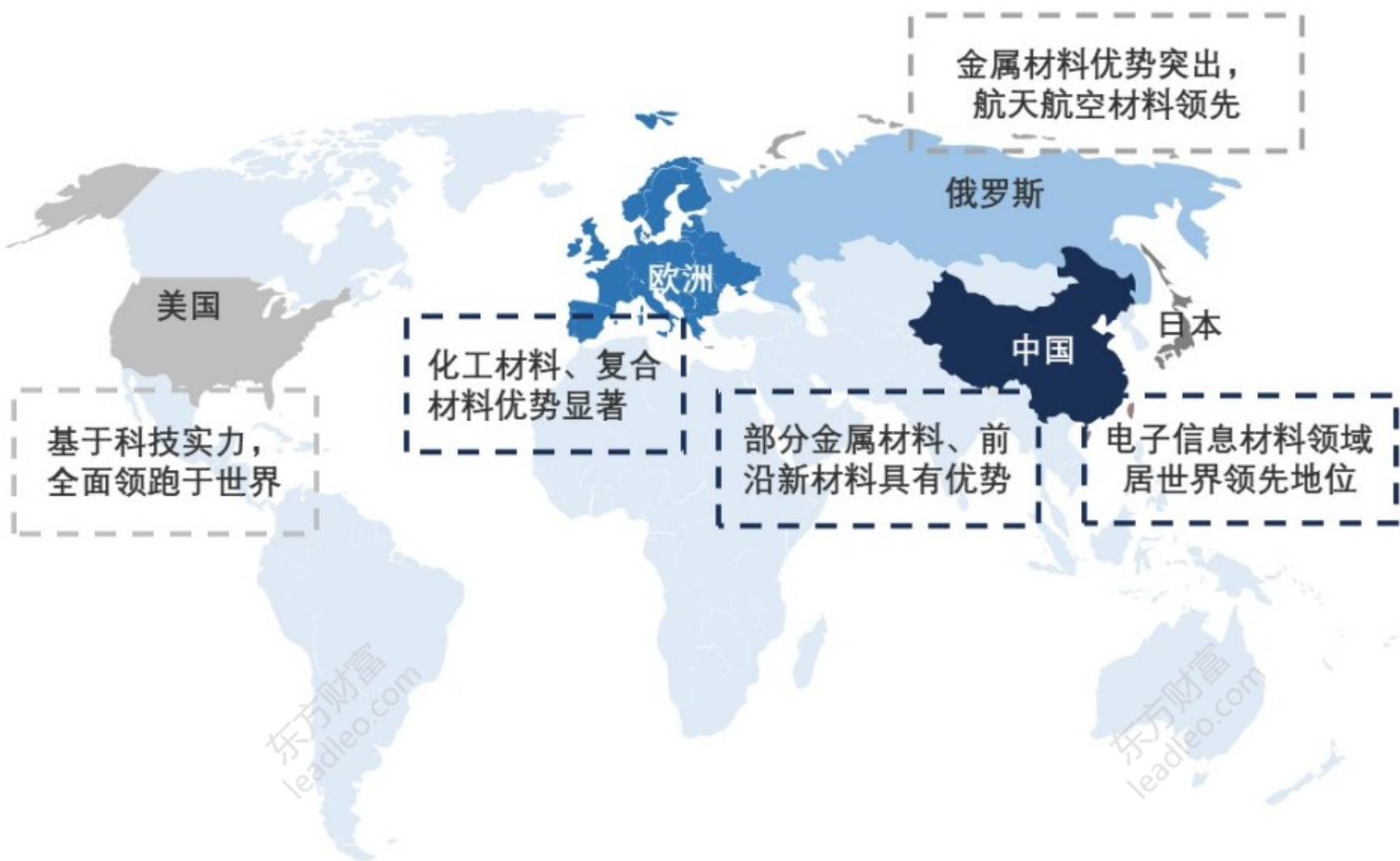
- ❑ 全球新材料产业发展态势
- ❑ 全球主要新材料企业全景
- ❑ 中国进口替代新材料
- ❑ 中国进口替代新材料标的企业
- ❑ 中国新材料产业发展问题
- ❑ 中国新材料产业发展制约因素
- ❑ 中国新材料产业机遇与挑战
- ❑ 中国新材料产业发展目标



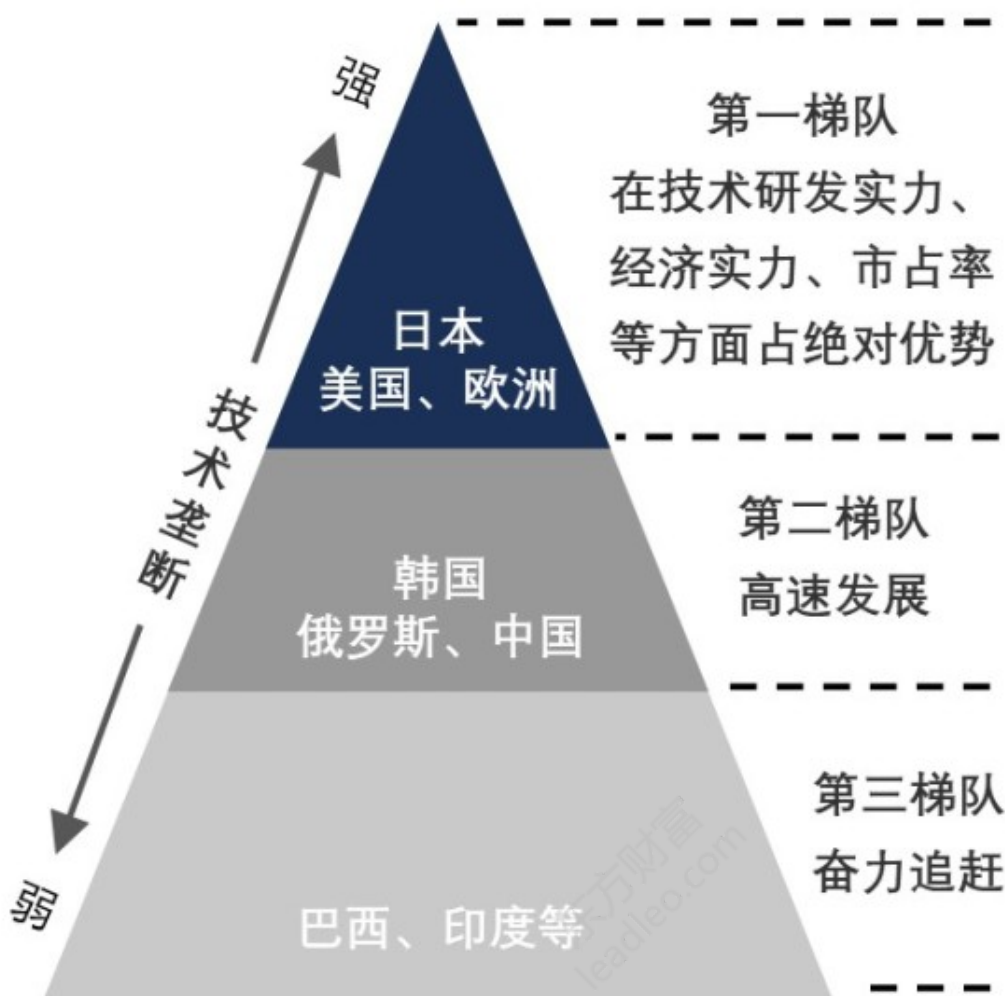
■ 全球新材料产业发展态势

随着全球经济一体化发展，全球新材料产业差异化显著，产业重心逐渐转移亚太地区。新材料产业持续扩展，上下游产业联动性越来越强，产业集约化和集群化特征愈加显著

图表16：全球新材料主要分布区域概况，2020年



图表17：全球新材料产业竞争格局，2020年



全球新材料产业整体规模呈快速增长态势，2019年全球新材料产业规模达到2.82万亿美元，2016-2019年CAGR超10%，主要集中在发达国家及地区。

■ 全球新材料产业已形成三级梯队竞争格局

自2008年金融危机以来，全球主要国家及地区相继启动“再工业化”战略，不断地加大在新材料产业的投入，并出台一系列的科技计划与政策扶持新材料产业的发展，将新材料产业的发展上升至国家战略层面。全球新材料产业发展不均衡，美国、日本和欧洲等地区在经济实力、核心技术、研发能力、市场占有率等方面占据绝对优势，拥有成熟的新材料市场，多数产品占据全球市场的垄断地位，是新材料产业主要的创新主体，而大多数发展中国家新材料产业发展较为落后。其中，美国在新材料全领域位于领先地位；欧洲在复合材料、化工材料领域存在优势；日本在纳米材料、电子信息材料等领域具有优势；俄罗斯在航天航空材料等方面趋于领先地位。中国的新材料产业起步较晚，与上述发达国家与地区相比，在产业规模、研发技术、生产设备等方面仍有较大差距。中国新材料产业在前沿新材料等领域具有优势，但总体仍处于产业价值链的中低端水平。

■ 全球新材料产业差异化显著，产业重心逐渐转移亚太地区

全球新材料产业发展不均衡，美国、日本和欧洲等地区拥有成熟的新材料市场，多数产品占据全球市场的垄断地位，是新材料产业主要的创新主体。其中，美国在新材料全领域位于领先地位；欧洲在复合材料、化工材料领域优势显著；日本在电子信息材料领域领跑于世界；俄罗斯在航天航空材料等方面趋于领先地位；中国在前沿新材料等领域发展有一定优势。随着全球新材料产业巨头迅速扩张，新材料产业链的中低端逐渐向亚太地区（如中国）转移。

来源：中国工程科学，头豹研究院

■ 全球主要新材料企业全景

全球新材料行业竞争格局中，美国在新材料产业发展处于全面领先的地位，日本在电子信息材料具有明显优势，欧盟与俄罗斯分别在复合结构材料及航天航空材料上具有比较优势

图表18：全球新材料主要企业分布，2020年

		代表企业	产业优势及特点
全球新材料主要企业	美国（10家）	- PPG - Ferro - 美铝 - 宣伟 - 陶氏杜邦 3M - 李斯迈 - 普立万 - 塞拉尼斯 - 埃克森美孚	□ 美国凭借其强大的科技实力，新材料产业全面发展，美国新材料处于全球领先地位，并且美国新材料整体发展较为平衡，目前新材料产业主要分布在五大湖区和太平洋沿岸地区，领先企业有宣伟、陶氏、杜邦、PPG等
	欧盟（10家）	- 朗盛 - 默客 - 巴斯夫 - 科思创 - Solvay - 瓦克 - 赢创 - 西格里 - 道达尔 - 山特维克	□ 欧洲新材料产业整体发展水平较高。德国企业中世创、林德气体、科思创、默克、巴斯夫和法国液化空气等公司起步早，具有领先的技术优势。同时利用成熟的管理运营体系，紧跟迅猛的市场变化，目前在新材料行业保持优势地位，占据了较大的市场份额
	日本（10家）	- 京瓷 - 日本东丽 - 日本东邦 - 三菱化学 - 住友金属 - 村田 - 三井化学 - 宇部兴产 - 信越化学 - 三菱丽阳	□ 日本在电子材料、陶瓷材料、碳纤维等领域国际领先。重点开发出纳米玻璃、纳米金属、纳米涂层等用于信息通信、新能源、生物技术、医疗领域的新材料。战略目标是保持产品的国际竞争力、注重实用性
	俄罗斯（8家）	- HaloPolymer - 俄罗斯铝业 - 奥布宁斯克 - VSMPO-AVISMA - 纳米集团 - 俄罗斯铜业 - 谢韦尔钢铁 - 诺里尔斯克镍业	□ 俄罗斯的矿产资源丰富，煤、石油、天然气、泥炭、铁、锰、铜、铅、锌、镍、钴、钒、钛、铬的储量均居世界前列。部分材料领域处于世界上领先地位，如航空航天材料、能源材料、化工材料、金属材料、超导材料、聚合材料等

■ 全球新材料行业竞争格局-大型跨国企业占据主导地位

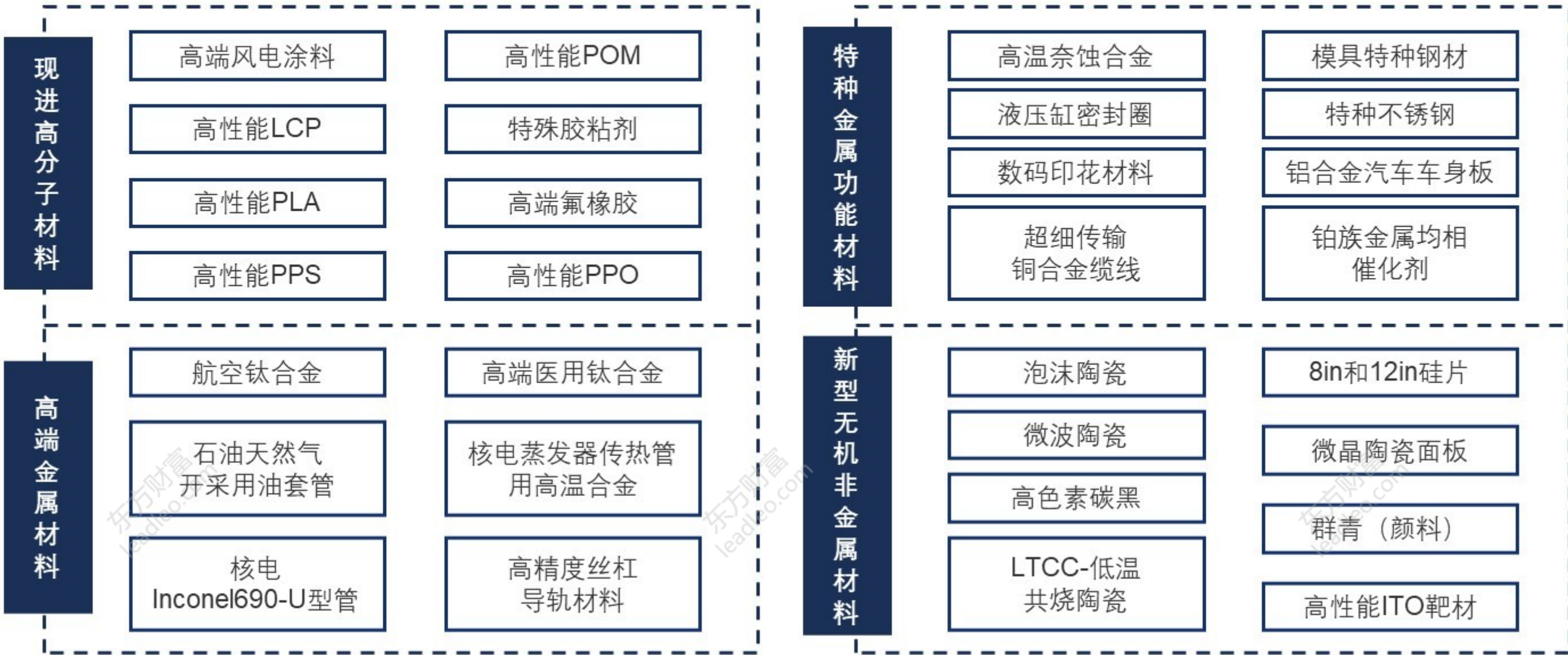
从行业竞争格局看，大多数新材料企业聚焦于某一细分新材料领域，而大型跨国企业凭借技术研发、人才、资金等优势在大多数高技术含量、高附加值的新材料行业中占据了主导地位。在市场集中度方面，部分细分领域市场集中度高，如日本信越、SUMCO、德国Siltronic等企业占据60%以上半导体硅材料市场份额。日本日立电工、住友电工、三菱化学和德国FCM占据90%以上半绝缘砷化镓市场份额。美国杜邦、3M、日本Daikin、德国Hoechst、美国Ausimont、英国ICI等企业占据全球半绝缘砷化镓90%份额。

来源：头豹研究院

中国进口替代新材料全景图

随着中国新材料国产化水平不断提高、部分头部企业在先进高分子材料、特种金属功能材料、高端金属材料、新型无机非金属材料等领域已有关键性技术突破

图表19：中国进口替代材料概况，2020年



■ 高端金属材料：航空钛合金国产化水平不断提高

在高端金属材料领域，中国军用钛材需求量高速增长，2020年中国航空航天用钛合金销量同比增长36%。“十四五”期间，中国新型军机放量，发动机、飞行武器产量快速增长；近两年军用钛合金行业需求增速约30%。中国龙头上市公司宝钛股份、西部超导等依托承担国家项目、实现自主研发，使中国航空装钛合金材料的国产化水平不断提高。

■ 新型无机非金属材料：中国高性能IPO靶材企业正逐渐突破关键技术

在新型无机非金属材料方面，ITO靶材是电子信息产业的核心关键材料。ITO靶材被广泛应用于平面显示器、光伏等领域。近年来中国通过制定“863计划”、材料强国战略等政策大力扶持ITO靶材行业发展，国产替代空间巨大。预计至2026年，中国靶材市场规模有望突破650亿。目前晶联光电、阿石创等中国ITO靶材企业正逐渐突破“常压烧结法”等关键技术，构建性价比壁垒。

■ 特种金属功能材料：中国铝合金汽车车身板材料迎来重大发展机遇

铝合金汽车车身板材料属于特种金属功能材料之一。铝汽车板具有重量轻、抗腐蚀等优势，已成为新能源车车身覆盖件的全新竞争赛道；该赛道欧美厂商垄断程度高，中国厂商正在迅速崛起。截至2020年末，中国汽车板产能共94万吨，中国已成为全球汽车板产能排名第二国家。其中中国本土企业汽车板产能为64万吨，占比为68%。目前南山铝业作为中国高端铝材生产商，已率先突破铝汽车板技术和市场认证壁垒，坚定大幅扩张产能，是目前中国首个实现量产的供应商。

来源：有色金属工业协会，头豹研究院

中国新材料进口替代标的企业

中国正从材料向大国向材料强国迈进，在红利政策的导向下，中国涌现出一大批优秀的新材料企业；中国企业在显示材料、军工材料、半导体和PCB材料有望率先打破国外垄断

图表20：中国新材料进口替代部分标的企业，2021年

产业	子行业	企业代码	上市企业	市值（亿元）	全球市场规模	国内市场空间
显示	偏光片	002876	三利谱	97	140亿元	50亿元
	液晶材料	000398	飞凯材料	107	100亿元	/
		688181	八亿时空	52		
	PI薄膜	600458	时代新材	85	32亿美元	20亿元
		688181	鼎龙股份	211		
	OLED材料	002643	万润股份	172	20亿美元	100亿元
		300481	濮阳惠成	70		
军工	芳纶	002254	泰和新材	138	200亿元	40亿元
	碳纤维	300699	光威复材	417	3,000-5,000亿元	900-1,500亿元
		300777	中简科技	210		
半导体	光刻胶	300346	南大光电	271	60亿美元	20亿元
	湿化学品	603379	三美股份	148	16亿美元	20亿元
		600378	昊华科技	295		
	硅片	002129	中环股份	1,477	110亿美元	10亿美元
	特种气体	600160	巨化股份	356	40亿美元	45亿元
	硅微粉	002409	雅克科技	489	/	17亿元
	CMP抛光液	688019	安集科技	156	15亿美元	22亿元
	CMP抛光垫	300054	鼎龙股份	217	15亿美元	15亿元
PCB	PCB专用油墨	300537	广信材料	39	>100亿元	50亿元
		300576	容大感光	86		

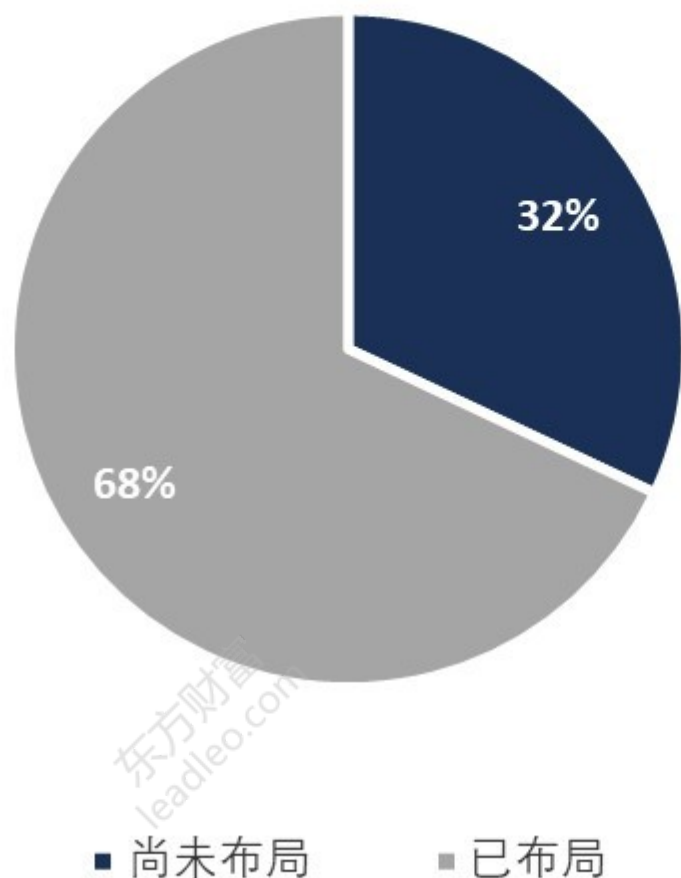
来源：Choice，头豹研究院

中国新材料产业发展中存在的问题

中国新材料产业保持良好的发展势头，但中国自主创新能力不强，产业发展中存在产品结构不合理、关键技术受制于人、国际市场竞争力不强等问题

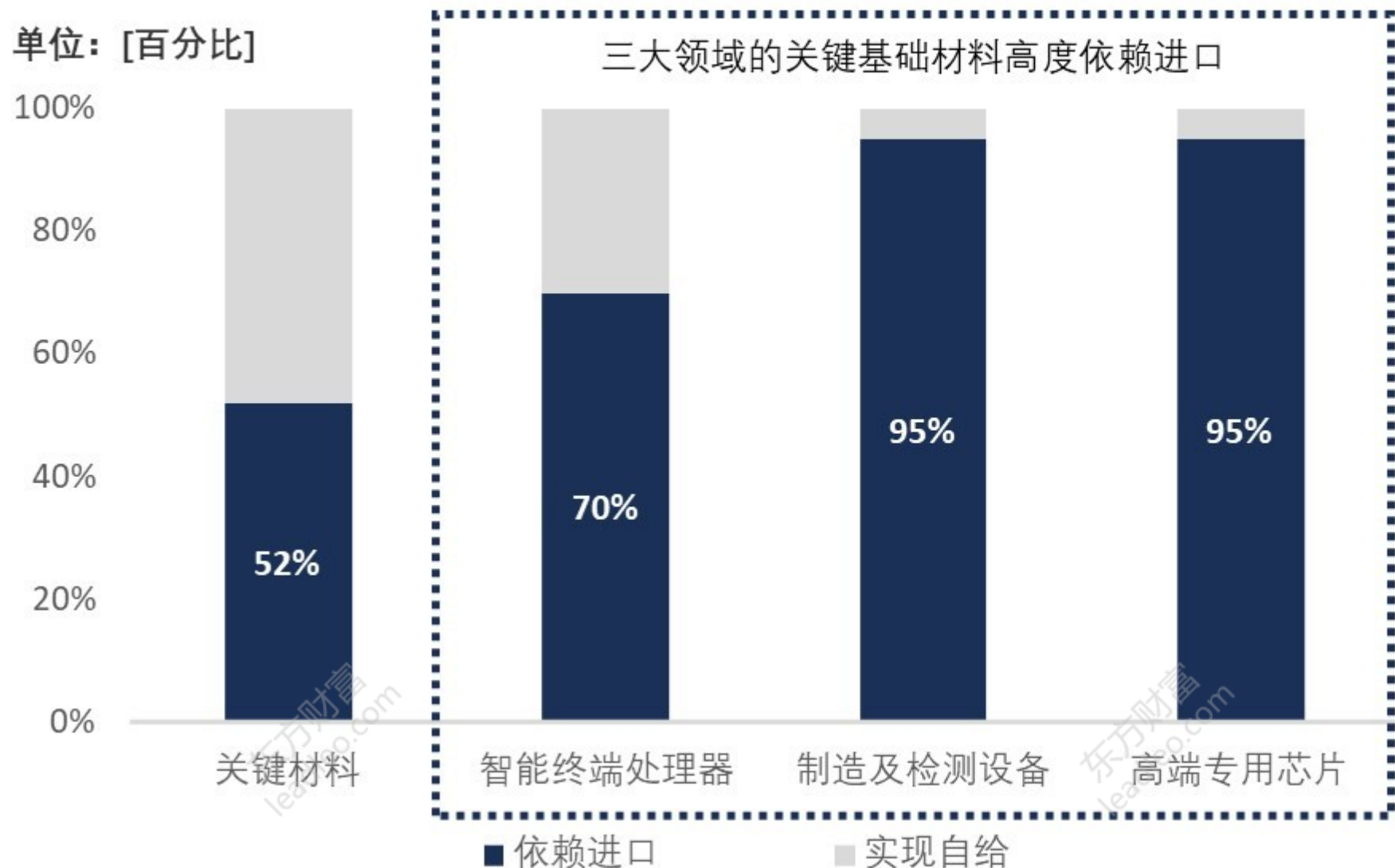
图表21：中国新材料市场布局，2020年

单位：[百分比]



图表22：关键基础材料进口依赖程度，2020年

单位：[百分比]



产业市场现状：32%中国关键材料领域为市场空白，进口依赖现象严重

伴随新一代信息技术、新能源、高端装备制造等应用领域的快速发展和材料基础研究及技术创新的稳步推进，中国新材料产业获得了发展动力。在产业政策的促进下，中国新材料产业将保持良好发展势头，2020年中国新材料产业规模达5.3万亿元，预计在2025年产业总产值将达到10万亿规模，年均复合增长率达13.5%。但中国依旧是材料大国而不是材料强国，自主创新能力不强。全国30多家大型企业130多种关键基础材料调研结果显示，在中国新材料产业布局中，中国关键材料领域32%为空白市场，52%是依赖进口；此外，95%用于高端数控机床、高档装备仪器、运载火箭、大飞机、航空发动机、汽车发动机及关键零部件的制造及检测设备依赖进口，95%的用于通用处理器的高端专用芯片、70%以上的智能终端处理器依赖进口。

