

# 信德新材（301349.SZ）

## 碳包覆材料龙头企业，受益快充技术推广

公司研究 · 深度报告  
电力设备新能源 · 电池  
首次覆盖

证券分析师：王蔚祺  
010-88005313  
wangweiqi2@guosen.com.cn  
S0980520080003

碳包覆材料为石墨负极、硅基负极改性添加材料，快充技术推广带动碳包覆材料添加比例提升。碳包覆材料主要为沥青等碳材料，在石墨负极中主要用于造粒及包覆碳化两道工序中添加，其中造粒环节一次包覆主要起“整形修饰作用”，包覆碳化环节二次包覆有助于负极提升首次充放电容量、首周效率、循环性能及倍率性能，使石墨负极更适用于快充。在硅碳负极中，碳包覆材料有助于提升负极循环性能、充放电容量性能，同时也是解决硅材料膨胀粉化问题的有效方案。根据各家负极厂商生产工艺情况，石墨负极中碳包覆材料添加比例为5%-15%，在硅基负极中添加比例为12%-16%。碳包覆材料占负极材料成本约3%-5%。目前，电动车市场推广高压快充技术将带动石墨负极包覆碳化工艺需求提升和硅基负极应用渗透，从而进一步推动碳包覆材料添加比例的提升。

公司层面，信德新材为碳包覆材料龙头企业，产品结构向高端化倾斜。公司在碳包覆材料行业中市占率近40%，为行业内龙头企业。公司碳包覆材料产品目前涵盖低温、中温、中高温、高温系列，2021年各类产品单价分别为1.2/1.27/1.46/1.62万元，毛利率分别为60/54/45/49%，销售占比分别为4/35/16/45%，公司低温、中温材料主要适用于造粒环节一次包覆，中高温、高温材料更适用于包覆碳化环节二次包覆以提升负极循环性能、充电容量及倍率性能；随着高压快充技术推广，负极厂商将对石墨负极包覆碳化工艺进行全面布局，中高温、高温碳包覆材料需求将提升，公司产品结构将向高端化倾斜提升收入水平。客户结构方面，公司涵盖了璞泰来、贝特瑞、杉杉股份、中科电气等国内知名负极厂商客户，2021年前五大负极厂商合计销售金额占比达到59%，与下游客户绑定较深，在行业中占据领先地位；公司重视碳纤维材料领域，公司前瞻布局中间相沥青基碳纤维、钒流储能用沥青基碳纤维毡，超级电容电极材料等产品研发，为未来公司碳纤维产品应用奠定基础。另外公司在工艺生产过程中产生的副产品橡胶增塑剂、裂解萘馏分亦推动公司业绩成长。

产业链层面，碳包覆材料受益于下游动力电池、储能电池高增长。我们预计2025年全球负极出货量为296.16万吨，22-25CARG达到30.4%，其中硅基负极出货20万吨，占负极出货量约7%。预计2025年碳包覆材料在石墨负极造粒环节添加比例达到6%，在石墨负极包覆碳化环节添加比例为6%，在硅碳负极中添加比例达到12%，我们预计碳包覆材料2025年全球需求量将达到34.74万吨，CAGR达到48.1%，对应2025年市场空间为48.95亿元；供给端及行业竞争格局方面，预计22-24年国内11家包覆材料主流厂商合计产能为7.2/11.45/18.2万吨，公司市占率近40%，行业内竞争对手主要为大连中天、大连明强、辽宁润兴、辽宁奥亿达等环渤海地区炼化企业，公司具备先发优势及规模优势；从产业链上游看，乙烯焦油价格上涨带动古马隆树脂价格上涨，影响包覆材料成本及毛利率，公司规划向上游布局提升一体化环节利润。

**首次覆盖，暂未给予投资评级，建议关注**

预计公司2022-2024年营收9.54/14.18/19.17亿，同比+93.9%/48.63%/35.2%；归母净利润1.89/2.88/3.84亿，同比+37%/52%/33%，发行价对应22-24年估值为49.9/32.8/24.6倍，首次覆盖，暂未给予投资评级，建议关注。

**风险提示：**1. 技术路线的风险；2. 行业竞争加剧的风险；3. 客户集中及持续经营的风险。

# 公司未来各项业务收入、销量及盈利预测



表1：公司未来各项业务收入、销量及盈利预测

主营业务假设	2021	2022E	2023E	2024E	
负极包覆材料	营业收入（亿元）	3.30	4.89	7.14	9.64
	YoY		47.84%	46.03%	35.02%
	销量（万吨）	2.27	3.2	4.75	6.5
	毛利率（%）	46.17%	43.60%	42.62%	41.20%
	单吨售价（万元/吨）	1.45	1.53	1.50	1.48
橡胶增塑剂	营业收入（亿元）	0.95	1.21	1.86	2.63
	销量（万吨）	3.5	4.2	6.65	9.38
	毛利率（%）	43.90%	40.00%	40.00%	40.00%
	单吨售价（万元/吨）	0.27	0.29	0.28	0.28
裂解萘馏分	营业收入（亿元）	0.66	3.44	5.18	6.9
	销量（万吨）	1.96	10	15	20
	毛利率（%）		7.45%	7.50%	7.50%
	单吨售价（万元/吨）	0.34	0.34	0.34	0.34
合计	营业收入（亿元）	4.92	9.54	14.17	19.16
	YoY		93.90%	48.63%	35.2%
	毛利率（%）	40.56%	30.10%	29.46%	28.90%
	归母净利润（亿元）	1.38	1.89	2.88	3.84

资料来源：历史数据来自公司公告、国信证券经济研究所整理与测算

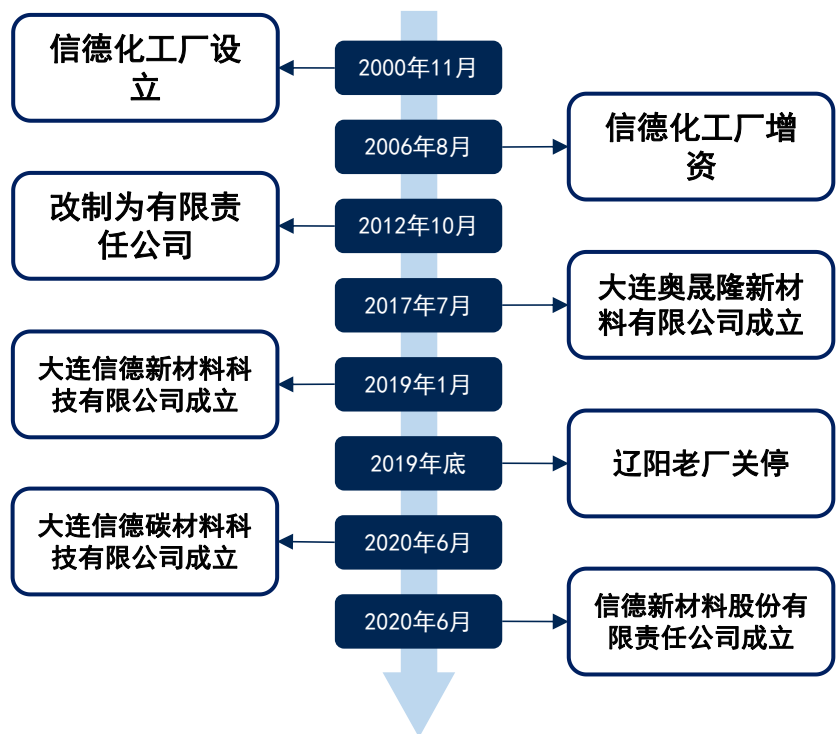
- [ 01 ] 公司概况
- [ 02 ] 受益于动力电池、储能需求高增及快充技术推动
- [ 03 ] 碳包覆材料龙头企业，产品结构向高端化倾斜
- [ 04 ] 盈利预测及风险提示

# 第一章 公司概况

# 公司历史沿革与股权架构

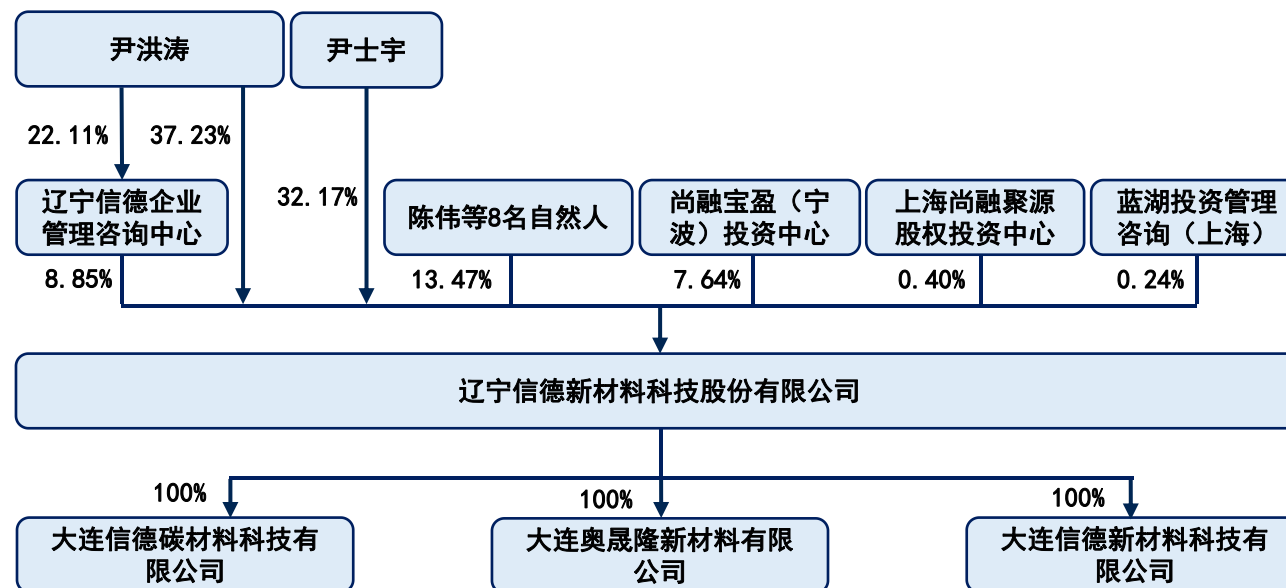
- 公司为民营企业，前身信德化工厂于2000年11月由尹洪涛、孙铁红、尹镜清、王殿贞、孙凤彬等出资创立，2012年改制为信德化工有限责任公司。随后，公司分别于2017年、2019年和2020年成立全资子公司大连奥晟隆新材料、大连信德新材料和大连信德碳材料，并于2019年底关停辽阳老厂，将主要产能投放于大连厂址。
- 公司董事长尹洪涛与尹士宇为父子关系，尹洪涛直接持有公司37.23%股份，通过辽宁信德企业管理咨询中心间接持有股份1.96%，合计持股39.19%，为公司实际控制人。尹士宇持有公司股份32.17%，父子二人合计持股71.39%。公司拥有全资子公司大连信德碳材料、大连奥晟隆新材料和大连信德新材料等，无参股子公司。

图1：公司历史沿革



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

图2：公司股权架构示意图

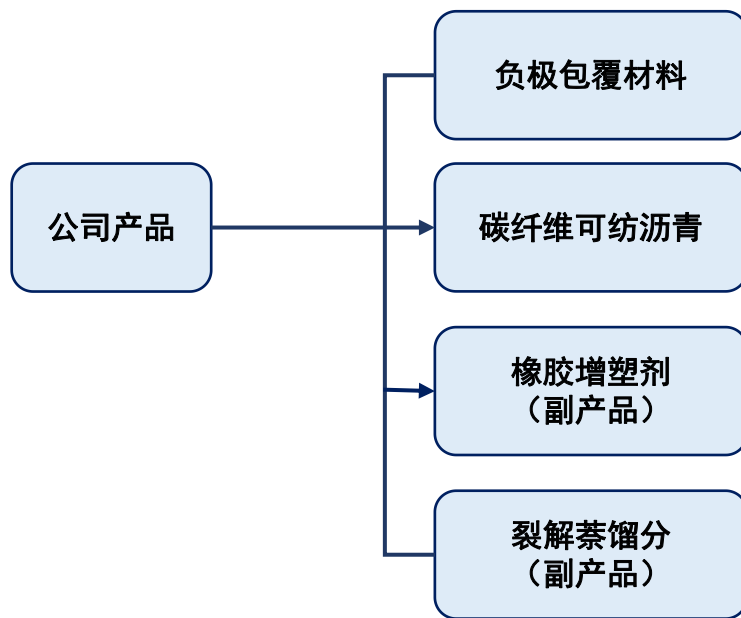


资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

# 公司主要业务介绍

- 公司生产的负极包覆材料是一种具备特殊性能的沥青材料，一方面可以作为包覆剂和粘结剂用于锂电池负极材料的生产加工，改善负极材料的产品性能；另一方面可通过专有工艺制成碳纤维可纺沥青，经过纺丝、碳化等生产工艺处理后，得到沥青基碳纤维产品。公司在生产负极包覆材料的过程中，会产生副产品橡胶增塑剂。同时公司向上游材料延伸，在乙烯焦油炼化生产古马隆树脂的过程中，亦会产生副产品裂解萘馏分。

