

➤ **蓝晓科技是吸附分离材料平台型企业。**公司的吸附分离材料种类齐全，具有30多个系列100多个品种，产品品系涵盖离子交换树脂、吸附树脂、螯合树脂、均粒树脂、固相合成载体、色谱填料、层析介质等，服务市场横跨中国、美洲、欧洲、东南亚等区域。公司目前拥有吸附材料柔性能合计达50000吨，在生科领域已建成固相载体120t和吸附分离材料70000L，助力公司打开广阔的下游应用市场。目前公司产品已广泛应用于食品、制药、植物提取、离子膜烧碱、环保、化工催化、湿法冶金、水处理等领域，多元化的下游业务布局降低了公司对于单一行业的依赖程度，有效提升了公司的盈利能力和抗风险能力。

➤ **公司吸附法盐湖提锂成本优势凸显，持续开拓多种金属提取领域。**锂、镍等金属资源需求快速增长，公司是盐湖卤水直接提锂技术领导者，目前已完成盐湖提锂千吨级以上项目共12个，合计碳酸锂/氢氧化锂产能8.6万吨，另有中试项目累计约120个，具备持续形成订单的潜力巨大。锂价下行背景下，公司盐湖提锂技术综合成本低，技术产业化成熟度高，市场份额有望持续提升。公司在阿根廷建立南美研发中心，为大量“锂三角”区域客户提供高效、及时、本地化的技术服务，海外项目开发和落地能力出众。另一方面，公司积极横向开拓其他金属提取业务，在半导体产业带动金属镓需求稳步增长背景下，公司作为国内树脂法提镓生产工艺升级的推动者，树脂法提镓领域市占率维持在70%以上，市场地位稳固。公司同时积极向铀、钴、钨、铼等多种金属提取领域发力。

➤ **生物医药市场蓬勃发展，公司是层析介质、固相合成载体等配套耗材国产替代的领军代表。**生物药是制药行业近年来发展最快的子行业之一，根据IQVIA数据，2023年全球生物药市场规模约为5030亿美元，预计到2028年将增长至8920亿美元，预计五年内将以9.5%-12.5%的年复合增长率增长77%；而且，从全球药物市场占比的角度来看，2028年全球生物药市场份额将提升至39%。未来，全球生物药将持续保持快速发展的态势，这将拉动上游纯化材料需求的快速增长。公司是多肽固相合成载体核心供应商，受益于以减肥药为代表的多肽类药物市场快速扩容，多肽类药物全球市场规模不断扩张，中国市场增速领先。层析介质是层析分离纯化核心材料，公司在生物大分子纯化的多个方向上实现了从0到1的国产突破，国产替代潜力足。CPC提取专用树脂和7-ACA酶法工艺打破国外垄断局面。全球CBD合法进程加速，公司高通量工业制备色谱系统有望实现海外突破。

➤ **投资建议：**公司是国内领先的吸附分离材料企业，随着盐湖提锂订单持续释放，生物医药领域快速增长，公司未来成长动能充足。我们预测公司2024-2026年营业收入分别为26.00、32.19和40.13亿元，归母净利润分别为8.20、10.56和13.62亿元，对应EPS分别为1.62元、2.08、2.68元，现价（2024年12月4日）对应PE分别为34倍、26倍、20倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。

➤ **风险提示：**锂价大幅波动、减肥药市场扩容不及预期、原材料价格大幅波动等风险

#### 盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	2,489	2,600	3,219	4,013
增长率 (%)	29.6	4.5	23.8	24.7
归属母公司股东净利润 (百万元)	717	820	1,056	1,362
增长率 (%)	33.4	14.4	28.7	29.0
每股收益 (元)	1.41	1.62	2.08	2.68
PE	38	34	26	20
PB	8.0	7.0	5.6	4.4

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为2024年12月4日收盘价）

**推荐**
**首次评级**
**当前价格：**
**54.69元**

**分析师 刘海荣**

执业证书：S0100522050001

邮箱：liuhairong@mszq.com

**分析师 李家豪**

执业证书：S0100524010002

邮箱：lijiahao@mszq.com

# 目录

<b>1 吸附分离树脂材料行业领军企业</b>	<b>3</b>
<b>2 吸附分离树脂：不断挖掘新兴应用领域，国产替代空间广阔</b>	<b>7</b>
<b>3 金属提取：盐湖提锂需求旺盛，持续开拓金属提取业务链条</b>	<b>12</b>
3.1 新能源需求快速增长，吸附提取工艺性价比突出	12
3.2 自研技术广受市场认可，多个大型工业化项目铸就品牌形象	15
3.3 围绕新能源金属，持续拓展业务链条	18
<b>4 生命科学：固相合成载体和层析介质引领板块增长</b>	<b>21</b>
4.1 公司生命科学产品布局全面，有望引领国产替代风潮	21
4.2 GLP-1 类药物市场快速扩容，带动固相合成载体需求增长	22
4.3 生物制药行业快速发展，层析介质迎黄金时期	25
<b>5 水处理：发力高端领域，对标海外龙头</b>	<b>28</b>
5.1 超纯水领域：技术突破+半导体、面板、核电高景气赛道打开市场空间	28
5.2 核电用超纯水：国内在建核电规模巨大，应用市场有望持续扩大	29
5.3 高端饮用水：立足海外市场，静待国内市场潜力释放	30
<b>6 盈利预测与投资建议</b>	<b>32</b>
6.1 盈利预测假设与业务拆分	32
6.2 估值分析	33
6.3 投资建议	33
<b>7 风险提示</b>	<b>34</b>
<b>插图目录</b>	<b>36</b>
<b>表格目录</b>	<b>36</b>

## 1 吸附分离树脂材料行业领军企业

蓝晓科技 2001 年成立于陕西西安，在 2015 年登陆创业板上市。主营业务为吸附分离功能树脂，以及提供成套的系统装置和应用解决方案。公司深耕吸附分离行业二十余载，产品体系逐步拓展为湿法冶金、制药、食品加工、环保、化工和工业水处理等六大领域。2018 年初，公司与陕西省膜分离技术研究院有限公司承担的青海冷湖 100t/a 碳酸锂项目成功产出高纯碳酸锂，标志着公司实现了盐湖卤水提锂吸附剂、工艺和系统装置核心技术的工业化转化，同年与藏格锂业和锦泰锂业签署碳酸锂生产线合同。2022 年公司生命科学领域快速成长，公司凭借 seplife 2-CTC 固相合成载体和 sieber 树脂已成为多肽领域的主要供应商，生科板块有望成为公司新的业绩增长极。

图1：公司发展历史



资料来源：公司官网，民生证券研究院

**公司特种吸附分离材料产能大、品系齐全、多个应用领域齐头并进。**公司近年来已形成国内多地、多功能产业园互补协同格局，高陵新材料产业园 2.5 万吨特种品系、蒲城新材料产业园 1.5 万吨大应用品系、高陵系工业园装置生产、鹤壁蓝赛资源化回收，公司吸附分离树脂总产能从不到 1 万吨上升到 5 万吨，并有一定的柔性扩展空间，保障了未来 3-5 年的产能需求，品系涵盖离子交换树脂、吸附树脂、螯合树脂、均粒树脂、固相合成载体、色谱填料、层析介质等。

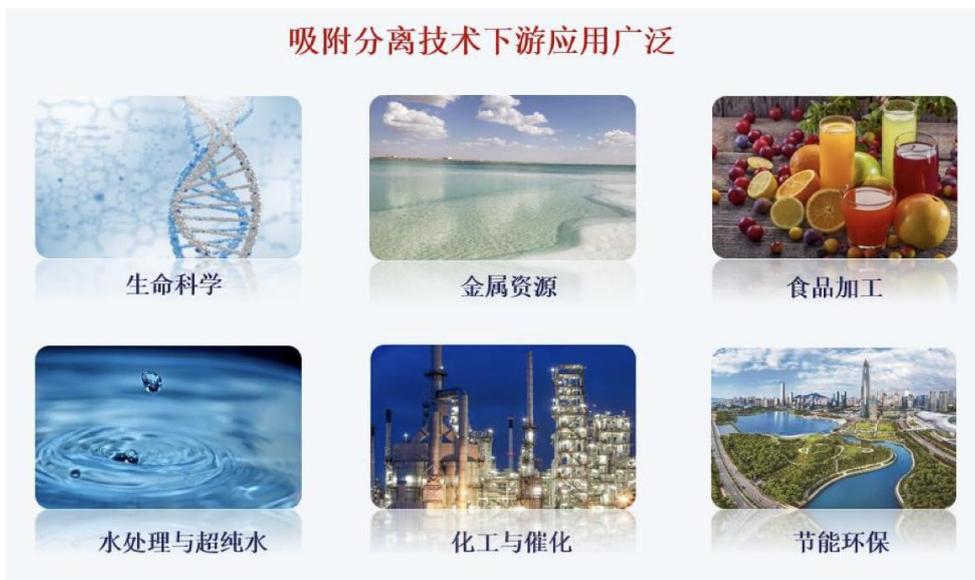
表1：公司主要产品产能情况（截至 2023 年报）

主要产品	产能	产能利用率	在建产能	投资建设情况
吸附分离材料（树脂类）	50000t/a	98.52%	产能持续释放中	各园区主体建设已完成，根据下游应用需求逐步投产
吸附分离材料（色谱填料/层析介质类）	70000L/a	19.72%	产能持续释放中	各园区主体建设已完成，根据下游应用需求逐步投产

资料来源：公司公告，民生证券研究院

**公司是行业内首家创新实施“材料+设备”的综合解决方案供应商，产品覆盖六大应用领域。**公司应用领域覆盖金属资源、生命科学、水处理与超纯水、食品加工、节能环保、化工与催化等。公司不断突破创新，持续推动新技术产业化，其中具有代表性的领域如盐湖卤水提锂整线技术，合成生物材料分离纯化等领域。

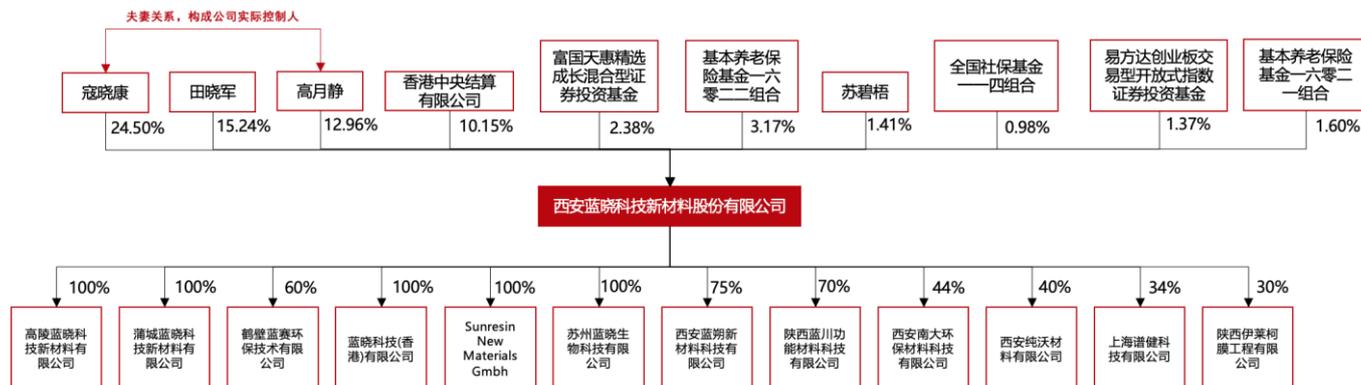
图2：公司产品覆盖领域



资料来源：wind，民生证券研究院

**公司股权结构清晰，核心高管均为行业专家。**公司创始人、董事长为高月静，总经理为寇晓康，高月静与寇晓康系夫妻关系，构成一致行动人，截至 2024/9/30，双方共同持股 37.46%，为公司的实际控制人，掌握控制权。多位高管为深耕行业多年的技术专家：（1）董事长高月静为海归博士，创立公司前曾在新加坡 ESE 公司从事研发工作，为国务院特殊津贴专家，西安市引进海外高层次创新人才、西安市委专家决策咨询委员会委员。（2）总经理寇晓康是国务院政府特殊津贴专家，陕西省三秦人才，西北工业大学、西安建筑科技大学硕士生导师。（3）副总经理田晓军自 1991 年起进入西安电力树脂厂工作，曾担任技术员、研究所副所长，05 年加入公司，目前还担任蒲城蓝晓董事长、总经理、鹤壁蓝赛董事长。（4）首席工程师李岁党任西安亨通光华制药有限公司技术总监、北京东方仿真化工有限公司软件工程师、山东沾化滨联精细化工有限公司技术总监、西安高科理化有限公司经理，09 年加入公司，现任研发部副经理、首席工程师。

图3：公司股权结构情况（截至 2024/9/30）

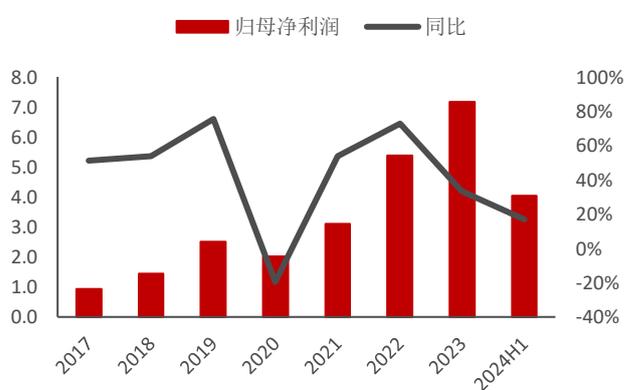


资料来源：wind，民生证券研究院

**营收和利润呈快速增长态势。**上市以来,受益于下游产品领域的持续开拓和公司新产能的逐步释放,公司营收和利润呈高速增长态势,2017-2023年期间,公司营收从4.44亿元增长到24.89亿元,CAGR为33.27%,归母净利润从0.93亿元增长到7.17亿元,CAGR为40.51%。2023年公司实现营收为24.89亿元,同比增长29.62%;实现归母净利润为7.17亿元,同比增长33.35%,继续维持高速增长态势。一方面,盐湖提锂业务进入收获期,为业绩增长提供稳定支撑,另一方面得益于多个业务板块收入保持高速增长,吸附材料中生命科学、水处理与超纯化、节能环保等板块保持较快增速。