产业发展存在的问题：产品结构不合理、关键技术受制于人、国际市场竞争力不强

尽管中国新材料产业迅速发展跻身于全球材料大国行列，但存在材料支撑保障能力不强，产学研用衔接不紧密，产业集群效益弱，产业基础设施不健全等短板与不足，具体表现为产品结构不合理、关键技术受制于人、国际市场竞争力不强。

产品结构不合理：低端产品产能过剩，高端产品供给不足；

关键技术受制于人：中国新材料整体创新能力偏弱，关键零部件仍大量依赖进口；

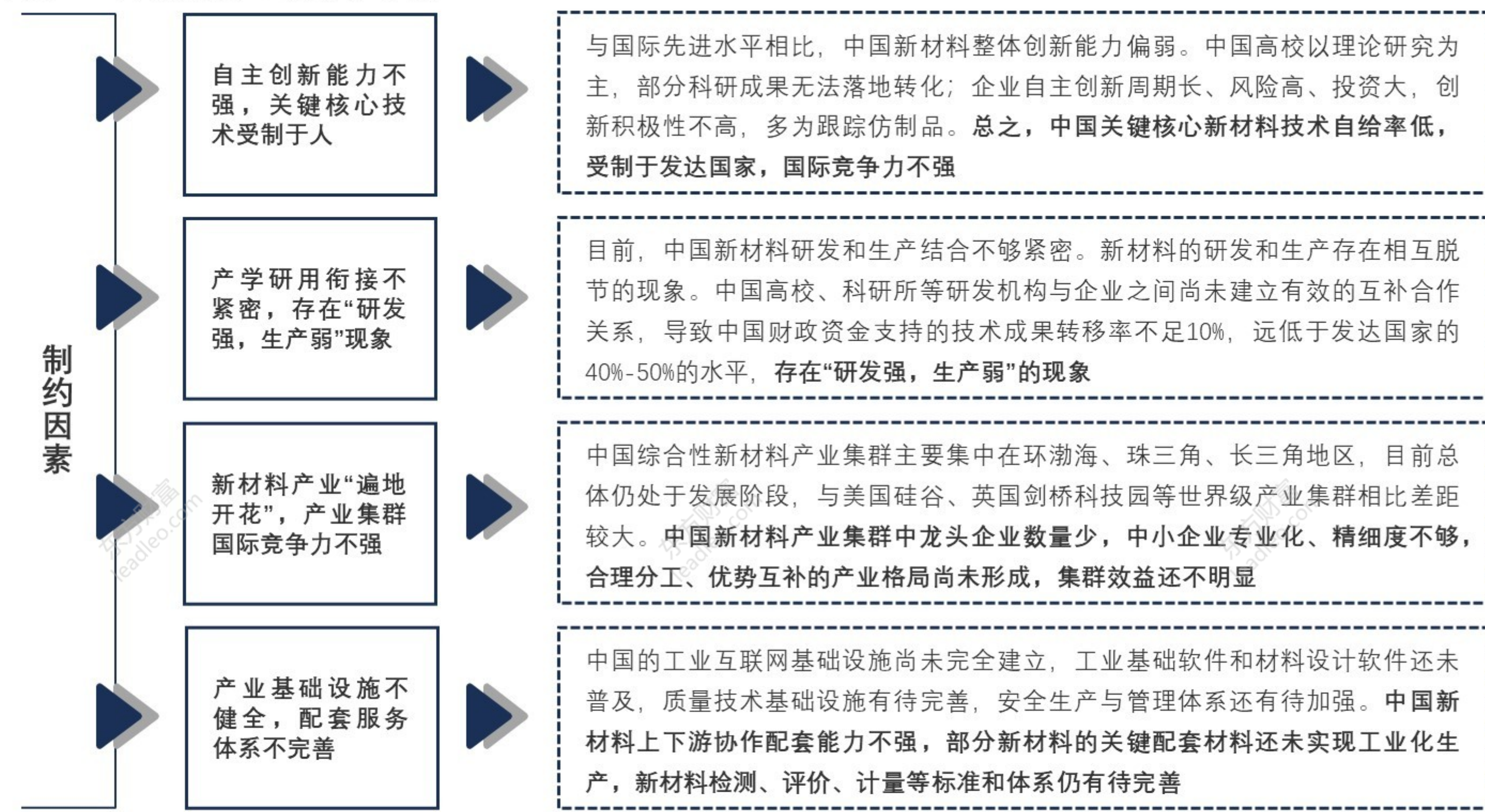
国际市场竞争力不强：未形成良好的产业发展生态，协同互补的产业格局未形成，集群效应较弱。

来源：工信部，新材料在线，头豹研究院

中国新材料产业发展制约因素

“十三五”期间，中国虽在新材料领域取得快速的发展，但总体仍处于产业价值链的中低端水平。“十四五”期间，中国新材料产业能否进一步突破取决于能否克服其制约因素

图表23：中国新材料产业发展制约因素



中国需完善新材料创新体系，提升自主创新能力

一方面，中国可发挥体制优势，联合高校、科研研所、企业、政府、社会组织等机构，集中人才、资金等资源，加快攻克新材料领域关键核心技术，实现科技自立自强。另一方面，中国可加强与国外新材料产业的科技交流与合作，依托“一带一路”建设，拓展国际新材料领域技术、资本等合作空间，提升科技创新的基础能力，夯实新材料供应链基础，实现开放创新的新格局。

加强新材料研发与生产的结合能力，推动产业链协同发展

中国应强化产用结合，推动新材料生产企业、应用企业、高校和科研院所围绕新材料产业链短板联合开展技术攻关，形成材料、工艺、装备同步研发与应用，增强产业链韧性，保证产业链安全性和完整性。例如，中国可围绕国防安全和重大工程建设需求，组织新材料生产和应用企业，实施补短板工程，建立面向重大需求的新材料开发应用模式，形成上下游协作配套、共同实施重大项目的合作模式，解决关键材料“卡脖子”问题。

来源：中国材料研究学会，头豹研究院

中国新材料产业面临的机遇与挑战

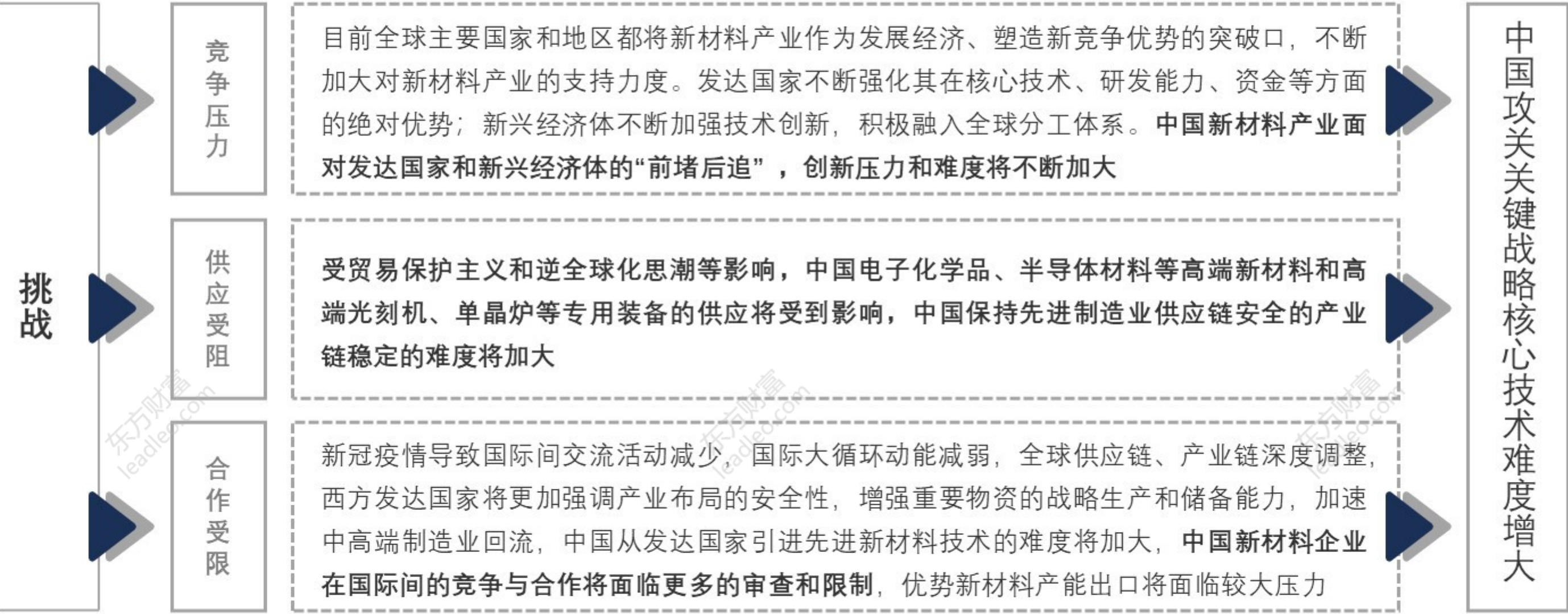
中国“十四五”规划制定了“双循环”的国家经济战略，中国将逐渐形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，中国新材料产业因此将面临前所未有的机遇与挑战

“双循环”新发展格局下，国际大循环动能减弱，国内大循环活力日益强劲，中国充分发挥其超大规模的市场优势，通过繁荣国内经济，畅通国内大循环为其经济发展增添动力，带动全球经济复苏。新材料作为支撑中国先进制造业发展的基础，其产业发展面临着前所未有的机遇与挑战。

图表24：“双循环”发展格局下中国新材料产业发展机遇



图表25：“双循环”发展格局下中国新材料产业发展面临的挑战



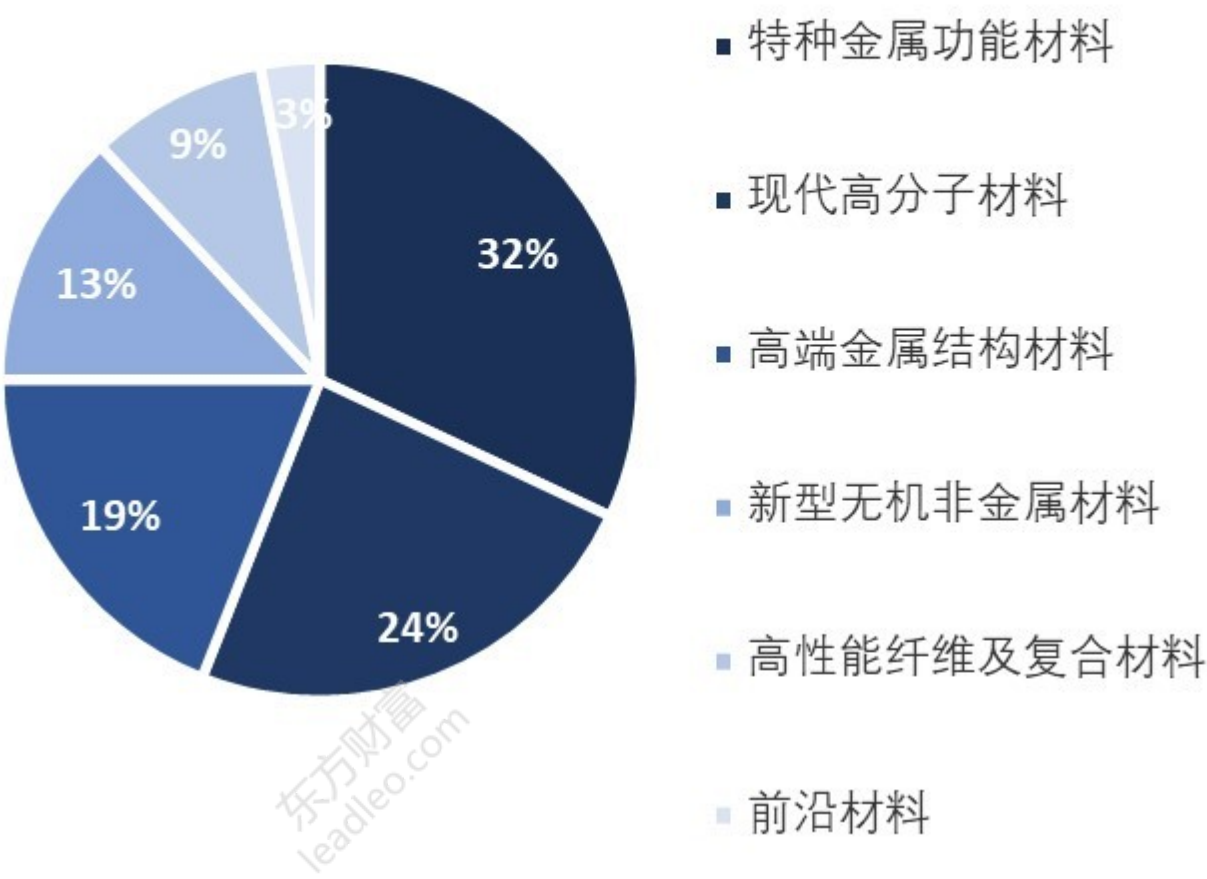
来源：中国材料研究学会，头豹研究院

中国新材料产业结构及发展目标

以新一代信息技术为代表的战略性新兴产业快速发展对材料产业提出了更高要求，中国新材料产业将重点发展高端新材料，突破关键核心技术，加强产业链和供应链稳定协同

图表26：中国新材料产业结构，2020年

单位：[百分比]



图表27：“十四五”中国重点发展的新材料



■ 产业结构：特种金属功能材料、现代高分子材料和高端金属结构材料在产业结构中占比75%

纵观中国新材料产业结构，特种金属功能材料、现代高分子材料和高端金属结构材料在产业结构中占比较高，分别为32%、24%和19%，新型无机非金属材料占比13%，高性能纤维及复合材料占比9%，而前沿新材料占比最小仅3%。“十四五”期间，中国新材料产业将重点发展高端新材料，例如高端稀土功能材料、高温合金、高性能纤维及其复合材料等。

■ 发展特征：重点发展高端新材料，突破关键核心技术，加强产业链和供应链稳定协同

中国新材料产业迎来巨大的战略发展机遇，以新一代信息技术、物联网、新能源车等代表的战略性新兴产业快速发展对材料产业提出了更高要求，进一步加大新材料研发迫切性。中国新材料产业需突破关键核心技术，加强产业协同，全面提升产业竞争力。中国新材料产业发展呈现六大特征：

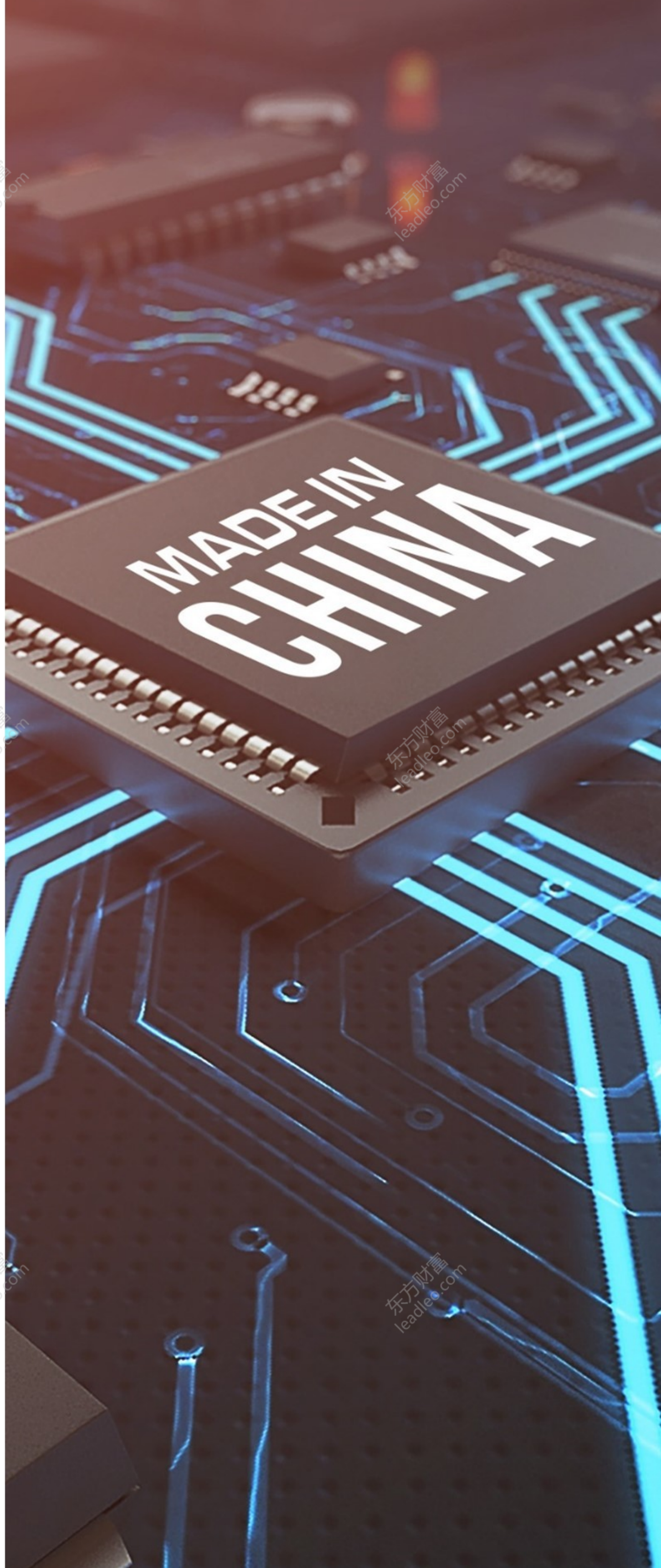
- (1) 在 market 需求的带动和国家的大力支持下，面临重大风险的关键新材料将成为攻克重点；
- (2) 高质量发展促使关键应用领域新材料技术研发及产业化进程全面提升；
- (3) 3D打印用材料、超导材料和智能仿生材料等具备颠覆性的前沿新材料投资关注度进一步提高；
- (4) 区域集群效应将进一步凸显，各类新材料产业示范基地的建设也将继续稳步推进；
- (5) 新材料产业发展将与相关产业“共生共融、协同发展”，加速推动新材料新技术产业化进程；
- (6) 市场需求的转变促使新材料企业加速转型升级，加大新产品新技术创新研发力度。

来源：工信部，赛迪顾问，头豹研究院

Chapter 4

一级市场

- ❑ 新材料产业投融资难点
- ❑ 投融资实践数量与金额
- ❑ 企业融资轮次及阶段
- ❑ 投资产业与赛道
- ❑ 中国新材料企业分布领域
- ❑ 新材料产业投融资趋势研判
- ❑ 中国新材料产业投资逻辑



中国新材料产业投融资难点

中国新材料产业投资方主要面临投资回报周期长、资本涌入后收益降低、部分赛道市场空间有限、投融资节点难以把握等几大难点

图表28：新材料产业投融资主要难点梳理

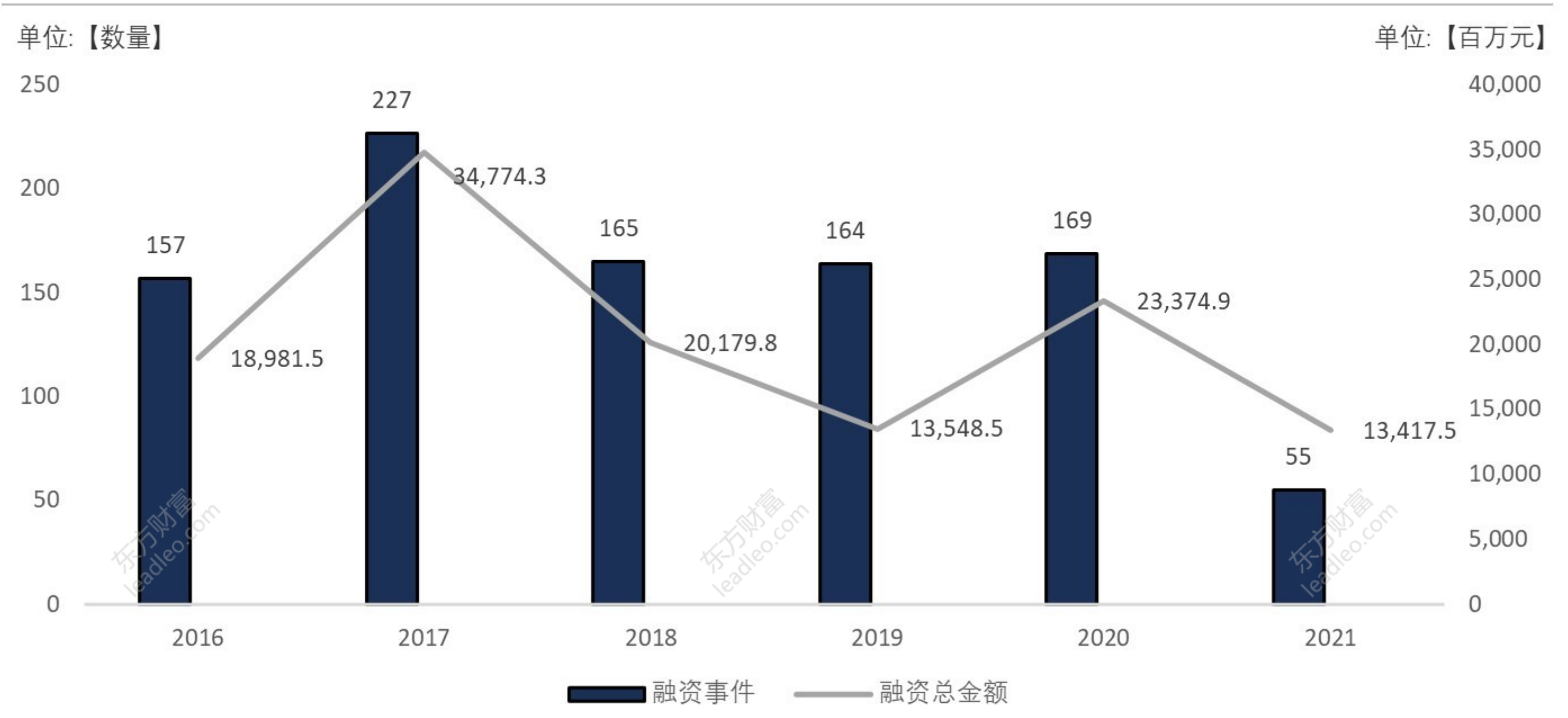


来源：头豹研究院

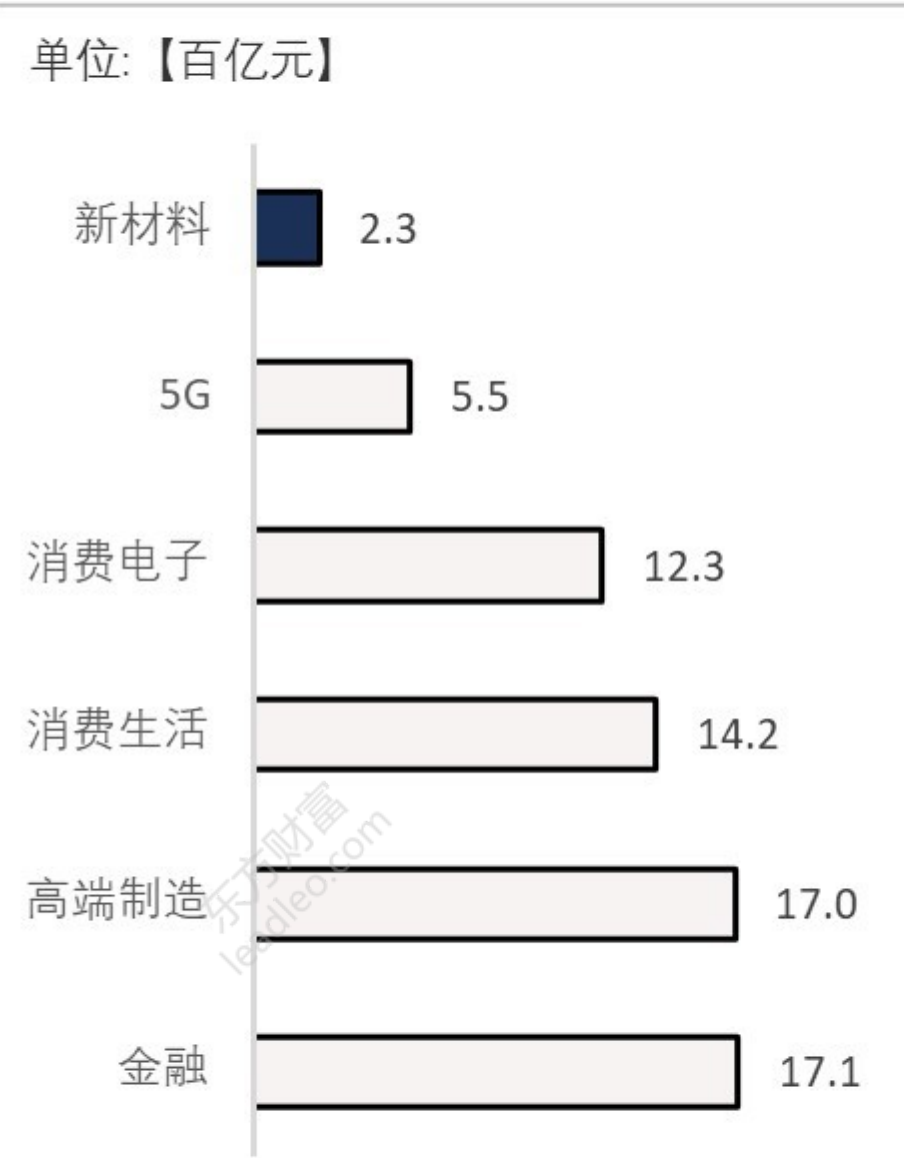
中国新材料产业投融资宏观分析——事件数量及金额

中国新材料产业融资数量及金额在过去五年内经历了下跌到复苏的底部反弹走势，预计融资金额增幅将大于融资事件增幅，资本聚集效应显现

图表29：新材料产业融资案件数量及金额，2016-2021年5月



图表30：新材料可比产业2020年融资总额



中国新材料产业融资金额增幅大于数量增幅，资本聚集效应显现

从融资事件数量来看，中国新材料产业2018-2020年间未有明显增长，整体维持在200次/年以下，较2017年显著下跌。从融资金额来看，该产业经历了下跌到复苏的底部反弹，2020年融资总金额同比增长约73%。可以看出新材料产业单个项目融资规模在持续提升，资本在优质项目集中投资效应显现。预计2021年下半年随着中国经济继续复苏，新材料产业融资事件数量及金额将同步上升，但金额增幅将大于数量增幅，资本聚集效应继续保持。

