

岱勒新材（300700）

金刚线量利双增，钨丝加速推进

买入（首次）

2022年11月22日

证券分析师 杨件

执业证书：S0600520050001

yangjian@dwzq.com.cn

证券分析师 周尔双

执业证书：S0600515110002

021-60199784

zhouershu@dwzq.com.cn

研究助理 王钦扬

执业证书：S0600121040010

wangqy@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入（百万元）	271	700	1,800	2,500
同比	11%	159%	157%	39%
归属母公司净利润（百万元）	-78	123	378	525
同比	-5295%	258%	206%	39%
每股收益-最新股本摊薄（元/股）	-0.64	0.82	2.50	3.47
P/E（现价&最新股本摊薄）	-	49.36	16.12	11.61

关键词：#产能扩张 #成本下降 #规模经济

■ **岱勒新材：专注金刚石线，业绩扭亏为盈。**公司位于湖南长沙，产品为金刚石线（2022H1 毛利占比 98%），主要用于晶体硅等硬脆材料的切割。2022 年 Q1 开始公司实现扭亏，Q1-3 营收 4.42 亿元，同比增长 142%，Q1-3 归母净利润 0.72 亿元，同比增长 525%。

■ **金刚石线：光伏装机景气高增，钨丝母线空间广阔。**金刚线是光伏上游行业硅片生产的重要切割工具。随着光伏产业蓬勃发展，硅片薄片化趋势明显，切割用金刚线需求景气高增，我们测算 2022-2025 年 CAGR 高达 39%。而不同于以碳钢为母线，钨丝金刚线虽然价格较高，但在线径极限和切割后的硅片良品率均优于碳钢母线；在硅料价格持续高位的大背景下，综合经济效应高于碳钢，因此钨丝母线渗透率有望快速提升，我们预测钨丝金刚线 2022-2025 年需求量 CAGR 有望超过 100%。

■ **公司扩产速度快，盈利能力快速提升。**2021 年公司金刚线产量仅为 368 万公里；得益于公司 20 线机验证成功，金刚线产品快速上量，公司 2022 年 9 月底达成月产能 200 万公里，预计年底达成每月产能 300 万公里；2023H1 达到每月产能 600 万公里。盈利能力方面，公司金刚线毛利率由 2021 年的 14.7%逐步提升至 2022H1 的 32.6%；公司单季度 Q3 整体毛利率为 38%。目前公司在光伏领域的一大客户是协鑫系统，其他如隆基系统、宇泽、通威、上机、京运通等。

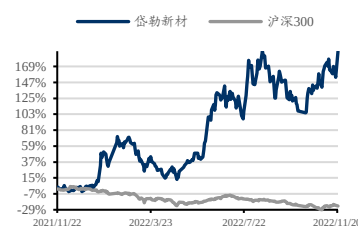
■ **致力细线化，钨丝金刚线推进加快。**公司金刚线细线化程度不断提高，量产规格从 80 μm 改进到 35 μm，碳钢丝最细规格开发到 33 μm。公司现阶段钨丝金刚线批量出货的规格主要是 30-32 μm，小批量供应的最细规格已达 28 μm。公司的钨丝金刚线下游认可度较高，每月钨丝金刚线线的出货量也在逐月提升，目前产销量主要受制于原料供应，供应钨丝的主要是中钨，下游的客户主要有协鑫、晶科等。

■ **向大股东定增，彰显经营信心。**2022 年 10 月公司定增审核通过；本次定增为面向大股东段志明。发行完成后，段志明实际控制的股票将占公司股份总数的由 20.4%提升至 36.1%。

■ **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2022-2024 年收入为 7/18/25 亿元，同比增速为 159%/157%/39%；归母净利润分别为 1.2/3.8/5.3 亿元，同比增速分别为 258%/206%/39%。对应 PE 分别为 49/16/12x。此处我们选取以金刚线为业的美畅股份、高测股份为可比公司，得出 2023-2024 年 PE 均值为 19/15x。考虑公司钨丝金刚线布局领先行业，出货量有望大幅增长且估值较低，故首次覆盖给予公司“买入”评级。

■ **风险提示：**产品价格下降风险；项目进展不及预期风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	40.25
一年最低/最高价	13.19/41.70
市净率(倍)	6.89
流通 A 股市值(百万元)	3,708.29
总市值(百万元)	4,891.69

基础数据

每股净资产(元,LF)	5.84
资产负债率(% ,LF)	49.26
总股本(百万股)	121.53
流通 A 股(百万股)	92.13

相关研究

内容目录

1. 岱勒新材：专注金刚石线，业绩扭亏为盈	4
1.1. 深耕金刚线产品，扎根技术研发	4
1.2. 股权结构稳定集中，产业链布局完整	5
1.3. 公司业绩回升，硅切割用金刚线产品收入增加	5
2. 金刚石线：光伏装机景气高增，钨丝母线空间广阔	7
2.1. 金刚线：光伏重要辅料，切割硅片重要产品	7
2.2. 硅片薄片化拉动金刚线细线化，需求景气高增	8
2.3. 钨丝金刚线：线径更细强度更高，切割效果更经济	11
2.4. 钨丝金刚线渗透率有望快速提高	12
3. 公司扩产速度快，盈利能力快速提升	13
3.1. 硅片、蓝宝石切割线均有布局	13
3.2. 产能利用率提升，规模效应体现	13
3.3. 专注技术研发，20 线机投入生产线	15
3.4. 优质客户资源，客户信任度高	16
3.5. 毛利率提升速度快，盈利水平明显改善	16
4. 致力细线化，钨丝金刚线推进加快	17
4.1. 碳钢丝细线：已开发最细 33 μ m 产品	17
4.2. 钨丝金刚线：最细至 28 μ m，领先行业	18
5. 对大股东定增，彰显经营信心	19
6. 盈利预测、估值与投资建议	20
7. 风险提示	21