**图4: 公司营业收入 (亿元) 及增速 (%)**

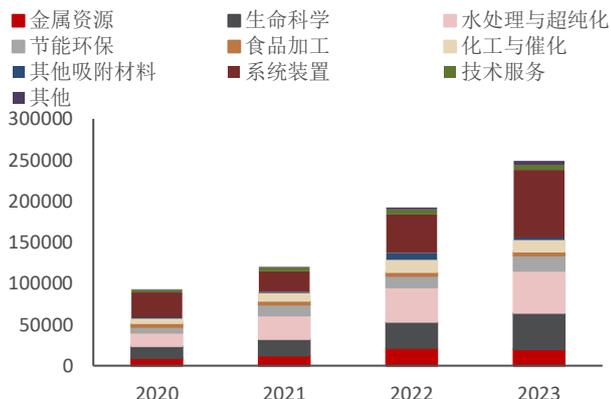

资料来源: wind, 民生证券研究院

**图5: 公司归母净利润 (亿元) 及增速 (%)**


资料来源: wind, 民生证券研究院

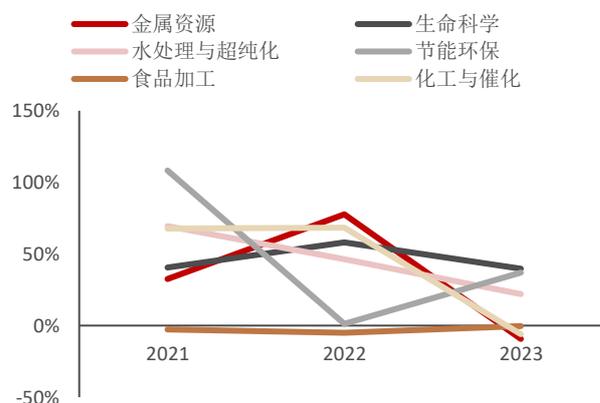
**“基本仓”业务底盘稳健,吸附材料是核心增长动力。**从收入结构来看,公司营收的基本盘是吸附材料,近五年来营收占比维持在6成以上,并且增速高于系统装置板块和技术服务板块,是业绩增长的主要贡献。其中,吸附材料中生命科学、水处理与超纯化、节能环保等板块是增速最快的业务:(1)生命科学业务下游GLP-1多肽类药物销量大幅增长,带动固相合成载体销售增加,同时硬胶离子交换产品完成商业化供货,板块保持较高增速;(2)水处理与超纯化领域凭借有竞争力的产品品系,市场渗透率进一步提升;(3)节能环保领域,废水、废气处理及CO<sub>2</sub>捕捉吸附材料销售呈现增长趋势。随着高毛利业务板块在总收入中的占比增加,有望带动公司整体盈利能力继续提升。

图6: 2020-2023 年公司各板块收入情况 (万元)



资料来源: wind, 民生证券研究院

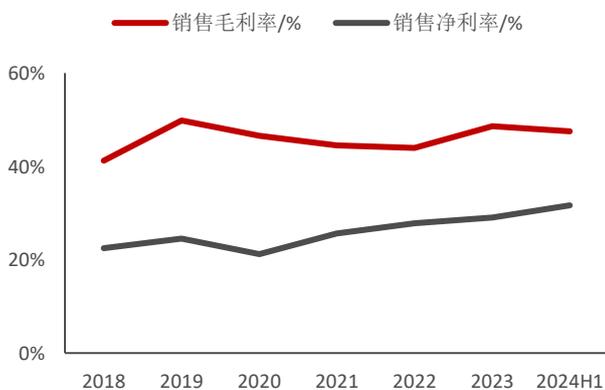
图7: 2021-2023 年吸附材料分领域收入增速 (%)



资料来源: wind, 民生证券研究院

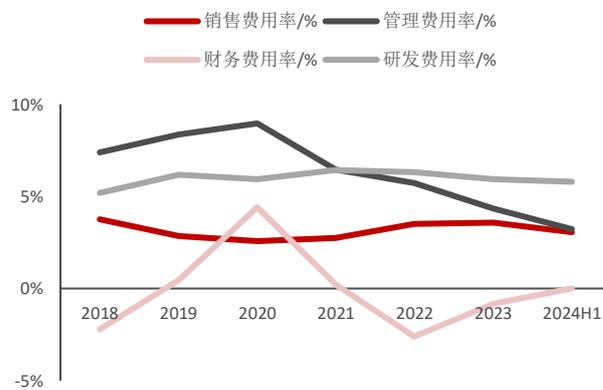
**吸附分离材料高附加价值, 盈利水平稳中有升。**近年来公司整体销售毛利率呈现波动, 主要受到上游原材料价格上涨和产品结构变化影响, 整体保持在 40-50% 的区间。销售净利率呈稳步上升的趋势, 2023 年创历史新高达到 28.99%, 主要得益于公司控费情况明显改善, 管理费用率从 20 年的 8.96% 降低到 23 年的 4.34%。随着吸附材料产能持续扩张, 规模效应进一步凸显, 加上近年公司不断强化精细化管理, 实现降本提效, 未来在产品结构不断优化下公司盈利能力有望继续提高。

图8: 销售毛利率和销售净利率情况



资料来源: wind, 民生证券研究院

图9: 期间费用率情况



资料来源: wind, 民生证券研究院

## 2 吸附分离树脂: 不断挖掘新兴应用领域, 国产替代空间广阔

吸附分离树脂属于功能高分子材料的其中一类, 由于该类树脂材料可以通过自身的微观空间结构和表面化学官能团实现浓缩、分离、精制、提纯、净化、脱色等物质分离及纯化的功能, 常被应用于湿法冶金、生物医药、环保、食品及饮用水、工业水处理、核工业和电子等领域。

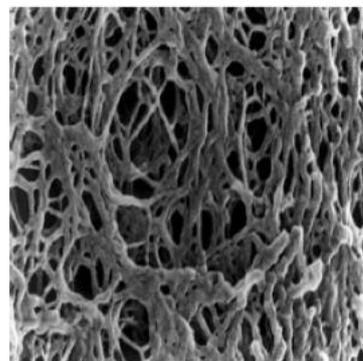
图10: 吸附分离树脂外观及微观结构图



常规外观形态



放大镜下的外观形态

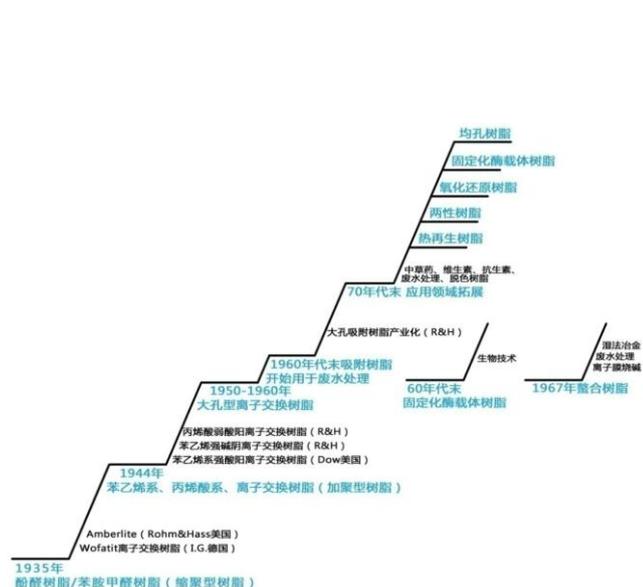


电子扫描显微镜下微观形态

资料来源: 公司招股说明书, 民生证券研究院

**吸附树脂历近百年的技术研发, 中国从工业化生产继续突破多种新兴应用领域。**吸附分离树脂起源于 20 世纪 30 年代的离子交换树脂, 根据不同的应用场景, 在此技术基础上逐渐演变出大孔吸附树脂、螯合树脂和酶载体等多种树脂材料。生产过程可大致都可分为交联聚合成球-致孔-官能团功能化-水洗纯化等步骤, 根据常用的骨架结构类型可以分为苯乙烯系、丙烯酸酯系、丙烯腈系、异丁烯系等。中国对离子交换与吸附树脂的研究起步于 20 世纪 50 年代, 行业泰斗何炳林院在南开大学创建高分子化学专业, 仅在两年时间就合成出当时世界上已有的全部主要离子交换树脂品种, 并应用于我国第一颗原子弹急需的贫铀矿提取的应用上。随后离子交换树脂生产技术很快普及全国并实现工业化生产, 中国一跃成为全世界最大的离子交换树脂生产国。吸附分离树脂在 80 年代以前大部分都还是应用普通工业水处理领域, 其中电力行业应用比例最大, 主要用在火力发电厂补给水处理和凝结水处理上。而后随着恶性低价竞争越发激烈, 中国离子交换树脂龙头企业终于改变竞争策略, 从加强技术创新投入入手, 推动新产品、新技术在新兴领域的应用, 国产吸附分离材料和技术得到了较快发展。目前, 吸附树脂、螯合树脂、酶载体等大量特殊功能吸附分离树脂已经成功产业化, 各类吸附分离树脂的产量不断增加、品种不断丰富、工艺和技术不断进步, 在很多领域打破了罗门哈斯、德国朗盛、日本三菱等国际大型生产商多年来的垄断。

图11：吸附分离树脂材料历经近百年的技术发展



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

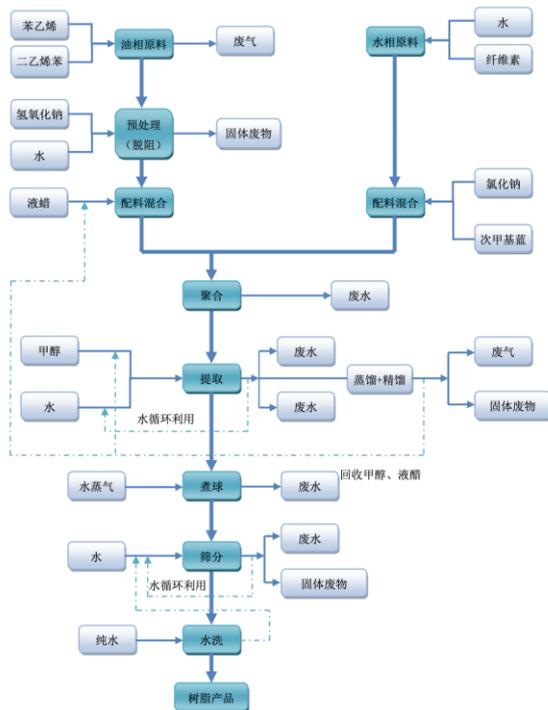
表2：常见吸附分离材料种类及其特点、应用范围

分类	特点	应用范围
离子交换树脂	具有离子交换基团的高分子化合物	阳离子交换树脂对钙、镁离子具有突出的处理能力，是工业锅炉用水软化工艺中最重要的吸附分离树脂。
吸附树脂	内部多孔道，具有吸附快、解吸率高等优点，容易再生，可反复使用	吸附树脂可以根据用途进行设计，应用范围很广。目前在废水处理、药物提纯、医学分析、色谱载体等方面得到了广泛的应用。
螯合树脂	对金属离子键合强度大、选择性高	广泛应用与各种需要对金属离子进行准确分离、提取等领域,如湿法冶金、废水处理、离子膜烧碱等。
酶载体树脂	带有能与酶发生反应的官能团，不溶于水，强度高，无毒无污染	用于制药等行业，如投保霉素 C 制备 7-ACA、青霉素制备 6-APA 的工业化生产。

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

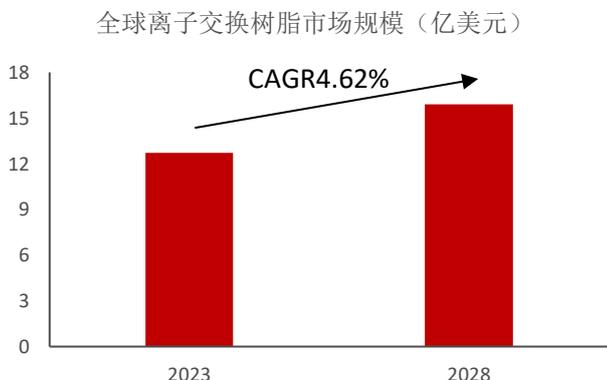
**吸附分离树脂 2023 年全球市场规模约为 13 亿美元，未来亚太地区有望主导全球离子交换树脂市场。**根据 Mordor Intelligence，全球离子交换与吸附树脂市场有望从 2023 年的 12.7 亿美元增长到 2028 年的 15.9 亿美元，年复合增长率为 4.62%。中长期来看，推动市场增长的主要因素是水处理行业的发展以及电子或制药行业对超纯水的需求不断增加。其中，亚太地区将主导市场，是带动全球行业规模发展的重要因素：(1) 中国不仅是全球最大的出口国，而且中国食品和饮料、化工、制药和电力行业对更纯净、更清洁的树脂的需求不断增加。(2) 在亚太地区，中国是最大的水消费国，“十四五”规划中，到 2025 年，污水必须处理到再利用的标准提高到 25%。