中国新材料产业资本关注程度相对较低

从融资总额来看，尽管新材料产业在2020年的融资表现较前两年已经有较大提升，增幅高达16%-73%。但通过横向比较可以发现，其融资总额低于5G、高端制造等热门新兴产业、同时也低于消费电子、消费生活、金融等主流产业。其2020年融资总规模仅为上述其余产业的1/5-1/2。主要原因包括（1）行业投资回报周期长；（2）资本市场关注度低；（3）新材料产业技术及理论门槛较高等。相比之下，消费生活、金融产业具备体量优势，5G、高端制造产业短期需求更为明确。因此，新材料产业融资环境相比于其余热门产业尚不具备竞争优势，融资总金额大幅增长可能性较低。

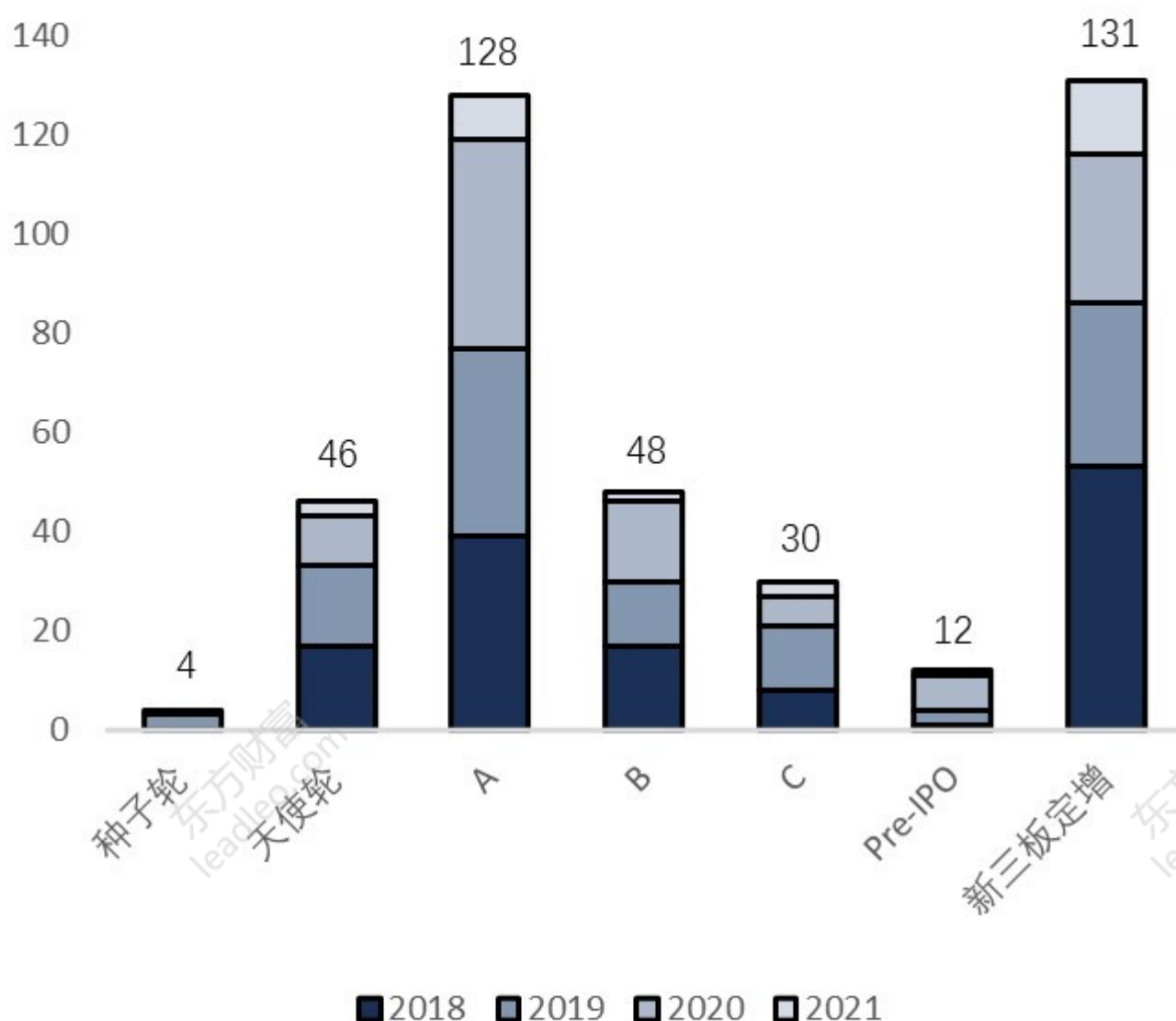
来源：私募通，头豹研究院

中国新材料产业投融资宏观分析——企业融资轮次及阶段

新材料产业融资轮次数量及金额主要集中在A轮，但企业多为扩张期、成熟期阶段，说明该产业在技术突破、产能放量等发展前中期阶段对于资金需求量较大

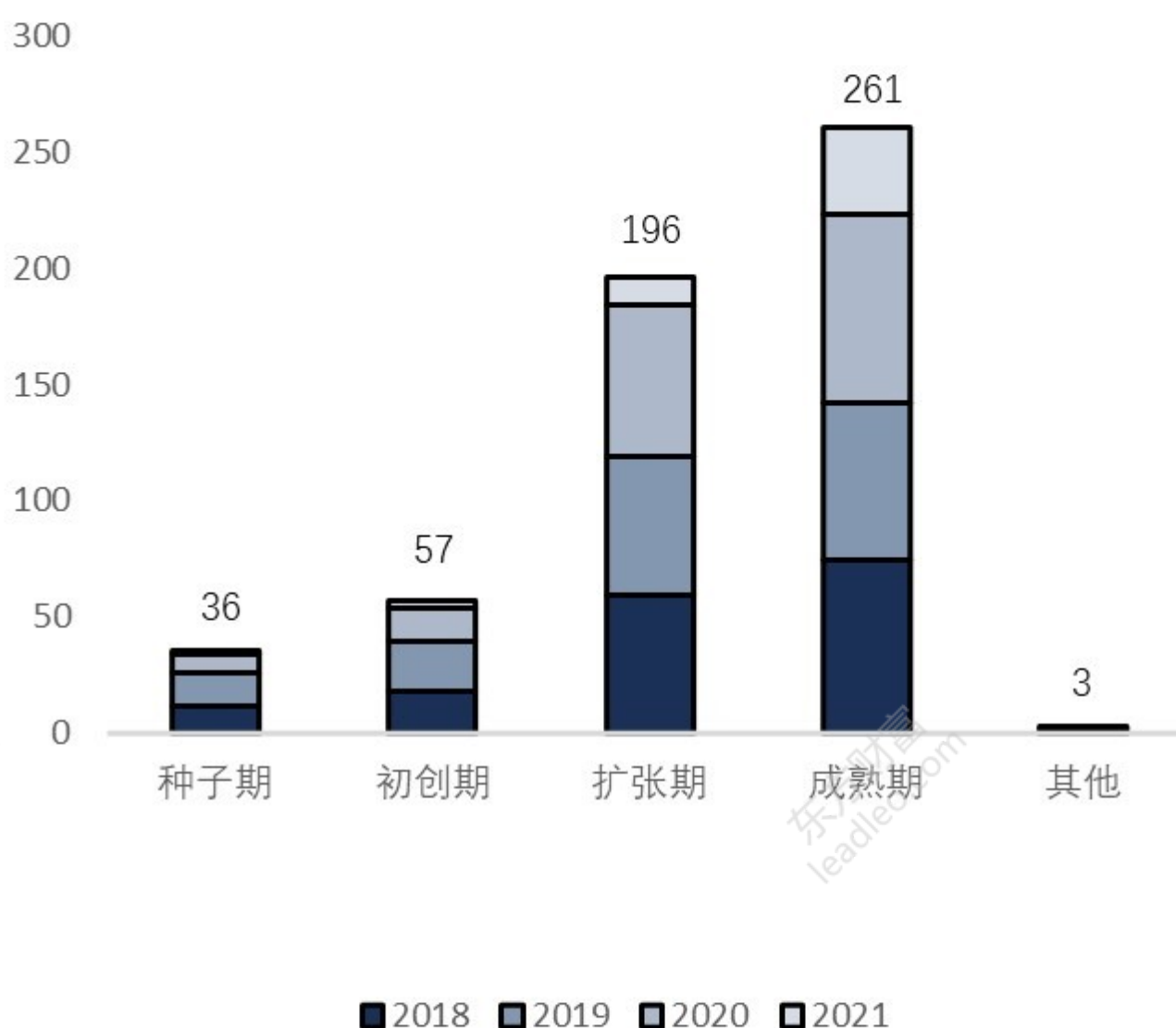
图表31：新材料产业融资轮次，2018-2021年5月

单位：【数量】



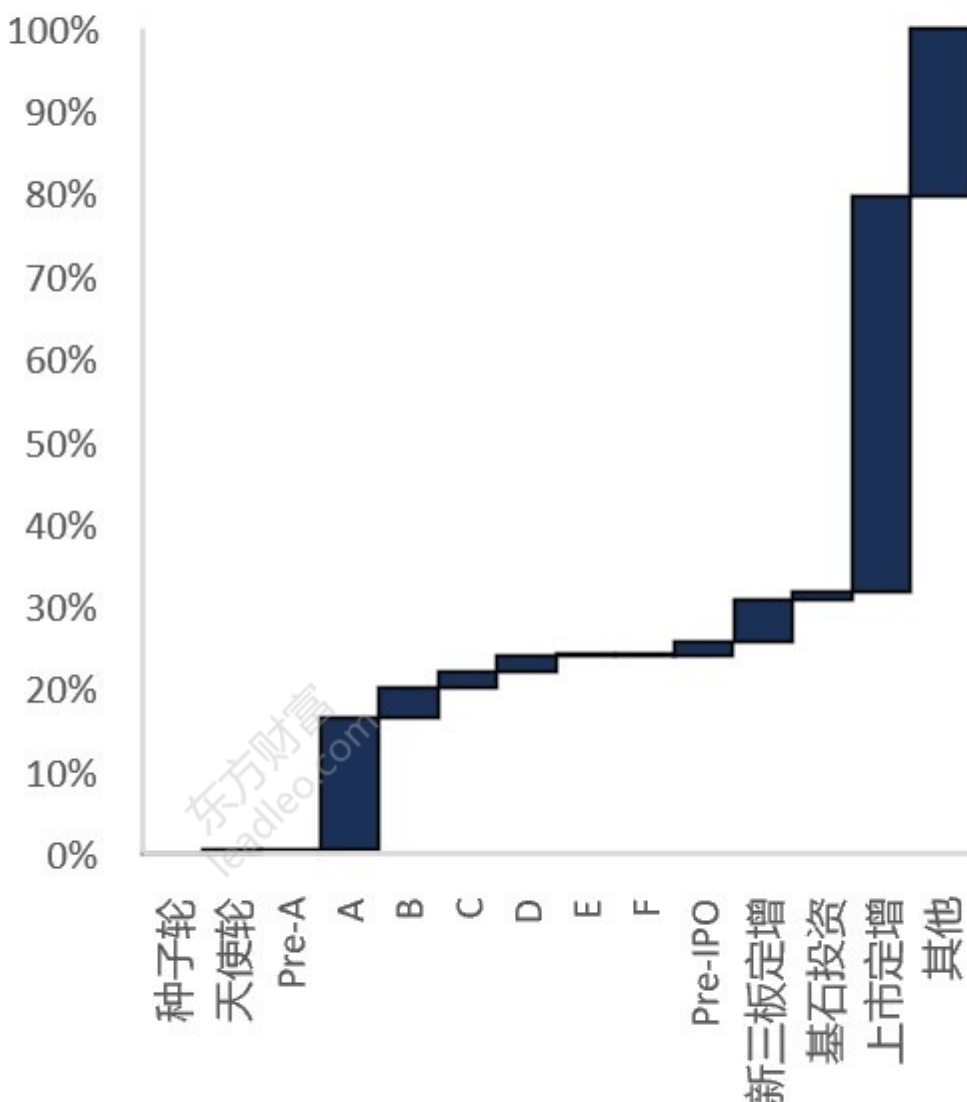
图表32：新材料产业融资企业发展阶段，2018-2021年5月

单位：【数量】



图表33：中国新材料产业各轮次投融资金额，2020年

单位：【百分比】



中国新材料产业融资轮次未有明显变化趋势，整体融资轮次靠前

从2018-2021年中国新材料产业融资轮次数据可以看出，期间每年的融资轮次分布基本保持稳定，A轮及新三板定增融资发生数量最多，其次为天使轮、B轮及C轮。而结合2020年各轮次投融资金额可以看出，新三板定增虽融资数量庞大但整体金额有限，除去上市定增外A轮融资系占比最大的轮次，占比约为15.83%，E轮、F轮2020年未有融资发生。因此可以看出，中国新材料产业融资轮次靠前且金额多集中于A轮融资下。

产业属性制约下融资多集中在企业扩张及成熟阶段

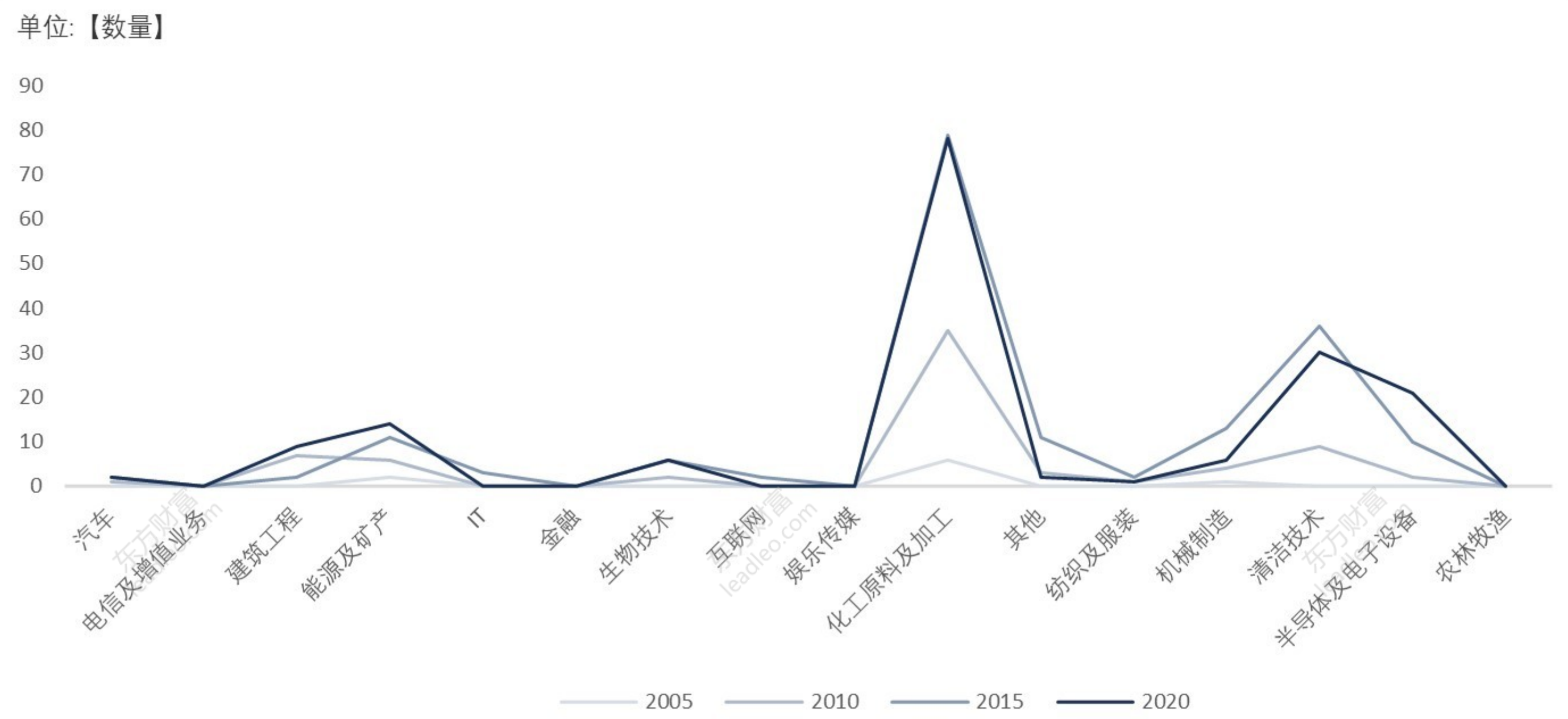
鉴于新材料产业前期需投入大量资金进行设备购置及研发试验，且新型材料自开始研发到商业化应用周期漫长，期间若材料研发遭遇瓶颈或技术变革则会导致前期投资石沉大海。从数据上看，新材料产业融资多集中于扩张期、成熟期类型企业。该类被投企业普遍已经掌握新材料核心工艺、具备相关材料专利储备、有望更快实现产品的商业化批量化生产。在此阶段企业竞争壁垒形成、产品收益效果开始显现，因此能够更好地获得资本方的青睐。结合该产业融资阶段轮次靠前可以看出，原因主要包括（1）融资填补巨额研发开支；（2）融资实现准商业化生产；（3）加速扩大竞争优势等。

来源：私募通，头豹研究院

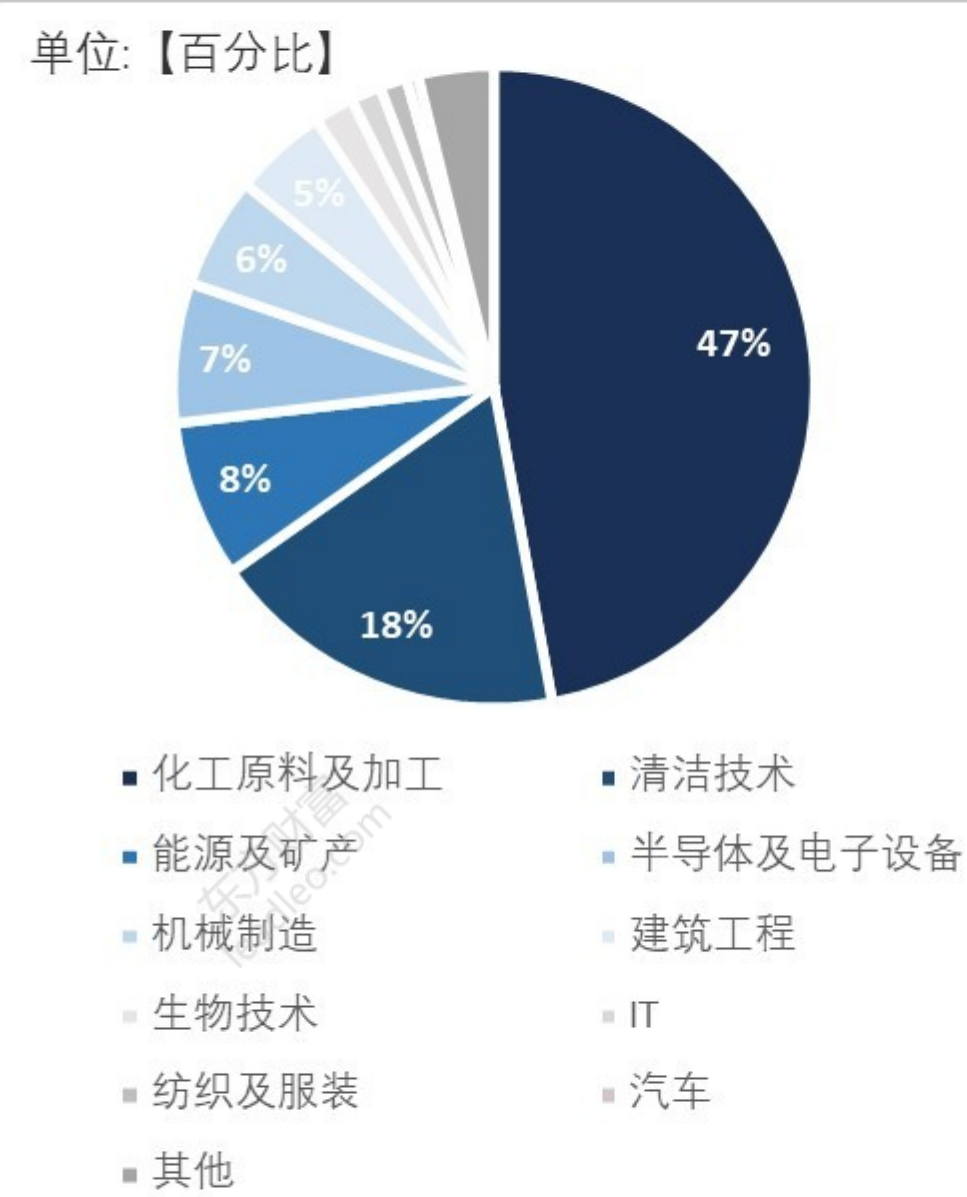
中国新材料产业投融资宏观分析——被投产业及赛道

化工原料及加工系新材料产业最主要的融资赛道，而清洁技术、能源及矿产、半导体及电子设备则有望成为未来资本着重关注的细分赛道，其融资数量有望大幅增加。

图表34：新材料产业投融资项目细分赛道年新增数量，2005-2020年



图表35：中国新材料产业投融资项目细分赛道数量占比



■ 化工原料及加工赛道融资数量增幅显著，领先优势明显

2005到2020年间，化工原料及加工相关新材料融资由6起增长至78起，遥遥领先其余赛道。占比上该细分赛道融资数量占总量的47%。鉴于新材料产业与化工板块关联性强，且占据着产业链上游关键环节、覆盖品种广泛，该赛道融资数量有望继续保持领先态势。

■ 清洁技术赛道融资数量多但整体呈现下降趋势

清洁技术是中国经济向绿色化转型的重要支撑产业之一，符合全球发展趋势。2005-2020年间，该细分赛道融资数量占总比18%，但年融资发生数量由2010年的36起小幅下降至2020年的30起。预计在碳中和目标驱动下，可降解材料、碳捕捉相关材料、各类型先进膜材料将有望得到市场持续关注，利好该赛道继续融资。

■ 能源及矿产、半导体及电子设备赛道具备良好增长潜力

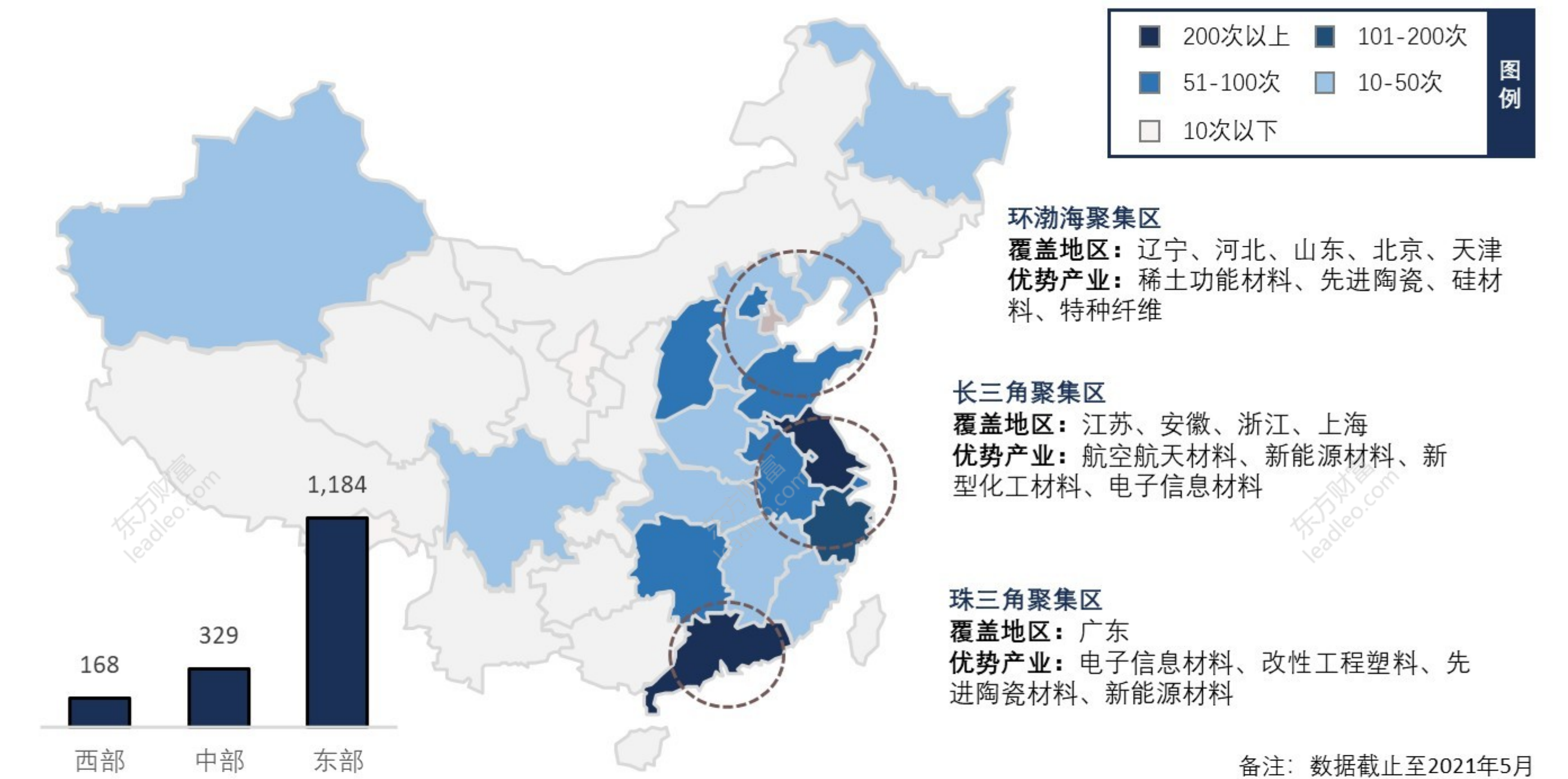
趋势上看，虽然上述细分赛道融资发生数量较小，2020年分别为14起、21起，但其增长潜力可观。其中能源及矿产赛道下新能源板块如光伏材料、氢能源材料等备受资本市场关注，而半导体及电子设备赛道则受行业景气度提升、国产化替代等因素驱动迎来爆发增长期。未来上述赛道有望成为新材料产业融资的重要关注领域。