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	4
图 2: 公司股权结构 (截止至 2022 年 Q3)	5
图 3: 公司营业收入.....	5
图 4: 公司归母净利润.....	5
图 5: 2022 年 Q1-3 公司净利率上升	6
图 6: 2022 年 Q1-3 公司毛利率上升	6
图 7: 2021 年公司产品营收及占比.....	6
图 8: 公司各地区收入.....	6
图 9: 光伏产业链.....	7
图 10: 我国新增装机预测.....	9
图 11: 全球新增装机预测.....	9
图 12: 我国硅片产量.....	9
图 13: 单晶硅片价格.....	10
图 14: 多晶硅料价格.....	10
图 15: 硅片厚度发展趋势.....	10
图 16: 金刚线母线直径变化趋势.....	10
图 17: 公司产能利用率.....	13
图 18: 公司扩产提速.....	14
图 19: 公司毛利率快速提升.....	15
图 20: 公司研发投入金额.....	15
图 21: 公司产品毛利率.....	17
图 22: 行业金刚线母线线径.....	18
图 23: 公司金刚线产品量产规格.....	18
表 1: 游离砂浆切割、金刚线切割对比.....	8
表 2: 金刚线破断张力.....	11
表 3: 钨丝金刚线特点.....	11
表 4: 钨丝主要在建项目	12
表 5: 钨丝金刚线需求有望迅猛增长.....	12
表 6: 岱斯新材对前五大客户的销售占比.....	16
表 7: 认购资金来源.....	19
表 8: 可比公司估值 (2022 年 11 月 21 日)	21

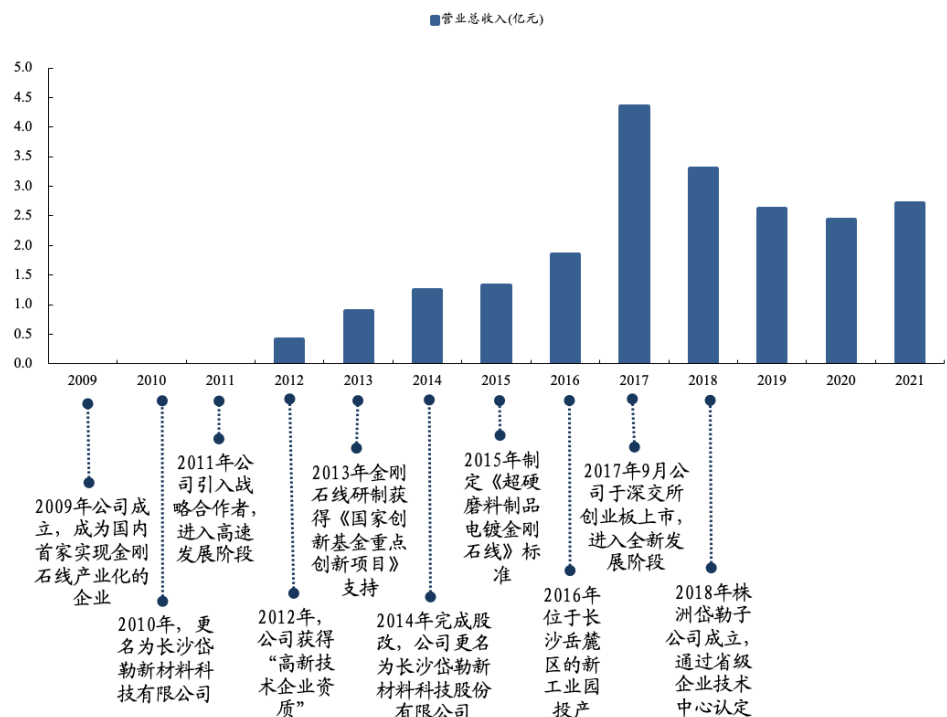
1. 岱勒新材：专注金刚石线，业绩扭亏为盈

公司成立于 2009 年，是一家主营金刚石线研发、生产、销售和服务的高新技术企业，是国内首家实现金刚石线产业化的企业。公司为晶体硅、蓝宝石、半导体、磁性材料、新型陶瓷等硬脆材料提供切割耗材及技术应用整体解决方案，线径范围在 28 μm 到 450 μm 之间，目前产品应用领域包括太阳能、消费电子、半导体、精密光学仪器、国防军工等行业，覆盖全球多家光伏、蓝宝石加工企业。

1.1. 深耕金刚线产品，扎根技术研发

公司注重技术创新。岱勒新材 2009 年成立，2010 年更名为长沙岱勒新材料科技有限公司。公司自成立以来，坚持技术研发与创新，拥有自主知识产权，于 2012 年获得“高新技术企业资质”，2013 年“岱勒金刚石线”被认定为国家重点新产品和长沙市名牌产品，2014 年获得有色金属工业科技技术发明一等奖。2015 年公司作为第一起草单位制定并颁布了《超硬磨料制品电镀金刚石线》标准。2017 年，岱勒新材于深交所上市，2018 年成立株洲岱勒子公司。