图12：吸附分离树脂合成生产工艺流程



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

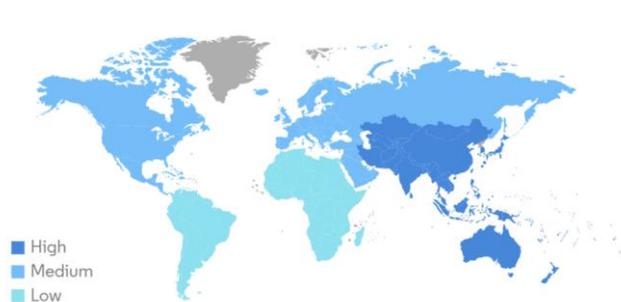
图13: 2023-2028 年全球离子交换树脂市场 CAGR 有望达 4.62%



资料来源: Mordor Intelligence, 民生证券研究院

图14: 亚太地区是增长速度最高的市场

Ion Exchange Resin Market - Growth Rate by Region



资料来源: Mordor Intelligence, 民生证券研究院

当前全球离子交换与吸附树脂行业的企业主要分为三个梯队: (1) 第一梯队以美国陶氏化学、德国朗盛、英国漂莱特、日本三菱化学为代表的老牌跨国企业, 其凭借产品线完整、技术领先、研发能力强、历史悠久等优势, 占据高端市场大部份市场份额, 产品价格高且利润丰厚; (2) 第二梯队以国内蓝晓科技、争光股份、江苏苏青、淄博东大等企业为代表的国产行业龙头, 部分自主核心产品性能已达到行业领先水平, 具备较强市场竞争力, 在逐步实现国内市场进口替代同时, 凭借产品可靠的质量和稳定的性能, 在国际市场上的品牌影响力和美誉度不断扩大; (3) 第三梯队是国内外众多中小规模离子交换与吸附树脂生产企业, 资金和技术实力有限, 整体竞争能力较弱, 产品主要集中在工业水处理领域; 其主要提供配套服务, 部分也以自有品牌对外销售, 大多分布在中国及印度等国家。

表3: 全球离子交换与吸附树脂行业竞争格局

竞争格局	企业类型	市场布局	竞争特点	代表企业
第一梯队	国际厂商	全球布局	企业技术研发实力雄厚、工艺先进, 生产规模较大, 在高端领域具有较高的市场占有率。依靠其技术和品牌在市场上具有较强竞争力, 树脂价格远高于国产树脂价格。	<p><b>美国陶氏化学:</b> 国际上品种最齐全的离子交换与吸附树脂制造商, 其产品广泛应用于各主要领域, 在集成电路用超纯水、核电领域具有较强竞争力。</p> <p><b>德国朗盛:</b> 产品品种丰富, 专注于高端领域, 在螯合树脂和均匀粒度技术方面具有优势。</p> <p><b>英国漂莱特:</b> 专门生产离子交换树脂的企业, 产品主要用于电力、电子、化工等行业的水处理, 此外还广泛运用于冶金、医药、食品加工、催化等行业。</p> <p><b>日本三菱化学:</b> 产品品种较多, 具备多类离子交换与吸附树脂的合成及应用技术, 在大孔吸附树脂、酶载体和螯合树脂领域具有较大优势。</p>
第二梯队	国内优势厂商	以自有品牌对外销售, 市场以国内为主, 不断开拓境外市场。	研发实力较强, 工艺成熟、生产规模较大、产品种类齐全, 具有较强的供货能力, 竞争优势明显, 为行业领先企业。	<p><b>蓝晓科技:</b> 国内吸附分离树脂的领军企业, 在生命科学、湿法冶金、制药、食品加工、环保和化工等六大新兴应用领域实现了产业化发展。</p> <p><b>争光股份:</b> 国内离子交换与吸附树脂产品种类最丰富、新兴领域产业化应用跨度最大生产商之一, 在工业水处理具有较高的</p>

市场份额，已在食品及饮用水、核工业、电子、生物医药、环保、湿法冶金等应用领域实现了产业化发展。

**江苏苏青：**国内最大的离子交换树脂生产厂商之一，产品以离子交换树脂为主，也生产吸附树脂、螯合树脂等其他种类的特殊树脂。

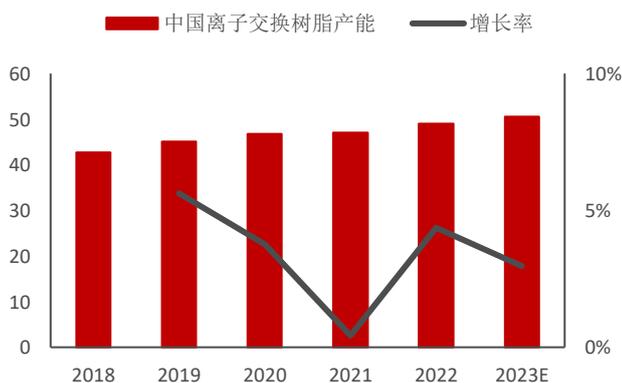
**淄博东大：**国内最大的离子交换树脂制造商之一，已开发生产强酸、弱酸、强碱、弱碱以及螯合、吸附树脂等，主要市场在水处理领域

第三梯队 区域性中小企业 主要为第二梯队 队配套生产，部分也以自有品牌对外销售。 生产规模较小、产品种类较单一，产品应用领域主要集中在工业水处理领域。 企业数量较多，主要分布在中国及印度。

资料来源：蓝晓科技招股书，争光股份招股书，民生证券研究院

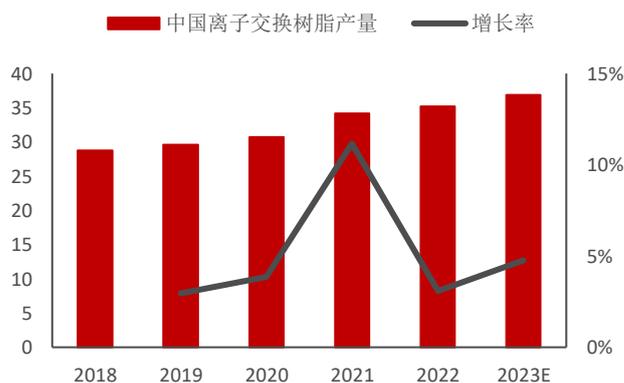
**中国是全球最大的离子交换树脂生产国。**从全球吸附分离材料产能分布情况来看，据公司公告披露，截至2023年中国境内产能约占全球产能的47%，是全球最大的离子交换树脂生产国；境外产能约占全球产能的53%，其中美国陶氏化学、德国朗盛、美国漂莱特、日本三菱化学、住友化学等跨国企业的产能合计占全球的46%。近年来国内离子交换树脂产能维持平稳增长态势，据中商情报网数据，2022年国内离子交换树脂产能、产量分别为49.05、35.23万吨，开工率超过70%；2018-2022年产量CAGR为5.21%。

图15：中国离子交换树脂产能逐年提升（万吨）



资料来源：中商情报网，民生证券研究院

图16：中国离子交换树脂产量逐年提升（万吨）

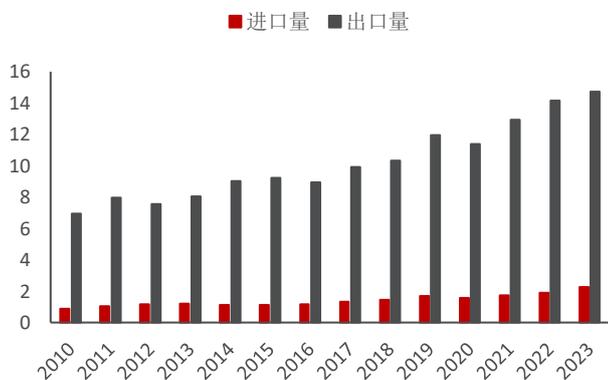


资料来源：中商情报网，民生证券研究院

**国内行业快速发展，高端产品仍依赖进口。**我国离子交换树脂进出口市场呈现出出口量远高于进口量，出口价格却远低于进口价格的特点，2023年中国离子交换树脂出口量14.73万吨，进口量2.27万吨。2023年我国离子交换树脂进口均价为1.04万美元/吨，出口均价仅2422美元/吨，进口均价约为出口均价的4倍，高端产品尚有较大的进口替代机会。近年来，为突破“卡脖子”的技术限制，国家对新材料、高端产业大力支持，政策推动下行业发展迅速，国产材料性能、生产工艺也不断提高，国产产品的应用领域也逐渐从工业水处理领域拓展到食品、核工业、

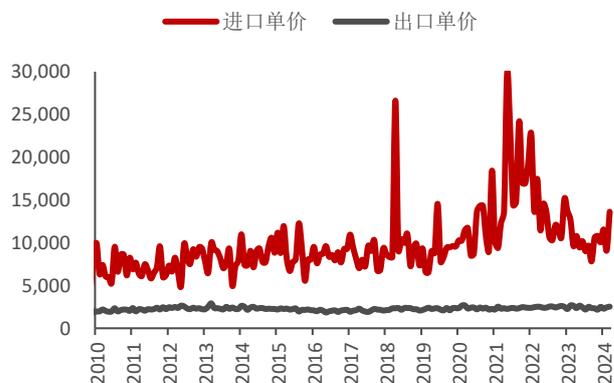
电子、生物医药、环保、湿法冶金等新兴领域。

图17：中国离子交换树脂出口量远高于进口量（万吨）



资料来源：wind，民生证券研究院

图18：中国离子交换树脂进出口价格差异较大（美元/吨）



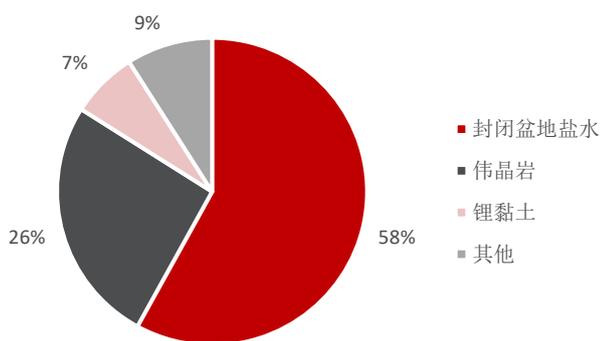
资料来源：wind，民生证券研究院

## 3 金属提取: 盐湖提锂需求旺盛, 持续开拓金属提取业务链条

### 3.1 新能源需求快速增长, 吸附提取工艺性价比突出

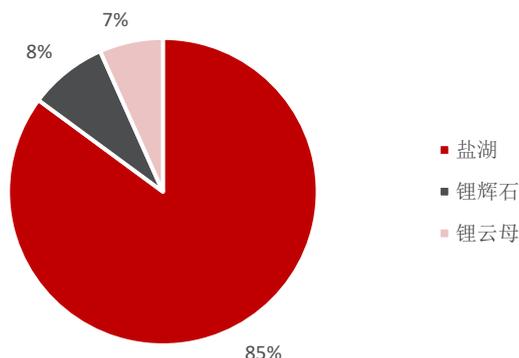
锂资源的成矿形式较为多样, 盐湖提锂工艺前景广阔。随着新能源汽车、电子器件和储能技术的迅速发展, 锂在新型能源材料领域的应用受到高度关注, 被誉为 21 世纪的能源金属。根据美国地质勘探局 (USGS), 截至 2023 年全球已探明的锂资源储量约 1.05 亿吨, 在矿产类型上, 目前全球锂矿主要分为锂辉石硬岩矿和盐湖卤水两大类, 其中盐湖锂资源占约 58%, 伟晶岩资源占约 26%, 盐湖拥有全球最大的锂资源。但受限于技术、开发环境等限制, 目前锂矿石仍为主要的在产锂资源。在资源分布上, 南美“锂三角”地区 (智利、阿根廷和玻利维亚) 的锂资源量之和约占全球总量 53%, 我国锂资源储量 680 万吨, 约占全球总量 6%。

图19: 2023 年全球锂资源类型分布



资料来源: 中国地质调查局, 民生证券研究院

图20: 2023 年中国锂资源类型分布



资料来源: 数字储能网, 民生证券研究院

我国锂资源储量丰富, 主要由盐湖、锂辉石及锂云母构成。我国盐湖锂资源占锂总量 85%以上, 主要集中在青海和西藏地区, 青海储量大但品位相对较低, 提锂难度较大, 西藏资源较为丰富, 盐湖资源禀赋好, 且多具有低镁锂的特点, 但基础条件和自然环境恶劣; 锂辉石矿占约 8%, 主要分布于四川、新疆等地, 四川地区矿石规模大品位较高, 但产能规模受限于生态环境; 锂云母占约 7%, 主要集中在江西和湖南等地, 但锂云母的成分比较复杂, 萃取过程中杂质较多, 开发成本高。

表4: 中国主要盐湖锂矿床概况

开采公司	盐湖 (液体矿)	锂浓度/ (mg/L)	镁锂比	所在省份	锂资源量 (LCE) /万 t	产能/ (万 t/年)	拟建产能/ (万 t/年)
西藏矿业	扎布耶	970~1120	0.01	西藏	184	1	1.2
藏格控股	察尔汗	10~191	1577	青海	1049	1	-
蓝科锂业						1	2
盐湖比亚迪						-	3

青海东台吉乃尔 锂资源股份	东台吉乃尔	440~850	36.4	青海	249	2	-
中信国安	西台吉乃尔	265~310	67.9	青海	269	3	2
五矿盐湖	一里坪	210	16	青海	165	1	-
兴华理盐	大柴旦	160	125	青海	30	1	-

资料来源:《中国锂矿床主要类型特征、分布情况及开发利用现状》刘雪等,民生证券研究院

**盐湖提锂工艺包括卤水开采、锂富集分离和产品转化环节。**通过卤水富集,大幅降低镁锂比,然后对硼、钠、镁等进行除杂处理后进行浓缩,经过化学法沉淀后,进一步深度除杂获得一定纯度的锂盐。其中不同工艺的差距主要在锂富集分离环节,主要工艺有沉淀法、吸附交换法、膜分离法、萃取法、煅烧浸取法等。吸附交换法和膜分离法是目前国内盐湖提锂相对成熟的技术,吸附法具有工艺简单、提取效率高、环境友好的优势,适合产业化。

