

2019年09月08日

蓝晓科技 (300487.SZ)

新产能进入释放期, 金属提取和超纯水打开成长空间

■**吸附分离技术引领者, 一站式应用方案供应商:**公司业务定位于特殊领域用吸附分离树脂, 不断实现分离树脂在新领域的产业化, 带动公司业绩增长。公司以强大持续的创新研发能力作为核心竞争力, 借助吸附材料制造技术、市场应用技术、系统集成的长产业链技术修筑起极深的护城河。公司注重人才培养和引进, 近年来实施两次股权激励, 有利于增强凝聚力和员工信心。

■**项目投产打破产能瓶颈, 提锂业绩兑现助力高增长:**公司树脂产能常年超负荷运转。据公告, 高陵项目 2.5 万吨树脂已进入试生产, 蒲城项目 1.5 万吨树脂也进入试水阶段, 新项目建成投产后将打破产能瓶颈, 并拥有行业最全的生产线品类。公司与藏格锂业签订 5.78 亿元盐湖卤水提锂装置设备购销合同, 与锦泰锂业签署 10.92 亿元的碳酸锂生产线合同, 均已逐步产出合格产品, 盐湖提锂业绩逐步兑现助力高增长。

■**金属提取和超纯水空间大, 有望打造下一个爆发点:**公司持续推进种子式发展, 低品位红土镍矿提镍技术已具备中试技术, 镍需求受益于三元材料镍需求释放。水处理向高端领域电子级超纯水拓展。据 Technavio 数据, 2017 年全球半导体用电子级超纯水市场 28.4 亿美元, 预计到 2022 年复合年增长率超 8%, 增长至 41.7 亿, 市场技术壁垒高, 被跨国公司寡头垄断。公司吸附分离技术积累深厚, 有望以自主知识产权突破顶端吸附分离材料的底层关键技术, 实现进口替代。

■**投资建议:**我们预计公司 2019-2021 年 EPS 为 1.31/1.64/2.15 元; 首次给予增持-A 的投资评级, 6 个月目标价为 41.3 元, 相当于 2019-2021 年 PE 31/25/19 倍。

■**风险提示:**项目建设进度不及预期, 盐湖提锂技术开发较慢, 下游客户拓展不及预期

(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入	444.2	632.0	1,106.0	1,346.0	1,868.0
净利润	93.2	143.2	265.9	331.4	434.5
每股收益(元)	0.45	0.69	1.31	1.64	2.15
每股净资产(元)	3.93	4.58	5.77	7.08	8.80

盈利和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
市盈率(倍)	79.5	51.7	27.3	21.9	16.7
市净率(倍)	9.1	7.8	6.2	5.1	4.1
净利润率	21.0%	22.7%	24.0%	24.6%	23.3%
净资产收益率	11.5%	15.1%	22.8%	23.1%	24.4%
股息收益率	0.2%	0.4%	0.7%	0.9%	1.2%
ROIC	19.5%	28.1%	47.9%	27.5%	49.4%

数据来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

公司分析

证券研究报告

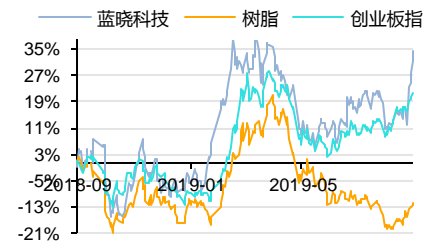
投资评级 **增持-A**
首次评级

6 个月目标价: **41.3 元**
股价 (2019-09-06) **35.88 元**

交易数据

总市值(百万元)	7,410.79
流通市值(百万元)	3,948.50
总股本(百万股)	206.54
流通股本(百万股)	110.05
12 个月价格区间	22.39/36.95 元

股价表现



资料来源: Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	8.88	4.83	8.51
绝对收益	21.46	24.11	29.03

张汪强

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517070003

zhangwq1@essence.com.cn

010-83321072

相关报告

内容目录

1. 深耕特种树脂领域，细分行业龙头企业	4
1.1. 公司是吸附分离材料一站式综合应用方案供应商.....	4
1.2. 核心管理层控制力强，技术出身深谙产业发展方向.....	4
1.3. 业绩持续快速增长，盈利能力强大.....	6
2. 吸附分离树脂前景广阔，公司合成及应用技术领先	8
2.1. 吸附分离充斥在现代工业生产中.....	8
2.2. 吸附分离树脂市场空间广阔.....	8
2.3. 湿法冶金成为吸附分离树脂新的快速增长点.....	9
2.4. 重点发展，“盐湖提锂”结果.....	11
3. 大额资本开支进入后期，新领域有望迎来爆发	12
3.1. 新建项目逐步投产，打破产能瓶颈。.....	12
3.2. 水处理向高端电子级和核级超纯水拓展.....	13
3.3. 内生外延，新应用领域多方位布局.....	14
4. 风险提示	15

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	4
图 2: 公司股权结构图.....	5
图 3: 公司营收及利润.....	7
图 4: 公司业务结构.....	7
图 5: 公司盈利能力.....	7
图 6: 公司期间费用.....	7
图 7: 公司现金流状况.....	8
图 8: 公司资产负债率.....	8
图 9: 吸附分离树脂材料发展历程.....	9
图 10: 新能源汽车产业迅猛发展.....	10
图 11: 我国镍的消费结构.....	10
图 12: 硫酸镍价格走势.....	10
图 13: 国内镍价格.....	11
图 14: 国内镍产量.....	11
图 15: 公司吸附法盐湖提锂流程图.....	12
图 16: 全球半导体市场规模.....	14
图 17: 2017 年全球超纯水市场.....	14
图 18: 全球半导体用电子级超纯水市场规模.....	14
表 1: 公司高管背景.....	5
表 2: 募集资金投向.....	6
表 3: 高陵新材料产业园产品产能.....	6
表 4: 树脂相较传统方法优势.....	9
表 5: 盐湖提锂工艺对比.....	11
表 6: 国内企业吸附法提锂技术水平对比.....	12