图1：公司发展历程

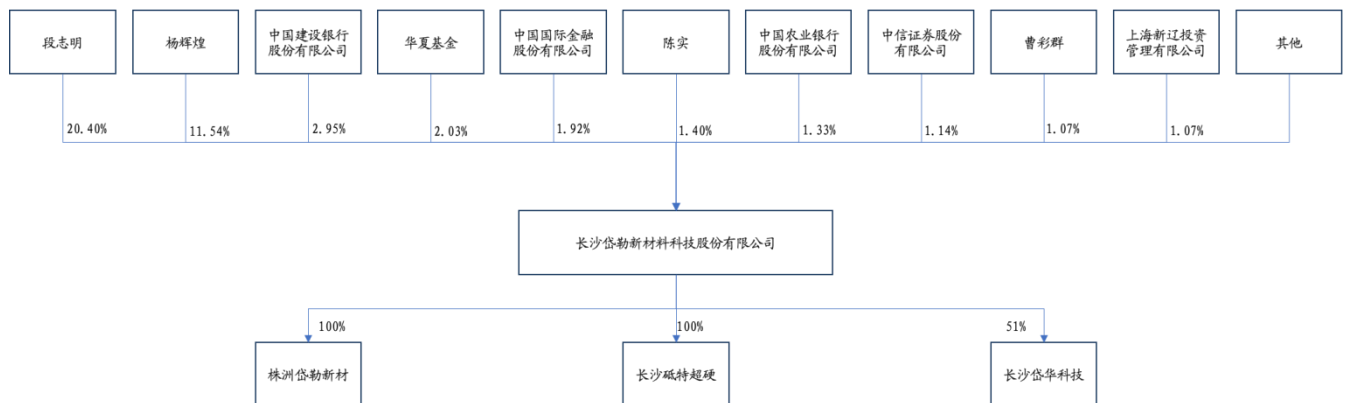


数据来源：choice，公司官网，东吴证券研究所

1.2. 股权结构稳定集中，产业链布局完整

公司实际控制人为段志明先生。截止 2022 年 Q3，董事长段志明（创始股东）持股 20.40%，成为公司实际控制人与第一大股东。杨辉煌作为公司第二大股东持股 10.9%。此外，前十大股东合计持股 44.9%，公司股权较为稳定集中。

图2：公司股权结构（截止至 2022 年 Q3）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.3. 公司业绩回升，硅切割用金刚线产品收入增加

业绩回升，盈利能力改善。2017 年，下游市场中光伏行业与蓝宝石加工行业景气，公司的营收实现成倍增长。之后，受到国家对光伏政策的宏观调控以及新冠疫情的影响，公司营收逐年下降。由于订单饱满，产能顺利释放。公司营收触底反弹，2022 年 Q1 开始公司实现扭亏，Q1-3 营收 4.42 亿元，同比增长 142%，Q1-3 归母净利润 0.72 亿元，同比增长 525%。在盈利能力方面，经过近几年的波动，净利率与毛利率也有所上升，2022 年 Q1-3 销售净利率为 16.3%，销售毛利率为 34.1%。

图3：公司营业收入

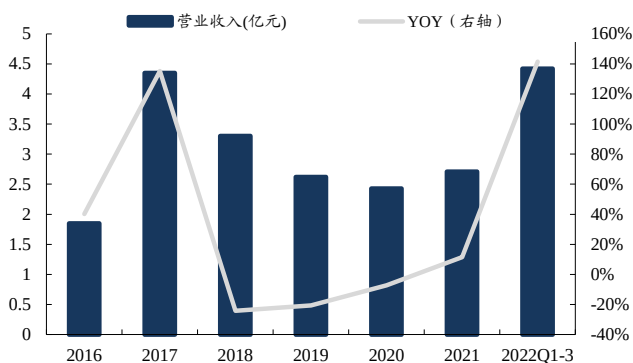
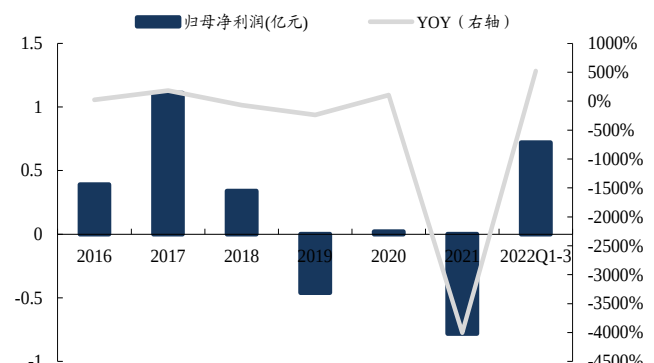


图4：公司归母净利润

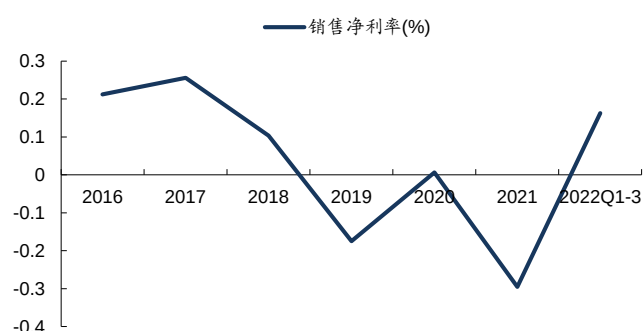


数据来源: choice, 东吴证券研究所

数据来源: choice, 东吴证券研究所

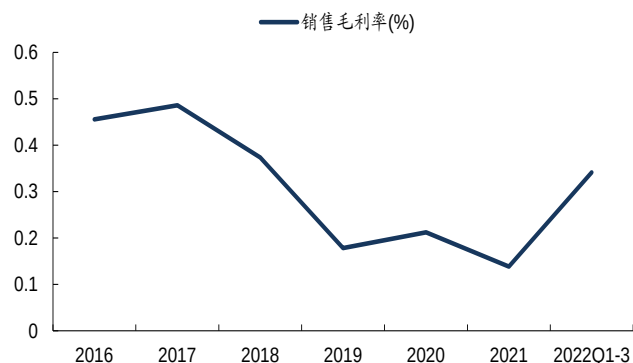
公司自主研发的 20 线机已经于今年 7 月份进入生产线, 新投入线机均为 20 线机, 成功提升了生产效率并且降低了公共摊销, 有效提升了公司毛利率与净利率。目前 20 线机为行业内单机线机数最多的设备, 未来也将不断优化原有线机, 提升生产效率。

