

三驾马车驱动千亿产业

——探访中国新材料重镇长沙

先进储能材料：冲刺千亿产业

5月13日，锂离子电池材料商法恩莱特新能源发生工商变更，新增北京小米制造股权投资基金、湖北小米长江产业基金为股东。小米近年来投资了至少35家汽车产业链企业，主要涵盖整车、供应链上下游、出行、汽车后市场等领域。这是新能源汽车和新材料产业产销两旺的市场写照。

在宁乡高新区产业园里，湖南法恩莱特新能源科技有限公司总经理邵俊华兴奋地期待着长沙这次行业盛会的召开。他说，2017年至今，企业先后受到多氟多集团、龙蟠科技董事长石俊峰和小米的青睐入股，今后将聚焦锂电池电解液的全球化战略，与强者同行，致力于成为全球第二的锂电池电解液供应商。

新能源汽车产业快速发展，直接带动法恩莱特过去一年突飞猛进的经营业绩，其销量增幅超过100%，预计今后几年仍将保持高速增长。

邵俊华是法恩莱特的创始人，2014年在河南创业。三年后，相中了长沙的产业生态，毅然落户宁乡高新区。“长沙产业发展很猛，产业链很完善，政府也很支持。今后公司总部可能迁过来，并用三到五年上市。”

法恩莱特长沙产业园不远处，邦盛新能源项目正在全速推进。2号厂房完成钢梁任务80%，科研楼桩基施工完成约80%，预计8月份首条产线投产……

2021年，邦盛集团磷酸铁锂项目落地宁乡高新区，9月16日正式启动建设，项目从招商签约到开工建设只用了1个月时间。

建设过程中，政府部门和园区与企业高管无缝对接，筹划引导企业从传统的房地产企业成功转型，并一路帮助其破解资金、人才等制约发展的难题。

邦普循环入驻后，宁乡市先后为企业提供1000余亩项目用地支持，建设配套工业污水处理厂和新能源供热系统，全方位保障企业快速发展，助力企业从一期扩建到七期，成长为销售收入过100亿元的亚洲规模最大的电池回收处理龙头企业。

长沙邦盛新能源有限公司总经理刘邦还说：“我们对未来的发展充满信心，所以投资产能从最初三期6万吨不断提升，最终将年产量目标瞄准15万吨+15万吨的二期30万吨。我们看好这里的营商环境和储能材料产业生态！”

在传统能源枯竭加剧、新型能源快速崛起的大环境下，先进储能技术成为推动能源革命的命脉所系。到2025年，我国新能源汽车新车销售量要达到汽车新车销售总量的20%左右，而电动汽车占锂电池应用市场份额超过50%。这意味着，未来五年新能源汽车对先进储能材料产业市场需求将超过1万亿元，必将为储能材料带来巨大市场需求。

面对巨大的市场空间，长沙弗迪电池负责人表示，今年要确保实现10GWh满产，年产值达100亿元。

长沙先进储能材料产业现有企业113家，规上企业68家，集聚了中伟新能源、长远锂科、巴斯夫杉杉、湖南邦普、中科星城、长沙弗迪、湖南中锂、德赛电池等一批实力雄厚的大企业，主要分布在宁乡高新区、长沙高新区、宁乡经开区、望城经开区等园区，形成了“正、负极材料、电解液、隔膜、电芯制造与组装—储能电池终端应用—回收再利用”的上下游产业链条。

2021年，长沙先进储能材料产业实现总产值约700亿元，较2020年实现翻番，占全省比重高达70%，位居全国前列。2022年，总投资120亿元的邦盛集团磷酸铁锂项目、总投资70亿元的长远锂科车用锂电池正极材料扩产项目入选省、市“十大产业项目”。

随着在建项目的陆续投产放量，长沙今年先进储能材料总产值有望突破1000亿元。

▼法恩莱特长沙产区。公司自成立以来，一直在新能源领域不断深耕。其主要客户包括瑞浦、蜂巢、正力、星恒、安驰、双登、欣旺达、多氟多、赣锋锂电等。

李 治 李大为 周 妮

6月25日，2022中国先进材料产业创新与发展大会暨长沙新材料产业博览会开幕式在长沙隆重举行。长沙市新材料产业作为7大千亿产业之一，总体规模在全国省会城市中处于第一方阵。先进储能材料、新型合金材料、碳基材料三大优势产业有如三驾马车，拉出了长沙千亿产业的雄厚家底与勃勃生机。