图3：公司主要产品类型



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

图4：公司主要产品实物图



碳纤维可纺沥青



锂电负极材料沥青



高温沥青



中温沥青



特高温沥青



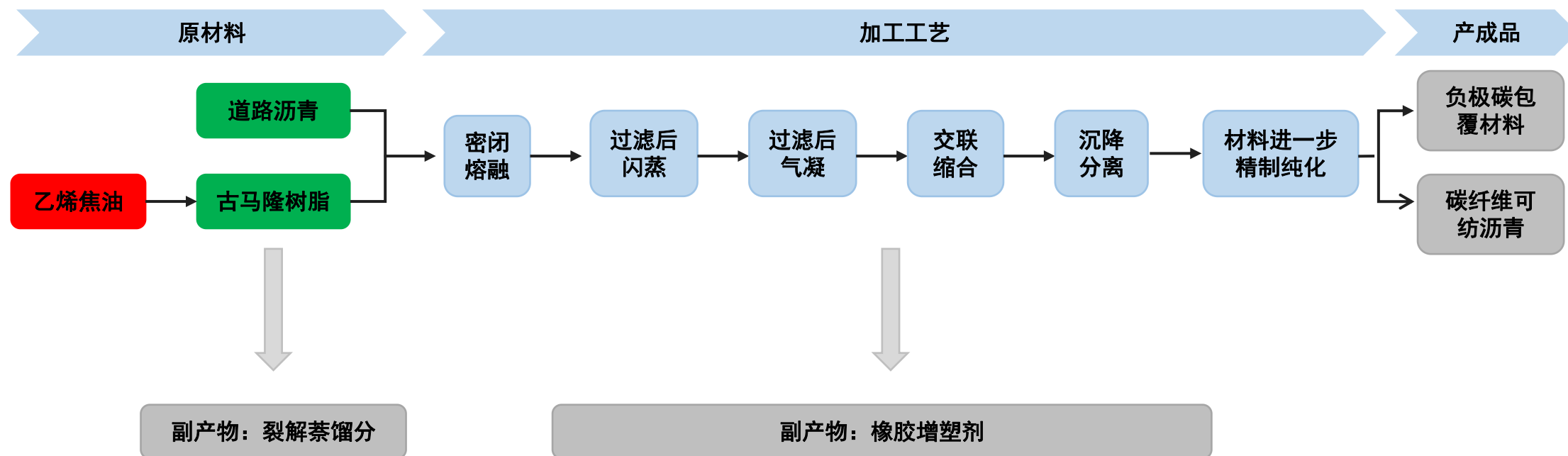
XD270

资料来源：信德新材官网、国信证券经济研究所整理

# 公司主要产品工艺流程

- 公司主要有四种主营产品，分别是负极包覆材料、碳纤维可纺沥青、副产品橡胶增塑剂和副产品裂解萘馏分。负极包覆材料和碳纤维可纺沥青的原料为古马隆树脂、道路沥青，乙烯焦油是古马隆树脂的原料，公司主要通过采购乙烯焦油委外加工生产古马隆树脂，生产过程中生成副产品裂解萘馏分，道路沥青采购量占比较小。原料通过混合、熔融、闪蒸气提、交联缩合及沉降分离等步骤制成负极包覆材料和碳纤维可纺沥青，过程中产生的副产品可单独出售为橡胶增塑剂。

图5：公司主营产品生产工艺流程



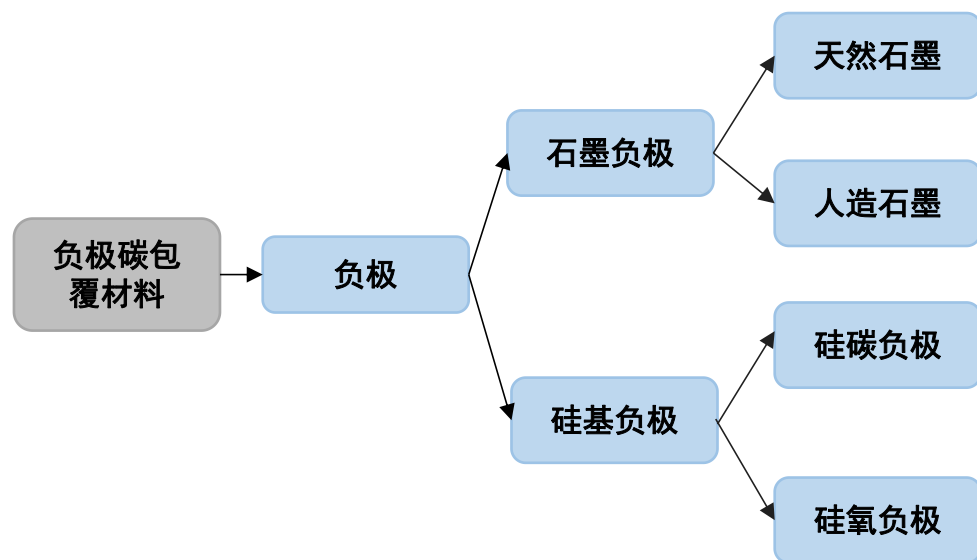
资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理



# 碳包覆材料在石墨负极、硅基负极中均有应用

- 碳包覆材料目前在石墨负极、硅基负极中均有应用。
- 根据GGII数据，人造石墨2021年出货占比84%，为当前主流负极材料。硅基负极因理论容量接近石墨负极十倍，且倍率性能较好，适用于快充，为下一代负极材料。
- 因材料膨胀问题尚未得到有效解决，同时材料成本较高，硅基负极尚未大规模商用化。2021年硅基负极出货量占比1.1%，渗透率呈现逐年提升趋势。

图6：碳包覆材料用于石墨负极和硅基负极



资料来源：高工锂电（GGII）、国信证券经济研究所整理

表2：天然石墨、人造石墨、硅基材料对比

类型	天然石墨负极材料	人造石墨负极材料	硅基负极材料
原材料	鳞片石墨	石油焦、沥青焦、针状焦等	硅粉、石墨粉、二氧化硅等
实际容量	340-370 mAh/g	310-360 mAh/g	400-4,000 mAh/g
首次效率	>93%	>93%	>77%
循环寿命	一般	较好	较差
安全性	较好	较好	一般
倍率性	一般	一般	较好
成本	较低	较低	较高
优点	能量密度高、加工性能好	膨胀低，循环性能好	能量密度高
缺点	电解液相容性较差，膨胀较大	能量密度低，加工性能差	膨胀大、首次效率低、循环性能差

资料来源：贝特瑞招股说明书、国信证券经济研究所整理

# 碳包覆材料：石墨负极造粒及碳化环节改性添加

- 主流人造石墨负极材料制备工艺主要包含预处理、造粒、石墨化、包覆碳化这四个关键步骤，其中包覆材料可以用于造粒和包覆碳化这两个环节。包覆材料在造粒环节使用的目的是为了减少颗粒表面缺陷，起到整形的作用；而石墨化之后的二次包覆是为了在晶态的人造石墨颗粒表面形成一层无定形碳层，减少石墨材料的活性端面，从而减少与电解液的副反应，改善石墨与电解液的相容性。包覆工艺会降低负极材料的比表面积，首充可逆容量和循环稳定性都会得到提升。
- 目前碳包覆材料在负极中的添加比例为5%-15%。其中造粒环节碳包覆材料添加比例约5%-6%，包覆碳化环节并非所有石墨负极企业涉足，随着快充需求的提升，石墨负极包覆碳化工艺需求也将提升并带动碳包覆材料添加比例进一步提升

图7：人造石墨负极材料生产流程

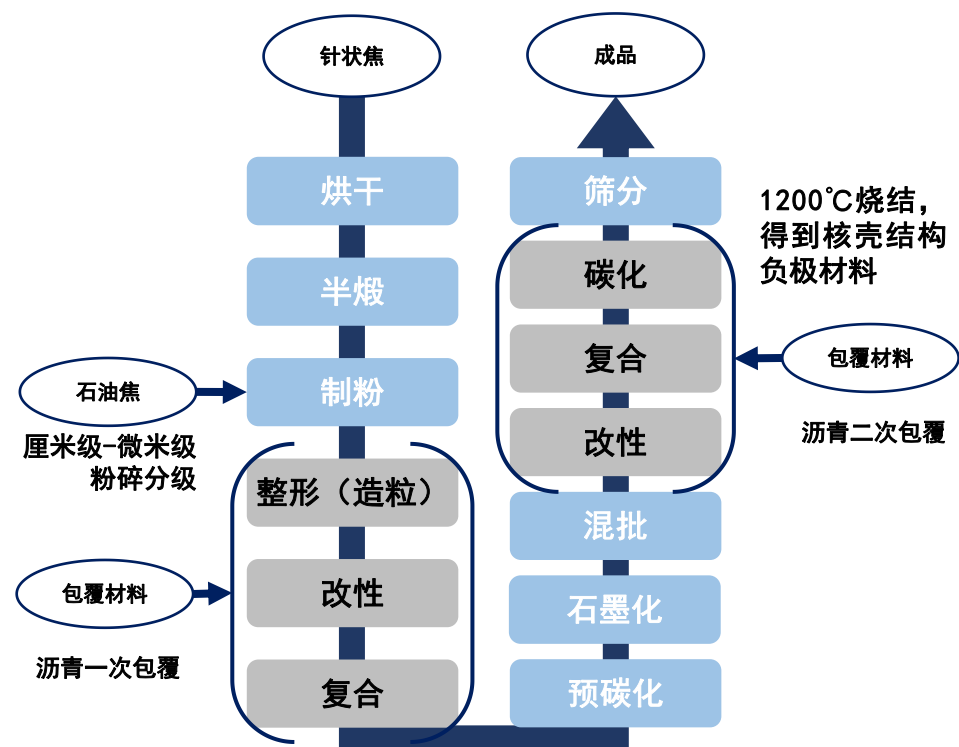
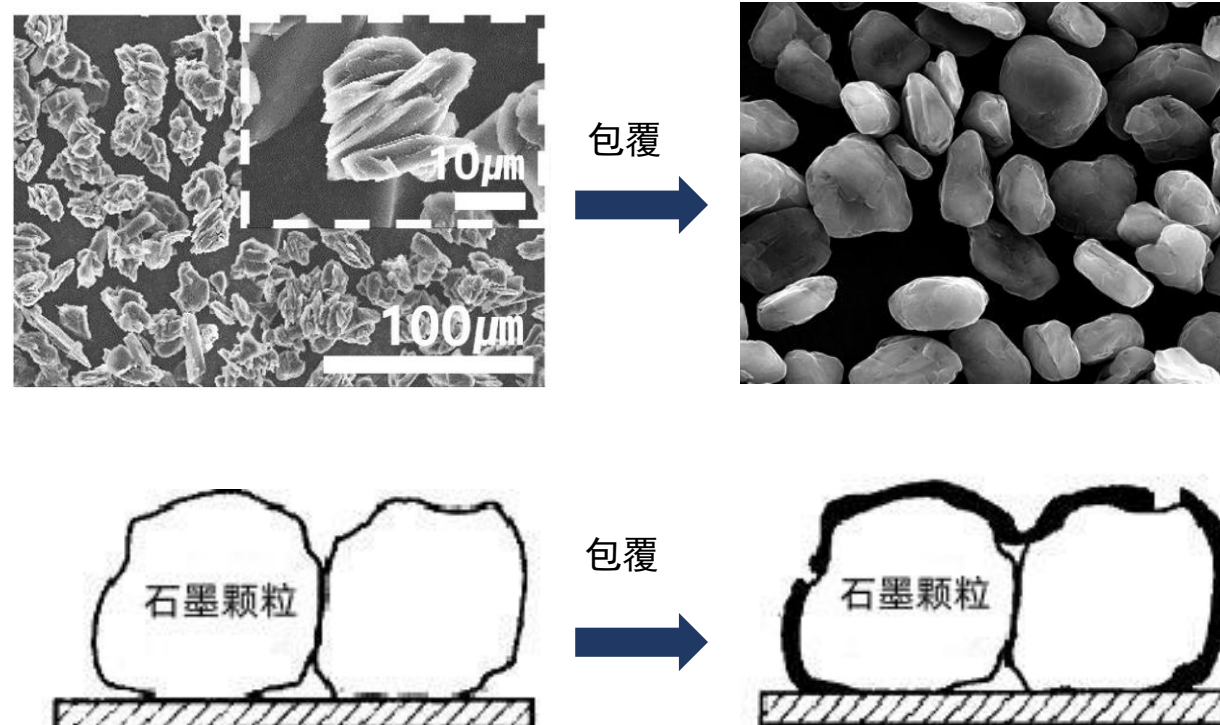


图8：石墨负极碳包覆示意图



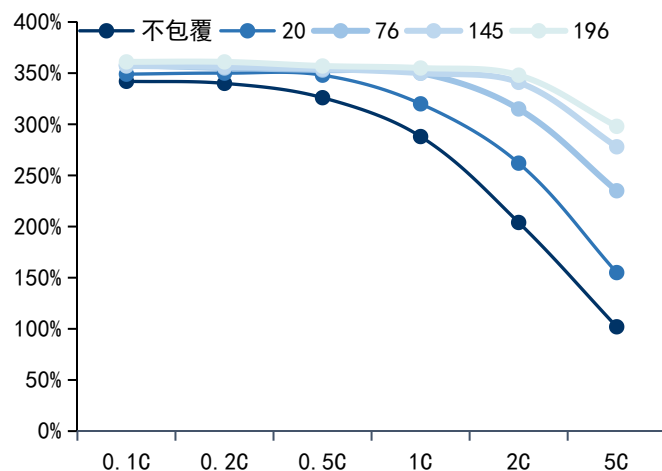
资料来源：中科电气环评报告、国信证券经济研究所整理

资料来源：《Carbon anode materials for lithium ion batteries》、国信证券经济研究所整理

# 碳包覆材料：提升石墨负极放电容量，循环性能及倍率性能

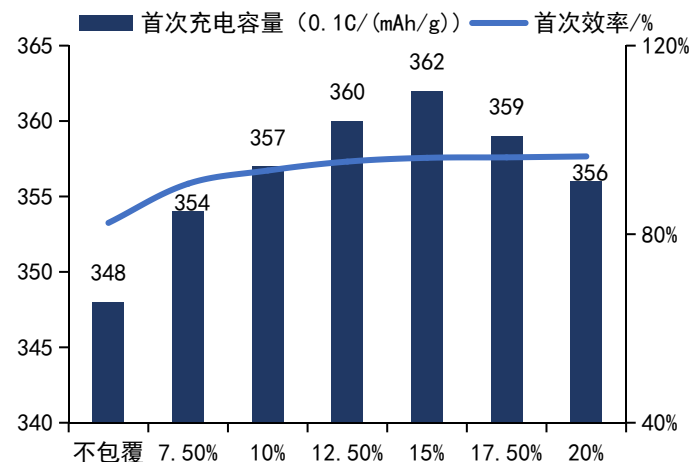
- 图9显示石墨负极在经过沥青材料包覆后，其放电容量性能表现较不包覆条件下更好，包覆材料软化点越高（品质越高）对石墨负极性能提升越明显。
- 图10显示包覆量不同对负极材料性能影响不同，在0.1C倍率条件测试情况下，包覆量15%对首次充电容量提升效果最优，包覆量超过15%后会对石墨性能产生负面影响；
- 表3显示在倍率性能方面，包覆比例添加适当比例亦有增益。

图9：不同软化点包覆材料下的石墨负极放电容量



资料来源：Ref. 《Coating of graphite anode with coal tar pitch as an effective precursor for enhancing the rate performance in Li-ion batteries: Effects of composition and softening points of coal tar pitch》，国信证券经济研究所整理

图10：不同包覆量对于石墨负极首次充电容量的影响



资料来源：张晓波等《包覆处理对提高人造石墨负极材料性能的研究》，国信证券经济研究所整理

表3：不同包覆量对石墨负极倍率性能的影响

包覆比例(%)	倍率性能			
	$C_{0.50}/C_{0.10}$	$C_{10}/C_{0.10}$	$C_{20}/C_{0.10}$	$C_{50}/C_{0.10}$
0	67.6	40.9	20.9	6.9
2	81.9	53.5	24.8	9.4
5	85.7	65.9	35.2	10.2
8	83.1	53	24.8	10
11	79.5	58.1	27.1	9.9
14	80.0	56.1	28.7	12.3