图5: 2022 年 Q1-3 公司净利率上升



数据来源: choice, 东吴证券研究所

图6: 2022 年 Q1-3 公司毛利率上升

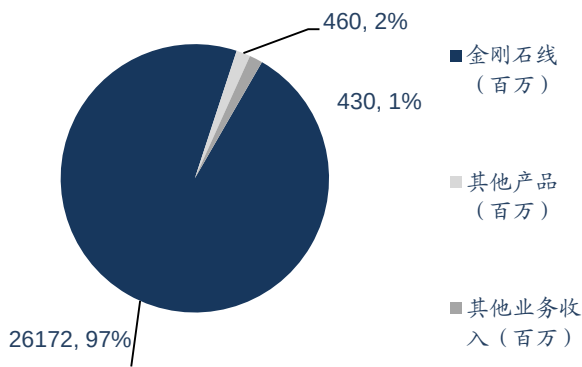


数据来源: choice, 东吴证券研究所

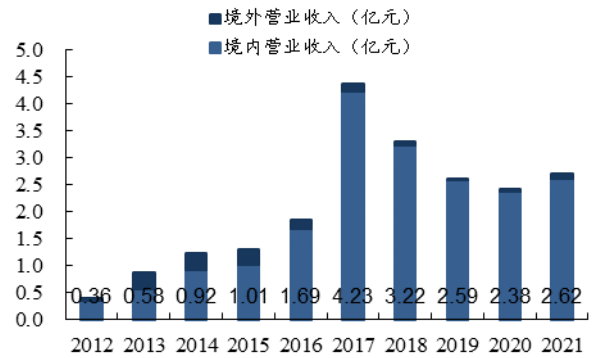
硅切割用金刚线产品收入增加。从产品来看, 公司营收主要集中在切割用金刚石线; 从销售市场来看, 公司产品主要销往我国, 也出口至俄罗斯、韩国、日本等国家。2013 年-2019 年中, 境内营收占比不断增加, 近两年稍有回落。

图7: 2021 年公司产品营收及占比

图8: 公司各地区收入



数据来源：公司公告，东吴证券研究所



数据来源：choice，东吴证券研究所

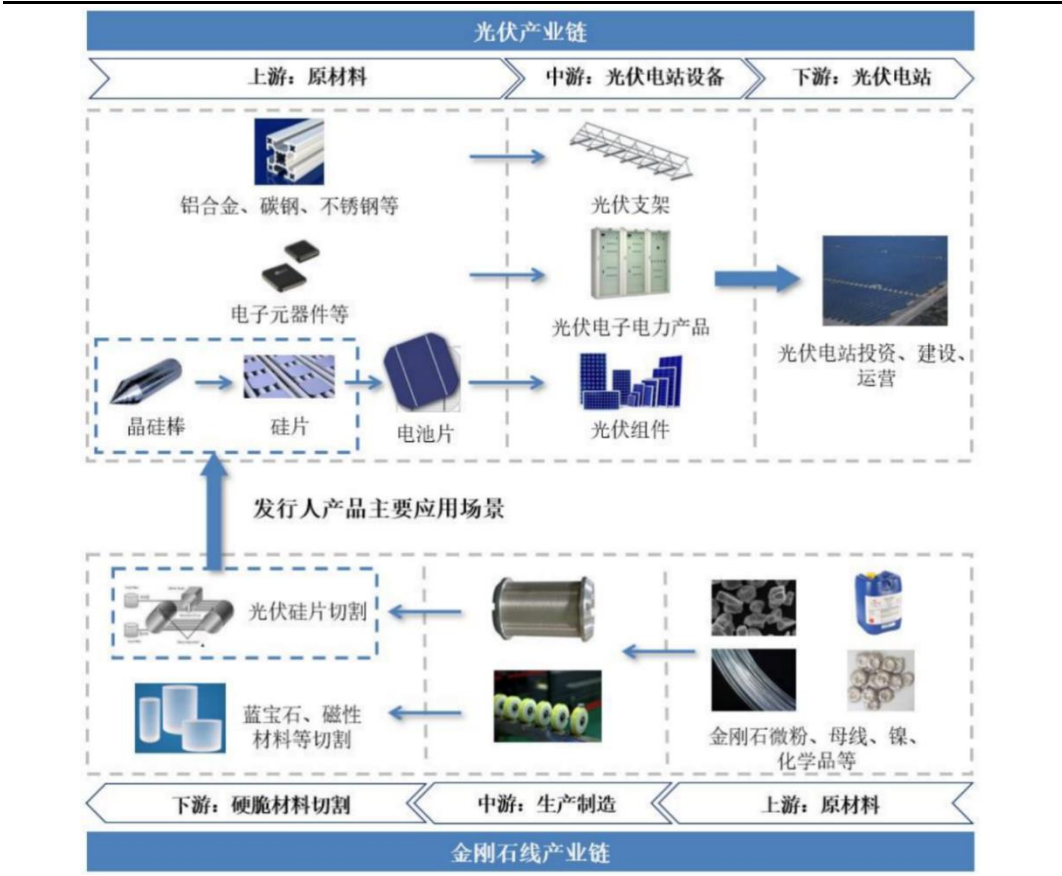
公司产品各种规格型号产品丰富，可以满足市场的需求，同时公司也不断进行技术创新，不断针对当前市场需求研发新的金刚线产品，公司产品具有部分定制的特点。2020年至今，硅切割用金刚线产品收入不断增加，2022Q1 硅切割用金刚线收入已达到金刚线收入的 81.1%。