**表5: 目前主流的卤水提锂工艺特点对比**

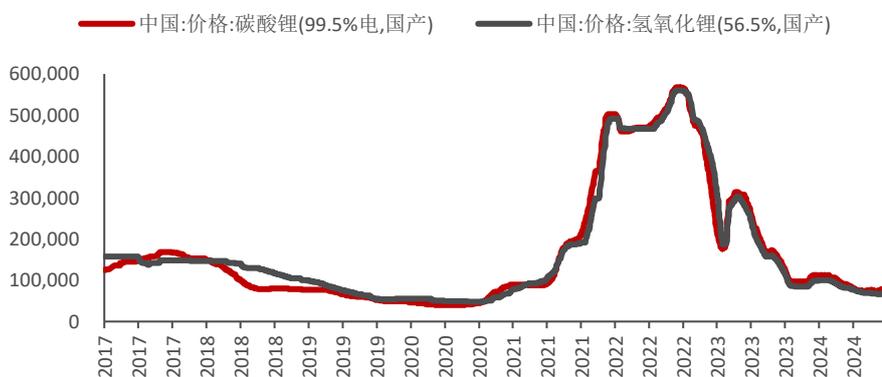
主要方法	代表企业	技术特点	盐湖/卤水 适用条件	优点	缺点	工艺生产 成本
沉淀法	ALB、SQM、 Orocobre、扎布耶	卤水经过盐田浓缩,分离钠盐、钾盐,加石灰分离镁,酸化萃取硼,再净化,加入化学沉淀剂沉淀锂盐	较高锂含量,低镁锂比	工艺成熟可靠,生产成本低	不适于处理高镁、高钙卤水及低锂含量卤水,生产周期长	2万元/吨
吸附交换法	FMC、蓝科锂业、 ERAMET	卤水通过对锂有选择性的吸附剂吸附,再用淡水解吸与其他杂质成分分离并富集,再通过小型盐田浓缩后化学沉淀锂	各类卤水	对卤水的适应性强,工艺简单、锂的回收率高、选择性好,对环境的影响小	工艺控制要求高,各公司的吸附剂都基于其专有技术专门生产,成本高	3万元/吨
膜分离法	上海恒信融、青海锂业、 ILC(试验研究)、Enirg (工业示范)	利用多种类型的滤膜,逐步将卤水中杂质成分分离,并富集浓缩锂后化学沉淀锂	各类卤水	对卤水的适应性强,工艺简单、锂的回收率高、选择性好,对环境的影响小	需要多种滤膜配合,对滤膜要求高,滤膜研发和生产成本高,使用寿命短,工艺成熟度不够,多在工业试验阶段	3万元/吨
萃取法	兴华、Tenova(工业试验筹备)	通过有机溶剂萃取锂实现锂与其他杂质成分的分离和浓缩,高浓度反萃液进一步生产各种锂盐	高锂含量,高镁锂比	可以处理高镁锂比卤水,易于工业化	高性能萃取剂研究投入大,进展慢,目前的萃取工艺腐蚀性大;回收率较低,生产成本低,不够成熟	5万元/吨
煅烧浸取法	中信国安	通过对提硼后的高锂高镁老卤浓缩干燥、煅烧分解为氧化镁,用水溶出氧化	高锂含量,高镁锂比	工艺简单,综合利用	能耗大,腐蚀性强,环境影响大,副产大量盐酸,成本较高	-

镁中的可溶性锂盐，再沉  
淀出碳酸锂产品

资料来源：《全球提锂技术进展》张亮等，民生证券研究院；

**盐湖提锂技术成本优势显著。**盐湖提锂技术逐渐成熟，盐湖提锂成本仅 2 万-3 万元/吨，而且提锂周期非常短。而锂辉石提锂和云母提锂成本则高出不少。据上海有色网电池级碳酸锂成本数据，自有锂辉石矿单吨成本约 6 万元，自有锂云母矿单吨成本约 6 万-8 万元，外采锂云母单吨成本约 20 万-25 万元，外采锂辉石单吨成本约 30 万-32 万元。

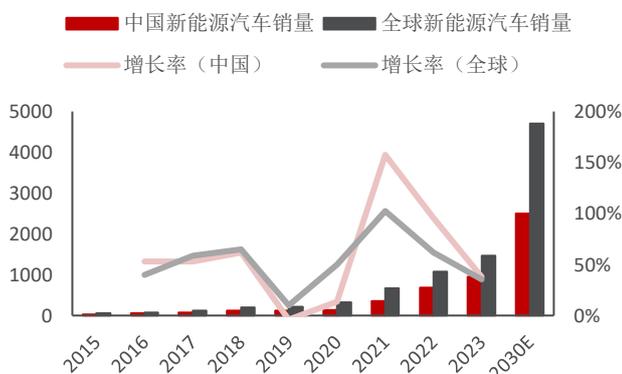
图21：碳酸锂、氢氧化锂价格高位回落（单位：元/吨，截至 2024/11/20）



资料来源：wind，民生证券研究院

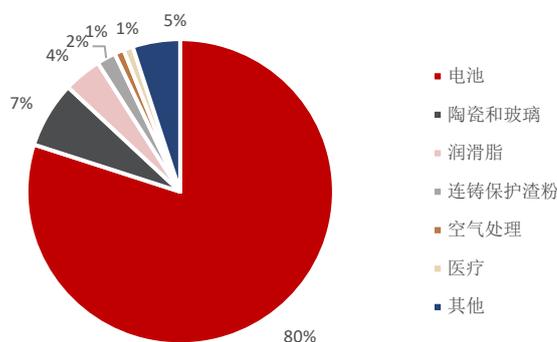
**新能源汽车发展迅猛，未来仍有巨大增量。**目前，金属锂在新能源产业、传统工业、3C 电子数码消费品和储能电池领域广泛应用，其中新能源汽车和储能电池增速较为可观。2023 全年中国市场新能源汽车销量为 950 万辆，同比增长 38%；据 GGII 估计，我国汽车产业电动化进程加速，新能源汽车渗透空间广阔，2030 年中国新能源汽车销量有望达到 2500 万辆，2023-2030 年 CAGR 为 15%。在全球市场，2023 年全球新能源汽车销量为 1465 万辆，同比增长 35%，根据 EVTank 预测，2030 年全球新能源汽车销量可达 4700 万辆，2023-2030 年 CAGR 为 18%。随着全球新能源汽车的渗透率提升，锂电池的新车装机和换新市场需求有望进一步扩大。

图22：全球及中国新能源汽车需求快速增长（万辆）



资料来源：wind, EVTank, 民生证券研究院

图23：锂资源下游需求分布



资料来源：USGS, 民生证券研究院

**下游增长拉动上游动力电池及碳酸锂需求。**参考一辆纯电动车带电量约60kWh，现阶段电池度电耗锂量0.6kg/kWh，则2023年中国新能源汽车碳酸锂需求量为34.2万吨，全球需求量为52.7万吨；2030年中国新能源汽车碳酸锂需求量将达到90.0万吨，全球需求量169万吨。参考藏格10000t/a提锂项目，保守估计5.78亿元订单金额中吸附分离材料约占2亿元，则2030年中国/全球新能源车碳酸锂需求量90/169万吨对应采购吸附分离材料市场空间分别约为180/338亿元。考虑提锂树脂的寿命，平均每提取4吨碳酸锂消耗1吨树脂，则90/169万吨碳酸锂需求量可折合22.5/42.3万吨提锂树脂需求。

表6：2022-2030年中国/全球新能源汽车提锂树脂需求量测算

		2022	2023	2024E	2025E	2030E
中国	新能源汽车销量 (万辆)	689	950	1150	1500	2500
	新能源汽车带电总量 (万 kWh)	41340	57000	69000	90000	150000
	电池度电耗锂量 (kg/kWh)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	新能源汽车锂需求量 (万吨)	24.8	34.2	41.4	54.0	90.0
	提锂树脂需求量 (万吨)	6.2	8.6	10.4	13.5	22.5
全球	新能源汽车销量 (万辆)	1082	1465	1800	2500	4700
	新能源汽车带电总量 (万 kWh)	64920	87900	108000	150000	282000
	电池度电耗锂量 (kg/kWh)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	新能源汽车锂需求量 (万吨)	39.0	52.7	64.8	90.0	169.2
	提锂树脂需求量 (万吨)	9.7	13.2	16.2	22.5	42.3

资料来源：wind, 中汽协, 民生证券研究院测算

## 3.2 自研技术广受市场认可,多个大型工业化项目铸就品牌形象

**中国盐湖锂资源开发难度大。**中国盐湖卤水锂资源储量主要分布在青海和西藏地区。青海相较于西藏地区，开采的地质条件相对较好，盐湖提锂发展较快，但

镁锂比更高，约在 16:1-1577:1 之间；开采地区主要分布在一里坪盐湖、西台吉乃尔盐湖、东台吉乃尔盐湖、察尔汗盐湖的察尔汗矿区、别勒滩矿区和大柴旦湖，高镁锂比造成提纯难度较大。西藏地区盐湖锂资源更为丰富，资源禀赋更优，提锂成本相对更低，扎布耶盐湖是世界第三大、亚洲第一大锂盐湖，镁锂比仅为 0.01:1，但西藏地区地质开采条件恶劣，工业发展薄弱，开采量却不如青海省，技术突破成为重要因素。

**公司吸附材料与工艺可有效解决当前盐湖提锂困境。**公司持续推动吸附分离技术在盐湖提锂领域的产业化落地，具有完全自主知识产权的吸附剂和全自动连续离交系统，形成了独有的吸附法盐湖提锂整线技术，相关锂吸附剂及系统不断升级，可针对中、高、低不同品位的卤水提供相应方案，技术辐射精制、回收、除硼、矿石锂除杂等多个维度，能够为客户提供“吸附分离材料+应用工艺+系统装置”的综合解决方案。公司已为多家盐湖资源企业提供服务，具有丰富的产业化经验、技术能力和行业口碑，具备明显竞争优势。

**因地制宜提供定制化提锂服务，材料+设备+技术一体化服务进一步增强公司核心竞争力。**公司盐湖提锂项目主要分布在青海省和西藏自治区，但是不同的盐湖锂离子和杂质离子含量不同，一套固定模式适应各方的可行度不高。公司根据盐湖卤水组成为不同盐湖提锂项目定制化提锂工艺，如位于青海的察尔汗盐湖是氯化物型盐湖且镁锂比很高，公司主要采用吸附法进行锂资源的提取；而位于西藏的扎布耶盐湖是硫酸盐型盐湖且镁锂比较低，公司主要采用膜法进行提取。此外，公司不仅提供盐湖提锂所需的吸附材料和工艺设备，还提供系统安装与调试，系统运行培训技术等配套服务，材料+设备+技术一体化服务进一步增强公司核心竞争力。截至 2024/6/30，公司已完成及在执行盐湖提锂产业化项目共 15 个，合计碳酸锂/氢氧化锂产能近 10 万吨，其中 6 个已经成功投产运营。

**图24：公司自主知识产权的系统集成装置**



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

**表7：公司国内盐湖提锂项目订单项目情况（部分）**

客户	签订时间	合同金额/百万元	项目期限和项目内容
藏格锂业	2018年3月	578.05	自合同签订之日起至质保期结束 10000t/a 提锂装置
青海锦泰锂业有限公司（一期）	2018年6月	467.84	2019年3月底前完成 3000t/a 碳酸锂生产线建设、运营和技术服务
青海锦泰锂业有限公司（二期）	2021年9月	274.00	4000t/a 碳酸锂生产线建设、运营和技术服务
五矿盐湖有限公司（一期）	2019年9月	22.81	1000吨碳酸锂吸附剂及吸附分离成套装置
五矿盐湖有限公司（二期）	2021年10月	49.70	计划工期150天·1万吨/年碳酸锂工艺提升改扩建技改一期项目 （单套吸附装置）EPC总承包
西藏国能矿业发展有限公司	2022年1月		2023年12月前完成 一期10000t/a 盐湖卤水提取氢氧化锂生产线，后续视项目运行情况 及双方意向投建二期20000t/a、三期20000t/a 氢氧化锂生产线
金海锂业(青海)有限公司	2022年1月	490.00	319个日历天 一万吨/年电池级碳酸锂项目设备供货及安装
三达膜环境技术股份有限公司	2022年3月	114.00	166日历天 金昆仑锂业有限公司5000吨/年电池级碳酸锂项目吸附段工艺、 设备、安装及技术服务
国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司 （一期）	2023年2月	49.71	国投罗钾公司罗布泊盐湖老卤提锂（5000吨/年）综合利用工程 吸附系统采购（二次）
国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司 （二期）	2023年8月	62.22	国投罗钾公司罗布泊盐湖老卤提锂项目生产准备物资（吸附剂、 惰性填料）采购
西藏阿里麻米措矿业开发有限公司	2023年5月	100.48	西藏自治区改则县麻米措盐湖锂硼矿开采项目铝系锂吸附剂材料
盐湖股份	2021H1		盐湖沉锂母液高效分离中试实验研究项目
比亚迪（中蓝长化工程科技有限公 司）	2021H1		600吨碳酸锂中试和配套除硼中试生产线
盛新锂能集团股份有限公司	2022年5月		5年 战略合作协议，以盛新锂能锂资源开发利用项目为起点，在项目 规划、工艺咨询、工程设计、采购、装备制造、施工、项目管理 以及运营维护等方面展开全方位的合作，共同提升项目工艺路 线、建设效率、工程质量和运营效益
浙江天铁实业股份有限公司	2022年7月		5年 战略合作协议，双方将积极促成以西藏班戈错盐湖资源开发利用 项目为起点，在项目规划、工艺咨询、工程设计、采购、装备制造、 施工、项目管理以及运营维护等方面展开全方位的合作，共 同提升项目工艺路线、建设效率、工程质量和运营效益
西藏中鑫投资有限公司（天铁后续进 展）	2022年9月		2个月 在班戈错盐湖矿区开展盐湖卤水提取氯化锂工业化中试项目，中 试结果若达到中鑫投资要求，在双方一致同意的情况下，双方将 拓展至1万吨/年盐湖提取氯化锂项目合作
江苏农华智慧农业科技股份有限公司	2022年7月		5年 战略合作协议，智慧农业利用自身在矿业领域的经验和资源，蓝 晓科技利用自身在盐湖提锂技术领域的研发、建设、运营及产业

