

节能环保设备龙头，下游多领域发力

投资逻辑：

制药+节能环保设备供应商，营收、净利高速增长。公司专注研发生产各类工业领域中的蒸发、结晶、过滤、清洗等设备，产品包括制药装备和节能环保两大系列，受制药、环保、化工、新能源等多个领域需求驱动，18-22年公司营收、归母净利润分别从2.70、0.22亿元增长至9.16、1.68亿元，期间CAGR分别达到31.6%、66.2%。

节能环保业务：MVR设备龙头，自制核心零部件，下游多点开花。

- 核心零部件自制：MVR系统的核心零部件为蒸汽压缩机，公司作为国内MVR系统龙头企业，子公司乐恒节能深耕蒸汽压缩机多年，成功实现自主可控，降低MVR系统成本，提升系统运行稳定性，取得多领域客户认可。
- 下游多领域需求驱动，22年收入大幅增长：凭借自制零部件的优势，公司MVR系统在锂电、环保等多个领域屡获大单，22年MVR业务实现收入5.54亿元，同比+160%。随着下游多个领域顺利拓展，我们预计23-25年节能环保设备实现收入为8.6/11.6/15.7亿元。

前瞻性指标合同负债逐年高增，在手订单充足支撑业绩释放。根据公告，20-22年公司合同负债分别为4.23/6.13/9.76亿元，合同负债逐年增长预示着公司目前在手订单充足，为长期业绩释放提供保障。

IPO募投项目有望打破产能瓶颈，提升订单交付能力。23年公司IPO发行3350万股，发行价18元/股，合计募资5.17亿元，主要投资扩产制药设备和MVR环保设备，公司产品主要为非标类大型设备，对于产能要求较高；随着产能不断扩充，公司订单交付能力有望提升。

盈利预测&投资建议

- 我们预计公司23-25年收入为12.5/16.3/21.3亿元，归母净利润2.27/2.99/3.89亿元，对应PE为23X/17X/13X。考虑到公司未来业绩较高的成长性，给予公司2023年30倍PE，对应目标价50.9元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

- 原材料价格波动；扩产进度不及预期；新应用领域拓展不及预期；存货周转速度较慢。

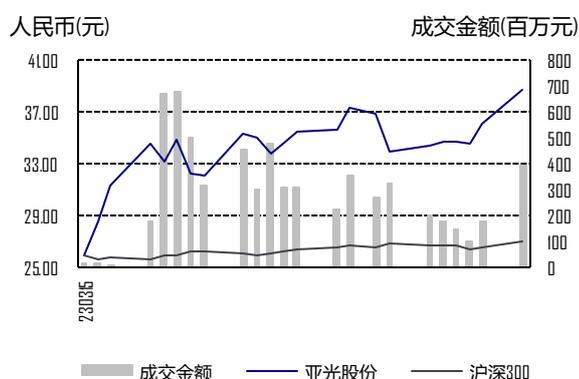
机械组

分析师：满在朋 (执业 S1130522030002)

manzaipeng@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：38.76 元

目标价 (人民币)：50.90 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	484	916	1,245	1,625	2,128
营业收入增长率	15.66%	89.33%	35.94%	30.48%	30.98%
归母净利润(百万元)	94	168	227	299	389
归母净利润增长率	11.37%	79.06%	35.49%	31.52%	30.30%
摊薄每股收益(元)	0.933	1.671	1.70	2.23	2.91
每股经营性现金流净额	0.75	1.16	1.47	2.02	2.67
ROE(归属母公司)(摊薄)	23.03%	29.12%	18.53%	21.26%	23.76%
P/E	N/A	N/A	22.84	17.37	13.33
P/B	N/A	N/A	4.23	3.69	3.17

来源：公司年报、国金证券研究所

内容目录

1、高端工艺设备龙头，制药+节能环保双轮驱动.....	4
1.1. 产品矩阵完善，客户资源优质丰富.....	4
1.2. 收入、利润高速增长，盈利能力处于可比公司高位.....	4
1.3. IPO 募资超 5 亿元，扩产制药装备和节能环保设备.....	5
2、节能环保设备：国内 MVR 设备龙头，下游多领域发力.....	6
2.1. 22 年 MVR 系统行业规模超 200 亿元，格局较为分散.....	6
2.2. 壁垒：压缩机为 MVR 系统核心壁垒，公司实现压缩机自主供应.....	7
2.3. MVR 系统下游多点开花，公司节能环保业务 22 年实现翻倍增长.....	9
3、制药装备：市场需求稳步增长，清洗机、干燥机技术领先.....	11
3.1. 医药市场持续扩容，医药装备需求稳步增长.....	11
3.2. 国内竞争格局分散，公司是清洗机、干燥机领域龙头.....	12
4、盈利预测与投资建议.....	14
4.1. 盈利预测.....	14
4.2. 投资建议.....	15
5、风险提示.....	15

图表目录

图表 1： 公司主要产品一览.....	4
图表 2： 公司下游客户资源丰富.....	4
图表 3： 公司 2018-2022 年营业收入及增速.....	5
图表 4： 公司 2018-2022 年归母净利润及增速.....	5
图表 5： 公司 2018-2022 年收入分业务占比.....	5
图表 6： 公司毛利率行业领先.....	5
图表 7： 公司 IPO 募集资金投向.....	5
图表 8： MVR 系统运行现场.....	6
图表 9： 蒸发器设备性能对比.....	6
图表 10： MVR 设备下游应用领域简介.....	7
图表 11： 2015-2026E 中国 MVR 蒸汽机械行业市场规模.....	7
图表 12： 全球 MVR 蒸发系统头部公司梳理.....	7
图表 13： 蒸汽压缩机为 MVR 系统的核心零部件.....	8
图表 14： 行业内极少数的公司具有自制 MVR 蒸汽压缩机能力.....	8
图表 15： 用于 MVR 系统的蒸汽压缩机对比.....	8
图表 16： 乐恒节能主要蒸汽压缩机产品.....	9
图表 17： 乐恒节能压缩机研发历程.....	9
图表 18： 硫酸锂生产工艺流程.....	9
图表 19： 乐恒节能在锂电行业应用案例.....	10
图表 20： 乐恒节能高盐废水处理工艺.....	10
图表 21： 印度尼西亚电镀工厂处理 RO 废水项目.....	10

图表 22: 金森制药 MVR 降膜浓缩器 (甘草水提液) 项目.....	10
图表 23: 7T/h 乙醇提取小叶榕溶液 MVR 蒸发浓缩系统项目.....	10
图表 24: 2018-2022 年公司节能环保设备业务营收及增速.....	11
图表 25: 2018-2022 年公司 MVR 业务营收及增速.....	11
图表 26: 2020-2022 年公司合同负债持续增长.....	11
图表 27: 2017-2022E 全球医药市场规模统计.....	12
图表 28: 2017-2022E 中国医药市场规模统计.....	12
图表 29: 制药装备产业链.....	12
图表 30: 2015-2025E 全球制药装备市场规模.....	12
图表 31: 2015-2025E 中国制药装备市场规模.....	12
图表 32: 制药装备行业公司对比.....	13
图表 33: 2020 年我国制药装备企业市场占有率.....	13
图表 34: 2018-2022 年公司制药装备业务营收及增速.....	14
图表 35: 公司盈利预测.....	15
图表 36: 可比公司估值.....	15

