

战略签约助力技术革新，超导磁体有望快速放量

——西部超导(688122)事件点评

事件: 2023年6月5日,晶盛机电和西部超导在西安举行了战略合作签约仪式。晶盛机电推出的第五代光伏低氧单晶炉,将大规模运用于半导体领域的超导磁场技术导入光伏领域,为光伏N型高效率电池奠定了材料基础。
点评:

● 战略签约带来强强联合,超导磁体技术助力行业升级

据公司公告,西部超导自主研发了国内第一台专门用于磁控直拉单晶硅的高磁场强度超导磁体,传导冷却类型MCZ,已实现批量出口。MCZ是目前国际上生产300mm以上大尺寸半导体级单晶硅的最主要方法。晶盛机电此次推出的第五代单晶炉,将超导磁场技术导入光伏领域,在拉晶炉中加入磁场模块(MCZ技术),通过引入磁场,可有效抑制硅熔体热对流,降低氧的形成和传输,从而降低晶体中氧含量。打开了低氧N型晶体生长的工艺窗口,消除同心圆与提高少子寿命,拓宽了有效电阻率范围,随着N型渗透率的提升,硅片质量及生产技术需要新的升级。两家公司战略签约,将进一步加强和巩固双方在各自领域的技术优势和竞争力,加快超导磁场产能供给,持续推动光伏技术革新,助力全球新能源产业发展。

● 一季度业绩增速放缓利润下滑,影响因素将释放殆尽

2022年公司实现营业收入42.27亿元,同比增长44.41%。其中高端钛合金、超导产品、高温合金业务营收分别为32.09亿元、6.23亿元、1.81亿元,占总营收比重分别为75.92%、14.79%、4.29%。公司全年毛利率39.45%,同比下降1.38%,主要受到原材料价格上涨影响和产品结构变动影响。2023年Q1公司实现营业收入9.22亿元,同比增加3.93%,实现归母净利润2.08亿元,同比减少3.13%,主要受原材料价格波动、产品销售、客户确认节奏等多因素影响。2022年海绵钛等原材料涨幅较大,对成本影响比较明显。目前海绵钛价格较为平稳,维持在7万元/吨左右,较年初价格7.7万元/吨略有下降,从长期来看,国内海绵钛的产能充足的,海绵钛价格将保持稳中下降态势。公司在产业链中处于上游,受行业特点所限,回款周期较长,公司去存货速度减慢。目前公司在手订单较为饱满,存货增加、生产规模扩大,生产经营正常。

表 1: 2022 年公司经营情况

| | 营收 (亿元) | YOY (%) | 毛利率 (%) | YOY (%) | 生产量 (吨) | YOY (%) | 销售量 (吨) | YOY (%) |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 钛合金 | 32.09 | 30.56% | 43.29% | -2.02% | 9296.45 | 30.84% | 8604.28 | 26.28% |
| 超导产品 | 1.81 | 160.85% | 30.44% | 14.11% | 1018.68 | 50.68% | 1110.28 | 99.36% |
| 高温合金 | 6.23 | 78.38% | 3.29% | -0.72% | 1167.75 | 110.52% | 732.41 | 45.67% |

资料来源:wind,国元证券研究所

● 国内唯一低温超导线材商业化生产商,构建公司第二增长曲线

据公司公告,公司是目前国内唯一低温超导线材商业化生产企业,也国际上唯一的铌钛铸锭、棒材、超导线材生产及超导磁体制造全流程企业。目前公司NbTi、低温超导线材已在医用MRI及高场用超导导线方面实现量产,并已向GE和SIEMENS等国际厂商批量供货,成功打破国际垄断。核聚变用