资料来源：李红菊《锂离子电池球形石墨负极材料倍率性能研究》，国信证券经济研究所整理

# 碳包覆材料：用于硅负极提升性能同时抑制硅材料体积膨胀

- 硅负极主要分为硅碳负极及硅氧负极。碳包覆材料添加于硅负极能够提升循环性能、充放电容量等性能，同时还可有效抑制硅材料体积膨胀问题。
- 如下图12所示，硅碳负极采用使用沥青材料采用固相包覆方式进行碳包覆。
- 硅氧负极目前采用CVD化学气相沉积方式进行包覆，包覆材料主要为碳源包括甲烷、乙炔等。
- 目前硅碳负极中碳包覆材料添加比例约为12%-16%；

图11：硅碳负极材料生产流程

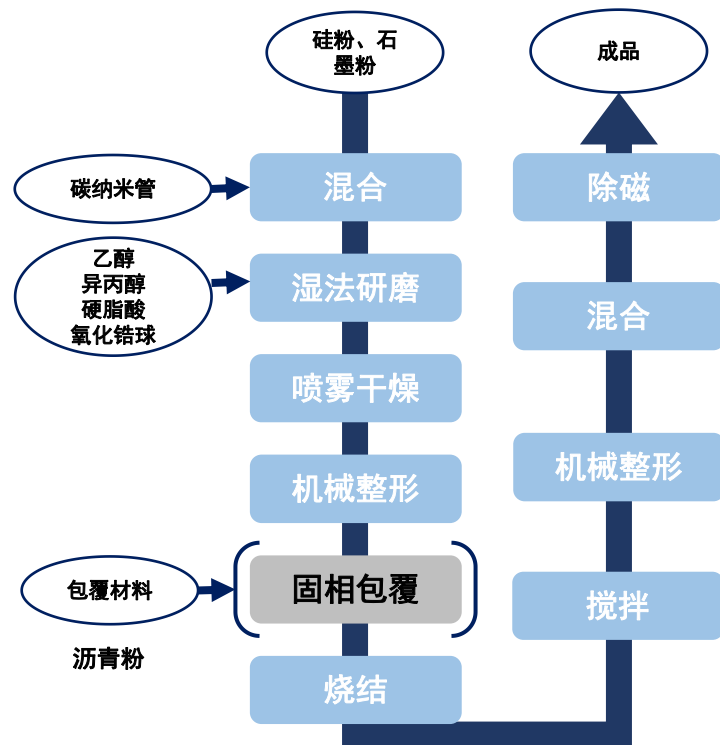
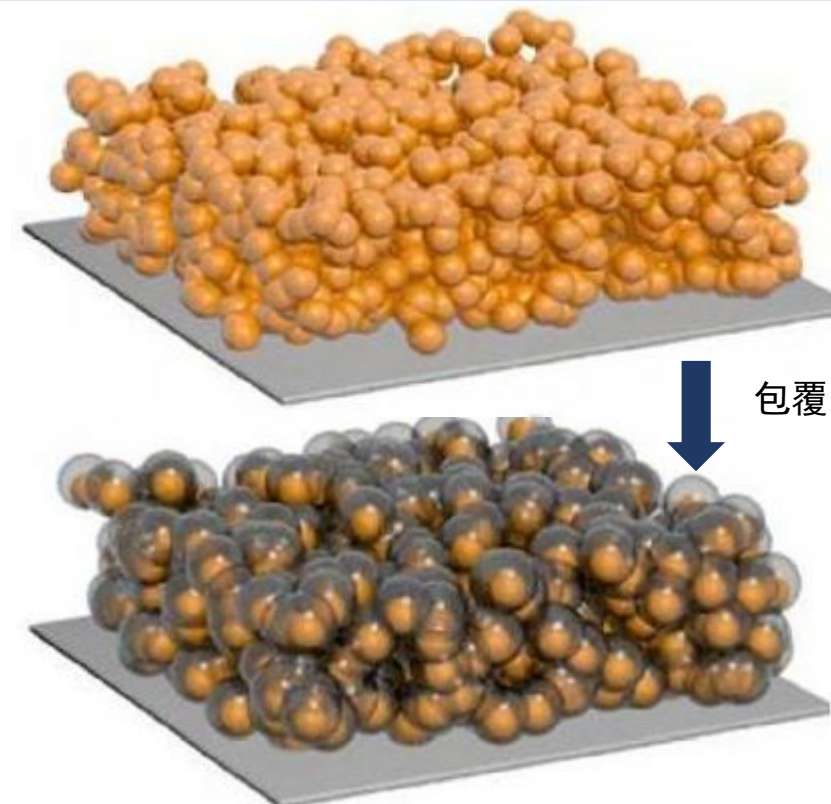


图12：硅碳负极碳包覆示意图



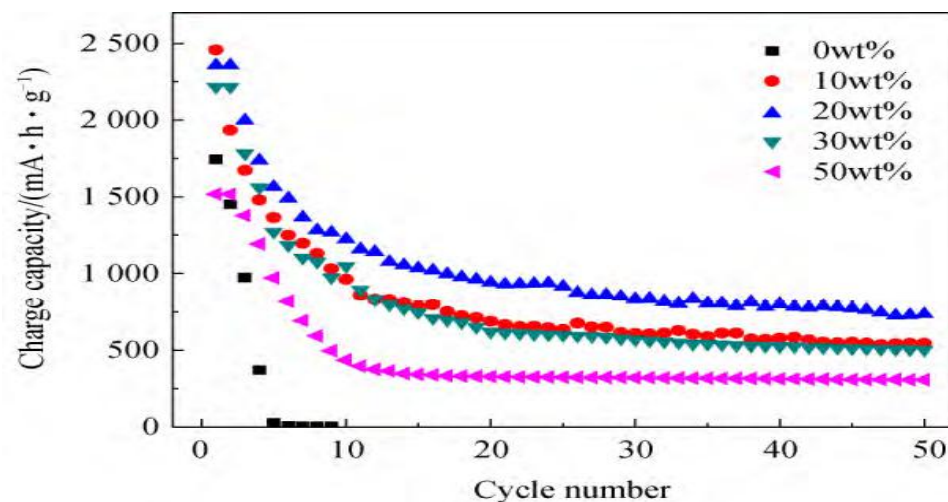
资料来源：江苏集芯半导体材料硅材料研究院发明专利《硅基负极材料的制备方法及生产装置》、国信证券经济研究所整理

资料来源：《Effects of Carbon on Silicon-Carbon Composites in Lithium-Ion Batteries》、国信证券经济研究所整理

# 碳包覆材料：提升硅碳负极放电容量，循环性能

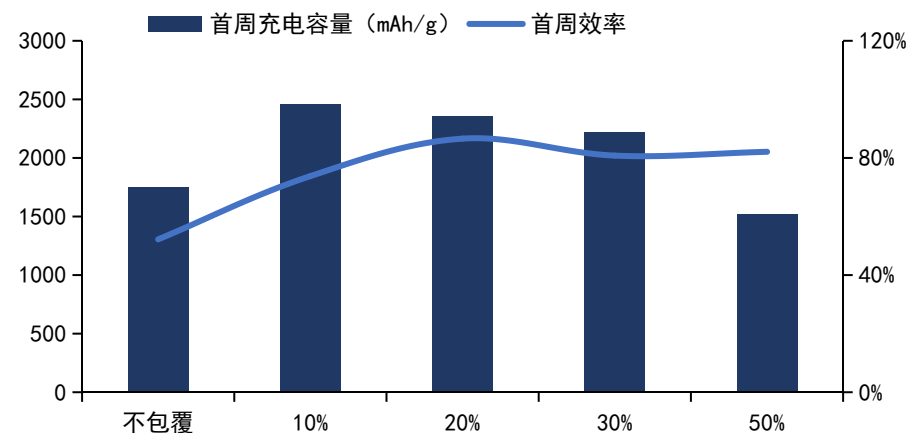
- 图13所示，对硅碳负极而言，不包覆的硅粉循环性能很差。经过包覆的材料循环性能得到显著提升。包覆量达到20%时循环性能最佳。
- 图14所示，硅碳负极下，首周充放电容量在10%碳包覆量时最佳，首周效率在20%碳包覆量时最优。

图13：不同沥青包覆量下对硅碳负极循环性能影响



资料来源：《沥青基软碳材料对硅负极锂离子电池性能的影响》，国信证券经济研究所整理

图14：不同包覆量对于硅碳负极首次充电容量/首周效率的影响

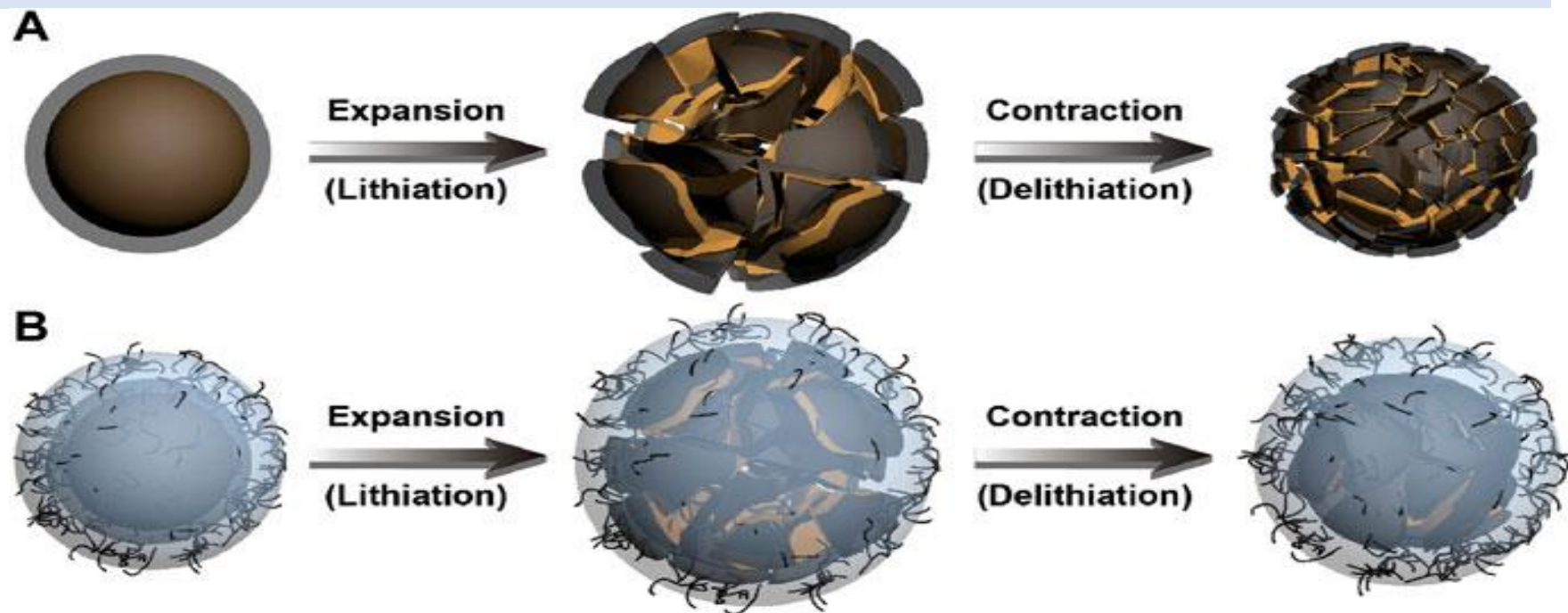


资料来源：《沥青基软碳材料对硅负极锂离子电池性能的影响》，国信证券经济研究所整理

# 碳包覆材料：可有效限制硅负极材料体积膨胀问题

- 新型硅基负极虽然拥有显著的高容量，但其体积膨胀严重的性质会使循环性能大幅下降。
- 对材料表面进行包覆改性可以有效限制颗粒膨胀，增强结构稳定性，选择合适的包覆工艺能够有效缓解硅基负极体积膨胀带来的材料粉化问题，为其应用奠定基础。

图15：包覆材料可有效限制硅负极体积膨胀问题



资料来源：《Research Progress of Silicon Suboxide-Based Anodes for Lithium-Ion Batteries》，国信证券经济研究所整理

表4：公司高管背景

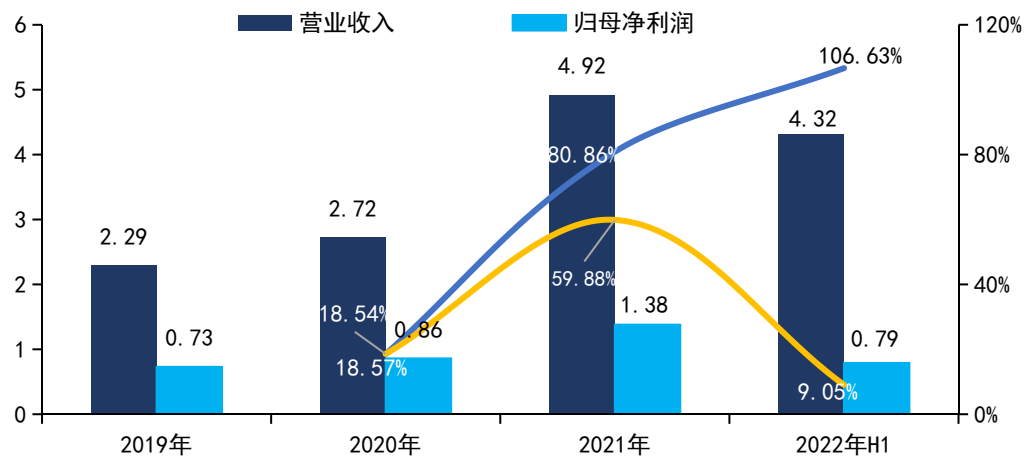
高管人员	职位	经历
尹洪涛	董事长、总经理	1964年生，1999年3月至今,就职于辽阳信德任董事长； 2000年11月至今,就职于信德新材任董事长、总经理 2017年7月至今,任子公司奥晟隆任董事长；
尹士宇	董事长助理	1993年生，2015年7月取得加拿大西安大略大学金融管理学和东北财经大学财务管理学位。 2016年4月至2018年1月，就职于松景科技控股有限公司下属子公司 Samtack Inc，担任客户经理； 2017年2月任信德化工监事； 2018年3月至2020年6月任信德化工董事长助理； 2020年6月起任信德新材董事、副总经理兼董事会秘书，现任信德新材董事长助理
李婷	财务总监、董事会秘书	毕业于大连理工大学,具有中级会计证书、美国注册会计师证书、中国注册会计师资格。 2010年7月至2012年3月,就职于大连新城建筑工程有限公司,担任会计； 2012年3月至2013年8月,就职于大连三迈联合会计师事务所,担任审计助理； 2015年1月至2017年8月,就职于安永商务咨询(大连)有限公司,担任高级审计助理； 2017年11月至2019年10月,就职于宁波佳信旅游用品集团有限公司,担任财务经理； 2019年11月至今,就职于信德新材，担任财务总监;2022年8月至今,兼任信德新材董事会秘书。
丛国强	监事会主席，中级工程师	荣获发明专利 2 项、实用新型专利 4 项、辽宁省优秀新产品个人二等奖；负极包覆材料产品技术发明人；研发的碳纤维可纺沥青曾荣获辽宁省专精特新产品奖、辽宁省第十届优秀新产品奖；主持制订信德新材企业标准；牵头信德新材与中科院大连化物所、辽宁石油化工大学等高校院所合作研发工作
王伟	研发副总	荣获发明专利 1 项、实用新型 11 项、辽阳市科学技术奖二等奖；主持制定大连奥晟隆“年产 20000吨锂电池负极包覆材料项目”方案；曾编制环境应急处理方案，主持或参与环境污染事故应急处理工作；作为信德新材项目负责人与中科院过程所、大连工业大学等院所高校进行合作研发工作