表 7: 公司历年产能及产量.....	13
表 8: 公司项目进展.....	13

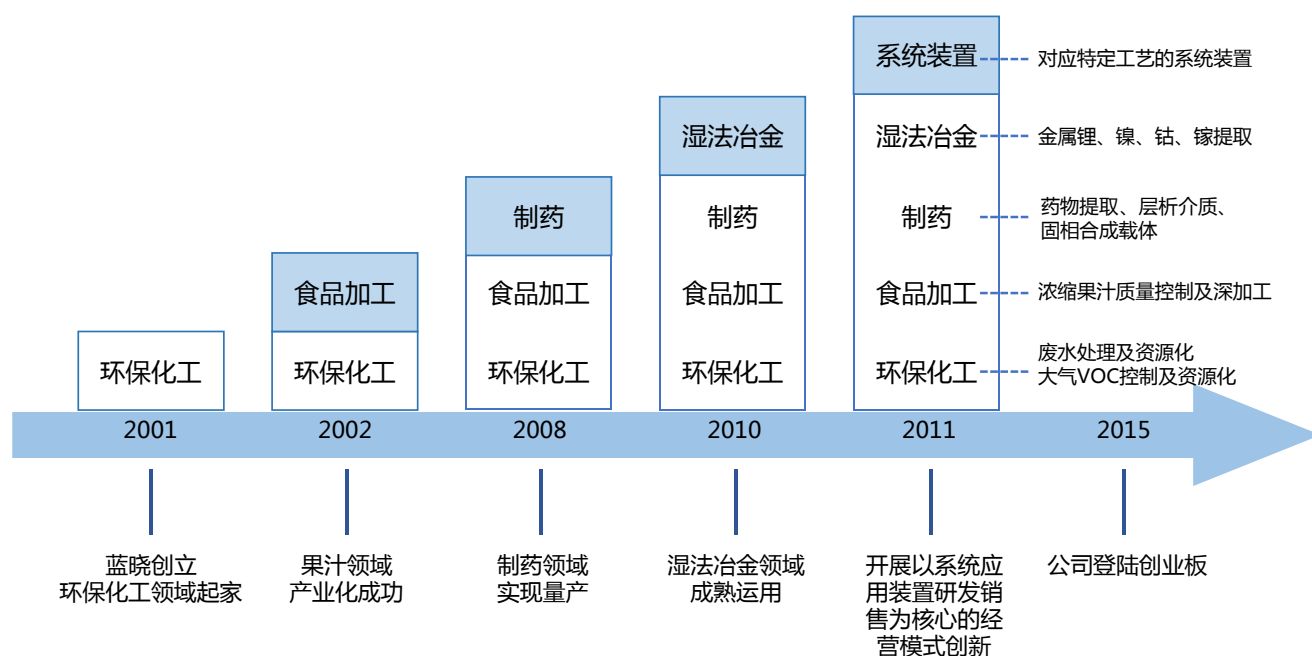
1. 深耕特种树脂领域，细分行业龙头企业

1.1. 公司是吸附分离材料一站式综合应用方案供应商

蓝晓科技成立于 2011 年，2015 年 7 月于创业板上市，主营业务为研发、生产和销售吸附分离功能性材料，并提供自主研发系统装置和一体化吸附分离技术服务。经过十余年高质量的创新发展，公司基于自主开发的树脂产品不断开拓下游市场，从设立伊始的单一环保化工领域逐步拓展到食品加工、生物医药、湿法冶金等市场空间更大、综合技术能力要求更高的应用领域，打造国内高端吸附分离材料龙头地位。

公司吸附分离材料现有产品 20 个系列，100 多个品种，2018 年树脂净产量 1.5 万多吨，是目前我国产量最大、品种最全的吸附分离特种树脂企业。公司不断做强增厚核心板块，前瞻性布局创新板块，形成多行业跨度、新品开发从基础研究阶段到产业化阶段的梯度布局相结合的立体式板块格局，为公司长远发展奠定基础。

图 1：公司发展历程



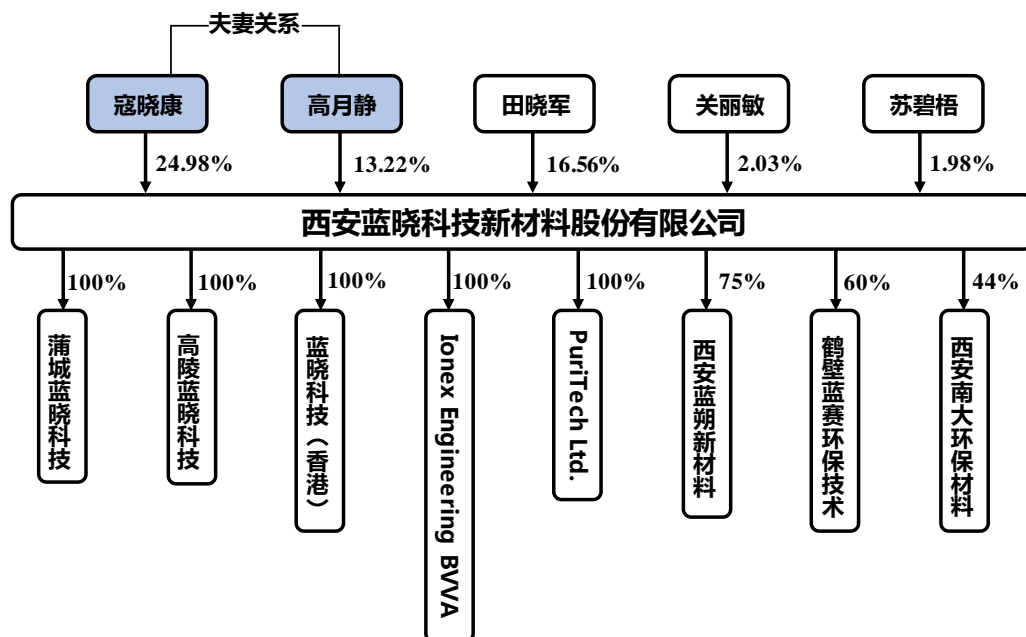
资料来源：公司招股说明书，安信证券研究中心

1.2. 核心管理层控制力强，技术出身深谙产业发展方向

公司股权结构稳定，核心人员控制力强。截至 2019 年 6 月 30 日，寇晓康持有公司 24.98% 的股份；高月静持有公司 13.22% 的股份，二人系夫妻关系，合计持有公司 38.20% 的股份，为公司的控股股东和实际控制人。公司其余大股东田晓军、关丽敏、苏碧梧皆是公司创始人并担任高管，核心团队合计持股 58.77%，股权结构集中，核心团队对公司控制力强。公司坚定看好未来发展，注重核心人才培养，共实施两次股权激励计划，首次于 2016 年 6 月向激励对象定向发行 95.75 万股，占当时总股本的 1.20%，第二次于 2019 年 3 月激励 500 万股，占总股本的 2.47%。

公司现有全资子公司 5 家，控股 2 家，联营 1 家。其中高陵蓝晓是 2.5 万吨产业园的实施主体，蒲城蓝晓是 1.5 万吨产业园的实施主体，鹤壁蓝赛是工业废弃物综合利用项目的实施主体，西安蓝朔是公司同陕西省膜分离技术研究院合资设立。公司已完成对比比利时 Ionex 和爱尔兰 PuriTech 公司的收购，从而获得多路阀关键技术，未来将于公司现有阀阵技术相结合，有利用开拓新的应用领域、进一步打开国际市场。

图 2：公司股权结构图



资料来源：公司公告、Wind、安信证券研究中心

管理层技术出身，深谙产业发展方向，带领公司在正确的道路上一步步做大做强。公司董事长、总经理均为高分子专业技术出身，总经理为行业专家、技术带头人，二次获得国家科技进步二等奖，其余管理人员亦拥有丰富的行业从业经验，核心技术团队对树脂行业发展方向理解深刻，将有限的资金用在“刀刃上”，并带头进行技术攻坚，解决行业难题，产业转化成果丰厚。

表 1：公司高管背景

职位	姓名	背景介绍
董事长，董事	高月静	西北工业大学博士，新加坡国立大学留学从事改性功能高分子材料研究，后在新加坡 ESE 公司从事研发工作。回国后创立蓝晓科技，并自公司设立至今一直担任公司董事长。
董事，总经理	寇晓康	西北工业大学硕士。自 1990 年起进入西安电力树脂厂工作，历任任技术员、研究所所长、总工程师。2005 年加入公司，2011 年起至今任本公司董事、总经理。 全国行业权威期刊《离子交换与吸附》编委、南京大学产业教授、西北工业大学、西安建筑科技大学硕士生导师，国务院政府特殊津贴专家、陕西省三秦人才。
董事，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。
董事，副总经理	韦卫军	自 1990 年起先后就职于解放军总后勤部 3513 厂，陕西康旺科技研发部。
董事，副总经理	关利敏	自 1986 年起先后就职于哈尔滨纺织职工大学、西安市第二丝绸厂、西安电力树脂厂。
财务总监	安源	自 1993 年起就职于西安电力树脂厂财务科。
副总经理，董事会秘书	张成	2004 年 6 月起就职于中国西电集团公司、中国西电电气股份有限公司。

资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

公司共募集资金两次。2015 年 6 月，公司首次公开发行 2000 万股股票，募集资金 29660 万元，投向湿法冶金分离材料产业化项目、工程中心项目、营销体系建设项目、分离纯化装置产业化项目。2018 年 4 月，公司决定变更“湿法冶金项目”实施地点，并以募集资金向全资子公司高陵蓝晓增资，由高陵蓝晓作为湿法冶金项目的实施主体，并将项目建设完成期延长至 2019 年 6 月 30 日。公司通过投资项目，扩大应用于湿法冶金领域吸附分离材料的生产规模，在下游领域全面推广具有自主知识产权的分离纯化装置，巩固提升市场份额；同时