化经验，双方将在盐湖提锂项目产业化领域开展战略合作，涉及盐湖提锂工艺、吸附剂、设备配套，以及项目建设、运行、管理等领域，共同推动相关盐湖资源的产业化开发利用

资料来源：公司公告，民生证券研究院

**表8：公司海外盐湖提锂项目订单项目情况**

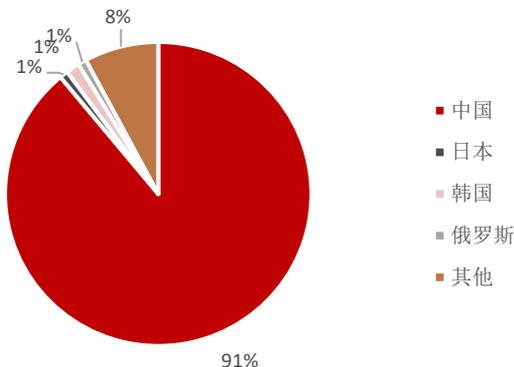
签订时间	合作对象	合作对象介绍	合作备忘录（合同）内容
2023.06	HANACOLLA S.A	HANACOLLA 主营业务为从盐湖卤水中勘探、开发和提取锂资源，由 Hananta SA 和 Strike Resources Ltd 合资成立，公司在阿根廷萨尔塔省拥有 Arizaro 项目	3000 吨电池级碳酸锂提锂装置销售合同
2022.08	Anson Resources Limited	澳大利亚证券交易所上市的矿产资源公司，拥有众多矿产项目；其核心资产是美国犹他州的 Paradox Basin 项目，开采面积为 95 平方公里，探测储量 18.6 万吨碳酸锂当量，锂含量为 74~177ppm	就美国犹他州 Paradox 锂项目资源开发建立长期战略关系
2022.08	CleanTech Lithium	伦敦交易所子市场另类投资市场（“AIM”）上市公司的资源勘探和开发公司，拥有 Laguna Verde 和 Francisco Basin 盐湖的探矿和采矿权，旨在通过零排放、绿色、清洁的技术实现锂盐提取和供应	使用全球领先的 DLE（直接提锂）技术开展合作，在 Laguna Verde 盐湖资源开展中试，并对南美“锂三角”区域内盐湖进行清洁和低能耗产业化开发，提供电池级锂盐产品
2022.04	PepinNini Minerals Limited	澳交所上市公司，主营业务为收购、勘探和开发各种矿产项目；拥有 Salta 卤水提锂项目、Santa Ines 铜金铝矿项目、Eyre 高岭土项目、Musgrave 镍铜矿项目，其中 Salta 项目位于阿根廷西北部，地处“锂三角”内	基于公司盐湖卤水提锂 DLE（Directly Lithium Extraction）技术，建立长期合作关系，共同开发位于阿根廷 Salta 盐湖的电池级碳酸锂项目

资料来源：公司公告，公司官网，民生证券研究院

### 3.3 围绕新能源金属，持续拓展业务链条

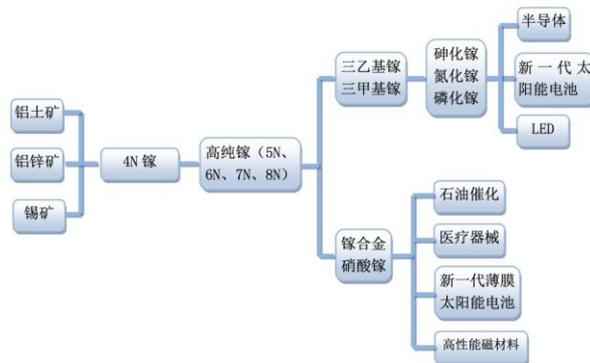
**镓资源下游应用领域需求稳步增长，市场空间广阔。**金属镓是制备砷化镓、氮化镓化合物半导体材料的主要原料，镓的下游消费领域包含半导体和光电材料、太阳能电池、合金、医疗器械、磁性材料等，其中半导体占到其总消费量的 80%左右，随着下游半导体、光伏等行业需求的稳步增长，砷化镓、氮化镓等核心材料的需求持续提升。中国是全球最大的金属镓生产、消费和出口国，根据 USGS，2023 年中国原生镓产能为 1000 吨，占据全球的 91%。

图25：2023 年全球原生镓产能分布



资料来源：USGS，民生证券研究院

图26：镓产业链示意图



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

**树脂吸附法提镓优势明显，成当前主流技术路线。**镓在金属矿石中含量极低，主要通过伴生矿（以铝土矿为主）的冶炼过程中，从母液副产中提取，目前 90% 的原生镓是由氧化铝工业副产生产，主要的提取镓方式有碳酸石灰法、汞齐电解法、萃取法和树脂吸附法。树脂吸附法使用吸附树脂直接从拜耳母液中吸附镓，无需添加其他溶剂，不影响氧化铝生产主工艺的完整性，使用的解吸剂属于一般的无机酸碱，易处理，不会对环境保护造成压力，吸附法提镓已成为氧化铝企业拜耳母液提镓的主流技术路线。

表9：主流镓提取工艺特点对比

工艺	工艺简述	优点	缺点
石灰乳法和碳酸化法	石灰乳法和碳酸化法相似，均利用 Ga(OH) <sub>3</sub> 酸性强于 Al(OH) <sub>3</sub> 的特性，向溶液中通 CO <sub>2</sub> ，实现铝镓分离	对镓的浓度要求低	产生大量的固体废弃物，造成资源浪费和环境污染，目前国内尚没有氧化铝厂采用石灰乳法对碳分母液中的镓进行提取的工业实践
萃取法	通过将循环碱液和有机相在一定条件下混合，静置分层，分离出有机相，然后再通过强酸溶液反萃取，获得含镓的水相，再经造液、电解即可获得金属镓	对镓选择性好、萃取率高、操作简单	回收时消耗的试剂量大，且萃余液返回到提铝主流流程会造成污染
汞齐电解法	通过电解循环液来提取镓用金属汞作阴极	工艺简单，设备简易	汞有剧毒，电解过程中汞进入循环母液造成污染，目前已被淘汰
树脂吸附法	使用吸附树脂直接从拜耳母液中吸附镓，无需添加其他溶剂	不影响氧化铝生产主工艺的完整性，使用的解吸剂属于一般的无机酸碱，易处理，不会对环境保护造成压力，吸附法提镓是氧化铝企业拜耳母液提镓的主流技术路线	

资料来源：《金属镓提取进展》芦小飞等，民生证券研究院

**蓝晓科技推动国内树脂法提镓生产工艺突破，行业地位稳固。**树脂法虽为提镓首选技术路线，但在相当一段时间内，由于树脂依赖进口，国外树脂价格较高，我国氧化铝企业各种提镓工艺并存，2007 年起蓝晓科技以树脂法提镓作为湿法冶金领域的突破口，依托公司研发和技术实力实现了材料制造、应用工艺及专用设备相集成的技术，推动国内提镓工艺向树脂法升级。蓝晓科技拥有三种型号镓提取专用

树脂,可以在不同工况条件下镓的富集提取与回收,可以根据客户工况提供包括树脂、工艺技术、系统装备在内的一整套镓提取解决方案。公司相关产品与技术在国内外金属镓工业化生产上有着广泛应用,合作的下游企业有中国铝业、东方希望、锦江集团、德保镓业、北京吉亚、珠海方源、平陆优英等。

**表10: 公司树脂法提镓下游客户生产线覆盖情况**

年份	合作公司	项目内容	项目成果
2008年	东方希望(三门峡)铝业	合作建成年产70吨4N高纯镓生产线	实现了碱法提镓吸附材料和工艺的工业化应用
2012年	神华准能	粉煤灰除铁除钙提镓中试项目	2016年分别建成除铁、除钙、提镓中试线,并通过验收
2012年	中国铝业贵州分公司	改造建设一条40t/a镓生产线,并在生产线验收合格后五年内提供技术服务	在该项目累计确认收入10,051.88万元,完成了酸法提镓吸附材料和工艺的工业化应用,实现了“材料+设备+运营”的商业模式探索并积累了宝贵的项目整线建设并承担运营的经验
2017年	神华准能	神华准格尔30万吨高铝粉煤灰综合利用示范项目	实现吸附材料、设备及技术服务合计收入3,376.61万元

资料来源:公司公告,民生证券研究院

## 4 生命科学：固相合成载体和层析介质引领板块增长

### 4.1 公司生命科学产品布局全面，有望引领国产替代风潮

公司在生命科学领域产品体系丰富，拥有近百个产品型号，涵盖层析介质、色谱填料、微载体、多肽合成固相载体、核酸固相合成载体、西药专用吸附材料、固定化酶载体、天然产物提取树脂、血液灌流树脂等。

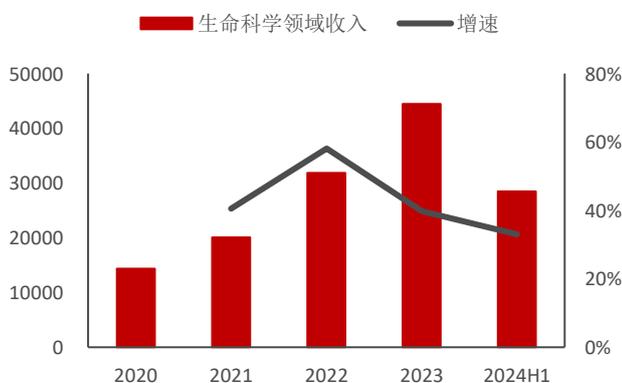
表11：公司生命科学领域产品布局

领域	具体应用
层析介质、色谱填料	疫苗、血液制品、重组蛋白质、抗体等生物蛋白、核酸、病毒等的分离纯化
固相合成载体	多肽药物、核酸药物合成
西药专用吸附材料	西药原料药和中间体的提纯分离
固定化酶载体	用于 7ACA、6APA、7ADCA、氨基酸等工业生产领域，以及葡萄糖异构酶、糖化酶、脂肪酶的固载

资料来源：公司公告，民生证券研究院

**公司生命科学板块收入增长迅速，业务步入高速发展期。**得益于公司持续的研发投入和客户拓展，公司生命科学板块蓬勃发展。2023 年生科板块销售收入 4.4 亿元，同比增长 40%，保持了高速增长态势。从收入结构的角度看，2023 年公司生命科学领域占整体收入的比例为 17.9%，较 2022 年该比例提升了 1.3 个百分点。截至 2024H1，公司生命科学板块已经成为公司第二大收入来源，板块维持高速增长，其核心增长动力来自 GLP-1 市场高景气以及固相载体需求增长，未来有望继续带动板块收入占比持续上升。

图27：公司生命科学领域收入及增速（万元，%）



资料来源：wind，民生证券研究院

图28：公司生命科学领域占整体营收比重持续提高



资料来源：wind，民生证券研究院

**表12：公司色谱填料/层析介质产品种类丰富**

型号	应用
Q/DEAE/SP/CM(琼脂糖/葡聚糖)离子交换层析介质	蛋白质、核酸及多肽的离子交换层析纯化
胰糜蛋白酶专用层析介质	胰、糜蛋白酶分离，高载量、活性收率高
苯甲咪琼脂糖层析介质	丝氨酸蛋白酶，胰蛋白酶和类胰蛋白酶的纯化
金属螯合高流速琼脂糖层析介质(IDA&NTA)	带 His 标签的重组蛋白的纯化
肝素交联琼脂糖层析介质	抗凝血酶，凝血因子、脂蛋白等的纯化
硼酸琼脂糖层析介质 4FF	含有顺式二醇结构的糖蛋白的纯化
环氧活化高流速琼脂糖层析介质	活化中间体，用于偶联配基
溴化氢活化琼脂糖层析介质	活化中间体，用于偶联配基
G-25、G-50、G-75、G100 葡聚糖凝胶	脱盐、溶液置换以及通过不同分子
烯丙基葡聚糖高分辨率凝胶过滤层析介质	同分子量蛋白的层析分离
羟丙基葡聚糖 LH-20 层析介质	中草药中具有生理活性有效成分的分
LX-650 系列	头孢菌素 C 酰基转移酶的纯化大分子工业蛋白酶的富集和纯化
LX-420 系列	青霉素酰化酶纯化小分子工业蛋白酶的富集和纯化
LX-161 系列	和反相硅胶介质具有相似的纯化效果，更高的比表面积使介质具有更高的载量
LX-MS15	小规模多肽、小分子糖、蛋白的纯化
LX-MS30	工业规模多肽、小分子蛋白的纯化

资料来源：公司官网，民生证券研究院

## 4.2 GLP-1 类药物市场快速扩容，带动固相合成载体需求增长

**肥胖人口规模快速增加，减肥药市场需求有望同步增长。**根据世界肥胖地图，超重的定义为 BMI $\geq$ 25kg/m<sup>2</sup>，对肥胖的定义为 BMI $\geq$ 30kg/m<sup>2</sup>。目前，世界肥胖人口数量激增，全球肥胖人口比例将由 2020 年的 14% 上升至 2035 年的 24%，人数将由 2020 年的 9.88 亿人上升至 2035 年的 19.14 亿人。其中，儿童肥胖形势更严峻，2020~2035 年间，全球男孩的肥胖率将从 10% 上升到 20%；女孩的肥胖率将从 8% 上升到 18%。中国方面，中国肥胖人口数量亦急剧上升，预计到 2035 年，中国成年人的肥胖率将达到 18%，2020-2035 年的年增长率为 5.4%。超重/肥胖管理相关费用预计会达到 GDP 的 3.1%。未来随着肥胖人口的持续增长以及人群健康意识的逐渐增强，减肥药物市场规模有望随之快速增长。