买入|维持

当前价: 78.20元

基本数据

52周最高/最低价(元): 118.37 / 75.5

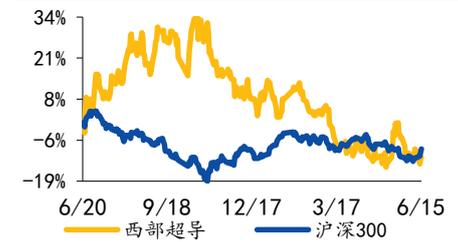
A股流通股(百万股): 649.66

A股总股本(百万股): 649.66

流通市值(百万元): 50803.76

总市值(百万元): 50803.76

过去一年股价走势



资料来源: Wind

相关研究报告

《西部超导(688122)公司点评:业绩超预期凸显超强实力,三大领域全面启动打开想象空间》2022.09.02

报告作者

分析师 马捷

执业证书编号 S0020522080002

电话 021-51097188

邮箱 majie@gyzq.com.cn

高性能 Nb3Sn 超导线打破国外垄断，形成批量供应。同时，公司已开始向 CFETR 项目（聚变堆主机关键系统综合研究设施）供货，该项目的需求未来空间较大。公司通过参与国家项目开展相关产品的研发创新，大力推进精益管理，不断降低产品制造成本，使公司超导产品的毛利率得到了提升。预计未来磁体、超导线以及医院工程三块将超预期快速发展，中长期产品占比会提升。

表 2：公司超导磁体产品

| 名称 | 型号 | 制冷机 数量 | 磁场 方向 | 中心磁 场强度 | 励进磁 时间 | 磁体漏场 | 图例 |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|------------|-----------|---|---|
| 8 英寸 MCZ 直拉 单晶硅磁体 | XSMT- 0.3T1420MCZ | 2 台 | 水平 | 0.3T | <30 分钟 | <50Gauss (X 方 向距中心 3 米) <50Gauss (Y 方 向距中心 2 米) |  |
| 12 英寸 MCZ 直 拉单晶硅磁体 (两线圈) | XSMT- 0.4T1600 S- MCZ | - | 水平 | 0.4T | <30 分钟 | ≤100Gauss (X 方 向距中心 3 米) ≤70Gauss (Y 方 向距中心 3 米) |  |
| 12 英寸 MCZ 直 拉单晶硅磁体 (四线圈) | XSMT- 0.4T1600MCZ | - | 水平 | 0.4T | <30 分钟 | <110Gauss (距中 心 3 米) <70Gauss (距中 心 3.5 米) |  |

资料来源：公司官网，国元证券研究所

● **C919 成功商飞带动国产大飞机放量，军机列装加速带动钛合金需求**

国家安全及地区局势等需求加速军备升级和扩充，换装及列装需求将进一步推动军用高端钛合金需求，目前第四代军用战机和拥有自主知识产权的涡扇发动机的钛合金使用量已大幅提高，但我国高端钛材供应集中在国外，存在进口依赖。2023 年 5 月，国产大飞机 C919 成功商飞，支线飞机 ARJ21-700 已于 2016 年完成首航，仅以二者现有订单为例，预计国产民机放量将带来近 3 万吨钛合金需求。根据中国商飞预测，2041 年中国客机数量达到 10007 架，较 2021 年增长 170.8%，未来二十年，预计将有 9,284 架飞机交付中国市场。公司是国内高端钛合金棒、丝材的主要供应商之一，拥有近万吨的钛合金产能，核心技术已达行业领先水平，三种主要牌号新型钛合金已成为我国航空结构件、紧固件用主干钛合金，为我国新型战机、运输机的首飞和量产提供了关键材料。我们预计，受航空结构件整体化技术及钛棒材规格范围不断增大等需求影响，军机换装列装+民机放量将推动航空钛合金需求快速提升。

表 3: C919 和 ARJ21 订单对应的钛合金需求量

| 机型 | 空机重量 | | 单机钛含 | 订单数 | 机身钛合金总 | | 钛合金需求总量 |
|-------|-------|-------|------|------|--------|-----|---------|
| | 钛含量 | (吨) | 量(吨) | (架) | 量(吨) | 损耗率 | (吨) |
| C919 | 9.30% | 42.1 | 3.92 | 1095 | 4292.4 | 80% | 21462 |
| ARJ21 | 4.80% | 24.96 | 1.2 | 730 | 876 | 80% | 4380 |

资料来源：中国商飞，招股说明书，国元证券研究所

● 新型航空发动机定型，高性能高温合金国产替代需求迫切

公司高温合金产品以变形高温合金为主，持续紧盯“两机”用高性能高温合金材料需求，GH4169、GH738 等典型高温合金在多个型号发动机、燃机和商发长江系列发动机进入批量供货阶段。目前多个牌号高温合金大规格棒材获得某型航空发动机用料供货资格（航空材料的开发均为通过参与军工配套项目的形式进行，企业的产品经过严格的试用程序成为供应商后通常不会轻易更换）。同时承担航空发动机、燃气轮机等高端装备用高温合金的研制。国产高温合金材料在纯净度、均匀性、批次稳定性及生产成本等方面较国外高温合金存在一定差距，随着“两机”重大专项的逐步实施，高温合金质量提升及进口替代需求迫在眉睫。目前，公司高温合金处于饱和生产状态，伴随着在建项目落地，2023 年底产能将大幅增加，公司将受益于技术资格认证壁垒+产能释放双重优势。

