

走民企 说创新

吉林敖东：老字号的焕新密码

■本报记者 马宇薇

长白山腹地的黑土地里酝酿着勃勃生机——这里是人参、五味子等道地药材的天然温床，也是吉林敖东药业集团股份有限公司(以下简称“吉林敖东”)产业版图的支点。

吉林敖东早早认识到中医药产业的发展趋势，在中医药种植、炮制、研发等方面加大投入，不断深化产业链协同能力，成为推动中医药传承创新的重要力量之一。今年上半年，吉林敖东预计实现归属于上市公司股东的净利润 12.36 亿元至 12.90 亿元，同比增长 130.00%至 140.00%。

作为依托长白山道地药材资源崛起的中华老字号，公司是怎样将资源转化为竞争力的？如何在传承中实现创新突破？又如何赢得更广阔的市场？近日，《证券日报》记者走进吉林敖东，探寻老牌药企穿越时光、拥抱时代的焕新密码。

守道地药材：投建种植加工基地

吉林敖东前身是 1957 年成立的国营延边敦化鹿场，现拥有亚洲最大 GAP(良好农业规范)认证的梅花鹿基地与长白山道地药材基地，从源头上保证了药材的质量和供应稳定性。

在吉林敖东健康科技有限公司智能工厂，四条主力生产线有条不紊地运转。高速压片机专注于普通片剂生产，每小时产能高达二十万片；全自动数粒装瓶生产线则实现了从快速数瓶、上瓶、数粒，到放置干燥剂、压盖、旋盖、电磁感应封口，再到外包装的全流程电脑控制，罐装误差仅为万分之一，以致极致精密性保障着产品品质。

“药材的品质，直接决定药品的疗效。”吉林敖东副董事长、总经理郭淑芹告诉《证券日报》记者，公司不仅建立了标准化、规模化的药材种植基地，同时启用中药材基因鉴定系统，赋予中药材“基因身份证”，以先进技术推动产品创新，让科技赋能全过程品质管控。

依托拥有的 1 万亩林下种植基地资源和 6000 亩标准化种养基地，吉林敖东率先建成 10 种北方道地药材的种质库、基因库、标本库及数据库，解决了以人参、淫羊藿为代表的北方道地药材种子选育、扩繁、人工规范化种植等关键难题。同时，公司还建成绿色药材种植基地与东北最大的中药饮片加工基地，保证药材品质源头可控。

“在药材加工过程中，我们利用现代化设备实现精准温控控湿，最大限度保留药材有效成分，确保色泽、形态、品质稳定均一。在智能色选环节，通过高精度技术剔除杂质、劣品和变色颗粒，使成品色泽均匀、等级分明。”吉林敖东药材种业科技有限公司副总经理张宇向记者表示，为了实现资源增值，公司还通过标准化仓储及专业防潮防蛀措施、全程温度湿度监控，确保药材和成品长期存放不



图①吉林敖东健康科技有限公司生产车间 图②吉林敖东存放产品的智能仓库
图③吉林敖东董秘向记者介绍公司产品

变质、药性稳定。

目前，吉林敖东正在打造“中药材产业+数字化管理+全链条追溯行业应用”的创新模式，推动中药材产业规范化生产和数字化管理的深度融合。未来，公司将继续向着种源保护、种子研发、规范化种植、产品深加工及品牌营销等全产业链环节集中发力，真正将资源优势转化为经济优势。

吉林敖东董事长李秀林对《证券日报》记者表示：“我们充分利用长白山得天独厚的资源，与资本同频共振，构建了不可复制的竞争模式。”

重创新发展：生产模式高度智能化

随着支持政策密集出台，中药创新药研发、经典名方二次开发等领域持续释放增长潜力。

吉林敖东深谙这一产业趋势，将目光投向中医药现代化的深层探索中。中药配方颗粒作为传统中药饮片的创新形态，是吉林敖东将“源头优势”转化为“产业竞争力”的关键抓手。

吉林敖东副总经理、董秘王振宇对《证券日报》记者表示：“公司快速布局颗粒配方工厂，打通从药材育种、规范化种植、智能化提取、规范分装到销售终端的全产业链，并构建了先进的中药配方颗粒追溯系统，全方位保障用药安全。”

在吉林敖东总投资 10 亿元的中药配方颗粒工程项目提取车间内，由不锈钢打造的高达数米的提取罐整

齐排列，罐身的压力表指针随着内部压力变化微微颤动。中控室大屏幕上有有序排列着各项参数。

据介绍，该项目历经两年建设，于 2024 年底正式投入运行，年提取能力达 5000 吨。通过智能化生产线，实现了从传统经验型生产向数据驱动型产业化生产的转型，为中药配方颗粒的质量稳定性提供了保障。