资料来源：信德新材公司公告、国信证券经济研究所整理

# 财务摘要：营业收入，归母净利润及利润率

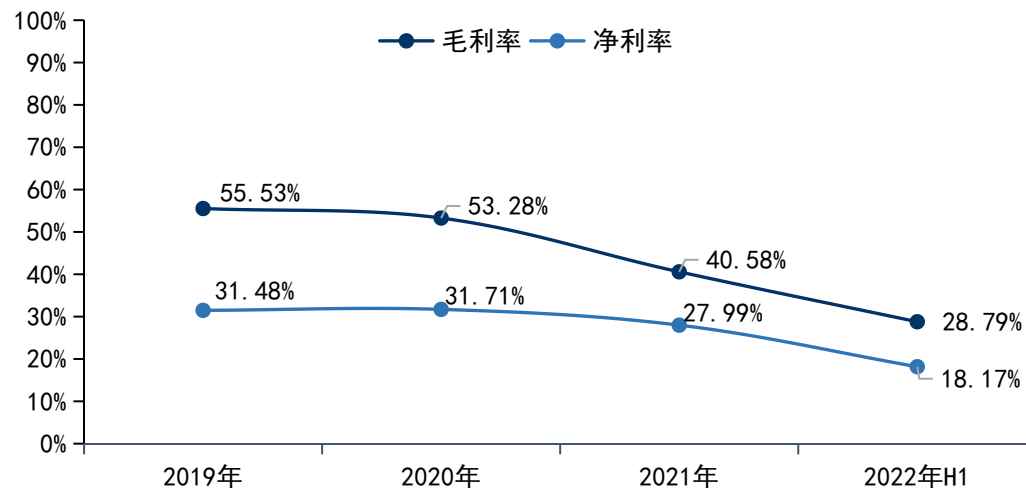
- 公司2019年、2020年、2021年及2022年H1营业收入分别为2.29/2.72/4.92/4.32亿元，得益于近年来新能源行业的爆发性发展，2020年、2021年及2022年H1同比增速达到18.54%/80.86%/106.63%。
- 2019年、2020年、2021年及2022年H1公司归母净利润分别为0.73/0.86/1.38/0.79亿元，2020年、2021年及2022年H1增速分别达18.57%/59.88%/9.05%。
- 公司毛利率、净利率逐年下滑，2022H1毛利同比下滑22.4pct，净利率同比下滑6.2pct。
- 2022H1营收高速增长，但归母净利润增速显著低于营收增速，毛利率大幅下滑的主要原因在于：1. 公司产品结构发生改变，低毛利率的副产品业务裂解蒸馏分放量出货提升营业收入同时拖累整体毛利率；2. 负极包覆材料上游原料古马隆树脂价格上涨影响毛利率水平。

图16：德信新材近三年营业收入及增速（亿元）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图17：德信新材近三年归母净利润及增速（亿元）



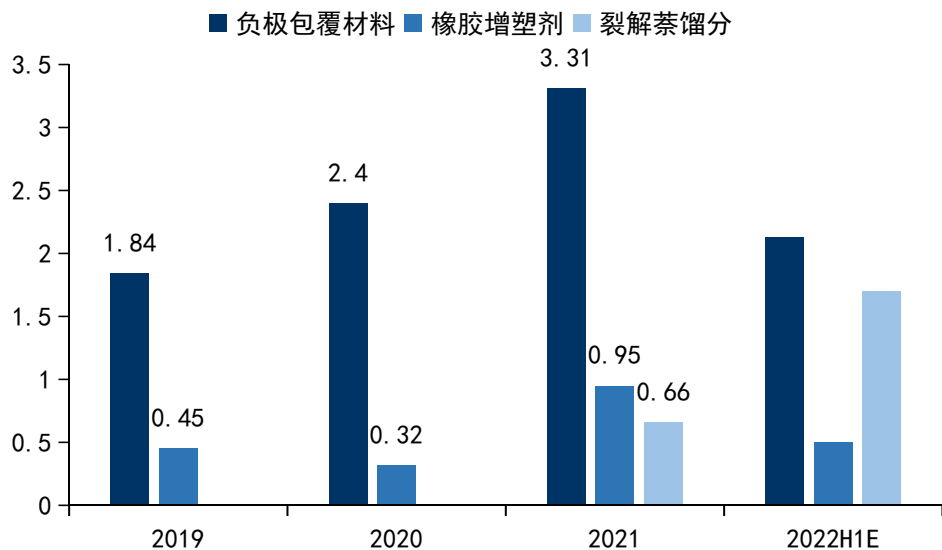
资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理



# 财务摘要：营收结构与各项毛利率

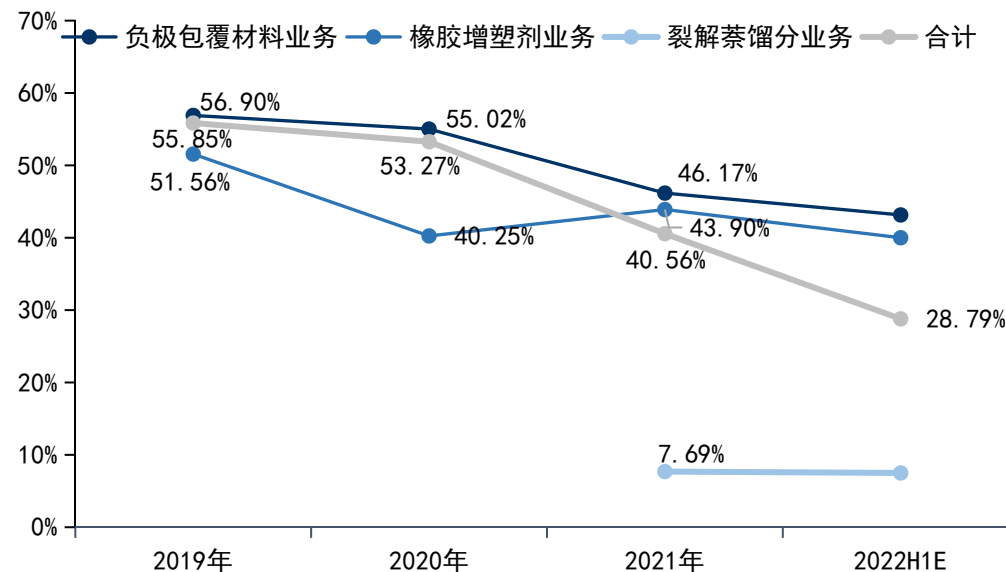
- 从营收结构来看，2021年公司包覆材料收入3.31亿，同比+37.9%，占比67%。2022H1营收结构发生变化，我们预计低毛利率的裂解萘馏分业务放量带动整体营收增长但同时拖累了公司整体毛利率下行。
- 从各项业务毛利率来看，负极包覆材料，橡胶增速剂2021年毛利率分别为46.17%/43.90%，近年呈现下滑趋势，主要系原材料古马隆树脂价格上涨导致毛利率下滑。

图18：德信新材营业收入构成（亿元）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理与测算

图19：德信新材各业务近三年分业务毛利率情况（%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理与测算

# 财务摘要：各类包覆材料营收、销量、毛利率情况



- 公司包覆材料按照软化点可分为低温、中温、中高温、高温材料。
- 从销量来看：高温销量比例最大且逐年上升，公司包覆材料产品结构优化，逐渐向高端化倾斜；
- 从价格来看；2021年四类产品单价分别1.2/1.27/1.46/1.62万元，均逐年略微下降；
- 从毛利率来看：高温、中高温较低温、中温材料毛利率低，主要为工艺复杂因素，收率影响，四类材料毛利率均逐年下滑主要系原材料古马隆树脂涨价导致。

表5：2019-2021德信新材各类包覆材料营收、销量、毛利率情况

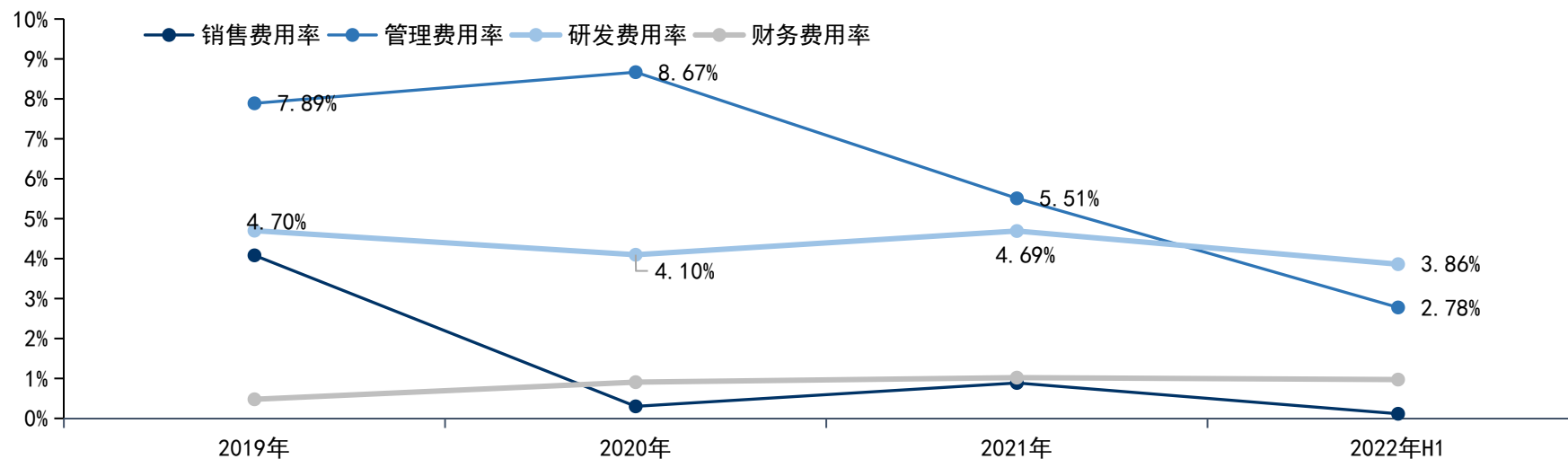
包覆材料类型	项目	2019	2020	2021
低温包覆材料（软化点110-170）	营业收入（亿元）	0.24	0.31	0.11
	单位售价（万元/吨）	1.29	1.28	1.20
	毛利率（%）	64.57%	65.71%	59.94%
	销量比例（%）	15.00%	15.00%	4.00%
	销量（万吨）	0.18	0.24	0.09
中温包覆材料（软化点170-220）	营业收入（亿元）	0.41	0.56	1.01
	单位售价（万元/吨）	1.34	1.34	1.27
	毛利率（%）	61.84%	62.77%	53.99%
	销量比例（%）	25.00%	26.00%	35.00%
	销量（万吨）	0.31	0.42	0.80
中高温包覆材料（软化点220-270）	营业收入（亿元）	0.41	0.39	0.53
	单位售价（万元/吨）	1.53	1.50	1.46
	毛利率（%）	56.46%	56.40%	45.34%
	销量比例（%）	22.00%	16.00%	16.00%
	销量（万吨）	0.27	0.26	0.36
高温包覆材料（软化点270-280）	营业收入（亿元）	0.76	1.13	1.65
	单价（万元/吨）	1.66	1.63	1.62
	毛利率（%）	52.02%	56.87%	48.84%
	销量比例（%）	37.00%	43.00%	45.00%
	销量（万吨）	0.46	0.70	1.02

资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理与测算，注：公司招股书披露因会计准则变更，包覆材料原材料成本中运输成本计入合同履行成本，故上述毛利率不含运输费用

# 财务摘要：各项费用管控能力强

- 公司费用管控能力较强，四大费用管理费用率下降趋势明显，其中2021年管理费用率5.51%，2022年H1为2.78%。
- 公司高度重视研发工作，研发投入充足，2021年研发费用率4.69%，2022年H1为2.78%。

图20：德信新材近三年费用率情况（%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

# 公司募集资金用途

- 公司IPO发行1700万股，每股发行价格138.88元，实际募集总额23.6亿元，募资净额21.7亿元。
- 公司拟投入募集资金6.5亿元，用于年产3万吨碳材料产业化升级建设项目和研发中心建设项目，项目建设完成后，公司将形成5.5万吨负极包覆材料年产能，将进一步提升碳材料生产供应能力。

表6：募集资金投资项目方向及使用安排（%）

项目主体	实施主体	立项批复	土地权证	环评批复	项目总投资（亿元）	募集资金投资（亿元）
年产3万吨碳材料产业化升级项目	大连信德碳材料	2020-210200-26-03-003721	辽（2020）大连长兴岛不动产权第06900096号	大环评准字[2020]070089号	4.76	4.71
研发中心项目	大连信德碳材料	/	/	/	0.8	0.79
补充流动资金	信德新材				1	1
<b>合计</b>					<b>6.56</b>	<b>6.5</b>