来源：私募通，头豹研究院

中国新材料产业投融资宏观分析——企业地域分布

中国新材料产业融资数量在地区分布上差异较大。其中东部地区以环渤海、长三角、珠三角为核心形成了良好的融资环境，而中西部则需依赖部分省份以点带面改善整体融资环境

图表36：中国新材料产业投融资地域分布热力图



中国新材料产业集群化发展格局形成，分工优势显著

截至目前，中国已经形成了以环渤海、长三角、珠三角为中心的三大新材料产业聚集区域，同时分别在政府、企业的协力推动下形成了不同的优势产业布局，以国家顶层战略为基础，通过差异化发展避免了低效的恶性竞争，从而推动中国新材料产业整体快速发展。同时，集群发展模式下上述地区的融资环境更为优越。从融资事件分布来看，三大新材料产业集群同时也是融资数量最多的地区，尤其以北京、上海、江苏、浙江、广东最佳。而在上述省份及直辖市的促进下，周边地区新材料产业得以协同发展，竞争力同步提升。因此可以看到环渤海、长三角、珠三角地区整体融资数量明显高于其他地区，融资竞争力显著。

中国中西部材料产业融资竞争力较差，需以点带面逐步改善

中国中西部新材料产业融资数量仅分别为168起、329起，较东部1,184起具有明显差距。短期内东部产业集群优势难以被替代，但中西部特色产业优势例如四川高性能纤维、新疆硅基新材料等将发挥地区优势并逐步带动周边新材料产业发展，进而全面改善中西部新材料产业的融资环境。

来源：私募通，头豹研究院

■ 中国新材料产业投融资趋势研判

中国新材料产业投融资环境正持续改善，平均单笔融资金额上升、产业投融资马太效应显现。融资格局上短期内将继续保持东西部失衡状态

图表37：中国新材料产业投融资趋势分析



■ 疫情影响消退下经济复苏呈现分化局面

从宏观数据来看，2021年一季度中国经济显著好转。GDP、新材料产业融资总额分别同比增长18.3%和896.7%。尤其是中上游原料供应及加工制造板块率先复苏，PPI指数自2020年5月起快速反弹。因此，新材料板块复苏动力强劲，总融资规模大幅上升。但与此同时，受下游需求端复苏不足及海外出口受阻等因素拖累，中小型企业业绩回暖不及预期，经营压力较大，2021年一季度中国全国破产案件同比增长119.8%。而行业内大型企业凭借技术、资金、规模等优势具备更好的经营竞争力及抗风险能力。因此预计随着大量中小型企业出清，新材料产业投融资马太效应将进一步增强。

■ 经济结构化转型驱动新材料产业蓬勃发展

随着中国GDP增速放缓下产业结构迎来全面调整，中国产业发展逐步向高附加值、高技术门槛的产业转型，并同步催生出诸多全新的细分赛道。其中新材料产业在其中扮演不可或缺的重要角色。截止目前，在新基建、碳中和等国家战略的推动下，清洁技术、半导体及电子设备、能源（新能源）等产业备受资本市场关注，长期基本面较好。各类型产业投资基金、发展基金赋能加快产业发展。短期内，上述产业因更接近消费层，业绩表现更为明确，市场关注度更高。长期下新材料产业景气程度必然随上述下游产业的向好发展而同步提升。

总体来看，中国新材料产业投融资环境正持续改善，但3-5年内整体融资格局将继续保持东西部失衡的状态。鉴于东部新材料产业聚集优势显著，沿海城市及地区经济实力强劲，现有融资分布格局将难以发生改变，资本大概率将继续青睐东部新材料产业聚集区的发展，但同时对于中西部特色新材料产业予以一定关注。

来源：私募通，全国企业破产重整案件信息网，头豹研究院

中国新材料产业一级市场投资逻辑

中国新材料产业投资逻辑可划分成三个维度，其中包括基于国产进口替代，政策推动行业发展以及消费升级带动上游材料的市场需求的投资逻辑

图表38：中国新材料产业一级市场投资逻辑分析，2020年



进口替代投资逻辑：关注性价比与市场开拓能力

进口替代是新材料产业投资的主要逻辑，在该逻辑中应主要关注产品性价比与市场开拓能力，项目应关注与进口产品相比价格下降空间以及来自中国国内同类企业的竞争压力。在技术上，海外先进的新材料企业具有较为明显的竞争优势，中国新材料进口替代的突破点主要体现在性价比方面——即在缩小技术差距的基础上以低成本取胜，目前进口替代涉及领域主要集中于国产化率较低的细分领域，如半导体材料等。

政策推动投资逻辑：立足产业基础、把握政策节奏

政策及政府行为对新材料产业的发展至关重要，政策直接影响因素包括企业补贴收入、税负、厂房及土地、市场推广等，间接影响因素则包括人才吸引、投融资环境、产业布局等。对于获得政策扶持的新材料细分领域，投资者应在关注企业基础性条件（如研发能力、产品性能、市场开拓能力）的基础上，重点把握具体政策推出的节奏和力度，以及企业拥有的政府资源。

消费升级投资逻辑：技术创能及市场开拓能力并重

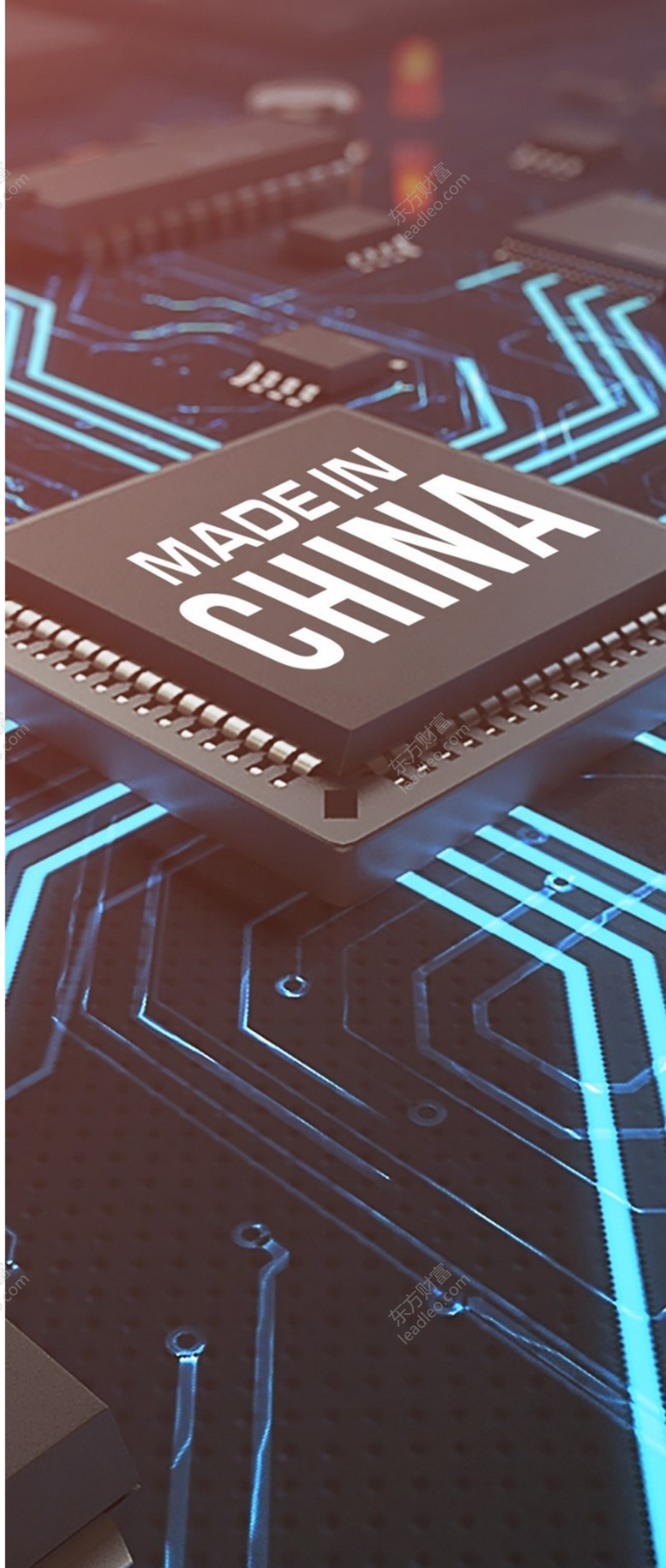
基于消费升级逻辑下，投资者应聚焦于新材料企业的技术创新与市场开拓能力。对于消费升级导向的新材料项目，应重点考察企业营销团队的市场开拓能力以及下游产业的发展趋势。由于新材料不直接形成消费品，因此消费升级对新材料产业的驱动作用较为简介，但带来的市场效应却极为巨大，例如消费电子、汽车行业消费升级需求，为上游材料产业的带来一系列新材料细分产业的新需求，比如传感器、半导体材料、显示材料、电子化学品、特种合金、电池材料、复合材料等。

来源：头豹研究院

Chapter 5

二级市场

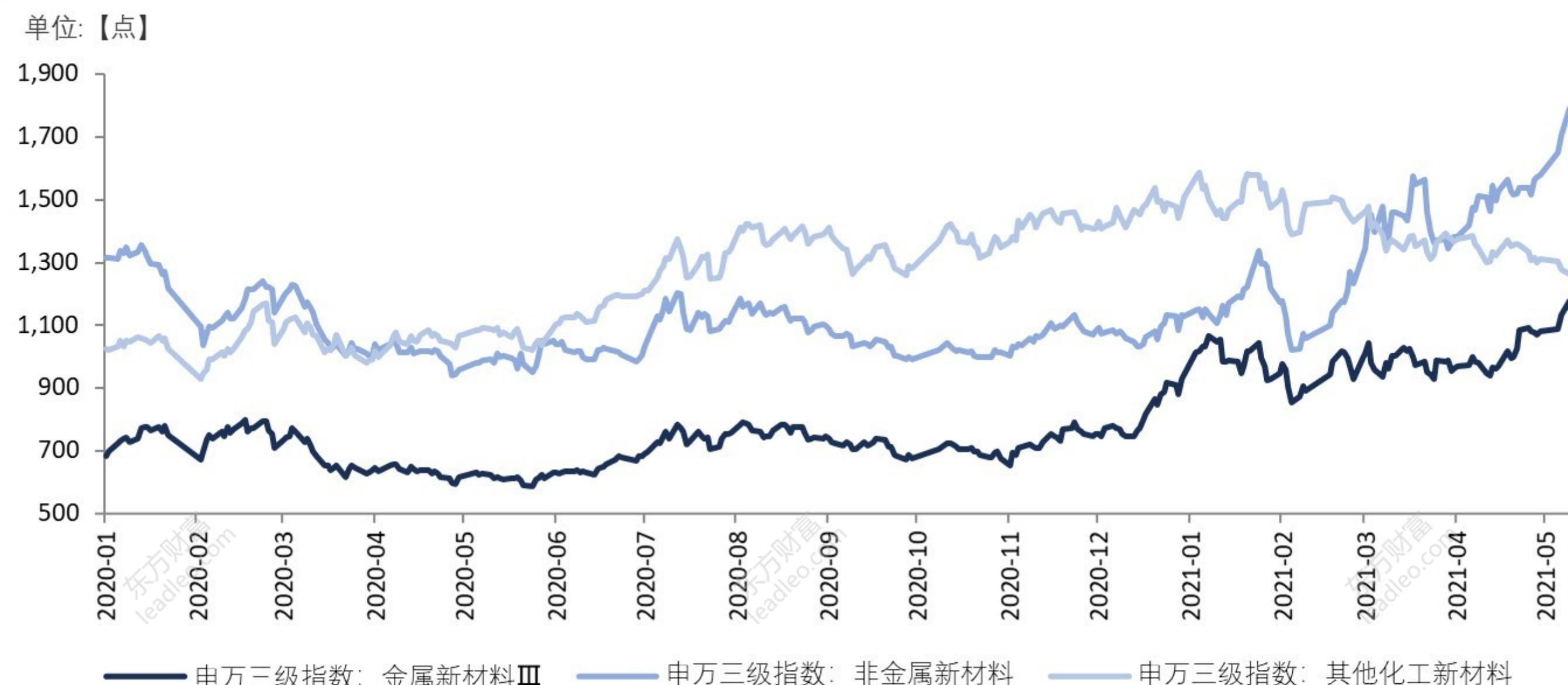
- ❑ 中国新材料产业基本情况
- ❑ 中国新材料企业IPO情况
- ❑ 中国新材料企业科创板上市情况
- ❑ 中国新材料上市企业盈利分析
- ❑ 中国市值前10新材料上市企业
- ❑ 2021年上半年股价翻倍企业
- ❑ 2021年一季度盈利前10企业



中国新材料产业基本情况

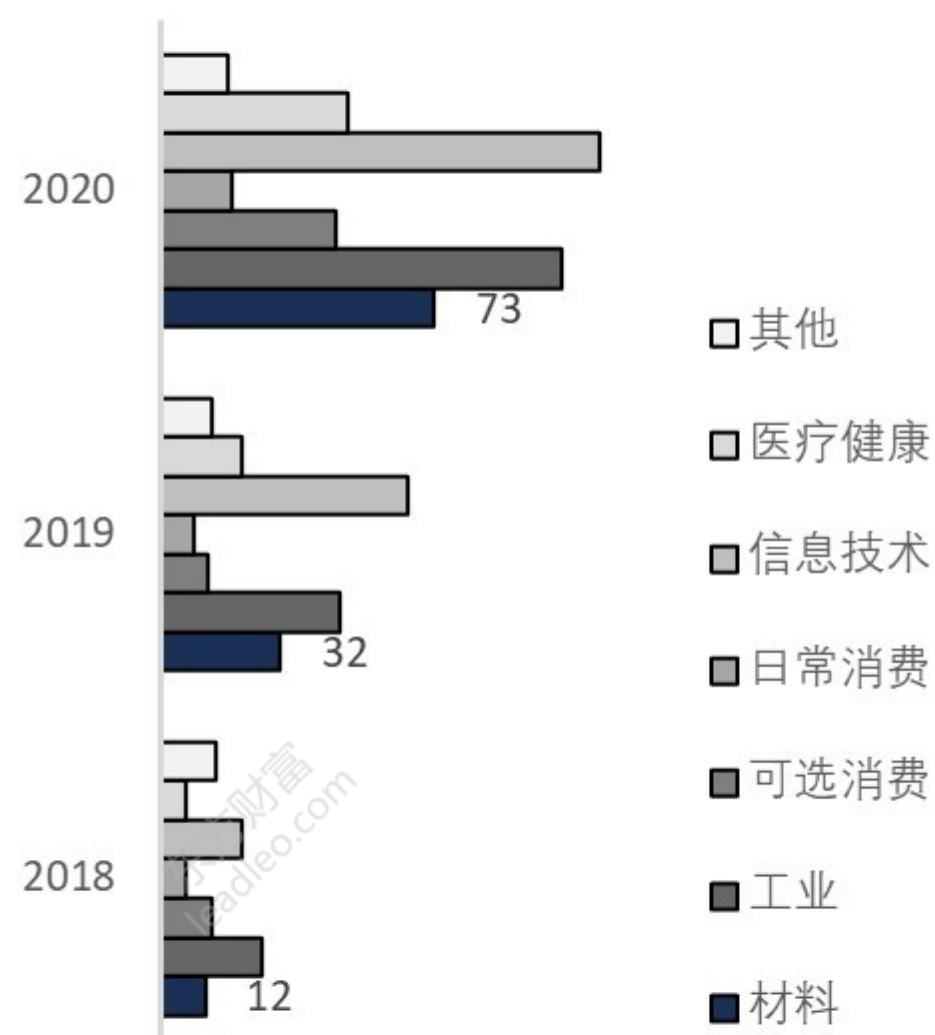
中国新材料产业受疫情影响逐渐消退，并有望在下游新基建战略推动的产业升级驱动下迎来新一轮良好发展机遇

图表39：中国新材料申万三级板块指数走势，2020年1月-2021年5月



图表40：中国各板块新股发行情况，2018-2020年

单位：【家】



备注：统计数据日期截止于2020年12月18日

来源：Choice，私募通，头豹研究院

中国新材料产业自新冠疫情后复苏显著

2020年上半年受新冠疫情影响，新材料相关二级市场板块持续走低。但随着下半年情况的好转，停工停产陆续恢复，下游需求端复苏驱动上游材料板块同步上涨。其他化工新材料板块在防疫物资等新兴需求驱动下率先复苏。非金属新材料在中国经济逐渐恢复平稳运行后，由硅相关材料驱动下快速增长。而金属新材料则依赖于汽车、基建等下游行业景气度回升后同步提升，周期相对较长。鉴于中国新基建战略下诸多领域存在产业升级发展机遇，新材料作为其不可或缺的上游组成部分将在经济复苏增长期间同步迎来良好发展机遇。

材料板块备受资本关注，二级市场新股发行数可观

根据对产业进行分类可以看出，材料板块上市企业数量较多。2019、2020年该板块新股发行数量仅次于信息技术和工业板块，分别为32家、73家，增长显著。预计材料板块新股发行数量将继续保持快速增长态势，吸引二级市场资本流入该板块并赋能相关企业加速发展，资本聚集效应将继续增强。同时，鉴于中国经济发展由粗放式向精细化转型，材料板块下游的新兴中高端产业的快速崛起将驱动其上游新材料板块的快速发展，例如5G基站关键材料先进陶瓷、新能源汽车用轻量化材料等。因此，材料板块景气度提升期间，新材料作为子版块起到了重要促进作用，推动了材料板块整体向好发展。

■ 中国新材料企业IPO情况

资本市场看好中国经济发展，材料板块成为新股发行热门板块，新材料优质企业有望迎来上市热潮

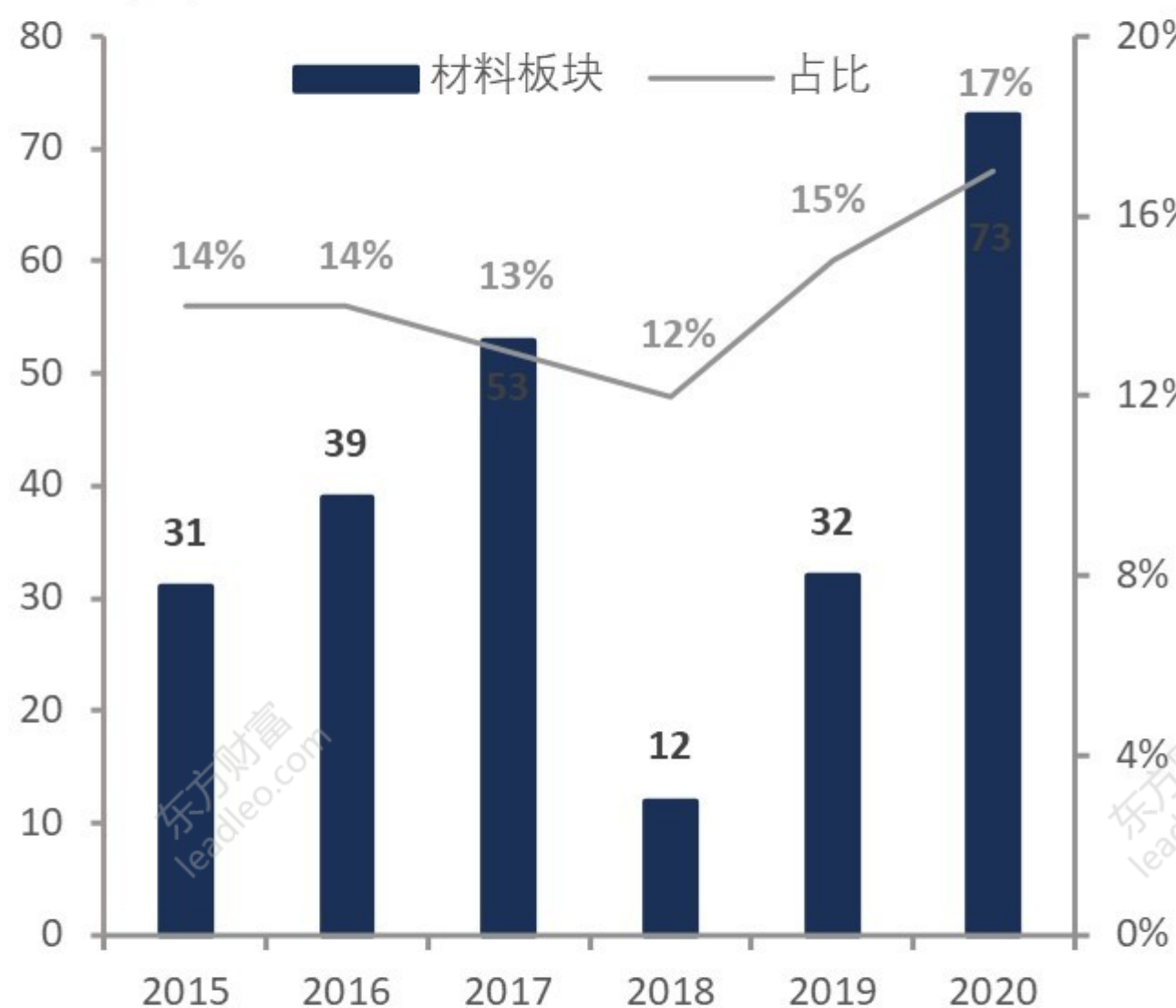
■ 中国新股发行情况自2015年起经历了先上升后下降再上升的走势

资本市场看好中国经济发展，材料板块成为新股发行热门板块，新材料优质企业有望迎来上市热潮。材料板块是新股发行较多的细分领域，该板块上市数量约占总体的13%-17%，充分体现了其在新经济发展下的重要地位。中国新股发行情况自2015年起经历了先上升后下降再上升的走势。新股发行数量自2017年407支下降到2018年104支并于接下来两年持续复苏。2020年，新股发行数量已达434支，创历年新高。从板块来看，材料相关上市企业数量也在2020年创下新高，达到了73家。预计随着金融市场复苏，看涨情绪提升，新股发行数量将继续攀升。而材料板块作为中国经济转型发展的重要基础支柱产业将继续得到资本市场关注，以新材料为代表的材料板块优质企业上市数量有望进一步提升。

■ 熊市下IPO审核趋严，过会率断崖下跌

中国新股上市情况与金融市场走势高度相关，整体自2015年至2020年经历了先上升后下降再上升的走向，新材料指数走势与宏观市场整体情况基本保持一致。2018年中国股市步入熊市阶段，且由于IPO发行审核突然趋严，上市申报企业过会率低于往年，由2017年的80.51%下降至64.53%，IPO企业数量明显下降，由2017年407支下降到2018年104支，材料板块新股发行数量由2017年53支下降至2018年12支。在2018年熊市复苏后，新材料行业呈高速发展态势，其IPO企业质量明显提升，材料板块新股发行数量连年攀升，在2020年发行数量达到73只，创板块新高。

图表41：中国材料板块新股发行情况统计，2015-2020年
单位：[支]



图表42：中国新材料指数，2015年1月-2021年5月
单位：[点]



来源：Wind，头豹研究院

中国新材料企业科创板上市情况

2020年中国企业在科创板数量为145家，其中从事新材料相关业务的企业为14家，占比约10%。科创板上市具有审核快、包容性强、门槛相对较低的优势，提高企业融资的便利性

企业在科创板上市的三大优势：

- (1) 审核速度快，审核时间明确。在科创板申请注册的企业，在3-6个月内会收到上海证券交易所同意或终止发行的明确审核意见，而在主板，从申请被受理到完成上市，平均审核周期需要15个月；
- (2) 采用注册制，提升融资便利性。科创板实行注册制，监管者更注重企业申报文件的全面性、真实性、准确性和及时性，并不对企业治理结构、发展前景、盈利能力进行判断。注册制的特点是以市场机制为主导，由投资者自身对股票进行判断，因此企业上市门槛大幅降低，融资更加便利；
- (3) 允许亏损企业发行上市，上市条件更包容。主板、中小板、创业板对申报上市的企业在净利润指标方面有很高的要求，注重企业的持续盈利能力。相比之下，科创板更关注企业的经营能力，允许符合科创板定位但尚未盈利的企业上市，利于前景良好但暂时亏损的企业发行上市，获得融资。

图表43：中国科创板新材料上市企业，2020年

上市企业	上市时间	市值	主营业务
会通股份 (688219)	2020/11	78亿元	• 改性塑料的研发、生产和销售
东来技术 (688129)	2020/10	22亿元	• 提供基于先进石化化工新材料研发的高性能涂料产品
瑞联新材 (688550)	2020/09	60亿元	• 专用有机新材料的研发、生产和销售
世华科技 (688093)	2020/09	53亿元	• 功能性材料的研发、生产和销售
龙腾光电 (688055)	2020/08	237亿元	• 薄膜晶体管液晶显示器 (TFT-LCD) 的研发、生产与销售
南亚新材 (688519)	2020/08	75亿元	• 覆铜板和粘结片等复合材料及其制品的设计、研发、生产及销售
华光新材 (688379)	2020/08	20亿元	• 钎焊材料的研发、生产和销售，主要产品为铜基钎料和银钎料
金宏气体 (688106)	2020/06	119亿元	• 特种气体、大宗气体、天然气的研发、生产、销售和服务
松井股份 (688157)	2020/06	83亿元	• 新型功能涂层材料和特种油墨的研发和生产
金博股份 (688598)	2020/05	139亿元	• 碳基复合材料及产品的研发、生产和销售
华润微 (688396)	2020/02	804亿元	• 半导体芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营
神工股份 (688233)	2020/02	63亿元	• 集成电路刻蚀用单晶硅材料的研发、生产和销售
广大特材 (688168)	2020/02	48亿元	• 特殊钢材料的研发、生产和销售
赛特新材 (688398)	2020/02	31亿元	• 真空绝热材料的研发、生产和销售