仿佛是不经意间，中国中部就崛起了一座新材料产业重镇。有心人士不禁发问：是新材料企业选择了长沙，还是长沙选择了新材料产业？长沙又凭什么在激烈的产业竞争中脱颖而出？

▶ 2022中国先进材料产业创新与发展大会暨长沙新材料产业博览会前夕，泰嘉股份董事长方鸿接受部分中央和省市媒体采访。上市公司泰嘉股份2018年获工信部单项制造冠军培育企业，为双金属带锯条国家标准、硬质合金带锯条行业标准起草单位。



▲长沙天创粉末技术有限公司生产车间一角。该公司主要业务涉及粉体装备、粉末技术、粉体材料三大板块，当前主打产品有实验室粉磨、研磨、筛分、搅拌、混料、成型、烧结、手套操作箱等科研设备。

新型合金材料：全球产业链占据一席之地

最近两年，泰嘉股份董事长方鸿在做好企业经营主业的同时，还忙于担任其他中小微企业的管理导师，将自己的管理经验无私分享出来。

2003年10月，方鸿在望城经济开发区一片黄土地上创建出一家双金属复合材料企业。

创业之初，泰嘉股份的主营业务是双金属复合铜带。三年之后的2006年，金属锯切行业格局发生了急剧变化，泰嘉的第二及第三大客户同时决定，自行生产双金属复合材料，昔日的合作伙伴转眼变成了竞争对手。为了生存，方鸿带领公司毅然决定将产业链从双金属复合材料延伸至高金属带锯条。这样突然的转型，面对的风险与压力可想而知。

凭着“吃得苦，霸得蛮，耐得烦”的湖湘文化底蕴，有着海外创业背景的方鸿狠下心来，硬是带领团队达成共识并迈开产业转型的大步。

2007年，泰嘉收购了中联湖机，通过与中联科强强联合、优势互补，加快了双金属带锯条规模化、产业化进程。十年以后，泰嘉股份顺利在深圳证交所上市。泰嘉股份飞驰的身影，有如长沙新材料产业的缩影。

更为宏阔的产业背景是，“十二五”以来，我国相继出台专项政策鼓励支持新材料产业发展，一批国内领先产业园区也在积极布局发展新材料产业，创新成果不断涌现。长沙，也成功抓住了时代的机遇。

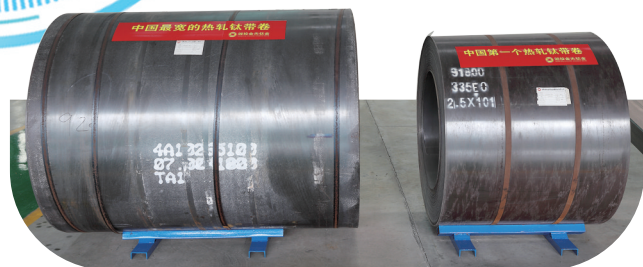
近年来，长沙新型合金产业链保持了良好的发展态势。2021年新型合金材料产业实现营收283.6亿元，同比增长32.3%。引进项目48个，总投资额92.6亿元，过亿元项目17个，占比35.4%。2022年一季度实现总产值约60亿元。

对于长沙未来如何抢占产业制高点，方鸿认为，精深加工是一条提供国际市场话语权的现实途径。

湘投金天钛金走的也是一条精加工发展之道。宽幅达2040毫米的热连轧钛带卷，刷新国内纪录；高性能耐蚀钛焊管成为“华龙一号”关键部件；高强高韧TC18钛合金，助力国产大飞机鲲龙AG600的研制……经过10多年发展，带动湖南钛材加工建成从海绵钛、钛锭、钛带卷到钛焊管的产业链，钛带卷、钛焊管产销量居全国第一，屡屡填补国内空白，改写了世界行业格局。