通过实施工程中心和营销体系建设项目，提高技术水平、自主创新能力和营销能力，巩固公司在国内的技术领先地位和市场领先地位。

表 2：募集资金投向

募资方式	项目名称	项目概况	拟募集资金额 (万元)	建设情况
IPO	湿法冶金分离材料产业化项目	新建 2500t/a 稼提取树脂车间	8200	变更高陵蓝晓为实施主体
	工程中心项目	在“陕西省功能高分子吸附分离工程技术研究中心”基础上构建全新研发平台	6900	已投入使用
	营销体系建设项目	建立营销中心，划分成立事业部	3000	已投入使用
	分离纯化装置	新建分离纯化装置制造车间	7433	已投产
发行可转债	高陵蓝晓新材料产业园项目	新建 2.5 万 t/a 吸附树脂生产基地	34000	已完成一期建设，逐步试产

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

公司于 2019 年 6 月发行可转债，募集资金 34000 万元，投向高陵蓝晓新材料产业园项目。项目为建设吸附树脂生产基地，年产各类树脂 2.5 万吨。公司产能无法满足市场需求，且生产线无法满足创新品种需求，项目的实施可有效解决公司产品产能不足的瓶颈，满足更多应用领域客户的专业化需求，提升公司综合竞争力，增强公司盈利能力。项目分三期建设，一期建设期 2 年，二期建设期 2 年，三期建设期 1 年。第三年开始投产，达产 40%，第四年达产 50%，第五年达产 80%，第六年达产 100%。项目目建成达产后，每年可实现销售收入 5.3 亿元，新增利润总额 1.5 亿元，项目投资回收期 6.55 年。

表 3：高陵新材料产业园产品产能

产品	产能 (t/a)	
吸附树脂	树脂 1 (中药、西药提取)	4000
	树脂 2 (食品、西药提取)	3000
	树脂 3 (化工生产、废水处理)	3000
阳树脂	大孔 (食品、化工生产、水处理)	1000
	凝胶 (食品、化工生产、水处理)	5000
阴树脂	大孔 (食品、化工生产、水处理)	2000
	凝胶 (食品、化工生产、水处理)	3000
螯合树脂	湿法冶金 (锂、镍、镓等金属提取)	4000
载体树脂	酶载体 (固定化酶、酶催化反应)	300
琼脂糖	琼脂糖树脂 (生物制药)	0.5
固相树脂	固相树脂 (制备多肽药物)	3.0
合计	25303.5	

资料来源：公司项目环评，安信证券研究中心

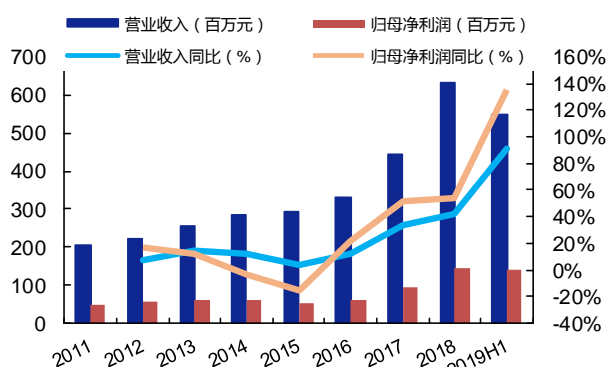
1.3. 业绩持续快速增长，盈利能力强大

半年度业绩略超预期，财务指标整体向好。公司 2019H1 实现营收 5.48 亿元，同比增长 90.6%；实现归母净利润 1.42 亿元，同比增长 135.0%；业绩快速提升主要来源于藏格、锦泰两大盐湖提锂项目顺利推进。公司毛利率较去年同期提升 9.3pct 达到 48.5%，整体净利率提近 4.8pct 至 25.6%，主要系高毛利率产品销售收入增加，其中，系统装置毛利率 50.2%，实现销售收入 2.6 亿元，同比增加 488.0%，固相载体类毛利率 72.4%，销售收入同比增加 72.6%。公司经营性现金流净额为-6196 万元，同比减少 209%，主要系公司通过“垫资+管理运营”模式运作锦泰项目，支付项目货款增加所致，预计未来锦泰项目的投运将为公司带有源源不断的现金流入。公司 2019H1 资产负债率达到 49.7%，受在建项目资金需求影响，借款规模

增加，致债务规模上升，资产负债率亦有明显上升，但目前尚处合理水平。

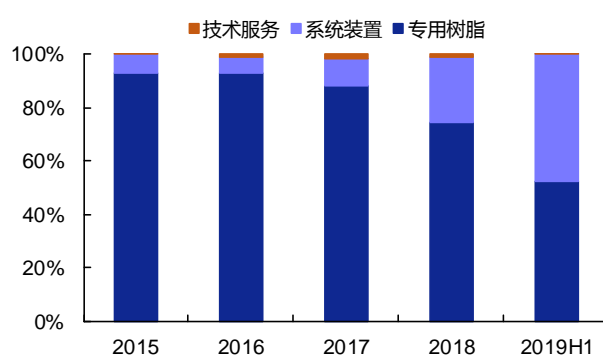
历史业绩稳步增长，产品结构不断优化，盈利能力持续增强。从历史数据来看，公司营业收入、净利润整体呈现快速增长态势，营业收入同比增速由 2016 年的 12.5% 增长至 2019H1 的 90.6%，归母净利润由 2016 年的 21.3% 增长至 2019H1 的 135.0%。其中 2015 年增速较低，系宏观经济影响下下游应用领域需求不及预期，公司营业收入增长放缓，但仍加大了技术开发费用和提高了员工的薪酬，为公司后续的高速发展奠定了基础。“材料+设备+服务”的系统集成业务模式对业绩促进明显，有助于整体解决应用领域客户所需，同时也带动了装置类业务收入占比大幅提升，公司系统装置营收占比由 2015 年的 7.0% 提升至 2019H1 的 47.7%。公司毛利率与净利率上升趋势明显，这是由于新的领域、设备和集成服务模式的发展优化了公司产品结构；公司 2011-2019H1 毛利率均值为 40.3%，净利率均值为 22.0%，均处于较高水平，表明公司产品附加值高，具有较高的技术壁垒。

图 3：公司营收及利润



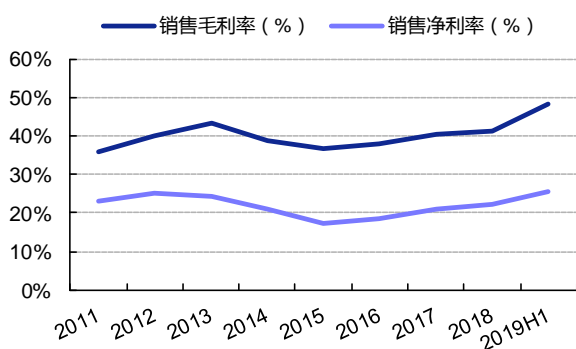
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 4：公司业务结构



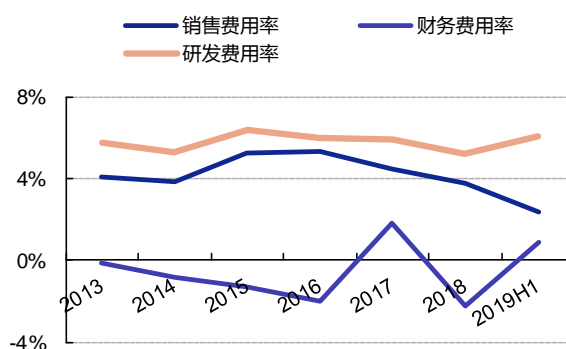
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 5：公司盈利能力