来源：Choice，头豹研究院



中国新材料上市企业盈利分析（1/2）

中国A股新材料概念上市企业共266家，2020年共有236家实现盈利，亏损企业共30家，占比分别为88.7%和11.3%

图表44：中国部分新材料细分板块企业概况（1/2）

		代表企业	市值（2021年5月26日）	净利润（2020年）	净利润同比增长	
新材料	稀土材料 (6家)	江西铜业 (600362)	891亿元	23.2亿元	↓ 5.92%	
		北方稀土 (600111)	717亿元	8.3亿元	↑ 35.1%	
		厦门钨业 (600549)	262亿元	6.1亿元	↑ 135.6%	
		五矿稀土 (000831)	170亿元	2.8亿元	↑ 224.8%	
	半导体材料 (12家)	北方华创 (002371)	879亿元	5.4亿元	↑ 75.8%	
		沪硅产业 (688126)	575亿元	0.9亿元	↑ 197%	
		雅克科技 (002409)	299亿元	4.1亿元	↑ 41.2%	
		安集科技 (688019)	119亿元	1.5亿元	↑ 133.9%	
		南大光电 (300346)	114亿元	0.9亿元	↑ 58.18%	
	金属新材料 (15家)	格林美 (002340)	517亿元	4.1亿元	↓ 43.9%	
		西部超导 (688122)	253亿元	3.7亿元	↑ 134.3%	
		云海金属 (002182)	75亿元	2.4亿元	↓ 73.2%	
		图南股份 (300855)	73亿元	1.1亿元	↑ 7%	
		中洲特材 (300963)	40亿元	0.6亿元	↓ 4.5%	
		合金投资 (000633)	30亿元	906万元	↑ 242.5%	
	新型显示材料 (29家)	京东方A (000725)	2,245亿元	50.4亿元	↑ 162.5%	
		TCL科技 (000100)	1,153亿元	43.9亿元	↑ 67.6%	
		长信科技 (300088)	802亿元	8.3亿元	↓ 1.33%	
		彩虹股份 (600707)	381亿元	-8.1亿元	↓ 1,344.2%	
		光峰科技 (688007)	149亿元	0.5亿元	↑ 308.4%	
		联创电子 (002036)	127亿元	0.4亿元	↑ 49.8%	
	新能源材料 (114家)	光伏领域	隆基股份 (601012)	3,749亿元	85.5亿元	↑ 62.0%
			通威股份 (600438)	1,749亿元	36.1亿元	↑ 37.0%
			阳光电源 (300274)	1,268亿元	19.5亿元	↑ 119.0%
			福斯特 (603806)	690亿元	5.0亿元	↑ 219.7%
东方日升 (300118)			118亿元	0.6亿元	↓ 68.3%	
新能源汽车		宁德时代 (300750)	8,978亿元	55.8亿元	↑ 22.4%	
		比亚迪 (002594)	5,040亿元	42.3亿元	↑ 162.3%	
		亿纬锂能 (300014)	1,942亿元	6.5亿元	↑ 156.2%	
		赣锋锂业 (002460)	1,596亿元	10.3亿元	↑ 186.2%	
		华友钴业 (603799)	1,104亿元	11.7亿元	↑ 874.5%	

注：代表企业来源于Choice各材料板块市值排名靠前的企业，部分市值数据源于2021年5月26日当日盘中数据。

来源：Choice，头豹研究院



中国新材料上市企业盈利分析（2/2）

中国前沿新材料及化工新材料自给率不足50%，受疫情影响，2020年上述板块新材料进口量不足，市场供给短缺导致上述新材料板块指数持续走强，板块内企业总体盈利情况良好

图表45：中国部分新材料细分板块企业概况（2/2）

		代表企业	市值	净利润（2020年）	净利润同比增长
新材料	前沿新材料（5家）	华熙生物（688363）	1,206亿元	6.5亿元	↑ 10.3%
		昊海生科（688366）	325亿元	2.3亿元	↓ 37.9%
		天奈科技（688116）	195亿元	1.1亿元	↓ 2.6%
		瑞华泰（688323）	51亿元	1,688万元	↑ 48.6%
		泛亚微透（688386）	37亿元	5,527万元	↑ 26.4%
	化工新材料（35家）	万华化学（600309）	3,432亿元	100.4亿元	↓ 0.9%
		中国巨石（600176）	641亿元	24.2亿元	↑ 11.2%
		中材科技（002080）	359亿元	20.5亿元	↑ 48.7%
		新宙邦（300037）	353亿元	5.2亿元	↑ 27.4%
		安迪苏（600299）	319亿元	13.5亿元	↑ 7.0%
		当升科技（300073）	241亿元	3.8亿元	↑ 284.1%

注：代表企业来源于Choice各材料板块市值排名靠前的企业

中国部分新材料细分板块企业概况

根据Choice数据，中国A股新材料上市企业共266家，2020年共有236家实现盈利，亏损的只有30家，占比分别为88.7%和11.3%。

在稀土功能材料板块共有6家企业，主营业务分为三类，以北方稀土（600111）、广晟有色（600259）为代表的以稀土矿业开采，以五矿稀土（000831）为代表的稀土冶炼分离、加工，以厦门钨业（600549）为代表的稀土功能材料的加工与制造。

中国半导体行业整体竞争较为激烈，市场集中度高。由于半导体行业技术门槛相对较高，参与者主要以规模较大、资金雄厚的厂商为主。半导体材料行业品种多、各细分材料子行业领域专业跨度大、专用性强等因素影响，单一厂商难以掌握多门跨领域的材料工艺技术，如沪硅产业（688126）以发展半导体硅片的业务为主，江丰电子（300666）则专注于靶材方面的生产与研发。

受益于中国新能源汽车、航天航空、环保等领域的需求拉动，金属新材料和新能源材料板块的企业整体盈利情况较好，如2020年合金投资（000633）实现净利润约906万元，同比增加242.46%；隆基股份（601012）实现净利润85.52亿元，同比增长61.99%。

中国显示面板企业大力投资建设TFT-LCD面板产线，新型显示产业快速崛起，形成了中、日、韩三国产业竞争格局。在中国显示材料企业中，京东方（000725）为典型代表，京东方在2018年成为华为Mate 20系列OLED的主力供应商，2019年为华为供应可折叠显示屏，反映了其OLED技术实力的不断进步。

来源：Choice，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国市值前十新材料上市企业盈利情况

2020年受新冠疫情影响，全球各地区出现不同程度地停工停产，部分新材料（如半导体材料，钴新材料等）供应不足，导致价格上涨，中国新材料行业因此收益，总体走势强盛

市值前十新材料企业盈利可观，其中三家盈利实现数倍增长

2020年中国新材料行业总体走势强盛。据Choice数据显示，新材料指数由2020年1月1日的862.25点上升至12月31日的1226.19点，增幅达42%。一季度，面对突如其来的新冠疫情，中国各企业停工停产，行业波动较大；二季度起，海外疫情形势愈加严峻，中国率先控制住疫情，扶持企业复工复产，加上在全球各国推行量化宽松的货币政策等背景下，中国新材料企业订单需求强劲，行业整体营收向好。市值排名前十的新材料企业在2020年营收情况总体可观，大部分企业的盈收明显增长或与往年基本持平，其中华友钴业（603799）、北新建材（000786）和赣锋锂业（002460）的盈利实现数倍增长，同比增长分别为874.5%、548.3%和186.2%。

2020年由于新冠疫情导致南美秘鲁、智利、刚果等主要钴、铜产地的铜矿、钴矿开采和运输受到不同程度的影响，钴、铜的供应持续紧张，价格一路走高，12月31日LME三个月期铜价为7,753.5美元/吨，同比上涨25.68%。华友钴业因此盈利大幅增长，增幅创下历史之最，达874.5%。

北新建材于2020年疫情期间，参与多家抗疫医院建设和改造扩建工程，积极推进复工复产，盈利因此大幅提升，达28.6亿元，同比增长548.3%。2020年新能源汽车行业加速发展及“碳中和”概念驱动锂电池市场需求快速增长，赣锋锂业因此收益，净利润达10.2亿元，同比增长186.2%。

图表46：市值TOP 10新材料企业盈利情况，2020年

上市企业	市值	净利润（2020年）	同比增长	主营业务
万华化学（600309）	3,465亿元	100.4亿元	↓ 0.9%	• 聚氨酯系列、化工新材料的研发、生产及销售
赣锋锂业（002460）	1,599亿元	10.2亿元	↑ 186.2%	• 各种深加工锂产品的研究、开发、生产及销售
东方雨虹（002271）	1,465亿元	33.9亿元	↑ 64%	• 建筑防水材料的研发、生产及销售
华友钴业（603799）	1,107亿元	11.6亿元	↑ 874.5%	• 钴、铜新材料产品的深加工及钴采、选、冶的业务
江西铜业（600362）	876亿元	23.2亿元	↓ 5.9%	• 铜的采选、冶炼和加工，稀有金属的提取与加工
新和成（002001）	856亿元	35.6亿元	↑ 64.6%	• 高分子复合新材料的生产和销售
中环股份（002129）	826亿元	10.9亿元	↑ 20.5%	• 单晶硅材料和半导体器件的研发、生产及销售
天齐锂业（002466）	798亿元	-18.3亿元	↑ 69.35%	• 锂精矿及锂化工产品的生产、加工及销售
北新建材（000786）	744亿元	28.6亿元	↑ 548.3%	• 新型建筑材料的研发、生产、销售及服务
北方稀土（600111）	733亿元	8.3亿元	↑ 35.1%	• 稀土原料产品和稀土功能材料产品的销售

来源：Choice，头豹研究院



2021年上半年中国新材料股价翻倍企业

2021年一季度，全球大宗商品及原材料（如有色金属、玻璃原材料、光伏材料等）供不应求，市场价格持续上涨，部分中国新材料企业顺势而上，股价翻番

新材料企业股价翻倍解析

2021年一季度，全球范围内，受新冠疫情导致停工停产及量化宽松的货币政策引起的通货膨胀等因素影响，大宗商品及原材料的供应不足，市场价格持续上涨。据Choice大宗商品指数显示，该指数由2021年1月1日的4,428.94点上升至5月26日的5,072.57点，上升幅度达14.5%。

2021年一季度，金刚玻璃（300093）迎来新的控股股东，且受玻璃原材料价格上涨因素影响，金刚玻璃扭亏为盈，实现净利润37.18万元，同比增长101.98%，股价水涨船高，实现翻倍。

山东赫达（002810）是中国纤维素醚的龙头企业。纤维素醚是植物肉不可或缺的添加剂，受植物肉市场需求增加（如肯德基上新植物肉鸡块、汉堡等）及山东赫达对生产车间进行改造、智能升级等因素影响，纤维素醚产能大幅增加。2021年一季度，山东赫达净利润达7,984万元，同比增长107.5%。

2021年一季度，受EVA光伏材料持续供不应求及价格上涨等因素影响，联泓新科（003022）实现净利润2.7亿元，同比增长173.4%。同期由于大宗商品市场价格持续上涨，西藏矿业（000762）销售库存材料，实现净利润2,800万元，同比增长192.14%。

图表47：新材料股价翻倍企业，2021年1月1日-2021年5月26日

上市企业	股价（元，2021/01/01）	股价（元，2021/05/26）	涨幅	主营业务	上涨原因
金刚玻璃 (300093)	9.21	23.39	↑ 154%	• 高科技特种玻璃及系统的研制、开发、生产及销售	• （1）股东更换；（2）玻璃原材料价格上涨
山东赫达 (002810)	37.84	83.32	↑ 120%	• 纤维素醚、人造肉相关产品的研发、生产及销售	• （1）植物肉市场需求增加；（2）企业生产车间改造升级，产能大幅增加
联泓新科 (003022)	12.31	26.12	↑ 112%	• 先进高分子材料及特种化学品的研发、生产及销售	• 市场光伏材料短缺，造成价格上涨
西藏矿业 (000762)	12.98	27.45	↑ 111%	• 铬铁矿、锂矿、铜矿、硼矿的开采、加工及销售	• 大宗商品价格持续上涨

来源：Choice，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

2021年一季度中国盈利前十新材料上市企业

受全球各国与地区量化宽松政策影响，全球新材料（如显示材料、稀土材料、塑胶材料等）及大宗商品价格持续上涨，中国新材料各板块龙头企业主营产品量价齐涨，盈利大幅增长

2021年一季度新材料各板块龙头企业主营产品量价齐涨

2021年一季度，全球范围内，受新冠疫情导致停工停产及量化宽松的货币政策引起的通货膨胀等因素影响，大宗商品及新材料（如显示材料、稀土材料、塑胶材料等）的供应不足，市场价格持续上涨，中国新材料各板块龙头企业产能扩张，主营产品量价齐涨，盈利大幅增长。

在2021年一季度盈利额排名前10的新材料企业中，均为各细分材料行业中的龙头企业，其中有5家企业是新材料板块中市值排名前10的企业。龙头企业具备规模化产能优势，在行业景气程度高时，可扩大产能，主营产品产销量与价格齐涨，由此盈利额剧增。

上述企业中，7家市值在500亿元以上，净利润中位数在10亿元左右，净利润同比增长多为数倍之多，其中中泰化学的净利润同比增长25倍之多，达7.3亿元。受益于纺织业终端的持续回暖和海外订单回流，中国粘胶短纤售价已从2020年5月初的8750元/吨涨至2021年4月30日的14150元/吨，涨幅超过60%，中泰化学作为粘胶短纤的龙头企业，主营产品量价齐涨，盈利创历史同期之最。

图表48：盈利额 TOP 10 新材料企业，2021年一季度

上市企业	市值 (2021/05/26)	净利润	同比增长	盈利原因
万华化学（600309）	3,465亿元	66.2亿元	380.8%	• 主营产品 MDI 及石化产品价格走高；企业产能扩张
恒逸石化（000703）	466亿元	12.1亿元	48.71%	• 恒逸文莱炼化项目投产；产品品质提升，差别化水平扩大
新和成（002001）	856亿元	11.37亿元	26.34%	• 维生素等主营产品价格环比上涨，同时产销量增加
彩虹股份（600707）	379亿元	11.1亿元	291.2%	• 企业液晶面板和基板玻璃价格上升、产线生产效率提升，产销量增加
中国巨石（600176）	643亿元	10.6亿元	243.6%	• 企业对产线改造升级，产能结构优化；产品量价齐涨
和盛硅业（603260）	568亿元	9.0亿元	261.30%	• 硅行业处于高景气状态，产品量价齐涨；企业产能扩张
江西铜业（600362）	876亿元	8.6亿元	436.3%	• 大宗商品价格持续上涨，企业去库存，销量增长
北方稀土（600111）	733亿元	7.8亿元	435.2%	• 镨钕氧化物价格大幅上升，企业主要产品量价齐升
金发科技（600143）	574亿元	7.7亿元	438.8%	• “禁塑令”导致市场改性塑料需求增加，企业产品量价齐升
中泰化学（002092）	211亿元	7.3亿元	2,521.6%	• 受益于纺织业终端的持续回暖和海外订单回流，企业主营产品量价齐升

来源：Choice，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

Chapter 6

新材料产业园

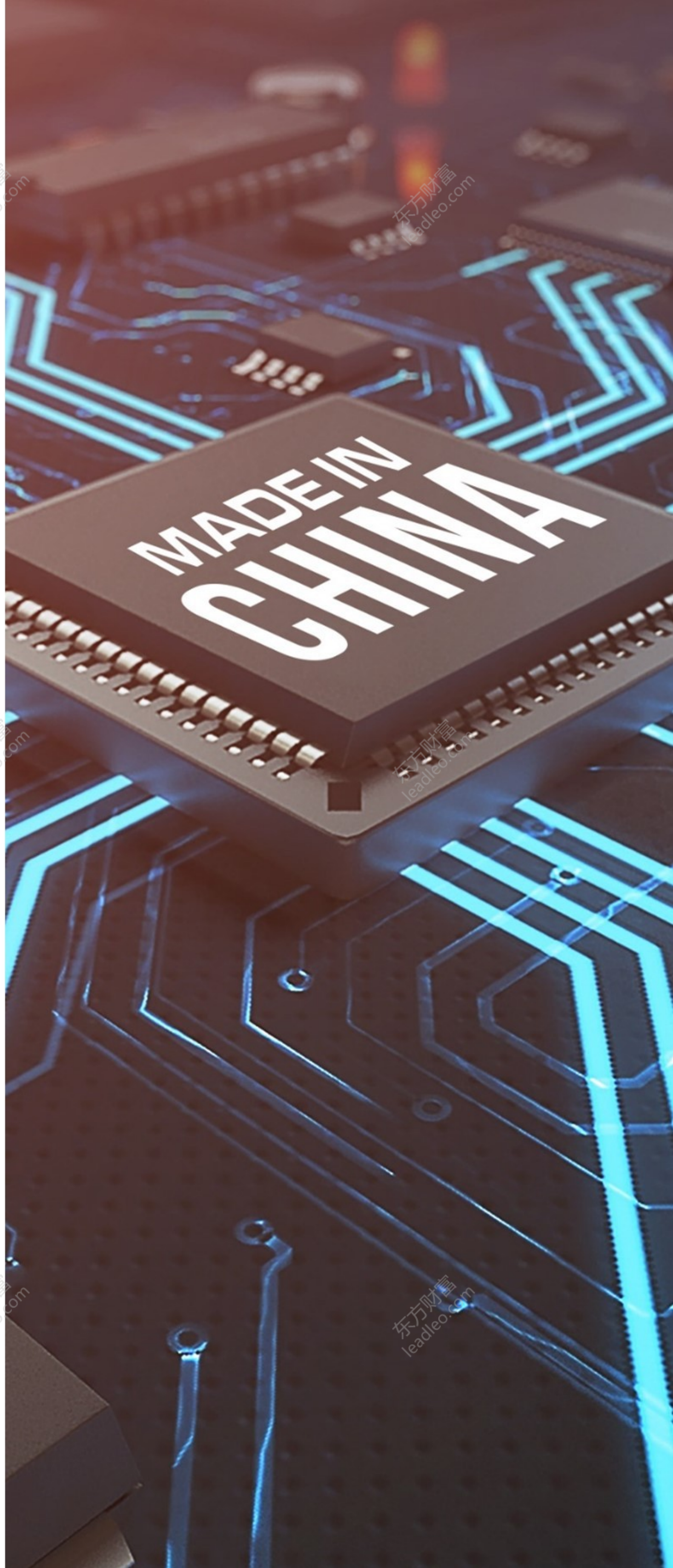
- ❑ 中国新材料产业园发展历程与现状
- ❑ 中国新材料产业园发展的制约因素
- ❑ 中国新材料产业园发展结构体系
- ❑ 中国新材料产业园发展动力
- ❑ 中国新材料产业园发展特性
- ❑ 中国新材料产业园的重点规划
- ❑ 中国新材料产业园发展布局
- ❑ 中国新材料产业园发展布局优化
- ❑ 世界发达国家产业园发展机制借鉴
- ❑ 美国硅谷
- ❑ 韩国大德
- ❑ 中国新材料产业园发展路径
- ❑ 中国新材料产业园发展建议



头豹
LeadLeo

www.leadleo.com

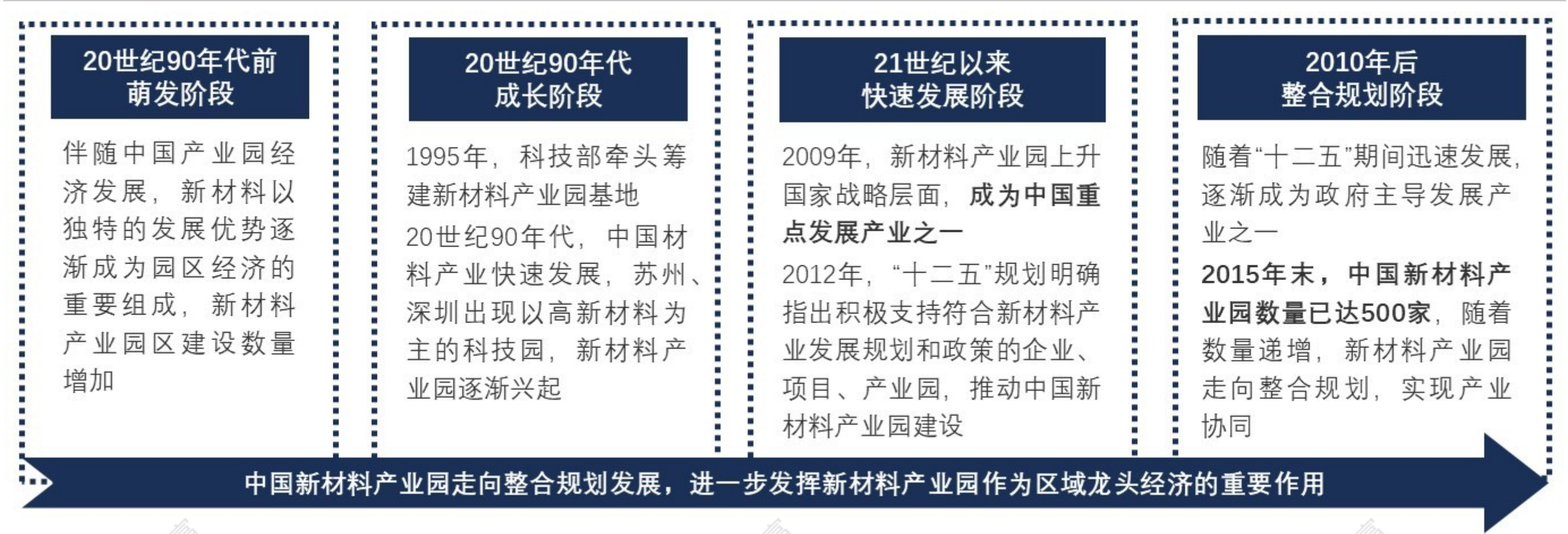
©2021 LeadLeo



中国新材料产业园发展历程与现状

中国新材料产业园兴起于20世纪90年代，随数量递增走向整合规划发展。中国新材料产业已形成集群式发展模式，顺利打造了各地新材料产业园区及产业基地，整体发展态势良好

图表49：中国新材料产业园发展历程，20世纪90年代至今



中国新材料产业园发展历程

中国新材料产业园兴起于20世纪90年代；在“十二五”规划支持推动下，新材料产业取得显著发展，成为政府主导发展产业之一；2015年中国新材料产业园区数量突破500家，中国新材料产业园走向整合规划发展，进一步发挥新材料产业园作为区域龙头经济的重要作用，实现产业协同。

中国新材料产业园发展现状

作为高新技术发展的先导，新材料技术持续渗透到社会生活各个领域。中国新材料产业正处于向高级发展的阶段，搭建科技支撑体系和产品营销体系，构建完整的新材料产业链对新材料产业集群化发展的十分关键。中国新材料要实现跨越式发展，则需加快新材料产业园区及基地的发展，推进产业结构调整及产业协同，进而加快新型工业化进程。

产业园是产业与经济集聚的载体，也是人才与项目的聚集地。随着社会经济不断进步，产业园区已经从“1.0”发展至“4.0”阶段，从结构单一向产城融合发展转型。工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部联合发布的《新材料产业发展指南》提出，落实国家区域发展战略，巩固提升现有新材料产业基地、园区实力，在重点新材料领域推动形成若干产业链完善、配套齐全、竞争力强的特色产业集聚区，促进新材料产业特色集聚发展。

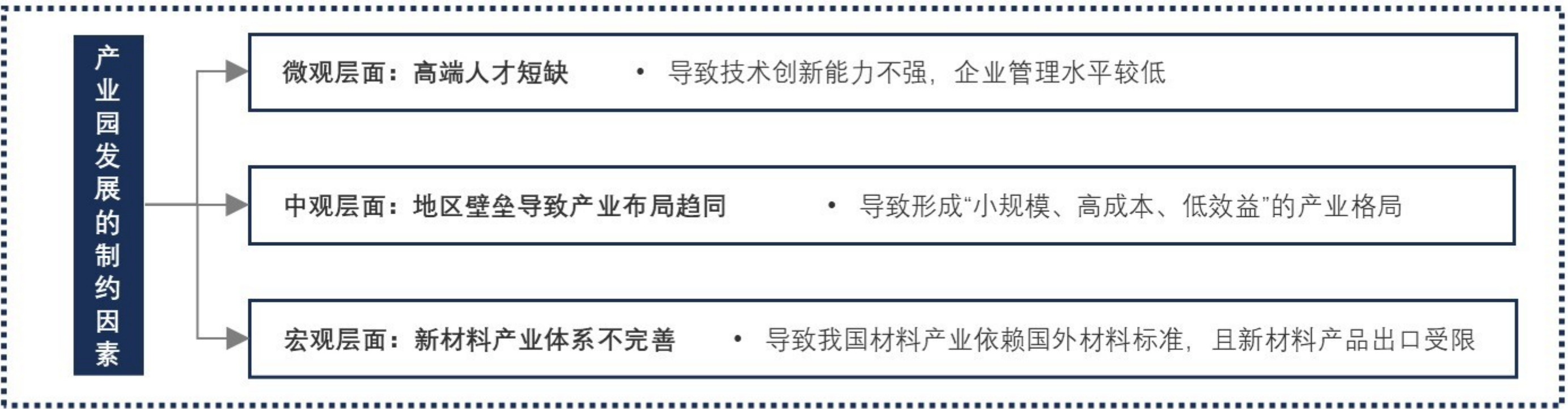
“十三五”期间，新材料产业已成为中国及地方政府主导重点发展的产业之一。目前，中国新材料产业已形成集群式发展模式，顺利打造了新材料产业园区及产业基地。形成围绕环渤海、长三角、珠三角为重点发展区域，东北、中西部特色突出的产业集群分布。各地区结合实际经济发展状况及需求，进一步设立了众多具备区域特的新材料产业园区及产业基地，整体发展态势良好。