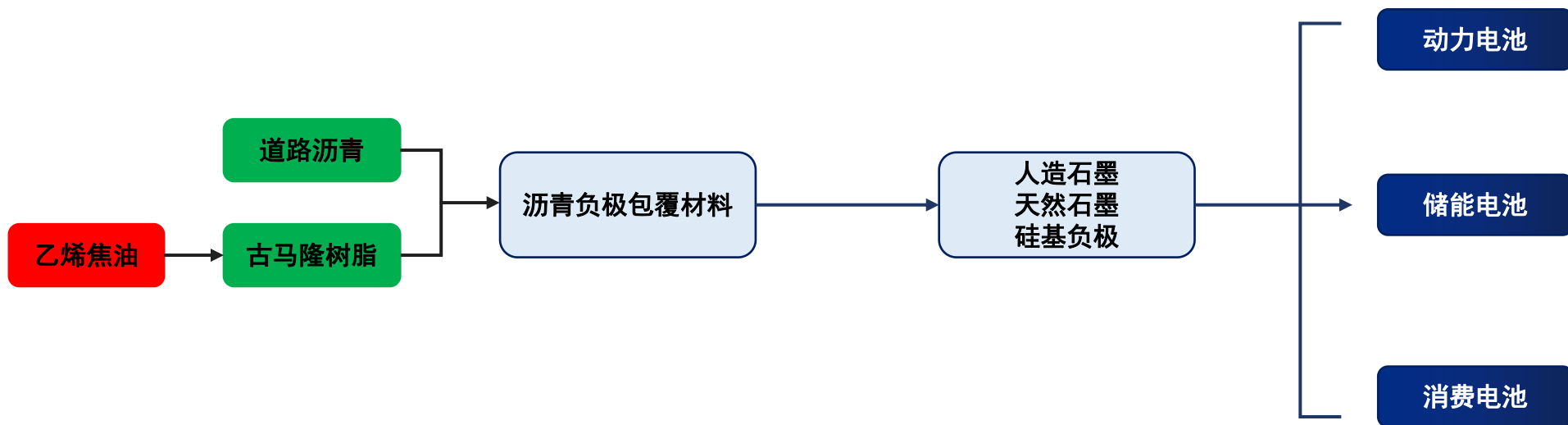
资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

## 第二章 受益于动力电池、储能需求高增及快充技术推动

# 产业链概况：下游受益于动力电池、储能需求高增

- 从产业链视角看，沥青负极包覆材料主要应用于锂电池负极，在人造石墨负极、天然石墨负极以及硅基负极中均有不同比例的添加应用。
- 产业链下游应用场景包括动力电池、储能电池、消费电池等，动力电池、储能需求高增带动沥青负极包覆材料的需求高增。
- 产业链上游原料主要包括乙烯焦油，古马隆树脂、沥青等。

图21：包覆材料产业链上下游示意图

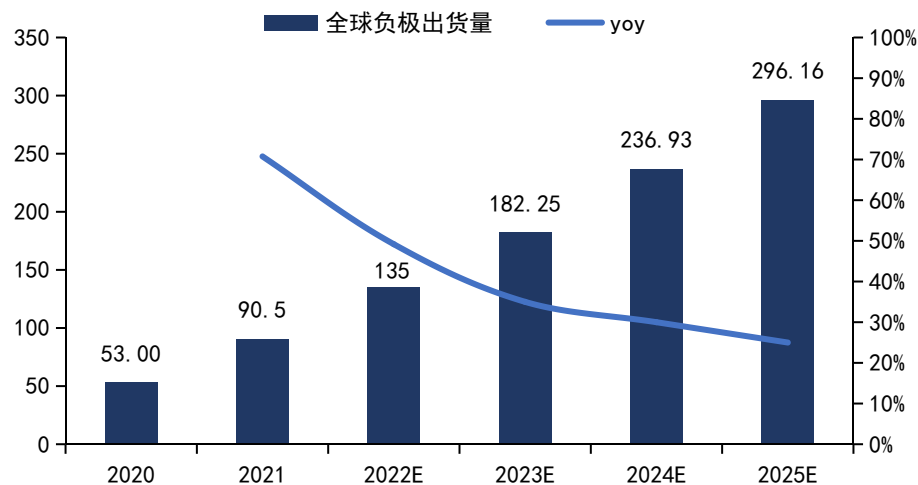


资料来源：信德新材招股说明书，国信证券经济研究所整理

# 2025年全球负极出货量预计接近300万吨，硅负极出货20万吨

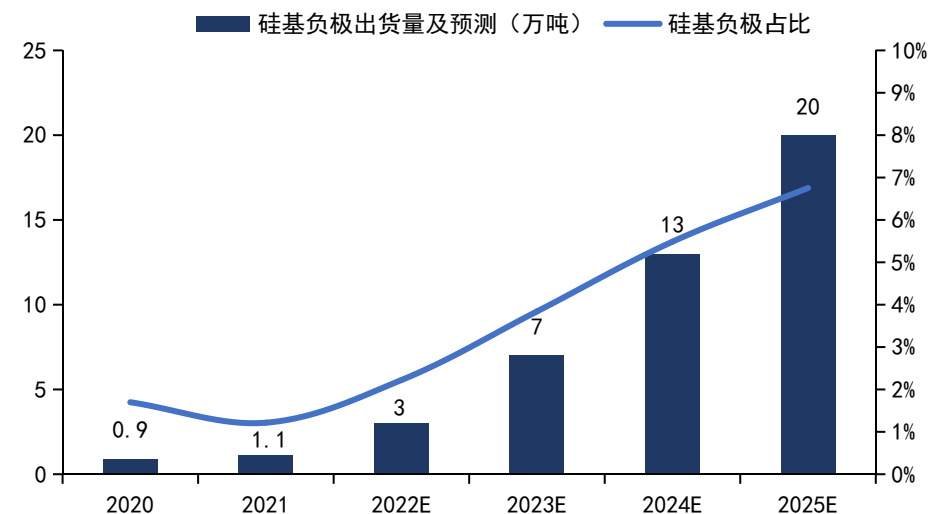
- 受益于下游动力电池、储能需求高增，全球负极出货量呈现高增趋势，根据GGII及EVTank数据，2020年/2021年全球负极出货量为53/90.5万吨，预计2025年全球负极出货量为296.16万吨。
- 硅基负极方面，随着快充技术推广，麒麟电池、4680电池等新型电池推出，硅基负极需求量将得到极大提升。根据GGII数据，2020/2021年我国硅基负极出货量为0.9/1.1万吨，预计2025年硅基负极出货量将达到20万吨，硅基负极份额占比将达到6.75%。

图22：全球负极出货量及增速测算（万吨，%）



资料来源：高工锂电（GGII），国信证券经济研究所整理及测算

图23：全球硅基负极出货量及占比测算（万吨，%）



资料来源：高工锂电（GGII），国信证券经济研究所整理及测算

# 快充技术提升负极包覆碳化工艺需求，带动包覆比例提升

- 目前各大车企纷纷布局高压快充技术。800V级高电压方案的实现，将会使充电功率突破400kW，预计会实现充电5min，续航200-300km，将大幅缓解充电焦虑，2022年开始越来越多车企高端车型采用800V快充。
- 负极材料为快充主要决定因素，通过包覆、碳化，实现表面改性；包覆碳化后，石墨材料中会形成孔，增加了锂的扩散通道，提高传送速度。无定形碳材料的层间距比石墨大，可改善锂离子在其中的扩散性能，这相当于在石墨外表面形成缓冲层，从而提高石墨材料的大电流充放电性能
- 目前并非所有负极厂商均含有包覆碳化工艺，伴随快充技术普及，势必将提升包覆碳化工艺需求，带动包覆比例提升。

表7：各家车企高压快充技术布局

企业	平台	发布时间	充电电压	续航	快充时间
保时捷	J1	2019	800	500	4min 100km
特斯拉	-	2019	360	675	15min 279km
吉利	SEA	2021	800	712	5min 120km
北汽极狐	闪充全栈动力域高压	2021	750	708	10min 197km
现代	E-GMP	2021	800	500	5min 100km
比亚迪	e3.0	2021	800	550	5min 150km
Lucid Motors	Air	2021	900	643	1min 32km
长城	MDC	2021	800	802	10min 401km
通用	ULTIUM	2022	800	650	10min 160km
宝马	-	2022	900	630	10min 120km
东风岚图	高压SIC平台	2022	800	1000	5min 150km
小鹏	Edward	2022	800	650	5min 200km
广汽埃安	GEP2.0	2022	880	1000	5min 207km
路特斯	EPA	2022	880	600	20min 400km
奥迪	PPE	2022	800	700	10min 300km
理想	Whale/Shark	2023	800	-	5min 200km
奔驰	EVA平台	2023	800	-	15min 250km

资料来源：比亚迪、吉利、长城、小鹏、理想等公司公告，国信证券经济研究所整理

表8：主流负极厂商碳化工艺布局情况

负极企业	2021年市占率	是否有碳化工艺	备注
贝特瑞	26%	无（布局中）	2022年于鸡西石墨产业园布局天然石墨和人造石墨碳化产能
璞泰来	15%	有	
杉杉股份	15%	有	2019年布局液相包覆（专利显示材料为酚醛树脂）
凯金能源	13%	有	
中科星城	11%	有	
尚太科技	9%	有	
翔丰华	6%	无	

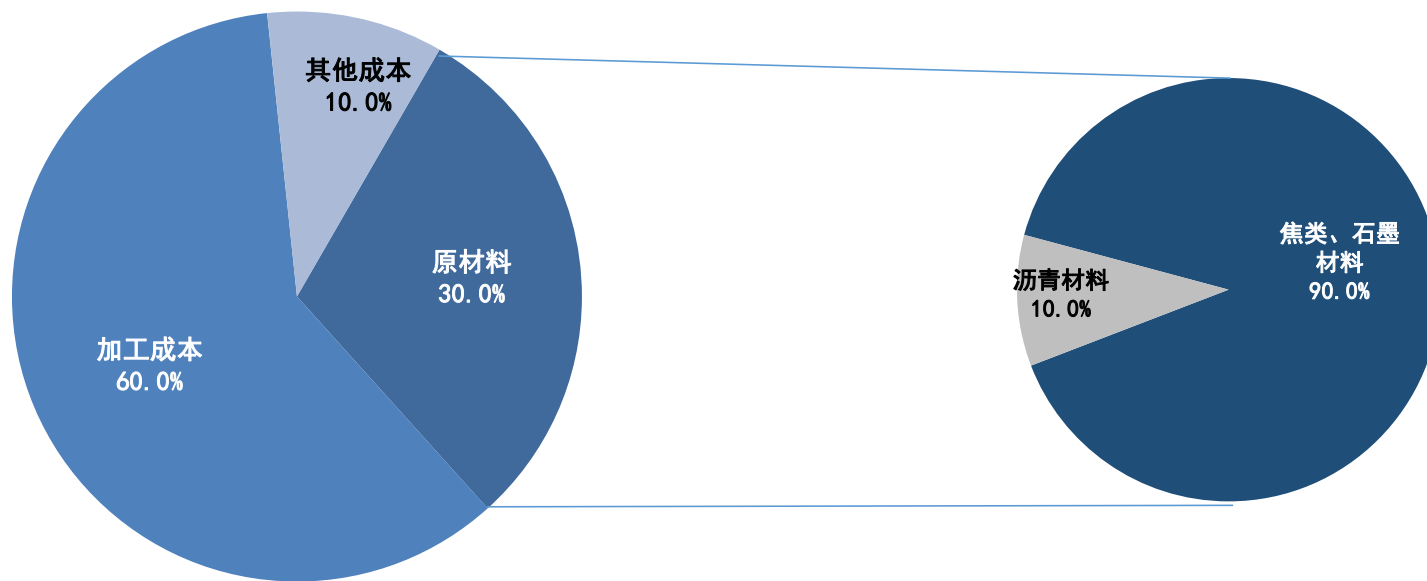
资料来源：高工锂电（GGII）、贝特瑞环评报告、杉杉股份公司公告，凯金能源、尚太科技招股书，国信证券经济研究所整理



# 碳包覆材料占石墨负极成本3%-5%，下游负极厂商涉足动力弱

- 目前石墨负极成本结构中，原材料成本占比30%，石墨化委外加工成本占比60%，其他成本占比10%，在原材料中沥青材料占比10%，焦类及石墨材料占比90%，估算负极包覆材料在负极材料的原材料成本中占比在3%，考虑到包覆比例不同可能导致成本结构不同，我们估计碳包覆材料占石墨负极成本比例为3%-5%
- 从行业内看，因碳包覆材料占石墨负极成本比例低，下游负极厂商涉足碳包覆领域的动力较弱，目前基本采用材料采购方案。

图24：负极材料成本结构



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

# 2025年碳包覆材料市场空间近50亿元

■ 预计22-25年碳包覆材料需求量为10.69/17.86/25.46/34.74万吨，预计2025年市场空间为48.95亿元

表9：碳包覆材料市场需求及空间测算（亿元）

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球负极出货量	53.00	90.5	135	182.25	236.93	296.16
yoy		70.75%	49.17%	35%	30%	25%
全球石墨负极出货量（万吨）	52.10	89.40	132.00	175.25	223.93	276.16
石墨负极造粒环节碳包覆材料添加比例（%）	5%	6%	6%	6%	6%	6%
造粒环节碳包覆材料添加量（万吨）	2.61	5.36	7.92	10.52	13.44	16.57
造粒环节碳包覆材料平均价格（万元/吨）	1.30	1.30	1.25	1.25	1.20	1.20
造粒环节碳包覆材料市场空间（亿元）	3.39	6.97	9.90	13.14	16.12	19.88
石墨负极碳化环节碳包覆材料添加比例（%）	1%	2%	2%	4%	5%	6%
碳化环节碳包覆材料添加量（万吨）	0.52	1.79	2.64	7.01	11.20	16.57
碳化环节碳包覆材料平均价格（万元/吨）	1.70	1.70	1.65	1.65	1.60	1.60
碳化环节碳包覆材料市场空间（亿元）	0.89	3.04	4.36	11.57	17.91	26.51
硅基负极出货量（万吨）	0.9	1.1	3	7	13	20
硅碳负极占比（%）	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	40.00%	50.00%
硅碳负极碳包覆材料添加比例（%）	10%	12%	14%	16%	16%	16%
硅碳负极碳包覆材料添加量（万吨）	0.03	0.04	0.13	0.34	0.83	1.60
硅碳负极碳包覆材料平均价格（万元/吨）	1.70	1.70	1.65	1.65	1.60	1.60
硅碳负极碳包覆材料市场空间（亿元）	0.05	0.07	0.21	0.55	1.33	2.56
碳包覆材料需求量(万吨)	3.15	7.19	10.69	17.86	25.46	34.74
碳包覆材料市场空间（亿元）	4.32	10.08	14.46	25.26	35.37	48.95