● 研发投入持续增长，产品技术领先和市场需求双轮驱动

2022 年公司投入研发 2.54 亿元，同比增长 36.78%，新获得专利及软件著作权 72 项。一方面，公司依托现有的实验室、科研中心等研发平台持续走科技成果产业化的自主创新之路，加强开展产品研发，持续保持并扩大技术领先优势。另一方面，公司研发成果直接应用于或指导生产，减少了科研成果转化环节，大大缩短了新产品的开发、生产周期，有利于迅速占领市场公司核心技术团队长期稳定。

表 4: 公司研发技术及研发人员情况

| | 2022 年新增 | | 累计数量 | |
|--------|----------|--------|--------|--------|
| | 申请数(个) | 获得数(个) | 申请数(个) | 获得数(个) |
| 发明专利 | 86 | 42 | 504 | 330 |
| 实用新型专利 | 22 | 26 | 148 | 125 |
| 外观设计专利 | 2 | 0 | 34 | 32 |
| 软件著作权 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 合计 | 114 | 72 | 691 | 492 |

| | 2022 年 | 2021 年 |
|----------------|--------|--------|
| 研发人员数量 | 305 | 260 |
| 研发人员数量占公司总人数比例 | 22.38% | 22.99% |

资料来源：公司公告，国元证券研究所

● 定增项目逐步落地，产能增长步步为营

2022 年 1 月公司通过定向增发募集资金 20.13 亿元，用于扩充钛合金、高温合金、MRI 用超导线材产能，并建立超导创新研究院、超导产业创新中心。其中，高性能超导线材产业化项目预计 2023 年末投产，将为公司新增 1250 吨 MRI 用超导线材产能。高性能金属材料项目预计于 2024 年全面投产，投产后将为公司新增高端钛合金

产能 5050 吨/年、高温合金 1500 吨/年。

表 5：公司 2022 年定增募集资金使用安排

| 项目 | 拟投入金额 (万元) | 目标 | 产能 | 预计营收 (万元) |
|-------------------|---------------|--|--------------------------------|---|
| 航空航天用高性能金属材料产业化项目 | 97,100 | 高性能钛合金、高温合金材料 | 钛合金 5050 吨/年、 高温合金 1500 吨/年 | 达产率 60%: 131,100; 达产率 80%: 174,800; 达产率 100%: 218,500 |
| 高性能超导线材产业化项目 | 10,082 | 热处理炉、大型高速拉丝机、扭绞机、镶嵌机、编织绝缘机和密排复绕机等设备 | MRI 用超导线材 1250 吨 | 达产率 60%: 20,250; 达产率 100%: 33,750 |
| 超导创新研究院项目 | 23,000 | 材料模拟仿真计算平台、材料表征分析平台、先进制造技术平台 | | |
| 超导产业创新中心 | 37,320 | 建设低温超导线材产业化制备技术实验室和中试基地、高温超导线材产业化制备技术实验室和中试基地、超导磁体和电力应用装备开发实验室和中试基地、超导线材-超导磁体-电力应用装备全链条产业化基地 | | |

资料来源：公司公告，国元证券研究所

● 投资建议与盈利预测

随着公司三大业务布局的日益完善，军机换装列装和民用飞机放量对钛合金需求保持高景气趋势；MRI 低温超导市场缺口大，公司超导业务份额快速提升，战略签约带来强势利好；新型航空发动机定型及高性能高温合金国产替代需求带来高温合金市场增量，同时配合扩产项目逐步落地，产品规模效应进一步显现，毛利率持续提升。预计 2023-2025 年，公司归属母公司股东净利润分别为：14.38、18.15 和 22.51 亿元，按照最新股本测算，对应基本每股收益分别为：2.21、2.79 和 3.46 元/股，按照最新股价测算，对应 PE 估值分别为 34.48、27.31 和 22.03 倍，给予公司“买入”的投资评级。