来源：头豹研究院

中国新材料产业园发展的制约因素

制约中国新材料产业园的发展因素包括微观上高端人才短缺导致创新能力不强，中观上地区壁垒导致小规模、高成本、低收益的产业格局，宏观上新材料标准体系尚不完善

图表50：中国新材料产业园发展制约因素



中国依旧是材料大国而不是材料强国，产业国际竞争力不强。新材料企业主要依靠要素投入实现粗放型增长。目前，新材料企业数量较多，但规模较小、产业集中度低，导致存在过度竞争和无序生产的现象。进一步在三大层面分析制约中国新材料产业园发展的因素：

■ 微观层面上存在高端人才短缺

中国新材料产业园发展中存在高端人才短缺的问题。新材料从业人员素质不高，从业者难以适应技术的创新和更替，阻碍企业生产效率的提升，拉低新材料产业人均增加值。此外，新材料高技能人才短缺，根据工信部2016年发布的《制造业人才发展规划指南》，新材料产业人才缺口2020年将达到300万人，2025年将达到400万人。中国新材料产业以中小企业为主，大多数缺乏整体规划导致人才流动性大，缺乏高端领军人才，导致新材料企业整体上管理水平较低

■ 中观层面上存在各地区追求大而全和小而全的产业布局形成地区壁垒

由于中央对新材料企业提供补贴资金，地方政府为实现利益最大化，针对当地新材料企业提供保护，限制外地新材料企业进入，进而导致中国新材料产业布局结构趋同、产能过剩等问题。在经济利益的驱动下，各地区都在追求“大而全”和“小而全”的产业布局，建立门类齐全的新材料产业，逐步形成较为相同和完整的产业体系。各地的有限资源不断分散投资和低水平重复建设，无法形成一定的产业集中和规模经济。导致中国新材料产业布局趋同扭曲了产业结构，形成“小规模、高成本、低效益”的产业格局，导致区域间比较优势无法发挥

■ 宏观层面上新材料产业标准体系不完善

新材料产业标准体系是保证材料质量和性能可靠性、稳定性、一致性的重要手段，也是新材料自主创新能力技术和知识专利技术的最高体现形式。掌握新材料技术标准对国际市场主导权起关键作用。中国新材料产业标准体系的发展初具规模，但仍以传统材料的产业标准体系为主。产业技术标准不高，材料检测设备技术更新较慢、基础数据不健全，且缺乏环境标准的设立和考核，难以与国际材料标准接轨。这导致我国材料产业依赖国外材料标准，且新材料产品出口受限

来源：CNKI，头豹研究院

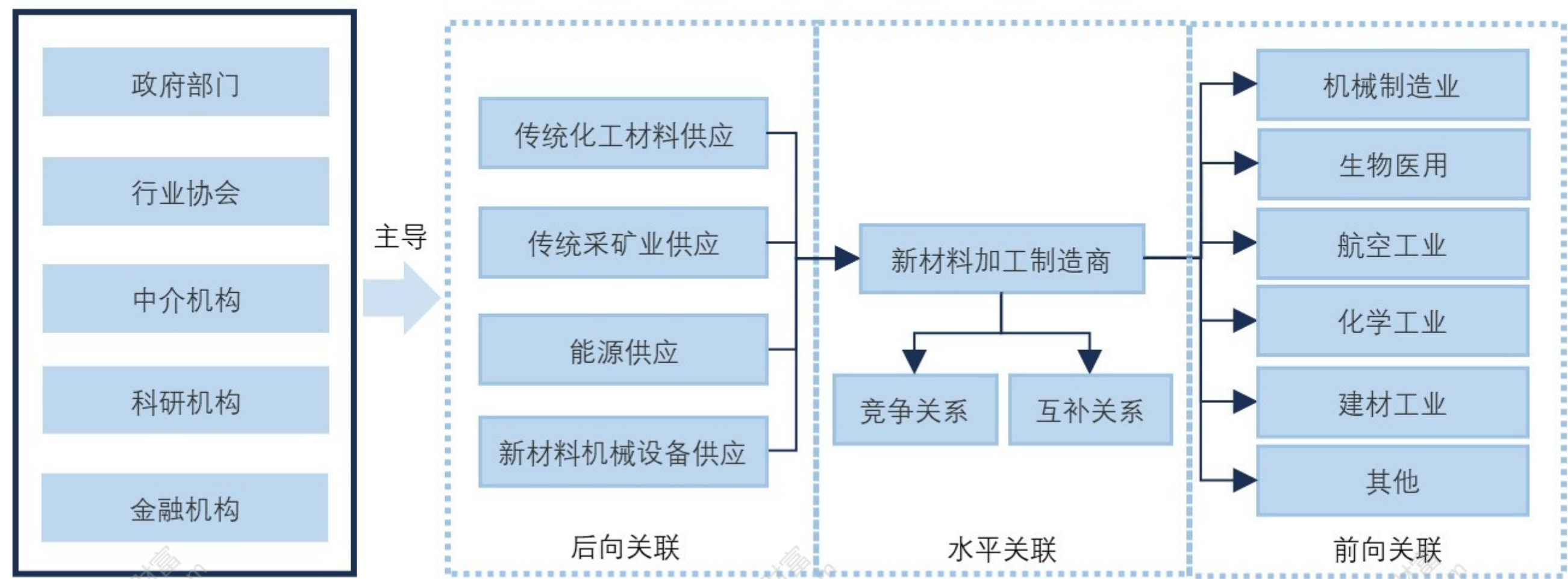


www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业园发展结构体系

发展新材料产业园的目的是建设以企业为主体，中介机构和产业园区为纽带、科研机构为知识和技术支持的促进新材料产业各类资源合理配置和高效利用的发展体系

图表51：中国新材料产业园发展结构体系



新材料产业园是指以传统材料为基础，与之具有强关联性的材料加工制造业为中心，包括相关支撑产业和机构在内的，由政府推动或市场主导形成的产业网络。目前中国新材料企业普遍规模小、技术创新和研发能力较为薄弱，依赖资源优势过度竞争，企业缺乏国际竞争力。通过发展新材料产业园，加强企业间的交流合作，提高企业竞争力和创新力，进而有效改善新材料产业的无序竞争状态，提高新材料产业集中度

- 建设以企业为主体，中介机构和产业园区为纽带、科研机构为知识和技术支持的发展体系
- (1) 企业：是新材料产业园的核心要素，产业链中上下游企业间需加强沟通和紧密联系，加强合作和共性技术攻关，延伸产业链条和促进材料的深加工
- (2) 政府：加强产业园科学规划，强化产业整合和资源共享，发展培育高技术产业园，避免区域之间资源重复投资
- (3) 行业协会、中介服务机构：为产业园提供技术咨询、投资咨询等中介服务，在产业园内发挥着重要作用，是科研机构、企业和资本间的桥梁
- (4) 科研机构：为产业园提供知识和技术支持，是推动产业园创新的重要供应源
- (5) 金融机构：对产业园的发展起到重要支撑作用

发展新材料产业园的目的是建设以企业为主体，中介机构和产业园区为纽带、科研机构为知识和技术支持的促进新材料产业各类资源合理配置和高效利用的发展体系。关键是促进产业园内上下游企业之间以及与机构之间的良性互动，上下游紧密联系，研发和商业化并行发展，延伸新材料产业链条，提高产业集中度和竞争力水平

来源：CNKI，头豹研究院

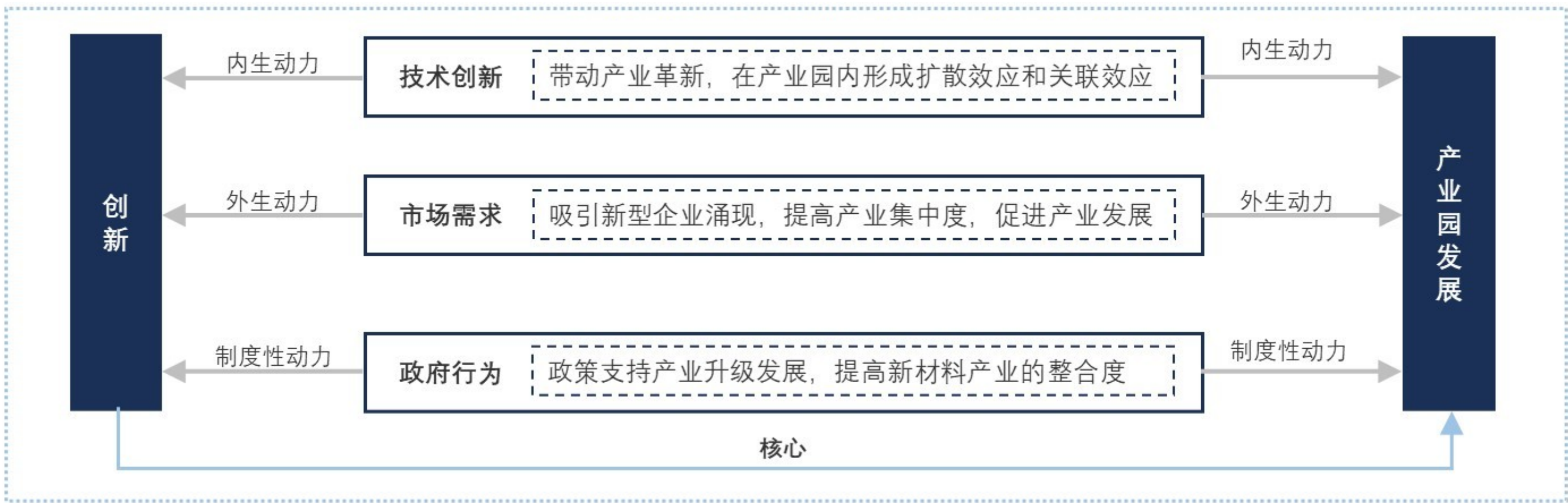


www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业园发展动力

创新是中国新材料产业园发展的核心动力，其中技术创新是内在动力、市场需求是外生驱动力、政府行为是制度性动力，具备创新的企业及企业集群产业园

图表52：中国新材料产业园发展动力



技术创新是产业园发展的内生动力

技术含量高是新材料产业特点，也是区分于新材料产业和传统材料产业的核心要素。技术创新是新材料产业园发展的内在动力，也是推动经济增长的核心动力。企业通过技术研发和持续创新，提高传统材料的性能或产出新材料，进而聚集更多的资源，实现资源的充分利用和优化配置。此外，技术创新能够帮助企业打开产业新局面，提高企业的生产效率，并在产业园内形成扩散效应和关联效应，打造产业聚集地，驱动产品迭代和产业升级，促进产业园发展

市场需求是产业园发展的外生动力

新材料的市场需求决定了价值体现，实现新材料的价值不仅需要技术创新，还需契合市场需求。拥有广泛市场需求空间的新材料能够实现价值并获得利润。因此，市场需求是新材料研发的风向标，也是推动产业园发展的外生驱动力。高市场需求产品和超额利润会吸引大量新型企业涌现，扩大产业规模提高竞争力，具备强竞争力企业持续发展，提高产业集中度，促进新材料产业发展，进而支撑产业园的发展

政府行为是产业园发展的制度性动力

新材料产业园发展模式主要分为技术引领型、市场引导型和政府推动型。政府推动型属于自上而下的发展模式，政府通过颁布一系列的政策法规支持产业发展，促进产业结构升级转型。政府充分发挥在政策制度、公共服务以及产业信息平台搭建等方面的重要作用，促进新材料企业的技术创新和资源整合，提高新材料产业的整合度，扩大产业园规模，提升整体竞争力

来源：CNKI，头豹研究院

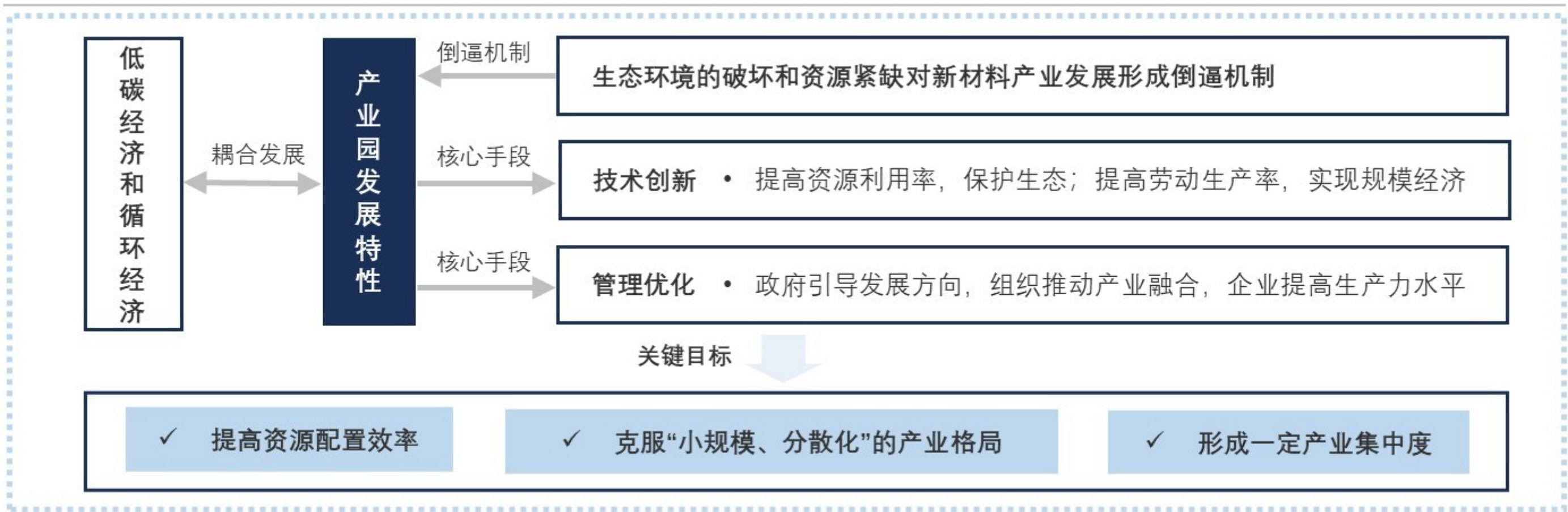


www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业园发展特性

新材料产业园的发展依靠技术创新和管理优化核心手段，提高资源配置效率，提高产业集中度，上下游融合发展，实现产业集中化、规模化、效益化、绿色化的动态发展过程

图表53：中国新材料产业园发展特性



在低碳经济和循环经济格局下，资源紧缺对新材料产业园发展形成倒逼机制。新材料产业园的发展依靠技术创新和管理优化核心手段，提高资源配置效率，提高产业集中度，上下游融合发展，实现产业集中化、规模化、效益化、绿色化的动态发展过程

技术创新与管理优化是推动新材料产业园发展核心手段

- (1) 技术创新可推动新材料研发，提高资源利用率，并实现可再生资源替代不可再生，保护生态环境；同时，技术创新可提高新材料产业的劳动生产率，实现规模经济效益
- (2) 管理优化作用体现在三大层面。宏观上，国家政府引导新材料产业园区的发展方向；中观上，产业监管组织高质量推动产业融合；微观上，企业改变粗放式单一生产，提高生产力水平

新材料产业园发展的目标关键是提高资源配置效率

产业园区发展体现产业的可持续发展，要实现产业的可持续发展，则需高效利用资源和配置资源，达到资源配置的最优化

新材料产业园发展形成一定的产业集中度

新材料产业需克服“小规模、分散化”的产业格局，新材料产业园区形成产业链上下游相互交融发展，企业合理规划生产规模，实现规模效应。其中头部企业能够带动中小企业发展，形成不同规模企业分工协作的产业格局，企业间呈现有效竞争的状态，形成一定的集中度，增强市场竞争力

新材料产业园发展是与环境相协调的动态发展

新材料产业园发展会受到环境的约束，资源短缺、环境污染等问题对新材料技术提出更高要求。为实现与低碳经济和循环经济的耦合发展，实现信息化、数字化和绿色化发展，将环境与生态安全因素作为主要生产约束指标

来源：CNKI，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业园的重点规划

根据各地经济发展需求，中国将战略性重点规划新材料产业园区/基地，优化产业结构；并进一步促进新材料战略性新兴产业培育，推动产业迈向全球价值链第一梯队

图表54：中国重点规划新材料产业园，2020年

新材料基地	建设目标
稀有金属材料基地	重点建设陕西西安、云南昆明稀有金属综合产业园基地，福建、厦门、湖南株洲硬质合金材料基地，加快中西部资源优势地区建设特色稀有金属新材料产业基地
新型轻合金材料基地	重点建设陕西关中钛合金材料基地，重庆、山东龙口和吉林辽源新兴铝合金材料基地，山东闻喜、宁夏石嘴山新兴镁合金材料基地
工程塑料基地	重点建设江苏苏东、上海、河南平顶山工程塑料生产基地及广东改性材料加工基地
特种玻璃基地	重点建设陕西咸阳、江苏、广东、河南洛阳、安徽特种玻璃基地
高性能复合材料基地	重点建设江苏连云港、山东威海、吉林碳纤维及其复合材料基地
稀土功能基地	重点建设北京、内蒙古包头、江西赣州、四川凉山及乐山、福建龙岩、浙江宁波等稀土新材料产业基地
高品质特殊钢基地	以上海、江苏等为中心，重点建设话懂高品质特殊刚基地
特种橡胶基地	重点建设北京、广东茂名、湖南岳阳、甘肃兰州、吉林、重庆等基地
高性能氟硅材料基地	重点建设浙江、江苏、山东淄博、江西九江、四川成都高性能氟硅材料基地
先进陶瓷基地	重点建设山东、江苏、苏州先进陶瓷基地

促进新材料战略性新兴产业集群培育，推动产业迈向全球价值链第一梯队

新材料产业作为国家级七大战略性新兴产业之一，在优化产业结构、加速产业升级以及打开经济增长新格局等方面极具前瞻性和战略性价值。中国新材料的研究水平与全球发达国家相比仍然存在差距，缩短该差距需要加大新材料产业的投入，优化新材料产业结构、构建完善新材料产业链

在新材料产业规划布局中，中国将重点建设稀有金属材料基地、新型轻合金材料基地、工程塑料基地、特种玻璃基地、高性能复合材料基地、稀土功能基地、高品质特殊钢基地、特种橡胶基地、高性能氟硅材料基地、先进陶瓷基地等新材料产业基地

根据不同地区经济发展状况和实际需求，各地设立新材料产业园区或产业基地，东部地区开发区输出品牌、人才、技术、资金和管理经验，按照优势互补、产业联动、市场导向、利益共享的原则，与中西部地区、东北地区合作共建开发区。进而实现促进新材料战略性新兴产业集群培育，推动产业迈向全球价值链第一梯队

来源：工信部，头豹研究院

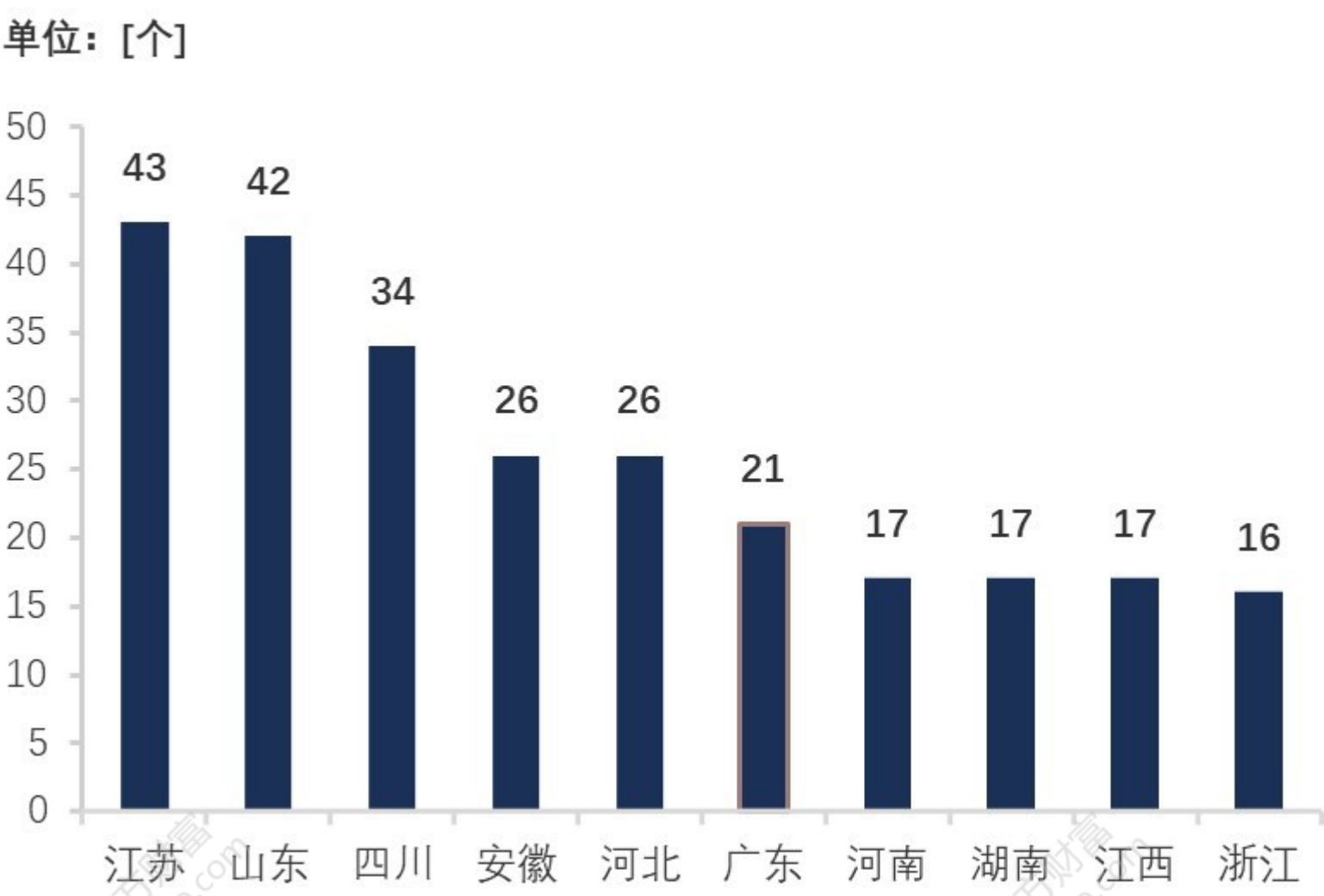
中国新材料产业园发展布局

中国新材料产业集群在环渤海、长三角、珠三角等三大综合性新材料产业聚集区深化发展，全国新材料产业园布局呈现多元化发展。其中，江苏和山东两省新材料产值突破亿万级

图表55：中国新材料产业集群分布

环渤海	稀土功能材料	高技术陶瓷
	膜材料	磁性材料
	硅材料	特种纤维材料
长三角	航天航空材料	新能源材料
	电子信息材料	新型化工材料
珠三角	生物医用材料	改性工程塑料
	先进陶瓷材料	新能源材料

图表56：中国新材料产业园数量前十省份排名，2019年



新材料产业集群具有很好的新材料产业集聚和整合作用、新材料企业孵化作用、技术扩散作用等。在政府推动和企业组织下，中国新材料产业园区及基地近三分之一分布在中西部地区，主要依靠资源优势；而东部的产业园区依托于市场、技术与人才等要素迅猛发展。中国各地的产业园区及基地为新材料产业集群持续发展提供有力保障

中国新材料产业集群分布

中国新材料产业以企业为主体，以市场为导向，结合生产、学习、科学研究、实践运用，逐渐建立新材料创新发展体系；依托地区资源优势，区域分布结构上形成了环渤海、长江三角洲、珠江三角洲地区，中西部地区，东北地区新材料产业集群。其中环渤海、长三角、珠三角为三大重点发展的产业集群化地区，该三大综合性新材料产业聚集区企业分布密集，涵盖多所高校及科学研究院，具备资金、市场等资源倾向优势，新材料产业的高端要素也向这些区域聚拢

中国新材料产业园区发展

纵观全国各省份的产业园区发展情况，其中浙江、江苏、广东和山东四个城市新材料工业总产值均超万亿。江苏省为长三角地区代表，园区数量最多（达43个），专注于对新能源汽车、电子信息、医疗和高性能化工等领域新材料的研发生产；紧跟其后的是山东省园区达34个，为环渤海区域代表，倾向于战略基础材料、高性能材料、特种材料和前沿新材料的研发生产；全国新材料产业园布局呈现多元化发展，各具优势和特色

来源：工信部，中商产业，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业园发展布局优化

各地区产业集群布局存在同质化现象，集群内部企业合作不紧密、以中小企业为主导集中于市场中低端等问题，产业集群布局有待优化，集群创新能力需要提升

图表57：中国新材料产业园布局优化



各地区产业集群布局存在同质化现象，集群内部企业合作不紧密、以中小企业为主导集中于市场中低端等问题，产业集群布局有待优化，集群创新能力需要提升。具备前瞻性、产品附加值高与市场需求大、特色鲜明的产业园区能够吸引高端要素集聚，进一步提升要素配置效率

■ 环渤海地区：政府需加强地区整体规划，并加快集聚区技术成果的产业化

- (1) 由于该地区分割导致技术交流不足，地区新材料产业定位模糊。因而政府需加强地区整体规划，明确各地区新材料产业的特色定位，依托北京的新材料成熟技术，促进区域间协调发展
- (2) 该地区聚集全国最多的科研力量，研发创新能力最强。但需要加快将科研成果产业化，利用新材料新技术加快传统材料产业转型升级，进而实现新材料产业加速提升

■ 长三角地区：加强集群间跨区域协作，并增强聚集效应，提升高附加值产品的比例

- (1) 以上海为中轴，加大对周边集聚区域的带动作用，推动上海的新材料技术向外传导。周边集聚区域主要从事配套生产制造环节，形成错位竞争的跨区域协作
- (2) 促进企业间建立紧密联系的产业链，加强材料的深加工和向产业链高端扩张，提升竞争力
- (3) 长三角地区人力资源和科技经费充足，吸引了众多的国际研发机构。需建立新材料研发体系，加强自主创新和科研成果产业化，提升高附加值产品的比例