资料来源：高工锂电（GGII），国信证券经济研究所整理与测算

# 碳包覆材料市场竞争格局及信德新材市占率

- 根据国内各家产能规划情况，预计信德新材22-24年有效产能分别为3/4.75/6.5万吨，国内主要碳包覆企业产能合计7.2/11.45/18.2万吨
- 信德新材存在规模优势及先发优势，按照目前产能规划测算22-24年市占率分别为41.67%/41.48%/35.71%。

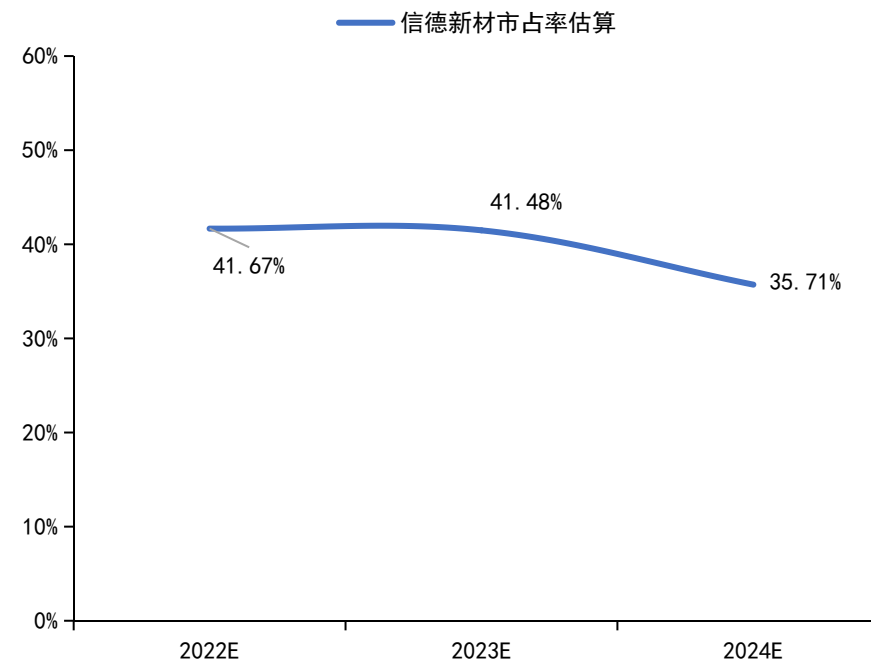
表10：碳包覆材料主要厂商产能统计（万吨）

包覆材料厂商	2022E	2023E	2024E
信德新材	3	4.75	6.5
大连明强	0.5	0.5	0.5
辽宁润兴	0.5	0.5	0.5
辽宁鸿宇	0.2	0.2	0.2
大连中天		2.5	5
辽宁奥亿达	0.5	0.5	0.5
宝泰隆	1	1	1
乌海宝化（宝武）	0.5	0.5	0.5
新疆中碳	1	1	1
福建中碳			2
湖南碳加科技			0.5
<b>主要碳包覆企业产能合计</b>	<b>7.2</b>	<b>11.45</b>	<b>18.2</b>

资料来源：信德新材招股说明书，宝泰隆公司公告，新疆中碳环评报告，福建中碳环评报告，湖南碳加科技环评报告，国信证券经济研究所整理与测算。

注：信德新材IPO后新增产能参考行业增长速率及当前市占率估计

图25：信德新材市占率估算

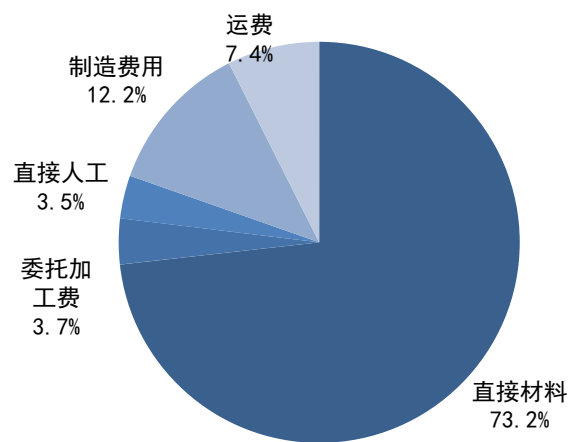


资料来源：信德新材招股说明书，国信证券经济研究所整理与测算

# 上游：古马隆树脂占据当前包覆材料主要原料成本

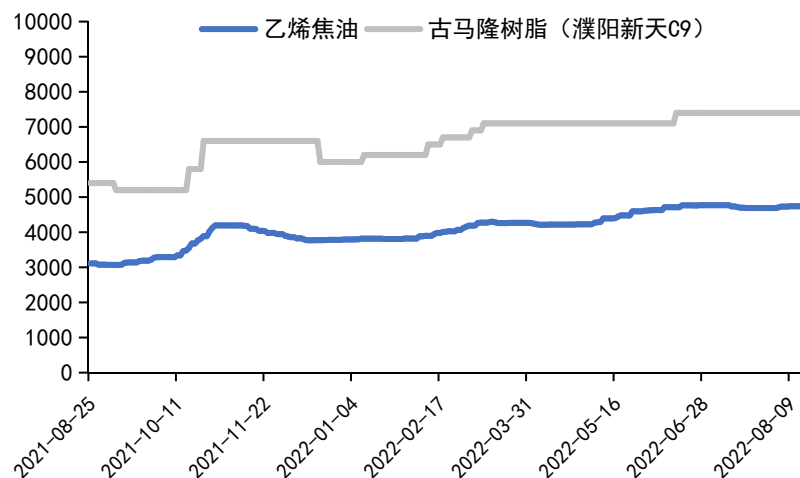
- 信德新材负极包覆材料成本构成方面，直接材料占73%，而材料成本主要为古马隆树脂占据。
- 乙烯焦油为古马隆树脂上游原料，二者价格趋势高度关联。以市场报价为例，从2021年8月至2022年8月，乙烯焦油价格从3111元上涨至4769元/吨，涨幅53.3%；古马隆树脂价格从5400元/吨上涨至7400元/吨，涨幅37%；
- 根据《乙烯焦油2020-2021隆众资讯年度报告》，2021年中国乙烯焦油预估产量209.92万吨，预估年产能达到约349.45万/吨，预估2021年新增产能达到58.15万吨
- 根据信德新材招股说明书，公司将新增采购14.8万吨乙烯焦油，用于直接生产3万吨负极包覆材料。

图26：负极包覆材料成本构成（2021信德新材）



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

图27：乙烯焦油、古马隆树脂价格走势（元/吨）



资料来源：百川盈孚、国信证券经济研究所整理

图28：古马隆树脂示意图



资料来源：濮阳瑞成官网、国信证券经济研究所整理

## 第三章 碳包覆材料龙头企业，产品结构向 高端化倾斜

# 公司产品结构向高端化倾斜

- 公司包覆材料按照软化点可分为低温、中温、中高温、高温材料。
- 从销量来看：高温销量比例最大且逐年上升，公司包覆材料产品结构优化，逐渐向高端化倾斜；
- 从价格来看；2021年四类产品单价分别1.2/1.27/1.46/1.62万元，均逐年略微下降；
- 从毛利率来看：高温、中高温较低温、中温材料毛利率低，主要为工艺复杂因素，收率影响，四类材料毛利率均逐年下滑主要系原材料古马隆树脂涨价导致。

表11：2019-2021德信新材各类包覆材料营收、销量、毛利率情况

包覆材料类型	项目	2019	2020	2021
低温包覆材料（软化点110-170）	营业收入（亿元）	0.24	0.31	0.11
	单位售价（万元/吨）	1.29	1.28	1.20
	毛利率（%）	64.57%	65.71%	59.94%
	销量比例（%）	15.00%	15.00%	4.00%
	销量（万吨）	0.18	0.24	0.09
中温包覆材料（软化点170-220）	营业收入（亿元）	0.41	0.56	1.01
	单位售价（万元/吨）	1.34	1.34	1.27
	毛利率（%）	61.84%	62.77%	53.99%
	销量比例（%）	25.00%	26.00%	35.00%
	销量（万吨）	0.31	0.42	0.80
中高温包覆材料（软化点220-270）	营业收入（亿元）	0.41	0.39	0.53
	单位售价（万元/吨）	1.53	1.50	1.46
	毛利率（%）	56.46%	56.40%	45.34%
	销量比例（%）	22.00%	16.00%	16.00%
	销量（万吨）	0.27	0.26	0.36
高温包覆材料（软化点270-280）	营业收入（亿元）	0.76	1.13	1.65
	单价（万元/吨）	1.66	1.63	1.62
	毛利率（%）	52.02%	56.87%	48.84%
	销量比例（%）	37.00%	43.00%	45.00%
	销量（万吨）	0.46	0.70	1.02

资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理与测算，注：公司招股书披露因会计准则变更，包覆材料原材料成本中运输成本计入合同履行成本，故上述毛利率不含运输费用

# 公司客户囊括国内重要负极厂家

- 公司负极包覆材料涵盖国内重要负极厂商，包括璞泰来（江西紫宸），贝特瑞，杉杉股份，中科星城，凯金能源等。
- 从销售金额占比来看，璞泰来（江西紫宸）占比最大，为30.69%，五大负极客户合计占比58.88%。
- 从销售产品类别及售价来看，璞泰来（江西紫宸）主要为高温负极包覆材料；杉杉股份、贝特瑞主要为中温材料；中科星城、青岛青杯主要为中高温、高温负极包覆材料。

图29：公司客户囊括国内重要负极厂家



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

表12：公司面向不同客户销售产品类别、金额占比及均价（%，万元/吨）

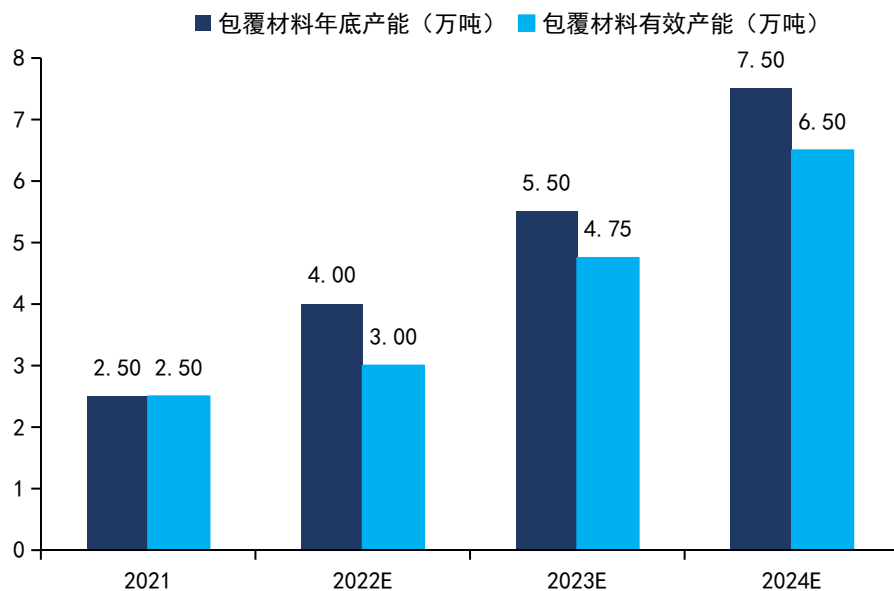
客户	主要销售产品类别	是否有碳化工艺	公司销售金额占比	销售均价（万元/吨）
璞泰来	高温	有	30.69%	1.62
杉杉股份	中温	有	8.74%	1.26
贝特瑞	中温	无（布局中）	10.82%	1.23
凯金能源	中高温	有	5.46%	1.42
中科星城	中高温、高温	有	3.17%	1.49
青岛青北	中高温、高温	-	-	1.54

资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

# 公司产能释放节奏

- 按照当前公司的产能规划，预计2021-2024年公司负极包覆材料年底产能将达到2.5/4/5.5/7.5万吨，预计有效产能分别为2.5/3/4.75/6.5万吨
- 主产物包覆材料与副产物橡胶增速剂产量比约为1.2-1.5。
- 预计2021-2024年橡胶增塑剂年底产能为3.5/5.74/7.98/10.78万吨，预计橡胶增塑剂有效产能分别为3.5/4.2/6.65/9.38万吨

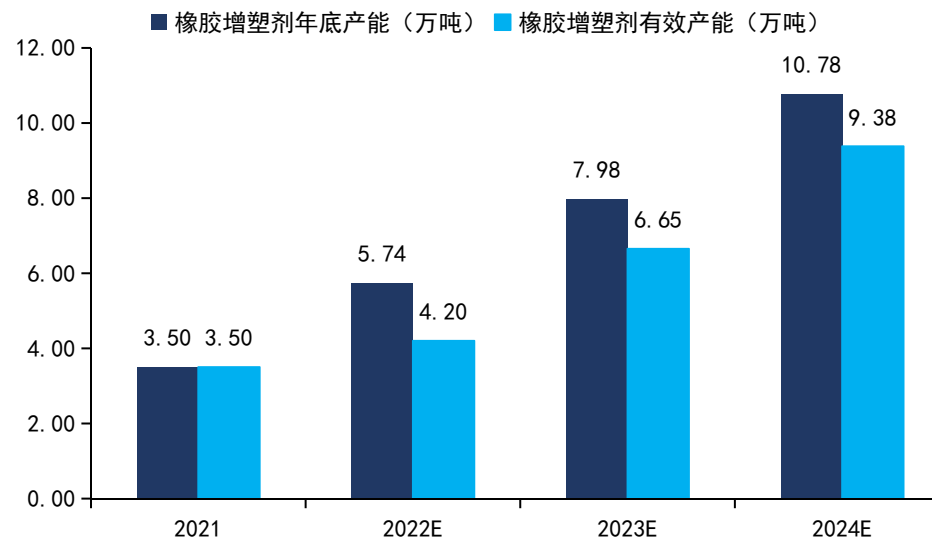
图30：公司包覆材料（含碳纤维可纺沥青）年底产能及有效产能（万吨）



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理与测算

注：信德新材IPO后包覆材料新增产能参考行业增长速率及当前市占率估计

图31：公司副产物（橡胶增塑剂）年底产能及有效产能（万吨）



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理与测算

注：信德新材IPO后橡胶增速剂新增产能参考主副产物产量比估计



# 负极包覆材料及新品研发布局情况

- 公司针对天然石墨、人造石墨及硅碳负极材料目前存在的缺陷，研发布局粘结剂、表面修复材料及工艺设备。
- 公司研发项目XD-F主要针对天然石墨缺陷，提升天然石墨耐电解液侵蚀和冲击的性能，进一步提高锂电池的使用寿命；公司研发项目XD-260主要针对硅碳负极缺陷弥，补硅碳负极的粉化、克服容量降低、寿命缩短等不足的问题。