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

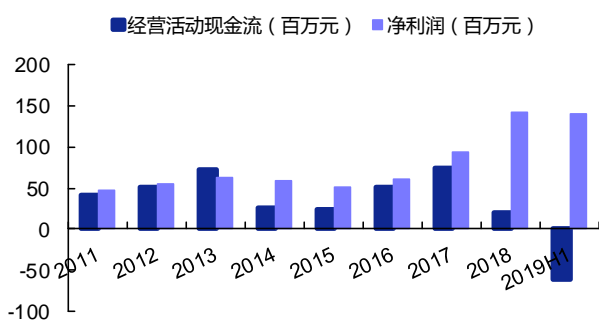
图 6：公司期间费用



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

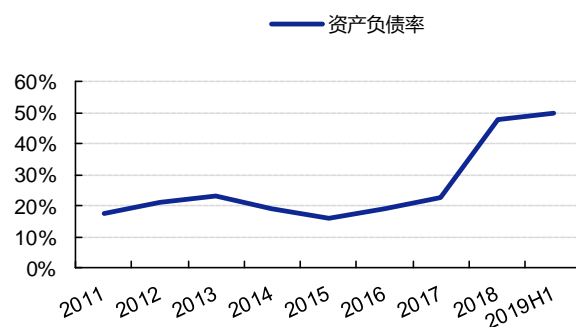
公司期间费用率整体下降趋势明显，研发投入持续增长且占比较高。2019H1 期间费用 6067 万元，期间费用率为 11.1%，相较去年同期减少 3.0pct。其中销售费用 1311 万元，销售费用率相较下降 1.0pct 至 2.4%，财务费用率受汇率及银行利率影响有所波动，但整体维持在较低水平。2019H1 研发投入 3019 万元，同比增长 70.4%。公司管理经营水平不断提高，研发投入快速增长，研发占营收比重在 6% 左右，位居行业前列。

图 7：公司现金流状况



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

图 8：公司资产负债率



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

2. 吸附分离树脂前景广阔，公司合成及应用技术领先

2.1. 吸附分离充斥在现代工业生产中

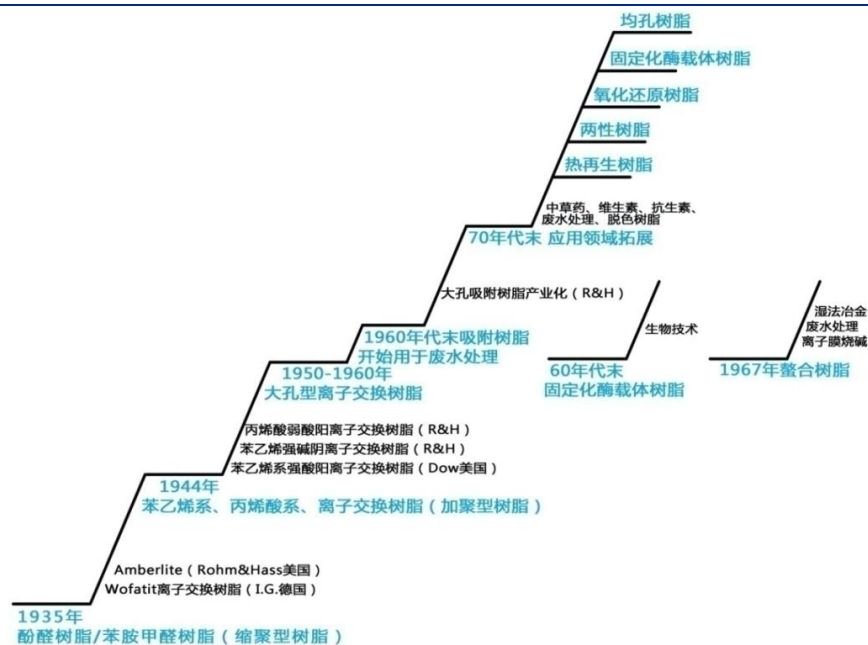
自然界存在或人工合成的物质中大多是多组分的混合物，想要为人类所用，就必须通过分离对其进行提取纯化。吸附分离过程即固体或液体表面吸引周围其他物质的分子、原子或离子富集在其表面上从而达到分离。有物理吸附、化学吸附、交换吸附等，人们根据分离物质的结构与特性，设计合成不同类型的吸附分离材料。随着吸附剂的迅猛发展，品种增多，且其配套技术装备也相应发展趋于完善，使得吸附分离技术的应用越来越广，现已广泛应用于石油化工、医药、食品、环保和冶金等现代工业的各大领域之中。

吸附分离树脂是最重要且应用最为广泛的吸附分离材料。木炭、硅藻土、氧化铝等是人们最早发现的天然吸附剂，主要用于脱色除臭。之后，活性炭、硅胶以及沸石分子筛的出现，使得吸附技术得到明显提高。但是，这些吸附剂的吸附选择性较差，往往在除去有害物质的同时将部分有效物质也带走，吸附效率低。同时，它们的再生性能欠佳，能保持有效性的次数低，稳定性也是制约它们使用的一个重要因素。大孔吸附树脂的出现很好的弥补了上述吸附剂的不足，它具有多孔结构且高度交联的特点，具有高比表面、孔径可调节性、再生性、物理化学性质稳定的优点，**最为重要的是吸附树脂的结构可以根据需要进行设计，实现对某一类物质的特异性吸附，具有高吸附选择性。**

2.2. 吸附分离树脂市场空间广阔

吸附分离树脂是功能高分子材料的一种，起源于 20 世纪 30 年代的离子交换树脂，随着应用需求逐步出现了大孔吸附树脂、螯合树脂和酶载体等多种树脂材料，具有交换、吸附、螯合、催化等特殊功能，是一种典型的新型功能材料，现已广泛应用于大部分工业领域中。

图 9：吸附分离树脂材料发展历程



资料来源：招股说明书，安信证券研究中心

吸附分离树脂上游原料主要为二乙烯苯、甲醇、甲醛、二甲苯等化工原料，以及由上述原料合成的白球中间体，价格透明度高、市场供给充足，聚合方法以温和、安全性最高的悬浮聚合的工艺为主。下游市场逐渐向高附加值、高定制化的新兴应用领域扩展，成为利润水平高、市场空间广、可拓展性强的“蓝海市场”。

表 4：树脂相较传统方法优势

	应用领域	传统方法	树脂替代优势
湿法冶金专用树脂	镓、锂、镍等金属的提取、除杂	沉淀、萃取、重结晶、电解	提取效率高、经济性好
制药专用树脂	西药原料药纯化、中药及植物有效成分提取	重结晶、萃取、蒸馏	耗能小、成本低、步骤简单
生物制药专用树脂	酶载体	化学法	酶解法成本低，污染小，催化活性高
食品加工专用树脂	浓缩果汁脱色、脱农残等	活性炭吸附	功能性强、选择性高、易于实现自动化
环保专用树脂	高浓度难降解有机物、重金属污染工业废水处理	氧化、膜处理、络合沉降、电解、气浮法等	树脂同时可回收有价值高的有机原料、高价值金属等，做到治理排放的同时资源化回收
化工专用树脂	离子膜烧碱的二次盐水精制；化工催化	中和沉淀；普通催化剂	处理精度高、选择性好、反复使用经济性好；催化活性高