1、高端工艺设备龙头，制药+节能环保双轮驱动

1.1. 产品矩阵完善，客户资源优质丰富

公司长期深耕制药装备领域，产品包括清洗机、隔离转运、过滤洗涤干燥机等。2018 年公司收购乐恒节能，业务拓展至节能环保、新能源领域。目前公司已形成制药装备和节能环保设备两大产品系列，产品主要应用在全类工业领域中的蒸发、结晶、过滤、清洗、干燥、有机溶媒精馏等环节，下游应用广泛，包括锂电、环保、化工、制药等多个行业。

图表1：公司主要产品一览



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

下游客户资源优质丰富。1) 制药装备领域：公司已覆盖华海药业、凯莱英、合全药业、齐鲁制药等国内知名药企，并已出口至乌克兰、印度、俄罗斯等国家。2) 节能环保设备领域：公司的 MVR 系统在新能源、环保行业客户包括格林美、天宜锂业、江西东鹏、中伟股份等国内知名企业，以及雅保等国际锂电巨头。

图表2：公司下游客户资源丰富



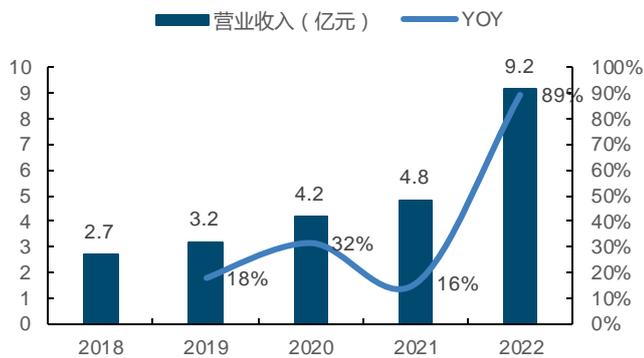
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

1.2. 收入、利润高速增长，盈利能力处于可比公司高位

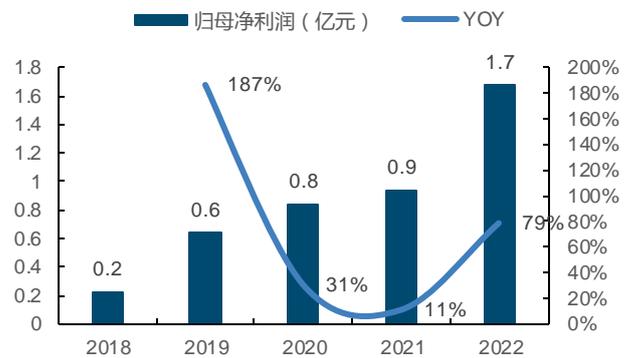
2022 年公司收入、利润高速增长。2018-2022 年，公司营业收入从 2.70 亿元提升至 9.16 亿元，CAGR 达 35.7%；归母净利润从 0.22 亿元提升至 1.68 亿元，CAGR 达 66.2%。其中，2022 年营收、归母净利润分别同比增长 89.33%和 79.06%，主要得益于：1) 受益动力电池高景气，锂电池领域对于 MVR 系统需求旺盛，MVR 系统业务收入同比增长 160%；2) 2021 年医药制造业投资增长 10.6%，制药设备需求旺盛拉动制药设备收入增长；3)

2022 年春节前疫情防控解除后，康龙化成（绍兴）、吉林凯莱英等客户的制药设备相继验收。

图表3: 公司 2018-2022 年营业收入及增速



图表4: 公司 2018-2022 年归母净利润及增速



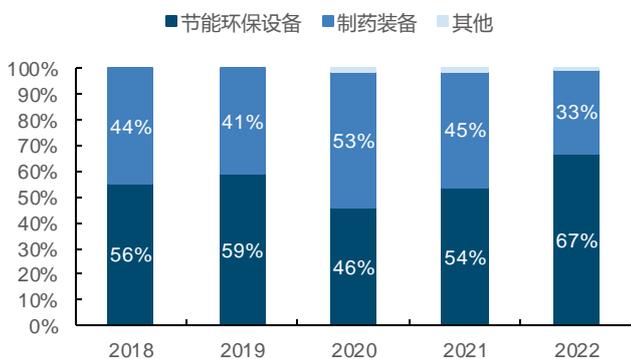
来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

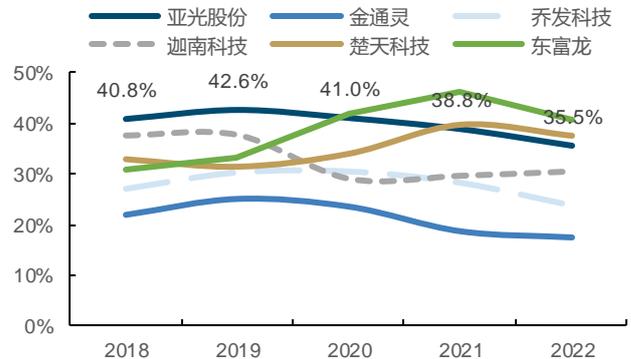
受益下游多领域需求高增, 节能环保设备业务占比近年来明显提升。公司业务分为制药装备和节能环保设备两大类, 20-22 年, 公司节能环保设备业务占比持续增长, 分别达 45.7%/53.9%/67.1%。其中, 2022 年节能环保设备业务收入提升至 6.15 亿元, 占比已接近 70%, 成为公司主要营收来源。

核心产品具有技术壁垒, 盈利能力处于可比公司较高水平。公司毛利率水平长期维持在 35%以上, 盈利能力强; 同竞争对手相比, 公司毛利率处于行业较高位置。22 年毛利率略有下滑, 主要系钢材价格上涨, 以及产品结构调整, 毛利率较低的节能环保业务占比大幅提升所致。

图表5: 公司 2018-2022 年收入分业务占比



图表6: 公司毛利率行业领先



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

来源: 各公司公告, 国金证券研究所 注: 东富龙、楚天科技、迦南科技、金通灵 2022 年毛利率为前三季度数据, 乔发科技 2022 年毛利率为半年报数据

1.3. IPO 募资超 5 亿元, 扩产制药装备和节能环保设备

2023 年公司累计投资 5.71 亿元 (IPO 募资 5.17 亿元+自有资金 0.54 亿元), 主要投向“年产 800 台 (套) 化工及制药设备项目”和“年产 50 套 MVR 及相关节能环保产品建设项目”。建设期为两年, 项目达产后可实现年产七类化工及制药设备共计 800 台套, 实现 MVR 系统年产量 50 套及配套的压缩机年产量 50 台, 达产后公司 MVR 设备产能有望进一步扩张。