2. 金刚石线：光伏装机景气高增，钨丝母线空间广阔

2.1. 金刚线：光伏重要辅料，切割硅片重要产品

金刚线是金刚石切割线的简称，是一种超硬材料的线性切割工具，目前应用于晶体硅、蓝宝石、精密陶瓷等硬脆材料的切割，主要应用于光伏行业上游环节，可用于硅棒截断、硅锭开方、硅片切割，其切割性能直接影响硅片的质量及光伏组件的光电转换性能。

图9：光伏产业链



数据来源：美畅招股说明书，东吴证券研究所

金刚石线切割工艺相较上一代游离磨料砂浆切割工艺具有巨大优势。金刚石线是将金刚石微粉颗粒以一定的分布密度均匀地固结在高强度钢线基体上制成的。金刚石线切割机通过其金刚石线与物件间进行高速磨削运动，从而达到切割目的。目前，主要的单、多晶硅片生产厂商已全面采用金刚石线切割工艺。

表1：游离砂浆切割、金刚线切割对比

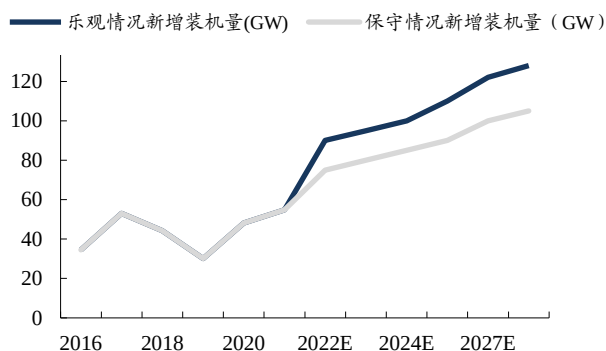
	游离砂浆切割	金刚线切割	结果
切割磨损	磨料颗粒磨损约为 60 μ m	金刚石颗粒磨损约为 20 μ m	相同线径下金刚石切割相比砂浆切割硅料损耗更低，单位硅料的硅片产出增加 20%左右，且砂浆切割线径约为 80 μ m。
切割速度	砂浆切片机线网速度约为 580-900m/min	金刚线切片线网速在 2400 m/min 以上	金刚线切割速度约为砂浆切割速度的 2-3 倍。
辅料消耗	PEG 悬浮液，难以处理	水基切割液，易于处理	金刚石切割工艺更加环保

数据来源：美畅招股说明书，东吴证券研究所

2.2. 硅片薄片化拉动金刚线细线化，需求景气高增

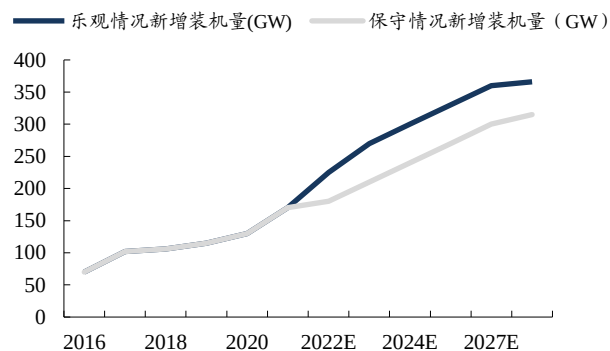
随着全球光伏装机快速增长，硅片需求预计将不断上涨，对金刚线的需求也将不断上升。预计我国、全球光伏行业新增装机数保持快速增长。金刚线最开始应用于蓝宝石切割，应用于光伏硅片切割始于 2010 年。目前光伏硅片的金刚线使用量最大，占总需求量的比例近 90%。

图10：我国新增装机预测



数据来源：CPIA，东吴证券研究所

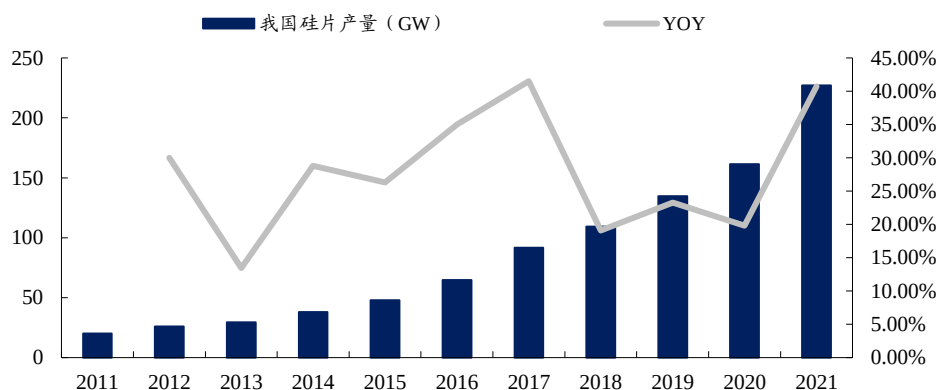
图11：全球新增装机预测



数据来源：CPIA，东吴证券研究所

2021 年底，全球硅片总产能约为 415.1GW，同比增长 67.8%，产量约为 232.9GW，同比增长 38.9%。2021 年底中国大陆企业硅片产能约为 407.2GW，占全球的 98.1%。从产品类型看，2021 年主要增量来自于单晶硅的产能扩张，其产能超过 339GW，同比增长约 69.7%。