事实上，长沙正在以高质量的精加工转型升级为主线，不断提升产业话语权。

以晟通科技、长沙戴卡、恒佳集团为龙头的铝合金及制品企业，形成了“铝/铝合金—双零铝箔/铝型材/铝加工件—铝材应用—再生铝”产业链条；以湘投金天钛金、中航飞机起落架为龙头的钛材料及加工应



▲湘投金天钛金公司的产品。该企业始终坚持自主研发、创新发展的模式，2007年自主研发出首创“钛—钢联合”新模式，中国第一卷大卷重宽幅钛带卷，成功填补国内空白，改变了我国钛卷和钛焊管依赖进口的格局，被誉为我国钛工业发展的里程碑。2008、2009年相继研制出冷轧钛带卷和钛焊管，为我国航空航天、海洋装备、生物医疗、3C电子、新能源、石油化工等战略性新兴产业提供重要的新材料支撑。

用企业，形成了“海绵钛—钛带卷、钛合金粉体、钛合金3D打印装备—钛合金起落架”的钛合金产业链条；以博云东方、长沙黑金刚、泰嘉新材、岱勒股份、百川超硬为龙头的硬质合金企业，形成了“粉末冶金—刀具”的硬质合金应用产业链条；湖南金龙集团、恒飞电缆、金杯电工、西湖电缆等企业形成了铜铝产品精深加工产业格局。华曙高科、云箭集团、顶立科技3D打印技术国内领先。

凭借独有的技术和市场优势，晟通铝箔的全球占有率近40%，中信戴卡车轮在全球占有率超30%，黑金刚、泰嘉股份在全国占有率超30%……在全球产业链中，不少长沙新型合金企业已有一言九鼎的行业地位。



▲6月24日15时许，工作人员正在紧张布展。对于即将到来的行业盛会，业界充满了期待。舒丹萍 摄

新材料行业精英热盼盛会

心，3个国家级工程研究中心，1个国家新材料区域测试评价中心；建成了长沙高新区国家新材料成果转化及产业化基地、宁乡高新区国家级节能环保新材料高新技术产业化基地、国家新型工业化产业示范基地（电池材料）以及望城经开区国家有色金属材料精深加工高新技术产业化基地等平台，随着本地工程机械、新能源汽车、航空航天等行业应用场景的拉动，在行业盛会加持下，新材料产业发展更显前景广阔。

据悉，2022中国先进材料产业创新与发展大会暨长沙新材料产业博览会已列入中科院2022年会主体活动，主题报告会大面向世界科技前沿和产业热点，研判世界新材料科技创新与产业创新发展方向。

新材料行业精英们，对这场盛会翘首以盼。

长沙天创粉末技术有限公司李国良说，自己年年都参加了家门口的行业盛会。该企业成立16年以来，一直专注于粉体材料关键研究与制备设备的开发、制造、销售，其中实验行星球

磨超细研磨设备一直处于领先地位。

这间从“楼梯间创业出来”的企业，市场份额目前在全球市场约占25%。服务客户超20000家，有华为、富士康等世界500强企业，以及哈佛大学、北京大学、清华大学等知名院校。

为了了解和开拓市场，李国良全球各地跑。他说，作为中部城市，长沙高铁发达，交通方便，希望中国先进材料产业创新与发展大会暨长沙新材料产业博览会年年办下去，成为一张城市新名片。

作为每一届都参加了长沙新材料大会的“铁粉”，湖南岳阳碳基材料公司总经理刘建忠希望以行业盛会为契机，让更多人了解石墨烯，推动产业高质量发展。

泰嘉股份董事长方鸿的观点是：“连续几年在长沙召开的新材料大会，对于形成产业集群、扩大长沙在新材料领域的影响力作用非同小可。希望新材料大会成为长沙新的城市IP。愿我们业界共同努力，打造出全球行业最重要的一大会展，吸引更多的新材料产业巨子到长沙，汇聚新势能。”



▲金阳烯碳公司产品展示区，该公司近年每年的研发投入都超过百万元。

▲弗迪电池研发的刀片电池，拥有其他动力电池无法企及的安全性。刀片电池在接受针刺穿透测试时，在被穿透后既不发烟也不起火，其表面温度仅达到30到60℃。刀片电池还通过了其他极端测试条件，包括压碎、弯曲、在炉子中加热至300℃、过充电过放电测试260%等，这些状况下，都没有导致电池燃烧或爆炸。刀片电池缓解了人们对电动汽车电池安全性的担忧。