图表7: 公司 IPO 募集资金投向

序号	项目名称	投资总额 (亿元)	使用自有资金投入金额 (亿元)	拟以募集资金投入金额 (亿元)
1	年产 800 台 (套) 化工及制药设备项目	3.01	0.54	2.47
2	年产 50 套 MVR 及相关节能环保产品建设项目	1.70	-	1.70
3	补充流动资金及偿还银行贷款	1.00	-	1.00
	合计	5.71	0.54	5.17

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

2、节能环保设备：国内 MVR 设备龙头，下游多领域发力

2.1. 22 年 MVR 系统行业规模超 200 亿元，格局较为分散

MVR（机械式蒸汽再压缩）是一种新型高效节能蒸发系统，由预热器、蒸发器、分离器和压缩机（核心部件）等组成。MVR 系统的工作原理为：从蒸发器出来的二次蒸汽，经压缩机压缩后，送到蒸发器的加热室作为加热蒸汽被循环使用，使料液维持沸腾状态。从而使原来要废弃的蒸汽得到充分利用，减少对外部加热及冷却资源的使用，降低能耗。

图 8: MVR 系统运行现场



来源：工程设计学报，国金证券研究所

MVR 蒸发技术成为产业发展趋势，有望成为下一代蒸发工艺。目前蒸发领域已实现产业化应用的技术包括单效蒸发、多效蒸发、热力蒸汽再压缩 TVR 以及机械蒸汽再压缩 MVR。其中，MVR 蒸发技术能够完全利用二次蒸汽，节能优势最明显。根据公司公告，对于 5400kg/h 的氢氧化钠溶液，TVR 蒸发技术对二次蒸汽的回用率为 0.3，能耗为单效蒸发能耗的 78%。而 MVR 蒸发可回用 100% 的二次蒸汽，能耗仅为单效蒸发的 23.8%，未来有望实现对传统蒸发器的有效替代。

图 9: 蒸发器设备性能对比

	单效蒸发器	多效蒸发器	TVR 蒸发器	MVR 蒸发器
能源方式	蒸汽	蒸汽	蒸汽	电能
能耗	能耗较高	比较节能，随着效数的增加，能耗相应降低	较节能，四效带 TVR 蒸发器，每蒸发 1t 水需 0.22t 生蒸汽	非常节能，每蒸发 1t 水仅耗 20-80 度电能
利用率	未利用二次蒸汽	分次利用二次蒸汽	部分利用二次蒸汽	完全利用二次蒸汽
运行成本	很高	较高	较低	很低
易结垢程度	停留时间短但温差高，易结垢	停留时间较长，温差较高，易结垢	停留时间短，低温差蒸发，不易结垢	停留时间短，低温差蒸发，不易结垢
占地面积	小	大	较大	小
自控程度	半自控	全自控操作，不间断蒸发	全自控操作，不间断蒸发	全自控操作，不间断蒸发

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

MVR 技术下游应用广泛。MVR 作为国际先进的蒸发结晶技术，凭借显著的节能优势，广泛应用于各类工业领域中的蒸发、结晶、浓缩等工艺环节。据中研研究院《2020-2025 年中国蒸汽机器人行业深度调研及投资前景预测报告》，MVR 下游应用领域主要包括化工、制药、环保、新能源、食品等行业。

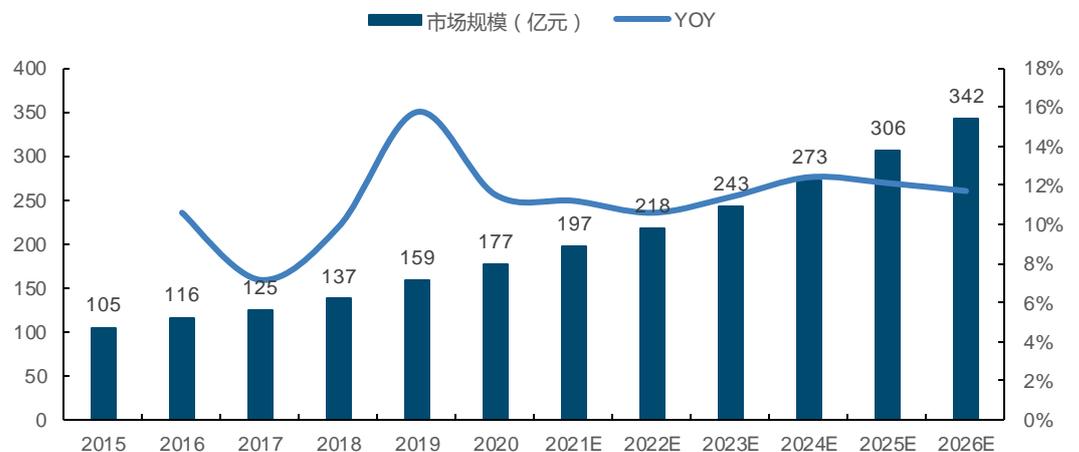
图表10: MVR 设备下游应用领域简介

应用领域	说明
制药	西药生产工艺过程中的蒸发、浓缩、结晶和干燥，尤其是低温蒸发高温容易变性的西药，如维生素 C 等；中药材的浓缩
食品	食品与发酵香料的分馏沉淀物、溶剂的精炼；制糖、制酒、制奶、果汁饮料等生产工艺中的蒸馏、脱水、浓缩、干燥
环保	能有效处理电镀及各种工业废水中的无机盐、有机盐和重金属，使废水达标排放或回用
化工	亚氯酸钠和过硫酸钠等化工原料的生产；海水淡化；有机添加剂的浓缩和结晶；香料的提纯等
新能源	锂电池原材料中氢氧化锂、硫酸锂、碳酸锂等生产过程中的蒸发浓缩，以及生产过程中产生的含盐废水的脱盐蒸发浓缩结晶

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

空间：MVR 设备市场规模持续扩容，行业规模超 200 亿元。受益下游多个领域需求扩张，MVR 蒸发设备规模持续扩容。据智研咨询统计，2020 年我国 MVR 蒸汽机械市场规模为 177 亿元，2026 年将增长至 342 亿元，CAGR 为 12%。

图表11: 2015-2026E 中国 MVR 蒸汽机械行业市场规模



来源：智研咨询，国金证券研究所

格局：海外厂商先发优势明显，格局较为分散。海外：美国 GE、德国 GEA 等外企成立时间早，技术积累深厚，是国内亿元以上规模以上大型订单的主要供应商。国内：国产企业主要以乐恒节能、乐科节能、瑞升华为主，单笔订单较小，但订单数目较多，可满足国内主要市场需求。

图表12: 全球 MVR 蒸发系统头部公司梳理

	公司	成立时间	相关业务/产品	2022Q1-Q3	
				营业收入	毛利率
国外	德国 GEA 集团	1881 年	MVR 蒸发设备、冷冻浓缩设备、结晶设备、气体压缩机、螺杆压缩机	—	—
	美国 GE 集团	1892 年	MVR 蒸发设备	—	—
国内	乐恒节能	2013 年	蒸汽压缩机、MVR 系统	6.15 亿元	32.9%
	乐科节能	2010 年	蒸汽压缩机、MVR 系统	—	—
	瑞升华	2006 年	MVR 系统	—	—
	神农科技	2004 年	MVR 系统	—	—
	乔发科技	2012 年	MVR 系统	0.84 亿元	23.7%