● 风险提示

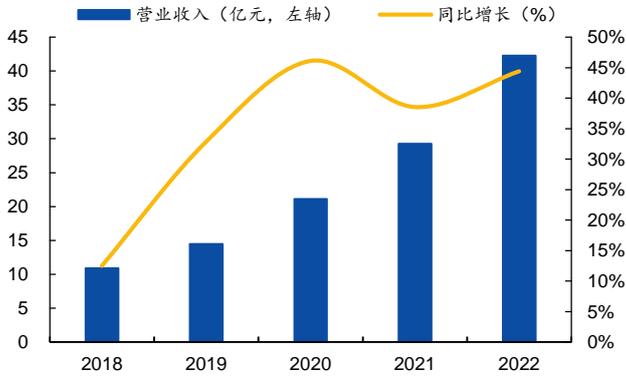
原材料价格波动、募投项目进展不及预期、装备列装批产不及预期、研发进度不及预期。

附表：盈利预测

| 财务数据和估值 | 2021A | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 营业收入(百万元) | 2927.22 | 4227.18 | 5547.55 | 7086.98 | 8742.44 |
| 收入同比(%) | 38.54 | 44.41 | 31.24 | 27.75 | 23.36 |
| 归母净利润(百万元) | 741.48 | 1079.99 | 1437.81 | 1815.35 | 2250.59 |
| 归母净利润同比(%) | 99.98 | 45.65 | 33.13 | 26.26 | 23.98 |
| ROE(%) | 13.83 | 18.01 | 20.64 | 22.23 | 23.36 |
| 每股收益(元) | 1.14 | 1.66 | 2.21 | 2.79 | 3.46 |
| 市盈率(P/E) | 66.86 | 45.90 | 34.48 | 27.31 | 22.03 |