■ 珠三角地区：发挥集群内龙头企业的带动作用，加强区域工业配套

- (1) 珠三角地区新材料产业集群由中小企业组成，多数依托低成本优势竞争。因而需支持头部企业的发展，发挥整合和辐射作用，带动集群内中小企业协同发展，走出低成本竞争的陷阱
- (2) 发挥区域内加工工业的优势，加强工业配套与产业集群的联结，结合国内外市场拉动产业集群，扩展集群发展空间

来源：CNKI，头豹研究院

■ 世界发达国家产业园区发展机制借鉴

美国、韩国积极推动新材料产业园发展规划，加大对技术研发投入，发挥企业研发主体地位，促进政产学研联盟建设，重视长期的金融支持，积极吸引和培育新材料高端人才



美国新材料产业园区主要分布在五大湖地区和环太平洋地区。美国新材料产业规模庞大，跨国公司实力雄厚。同时十分注重建设制造业创新中心，从国家和区域层面整合已有的创新资源，以创新中心为纽带加强基础研究和产业化应用环节的联结，各部门共同开展共性技术研发、为产业创新提供技术研发支持。产业集中度高，拥有世界一流的先进技术，生产效率高，产业集约化特征

■ 美国促进新材料产业园发展的机制

(1) 重点突出国家级新材料计划管理机制：为保持美国在新材料方面的全球领军地位，美国政府制订一系列新材料相关的国家计划。新材料领域科技活动的最高决策权归属于总统。设立国家科学和技术委员会（NSTC）、材料委员会（COMAT）、国家关键技术委员会等

(2) 健全的新材料产业金融投资机制：新材料属于高技术风险和高市场风险的高技术产业，企业研发阶段和科技成果市场化阶段需要大量的启动资金。美国良好的风险投资机制为新材料产业初始阶段提供了大量风险投资支持，促进了美国新材料产业的快速发展

(3) 完善的法律保障机制：《发明人保护法》、《专利法》、《技术创新法》、《反不正当竞争法》等。这些法律对知识产权和专利权保护进行了细致的规定

(4) 国际化产业重组机制：美国资源不断向跨国材料巨头集中，同时这些跨国巨头在全球范围进行产业兼并重组，争夺全球有力资源和市场，提升在全球范围内的产业集约化程度和产业影响力



韩国高度重视新材料产业的发展，力争成为全球新材料产业的领军者之一。韩国新材料产业园发展的典型代表是半导体材料。韩国依靠在半导体领域DRAM与闪存研产方面的核心技术，三星电子和SK海力士几乎垄断全球三分之二的市场份额，实现了极高的产业集中度。韩国“官民一体”创新模式培育了一批半导体材料企业，企业重组和产业整合提升了产业竞争力，在半导体和石墨烯领域实现技术突破和反超美日等发达国家

■ 韩国促进新材料产业园发展的机制

(1) 大企业集团改革重组：韩国政府积极促进大企业改革重组，打破大型集团垄断型市场格局，将大企分散成众多中小企业，使产业结构由完全垄断型向完全竞争型转变，提升产业竞争力

(2) 政府减少干预和管制：为了重新发挥市场力量调节资源配置，韩国政府调整产业政策由政府主导转变为政府引导，减少政府干预和管制，积极完善相关法律政策

(3) 鼓励“官民一体”创新模式：以企业为创新主体，积极引进先进技术和加大研发经费的投入，促进关键技术领域核心竞争力的提升。“官民一体”创新模式是围绕产业研发目标，由政府、领先企业、大学与科研院所进行的分工协作、共同研发的科技创新模式

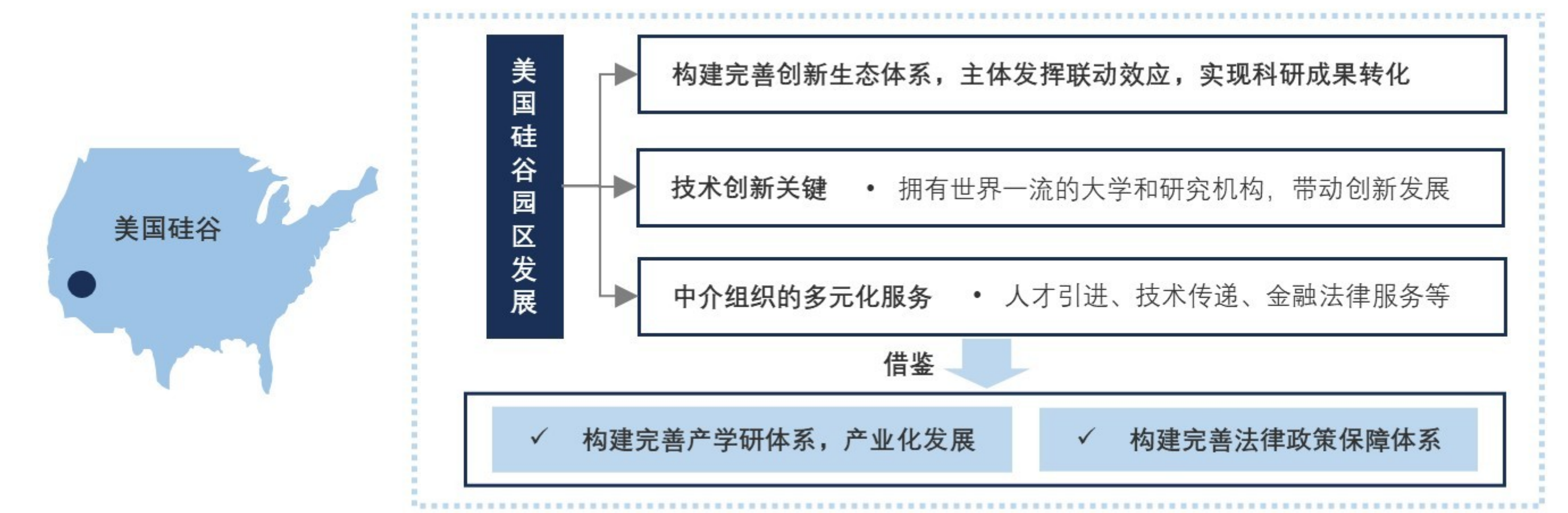
(4) 注重企业人才培养：人力资源是技术创新的源动力，韩国非常注重企业人才培养，通过企业自主培养人才、鼓励国内人才出国留学、引进国外科技人才等途径，大量的高科技先进人才进入韩国新材料企业

来源：中国科学院，头豹研究院

世界发达国家产业园区发展借鉴——美国硅谷

美国硅谷园区的成功得益于其完善的创新生态体系，体系内主体发挥联动作用，形成优异的政策环境、商业环境、法律环境、创业文化和气氛，实现科研成果产业化

图表58：美国硅谷园区发展概况



美国硅谷产业园区的发展

硅谷，世界著名的产业园区，位于美国加利福尼亚州北部，最早是以硅为基础的半导体芯片的研究和生产。从20世纪50年代开始，硅谷经历过几次产业升级发展阶段，从国防科技、半导体、电子计算机技术、互联网以及到“互联网+”的转变升级，至今硅谷依旧是世界科技创新的重要力量，是世界上最具创新力的产业园区之一。硅谷的成功得益于其完善的创新生态体系，体系内各主体联动发挥了各自作用，形成优异的政策环境、商业环境、法律环境、创业文化和气氛，并产生技术成果转化、风险投资等成熟的发展机制

园区创新体系的关键

硅谷创新的关键在于主体的联动效应，主体包括大学和研究机构，政府和中介机构，高科技企业。硅谷拥有世界一流的大学和研究机构，其中斯坦福大学和加州大学伯克利分校是硅谷研究机构的中坚力量，为硅谷的科技创新贡献了大量的技术资源和一流的人才。此外，美国允许高校对自拥有技术进行授权和转让，教授在学校所获得的科技成果如果要转移给公司，带动了地区创新产业的发展

政府法律政策支持

硅谷的发展主要以市场为主导，政府主要是对市场起到一定的监督作用，为硅谷营造稳定的市场和政策环境。同时，为扶持高科技企业的发展，美国政府出台关于技术创新和转移的法律，包括《联邦技术转移法》、《国家技术转移与促进法》、《小企业技术创新进步法》、《创新法案》等，并结合税收优惠、财政补贴等政策来推动中小企业的发展。此外，美国政府通过加大对硅谷地区大学和研究机构、企业的研发投入，实现关键技术的攻克，促进地区科技创新能力的提升

中介组织的多样化服务加持

硅谷地区营利性的中介组织提供的服务更加多样化。包括人才引进服务、中介与研究机构技术双向传递、给硅谷企业提供金融与法律服务等提供支撑，在高校研究机构、企业和资本之间搭建起桥梁

来源：中国科学院，头豹研究院

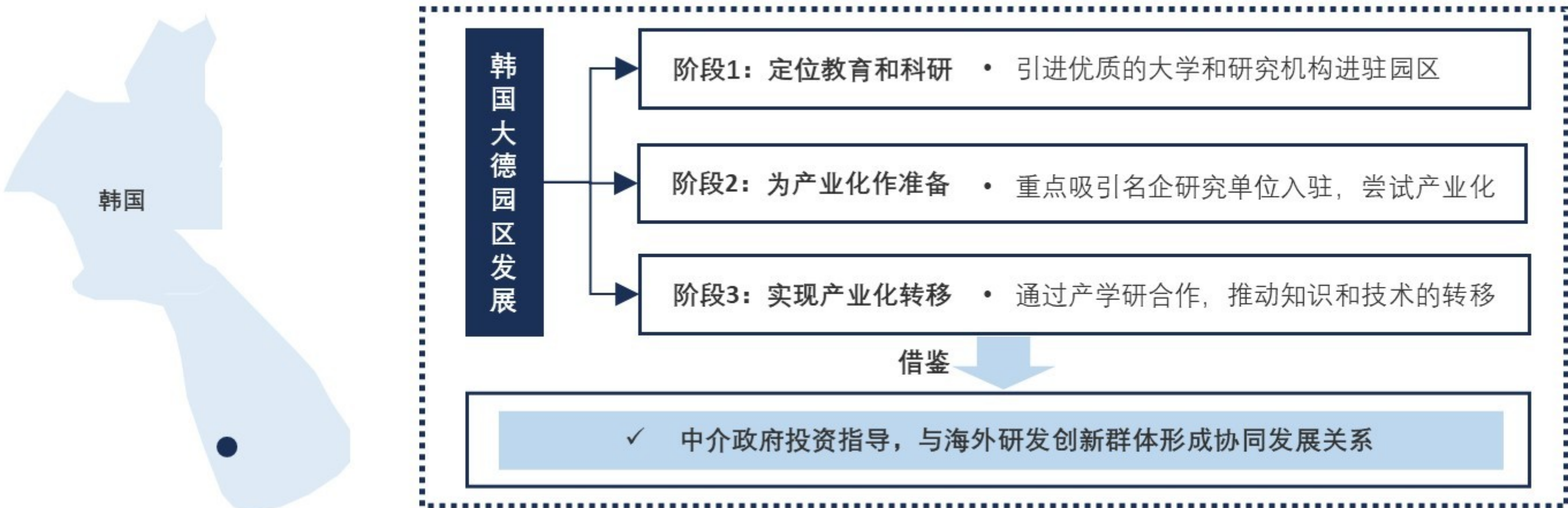


www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

世界发达国家产业园区发展借鉴——韩国大德

韩国大德园区成功发展得益于三大阶段：从定位教育科研，吸引优质研究机构；到重点引进名企研究单位，打造研发创新核心力量；再到通过产学研合作，实现产业化转移

图表59：韩国大德园区发展概况



韩国大德科技园的发展

韩国大德科技园位于韩国中部的大田附近，重点研究领域包括通信、能源、精细化学、新材料、生物医药、机械等基础科学，以及国家战略产业高新技术和大型复合技术。大德科技园区是20世纪70年代在韩国实行“技术立国”背景下设立的，为韩国培养高科技人才、研发新技术、培育新兴产业，进而推动韩国高科技的发展，增强科技实力和创新力，以推动产业结构的升级

韩国大德科技园区建立至今3个关键发展阶段

第1阶段，园区主要定位为教育和科研，因此需要吸引优质的大学和研究机构进驻园区。其中，原子力研究所和韩国忠南大学是第一批进驻的科研单位

第2阶段，园区为产业化做准备，因而重点吸引企业研究单位入驻。园区拥有众多科研单位，涵盖政府研究机构、企业型研究单位，这些科研单位构成了园区技术研发创新的核心力量

第3阶段，大德科技园在积累了知识、技术、人才资源基础上，向实现产业化转移。通过产学研合作，推动知识和技术的转移，培育产业，进而达到将教育、科研和生产集为一体的目标

政府法律政策支持

园区有专业的管理团队，同时，政府为园区颁布了法律法规，包括《大德科学城行政法》《大德研究中心管理法》《大德风险企业特别法》《技术转移促进法》《大德研究开发特区法》等，并在税收、土地租金和购买方面实行优惠政策，政府为大德科技园的发展营造了良好的投融资环境

中介政府投资指导，与海外研发创新群体形成协同关系

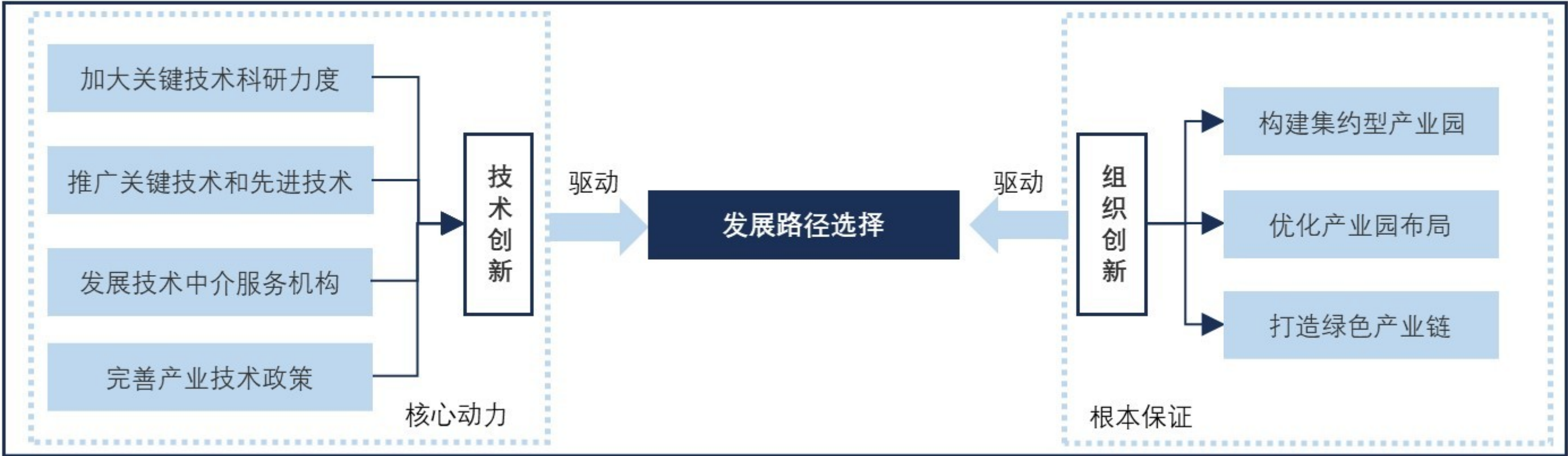
政府投资指导，民间投资和外国投资等风险投资的模式培育园区产业和企业的发展，在资金方面保障中小企业发展。园区在政府的主导下积极引进外国先进企业和研究机构，与海外研发创新群体形成协同关系。大德科技园与中国中关村科技园区和武汉东湖新开发区、法国索菲亚科技园、英国曼彻斯特科学园等都建立合作关系，进行人才与技术交流，以及进一步的投资合作

来源：中国科学院，头豹研究院

中国新材料产业园发展路径

中国新材料产业主要依托技术创新和组织创新两方面实现产业园可持续发展，技术创新推动新材料产业园发展核心动力，组织创新是推动新材料产业园发展根本保证

图表60：中国新材料产业园发展路径



新材料产业对资源、能源和环境的影响巨大，需要政府、企业、大学、科研机构等组织共同推动，主要路径是依托技术创新和组织创新两方面实现产业园可持续发展。通过加大关键技术的科研力度、推广关键技术和先进技术、发展技术中介服务机构和完善产业技术政策推动产业技术创新；通过构建集约型产业组织结构、优化产业集群布局和打造绿色产业链推动产业组织创新

技术创新推动新材料产业园发展核心动力

- (1) 加大新材料产业关键技术的科研攻关力度：依靠自主创新、集成创新和消化吸收再创新等推动关键材料的核心技术和装备的科技攻关
- (2) 推广新材料关键技术和先进技术：发展高通量实验技术，利用高通量材料研发模式，快速提高材料性能测试效率，加快材料的研发速度，节约研发投入
- (3) 积极发展技术中介服务机构：为企业提供技术和专利咨询服务，提高已有技术资源的使用效率，促进企业的转型升级和技术创新
- (4) 完善促进新材料技术创新的产业政：政府应颁布产业技术政策，促进新材料产业的技术创新

组织创新是推动新材料产业园发展根本保证

- (1) 构建集约型新材料产业园：培育大型新材料企业和集团，整合小型新材料企业，构建新材料产业联盟，形成集约型产业园
- (2) 促进新材料产业集群的布局优化：目前产业园集中于中低端市场，没有形成竞合发展和协同发展的生态集聚，集群创新能力不足，产业集中度较低，区域分工有待提升
- (3) 打造基于循环经济的新材料绿色产业链：延伸产业链条，减少废弃物排放和资源耗费，实行材料回收再利用，使新材料产品从开采到应用的整个生命周期对环境的影响降低

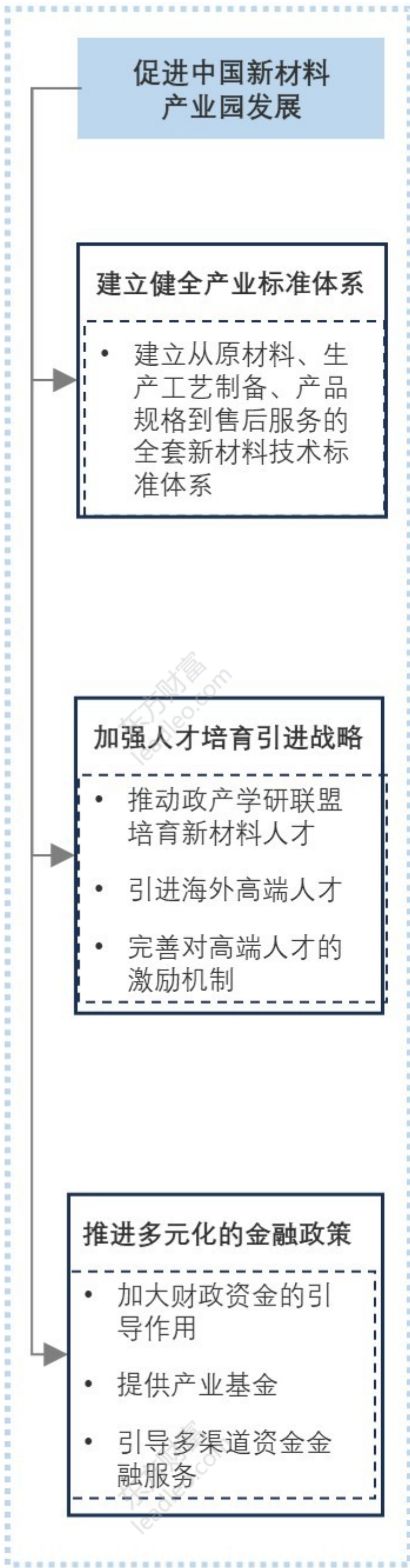
来源：CNKI，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业园发展建议

为促进中国新材料产业园发展，新材料产业应建立健全产业标准体系、加强新材料人才培育和人才引进战略、推进多元化的金融政策等发展对策



新材料产业面临着由粗放型发展向产业园模式发展的产业集约化转型，而发展产业园模式在很大程度上取决于企业意识和政府营造的制度环境、标准制定、融资环境、知识产权保护等市场规范管理。为促进中国新材料产业园发展，新材料产业应建立健全产业标准体系、加强新材料人才培育和人才引进战略、推进多元化的金融政策等发展对策

■ 建立健全产业标准体系

随着世界经济的增长，国际标准对各国新材料国际竞争力影响越来越大。工信部颁布了《新材料产业标准化工作三年行动计划》，但目前中国新材料产业标准体系仍以传统材料的标准为主。中国新材料企业应建立从原材料、生产工艺制备、产品规格到售后服务的全套新材料技术标准体系，鼓励企业以市场需求为导向积极参与制定新材料标准，并根据市场迅速制定标准体系，争取新材料产业国际标准化工作的主导权，形成国际新材料领域竞争优势。政府应建立“材料与实验标准体系”、“数据库和共享平台”，推动我国新材料标准体系快速发展，并且对标准化工作进行监督。以新材料技术标准规范新材料产业市场秩序，促进材料产业转型升级，提高企业的国际竞争力，支撑战略性新材料产业发展

■ 加强新材料高端人才培育和引进战略

中国新材料产业无论是技术创新，还是企业管理都需专业高端人才的支持。新材料高端人才的稀缺性阻碍中国新材料产业的发展。因而需加大新材料高端人才的培养力度，提高材料应用型人才数量和质量，满足产业发展需求。（1）推动政企和高校利用政产学研联盟培育新材料科技人才。企业与高校共同建立新材料人才知识与技能培训基地，加强对新材料人才知识与技能的培训。高校深化与企业的交流合作，了解最新的技术市场需求和产业化趋势，共同培育技术与市场相融合的新材料高端人才。（2）加快在高新技术和关键新材料领域引进海外高端人才，企业制定薪酬制度，充分发挥人才劳动的价值，为新材料高端人才提供资金、设备上的支持和良好的发展环境。（3）完善对高端人才的激励机制，激发人才的创新积极性。政府应颁布新材料产业人才相关政策，增强对创新人才的吸引

■ 推进多元化的金融政策

新材料产业是一个潜力巨大的高技术产业，发展过程和持续创新都需要大量的资金支持。建立多元化金融资本，能够整合分散的资金资源，发挥规模效应，为相关产业创新活动提供多层次的资本融资选择。（1）政府促进政-银-企信息对接与合作，加大财政资金的引导作用，吸引更多资金聚集新材料产业。（2）政府应为新材料产业发展提供产业基金，产业基金具备长期性、稳定性、降低投资风险、促进被投资企业成熟等优点，可以直接对新材料产业起催化作用，有助于解决新材料产业发展的资金问题。（3）政府可引导多渠道资金支持新材料产业发展，完善知识产权质押贷款等金融服务，发挥资本市场的融资作用，加速新材料企业的创新成果产业化

来源：CNKI，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

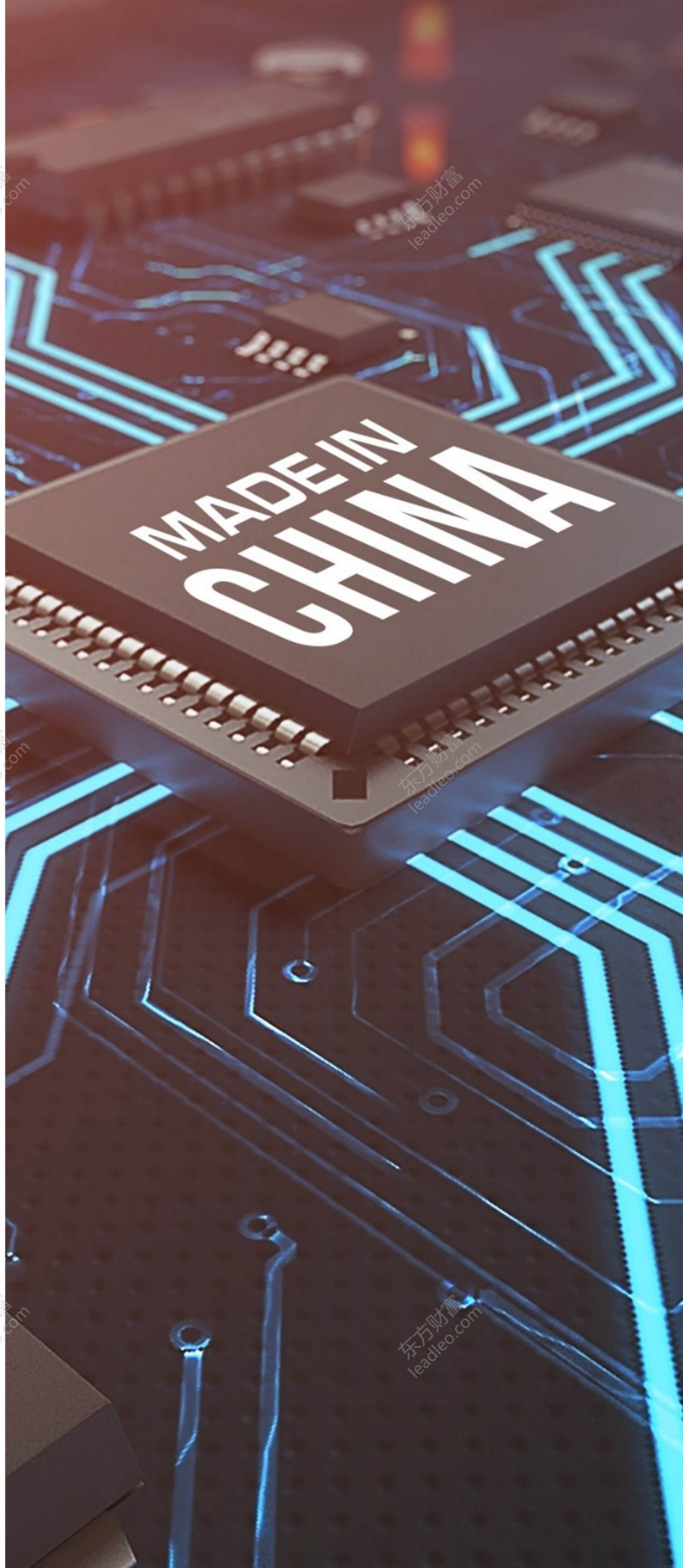
Chapter 7

重点关注领域

- ☐ 锂电池
- ☐ 稀土功能材料
- ☐ 镁合金材料
- ☐ 芯片关键材料
- ☐ 新型显示关键材料
- ☐ 高性能复合材料



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo



中国新材料产业重点关注领域——锂电池（1/2）

锂电池的产业链主要由上游的原材料供应商、中游的锂电池生厂商和下游的终端客户三部分组成，锂电池在动力电池领域应用最为广泛，占比高达70%

锂电池产业链概述

锂电池的产业链主要由上游的原材料供应商、中游的锂电池生厂商和下游的终端客户三部分组成。锂电池的上游包括正极材料、负极材料、电解液材料和隔膜等供应商；中游企业为锂电池生产商，通过对上游原材料的加工，生产出不同规格的锂电池电芯，根据终端用户的不同需求，提供不同的锂电池电芯、模组和电池包方案；下游则为终端用户，用户主要集中在储能、动力领域和消费领域。