“中药提取环节已经实现全自动化管控，从温度、压力、时间到品种选择，每一项参数都由系统精准调控；从原料投料、中间产品加工、成品产出到最后药渣处理，全流程无须人工干预。”提取车间工作人员告诉记者，提取完成后，药液经散热处理后存入提取液储罐，随后进入浓缩、提纯、干燥等环节，形成连贯流畅的生产链条。这种高度智能化的生产模式，不仅最大限度减少了人为操作对药品质量的干扰，更通过实时数据监控实现了生产过程的可追溯与可优化。

在技术攻关方面，吉林敖东深知中药配方颗粒的核心竞争力在于工艺与药效的平衡。为此，企业通过 5000 余次围绕配方颗粒的炮制、提取等工艺和检验的研究，成功应用了动态提取、低温浓缩等技术，有效解决了出粉率低、有效成分含量降解等一系列难题。

“这些技术创新不仅提升了原料利用率，更确保了成品在保留药效的同时具备稳定的物理化学特性，为临床应用提供了可靠的物质基础。”郭淑芹表示，截至目前，吉林敖东已累计获得 525 种中药配方颗粒品种，其

中涵盖人参、灵芝、五味子、淫羊藿、草苁蓉、苍耳子等 20 多种吉林省道地药材。

吉林敖东向“新”而行不仅体现在技术突破上，还体现在人才培养、标准构建等多个维度。

“人才的‘新’，在于构建梯队分明的复合型团队，并给予相应补贴，培育行业创新型人才。标准构建的‘新’，则体现在从单点规范到全链条赋能的跨越。除了在药材种植环节推行 GAP 标准外，吉林敖东还主导制定了多项国家和地方标准。”吉林敖东党委书记赵大龙对《证券日报》记者表示。

在多维度的“新”的过程中，吉林敖东形成了“医药+金融+大健康”多轮驱动的发展模式。这种模式的背后，金融资本是关键支撑力。目前，吉林敖东是广发证券股份有限公司第一大股东，同时和广发信德投资管理有限公司合作成立基金，优选医药企业进行投资，增强产融协同效应。

李秀林表示，吉林敖东将以多轮驱动战略为核心，激活资源储备、研发创新与市场攻坚效能，形成具有竞争壁垒和市场穿透力的产品集群；同时，借产业与金融共振，以产业生态优化、升级与提质增效促价值增长。

吉林敖东向“新”而行，本质上是对中医药产业现代化路径的重新定义——用金融活水浇灌实体经济根基，以数字技术重构传统内核，靠创新研发突破增长天花板。“医药+金融+大健康”的多轮驱动，正转化为企业高质量发展的强大引擎。

高端PCB供需趋紧 上市公司扩产提速

■本报记者 陈 红

在新能源汽车、5G、AI(人工智能)等产业快速发展的背景下，高端印制电路板(PCB)需求持续爆发。近期，多家上市公司密集落子，通过资本运作与产能扩张抢占市场，行业成长逻辑进一步强化。

“传统PCB市场竞争激烈且利润空间有限，迫使上市公司向高端领域转型，通过技术升级与产品迭代提升竞争力；政策层面对电子信息产业的大力支持，也为企业布局高端PCB赛道提供了有利条件，形成内外合力推动行业转型。”中关村物联网产业联盟副秘书长袁帅对《证券日报》记者表示，企业密集投资布局将加速高端PCB产业规模扩张与集聚效应形成，同时提升企业技术水平与国际话语权。

具体来看，苏州东山精密制造股份有限公司的布局节奏紧凑。8月6日，公司发布公告称，公司全资子公司拟以“现金+债转股”方式向超毅集团(香港)有限公司或其子公司增资3.5亿美元，加速推进高端印制电路板项目布局。值得一提的是，不久前公司才宣布拟投资不超过10亿美元建设高端印制电路板项目，聚焦高速运算服务器、AI等新兴场景。

8月2日，四会富仕电子科技股份有限公司全资子公司总投资30亿元的“年产558万平方米高可靠性电路板”项目正式开工，重点聚焦AI、智能驾驶与人形机器人等新兴市场。公司董事长刘天明表示，项目全面达产后，预计年产值将超过数十亿元，成为公司继泰国工厂之后的又一重要高端电路板生产基地。

8月1日，奥士康科技股份有限公司披露不超过10亿元的可转债发行计划，募集资金投向高端印制电路板项目，将新增高多层板、HDI(高密度互连)板产能，覆盖AI服务器、汽车电子等场景。