表13：公司包覆材料及新品研发布局情况

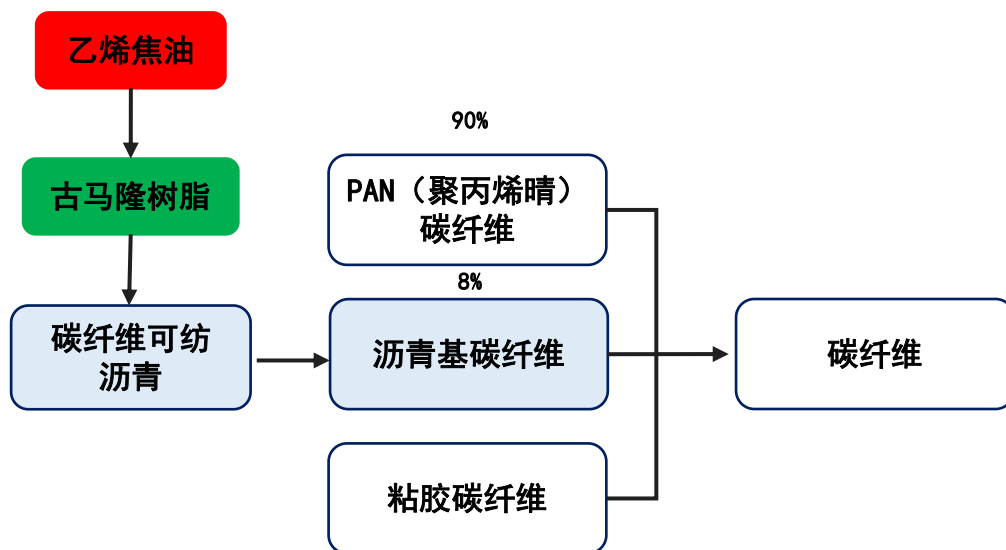
产品	项目名称	项目先进性	目标	目前阶段
负极粘结剂	XD-F 锂电池天然石墨负极粘结剂及工艺设备的研制	公司立项研发克服天然石墨的缺陷，进一步提升天然石墨负极性能，同时具备价格低廉优势的沥青基粘结剂。该粘结剂具有对锂电天然石墨负极缺陷的修补作用，提高天然石墨颗粒的表面强度，以及天然石墨耐电解液侵蚀和冲击的性能，进一步提高锂电池的使用寿命	完成成果转化，并实现量产	中试
	XD-260 锂电池硅碳负极粘结剂及工艺设备的研制	公司计划研发出利用沥青制备锂电池硅碳负极粘结剂的工艺及配套设备。利用沥青做锂电池硅碳负极粘结剂可以克服传统粘结剂碳含量低，粘结强度均匀性差的不足，对硅碳负极具有很强的束缚作用及粘结力，使负极在嵌锂/脱锂的过程中的体积变化受到合理控制，从而弥补硅碳负极的粉化、克服容量降低、寿命缩短等不足	完成成果转化，并实现量产	中试
负极表面修复材料	AS-9 锂电池石墨负极颗粒表面修复材料及工艺设备的研制	AS-9产品主要针对锂电池石墨负极颗粒表面容易破裂，易吸附微小颗粒的实际情况，研发出负极材料表面修复材料及关键的工艺参数和设备；在石墨负极材料生产过程中加入该材料，使石墨负极材料表面相对平滑，同时兼顾电化学性能，相对于现有产品，更好的延长了负极材料使用寿命，同时保持电池的高效率和高循环性能	完成成果转化，并实现量产	中试
	AS-G 锂电池硅碳负极颗粒表面束缚材料及工艺设备的研制	AS-G 锂电池硅碳负极材料表面束缚材料主要用于改善碳材料对硅材料的亲和性，提高了碳材料对硅材料的束缚力和综合性能，弥补硅类负极材料碎片粉末化的表面缺陷。	完成成果转化，并实现量产	中试

资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

# 碳纤维可纺沥青： 包覆材料生产路径拓展

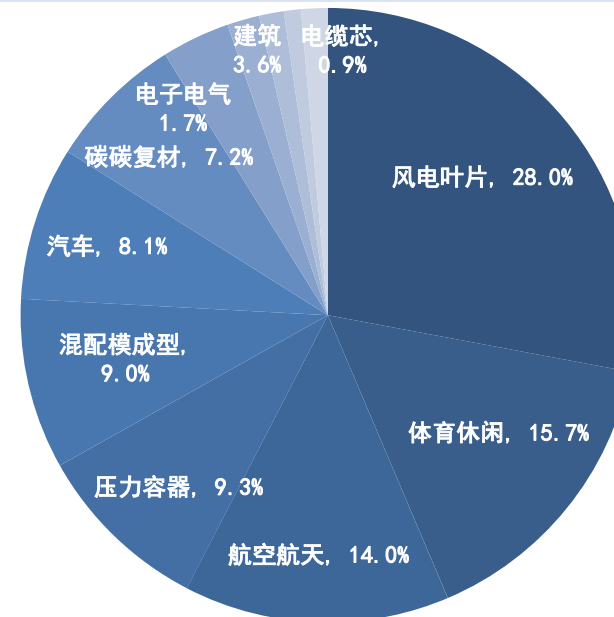
- 从生产路径而言，古马隆树脂可生产生成碳纤维可纺沥青（可与负极包覆材料等量替换），碳纤维可纺沥青为包覆材料生产路径的拓展。
- 从碳纤维构成分布来看，主要有PAN（聚丙烯睛）碳纤维，沥青基碳纤维和粘胶碳纤维，其中PAN（聚丙烯酸）碳纤维占比90%，沥青基碳纤维占比8%。
- 从全球碳纤维下游分布来看，应用较广，主要包括风电叶片（占比28%），体育休闲（15.7%），航空航天（14%），压力容器（9.3%），汽车（8.1%）等。

图32：碳纤维构成图



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

图33：2021年全球碳纤维下游应用分布



资料来源：《2021全球碳纤维复合材料市场报告》、国信证券经济研究所整理

# 三类碳纤维属性对比：高性能沥青基碳纤维表现性能更好

表14：三类碳纤维属性对比

	沥青基碳纤维	聚丙烯晴基(PAN)碳纤维	粘胶碳纤维
目前市场份额	8%	90%	2%
生产工艺	将沥青调制成为各向同性沥青或中间相沥青，经过纺丝、炭化等工艺制成通用级碳纤维和高性能碳纤维	以聚丙烯晴为原料生产	再生纤维素进行纺丝得到人造丝进行炭化生产
拉抗强度 (Mpa)	1600	>3500	2100-2800
拉伸模量(Gpa)	279	230	400以上
断后延伸率	1	0.6-1.2	0.7
应用	高性能沥青基碳纤维用于航空航天热管理部件，卫星中央圆通，太阳能板，碳/碳复合，碳/陶复合、电子器件； 通用型沥青碳纤维基用于制造汽车、拖拉机等刹车片，用于水泥增强，塑料，橡胶结构增强。	小丝束PAN基碳纤维用于（航空航天、军工）领域； 大丝束PAN基碳纤维用于（汽车零部件，风电叶片）；	火箭发动机喷管，尖端武器，航天器
优势	性能较高，拉伸模量高，热传导率高，热膨胀系数小，原料丰富原材料成本低，生产成本尚可	生产工艺成熟，产品性能稳定，成本低廉，拉伸强度高	热稳定性好，耐烧蚀，密度低，隔热效果好
劣势	纺丝条件苛刻，工艺难度大，拉抗强度低	拉伸模量差	力学性能较差

资料来源：王成扬等《沥青基炭材料》，王小谦《PAN基碳纤维组成结构高温演变规律及其对热氧化性能的影响》，国信证券经济研究所整理

# 公司正在研发布局高性能沥青基碳纤维及应用方向



- 公司目前通过和中科院过程所、中科院大连化物所及大连工业大学合作，研究布局液流储能电池碳毡电极、超级电容器电极材料、纳米复合碳纤维等应用研发。
- 从市场前景来看，钒液流储能电池用沥青基碳纤维毡、超级电容电极材料未来均有广阔市场。

表15：碳纤维可纺沥青合作项目及市场前景

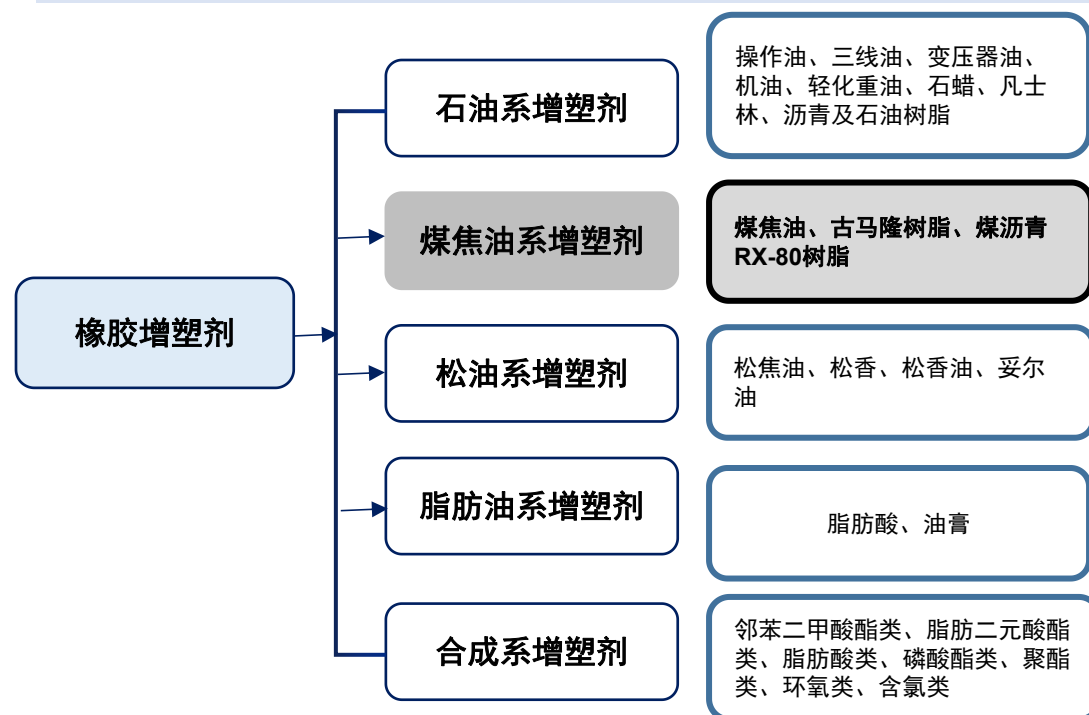
合作项目	应用方向	合作单位	市场前景
XD-800 可纺中间相沥青项目	高性能沥青基碳纤维	中科院过程所	XD-800 可纺中间相沥青目前尚未成功产业化，处于中试装置建设筹备中。若发行人未来能成功规模化生产XD-800，将能以此为原料纺织出与 PAN 基 T800碳纤维性能相当的沥青基碳纤维，可使抗拉强度拉伸模量、伸长率、线密度及密度等指标达到国内同类型产品水平，预计成本将低于相同性能的 PAN 基产品，具有较强的竞争力和市场前景
全钒液流储能电池用沥青基碳纤维毡项目	钒流储能电池	中科院大连化物所	全钒液流电池为有望满足未来风电光伏大规模储能需求的一个极有前景的技术方向。与锂电相比，其优点有循环寿命长，安全性高（采用水作为电解液）等。沥青基碳纤维毡可以用于生产全钒液流电池的碳毡电极，且成本有望比现有产品低，若研发成功，在储能领域将拥有较强竞争力和较广阔的市场前景。
碳纤维膜材料开发和性能研究	超级电容电极材料	大连工业大学	超级电容器因具有比电容大、循环稳定性好、可在低温条件稳定工作、免维护等优点，在特定环境具有替代蓄电池的可能。目前已初步应用于电动汽车、新能源、军事领域，预计未来技术成熟后在特定领域将拥有较为广泛的应用前景。沥青基碳纤维膜可用于生产超级电容器电极，且原料沥青具有不受季节干扰、价格便宜和碳化产率高等优点，很适合作为电极材料碳源。未来产品成熟后，预计将借助性价比优势，拥有较强竞争力及较为广泛的应用前景。

资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

# 橡胶增塑剂：副产物助推业绩增长

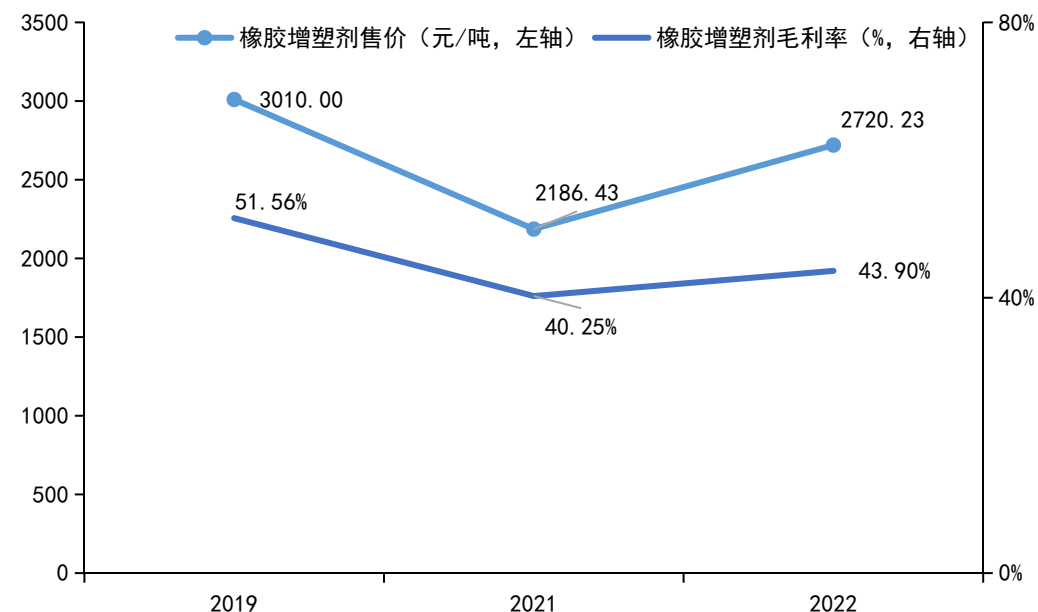
- 橡胶增塑剂为公司生产过程中产生的副产品，橡胶增塑剂作为橡胶增塑体系中的重要组成，在橡胶加工过程中的应用十分广泛，是橡胶行业中仅次于生胶和炭黑的第三大增塑材料。橡胶增塑剂可以使得橡胶分子间的作用力降低，加强橡胶的可塑性和流动性，便于压延和压出等成型操作，同时还能改善硫化胶的部分物理机械性能，如降低橡胶硬度、赋予橡胶较高的弹性和提高橡胶耐寒性等，公司的橡胶增塑剂还用在调和重油。
- 目前汽车工业是橡胶助剂最大的下游应用领域。橡胶助剂约70%的橡胶助剂应用于轮胎生产，约20%的橡胶助剂应用于汽车相关。