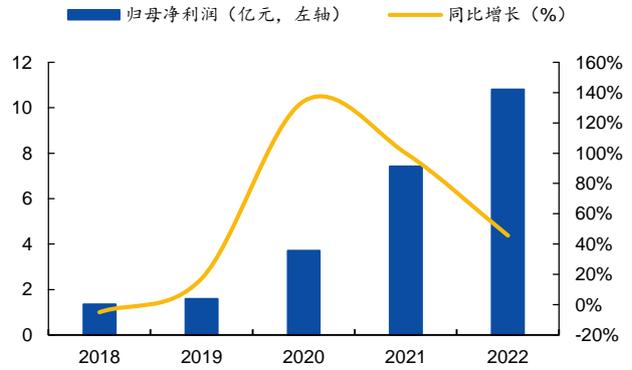
资料来源：Wind, 国元证券研究所

图 1：公司营业收入及增速



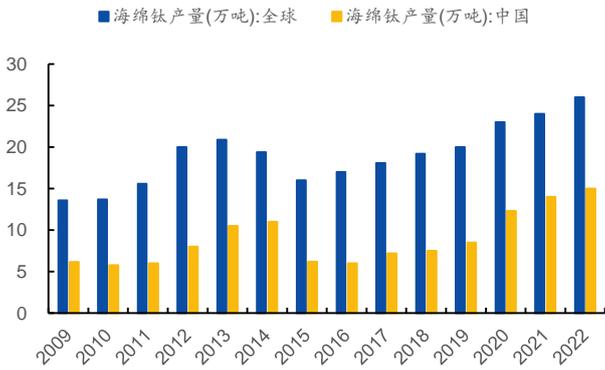
资料来源：wind，国元证券研究所

图 2：公司归母净利润及增速



资料来源：wind，国元证券研究所

图 3：原材料海绵钛产量



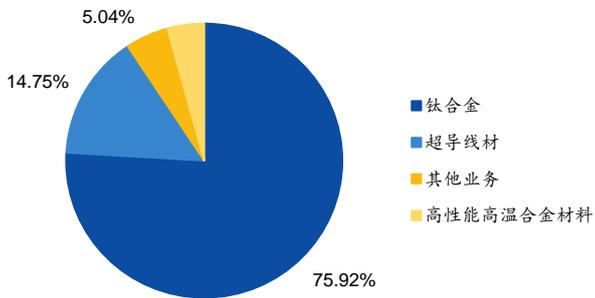
资料来源：wind，国元证券研究所

图 4：原材料海绵钛价格



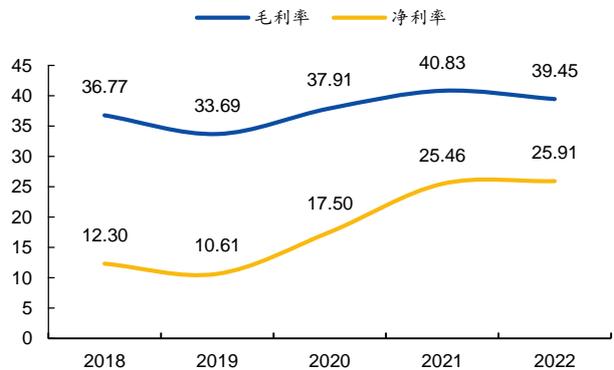
资料来源：wind，国元证券研究所

图 5：公司营收结构



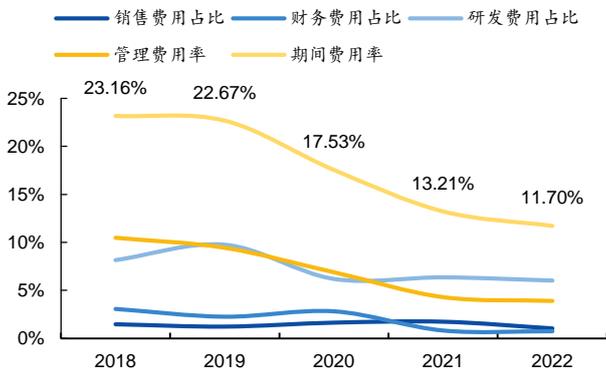
资料来源：wind，国元证券研究所

图 6：公司毛利率与净利率 (%)



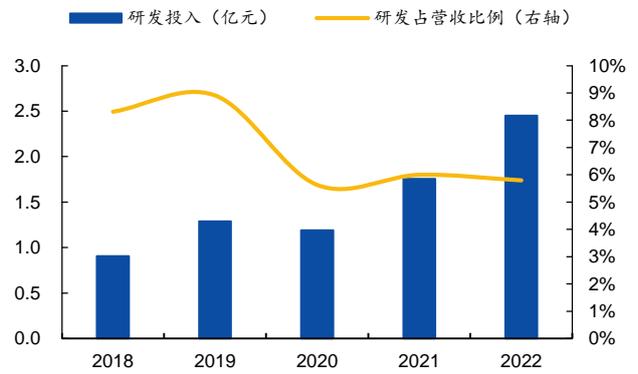
资料来源：wind，国元证券研究所

图 7：公司期间费用率



资料来源：wind，国元证券研究所

图 8：公司研发投入及占比



资料来源：wind，国元证券研究所

财务预测表

| 资产负债表 | | | | | |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 单位:百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2021A | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| 流动资产 | 7095.64 | 9166.09 | 10500.46 | 12929.42 | 15217.42 |
| 现金 | 2596.75 | 2111.95 | 2007.42 | 2136.79 | 2087.07 |
| 应收账款 | 1170.08 | 1307.94 | 1885.99 | 2407.77 | 2926.72 |
| 其他应收款 | 9.62 | 3.53 | 12.23 | 14.54 | 17.15 |
| 预付账款 | 28.52 | 34.24 | 44.34 | 59.42 | 72.07 |
| 存货 | 1598.65 | 2380.12 | 3046.16 | 3958.94 | 4880.51 |
| 其他流动资产 | 1692.01 | 3328.32 | 3504.33 | 4351.97 | 5233.91 |
| 非流动资产 | 1662.32 | 2139.78 | 2201.54 | 2410.60 | 2574.59 |
| 长期投资 | 148.94 | 153.68 | 142.92 | 147.51 | 147.01 |
| 固定资产 | 1037.75 | 1154.08 | 1414.06 | 1620.03 | 1788.96 |
| 无形资产 | 171.37 | 179.37 | 171.18 | 165.09 | 158.27 |
| 其他非流动资产 | 304.25 | 652.64 | 473.38 | 477.97 | 480.35 |
| 资产总计 | 8757.95 | 11305.86 | 12702.00 | 15340.02 | 17792.01 |
| 流动负债 | 2580.65 | 3405.86 | 3578.62 | 4684.81 | 5303.82 |
| 短期借款 | 1001.19 | 981.89 | 942.71 | 1346.92 | 1311.29 |
| 应付账款 | 479.49 | 876.73 | 991.39 | 1325.26 | 1647.47 |
| 其他流动负债 | 1099.97 | 1547.24 | 1644.51 | 2012.62 | 2345.06 |
| 非流动负债 | 733.87 | 1538.73 | 1779.78 | 2095.58 | 2435.02 |
| 长期借款 | 427.50 | 1160.28 | 1440.39 | 1748.67 | 2085.36 |
| 其他非流动负债 | 306.37 | 378.45 | 339.40 | 346.91 | 349.66 |
| 负债合计 | 3314.52 | 4944.59 | 5358.40 | 6780.39 | 7738.84 |
| 少数股东权益 | 82.60 | 364.74 | 376.82 | 394.62 | 417.33 |
| 股本 | 464.05 | 464.05 | 649.66 | 649.66 | 649.66 |
| 资本公积 | 3717.91 | 3731.12 | 3545.50 | 3545.50 | 3545.50 |
| 留存收益 | 1173.29 | 1789.24 | 2763.00 | 3960.56 | 5431.14 |
| 归属母公司股东权益 | 5360.83 | 5996.54 | 6966.79 | 8165.01 | 9635.85 |
| 负债和股东权益 | 8757.95 | 11305.86 | 12702.00 | 15340.02 | 17792.01 |