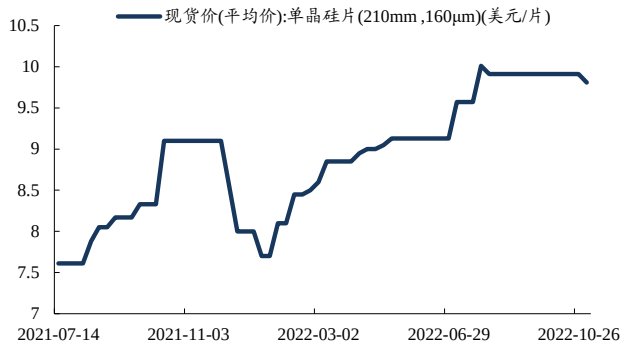
图12：我国硅片产量



由于硅片价格较高，“大尺寸”和“薄片化”方向仍是主流发展主流。持续推进硅片

向“大尺寸”和“薄片化”方向发展将会成为未来持续降本增效的重要措施，这也推动了金刚线的细线化。我国光伏硅片产量由 2011 年的 20GW 增长至 2021 年的 227GW，年复合增长率达 24.71%。受制于硅料的价格，硅片正在向薄片化发展，硅片厚度不断下降，硅片切割使用的高碳钢丝金刚线的线径逐渐细化。

图13：单晶硅片价格



数据来源：wind，东吴证券研究所

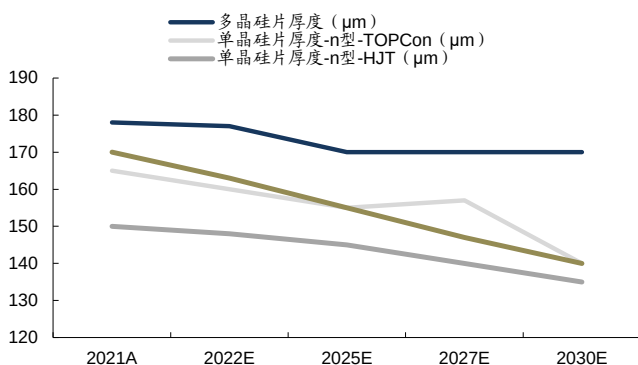
图14：多晶硅料价格



数据来源：wind，东吴证券研究所

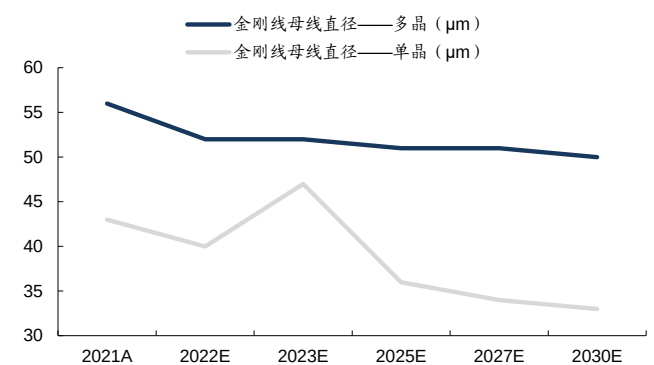
金刚线线径越细，切割料损越少、硅片质量越高。硅片切割过程中使用的金刚线越细，切割产生的锯缝硅料损失越少，相同质量硅棒下硅片出片数量越多。同时，相同工艺下较小的线径和介质颗粒在切割过程中对硅片表面损伤更小，因此目前随着硅片的薄片化发展趋势，金刚线母线直径也正在逐步降低。

图15：硅片厚度发展趋势



数据来源：CPIA，东吴证券研究所

图16：金刚线母线直径变化趋势



数据来源：CPIA，东吴证券研究所

金刚线的直径受制于金刚线切割力度。硅片越薄，需要金刚线越细，但是细线化后，

金刚线破断张力下降，且切割力度下降，所需线耗上升。目前市场上常用的 38 线切割 165 μ m 或 160 μ m 厚度的硅片，平均 4 米左右的单片线耗，单 GW 耗线已达 55 万公里以上。

表2: 金刚线破断张力

产品规格	母线线径 (μ m)	成品线径 (μ m)	最小破断张力 (N)
36 线	36 $\pm$ 2	51 $\pm$ 2	$\geq$ 5.8
38 线	38 $\pm$ 2	53 $\pm$ 2	$\geq$ 6.5
40 线	40 $\pm$ 2	55 $\pm$ 2	$\geq$ 7.0
43 线	43 $\pm$ 2	58 $\pm$ 2	$\geq$ 8.0
45 线	45 $\pm$ 2	60 $\pm$ 2	$\geq$ 8.5
47 线	47 $\pm$ 2	62 $\pm$ 2	$\geq$ 9.0

数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

2.3. 钨丝金刚线：线径更细强度更高，切割效果更经济

硅片大尺寸、薄片化的发展趋势对金刚线的切割力与抗拉力要求提升。随着碳钢金刚线细线化水平的提高，金刚线母线直径不断下降，逐渐接近物理极限。碳钢为母线的金刚线直径如果低于一定水平容易发生断线，细线化发展对母线材料的要求也随之提升。