**表13：2020-2035 年全球超重和肥胖情况**

	2020	2025E	2030E	2035E
超重或肥胖人数(BMI $\geq$ 25kg/m <sup>2</sup> )(百万)	2603	3041	3507	4005
肥胖人数(BMI $\geq$ 30kg/m <sup>2</sup> )(百万)	988	1249	1556	1914
超重或肥胖人口比例(BMI $\geq$ 25kg/m <sup>2</sup> )	0.38	0.42	0.46	0.51
肥胖人口比例(BMI $\geq$ 30kg/m <sup>2</sup> )	14%	17%	20%	24%

资料来源：世界肥胖地图 2023，民生证券研究院

**GLP-1 类药物兼顾效用和安全，在众多减肥药中脱颖而出。**(1) GLP-1 的发

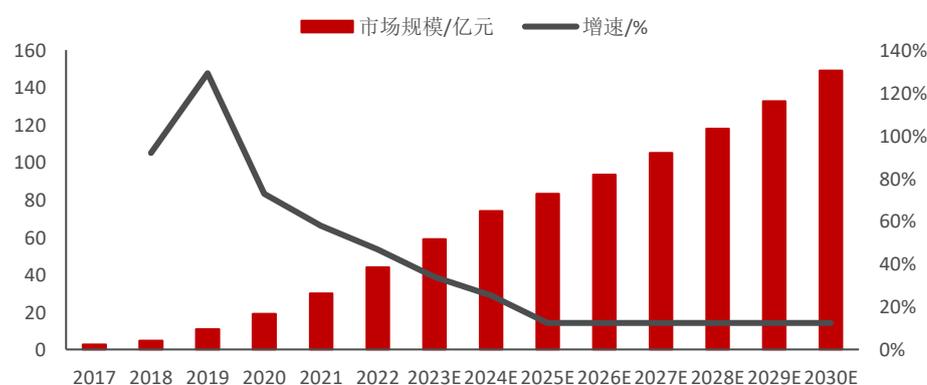
现开启了糖尿病治疗的新靶点：GLP1 是一种天然存在于人体的肠促胰岛素，能够促进血糖水平下降，GLP-1 可以广泛作用于胃肠道、肝脏、骨骼肌、大脑、心脏、肾脏等胰外组织和器官，产生多样化的生物学效应，参与血糖调控，GLP-1 受体激动剂在与其他减重药对比试验中耐受性和安全性均表现良好，逐渐成为减肥药市场的中流砥柱。(2) GLP-1 类减肥药物的不断放量有望拉动整个减肥药市场规模的快速增长。根据华经产业研究院数据显示，2022 年中国减重药市场规模为 44 亿元，预计 2030 年中国减重药市场规模达 149 亿人民币，预计 2024-2030 年复合增长率为 12.4%，减重药市场将继续保持快速增长态势。

表14：目前主流的减肥药药效及副作用

中文通用名	类别	作用机理	功效	副作用
利拉鲁肽	GLP-1RA	食欲下降、胃排空延迟	减重 5-6%	恶心/呕吐、腹泻、便秘、头痛、疲劳
司美格鲁肽	GLP-1RA	减少食欲;延迟胃排空	减重 15-18%	恶心/呕吐、腹泻、便秘、头痛、疲劳
苯特明/托吡酯-ER	拟交感神经胺/Gaba 能作用	食欲下降、饱腹感增加	减重 9-10%	不安、失眠症、头痛口干视力模糊、心动过速/BP 升高、感觉异常、味觉障碍、精神模糊/情绪变化
纳曲酮 ER/安非他酮 ER	阿片受体拮抗剂/DA-去甲肾上腺素再摄取抑制剂	食欲下降	减重 4-6%	恶心/呕吐、腹泻、便秘、头痛、疲劳、失眠症、口干、视力模糊、激动/情绪变化
奥利司他	GI 脂肪酶抑制剂	脂肪吸收减少	减重 4%	肠胃胀气、排便急促、油性大便、脂肪可溶性维生素药物吸收不良
芬特明	拟交感性作用	食欲下降	减重 3%	不安、失眠、头痛、口干、心动过速/BP 升高

资料来源：公众号《临床用药评价》，American Association of Clinical Endocrinology Consensus Statement: Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm – 2023 Update，民生证券研究院

图29：2017-2030 年中国减肥药市场规模及增速（亿元）

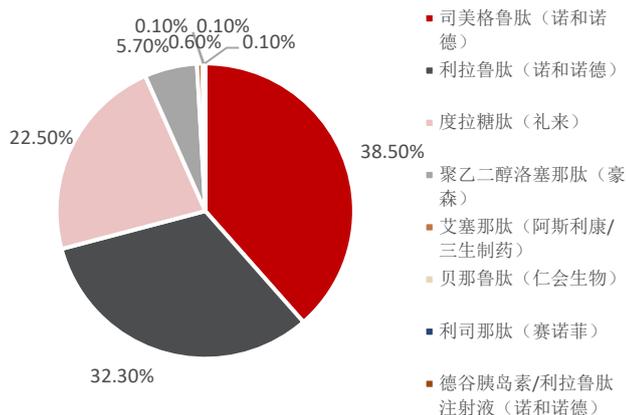


资料来源：华经产业研究院，中商情报网，民生证券研究院

**诺和诺德与礼来统领 GLP-1 类药物市场，国内药厂加快赛道布局。**诺和诺德在 GLP-1 类药物市场布局了利拉鲁肽、司美格鲁肽等药物，礼来布局了度拉糖肽和替尔泊肽等。用于减重降糖的司美格鲁肽和替尔泊肽基于自身良好的减重效果和较低的负面作用，收入规模实现迅猛增长。2022 年国内 GLP-1 类药物市场高

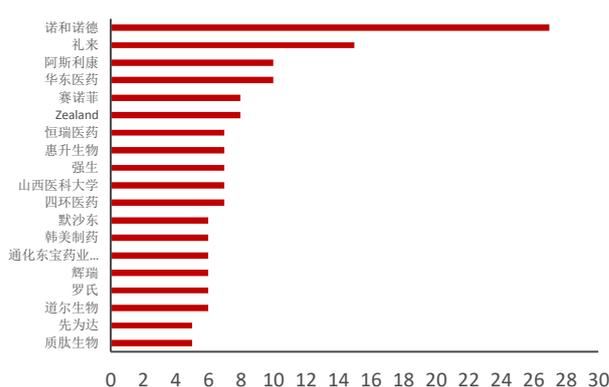
度集中, 诺和诺德的利拉鲁肽、司美格鲁肽以及礼来的度拉糖肽三款产品占据超过九成的市场份额。国内药企也积极加速布局 GLP-1 赛道, 根据药融云数据库显示, 截至 2024/1/31, 华东医药已布局利拉鲁肽类似药, 司美格鲁肽类似药以及 GLP-1、GLP-1/GIP、GLP-1/GCGR/FGF21 等 1 类新药; 恒瑞医药布局了 GLP-1、GLP-1/GIP、GLP-1/INSR 等靶点的 1 类新药, 大多处于临床 II 期。

图30: 2022 年国内 GLP-1 类药物市场份额



资料来源: 药融咨询, 民生证券研究院

图31: 各公司在国内 GLP-1 类新药研发数量分布 (部分) (单位: 个)

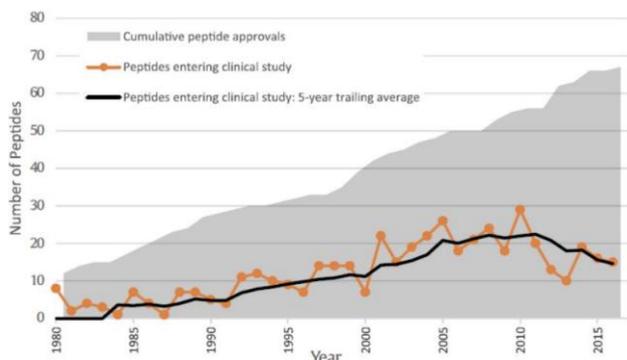


资料来源: 药融云数据库, 民生证券研究院

注: 统计数据截至 2024/1/31, 包含临床前至获批上市的所有创新药、改良新药和类似药项目

**全球多肽类药物市场有望快速扩容。**伴随着司美格鲁肽、度拉糖肽等 GLP-1 多肽药物销售快速增长, 全球肽类药物市场规模有望加速扩容, 根据 Frost&Sullivan 预测, 全球肽类药物市场规模也有望从 2020 年的 628 亿美元增长到 2025 年的 960 亿美元, 中国肽类药物市场规模从 2020 年 85 亿美元增长到 2025 年的 182 亿美元, 2020-2025 年, 全球和中国肽类药物市场规模的 CAGR 将分别达到 8.9%和 16.4%。

图32: 1980 年以来美国、欧洲和日本进入临床试验及获批的多肽药物数量



资料来源: Therapeutic Peptides: Historical Perspectives, Current Development Trends, and Future Directions, 民生证券研究院

图33: 2016-2030 年全球&中国多肽药物市场规模及预测 (亿美元)



资料来源: Frost&Sullivan, 民生证券研究院

**多肽类药物需求持续增加，带动固相合成载体需求增加。**全球多肽类药物需求的不断增加，将带动上游原材料需求持续增长。合成多肽主要有两种方式，生物合成法和化学合成法，在已有的多肽合成方法中，化学合成法中的固相合成法相对较为成熟，目前已上市的多肽药物多数是通过固相合成法制备，固相合成载体是固相合成工艺中的关键耗材，多肽类药物正在迅速打开固相合成载体的未来增长空间。

**表15：多肽合成方法对比**

分类	合成方法	优势	难点
生物合成法	天然提取法	操作简单	纯化难度较高
	酶解法	反应条件温和,选择性高	投入大,产量低,分离纯化难度大
	发酵法	成本低	分离纯化难度较大
	基因重组法	适合长肽制备	研发难度大, 开发周期长, 纯化困难, 产率低
化学合成法	液相合成法	中间产物可纯化, 保护基选择多, 成本低, 易放大	纯化复杂烦琐, 费时费力
	固相合成法	操作方便、可自动化、产品收率和纯度较高	中间产物不可纯化, 投料比较大

资料来源：《多肽药物制备工艺研究进展》郑龙等，民生证券研究院

**蓝晓科技是多肽固相合成载体领域的主要供应商。**蓝晓科技在多肽固相合成载体领域具备深厚的技术和经验积累，公司产品具有机械强度高、粒径分布均匀、非极性溶剂中溶胀性良好、功能基团位点分布均匀、反应速度快、可有效提高产品收率等优势，已运用在心血管药物、糖尿病药物、提高免疫力药物、抗肿瘤药物以及骨质疏松症药物等多种药物的合成中。GLP-1 类药物市场销售快速增长，公司固相合成载体 seplife 2-CTC 和 sieber 树脂已成为多肽企业主导品种的主要供应商，公司有望充分受益。

### 4.3 生物制药行业快速发展，层析介质迎黄金时期

**相较于化学药的生产方式，生物药对纯化技术要求更高。**药品按照制备方式的不同可以分为化学药和生物药，化学药是指化学合成的药品，一般是小分子药物。而生物药是指通过细胞、生物体或者发酵等方式合成的药品，一般是大分子药物。由于两者的生产方式之间的差距，导致了其后续纯化方法和纯化难度差距较大。化学药采取的纯化方式主要是过滤、萃取等传统工艺，而生物药则需要采用色谱分离/层析的方式来对产品进行分离纯化，其纯化难度远高于化学药。此外，为了达到更好的分离纯化效果，层析往往需要进行多次。一般而言，纯化按照 CIPP 纯化三部曲进行，即：捕获 (capture) → 中度纯化 (intermediate purification) → 精细纯化 (polish)。

**表16：生物药的纯化难度更高**

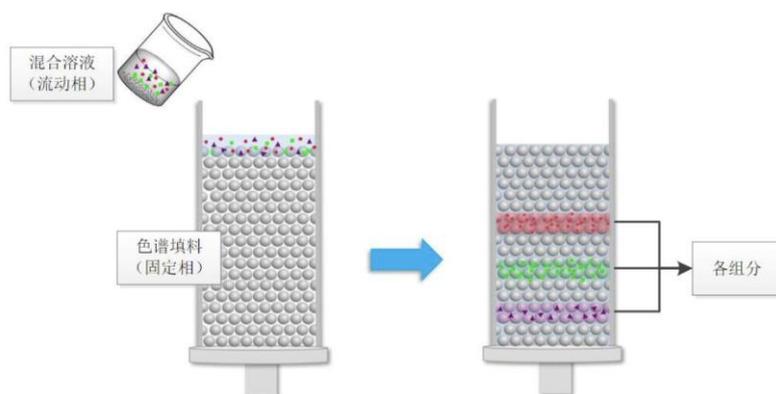
	化学药	生物药
制备方式	化学合成	通过细胞、生物体或者发酵等方式合成

污染物去除难度	污染物易检测和去除	污染物去除难度
纯化方式	过滤、萃取等	色谱分离/层析
纯化难度	容易纯化	难以纯化
对生产环境的敏感度	低	高

资料来源：药物在线，民生证券研究院

**色谱分离/层析是生物制药行业分离纯化的关键技术，其核心在于色谱填料/层析介质。** 色谱/层析技术，是生物制药行业分离纯化的关键技术。其原理是利用混合组分中各个成分物质的物理和化学性质差异，与色谱填料作用力不同，使得各组分物质在层析柱的迁移速度有差异，最终各组分按顺序从层析柱另外一端流出，从而实现各组分的分离。色谱分离/层析技术的核心是色谱填料/层析介质（注：小分子分离纯化及实验室分析检测习惯称之为色谱填料，生物大分子分离纯化时习惯称之为层析介质，后续均采用层析介质表述），色谱柱的分离纯化效果及分析检测性能很大程度上取决于层析介质的形貌、结构、粒径大小和分布、孔径大小和分布、材质组成及表面功能基团等。