来源：各公司公告，各公司官网，国金证券研究所

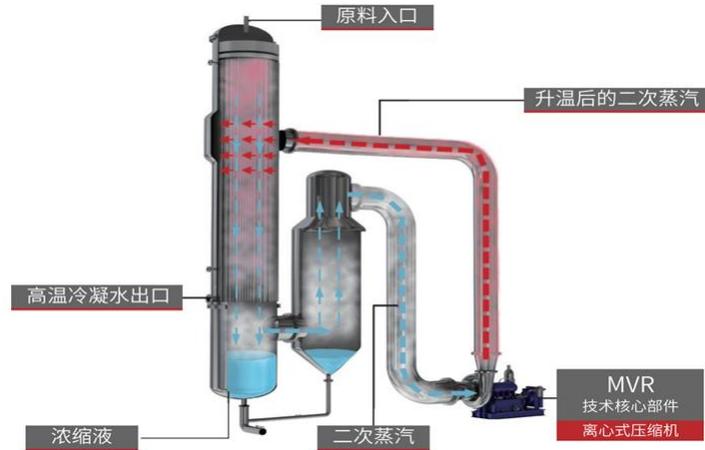
注：乐恒节能营业收入和毛利率为亚光股份节能环保业务 2022 全年数据

2.2. 壁垒：压缩机为 MVR 系统核心壁垒，公司实现压缩机自主供应

蒸汽压缩机为 MVR 系统最关键的的核心设备，制造壁垒高。蒸汽压缩机要由机头、电机和稀油站三部分组成，对加工精度、耐气蚀性、动态密封等技术条件要求苛刻，目前国内的蒸汽压缩机设备主要依赖进口。目前，全球只有极少数公司具有自制 MVR 系统蒸汽压

缩机的能力。

图表 13: 蒸汽压缩机为 MVR 系统的核心零部件



来源: 乐恒节能官网, 国金证券研究所

图表 14: 行业内极少数的公司具有自制 MVR 蒸汽压缩机能力

	公司	成立时间	相关业务/产品	市场地位	2022Q1-Q3	
					营业收入	毛利率
国外	德国 Piller	1909 年	鼓风机、蒸汽压缩机	全球蒸汽压缩机龙头	—	—
	英国 Howden	1854 年	风机、鼓风机、压缩机	跨国领先的工艺制造厂商	—	—
	美国 Gardner Denver	1859 年	压缩机、风机、真空泵	全球先进的高度工程化产品制造商	—	—
国内	乐恒节能	2013 年	蒸汽压缩机、MVR 系统	双级蒸汽离心压缩机在中药 MVR 浓缩领域的应用填补了国内空白	6.15 亿元	32.9%
	金通灵	1993 年	鼓风机、通风机、压缩机	产品种类较多, 拥有综合优势	12.5 亿元	17.6%
	重庆江增	2011 年	涡轮增压器、高速离心式压缩机组	产品种类较多, 兼营压缩机	—	—

来源: 各公司公告, 各公司官网, 国金证券研究所

离心式蒸汽压缩机为未来压缩机的首选。目前常用于 MVR 系统的压缩机包括高速离心式蒸汽压缩机、低速离心式压缩机和罗茨压缩机等。其中, 高速离心式蒸汽压缩机具备压缩比高、流量大、效率高、易维修、运行稳定以及高效率等优势, 是用于 MVR 系统的最佳方案。

图表 15: 用于 MVR 系统的蒸汽压缩机对比

类型	高速离心式蒸汽压缩机	低速离心式风机	罗茨压缩机
压缩比	高	低	高
流量	大	大	小
效率	高	高	低
维修	易	易	复杂
运行	稳定	稳定	不稳定
噪音	低	低	大
温升(°C)	23~25	8~10	30
效率(%)	80~85	75	60
叶轮/转子加工工艺	钛合金锻造, 五轴联动铣床精铣而成	焊接	铸造
叶轮/转子强度	高	低	高

来源: 乐恒节能官网, 国金证券研究所

子公司乐恒节能深耕离心式蒸汽压缩机多年, 实现自主供应、打破进口垄断。乐恒节能 2013 年交付首套压缩机, 截至目前, 乐恒节能自研的蒸汽压缩机已实现批量外售和自供。

自研核心零部件压缩机助力公司降低成本、提升 MVR 系统稳定性。我们认为公司自研蒸汽压缩机有两大核心优势：1) 降低成本：蒸汽压缩机为 MVR 系统核心零部件，价值量占比较高，公司自研压缩机能实现成本压缩；2) 提升 MVR 系统运行稳定性：蒸汽压缩机和蒸发器的匹配程度对于 MVR 系统的运行稳定性至关重要，我们认为公司自研压缩机能明显提升内部核心设备之间的适配性。

图表 16: 乐恒节能主要蒸汽压缩机产品



来源：乐恒节能官网，国金证券研究所

图表 17: 乐恒节能压缩机研发历程



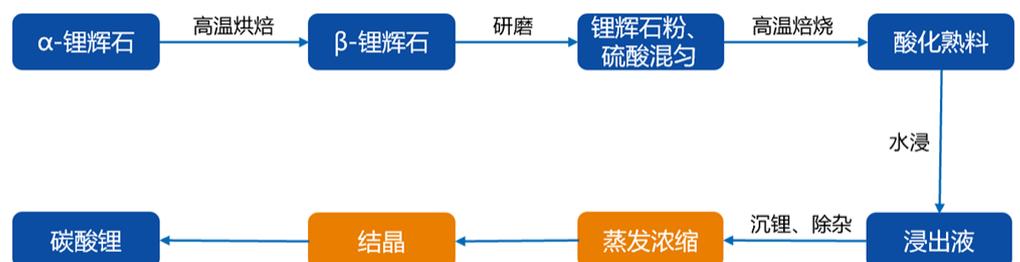
来源：乐恒节能微信公众号，国金证券研究所

2.3. MVR 系统下游多点开花，公司节能环保业务 22 年实现翻倍增长

公司 MVR 系统性能优异，在锂电、环保、中药等多个领域进展顺利。

- **锂电领域：**碳酸锂等锂电池原材料生产流程包括晶转焙烧、酸化焙烧、浸出分离、净化分离、蒸发浓缩、冷却结晶、真空干燥。MVR 系统可用于生产过程中的蒸发浓缩、结晶两个环节，减少生产环节中蒸汽的使用，降低企业能耗。