表3: 钨丝金刚线特点

	钨丝	碳钢丝
寿命更长	在单晶硅的生产中，用高碳钢丝制作的丝绳使用寿命只有 2-4 次，而用钨丝制作的丝绳可以达到 40 次以上。	
直径更细	实验室可达到 28 μ m。	大规模生产在 36 μ m。
成本更低	使用 30 μ m 钨丝母线因细线径可节省 0.03 元/W 的硅料成本。	
效率更高	单一时间区间内钨丝金刚线切割次数更高，良品率更高。	

数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

钨丝凭借具备耐磨损、高强度、断线率低等优势，具备更大的细线化空间，理论上可下降至 30 μ m 以下。碳钢丝金刚线切割 210mm 硅片存在断线率高、切割效率低等问题。由于 210mm 硅片面积变大，下游硅片企业在切割时通过施加更强拉力来提升切割效率。当金刚线两端负载较高时，高碳钢丝作为母线的抗拉强度不够，若要求金刚线承载更大的拉力，母线需加粗 3-4 μ m，所以高碳钢丝难以跟随光伏的大尺寸趋势。钨丝作为金刚线的新材料，能够进一步扩大细线化空间，同时钨丝较碳钢材质抗拉性、切割能

力更高。

表4: 钨丝主要在建项目

项目名称	计划总投资(亿元)	产能	预计投产时间
厦门虹鹭新增年产 88 亿米细钨丝产线设备项目	0.43 亿元	45 亿米用于光伏切割用高强度钨丝。	2022 年下半年
厦门虹鹭新增年产 200 亿米细钨丝产线设备项目	2.52 亿元	200 亿米/年	2022 年年底
厦门虹鹭 600 亿米光伏用钨丝产线建设项目	8.41 亿元	600 亿米/年	2023 年下半年
中钨高新 100 亿米光伏高强度钨丝项目	0.98 亿元	100 亿米/年	2022 年底

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

2.4. 钨丝金刚线渗透率有望快速提高

根据岱勒新材公告, 碳钢母线价格在 7-10 元/公里, 我们假设碳钢丝成本为 8 元/公里, 钨丝成本为碳钢丝成本的 4-5 倍, 则假设其成本为 32 元/公里。以市场上最为常见的 182 组件进行计算, 在硅料价格 260 元/kg 的高位下, 假设钨丝金刚线毛利率 30% 测算, 则使用 30 μ m 钨丝母线因细线径可节省 0.03 元/W 的硅料成本。

我们预计国内 2025 年光伏行业金刚石线总需求量 3.9 亿公里, 4 年 CAGR 高达金刚石线需求复合增速 56%; 其中考虑钨丝金刚线细线化应用逐步推进, 渗透率由 2021 年 1% 提升至 25 年的 35%, 则钨丝金刚线 2025 年需求量高达 1.37 亿公里, 4 年 CAGR 超过 200%。

(1) 容配比: 根据光伏发电相关规范, 2021 年按照 1.15 的容配比进行测算。在一定范围内适当提高容配比, 可以提高其他设备的利用率, 摊薄投资成本, 降低造价和发电成本, 因此之后每年基于技术更迭和能效提升, 容配比有小幅增加。

(2) 硅片线损及线耗: 在金刚线细线化趋势下, 金刚石线线损将逐年增多, 硅片型号不同和线损大小而不同。我们此处假设 2025 年金刚线单耗有望提升至 65 万公里/gw。

(3) 钨丝金刚线渗透率: 考虑钨丝母线在线径极限以及良品率的表现上均优于碳钢丝, 且行业研发和扩产投入力度较大, 钨丝母线的综合经济性将超过碳钢丝; 因此我们假设钨丝金刚线渗透率快速提升, 2025 年钨丝金刚线渗透率有望达到 35%。2022-2025 年钨丝金刚线需求 CAGR 高达 125%。

表5: 钨丝金刚线需求有望迅猛增长

	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
全球光伏装机 (GW)	163	242	315	400	500
容配比	1.15	1.2	1.2	1.2	1.2
全球硅片需求量(gw)	187	290.4	378	480	600
耗量(万公里/gw)	35	50	55	60	65
全球金刚线需求量 (万公里)	6561	14520	20790	28800	39000
yoy		121%	43%	39%	35%
钨丝金刚线渗透率	1%	8%	29%	30%	35%
钨丝金刚线需求量 (万公里)	66	1200	6000	8640	13650
YOY		1729%	400%	44%	58%

数据来源：CPIA，前瞻产业研究院，东吴证券研究所测算

3. 公司扩产速度快，盈利能力快速提升

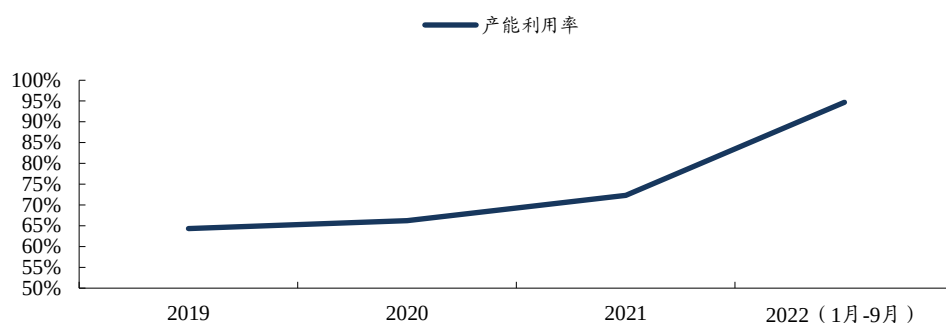
3.1. 硅片、蓝宝石切割线均有布局

岱勒新材提供 28 微米到 450 微米线径的金刚石切割线及技术应用整体解决方案，根据产品切割对象与工艺的不同分为环形线，晶体硅开方线，晶体硅切片线，蓝宝石切片线。金刚石线切割晶体硅、贵重石材、蓝宝石、磁性或新型陶瓷等硬脆材料的技术应用领域涵盖光伏、LED、消费电子、精密光学仪器等行业。金刚石线多线切割速度快、加工精度高、切割损耗低、效率高、节能环保，切割速度是传统切割方式的 3 倍，实现同样的产能所需要的固定投资将减少一半以上，总运营成本降低 30%以上。