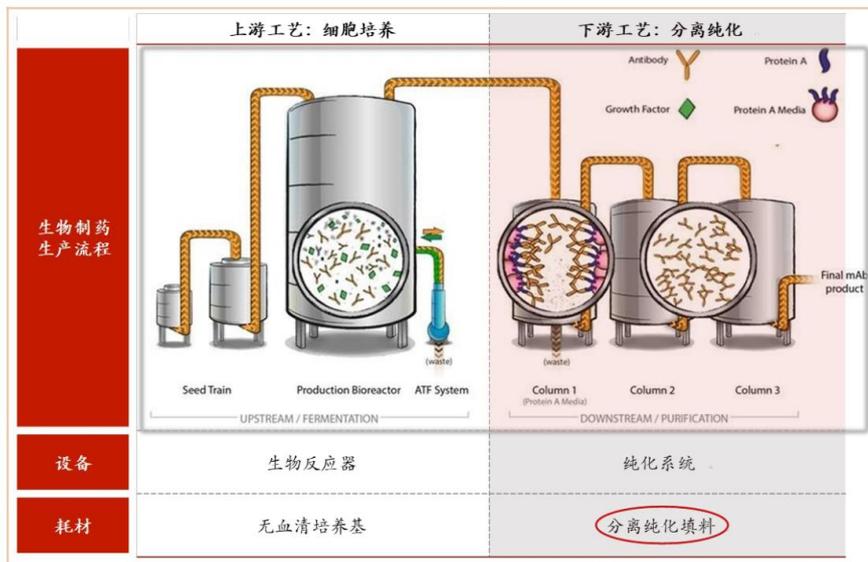
图34：液相色谱技术机理示意图



资料来源：纳微科技招股说明书，民生证券研究院

**层析介质下游需求广泛，生物医药是主要的应用市场。** 色谱技术主要有两大应用方向，用于工业分离纯化时被称为制备色谱，用于实验室分析检测时被称为分析色谱。制备色谱的应用包括医药、食品及环保等领域；医药，特别是生物医药，是主要应用市场。中小分子分离分析领域，硅胶色谱填料最为常见，被广泛地用于有机合成药物、植物药、手性药物、抗生素、多肽、胰岛素等中小分子的分离纯化。大分子分离纯化领域，由于下游生物制药、特别是单抗药产业近年来的快速发展，色谱填料市场需求持续增加，制药与生物科技目前已成为色谱填料最大的细分应用市场。

图35：生物制药过程示意图

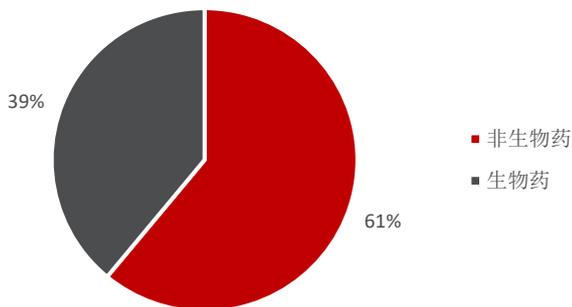


资料来源：纳微科技招股说明书，民生证券研究院

全球生物药处于快速发展时期,预计2023-2028年复合增速达9.5-12.5%。

根据 IQVIA 的全球药品使用报告 Global Use of Medicines 2024: Outlook to 2028, 2023 年全球生物药市场规模约为 5030 亿美元, 预计到 2028 年将增长至 8920 亿美元, 预计 2023-2028 年 CAGR 将高达 9.5%-12.5%; 而且, 从全球药物市场占比的角度来看, 2028 年全球生物药市场份额将提升至 39%。未来, 全球生物药将持续保持快速发展的态势, 这将拉动上游纯化材料需求的快速增长。

图36：IQVIA 预计 2028 年全球医药市场占比情况



资料来源：IQVIA，民生证券研究院

图37：2012-2028 年全球生物药市场规模情况 (亿美元)



资料来源：IQVIA，民生证券研究院

## 5 水处理：发力高端领域，对标海外龙头

### 5.1 超纯水领域：技术突破+半导体、面板、核电高景气赛道打开市场空间

**超纯水理化指标严格，蓝晓科技均粒树脂出水指标质量优异。**电子级和核级超纯水要求 电导在 18MΩ以上，TOC<1-5ppb，甚至更低到 ppt 级，与市场上常规的食品级和医药级超纯水指标要求存在明显差异。超纯水主要用于集成电路、液晶显示、微电子工业、高精度线路板、光电器件、燃煤发电、制药等，对生产良率有重要影响。我国常用的电子级超纯水标准有国标《中华人民共和国国家标准:电子级水(GB/T 11446.1-2013)》和美标《电子和半导体行业用超纯水标准指南》(ASTM-D5127-2013)，美国标准对指标要求更严格，由美国材料与试验协会 (ASTM) 制定。蓝晓科技生产的均粒树脂已达到该标准要求，可用于发光二极管和微电子领域，与国外品牌相比，质量相当，在高端应用领域打破了国外企业垄断，国产替代市场被打开。

**表17：ASTM 规定的超纯水关键技术标准与蓝晓科技均粒树脂生产出超纯水对比表**

Parameter 参数	TypeE-1	TypeE-1.1	TypeE-1.2	Sunresin 蓝晓出水指标
Linewidth (microns)线宽(μm)	1.0-0.5	0.35-0.25	0.18-0.09	-
Application 应用领域	PCP、LED	OLED	Mircons	OLED/Mircons
Resistivity,25°C(MΩ.cm)电阻率	18.1	18.2	18.2	18.2
TOC(μg/L)(on-line) 总有机碳(μg/L) (在线检测)	5	2	1	0.45-0.70
Dissolved oxygen(μg/L) 溶解氧(μg/L)	25	10	3	0.9
On-line particles/L(micron range)颗粒物含量(μm)				
0.05-0.1	-	1000	200	30-50
0.1-0.2	1000	350	<100	10-25
Silica Dissolved(μg/L) 溶解硅(μg/L)	3	1	0.5	0.10-0.12
Anions and Ammonium(μg/L) 阴离子 (单个) 含量	0.1	0.1	0.05	<0.05
Metals by ICP/MS(μg/L) 阳离子 (单个) 含量	0.05	0.02	0.005	<0.005

资料来源：公司公告，民生证券研究院

**蓝晓科技均粒树脂与国外竞争对手品质相当，有望持续推动国产替代。**蓝晓科技采用填补国内技术空白的“喷射造粒”技术以及国际领先的树脂生产线系统，打造出均一系数<1.1的高纯度、高转型均粒 H 型阳离子交换树脂和 OH 型阴离子交换树脂，使用公司均粒树脂产品生产出的超纯水达到 ASTM 规定的超纯水关键技术标准。对比杜邦均粒树脂性能来看，公司产品性能也已达到与国外领先品牌相当

的水平，具备国产替代潜力。

表18：蓝晓科技与杜邦超纯水树脂性能对比表

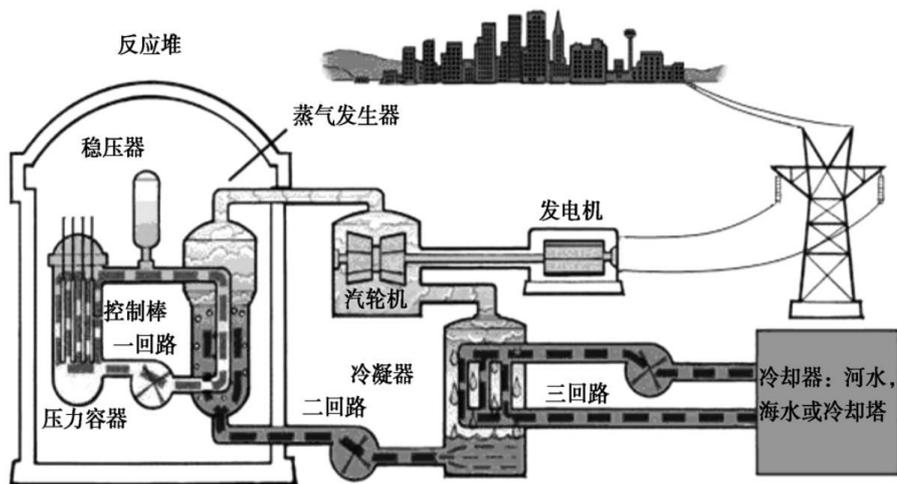
品牌	Dupont		蓝晓科技		备注
树脂牌号	AmberTecTMUP6040		Monojet®6040U		-
树脂类型	阳树脂(H)	阴树脂(OH)	阳树脂(H)	阴树脂(OH)	-
均一系数	≤1.20	≤1.20	≤1.1	≤1.1	更优
平均粒径(μm)	525±50	630±50	600±50	630±50	相当
体积交换容量	≥2.0	≥1.10	≥2.1	≥1.10	略小
含水率(%)	45-51	54-60	43-51	50-60	略小
氢型率(%)	≥99	-	≥99	-	相当
氢氧型率(%)	-	≥95	-	≥95	相当
Delta TOC(ppb)	≤3(at 2h Rinse)		≤1.0(after 80 bv rinse)		更优

资料来源：公司公告，民生证券研究院

## 5.2 核电用超纯水：国内在建核电规模巨大，应用市场有望持续扩大

超纯水在核电站主要用于发电机内补给水、内冷水处理、反应堆冷却剂（一回路）的纯化和处理、二回路凝结水处理、蒸汽发生器排污水的处理和废水处理。一回路为核蒸汽供应系统，俗称核岛部分，二回路为蒸汽和动力转换系统，俗称常规岛部分。

图38：核电站用水工艺示意图



资料来源：《滨海核电站用水合理性分析与控制指标研究》曹雪芹等，民生证券研究院

核电装机持续增加，应用市场有望持续扩大。截至 2024 年 10 月，我国核电

装机容量为 5808 万千瓦，占总发电装机容量比例为 1.82%。根据《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》，2025 年我国核电运行装机容量将达到 7000 万千瓦，根据中国核能行业协会发布的《中国核能年度发展与展望 (2020)》数据，2025 年我国运行/在建的核电装机分别为 7000/3000 万千瓦，合计 1 亿千瓦；2035 年，运行/在建的核电装机合计达到 2 亿千瓦，未来十年中国核电装机规模仍将保持快速增长。截至 2024 年 8 月，我国大陆地区核电站并网数量有 56 个，已核准在建核电机组 46 台（对应装机容量 5505 万千瓦），在运和在建总和居世界第一，随着核电装机持续增加，核电用超纯水需求规模有望继续扩大。

图39：中国核电发电装机容量（万千瓦）

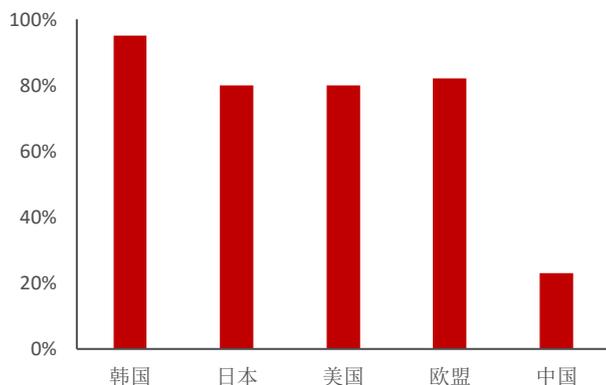


资料来源：wind，民生证券研究院

### 5.3 高端饮用水：立足海外市场，静待国内市场潜力释放

**吸附分离工艺是良好的硬水软化解决方案。** 吸附分离工艺可用于去除水中的钙、镁离子等可溶性盐，降低水体的硬度，达到更好的用水体验。随着生活水平的提升，居民对净水器的净化能力提出了越来越高的要求。据 Frost&Sullivan 数据，2022 年以美国、欧洲、日本、韩国为代表的发达国家净水器普及率均达 80% 以上，渗透率分别为 80%、82%、80% 和 95%，而中国净水器的普及率仅为 23%，远低于主要发达经济体，我国净水器市场有巨大的发展空间和潜力。据 QYResearch 统计，2022 年全球净水器市场规模达到了 329.2 亿美元，预计 2029 年市场规模将达到 535.4 亿美元，2023-2029CAGR 为 7.02%；其中，2022 年中国市场规模为 45.9 亿美元，占全球市场份额为 13.94%，预计 2029 年市场规模将达到 80.1 亿美元，2023-2029CAGR 为 8.24%，净水器市场规模扩大有望带动离子交换树脂需求增长。

图40: 2022 年世界主要地区净水器渗透率 (%)



资料来源: Frost&Sullivan, 民生证券研究院

图41: 中国净水器市场规模情况 (亿元)



资料来源: Frost&Sullivan, 民生证券研究院

**公司客户集中于海外发达国家, 性价比优势下市占率逐步提升可期。**当前国内净水器普及率不高, 公司下游客户主要集中在发达国家的高端饮用水市场, 这一领域对树脂产品的性能要求高, 认证苛刻。公司吸附分离材料可以降低饮用水的硬度、保留水中的有益矿物质、祛除水中重金属离子、PFOs 等。近年来, 凭借深厚的技术积淀和产品布局, 已逐步切入国际主流客户供应体系, 性价比优势下, 未来市占率水平有望持续提升。