图表 18: 硫酸锂生产工艺流程



来源：《典型锂矿石提锂技术研究进展》，国金证券研究所

供货多个优质客户，22 年锂电类 MVR 设备收入体量大幅增长。20-21 年公司产品供应天宜锂业、江西东鹏、格林美等企业，锂电领域收入明显增长。

图表19: 乐恒节能在锂电行业应用案例

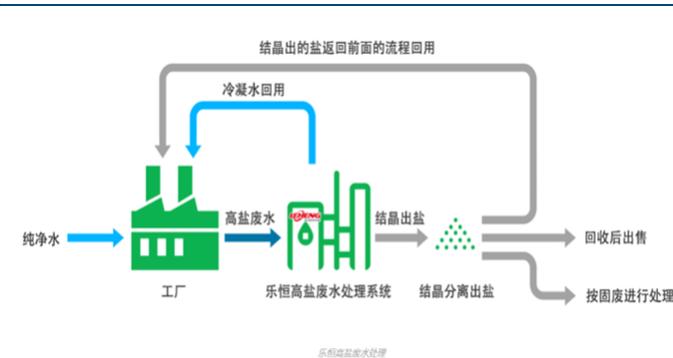
客户	时间	项目	数量	确认收入
天宜锂业	2020年	年产2万吨电池级氢氧化锂项目	5套MVR系统	2615.93万元
	2021年	年产0.5万吨电池级氢氧化锂项目	2套MVR系统	779.68万元
江西东鹏	2021年	2.5万吨电池级氢氧化锂和电池级碳酸锂	5套MVR系统	2670.09万元
格林美	2021年	800m ³ /d氯化铵废水MVR成套系统设备及330m ³ /d MVR降膜+强制循环蒸发结晶系统	—	2635.58万元

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- **环保领域:** 乐恒节能 MVR 系统通过蒸发结晶来分离废水中的有机盐, 分离后大幅降低含水量。2016年, 乐恒节能采用2套MVR系统参与印度尼西亚电镀工厂处理RO废水, 为其提供方案设计与设备制造, 以及安装、调试以及培训等服务。国内市场, 乐恒节能参与了废水处理领域“33T/h 四氧化三钴(废水)氯化铵蒸发结晶”, 以及“20T/h 镍钴混合溶液 MVR 蒸发结晶”项目。

图表20: 乐恒节能高盐废水处理工艺

图表21: 印度尼西亚电镀工厂处理RO废水项目



来源: 乐恒节能官网, 国金证券研究所

来源: 乐恒节能官网, 国金证券研究所

- **中药领域:** 乐恒节能在中药领域客户包括宝鸡金森制药等公司。金森制药始建于1994年, 是集科研、生产、销售天然植物提取物为一体的综合性高新技术企业。2019年, 乐恒节能将1套MVR系统用于金森制药甘草水提液项目, 项目采用高速直驱蒸汽压缩机, 实现了7T/h的蒸发量。

图表22: 金森制药 MVR 降膜浓缩器 (甘草水提液) 项目

图表23: 7T/h 乙醇提取小叶榕溶液 MVR 蒸发浓缩系统项目

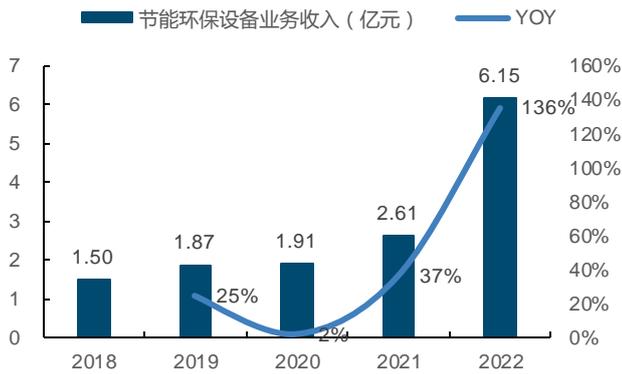


来源: 乐恒节能官网, 国金证券研究所

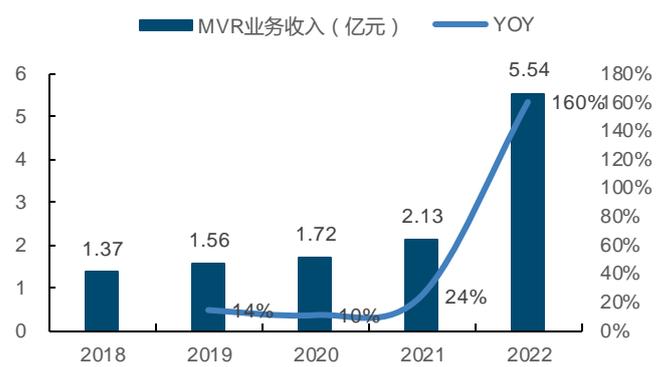
来源: 乐恒节能官网, 国金证券研究所

应用领域拓展&锂电需求旺盛, 节能环保业务收入 22 年实现翻倍以上增长。18-22 年, 受益下游应用领域拓展, 以及 2021 年以来锂电客户大规模扩产, 公司节能环保设备业务收入从 1.5 亿元提升至 6.15 亿元, CAGR 达 42.3%; MVR 业务从 1.37 亿元提升至 5.54 亿元, CAGR 达 41.8%。

图表24：2018-2022年公司节能环保设备业务营收及增速



图表25：2018-2022年公司MVR业务营收及增速

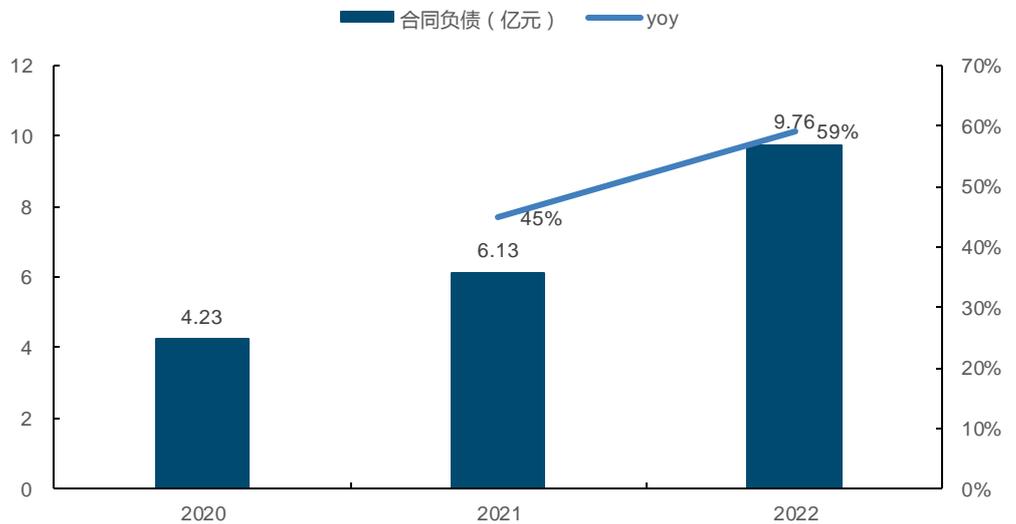


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

受益于 MVR 设备在多行业需求驱动，公司在手订单充足。从前瞻性指标合同负债来看，截至 22 年底，公司合同负债已经接近 10 亿元（为 21 年收入的 2 倍），在手订单充足有望支撑公司业绩长期释放。