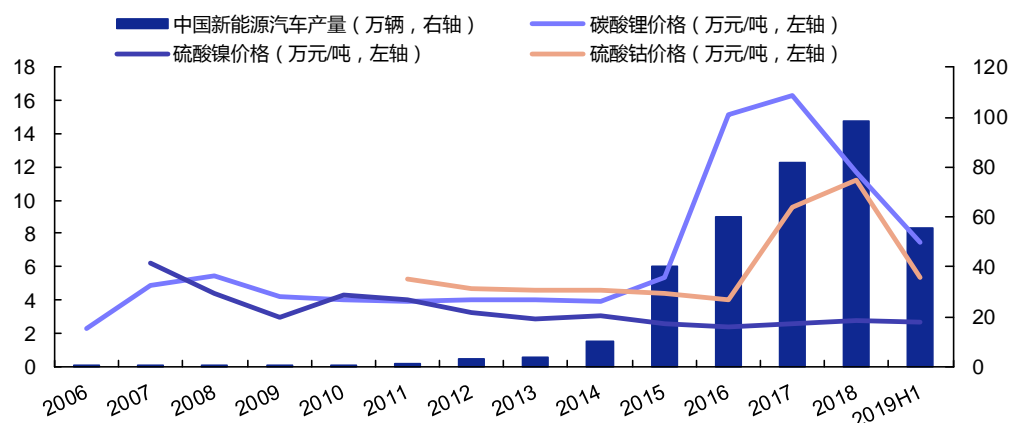
资料来源：可转债说明书，安信证券研究中心

2.3. 湿法冶金成为吸附分离树脂新的快速增长点

新能源汽车产业迅猛发展，动力电池原料价格飙升后回归理性，但下游新能源对电池、储能材料的需求保持旺盛。新能源汽车行业作为我国“十三五”重点发展的战略性新兴产业，是国家坚定支持的战略方向。2017年4月，工信部、发改委、科技部三部委共同印发《汽车产业中长期发展规划》，并明确提出“到2020年新能源汽车产量达到200万辆，到2025年新能源汽车产量达到700万辆”的市场预期。2011年至2018年，我国新能源汽车销量年平均复合增长率达到106%。2019H1，全国新能源汽车新增产量61.4万辆，增速48.5%，动力电池装机容量为30.0GWh，增速93.1%。在市场需求和政策引导的多重催动之下新能源汽车产业迅猛发展，极大的拉动了电池原料锂、钴、镍资源的需求。

锂资源供给偏刚性的大背景下，来自新能源汽车产业的需求驱动行业供需格局不断趋紧，促使 2015-2017 年锂价出现飙升。随供给端扩产逐渐放量，供需将迎来反转，由供需紧张转变为供给过剩，2019H1 碳酸锂价格回落至 7.5 万元/吨。钴价格的发展走势与锂类似，硫酸钴价格由 2015 年均价的 4 万元/吨大幅上涨至 2018 年的 11 万元/吨，2019H1 均价回落至 5 万元/吨。整体来看，锂、钴价格回归理性，短期内产能先投放的企业将获取丰厚利润，而具备生产成本优势的公司将具备长期优势。

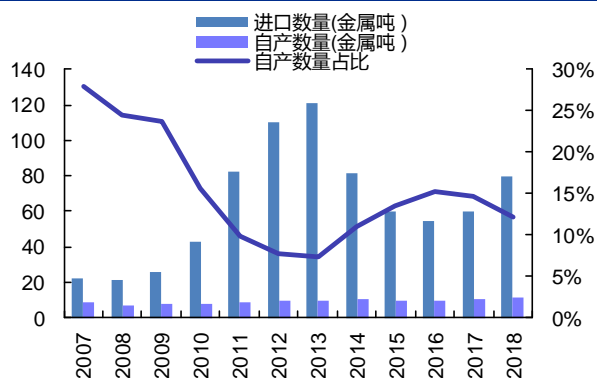
图 10: 新能源汽车产业迅猛发展



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

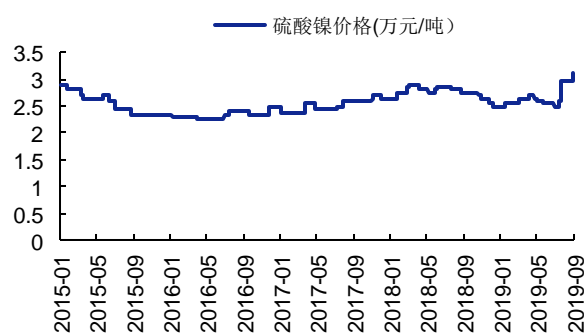
镍在自然界含量丰富，硫酸镍价格较为平稳，但随高镍三元正极的需求不断增加，镍将迎来新的发展机会。我国镍高度依赖进口，自给率常年维持在 10% 上下，印尼明年起禁出口所有品味镍矿出口，近期镍价上行可能刺激下游资本开支。现有冶炼镍矿方法收率较低，成本较高，湿法提取硫酸镍可大幅降低成本提高收率，镍需求向好条件下公司有望复制锂的成功道路。

图 11: 我国镍的消费结构



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 12: 硫酸镍价格走势



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

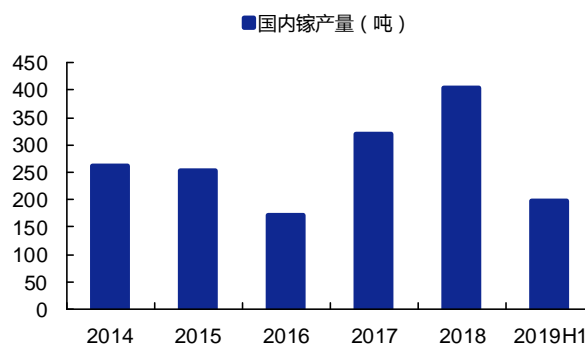
金属镓行业景气度恢复较高水平。金属镓随着 5G、太阳能薄膜电池、半导体照明等领域的景气度持续走高，市场对氮化镓、砷化镓的需求增加，新增投资动力明显，金属镓得益于价格回升和需求增加，行业开工率和产量均维持较高的水平。国内 2019H1 金属镓累计产量达到 199 吨，较上年同期保持增长，2019 年来金属镓的市场价格一直在 1000 元/kg 上下波动，高于行业的整体生产成本。

图 13: 国内镓价格



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 14: 国内镓产量



资料来源: 安泰科镓市场分析报告, 安信证券研究中心

树脂法冶金提取效率高, 经济性好。湿法冶金是指金属矿物原料在酸性介质或碱性介质的水溶液中进行化学处理、有机溶剂萃取、分离杂质、提取金属及其化合物的过程。树脂法是湿法冶金技术中的重要工艺之一, 树脂材料能从稀溶液中吸附、富集金属离子, 并对混合的金属离子具有不同的选择性, 在以下领域具有突出优越性: ①从低品位矿物、尾矿的浸液这些金属离子含量较低情况下提取金属: 如铝土矿的伴生镓矿中提取镓、高镁锂比的盐湖卤水中低含量锂的提取、低品位红土镍矿中镍的提取, 这与我国自然资源储备特点相匹配; ②有价金属的综合回收: 如废旧电器拆解的废料中提取镓、废旧电池回收资源化; ③性能相近的金属分离: 如稀土金属的分离提取; ④环境保护: 能耗低, 可循环使用, 环境友好。下游对于锂、镓、镍等金属的旺盛需求以及树脂法冶金的突出优越性成为湿法冶金专用树脂短期快速增长的推动力。