## 6 盈利预测与投资建议

### 6.1 盈利预测假设与业务拆分

**吸附材料:** 金属资源领域受益于下游新能源汽车等需求增长+盐湖直接提锂技术路线成本优势, 公司继续推进国内外项目落地, 在手项目储备丰富, 预计 24-26 年收入保持 20-30% 增速增长; 生命科学领域中, 固相合成载体受益于 GLP-1 多肽类药物需求增加, 国内外客户项目持续增加, 临床二三期项目稳步推进, 预计 24-26 年收入保持约 35% 增速增长; 水处理与超纯化领域, 公司继续布局海外营销和技术支持网络, 海外业务高速增长, 预计 24-26 年收入保持 20% 增速增长; 节能环保、食品加工、化工与催化等领域为存量市场, 预计 24-26 年收入保持平稳。整体看, 我们预测公司吸附材料销量未来仍将维持高速增长, 预计公司吸附材料板块 2024-2026 年营收增速分别为 22.7%、23.0%、24.0%, 由于生命科学等高附加值领域增速较快, 毛利率有望稳步提高, 预计 2024-2026 年毛利率分别为 50%、51%、52%。

**系统装置:** 盐湖提锂系统装置方面, 截至 2024 年 5 月, 公司盐湖提锂领域在手订单尚未确认收入合同金额大于 11 亿元, 预计将于 24-26 年逐步确认并贡献收入。预计系统装置 2024-2026 年营收增速分别为 -30%、30%、30%, 由于系统装置均为定制化产品, 单价和毛利率取决于下游定制需求较难预测, 根据过去 5 年平均毛利率水平, 我们假设系统装置 2024-2026 年毛利率保持在 45.0%。

**费用假设:** 随着公司产能不断投产, 公司规模优势凸显, 以及股份支付费用的减少, 预测销售和管理费用率呈下降趋势, 预计 2024-2026 年公司销售费率分别为 3.00%、2.90%、2.80%, 管理费用率分别为 4.00%、3.80%、3.50%, 预计财务费用率分别为 -0.40%、-0.90%、-1.00%, 公司坚持研发投入, 预计 2024-2026 年研发投入占营收比例分别为 5.90%、5.90%、5.90%。

**表19: 公司分业务盈利预测**

		2023A	2024E	2025E	2026E
合计	营业收入 (万元)	248882	260001	321890	401320
	同比增长	29.6%	4.5%	23.8%	24.7%
	毛利润 (万元)	121124	126506	159140	201434
	毛利率	48.7%	48.7%	49.4%	50.2%
吸附材料	营业收入 (万元)	155644	190970	234973	291293
	同比增长	13.4%	22.7%	23.0%	24.0%
	毛利润 (万元)	79581	95485	119836	151472
	毛利率	51.1%	50.0%	51.0%	52.0%
系统装置	营业收入 (万元)	82482	57737	75059	97576
	同比增长	76.4%	-30.0%	30.0%	30.0%
	毛利润 (万元)	37051	25982	33776	43909

	毛利率	44.9%	45.0%	45.0%	45.0%
其他业务	营业收入 (万元)	10756	11293	11858	12451
	毛利润 (万元)	4492	5039	5528	6052
	毛利率	41.8%	44.6%	46.6%	48.6%

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测

## 6.2 估值分析

公司主要从事吸附分离材料的生产, 我们选取同属于分离材料供应商的唯赛勃(公司主营分离膜及配套装备, 产品广泛应用于盐湖提锂、超纯水制备等物料浓缩分离领域)、久吾高科(公司主营陶瓷膜、有机膜、锂吸附剂等分离材料和分离技术的研发与应用, 产品广泛应用于新能源、化工、生物医药等行业)、纳微科技(公司主营色谱填料和层析介质产品, 下游聚焦生物医药行业)作为可比公司。可比公司 2024-2026 年 PE 平均值分别为 48 倍、33 倍、24 倍, 而蓝晓科技 2024-2026 年 EPS 预测值分别为 1.62 元、2.08、2.68 元, 现价(2024 年 12 月 4 日)对应 PE 分别为 34 倍、26 倍、20 倍。公司 PE 低于可比公司平均值, 具备投资价值。

表20: 可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
688718.SH	唯赛勃	11.82	0.27	0.33	0.37	44	36	32
300631.SZ	久吾高科	22.97	0.49	0.81	1.44	47	28	16
688690.SH	纳微科技	20.25	0.38	0.59	0.8	53	34	25
	平均值					48	33	24
300487.SZ	蓝晓科技	54.20	1.62	2.08	2.68	34	26	20

资料来源: wind, 民生证券研究院;

注: 可比公司数据采用 Wind 一致预期, 股价时间为 2024 年 12 月 4 日

## 6.3 投资建议

公司是国内领先的吸附分离材料企业, 随着盐湖提锂订单持续释放, 生物医药领域快速增长, 公司未来成长动能充足。我们预测公司 2024-2026 年营业收入分别为 26.00、32.19 和 40.13 亿元, 归母净利润分别为 8.20、10.56 和 13.62 亿元, 对应 EPS 分别为 1.62 元、2.08、2.68 元, 现价(2024 年 12 月 4 日)对应 PE 分别为 34 倍、26 倍、20 倍, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

## 7 风险提示

**1) 锂价大幅波动的风险。**公司盐湖提锂系统装置的订单或受到碳酸锂价格下跌影响，存在订单接续度不足，从而影响收入规模提升的风险。

**2) 减肥药市场扩容不及预期的风险。**公司固相合成载体业务收入受益于减肥药市场规模快速提升处于放量阶段，若下游减肥药客户产品审批和销售不及预期，则固相合成载体收入或承压。

**3) 原材料价格大幅波动风险。**公司核心原材料包括二乙烯苯、苯乙烯、丙烯腈、盐酸羟胺等，若原材料价格出现大幅波动，或扰乱产品定价，侵蚀公司利润。

## 公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	2,489	2,600	3,219	4,013
营业成本	1,278	1,335	1,627	1,999
营业税金及附加	24	25	32	39
销售费用	89	78	93	112
管理费用	108	104	122	140
研发费用	147	154	191	238
EBIT	834	923	1,177	1,514
财务费用	-20	-11	-24	-36
资产减值损失	-6	0	0	0
投资收益	2	2	2	3
营业利润	818	935	1,204	1,552
营业外收支	-1	0	0	0
利润总额	817	935	1,204	1,552
所得税	96	110	141	182
净利润	722	825	1,062	1,370
归属于母公司净利润	717	820	1,056	1,362
EBITDA	963	1,061	1,331	1,678

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	2,249	2,194	3,144	4,372
应收账款及票据	624	633	783	977
预付款项	47	49	59	73
存货	1,100	1,172	1,429	1,755
其他流动资产	211	475	504	541
流动资产合计	4,231	4,523	5,920	7,718
长期股权投资	10	10	10	10
固定资产	697	887	1,013	1,098
无形资产	216	216	216	216
非流动资产合计	1,464	1,825	1,825	1,825
资产合计	5,695	6,348	7,746	9,543
短期借款	43	37	37	37
应付账款及票据	546	600	731	898
其他流动负债	1,125	1,191	1,455	1,793
流动负债合计	1,713	1,828	2,223	2,727
长期借款	0	10	10	10
其他长期负债	526	537	537	537
非流动负债合计	526	547	547	547
负债合计	2,239	2,375	2,770	3,274
股本	505	507	507	507
少数股东权益	19	24	30	39
股东权益合计	3,456	3,973	4,976	6,269
负债和股东权益合计	5,695	6,348	7,746	9,543

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力 (%)</b>				
营业收入增长率	29.62	4.47	23.80	24.68
EBIT 增长率	61.42	10.65	27.58	28.61
净利润增长率	33.35	14.39	28.73	28.97
<b>盈利能力 (%)</b>				
毛利率	48.67	48.66	49.44	50.19
净利润率	28.81	31.55	32.80	33.93
总资产收益率 ROA	12.59	12.92	13.63	14.27
净资产收益率 ROE	20.86	20.77	21.35	21.86
<b>偿债能力</b>				
流动比率	2.47	2.47	2.66	2.83
速动比率	1.74	1.74	1.93	2.09
现金比率	1.31	1.20	1.41	1.60
资产负债率 (%)	39.32	37.41	35.76	34.31
<b>经营效率</b>				
应收账款周转天数	77.40	86.56	78.64	78.39
存货周转天数	290.62	306.39	287.71	286.76
总资产周转率	0.48	0.43	0.46	0.46
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	1.41	1.62	2.08	2.68
每股净资产	6.77	7.78	9.75	12.28
每股经营现金流	1.32	1.96	2.30	2.90
每股股利	0.57	0.12	0.15	0.20
<b>估值分析</b>				
PE	38	34	26	20
PB	8.0	7.0	5.6	4.4
EV/EBITDA	27.16	24.64	19.64	15.58
股息收益率 (%)	1.05	0.22	0.28	0.36

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	722	825	1,062	1,370
折旧和摊销	129	138	154	165
营运资金变动	-258	30	-52	-65
经营活动现金流	669	994	1,164	1,469
资本开支	-160	-488	-153	-164
投资	14	-257	0	0
投资活动现金流	-140	-756	-151	-161
股权募资	45	0	0	0
债务募资	556	4	0	0
筹资活动现金流	425	-293	-63	-80
现金净流量	973	-56	950	1,228

## 插图目录

图 1: 公司发展历史.....	3
图 2: 公司产品覆盖领域.....	4
图 3: 公司股权结构情况 (截至 2024/9/30) .....	4
图 4: 公司营业收入 (亿元) 及增速 (%) .....	5
图 5: 公司归母净利润 (亿元) 及增速 (%) .....	5
图 6: 2020-2023 年公司各板块收入情况 (万元) .....	6
图 7: 2021-2023 年吸附材料分领域收入增速 (%) .....	6
图 8: 销售毛利率和销售净利率情况.....	6
图 9: 期间费用率情况.....	6
图 10: 吸附分离树脂外观及微观结构图.....	7
图 11: 吸附分离树脂材料历经近百年的技术发展 .....	8
图 12: 吸附分离树脂合成生产工艺流程.....	8
图 13: 2023-2028 年全球离子交换树脂市场 CAGR 有望达 4.62%.....	9
图 14: 亚太地区是增长速度最高的市场.....	9
图 15: 中国离子交换树脂产能逐年提升 (万吨) .....	10
图 16: 中国离子交换树脂产量逐年提升 (万吨) .....	10
图 17: 中国离子交换树脂出口量远高于进口量 (万吨) .....	11
图 18: 中国离子交换树脂进出口价格差异较大 (美元/吨) .....	11
图 19: 2023 年全球锂资源类型分布.....	12
图 20: 2023 年中国锂资源类型分布.....	12
图 21: 碳酸锂、氢氧化锂价格高位回落 (单位: 元/吨, 截至 2024/11/20) .....	14
图 22: 全球及中国新能源汽车需求快速增长 (万辆) .....	15
图 23: 锂资源下游需求分布.....	15
图 24: 公司自主知识产权的系统集成装置.....	16
图 25: 2023 年全球原生镓产能分布.....	19
图 26: 镓产业链示意图.....	19
图 27: 公司生命科学领域收入及增速 (万元, %) .....	21
图 28: 公司生命科学领域占整体营收比重持续提高 .....	21
图 29: 2017-2030 年中国减肥药市场规模及增速 (亿元) .....	23
图 30: 2022 年国内 GLP-1 类药物市场份额.....	24
图 31: 各公司在国内 GLP-1 类新药研发数量分布 (部分) (单位: 个) .....	24
图 32: 1980 年以来美国、欧洲和日本进入临床试验及获批的多肽药物数量.....	24
图 33: 2016-2030 年全球&中国多肽药物市场规模及预测 (亿美元) .....	24
图 34: 液相色谱技术机理示意图.....	26
图 35: 生物制药过程示意图.....	27
图 36: IQVIA 预计 2028 年全球医药市场占比情况.....	27
图 37: 2012-2028 年全球生物药市场规模情况 (亿美元) .....	27
图 38: 核电站用水工艺示意图.....	29
图 39: 中国核电发电装机容量 (万千瓦) .....	30
图 40: 2022 年世界主要地区净水器渗透率 (%) .....	31
图 41: 中国净水器市场规模情况 (亿元) .....	31

## 表格目录

盈利预测与财务指标.....	1
表 1: 公司主要产品产能情况 (截至 2023 年报) .....	3
表 2: 常见吸附分离材料种类及其特点、应用范围.....	8
表 3: 全球离子交换与吸附树脂行业竞争格局.....	9
表 4: 中国主要盐湖锂矿床概况.....	12
表 5: 目前主流的卤水提锂工艺特点对比 .....	13

表 6: 2022-2030 年中国/全球新能源汽车提锂树脂需求量测算 .....	15
表 7: 公司国内盐湖提锂项目订单项目情况 (部分) .....	17
表 8: 公司海外盐湖提锂项目订单项目情况 .....	18
表 9: 主流镓提取工艺特点对比 .....	19
表 10: 公司树脂法提镓下游客户生产线覆盖情况 .....	20
表 11: 公司生命科学领域产品布局 .....	21
表 12: 公司色谱填料/层析介质产品种类丰富 .....	22
表 13: 2020-2035 年全球超重和肥胖情况 .....	22
表 14: 目前主流的减肥药药效及副作用 .....	23
表 15: 多肽合成方法对比 .....	25
表 16: 生物药的纯化难度更高 .....	25
表 17: ASTM 规定的超纯水关键技术标准与蓝晓科技均粒树脂生产出超纯水对比表 .....	28
表 18: 蓝晓科技与杜邦超纯水树脂性能对比表 .....	29
表 19: 公司分业务盈利预测 .....	32
表 20: 可比公司 PE 数据对比 .....	33
公司财务报表数据预测汇总 .....	35

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%~15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室； 518048