图表26：2020-2022年公司合同负债持续增长



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

3、制药装备：市场需求稳步增长，清洁机、干燥机技术领先

3.1. 医药市场持续扩容，医药装备需求稳步增长

下游医药市场需求持续增长。受益世界人口总量增长、老龄化加剧、社会医疗卫生支出增加以及药品供应多样化，全球医药市场稳定增长。据弗若斯特沙利文统计，2017-2021年，全球医药行业市场规模由 12084 亿美元增长至 13934 亿美元，CAGR 达 3.6%；我国医药行业市场规模由 14304 亿元增长至 18176 亿元，CAGR 达 6.2%。2022 年，医药行业全球市场规模预计将增长至 14769 亿美元，其中，国内市场规模预计将达到 18539 亿元。

图表27: 2017-2022E 全球医药市场规模统计



图表28: 2017-2022E 中国医药市场规模统计



来源: 弗若斯特沙利文, 国金证券研究所

来源: 弗若斯特沙利文, 国金证券研究所

制药装备是指用于药品生产、检测、包装等工艺用途的机械设备和包材, 是制药工业中重要组成部分之一。制药装备的产业链上游主要包含原材料及核心零部件, 主要包括钢材、有色金属、压缩机、通风机等; 中游为各类制药设备, 主要包括原料药机械及设备、制剂机械、药品包装机械、药用粉碎机械等; 下游为应用领域, 主要应用于中药, 化学药和生物制剂等药品生产的各个环节。

图表29: 制药装备产业链



来源: 智研咨询, 国金证券研究所

制药装备市场规模稳步增长。受益下游制药工业稳定发展, 药品需求旺盛。同时, 随着制药企业加大研发投入, 靶向药、生物大分子以及 CGT 等新兴治疗方式的不断出现, 为上游制药装备市场带来新的增量, 制药装备市场规模近年来稳步增长。根据灼识咨询统计, 2015-2020 年, 全球、中国制药装备市场规模 CAGR 分别达 10.2%、12.5%。2025 年, 全球制药装备市场规模预计将达到 3557 亿元, 其中, 国内市场规模达 875 亿元。

图表30: 2015-2025E 全球制药装备市场规模



图表31: 2015-2025E 中国制药装备市场规模



来源: 灼识咨询, 国金证券研究所

来源: 灼识咨询, 国金证券研究所

3.2. 国内竞争格局分散, 公司是清洗机、干燥机领域龙头

国外企业技术领先, 国内外差距逐步缩小。制药装备领域全球头部企业包括德国 BOSCH

(博世)集团、德国 Bausch-Stroebel (B+S) 公司, 以及意大利 IMA (伊马) 集团等, 主要集中于德国、意大利等欧盟国家。国内头部企业包括东富龙、楚天科技、迦南科技等公司, 与国际制药装备巨头在技术、产品上的差距逐步减小, 部分产品可以完全替代进口, 在高端制药装备领域的市场份额不断提升。1Q-3Q22, 上述三家国内公司营收分别为 38.17、44.95、7.57 亿元, 规模较大。

图表 32: 制药装备行业公司对比

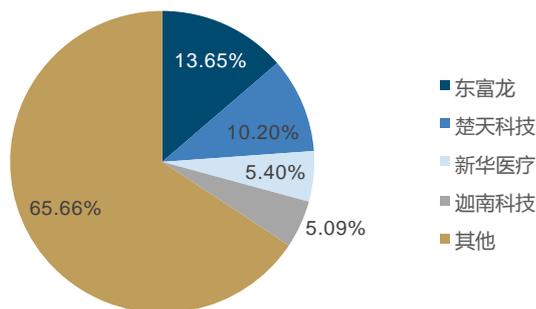
公司	成立时间	相关业务/产品	市场地位	1Q-3Q22		
				营收	毛利率	
国外	德国 BOSCH (博世) 集团	1886 年	胶囊填充机、西林瓶灌装封机、无菌粉针灌装封口机	世界领先的技术及服务供应商	—	—
	德国 Bausch-Stroebel (B+S)	1967 年	安瓿瓶、西林瓶、卡式瓶、注射器、输液瓶、玻璃瓶等	世界级制药装备提供商	—	—
	意大利 IMA (伊马) 集团	1961 年	冻干机、固体制剂设备 (压片机、胶囊充填机)	世界制药设备设计与制造的领导者	—	—
国内	东富龙	1993 年	冻干机设备及系统	2018 年制药机械行业收入排名第 3 名	38.17 亿元	40.6%
	楚天科技	2002 年	各类瓶烘灌封联动线	2018 年制药机械行业收入排名第 4 名	44.95 亿元	37.5%
	迦南科技	2008 年	固体制剂设备系列	2018 年制药机械行业收入排名第 17 名	7.57 亿元	30.4%
	新华医疗	1993 年	医疗器械、制药装备、医疗服务和医疗商贸四大板块	—	66.50 亿元	25.9%
	亚光股份	1996 年	胶塞/铝盖清洗机, 过滤洗涤干燥机	过滤洗涤干燥机第一; 胶塞/铝盖清洗机第二	2.99 亿元	40.6%

来源: 各公司公告, 国金证券研究所

注: 亚光股份营业收入和毛利率为 2022 全年制药装备业务数据

国内制药设备行业格局分散, 20 年 CR4 为 34%。根据前瞻产业研究院, 东富龙和楚天科技 20 年国内市占为 13.65%和 10.20%, 位于国内行业第一梯队。其次, 新华医疗和迦南科技的市占分别为 5.40%和 5.09%, 剩余 65.66%的市场份额被其他企业占据, 行业集中度存在较大提升空间。

图表 33: 2020 年我国制药装备企业市场占有率

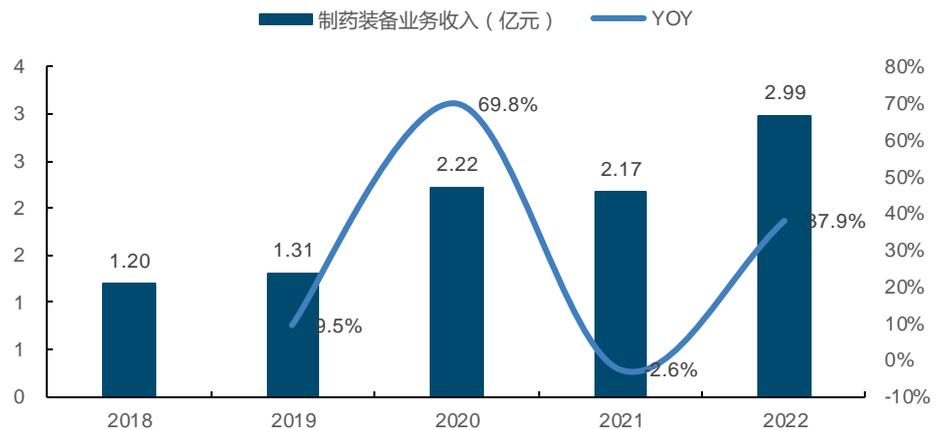


来源: 前瞻产业研究院, 国金证券研究所

公司清洗机、干燥机技术领先。公司在制药装备领域的竞争力体现在胶塞/铝盖清洗机和过滤洗涤干燥机。公司于 1997 年研制出第一台胶塞清洗机, 2000 年研制出第一台过滤洗涤干燥机, 并成为两项产品的国家行业标准起草单位, 先发优势明显。据中国制药装备行业协会对会员单位经济运行情况的统计, 2019 年, 公司药用过滤洗涤干燥机在同类产品中排名第一, 药用铝盖/胶塞清洗机在同类产品中排名第二, 浙江省内排名第一。