2.4. 重点发展, “盐湖提锂” 结果

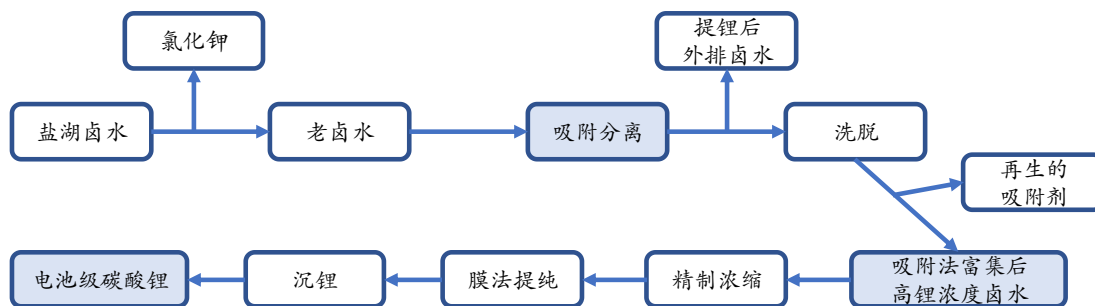
重点研发盐湖提锂技术。Roskil 统计数据显示, 全球锂资源的 76% 集中分布在盐湖中, 锂业巨头 SQM 盐湖提锂生产 1t 碳酸锂成本低至 2000 美元, 而矿石提锂仅加工成本就在 3000 美元左右, 盐湖提锂成本优势巨大, 2016 年全球卤水提锂产量约 11.8 万吨碳酸锂, 占全球锂产品总产量的 63.6%; 中国盐湖储锂量占国内已探明锂储量的 70%, 主要分布在青海、西藏等地, 但国内盐湖资源镁锂比高、锂浓度低, 受限于技术水平, 国内卤水锂开发程度较低。目前国内盐湖提锂相对成熟的技术是吸附法和电渗析膜法。吸附法具有工艺简单、提取效率高、环境友好、和整体成本较低的优势, 适合产业化。公司凭借在金属提取领域雄厚的技术储备, 从 2009 年即开始盐湖卤水提锂的吸附材料和工艺开发, 目前已经积累了包括核心材料、工艺和设备在内的一系列拥有自主知识产权的工艺技术, 并成功应用于盐湖卤水资源综合利用, 成长为我国吸附法提锂技术龙头。

表 5: 盐湖提锂工艺对比

提锂技术	技术简述	适用性	缺点	成本	工艺水平	国内企业
沉淀法	加入沉淀剂	低镁锂比	回收率低	低	国际通用	西藏矿业、西藏城投
煅烧法	煅烧分解卤水成分	低镁锂比	设备腐蚀严重, 能耗大	中	相对落后	中信国安
盐析法	自然蒸发除镁	碳酸盐湖	适用范围小	低	仅限坎布耶盐湖	西藏矿业
萃取法	有机试剂萃取	高镁锂比	消耗大量萃取剂	高	少量工业化	博华锂业、景泰锂业、大华化工
电渗析膜分离法	电场下离子迁移, 膜材料对金属离子选择性透过	中高镁锂比	技术壁垒高、膜材料易堵塞	高	少量工业化	青海锂业、盐湖股份
吸附法	吸附剂吸附	高镁锂比	技术壁垒高、吸附剂消耗	低	先进	蓝晓科技、蓝科锂业、贤丰控股

资料来源: CNKI, 上海空间电源研究所, 安信证券研究中心

图 15: 公司吸附法盐湖提锂流程图



资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

2018年1月, 公司宣布与陕西省膜分离技术研究院承担的青海冷湖100t/a碳酸锂项目完成调试, 进入常规运行阶段, 产出高纯碳酸锂; 本次项目所属盐湖矿区属于典型的贫矿卤水, 卤水锂含量为0.075g/L, 镁锂比超过1300:1, 经过公司自研的吸附法富集处理后, 锂浓度提高到0.8g/L以上, 镁锂比达到2:1以下, 吸附后外排卤水中锂含量低于0.01g/l。关键运行指标好于国内其他吸附法提锂企业, 技术优势明显。

表 6: 国内企业吸附法提锂技术水平对比

公司名称	技术状况	吸附处理前 锂浓度 (g/L)	吸附处理 前镁锂比	吸附洗脱后 锂浓度 (g/L)	吸附洗脱 后镁锂比	处理吸附后外排卤 水锂浓度 (g/L)
蓝晓科技	自研, 结合膜渗透提纯, 电池级碳酸锂	0.075	1300:1	0.8	2:1	0.01
蓝科锂业	俄罗斯一代浮选吸附提锂工艺, 工业级碳酸锂	0.3	400:1	0.6	-	-
贤丰控股	俄罗斯第二代吸附提锂技术, 工业级碳酸锂	0.3 (可低至0.1)	500:1	0.6	-	-

资料来源: 蓝晓公告, 公开资料, 蓝科专利安信证券研究中心

2018年3月, 与藏格锂业签订年产1万吨碳酸锂的盐湖卤水提锂装置设备购销合同, 合同金额约5.78亿元; 2018年6月, 2019年2月, 分别与锦泰锂业签署3000t/a、4000t/a碳酸锂生产线合同, 合同金额分别为4.68亿、6.24亿元, 并承担生产线投产后的运营管理, 同时参与锂资源收益分成, 将业务布局拓展至资源端。

公司将盐湖提锂领域的藏格项目、锦泰项目列为年度重点项目, 集中优势资源保证项目建设按进度、保质保量完成。在市场区域上, 除了积极开拓国内各盐湖资源, 也积极拓展海外盐湖区域。南美洲盐湖资源丰富, 但存在语言、时差、技术标准等差异, 推广难度以及项目落地实施也存在相当大困难。公司以灵活模式与区域伙伴合作, 实现技术服务本土化, 快速覆盖大部分盐湖资源, 已向国外客户提供包括卤水实验, 工艺设计, 中试以及大型技术方案设计等十几家。美国等北美区域, 通过子公司PuriTech已成功开发大型盐湖客户, 获得数百万元人民币中试订单, 进而有望获得后续大型订单。盐湖提锂项目订单的逐步确认将助力业绩兑现。

3. 大额资本开支进入后期, 新领域有望迎来爆发

3.1. 新建项目逐步投产, 打破产能瓶颈。

树脂需求量持续增长，公司产能严重不足。随着下游需求扩张，树脂产量保持增长，生产线常年处于超负荷运转的状态，2018年产能利用率甚至达到200%，受产能所限，公司不得不外购一部分白中间体。

表 7: 公司历年产能及产量

指标	2018	2017	2016	2015	2014
加权产能 (吨)	7500	7500	7000	6500	6075
产量 (吨)	17787	11328	9116	8978	8154
外购白球数量 (吨)	8360	4165	3249	3124	2391
净产量 (产量-白球*1/3, 吨)	15000	9940	8033	7936	7357
产能利用率 (净产量/产能)	200%	133%	115%	122%	121%

资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

据公司 2019 中报披露, 目前公司共有四个新建产能项目, 其中湿法冶金分离材料产业化项目已完成项目建设和设备安装, 处于联合调试阶段; 高陵新材料产业基地已完成一期生产线设备安装和公用配套设施建设, 已开始试水试运作; 蒲城材料园项目开始试水。鹤壁蓝赛已取得 10 万吨树脂资源化经营许可资质, 公司将拥有规范正规的废旧树脂处理渠道和资源化再利用资质, 成为国内稀缺的树脂研发、生产、销售和使用后回收资源再利用的全产业链服务商。公司新生产线陆续投产, 预计到年底实现新增产能 2 万吨, 科学合理的保障了未来 3-5 年的产能发展需要, 也充分保障了高端产品的个性化量产能力, 保障了公司高质量快速发展的需要。19H1 公司在建工程增加额合计达 1.14 亿元, 尚未投资部分合计达 7 亿元, 在建工程与固定资产比例开始下降, 大额资本开支进入后期。

表 8: 公司项目进展

项目名称	产能 (万 t/a)	项目定位	累计投入	占预算比例	项目进度
高陵新材料产业基地	2.5	各类树脂生产基地	1.84 亿元	40.93%	部分投产
蒲城材料园项目	1.5	大应用品种吸附分离树脂生产, 尤其是在电子级和核级超纯水、色谱等领域	1.05 亿元	29.85%	部分投产
鹤壁蓝赛项目	-	废旧树脂处理和资源化再利用	1.23 亿元	39.91%	部分投产
湿法冶金分离材料产业化项目	0.25	铈提取树脂	7539 万元	104.24%	部分投产