图34：橡胶增塑剂分类



资料来源：《环保脂肪酸酯类增塑剂在白炭黑填充SSBR/BR中的应用研究》、国信证券经济研究所整理

图35：公司2019-2021橡胶增塑剂售价及毛利率



资料来源：信德新材招股说明书、国信证券经济研究所整理

## 第四章 盈利预测及风险提示

## 负极包覆材料

根据公司招股书披露产能规划、库存，过往产品产销率，以及未来行业发展情况，我们预计2022-2024年公司负极包覆材料销量为32000/47500/65000吨；因原材料价格提升，2022年行业内沥青包覆材料价格普遍上涨，我们预计2022年销售均价较2021年上调，2022-2024年销售均价分别为15272.97/15025/14825元；2022-2024年毛利率较2021年有所下降，分别为43.6%/42.6%/41.2%；2022-2024年该业务营业收入为4.89/7.14/9.64亿。

## 橡胶增塑剂

根据公司招股书披露产能规划，过往产品产销率以及未来行业发展情况，我们预计2022-2024年公司橡胶增塑剂销量为42000/66500/93800吨；2022-2024年该业务销售均价分别为2879/2800/2800元；2022-2024年毛利率分别假设40%/40%/40%；2022-2024年该业务营业收入为1.21/1.86/2.63亿元。

## 裂解萘馏分

根据公司招股书披露产能规划以及未来行业发展情况，我们预计2022-2024年公司橡胶增塑剂销量为100000/150000/200000吨；2022-2024年该业务销售均价分别为3439.87/3450/3450元；2022-2024年毛利率分别假设7.45%/7.5%/7.5%；2022-2024年该业务营业收入为3.44/5.18/6.9亿。

表16: 主营业务假设

主营业务假设	2021	2022E	2023E	2024E	
负极包覆材料	营业收入 (亿元)	3.30	4.89	7.14	9.64
	YoY		47.84%	46.03%	35.02%
	销量 (万吨)	2.27	3.2	4.75	6.5
	毛利率 (%)	46.17%	43.60%	42.62%	41.20%
	单吨售价 (万元/吨)	1.45	1.53	1.50	1.48
橡胶增塑剂	营业收入 (亿元)	0.95	1.21	1.86	2.63
	销量 (万吨)	3.5	4.2	6.65	9.38
	毛利率 (%)	43.90%	40.00%	40.00%	40.00%
	单吨售价 (万元/吨)	0.27	0.29	0.28	0.28
裂解萘馏分	营业收入 (亿元)	0.66	3.44	5.18	6.9
	销量 (万吨)	1.96	10	15	20
	毛利率 (%)		7.45%	7.50%	7.50%
	单吨售价 (万元/吨)	0.34	0.34	0.34	0.34
合计	营业收入 (亿元)	4.92	9.54	14.17	19.16
	YoY		93.90%	48.63%	35.2%
	毛利率 (%)	40.56%	30.10%	29.46%	28.90%

资料来源: 历史数据来自公司公告、国信证券经济研究所整理与测算



- 公司为国内负极碳包覆材料龙头企业，在高温、中高温、中温、低温等包覆材料领域全面领先；公司布局深入，市场占有率遥遥领先，客户涵盖国内最重要的负极厂商，公司享有先发优势，公司在负极包覆材料产品结构中逐渐向高端化倾斜带来收入水平提升。同时公司切入碳纤维材料领域，前瞻布局钒流储能用沥青基碳纤维毡，超级电容电极材料，公司工艺副产品橡胶增塑剂、裂解萘馏分产能释放亦推动公司业绩成长。预计公司2022-2024年营收9.54/14.18/19.17亿，同比+93.9%/48.63%/35.2%；归母净利润1.89/2.88/3.84亿，同比+37%/52%/33%，公司发行价为138.88元，对应发行市值为94.4亿元。

表17：公司盈利预测假设条件

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	271.99	491.98	954	1418	1917
yoy	18.08%	80.88%	93.90%	48.63%	35.20%
营业成本/营业收入	46.72%	59.42%	69.90%	70.54%	71.10%
管理费用/营业收入	7.93%	5.00%	2.78%	2.40%	2.20%
研发费用/营业收入	4.10%	4.69%	3.86%	3.40%	3.00%
销售费用/销售收入	0.30%	0.26%	0.12%	0.10%	0.09%
营业税及附加/营业收入	1.05%	0.89%	0.53%	0.50%	0.50%
所得税税率	15.51%	13.97%	15.00%	15.00%	15.00%
股利分配比率	0.58%	1.47%	5.0%	5.0%	10.0%
归母净利润	86.12	137.68	189	288	384
yoy		59.88%	37%	52%	33%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理与测算

# 盈利预测的敏感性分析

- 因公司主营业务碳包覆材料的售价变动与其上游材料（古马隆树脂、乙烯焦油）价格变动会对公司盈利情况产生较大影响，故在下表做包覆材料售价与原材料成本变动对2022年公司归母净利润的敏感性分析。
- 参照2022年包覆材料假设单位售价1.53万元基础上，分别设置+3%/+6%/-3%/-6%变动情况，包覆材料单位成本按照原材料部分设置+3%/+6%/+9%/-3%/-6%/-9%变动情况，分别得出公司归母净利润，因一般情况下包覆材料价格与原材料价格同步涨跌，在此条件下，预计公司2022年合理归母净利润区间为1.78-2.01亿元。

表18：2022年包覆材料售价与原材料成本变动对公司归母净利润的敏感性分析（亿元）

1.89		包覆材料售价变动				
		-6%	-3.0%	0.0	3.0%	6.0%
原材料成本变动	9.0%	1.51	1.63	1.74	1.85	1.97
	6.0%	1.56	1.68	1.79	1.90	2.02
	3.0%	1.61	1.73	1.84	1.95	2.07
	<b>0.0%</b>	1.66	1.78	<b>1.89</b>	2.01	2.12
	-3.0%	1.71	1.83	1.94	2.06	2.17
	-6.0%	1.76	1.88	1.99	2.11	2.22
	-9.0%	1.81	1.93	2.04	2.16	2.27

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理与测算

# 同类可比公司估值比较

- 公司为国内负极碳包覆材料龙头企业，在细分市场中公司布局深入，市场占有率遥遥领先，我们选取国内锂电池核心材料龙头及细分市场龙头企业进行比较。我们选取的上市公司为天奈科技、德方纳米、恩捷股份、星源材质。天奈科技是国内锂电池碳纳米管导电剂的龙头企业，与信德新材有相近的市场地位及市场份额，产品同样能为锂电池提升循环性能。德方纳米为国内锂电池磷酸铁锂龙头，与信德新材有相近的市场地位和市场份额，同时布局导电剂、补锂剂产品，同样能为锂电池提升循环性能。恩捷股份、星源材质为隔膜产品领军企业，目前行业集中度较高，产品较下游成本占比同样较低，产品同样处于市场紧俏状态。下表为具体可比公司估值比较结果。

表19：同类可比公司估值比较

代码	公司名称	收盘价 9月8日	EPS (元)			PE			PB (2021)	总市值 (亿元)
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E		
688116.SH	天奈科技	121.13	2.52	4.93	8.02	48.07	24.57	15.10	15.59	281.3
300769.SZ	德方纳米	315	11.72	15.37	20.68	26.88	20.49	15.23	7.5	547.3
002812.SZ	恩捷股份	189.32	5.44	7.92	9.45	34.80	23.90	20.03	12.45	1653
300568.SZ	星源材质	22.29	0.63	0.99	1.22	35.38	22.52	18.27	5.26	285.5
<b>均值</b>						<b>36.28</b>	<b>22.87</b>	<b>17.16</b>	<b>10.20</b>	
301349.SZ	信德新材	138.88	2.78	4.24	5.65	49.9	32.8	24.5	19.4	94.4

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，信德新材收盘价采用发行价

## ■ 盈利预测的风险

1. 我们假设公司未来3年收入增长+93.9%/48.63%/35.2%，可能存在对公司产品销量及价格预计偏乐观、进而高估未来3年业绩的风险。
2. 我们预计公司未来3年毛利率分别为30%/29%/29%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利率高估，从而导致对公司未来3年盈利预测值高于实际值的风险。
3. 公司加大碳包覆材料产能投入以提升业绩。若市场对碳包覆材料的接受度不达预期，存在未来几年业绩高估的风险；也存在公司碳包覆材料投产进度不达预期的风险，从而存在高估未来3年业绩的风险。

## ■ 技术路线的风险

目前发行人生产的负极包覆材料，可以满足下游客户的工艺需求。如果锂电池的下游市场需求发生变化导致当前负极包覆材料的主流技术路线发生变化，而公司未能及时、有效的开发并推出满足需求的新产品，则公司竞争优势将被削弱，发行人生产经营将受到较大不利影响。

## ■ 行业竞争加剧的风险

随着新能源汽车行业的发展，负极包覆材料的需求也日益增长，而发行人所处的负极包覆材料领域关注度相对较少，竞争力较强的竞争对手相对有限。如果出现其他有实力的竞争对手进军本领域，将对公司业务构成直接竞争，可能降低公司的盈利水平。若公司的资本和人力资源不及前述竞争对手，可能使公司在未来的行业竞争格局处于不利地位，从而给发行人的经营业绩带来不利影响。

## ■ 客户集中及持续经营风险

最近三年，公司的客户较为集中，主要为国内锂电池负极材料龙头企业，前五大客户累计销售金额占比分别为72.33%、83.88%和60.71%。虽然客户集中度较高有利于公司实现生产规模效益，降低成本，但若公司未来与主要客户的合作出现问题，或者公司主要客户的生产经营发生波动，有可能给公司的持续经营带来不利影响。

# 附表：财务预测与估值

表20：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2020	2021	2022E	2023E	2024E		2020	2021	2022E	2023E	2024E
现金及现金等价物	14	20	1439	949	1028	营业收入	272	492	954	1418	1917
应收款项	122	121	183	252	341	营业成本	127	292	667	1000	1363
存货净额	20	73	140	196	266	营业税金及附加	3	4	5	7	10
其他流动资产	49	71	95	85	77	销售费用	1	1	1	1	2
<b>流动资产合计</b>	<b>206</b>	<b>285</b>	<b>2858</b>	<b>2983</b>	<b>3212</b>	管理费用	24	27	29	37	45
固定资产	141	280	317	536	728	研发费用	11	23	37	48	58
无形资产及其他	76	73	70	68	65	财务费用	2	5	(8)	(15)	(12)
投资性房地产	1	22	22	22	22	投资收益	0	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及公允价值变动	0	0	0	0	0
<b>资产总计</b>	<b>424</b>	<b>660</b>	<b>3267</b>	<b>3609</b>	<b>4026</b>	其他收入	(12)	(20)	(37)	(48)	(58)
短期借款及交易性金融负债	0	45	50	50	50	营业利润	103	142	223	339	452
应付款项	10	27	61	92	124	营业外净收支	(1)	18	0	0	0
其他流动负债	20	44	67	99	134	<b>利润总额</b>	<b>102</b>	<b>160</b>	<b>223</b>	<b>339</b>	<b>452</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>31</b>	<b>116</b>	<b>178</b>	<b>241</b>	<b>308</b>	所得税费用	16	22	33	51	68
长期借款及应付债券	21	31	31	31	31	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他长期负债	23	25	30	35	40	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>86</b>	<b>138</b>	<b>189</b>	<b>288</b>	<b>384</b>
<b>长期负债合计</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>61</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	现金流量表 (百万元)					
<b>负债合计</b>	<b>74</b>	<b>173</b>	<b>239</b>	<b>307</b>	<b>379</b>	净利润	86	138	189	288	384
少数股东权益	0	0	0	0	0	资产减值准备	0	0	10	7	8
股东权益	350	487	3028	3302	3647	折旧摊销	10	13	34	54	82
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>424</b>	<b>660</b>	<b>3267</b>	<b>3609</b>	<b>4026</b>	公允价值变动损失	0	0	0	0	0
						财务费用	2	5	(8)	(15)	(12)
关键财务与估值指标						营运资本变动	(48)	(51)	(82)	(40)	(70)
每股收益	1.27	2.02	2.78	4.24	5.65	其它	0	0	(10)	(7)	(8)
每股红利	0.01	0.03	0.14	0.21	0.56	<b>经营活动现金流</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>302</b>	<b>396</b>
每股净资产	5.14	7.17	44.53	48.55	53.64	资本开支	0	(149)	(79)	(278)	(278)
ROIC	29.21%	26.06%	27%	29%	31%	其它投资现金流	0	0	(1000)	(500)	0
ROE	24.63%	28.26%	6%	9%	11%	<b>投资活动现金流</b>	<b>0</b>	<b>(149)</b>	<b>(1079)</b>	<b>(778)</b>	<b>(278)</b>
毛利率	53%	41%	30%	29%	29%	权益性融资	0	0	2361	0	0
EBIT Margin	39%	29%	23%	23%	23%	负债净变化	21	10	0	0	0
EBITDA	43%	32%	26%	27%	27%	支付股利、利息	(0)	(2)	(9)	(14)	(38)
收入增长	18%	81%	94%	49%	35%	其它融资现金流	(82)	38	5	0	0
净利润增长率	19%	60%	37%	52%	33%	<b>融资活动现金流</b>	<b>(42)</b>	<b>55</b>	<b>2357</b>	<b>(14)</b>	<b>(38)</b>
资产负债率	18%	26%	7%	9%	9%	<b>现金净变动</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1419</b>	<b>(490)</b>	<b>80</b>
股息率	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.4%	货币资金的期初余额	8	14	20	1439	949
P/E	109.7	68.6	49.9	32.8	24.6	货币资金的期末余额	14	20	1439	949	1028
P/B	27.0	19.4	3.1	2.9	2.6	企业自由现金流	0	(63)	56	11	108
EV/EBITDA	82.0	61.4	38.9	25.8	18.8	权益自由现金流	0	(15)	68	24	118

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级		
类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上
	增持	预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间
	中性	预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	卖出	预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上
行业投资评级	超配	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
	中性	预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
	低配	预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数10%以上

## 分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

## 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

## 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券

GUOSEN SECURITIES

## 国信证券经济研究所

---

### 深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032