公司制药装备收入呈稳健增长。18-22 年, 得益于下游需求持续以及公司在细分领域的领先优势, 制药装备业务收入从 1.2 亿元提升至 2.99 亿元, CAGR 达 25.6%。其中 21 年受疫情影响, 客户康龙化成、凯莱英等公司产品验收延迟, 致全年收入小幅下滑 2.6%。

图表34：2018-2022年公司制药装备业务营收及增速



来源：公司公告，国金证券研究所

4、盈利预测与投资建议

4.1. 盈利预测

■ 收入、毛利率预测：

➢ 节能环保设备：

营业收入：公司节能环保设备主要应用于锂电、化工、环保、中药等行业。22年受益动力电池高景气，下游客户大规模产能扩张，公司MVR系统业务实现收入5.54亿元（同比+160%）。我们认为公司节能环保设备在锂电、海水淡化处理等多个领域进展顺利，且根据合同负债等前瞻性指标，公司当前在手订单充足，未来有望继续维持高增长，预计23-25年节能环保设备业务收入同比增长44.2%/36.2%/35.7%，对应收入8.87/12.07/16.38亿元。

毛利率：公司MVR设备下游主要应用于硫酸锂等锂电池材料的制备和废水处理，考虑下游锂电增速放缓，可能导致产品价格下行，导致毛利率压缩。从成本端来看，22年下半年以来，钢材价格持续下滑（钢材占公司总成本40%），我们综合判断，23-25年毛利率稳中有降，分别为34.5%、33.6%、33.5%。

➢ 制药装备：

营业收入：受益下游制药工业稳定发展，我国制药装备市场规模持续增长。根据灼识咨询统计，15-20年，我国制药装备市场规模由299亿元增长至538亿元，CAGR达12.5%，预计到25年市场规模将达到875亿元，20-25年CAGR达10.2%。公司清洗机、干燥机技术领先。据药装协统计，2019年公司的药用过滤洗涤干燥机在同类产品中排名第一，药用铝盖/胶塞清洗机在同类产品中排名第二，浙江省内排名第一。综合考虑到下游应用需求持续增长，以及公司在细分领域的领先地位，预计2023-2025年公司制药装备业务持续增长，营业收入分别为3.56、4.15、4.87亿元，同比增长19.2%、16.5%、17.5%。

毛利率：销售方面，公司制药装备主要应用于医药制造领域，根据弗若斯特沙利文统计，我国医药市场规模持续增长，但增速逐步趋缓，目前增速已降至10%以内。原材料方面，22年下半年以来，钢材价格持续下滑（钢材约占总成本的40%），综合判断公司23-25年毛利率稳中有降，分别为38.8%、37.6%、37.0%。

图表35：公司盈利预测

单位：百万元	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	269.87	318.19	418.40	483.91	916.18	1,245.42	1,625.01	2,128.41
yoy		17.9%	31.5%	15.7%	89.3%	35.9%	30.5%	31.0%
毛利（百万元）	110.07	135.61	171.49	187.86	325.48	445.34	563.25	729.97
毛利率	40.8%	42.6%	41.0%	38.8%	35.5%	35.76%	34.66%	34.30%
节能环保设备								
收入（百万元）	150.09	186.90	191.43	261.28	614.76	886.61	1207.29	1638.02
yoy		24.5%	2.4%	36.5%	135.3%	44.2%	36.2%	35.7%
毛利（百万元）	50.81	67.74	67.02	88	202.03	305.70	405.64	548.00
毛利率	33.9%	36.2%	35.0%	33.7%	32.9%	34.5%	33.6%	33.5%
制药装备								
收入（百万元）	120	131	222	217	299	356.00	414.91	487.57
yoy		9.5%	69.8%	-2.6%	37.9%	19.2%	16.5%	17.5%
毛利（百万元）	59.3	67.79	104.06	96.49	120.98	138.23	156.21	180.56
毛利率	49.6%	51.8%	46.8%	44.6%	40.5%	38.8%	37.6%	37.0%
其他								
收入（百万元）	0.3	0.4	4.7	6.1	2.8	2.81	2.81	2.81
yoy		72.0%	995.3%	28.9%	-53.7%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利（百万元）	-0.03	0.08	0.4	3.37	2.46	1.41	1.41	1.41
毛利率	-11.84%	19.29%	8.48%	55.52%	87.56%	50.00%	50.00%	50.00%

来源：公司公告，国金证券研究所

■ 费用率预测：

销售、管理费率：2018-2022 年公司销售费率和管理费率小幅波动，但整体呈下滑趋势。随着未来几年公司业务体量迅速扩张，规模效应逐步凸显，预计 23-25 年公司销售费用率为 5.1%/5.0%/5.0%、管理费用率为 4.9%/4.8%/4.8%。

研发费用率：考虑到公司未来将拓展 MVR 在新领域的应用，预计研发费用率将小幅提升，23-25 年公司研发费用率分别为 4.5%/4.6%/4.6%。

4.2. 投资建议

公司自成立以来长期深耕制药装备领域，2018 年收购乐恒节能，业务领域从制药装备拓宽至节能环保、新能源领域。目前公司产品包括制药装备和节能环保设备两大系列，专业从事各类工业领域中的蒸发、结晶、过滤、清洗、干燥、有机溶媒精馏等设备的研发、生产和销售，主要服务于制药、环保、化工、新能源等行业。我们采用东富龙、德业股份、海立股份作为可比公司。

我们预计公司 2023-2025 年收入为 12.5/16.3/21.3 亿元，归母净利润 2.27/2.99/3.89 亿元，对应 PE 为 23X/17X/13X。考虑到公司未来业绩较高的成长性，给予公司 2023 年 30 倍 PE，对应目标价 50.9 元，首次覆盖给予“买入”评级。

图表36：可比公司估值

代码	名称	股价 (元)	EPS					PE				
			2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
300171	东富龙	26.85	1.32	1.31	1.67	2.12	-	38.36	20.23	15.80	12.47	-
605117	德业股份	270.46	3.70	18.96	10.71	16.11	-	80.76	24.85	24.85	16.51	-
600619	海立股份	6.19	0.34	0.18	0.24	0.28	-	27.32	26.13	26.13	22.64	-
	平均		2.51	10.13	6.19	9.11		48.82	23.74	22.26	17.21	
603282	亚光股份	36.10	0.93	1.67	1.70	2.23	2.91	N/A	23.20	22.84	17.37	13.33

来源：Wind，国金证券研究所（备注：股价对应日为 2023 年 4 月 17 日，除亚光股份外，其他公司盈利预测来自 wind 一致预期）

5、风险提示

- 原材料价格波动。公司主要原材料为钢材，占总成本的比例较高，约 40%。如果公司和客户签订订单后，钢材等原材料价格大幅上涨，将影响公司业绩稳定。
- 扩产进度不及预期。公司现有产能较为紧张，如果产能扩张进度不达预期，将延长