此外，沪士电子股份有限公司总投资43亿元的人工智能芯片配套

高端印制线路板扩产项目已于6月下旬启动，全部建成后预计可新增年产值近百亿元；崇达技术股份有限公司正规划利用江门崇达空置土地新建HDI工厂，以进一步丰富HDI产能；鹏鼎控股(深圳)股份有限公司今年规划50亿元资本开支，重点投向高阶HDI及SLP(类载板)项目。

需求端的多维爆发成为核心推手。近年来，新能源汽车智能化带动单车PCB价值量倍增；5G基站对高频高速产品需求激增。光大证券股份有限公司研报显示，AI服务器PCB层数从传统服务器的14层—24层提升至20层—30层，单台价值量高达传统服务器的5倍—7倍。据Prismark(行业研究机构)预计，2025年全球PCB产值将达786亿美元，高端产品占比持续提升，AI服务器、高性能计算(HPC)将贡献核心增量。

中国通信工业协会数字平台分会副会长高泽龙分析称，上市公司密集布局高端PCB，缘于市场需求强劲与制造工艺进步的双重驱动。当前高端PCB供需趋紧，高阶产品需求增幅显著，企业需突破多领域技术关卡，同时优化供应链、调整产品结构以应对市场变化。

《证券日报》记者采访了解到，从行业竞争格局看，头部企业凭借技术、资金和品牌优势主导高端市场，能提供一站式解决方案；中小企业则聚焦中低端市场谋求发展。

在国际注册创新管理师、鹿客岛科技创始人兼CEO卢克林看来，行业已形成“材料—设备—制造”闭环。未来投资将集中于三大方向：一是ABF(味之素堆栈膜)载板，二是车载毫米波与功率模块板，三是东南亚产能布局。较高的资金门槛将进一步推动行业集中度提升。

袁帅认为，随着多领域渗透率提升，高端PCB市场将持续扩容，具备跨场景技术能力与全球化布局的企业有望脱颖而出，密集的产能投放也将加速行业整合，推动高端PCB产业从产业链配套向“科技基石”角色升级。

PEEK材料市场需求不断攀升 企业加码研发降成本

■本报记者 丁 蓓

PEEK(聚醚醚酮)被誉为“站在金字塔顶端”的新材料。在人形机器人轻量化发展趋势下，PEEK材料所具有的耐磨、耐热、抗腐蚀、可减震、绝缘性高、质量小等特性，使其成为关节等部件的关键材料。

中国城市专家智库委员会常务副秘书长林先平在接受《证券日报》记者采访时表示：“PEEK材料作为一种高性能特种工程塑料，被应用到航空航天、医疗器械等领域。但由于生产成本高昂，限制其应用领域拓展。随着技术进步和产能扩大，该材料成本有望逐步下降。我国多家企业在PEEK材料领域的布局，有利于推动该材料在人形机器人、低空经济等场景中实现大规模商用。”

应用前景广阔

当下，多个领域对PEEK材料的市场需求不断攀升。

在人形机器人领域，PEEK材料不仅能使人形机器人更加轻量化，还可有效减少机器人关节运动时的摩擦与磨损，从而延长关节使用寿命并提升运动精度。另外，在高温、高湿及化学腐蚀等特殊环境下，PEEK材料具有突出的耐化学性与稳定性，可大幅拓展人形机器人的应用场景。

在低空经济领域，随着eVTOL(电动垂直起降飞行器)商业化的推进，行业对PEEK材料的需求也在不断增加。萨摩耶云科技集团首席经济学家郑磊在接受《证券日报》记者采访时表示：“使用PEEK材料可以显著减轻eVTOL重量，从而提高续航能力和飞行效率。另外，eVTOL的发动机部件和紧固件等关键部位需要承受高温和腐蚀环境，PEEK材料的特性正好符合。”

吉林省中研高分子材料股份有限公司(以下简称“中研股份”)相关负责人在今年5月份的投资者关系活动中表示：“长期以来，PEEK材料价格较高，很大程度上限制了下游应用规模的拓展，是行业及公司面临的共性问题。若能够实现生产成

高温来袭电力负荷持续走高 产业链公司多措并举保障电力供应

■本报记者 舒娅疆 蒙婷婷

今年入夏以来，全国多地持续高温，电力负荷持续走高。公开信息显示，8月4日至6日，国家电网经营区内负荷连续三天创历史新高，最大负荷达12.33亿千瓦，较去年11.80亿千瓦的极值增长5300万千瓦。