| 现金流量表 | | | | | |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 单位:百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2021A | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| 经营活动现金流 | 227.17 | 298.37 | 167.88 | 557.95 | 975.07 |
| 净利润 | 745.20 | 1095.45 | 1449.89 | 1833.15 | 2273.30 |
| 折旧摊销 | 109.20 | 124.01 | 132.14 | 163.86 | 194.51 |
| 财务费用 | 24.22 | 31.74 | 110.21 | 146.37 | 183.74 |
| 投资损失 | -13.71 | 4.47 | -3.55 | -2.57 | -1.72 |
| 营运资金变动 | -666.67 | -988.51 | -1698.84 | -1596.27 | -1701.52 |
| 其他经营现金流 | 28.94 | 31.21 | 178.02 | 13.40 | 26.76 |
| 投资活动现金流 | -98.13 | -1710.21 | 187.36 | -400.10 | -371.58 |
| 资本支出 | 287.85 | 661.96 | 336.29 | 338.32 | 339.13 |
| 长期投资 | -180.69 | 1079.65 | -14.89 | 5.24 | -0.14 |
| 其他投资现金流 | 9.03 | 31.39 | 508.77 | -56.54 | -32.59 |
| 筹资活动现金流 | 1958.20 | 742.88 | -459.79 | -28.47 | -653.22 |
| 短期借款 | -32.24 | -19.30 | -39.18 | 404.21 | -35.63 |
| 长期借款 | 62.50 | 732.78 | 280.11 | 308.29 | 336.68 |
| 普通股增加 | 22.77 | 0.00 | 185.62 | 0.00 | 0.00 |
| 资本公积增加 | 1963.00 | 13.21 | -185.62 | 0.00 | 0.00 |
| 其他筹资现金流 | -57.84 | 16.19 | -700.72 | -740.97 | -954.27 |
| 现金净增加额 | 2085.19 | -662.85 | -104.54 | 129.37 | -49.73 |

| 利润表 | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 单位:百万元 | | | | | |
| 会计年度 | 2021A | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| 营业收入 | 2927.22 | 4227.18 | 5547.55 | 7086.98 | 8742.44 |
| 营业成本 | 1732.17 | 2559.47 | 3300.52 | 4268.09 | 5272.47 |
| 营业税金及附加 | 28.76 | 28.92 | 47.16 | 57.89 | 70.45 |
| 营业费用 | 50.68 | 43.53 | 75.68 | 93.12 | 112.20 |
| 管理费用 | 125.92 | 165.21 | 148.84 | 150.48 | 152.39 |
| 研发费用 | 185.92 | 254.29 | 298.12 | 376.21 | 456.33 |
| 财务费用 | 24.22 | 31.74 | 110.21 | 146.37 | 183.74 |
| 资产减值损失 | -39.13 | -14.52 | -22.73 | -19.99 | -20.90 |
| 公允价值变动收益 | 5.06 | 28.66 | 17.54 | 19.17 | 20.21 |
| 投资净收益 | 13.71 | -4.47 | 3.55 | 2.57 | 1.72 |
| 营业利润 | 852.20 | 1237.52 | 1646.90 | 2080.77 | 2579.15 |
| 营业外收入 | 0.03 | 0.88 | 1.58 | 1.09 | 1.21 |
| 营业外支出 | 0.68 | 0.76 | 0.73 | 0.74 | 0.74 |
| 利润总额 | 851.55 | 1237.63 | 1647.74 | 2081.11 | 2579.62 |
| 所得税 | 106.35 | 142.18 | 197.85 | 247.96 | 306.32 |
| 净利润 | 745.20 | 1095.45 | 1449.89 | 1833.15 | 2273.30 |
| 少数股东损益 | 3.72 | 15.46 | 12.08 | 17.80 | 22.71 |
| 归属母公司净利润 | 741.48 | 1079.99 | 1437.81 | 1815.35 | 2250.59 |
| EBITDA | 985.62 | 1393.27 | 1889.26 | 2391.01 | 2957.39 |
| EPS (元) | 1.68 | 2.33 | 2.21 | 2.79 | 3.46 |