订单交货期，导致客户订单丢失，影响公司未来经营业绩。

- 产品应用领域拓展不及预期。后锂电材料时代，公司逐步拓展 MVR 系统在食品、海水淡化等领域的应用，如果拓展进度缓慢，将影响公司业绩稳定。
- 存货周转速度较慢风险。公司近年来存货周转率始终在 0.6 左右，且处于同行业较低水平，如果库存管理不当，可能会导致存货积压，影响公司经营业绩。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	
主营业务收入	418	484	916	1,245	1,625	2,128	货币资金	26	70	222	660	662	736	
增长率	15.7%	89.3%	35.9%	30.5%	31.0%		应收款项	163	194	302	332	413	533	
主营业务成本	-247	-296	-591	-800	-1,062	-1,398	存货	390	598	983	1,063	1,396	1,839	
%销售收入	59.0%	61.2%	64.5%	64.2%	65.3%	65.7%	其他流动资产	199	234	255	272	320	382	
毛利	171	188	325	445	563	730	流动资产	778	1,097	1,762	2,327	2,791	3,490	
%销售收入	41.0%	38.8%	35.5%	35.8%	34.7%	34.3%	%总资产	81.5%	81.4%	84.1%	84.1%	84.6%	86.6%	
营业税金及附加	-3	-4	-5	-7	-10	-13	长期投资	2	2	1	1	1	1	
%销售收入	0.8%	0.8%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	固定投资	92	154	227	327	387	414	
销售费用	-23	-28	-48	-64	-81	-106	%总资产	9.7%	11.4%	10.8%	11.8%	11.7%	10.3%	
%销售收入	5.5%	5.7%	5.2%	5.1%	5.0%	5.0%	无形资产	46	68	74	81	87	93	
管理费用	-39	-43	-46	-61	-78	-102	非流动资产	176	250	333	439	508	541	
%销售收入	9.3%	8.8%	5.1%	4.9%	4.8%	4.8%	%总资产	18.5%	18.6%	15.9%	15.9%	15.4%	13.4%	
研发费用	-21	-24	-41	-56	-75	-98	资产总计	955	1,347	2,096	2,766	3,299	4,031	
%销售收入	5.1%	5.0%	4.5%	4.5%	4.6%	4.6%	短期借款	0	7	17	0	0	0	
息税前利润 (EBIT)	85	89	185	257	320	411	应付款项	48	92	207	216	283	373	
%销售收入	20.4%	18.4%	20.2%	20.7%	19.7%	19.3%	其他流动负债	541	786	1,244	1,261	1,537	1,930	
财务费用	0	0	2	9	14	14	流动负债	589	885	1,468	1,477	1,820	2,304	
%销售收入	0.0%	0.0%	-0.2%	-0.7%	-0.8%	-0.7%	长期贷款	18	18	0	0	0	0	
资产减值损失	-3	3	-15	-15	-6	0	其他长期负债	35	36	51	64	76	92	
公允价值变动收益	1	0	0	0	0	0	负债	642	939	1,519	1,541	1,896	2,396	
投资收益	0	3	1	1	1	1	普通股股东权益	311	407	576	1,225	1,405	1,638	
%税前利润	0.4%	2.7%	0.5%	0.3%	0.3%	0.2%	其中：股本	100	100	100	134	134	134	
营业利润	101	107	187	260	338	441	未分配利润	148	237	400	536	715	949	
营业利润率	24.1%	22.2%	20.4%	20.9%	20.8%	20.7%	少数股东权益	2	2	1	0	-1	-2	
营业外收支	0	-1	0	0	0	0	负债股东权益合计	955	1,347	2,096	2,766	3,299	4,031	
税前利润	100	106	187	260	338	441	比率分析		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
利润率	24.0%	22.0%	20.4%	20.9%	20.8%	20.7%	每股指标							
所得税	-18	-14	-21	-34	-41	-53	每股收益	0.838	0.933	1.671	1.697	2.232	2.908	
所得税率	18.0%	12.9%	11.3%	13.0%	12.0%	12.0%	每股净资产	3.099	4.052	5.737	9.157	10.496	12.240	
净利润	82	93	166	226	298	388	每股经营现金净流	1.111	0.746	1.162	1.474	2.015	2.667	
少数股东损益	-2	-1	-2	-1	-1	-1	每股股利	0.000	0.000	0.000	0.679	0.893	1.163	
归属于母公司的净利润	84	94	168	227	299	389	回报率							
净利率	20.1%	19.3%	18.3%	18.2%	18.4%	18.3%	净资产收益率	27.03%	23.03%	29.12%	18.53%	21.26%	23.76%	
现金流量表 (人民币百万元)							总资产收益率	8.80%	6.95%	8.00%	8.21%	9.05%	9.65%	
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	投入资本收益率	21.12%	17.95%	27.51%	18.24%	20.00%	22.06%	
净利润	82	93	166	226	298	388	增长率							
少数股东损益	-2	-1	-2	-1	-1	-1	主营业务收入增长率	31.49%	15.66%	89.33%	35.94%	30.48%	30.98%	
非现金支出	10	6	33	62	81	96	EBIT 增长率	28.92%	4.78%	106.99%	39.36%	24.19%	28.55%	
非经营收益	-6	-2	0	0	-2	-1	净利润增长率	30.97%	11.37%	79.06%	35.49%	31.52%	30.30%	
营运资金变动	25	-22	-82	-91	-107	-126	总资产增长率	21.20%	41.13%	55.56%	32.02%	19.26%	22.19%	
经营活动现金净流	111	75	117	197	270	357	资产管理能力							
资本开支	-76	-72	-93	-169	-149	-129	应收账款周转天数	72.8	53.1	40.4	40.4	40.0	39.0	
投资	-14	0	0	0	0	0	存货周转天数	544.1	609.6	488.5	485.0	480.0	480.0	
其他	-23	18	94	1	1	1	应付账款周转天数	61.0	64.2	46.9	46.0	45.0	45.0	
投资活动现金净流	-114	-54	1	-168	-148	-128	固定资产周转天数	45.3	86.2	80.5	104.5	101.9	78.9	
股权募资	3	1	1	523	0	0	偿债能力							
债权募资	18	7	-8	-14	0	1	净负债/股东权益	-37.11%	-34.03%	-35.69%	-53.89%	-47.21%	-45.03%	
其他	-22	-4	-2	-101	-119	-156	EBIT 利息保障倍数	-697.4	-390.4	-97.3	-30.0	-23.4	-28.4	
筹资活动现金净流	-1	4	-10	408	-119	-155	资产负债率	67.27%	69.70%	72.50%	55.72%	57.47%	59.42%	
现金净流量	-4	24	108	438	2	74								

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周 内	一月 内	二月 内	三月 内	六月 内
----	---------	---------	---------	---------	---------

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；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，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建国内大街 26 号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号
紫竹国际大厦 7 楼		嘉里建设广场 T3-2402