在此背景下，市场对电力板块上市公司关注度提升。多家电力领域公司表示，正积极行动，为各地迎峰度夏贡献力量。

乐山电力股份有限公司相关负责人向《证券日报》记者介绍，今年7月份以来，乐山地区持续出现高温天气，能源保供面临严峻大考，公司多措并举持续开展电网升级建设，陆续实施了乐山110千伏孝姑变电站、夹江县35千伏杨柳变电站增容改造等多个项目建设。其中，位于峨眉山市高桥镇的

110千伏高桥变电站于近期完成全新升级并正式投运，为当地迎峰度夏再添保障。

四川西昌电力股份有限公司(以下简称“西昌电力”)董事会秘书晏科在接受《证券日报》记者采访时表示：“近期西昌市气温居高不下，面对激增的用电需求，公司统筹调度、多措并举，确保所辖电网始终保持安全稳定运行。今年3月份，西昌电力与国家电网第四、第五井网点建成投运，不仅强化了区域电网与主干电网的联络强度，提升电力输送的灵活性与可靠性，更有效扩充了上网供电容量，为应对用电高峰提供了坚实的电力支撑。”

深圳市兆新能源股份有限公司相关负责人近期在投资者互动平台上表示，安徽正处于用电高峰，电力需求旺盛，公司位于安徽合肥的太阳能光伏电站等新能源场站，正积极响应政府“度

夏保电”的相关部署，已全面满负荷运行中，全力投入发电业务，为区域电力保供贡献力量。

“未来电力需求或将持续增长。”深圳中金华创基金董事长龚涛在接受《证券日报》记者采访时表示，我国的电力消费采用阶梯式电价制度，利用虚拟电厂错峰用电正逐步成为节能的重要举措。

事实上，记者注意到，随着夏季用电高峰期的到来，市场对于电力输送、虚拟电厂和储能等领域相关公司的关注度也有所提升。

例如，上海电力股份有限公司8月6日的股价创下近期阶段新高。此前的投资者交流活动记录显示，公司参与上海虚拟电厂服务起步较早，拥有较多的楼宇供能能源站，并积累了大量的供能能力。结合能源站的调节能力，在上海市的夏季或者冬季的用电高峰期间，公

司可通过虚拟电厂的调度，实现能源的高效益配置。

朗新科技集团股份有限公司相关负责人近期在与投资者互动时提到，公司的能源互联网平台连接了千万级的工商业电力用户和近百万座分布式光伏电站，目前已在超过25个省份获得售电牌照，帮助工商业电力用户购电和光伏电站等新能源发电主体售电，成为连接发电企业和电力用户的桥梁。用电高峰期间，公司交易电量增长明显。

工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林对《证券日报》记者表示：“夏季高温等因素提高了近期的用电需求，也考验着电网的供需调配能力。未来，市场对于电力输送、跨季节调配、储能等多个方面的需求或将进一步增长，有望带动相关产业持续发展，可再生能源的占比也将进一步提升。”

本的下降，从而带动售价的良性下降，相信将有助于提高其向各个应用领域的导入速度，实现产业链的共赢。”

企业持续突破

原材料和生产加工是PEEK材料产业链的两个关键环节，A股多家上市公司已前瞻性布局，取得了一系列新进展。

DFBP(氟酮)是PEEK材料的主要原材料，占成本的50%左右。江苏瀚新材料股份有限公司(以下简称“瀚新材”)是国内大规模生产DFBP的企业之一，公司相关负责人在接受机构调研时表示：“海外DFBP产能主要为威格斯自各部分的产能，其余产能主要集中于中国。瀚新材DFBP新增的2500吨产能已获得海外及国内PEEK厂商的验证并已批量供货。”

浙江中欣氟材股份有限公司早在多年前就着手进行了轻量化材料的战略布局。8月5日，公司相关负责人在投资者互动平台上表示：“公司的PEEK原料DFBP全产业链生产线已建设，另外公司持续推进相关DFBP下游材料的研发及中试工作。当前，面对快速发展的轻量化材料市场，公司正积极推进相关材料的市场拓展与认证事宜。”

PEEK材料的生产加工环节存在较高的技术壁垒。中研股份方面表示，公司始终以开放的态度关注各行业前沿动态，并积极把握技术创新带来的发展机遇，持续加大研发投入优化材料性能，为拓展新兴领域应用市场奠定技术基础。

山东凯盛新材料股份有限公司突破PEEK技术且实现量产。公司在长期生产经营过程中形成了独特的生产工艺技术，并结合生产实践和客户需求不断对生产工艺进行优化改进。目前，公司PEEK生产线运行正常，产出量和良品率均在不断提升。

“我国企业通过持续的研发创新，突破技术瓶颈，产能逐步提升。这将有效降低PEEK的成本，提高供应稳定性，为PEEK在更多领域的应用创造条件。”林先平表示。