碳基材料产业：开创新时代

新材料被誉为制造业的“底盘”，是支撑国家重大工程和战略性新兴产业的重要基础。“碳材料改变了世界。”中南大学教授黄启忠认为，处于新材料“金字塔”塔基的碳基材料，是品种多、应用广、附加值高的典型一族。

“长沙市具有多个优秀的碳材料相关平台，如国防科技大学拥有陶瓷纤维及其复合材料国防科技重点实验室；中南大学拥有轻质高强结构材料国防科技重点实验室和国家碳/碳复合材料工程技术研究中心。湖南拥有国家石墨产品质量监督检测中心，为长沙碳基产业产业链群化夯实了研究和应用基础。”黄启忠介绍，长沙市在碳基材料产业链中，人造石墨制造、锂电负极、石墨烯、碳/碳复合材料、碳材料热工、第三代半导体碳化硅等方面具有明显优势，并且有黄伯云院士等学科带头人。

令黄启忠津津乐道的是，江苏石墨烯企业众多，但当地某铅蓄电池电动车企业不惜舍近求远，采用位于浏阳经开区的湖南金阳烯碳材料公司产品。因为后者制备的石墨烯具有碳原子网络完整，导电、导热性能好，制备成本低等优势，长沙石墨烯性能具有领先的地位，在锂电池、防腐材料等方面也有良好应用。

“过去是硅时代，今后是碳时代。未来市场潜力多大？估计有万亿！”湖南金阳烯碳新材料有限公司董事长刘建忠如此断言。

在刘建忠和他的同道们看来，碳元素所主导的新兴材料体系，正在显示出自身更大的发展潜力和更加富有挑战性的工业影响力。

自2012年由传统铜、铝制品铸造行业向石墨烯新材料行业转型以来，金阳烯碳一直致力于石墨烯和石墨负极材料的研发生产，已实现高纯少层石墨烯粉体量产，并建成全自动化石墨烯与锂离子电池石墨负极材料生产线。

石墨烯由于具有非常突出的光学、电

学、力学特性，在微纳加工、材料学、生物医学、能源和药物传递等方面具有重要的发展潜质，多个国家纷纷将这一具有革命性意义的新材料研究提升到了战略高度。刘建忠表示，未来公司将依托长沙地区碳基产业链优势，进一步实现石墨烯在工业领域的应用，助推石墨烯产业的发展。

今天的长沙，碳基材料产业链上下游企业63家，规上企业42家，产值过亿企业18家。博云新材、金博股份成功上市，顶立科技、博朗新材、金阳烯碳被列为重点上市培育企业。

博云新材的高性能炭/炭航空制动材料的制备技术获得国家技术发明一等奖。

东映碳材的高导热沥青碳纤维制备技术获评国家科技进步二等奖，产品广泛应用于航空航天、5G通讯等高技术领域。

湖南三安光电高新区项目占地1000亩，全部达产后可形成年产值120亿元。

“预计全部投产后将新增产值200亿元左右。”长沙市相关产业链负责人介绍，2021年，碳基材料产业总产值约68.67亿元，约占全省碳基产业总产值20%左右；引进产业链项目35个，合计引资83.17亿元，亿元以上的项目14个。2022年一季度实现产值18.3亿元，全年总产值将达到72.4亿元。

黄启忠教授说，长沙碳基材料产业集群的做大做强，需要提升在顶尖企业的领军能力，加强产学研结合，巩固并强化发展优势，从国内先进，迈向全球领先。

如果把城市比作一家技工型新材料巨量经济体，那么众多高校就是长沙新材料产业的技术制高点，400多家规模以上企业领跑的新材料军团就是制造基地，新能源汽车等下游产业火爆和时代产业大潮的兴起，正是新材料行业蓬勃发展的市场潜力和无限空间。

新材料改写时代发展密码，长沙改写新材料产业格局。

潮平两岸阔，风正一帆悬！