资料来源: 公司公告, 安信证券研究中心

3.2. 水处理向高端电子级和核级超纯水拓展

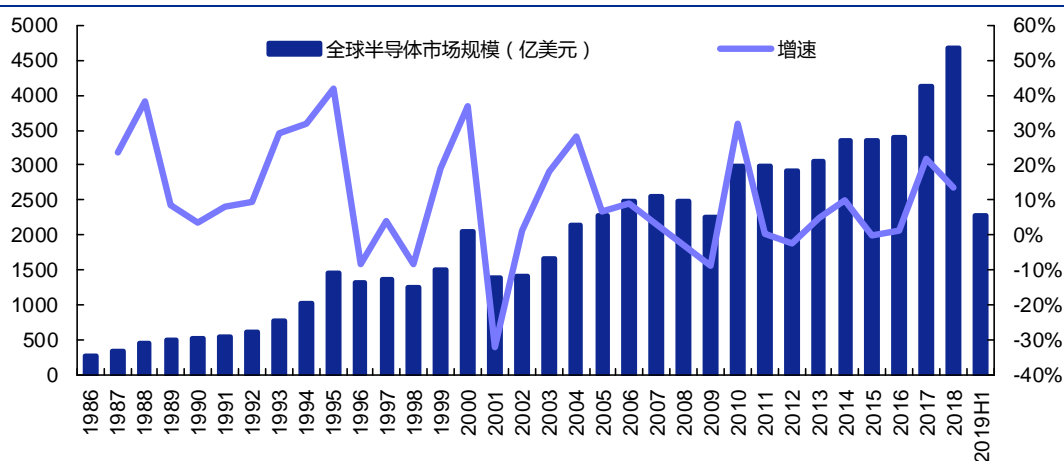
国内大多数树脂材料厂商集中在传统工业水处理领域展开竞争, 门槛低, 竞争激烈, 利润薄, 高端领域电子级超纯水市场有待开发。超纯水在电子元器件的生产过程中作用日益显著, 不管是清洗用水, 还是配置溶液、浆料, 都少不了超纯水的参与, 超纯水的纯度直接影响到电子元器件的产品质量及生产成品率。我国电子工业部参照 ASTM 电子级标准, 将电子级水质技术分为 I 级、II 级、III 级、IV 级、V 级这五大行业等级, 离子交换树脂应用于超纯水生产中的 EDI (Electro Deionization) 装置或 CDI (Capacitive Deionization) 装置中, 可获得电阻率为 $18\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ 的 I 级电子级超纯水, 以及更高纯度的超纯水应用于核反应堆一回路冷却水的净化和二回路超纯水供应系统。

半导体市场的蓬勃发展催生超纯水市场的广阔空间。据世界半导体贸易统计协会 (WSTS) 统计, 2018 全球半导体市场规模 4688 亿美元, 同比增长 13.72%。McIlvaine 数据显示 2017 年全球超纯水市场中, 半导体及其他电子器件所消耗超纯水市场占比 47%, 电子级纯水成为最重要的超纯水市场, 核工业超纯水市场占比 4%, 占比较小但极高的技术壁垒导致利润率

远大于其他领域，且我国《核电站中长期发展规划》提出“到 2020 年核电站装机容量达到 8000 万 kW”。Technavio 数据显示，全球半导体用电子级超纯水市场预计将在 2018 - 2022 年间以超过 8% 的复合年增长率增长，将由 2017 年的 28.4 亿美元增长至 2022 年的 41.7 亿美元，其中亚太地区 2017 年占据了最大的市场份额，占比超过 61%，且亚太地区中中国，日本，韩国和台湾四个地区的半导体制造商将成为未来电子级超纯水市场增长的推动力。

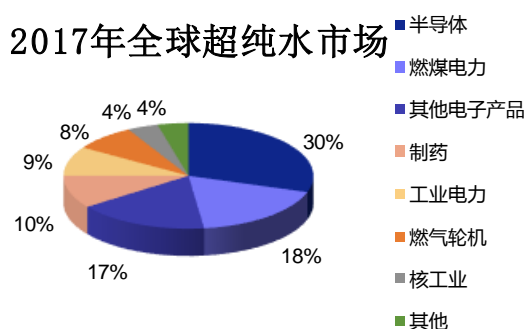
高端水处理领域竞争压力小，以核级树脂为例，现国内仅有争光股份（新三板上市，向泰山核电站、长征火箭、神舟载人飞船提供离子交换树脂）、上海亚东核级树脂（上海医药工业研究院控股，向大亚湾核电站提供树脂）、郑州西电电力树脂等为数不多的厂家可以生产高稳定的核级树脂，全球市场主要被陶氏、罗门哈斯等国际巨头垄断。公司积极推进蒲城蓝晓项目，在电子级和核级超纯水领域，以自主知识产权突破顶端吸附分离材料的底层关键技术，打破国外产品长期垄断的产业格局，实现进口替代，保障我国产业技术安全性，这在当前国际趋势下，尤其具有产业意义。

图 16：全球半导体市场规模



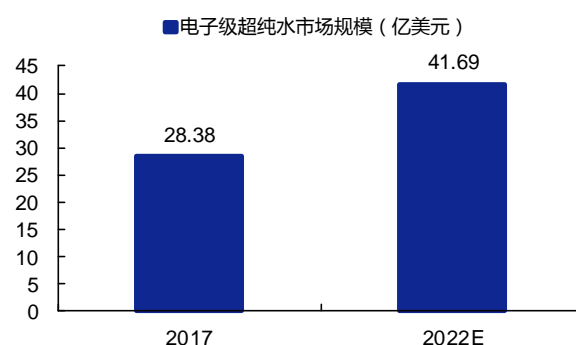
资料来源：WSTS，安信证券研究中心

图 17：2017 年全球超纯水市场



资料来源：McIlvaine，安信证券研究中心

图 18：全球半导体用电子级超纯水市场规模



资料来源：Technavio，安信证券研究中心

3.3. 内生外延，新应用领域多方位布局

公司持续推进特殊领域中吸附分离树脂的产业化应用：①**加大研发力度，引进国际人才，增强核心竞争力**：公司联合下游行业企业，创新合作模式，提供平等互利、共同发展的实业平台；引进朗盛、漂莱特、三菱等行业知名企业的高级管理和技术人才，将国际人才的行业经验和管理经验和理念与公司的模式和发展实际相互融合。②**拓展国外市场**：公司完成比利时和爱尔兰多路阀技术公司的收购，其独有技术与公司阀阵式连续离子交换技术，形成优势互

补，有效增加公司的设备品种，实现高端装备制造的输出，并以其支点发展国外客户。③**金属板块**：公司已实现氧化铝中镓提取技术，市占率超 70%，盐湖卤水提锂技术产业化，技术领先，后续积极推进湿法路线红土镍矿镍提取的产业化。④**生物医药板块**：与石药合作成功开发树脂吸附分离纯化 CPC 工艺，打破国外垄断；持续开发高性能西药分离纯化材料的品种和植物提取领域的高技术品种；生命科学色谱材料和装置取得工业业绩，材料实现销售 500 多万，装置进入工业化中试阶段；以动物疫苗为突破口，重点突破猪圆环疫苗纯化，形成百万元规模销售。⑤**原料药**：与健康元合作，成功开发出树脂作为酶载体，酶裂解 CPC 生产 7-ACA；抗生素行业自限抗政策之后一直低位平稳，国家环保政策趋紧导致产业加速整合，去库存带来需求回暖，抗生素价格明显回升，进而带动增加头孢系列和酶载体系列产品的需求，公司加快占领市场份额。⑥**固相合成**：据智研咨询，2017 年多肽药物国内市场规模已达 630 亿元，2014-2020 年是多肽药物专利过期高峰期，预计 2024 年将超过 1200 亿，公司产品紧跟客户需求变化持续推新，逐步占领市场。⑦**CBD**：快速拓展市场，工艺路线符合客户特性化条件，带来旺盛的需求机会，获得订单超过千万元。⑧**环保化工板块**：VOCs 气体脱除已实现应用案例，正寻求大规模推广，取得市场先机。⑨**煤化工**：争取建立除酚、生化尾水深度处理有代表性的业绩。