| 主要财务比率 | | | | | |
|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 会计年度 | 2021A | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| 成长能力 | | | | | |
| 营业收入(%) | 38.54 | 44.41 | 31.24 | 27.75 | 23.36 |
| 营业利润(%) | 104.63 | 45.21 | 33.08 | 26.34 | 23.95 |
| 归属母公司净利润(%) | 99.98 | 45.65 | 33.13 | 26.26 | 23.98 |
| 获利能力 | | | | | |
| 毛利率(%) | 40.83 | 39.45 | 40.50 | 39.78 | 39.69 |
| 净利率(%) | 25.33 | 25.55 | 25.92 | 25.62 | 25.74 |
| ROE(%) | 13.83 | 18.01 | 20.64 | 22.23 | 23.36 |
| ROIC(%) | 17.01 | 20.53 | 21.12 | 21.67 | 22.46 |
| 偿债能力 | | | | | |
| 资产负债率(%) | 37.85 | 43.73 | 42.19 | 44.20 | 43.50 |
| 净负债比率(%) | 44.25 | 48.95 | 47.31 | 48.24 | 46.27 |
| 流动比率 | 2.75 | 2.69 | 2.93 | 2.76 | 2.87 |
| 速动比率 | 2.09 | 1.97 | 2.05 | 1.88 | 1.91 |
| 营运能力 | | | | | |
| 总资产周转率 | 0.41 | 0.42 | 0.46 | 0.51 | 0.53 |
| 应收账款周转率 | 3.07 | 3.29 | 3.35 | 3.18 | 3.16 |
| 应付账款周转率 | 4.50 | 3.77 | 3.53 | 3.68 | 3.55 |
| 每股指标 (元) | | | | | |
| 每股收益(最新摊薄) | 1.14 | 1.66 | 2.21 | 2.79 | 3.46 |
| 每股经营现金流(最新摊薄) | 0.35 | 0.46 | 0.26 | 0.86 | 1.50 |
| 每股净资产(最新摊薄) | 8.25 | 9.23 | 10.72 | 12.57 | 14.83 |
| 估值比率 | | | | | |
| P/E | 66.86 | 45.90 | 34.48 | 27.31 | 22.03 |
| P/B | 9.25 | 8.27 | 7.12 | 6.07 | 5.14 |
| EV/EBITDA | 34.95 | 24.72 | 18.23 | 14.41 | 11.65 |

投资评级说明:

| (1) 公司评级定义 | | (2) 行业评级定义 | |
|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| 买入 | 预计未来6个月内, 股价涨跌幅优于上证指数20%以上 | 推荐 | 预计未来6个月内, 行业指数表现优于市场指数10%以上 |
| 增持 | 预计未来6个月内, 股价涨跌幅优于上证指数5-20%之间 | 中性 | 预计未来6个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间 |
| 持有 | 预计未来6个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间 | 回避 | 预计未来6个月内, 行业指数表现劣于市场指数10%以上 |
| 卖出 | 预计未来6个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数5%以上 | | |

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺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操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。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。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中国人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下, 本公司及其所属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头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

| 合肥 | 上海 |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 地址: 安徽省合肥市梅山路18号安徽国际金融中心A座国元证券 | 地址: 上海市浦东新区民生路1199号证大五道口广场16楼国元证券 |
| 邮编: 230000 | 邮编: 200135 |
| 传真: (0551) 62207952 | 传真: (021) 68869125 |
| | 电话: (021) 51097188 |