中国新能源汽车市场爆发性增长，带动锂电池高速发展

在中国全力推广新能源汽车的背景下，中国新能源汽车市场呈现爆发性增长，新能源汽车销量从2015年的33.1万辆迅速增长至2020年的136.7万辆。在新能源汽车销量快速增长的带动下，中国动力锂电池进入了高速发展阶段，市场规模由2015年850亿元增长至2020年的2,000亿元。

图表61：锂电池产业链图谱，2020年



来源：头豹研究院

中国新材料产业重点关注领域——锂电池（2/2）

中国是全球最大的锂电池生产国和消费国，在政策、补贴的双重推动下，中国锂电池产业诞生出众多具有全球竞争力的企业，如宁德时代、比亚迪和国轩高科

中国锂电池企业发展现状

中国高端锂电池行业集中度较高，高精尖技术和专利集中在头部企业，如宁德时代、比亚迪、国轩高科等，市场份额大，为国家鼓励的高端产能；而低端市场多数为中小企业，市场份额小、技术水平低端，通过压低价格作为主要竞争战略。除了专门的锂电池生产厂商外，一些整车制造厂纷纷布局锂电池领域。其中较为出名且成功的为比亚迪锂电池，虽然仅供比亚迪自用，但凭借其电动车的高市场占有率，比亚迪锂电池装机量在中国锂电池市场位居第二，约为24%，仅次于宁德时代的44%。

中国动力锂电池行业三大龙头企业分别为宁德时代、比亚迪和国轩高科。2021年一季度，宁德时代动力电池装机量为15.1GWh，全球排名第一，占比31.6%；韩国LG和日本松下紧随其后，市占率分别为20.5%和16.7%；比亚迪以3.2GWh的装机量位居第四，市占率为6.7%；国轩高科的装机量为0.9GWh，市占率为1.9%，位列全球第九。

图表62：中国动力锂电池企业产能情况，截至2021年5月

上市企业	现有产能 (2021年)	拟建、新建产能
宁德时代（300750） 市值：8,978亿元	福建：30GWh	• 2019年12月，四川宜宾项目开工，总共投资100亿元，规划年产能达30GWh
	江苏：30GWh	• 德国工厂项目预计2026年完成投产，产能达100GWh
	青海：39GWh	• 2020年2月宁德时代募集200亿元扩建湖西、江苏时代、四川一期产能，总共达52GWh
		• 2020年2月，宁德时代在车里湾投资建设锂电池生产基地，规划年产能达45GWh
比亚迪（002549） 市值：5,040亿元	深圳：14GWh	• 2018年9月，比亚迪投资124亿元在西安投建动力电池项目，规划年产能达30GWh
	惠州：2GWh	
	重庆：20GWh	• 2020年5月比亚迪宁乡电池生产基地开工建设，总投资50亿元，规划年产能约100亿元
	西安：30GWh	
	青海：24GWh	• 2021年4月比亚迪启动二期动力电池生产基地，新增6条电池生产线，规划年产能约35GWh
	重庆：20GWh	
国轩高科（002074） 市值：453亿元	合肥：6GWh	• 2018年12月国轩高科在南京规划建设15GWh产能
	青岛：4GWh	• 2019年11月国轩高科拟在唐山新建产能7GWh，预计总投资55亿元
	唐山：3GWh	• 2020年1月国轩高科拟在柳州市投建动力电池生产线，规划年产能达10GWh
	庐山：3GWh	

来源：头豹研究院

中国新材料产业重点关注领域——稀土功能材料（1/2）

中国对稀土行业进行整合，扭转以往“多、散、小”的局面，形成六大稀土企业集团为主导的行业竞争格局，其中北方稀土的稀土矿产品产量占总产量的50%以上

中国稀土行业竞争格局

从2014年起，中国政府通过行业整合大幅提高了稀土行业集中度。2016年底至今，中国稀土行业确定了六大稀土企业集团（中铝公司、五矿稀土、北方稀土、厦门钨业、南方稀土和广东稀土，其中盛和资源、江西铜业、广晟有色分别为中铝公司、南方稀土、广东稀土的上市子公司）为主导的行业竞争格局，中国23家稀土开采企业中22家被整合，59家冶炼分离企业中54家被整合，行业整合扭转了“多、散、小”的局面。

中国稀土储量为4,400万吨，位居全球第一，占比37.8%，目前中国稀土开采及冶炼分离指标主要由六大稀土企业集团掌握。在上游领域主要以稀土矿山开采的企业为主，代表企业为北方稀土、盛和资源等；中游领域主要为专注于冶炼分离及冶炼分离技术研发和服务的企业，代表企业为五矿稀土、江西铜业等；下游领域为研发、生产稀土功能材料的企业为主，代表企业为厦门钨业、广晟有色。受益于新能源汽车、风电和节能家电行业近年来高速发展，稀土永磁材料在中国稀土功能材料中需求占比最大，高达75%。受“碳中和”目标持续推进，新能源汽车和风电发电行业市场规模将持续扩大，稀土永磁材料的市场需求亦随之增长。

图表63：稀土产业链图谱，2020年



来源：头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业重点关注领域——稀土功能材料（2/2）

2020年中国稀土产品价格从年初的下行趋势过渡到年中的稳定上涨，最终在年末走出了强劲的一波涨势，中国六大稀土上市企业的营利状况几乎都实现了大幅度的提升。

中国稀土行业发展现状

2020年稀土产品价格总体上在疫情推动的需求结构变化下持续走强，从年初的下行趋势过渡到年中的走弱，受益于新能源汽车等产业的结构性成长，在年中开始走出了一波上涨行情，最终在年末走出了近两年来最强的一波涨势。中国稀土行业六大上市企业江西铜业、北方稀土、盛和资源、厦门钨业、五矿稀土和广晟有色的营利状况在2020年几乎都实现了较大幅度的提升，仅江西铜业的盈利出现较小幅度的下滑，净利润分别为23.2亿元、8.3亿元、3.2亿元、6.1亿元、2.8亿元和0.5亿元，同比增长-5.9%、32.10%、218.44%、135.60%、224.80%和15.20%，显示出2020年中国稀土行业整体发展情况可观。

2020年中国稀土行业平均市盈率为46.4，仅江西铜业（38.53）和厦门钨业（43.26）的市盈率低于该行业标准，其中广晟有色的市盈率较行业平均值高出幅度较大。预计未来两年，稀土行业的相关企业的市盈率会有所下降，趋向行业均值。

稀土价格已持续增涨数月，2021年中国稀土行业面临着稀土价格何时调整、如何调整的风险。一方面，全球发展新能源汽车等环保终端产品，极大地推动了稀土功能材料在下游应用的市场需求；另一方面疫情影响了全球稀土资源供应的常态，将资源供应安全问题呈现在各国面前。2021年，稀土市场的供应和需求关系将逐渐走向稳定，达到平衡，稀土产品价格快速上涨的趋势会在新的供应逐渐增加、部分下游产品使用替代品材料的影响下得到遏制。

图表64：中国稀土行业部分企业估值情况

上市企业	市值 (2021/05/26)	股价 (元, 2021/05/26收盘价)	EPS			PE		
			2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E
江西铜业（600362）	891亿元	25.74	0.67	0.93	1.02	38.53	27.94	25.36
北方稀土（600111）	717亿元	20.29	0.23	0.90	1.37	89.19	23.31	15.89
盛和资源（600392）	300亿元	17.06	0.18	0.62	0.80	92.67	27.77	21.85
厦门钨业（600549）	262亿元	18.44	0.44	0.62	0.75	43.26	32.09	26.67
五矿稀土（000831）	170亿元	17.86	0.28	-	-	62.13	-	-
广晟有色（600259）	105亿元	35.53	0.17	-	-	209.82	-	-
2020年稀土行业平均市盈率=46.4								

注：预测数据来源Choice机构预测数据，“-”表示无预测数据

来源：Choice，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业重点关注领域——镁合金材料（1/2）

镁合金材料具有低密度、高强度的特点，应用于产品构件轻量化效果好、节能减排效果显著，广泛应用于汽车、轨道交通、航天航空等重要行业，其市场规模呈增长趋势

镁合金材料应用概述

镁合金具有低密度（1.8g/cm³左右）、高强度（>500Mpa)的特点，应用于产品构件轻量化效果好、节能减排效果显著，因此在汽车、航天航空、轨道交通行业得以广泛应用。镁合金除了具有结构轻量化的优势之外，还具有很高的导热性能和散热性能，在LED照明行业得以良好的应用；镁是生命必须的元素，具有良好的生物相容性，在人体内可降解，从而避免二次植入，是理想的可降解生物医用植入材料，因此镁合金是金属生材料研发的热点，主要应用在生物医药领域的骨科植入材料和心血管介入支架材料等方面。

镁材料对中国发展战略具有重要意义

中国是镁资源大国，占全球镁资源的70%以上。中国也是镁材料与制品生产大国，镁及镁合金材料产量占全球比重已连续十多年超过80%，镁及镁合金材料是中国在世界上最具话语权的金属材料。镁合金材料是最有潜力的轻量化材料之一，其大规模应用对于中国节能减排，实现“碳中和”、“碳达峰”目标等方面具有非常重要的战略意义。中国提出了“双循环”的发展战略，在当前复杂多变的国际形势下，中国占据镁合金材料的资源优势可确保新型金属材料的应用安全及可持续发展。

图表65：镁合金材料应用领域概况

应用行业	用途介绍	需求体量（满格为100万吨）	需求趋势
 汽车	• 用于汽车车身及零部件制造，使汽车轻量化，达到节能减排效果		快速增长
 3C电子产品	• 镁合金强度高、质量轻，广泛应用于电子设备（如笔记本电脑）的外壳		增长
 轨道交通	• 主要用于轨道交通列车等装备的制造，使其轻量化，达到节能减排效果		快速增长
 航天航空	• 用于导弹、客机、火箭等航天设备的制造，使其轻量化，提升综合性能		快速增长
 LED照明	• 镁合金具有良好散热效果，主要用于灯的壳体、灯架、灯管等部件		增长
 生物医药	• 镁合金具有生物安全性，主要用于骨科植入材料和心血管介入支架材料		增长

来源：中国材料研究学会，头豹研究院

中国新材料产业重点关注领域——镁合金材料（2/2）

中国近年来大力推动镁合金产业的发展，吸引全球一流镁加工企业到中国境内投资办厂，镁合金产业蓬勃发展，形成以珠三角、长三角、环渤海、重庆地区为代表的镁合金产业群

中国镁合金产业发展现状

自2000年起，中国政府、科技界和企业界开始高度重视镁产业发展，中国国家科技部、工信部、发改委等在镁合金应用开发及产业化方面进行了总体战略部署，初步建立了镁合金技术研发到产业化的技术研发体系，突破了一批前沿核心技术和产业化关键技术。据中国有色金属工业协会统计，2019年中国原镁产量96.9万吨，同比增长12.2%，原镁及镁制品出口45.2万吨，全球原镁约有45%用于生产镁合金，70%用于汽车行业，20%用于3C电子产品，10%用于军工等领域。

中国镁合金产业发展迅速

近年来，在中国科技部和工信部的大力推动下，中国镁合金产业发展迅速，以压铸件为例，产量年均增长20%以上，并吸引了全球一流的镁加工企业到中国投资办厂，已形成若干区域性的镁及镁合金产业基地（如以珠三角、长三角、环渤海、重庆、西北等地区为代表的镁合金产业群体），镁及镁合金加工企业超过100家。陕西、山西和宁夏等西北地区以原镁开发、利用为主，长三角和珠三角地区以铸造加工和镁合金装备为主，环渤海地区拥有大型加工装备，正在发展镁合金大尺寸变形产品，重庆地区已建成中国国内领先的镁合金高新技术产业基地，其中镁合金汽车零部件产量在全球名列前茅。

图表66：镁合金材料重点企业及产品

区域	重点企业	优势产品
西北地区	陕西镁业集团、陕西天宇镁业、陕西京府煤化、宁夏太阳镁业	原镁
	山西闻喜银光镁业集团、山西闻喜瑞格镁业、山西八达镁业公司	原镁、镁合金
重庆地区	重庆博奥镁铝、重庆镁业、重庆盛镁镁业	镁合金汽车零部件
长三角地区	浙江万丰新材料、上海美镁公司、上海方科	汽车零部件压铸
珠三角地区	东莞宜安科技、深圳嘉瑞、香港力劲	3C产品压铸、镁合金压铸设备
环渤海地区	山东银光钰源、天津东义、北京长灵精华	镁合金挤压

来源：中国有色金属工业协会，头豹研究院

中国新材料产业重点关注领域——芯片关键核心材料

从《中国制造2025》提出建立新一代信息技术产业，到2019年5G、物联网、工业4.0的具体需求，再到“十四五”规划中重点发展领域，芯片行业的发展成为中国战略规划的关键环节

中国芯片关键核心材料重要战略意义

当前中美两国科技竞争日趋激烈，中国企业从海外获得芯片相关组件和制造技术的难度越来越大，与芯片相关的技术管制愈发增多，中国在芯片领域正面临着被“掐脖子”的严峻形势。芯片技术不实现自主可控而完全依赖国外进口，虽然短期内能够实现发展，但这如同没有地基就开始砌房子，再大再漂亮也经不起风雨，没有自主可控技术储备终将面临“断粮”与“掐脖子”风险。如美国以断供芯片等手段制裁华为，导致华为的手机业务面临瘫痪，该事件表明中国企业在科技领域唯有充分实现芯片供应链的自主可控才能应对国际形势突变形成的危机，中国唯有发展自主技术才能抵御海外突然技术禁运带来的风险，芯片材料与技术的国产化程度将直接决定中国能否成为制造业强国。

中国芯片关键核心材料发展现状与前景

中国的芯片材料主要供应于中低端领域，且自给率低，国产芯片占有率约10%，国产材料在中国芯片生产线上的占有率不足15%，高端产品市场主要被美、日、韩等少数大公司垄断。中国为了摆脱在芯片领域被“掐脖子”的困境，将举全国之力，大力发展芯片行业的相关技术及产业链国产化。

图表67：主要的七种芯片关键核心材料

关键材料	材料描述	市占率（按销售额计）	发展前景(景气程度)
硅片	硅片是半导体制造中的第一大耗材，全球超过90%芯片产品采用硅基制造	日本>50% 中国<5%	★★★★
电子特气	仅次于硅片的第二大芯片行业耗材，决定了芯片产品的性能、集成度、成品率等	行业海外四大巨头>76% 中国<10%	★★★★
湿电子化学品	在半导体芯片领域主要应用于电子元器件微加工的清洗、光刻、显影、参杂等工艺环节	美、日、韩企业>80% 中国<15%	★★★
光掩模	光掩模版是半导体集成电路、显示屏制造中图形底片转移用的高精密工具	行业海外三大巨头>82%	★★★
光刻胶	光掩模是芯片制造过程中的图形转移工具，其材料成本占到芯片总成本的13%左右	行业海外五大巨头>90% 中国<10%	★★★
抛光材料	抛光垫和抛光液是芯片制造的刚性需求，应用于芯片制造的多道化学机械抛光工艺步骤	美、日企业垄断 中国<5%	★★★
溅射靶材	应用于芯片制造的晶圆制造及芯片封装两大环节	美、日企业>80%	★★★

注：发展前景是基于市场需求量、产业相关政策、研发及技术水平等因素进行考量，★数量越多代表景气程度越高

来源：中国材料研究学会，头豹研究院



www.leadleo.com
©2021 LeadLeo

中国新材料产业重点关注领域——新型显示关键材料

新型显示关键材料是中国“十四五”规划、“中国制造2025”的重点发展方向，具有广阔可观的发展前景。新型显示产业发展是中国摆脱“卡脖子”问题、实现制造业强国的主要抓手

中国发展新型显示材料的战略意义

目前全球正朝着智能化、信息化、网络化的方向发展，显示技术是其中不可或缺的技术，引领着电子信息产业的发展，它涉及面广、产业规模巨大，是中国后续发展强有力的支柱性产业和优势产业，将带动国民经济的各方面发展，促进中国经济结构的调整与产业的技术升级。其次，中国发展新型显示技术能够带动其产业链的完善与发展。发展新型显示技术必将带动上游原材料、芯片、元器件和重要装备制造业的发展，也将推动中游模组、下游整机制造业的发展，使新型显示产业链不断成熟完善。产业链的完善和成熟是中国摆脱“卡脖子”问题，成为制造业强国的有效途径。

中国新型显示材料发展前景

2019年中国生产的显示面板占全球产量的50%，中国已发展成为全球新型显示产业产能第一大国，正处于“由大到强”的发展机遇期，发展前景可观，如近年来中国激光显示关键材料、器件与应用技术逐步取得突破，2019年中国国内激光显示产值超过125亿元，近几年复合增长率接近100%，预计未来在政策及旺盛的市场需求带动下，中国激光显示产业将继续快速发展。

图表68：中国新型显示材料产业发展状况

材料领域	关键材料	发展现状	发展前景(景气程度)
激光显示材料	• 主要包括三基色发光材料、超高清成像材料	中国激光显示发展基本与国外保持同步	★★★★
蒸镀OLED材料	• 主要包括红绿蓝发光材料、空穴、电子传输材料、电极材料等	由于国产材料的缺乏，中国OLED面板企业很大程度受到国外材料公司的制衡	★★★★
印刷显示材料	• 关键材料为印刷发光材料及墨水	中国在印刷OLED材料与技术方面位于全球领先地位	★★★★
Micro-LED材料	• 主要包括氮化镓发光材料、高迁移率的半导体材料	中国Micro-LED的基础研究方面与国际水平同步，在产业化方面稍显滞后	★★★
新型显示装备	• 主要为各类显示设备，如OLED蒸镀设备、半导体激光封装贴片设备	与国外先进水平相比，中国新型显示装备在基础工艺、核心工艺方面差距较大	★★★
电子纸显示材料	• 主要包括彩色显示材料、介电湿润材料、高透过/高反射TFT背板材料	中国电子纸显示行业起步较晚，目前初步具备批量供货能力	★★★
量子点显示材料	• 主要为纳米尺寸的量子点材料	因起步较晚及工业化量产方面投入不足，中国量子点显示材料与国外仍有差距	★★★

注：发展前景是基于市场需求量、产业相关政策、研发及技术水平等因素进行考量，★数量越多代表景气程度越高

来源：中国材料研究学会，头豹研究院



中国新材料产业重点关注领域——高性能纤维复合材料

高性能纤维复合材料是中国“十四五”规划以提升制造业核心竞争力重点发展的高端新材料，主要用于制造轻质高强的高性能复合材料，在提高材料效率和节能减排上具有巨大效益

中国高性能纤维复合产业发展现状

由于中国长期对发展先进复合材料的重视，在规划、经费和相关政策方面长期给予大量的支持，半个世纪以来，中国先进复合材料产业取得快速发展，目前中国复合材料的发展要快于世界的平均水平。中国大力扶持和发展战略性新兴产业，复合材料也因此取得快速的发展，主要应用于大型军民用飞机、航天设备、人造卫星、风机叶片、新能源汽车轻量化领域。虽然中国复合材料技术有很大的发展，但与欧、美、日等地区先进水平相比仍有较大的差距。

中国高性能纤维复合产业料发展前景

如今，单一材料显然已经无法满足高新技术产业（如航天航空）对新材料越来越高的要求，材料复合化是新材料发展的重要趋势，能够结合各种材料的长处，形成优势互补，使材料高性能化。当前全球先进复合材料产业的发展重心逐渐向亚太地区转移，中国复合材料产业呈现出快速发展的态势，预计“十四五”期间中国先进复合材料的将保持至少10%的增长率，其中碳纤维产需量将有20%左右的增长率。

图表69：中国高性能纤维复合材料产业发展状况



注：发展前景是基于市场需求量、产业相关政策、研发及技术水平等因素进行考量，★数量越多代表景气程度越高

来源：中国材料研究学会，头豹研究院

附录

- 附录1：新材料企业名单
- 附录2：其他新材料专题报告系列
- 附录3：头豹新材料研究团队



www.leadleo.com

©2021 LeadLeo

附录1：新材料企业名单

行业	企业名称（企业代码）	主营业务
半导体材料	南大光电（300346.SZ）	MO源产品业务、高纯特种电子气体产品业务、光刻胶及配套材料业务
	彤程新材（603650.SH）	精细化工材料的研发、生产、销售和相关贸易业务
	上海新阳（300236.SZ）	集成电路制造用关键工艺材料及设备的研发、生产、销售和服务，并提供整体化解决方案
	北方华创（002371.SZ）	从事基础电子产品的研发、生产、销售和技术服务业务
	雅克科技（002409.SZ）	电子材料业务,LNG保温绝热板材业务,阻燃剂业务
金属新材料	格林美（002340.SZ）	废弃钴、镍、钨、铜资源与电子废弃物的循环利用以及钴、镍、钨粉体材料的生产、销售
	西部超导（688122.SH）	高端钛合金材料,超导产品和高性能高温合金材料的研发,生产和销售
	云海金属（002182.SZ）	镁合金、金属锆、铝合金及中间合金等产品的研发、生产和销售
	中洲特材（300963.SZ）	高温耐蚀合金材料及制品、特种合金焊材的研发、生产、销售
新型显示材料	京东方A（000725.SZ）	光电子与显示器件、显示信息终端设备
	TCL科技（000100.SZ）	半导体显示业务、半导体光伏及半导体材料业务、产业金融及投资平台和其他业务
	长信科技（300088.SZ）	从事平板显示真空薄膜材料的研发、生产、销售和服务
	彩虹股份（600707.SH）	液晶基板玻璃、液晶面板玻璃的研发、生产与销售
新能源材料（光伏领域）	隆基股份（601012.SH）	单晶硅棒、硅片、电池和组件的研发、生产和销售,以及光伏电站的开发业务
	阳光电源（300274.SZ）	光伏逆变器、风能变流器及其它电力电源的研发、生产、销售和服务
	通威股份（600438.SH）	光伏设备及元器件制造
新能源材料（新能源汽车）	宁德时代（300750.SZ）	从事新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售,以及锂电池回收利用业务
	比亚迪（002594.SZ）	二次充电电池业务、手机部件及组装业务,以及包含传统燃油汽车及新能源汽车的汽车业务
	亿纬锂能（300014.SZ）	锂原电池业务、锂离子电池业务和电子雾化器业务
稀土功能材料	北方稀土（600111.SH）	生产经营稀土原料产品、稀土功能材料产品及部分稀土终端应用产品
	五矿稀土（000831.SZ）	稀土冶炼分离及稀土技术研发及服务
	江西铜业（600362.SH）	铜的采选、冶炼和加工，以及贵金属和稀散金属的提取与加工

■ 附录2：其他新材料专题报告系列

卡脖子系列报告

- 2021年卡脖子系列：中国光刻胶行业产业链分析
- 2021年卡脖子系列：全球光刻机行业概览
- 卡脖子技术系列：2021年中国电脑操作系统行业概览
- 中国半导体封装材料行业概览
- 2020年存储芯片在中国智能手机领域的应用概览
- 2020年中国高性能靶材行业概览
- 2021年中国液晶显示模组行业概览

其他新材料相关报告

- 建筑材料系列报告：2021年中国防水材料行业研究
- 动力电池材料系列报告：中国动力电池电解液行业研究
- 动力电池材料系列报告(一)：正极材料产业链洞察报告
- 2021年中国半导体硅材料行业概览
- 卡脖子系列报告：2021年中国5G天线LCP材料行业研究报告
- 卡脖子系列报告：2021年航空材料行业概览
- 市场风格切换下军工及新材料板块价值投资策略分析
- 中国导热材料行业概览
- 卡脖子系列：2021年中国气凝胶行业研究报告



■ 附录3：头豹新材料研究团队



李政

研究院主理

邮箱: Tod.Li@frostchina.com



郑敏仪

研究院副理&高级分析师

邮箱: Mandy.Zheng@frostchina.com



游浩坤

研究分析师

邮箱: Aaron.You@frostchina.com



袁栩聪

研究分析师

邮箱: Oliver.Yuan@frostchina.com



陈文广

研究分析师

邮箱: Vinson.Chen@frostchina.com

■ 方法论

- ◆ 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，从新材料、新能源、新兴行业等领域着手，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。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 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。

■ 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。



备注：活动解释权均归头豹所有，活动细则将根据实际情况作出调整。

- 头豹以**研报服务**为切入点，根据企业不同发展阶段的资本价值需求，以**传播服务**、**FA服务**、**资源对接**、**IPO服务**、**市值管理**为基础，提供适合的**商业管家服务解决方案**



备注：活动解释权均归头豹所有，活动细则将根据实际情况作出调整。



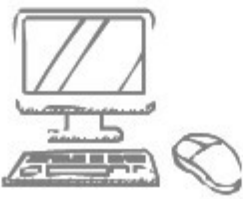
扫描下方二维码

联系客服报名加入

快，问头豹！你的智能随身专家



扫描二维码
即刻联系你的智能随身专家



STEP03 解答方案生成
大数据×定制调研
迅速生成解答方案



STEP01 智能拆解提问
人工智能NLP技术
精准拆解用户提问



STEP02 云研究院后援
云研究院7×24待命
随时评估解答方案



STEP04 专业高效解答
书面反馈、分析师专访、
专家专访等多元化反馈方式



千元预算的
高效率轻咨询服务