4. 风险提示

项目建设进度不及预期，盐湖提锂技术开发较慢，下游客户拓展不及预期等

财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	444.2	632.0	1,106.0	1,346.0	1,868.0	成长性					
减:营业成本	265.3	371.5	597.6	733.8	1,053.4	营业收入增长率	33.6%	42.3%	75.0%	21.7%	38.8%
营业税费	5.8	7.8	5.5	6.7	9.3	营业利润增长率	24.9%	90.6%	81.9%	25.3%	31.9%
销售费用	19.7	23.7	27.6	35.0	50.4	净利润增长率	51.0%	53.7%	85.7%	24.6%	31.1%
管理费用	60.8	46.7	149.3	175.0	242.8	EBITDA 增长率	53.6%	78.8%	78.0%	23.7%	28.7%
财务费用	8.2	-13.9	26.0	19.9	16.6	EBIT 增长率	49.3%	93.4%	80.6%	21.4%	29.4%
资产减值损失	5.2	4.1	4.8	4.7	4.5	NOPLAT 增长率	49.6%	60.8%	122.0%	20.7%	28.7%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	11.8%	30.1%	110.2%	-28.3%	74.8%
投资和汇兑收益	5.4	1.6	3.7	3.6	2.9	净资产增长率	13.2%	18.5%	22.9%	22.3%	23.9%
营业利润	86.2	164.3	298.8	374.4	493.7	利润率					
加:营业外净收支	22.1	-0.6	-	-	-	毛利率	40.3%	41.2%	46.0%	45.5%	43.6%
利润总额	108.3	163.7	298.8	374.4	493.7	营业利润率	19.4%	26.0%	27.0%	27.8%	26.4%
减:所得税	15.4	22.0	32.9	43.1	59.2	净利润率	21.0%	22.7%	24.0%	24.6%	23.3%
净利润	93.2	143.2	265.9	331.4	434.5	EBITDA/营业收入	25.3%	31.8%	32.4%	32.9%	30.5%
						EBIT/营业收入	20.9%	28.5%	29.4%	29.3%	27.3%
资产负债表						运营效率					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	固定资产周转天数	136	86	89	130	119
货币资金	277.1	652.3	331.8	469.2	560.4	流动营业资本周转天数	149	47	73	55	50
交易性金融资产	-	-	-	-	-	流动资产周转天数	523	529	390	326	324
应收账款	153.8	168.8	517.6	273.9	796.6	应收账款周转天数	114	92	112	106	103
应收票据	29.6	69.8	106.0	96.9	193.8	存货周转天数	69	90	79	75	82
预付账款	9.7	31.6	3.8	49.4	36.0	总资产周转天数	791	831	646	584	529
存货	77.6	238.4	245.3	316.8	535.1	投资资本周转天数	356	304	305	291	241
其他流动资产	131.2	16.3	15.0	15.0	15.0	投资回报率					
可供出售金融资产	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	ROE	11.5%	15.1%	22.8%	23.1%	24.4%
持有至到期投资	-	-	-	-	-	ROA	8.8%	7.6%	12.6%	14.7%	13.4%
长期股权投资	0.5	0.8	1.8	2.8	3.8	ROIC	19.5%	28.1%	47.9%	27.5%	49.4%
投资性房地产	16.7	26.7	26.7	26.7	26.7	费用率					
固定资产	157.1	143.8	401.9	569.4	664.0	销售费用率	4.4%	3.8%	2.5%	2.6%	2.7%
在建工程	98.5	377.6	263.8	181.9	115.9	管理费用率	13.7%	7.4%	13.5%	13.0%	13.0%
无形资产	38.0	91.0	137.2	182.0	225.5	财务费用率	1.8%	-2.2%	2.3%	1.5%	0.9%
其他非流动资产	69.8	40.4	62.3	66.9	68.6	三费/营业收入	19.9%	8.9%	18.3%	17.1%	16.6%
资产总额	1,059.9	1,857.5	2,113.4	2,251.1	3,241.6	偿债能力					
短期债务	-	342.0	451.6	-	295.7	资产负债率	22.9%	47.9%	43.7%	35.4%	44.4%
应付账款	118.9	256.0	249.8	395.6	564.8	负债权益比	29.6%	91.8%	77.6%	54.7%	79.8%
应付票据	22.9	18.9	44.2	42.9	75.4	流动比率	2.97	1.34	1.38	1.54	1.63
其他流动负债	86.9	259.1	138.9	354.7	371.9	速动比率	2.63	1.07	1.10	1.14	1.22
长期借款	10.0	10.0	35.9	-	128.2	利息保障倍数	11.40	-12.91	12.50	19.78	30.71
其他非流动负债	3.6	3.1	3.0	3.0	3.0	分红指标					
负债总额	242.3	889.1	923.5	796.2	1,439.1	DPS(元)	0.08	0.15	0.26	0.33	0.43
少数股东权益	5.3	22.2	22.2	22.2	22.2	分红比率	18.5%	21.2%	20.0%	20.0%	20.0%
股本	202.4	202.4	202.4	202.4	202.4	股息收益率	0.2%	0.4%	0.7%	0.9%	1.2%
留存收益	624.8	752.5	965.3	1,230.4	1,578.0						
股东权益	817.5	968.5	1,189.9	1,454.9	1,802.5						

现金流量表

现金流量表						业绩和估值指标					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	92.9	141.7	265.9	331.4	434.5	EPS(元)	0.45	0.69	1.31	1.64	2.15
加:折旧和摊销	20.2	21.8	33.5	48.9	60.1	BVPS(元)	3.93	4.58	5.77	7.08	8.80
资产减值准备	5.2	4.1	-	-	-	PE(X)	79.5	51.7	27.3	21.9	16.7
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	9.1	7.8	6.2	5.1	4.1
财务费用	9.6	-8.8	26.0	19.9	16.6	P/FCF	136.5	21.4	-27.5	35.7	40.8
投资损失	-5.4	-1.6	-3.7	-3.6	-2.9	P/S	16.7	11.7	6.6	5.4	3.9
少数股东损益	-0.3	-1.5	-	-	-	EV/EBITDA	27.5	23.1	20.6	15.2	12.4
营运资金的变动	-74.7	14.2	-475.7	495.9	-605.4	CAGR(%)	52.8%	45.3%	62.7%	52.8%	45.3%
经营活动产生现金流量	74.4	19.6	-154.0	892.6	-97.1	PEG	1.5	1.1	0.4	0.4	0.4
投资活动产生现金流量	-57.4	-7.3	-231.3	-181.4	-132.1	ROIC/WACC	1.7	2.5	4.2	2.4	4.3
融资活动产生现金流量	3.9	111.4	64.8	-573.8	320.4	REP	3.9	3.1	1.4	3.1	1.0

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

■ 公司评级体系

收益评级:

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

张汪强声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以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, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。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, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
	苏梦	021-35082790	sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	秦紫涵	021-35082799	qinzh1@essence.com.cn
	王银银	021-35082985	wangyy4@essence.com.cn
北京联系人	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	袁进	010-83321345	yuanjin@essence.com.cn
	胡珍	0755-82528441	huzhen@essence.com.cn
深圳联系人	范洪群	0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
	聂欣	0755-23919631	niexin1@essence.com.cn
	杨萍	13723434033	yangping1@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
	黄秋琪	0755-23987069	huangqq@essence.com.cn
	王红彦	0755-82714067	wanghy8@essence.com.cn
	黎欢	0755-23984253	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034