3.2. 产能利用率提升，规模效应体现

公司产能利用率不断上升，目前产能消化情况良好。受益于下游光伏行业持续快速的发展趋势，金刚石线的需求快速增加，当前公司订单饱满，但受限于产能，影响了接单能力。

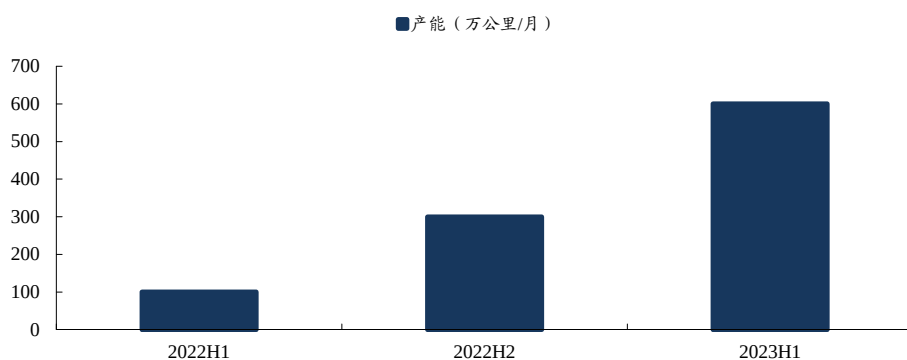
图17: 公司产能利用率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

当前，公司处于产能迅速扩张阶段。根据公告，公司目前已基本完成 2022 年 4 月公布的《关于公司金刚石线扩产计划的公告》，产能达到 300 万公里/月产能；2022 年 11 月公司公告，拟新增金刚石线产能 3,600 万公里/年，本次扩产后公司总产能将达到 7,200 万公里/年，投资估算金额为 1.5 亿元左右。预计 2023 年上半年完成产能提升。

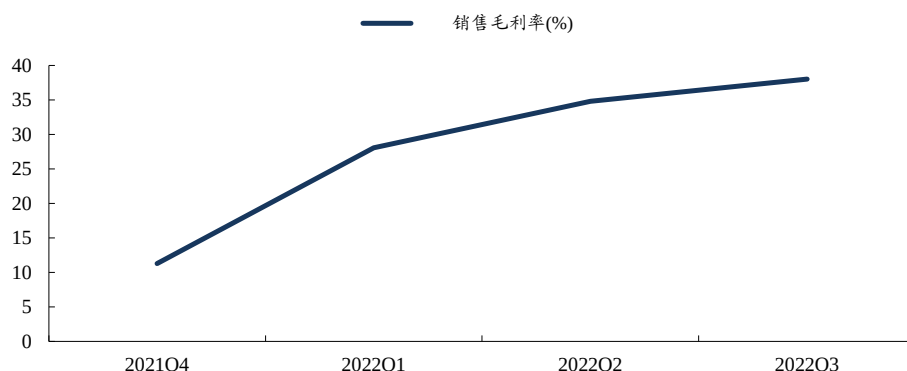
图18：公司扩产提速



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司规模优势凸显的背后得益于：公司对于技术的大力投入，20 线机已经于今年 7 月份进入生产线；公司在国内市场采取直销模式，在国际市场采取直销和代理销售相结合的销售模式，通过点对点服务及时解决客户问题，增强客户信任度，与客户建立长久稳定的合作关系；公司“以销定产”的生产模式，一方面保证了客户个性化的需求，另一方面有利于促使生产能力能更快的适应市场需要的发展变化。

图19: 公司毛利率快速提升

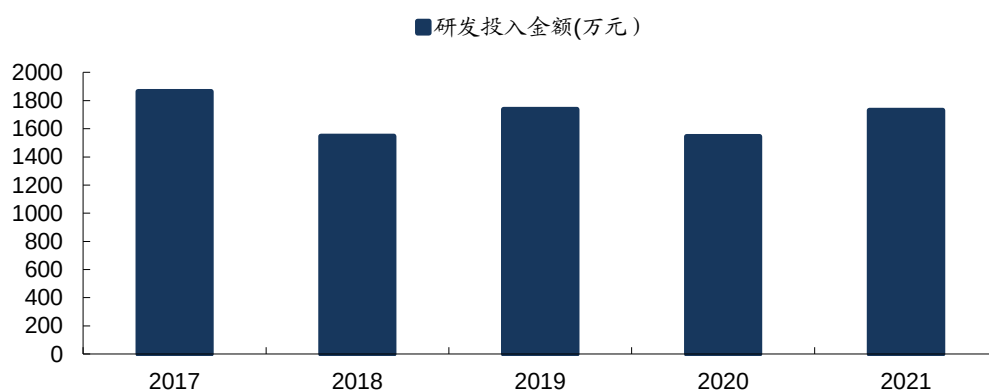


数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

3.3. 专注技术研发, 20 线机投入生产线

公司受下游行业公司要求半定制化生产产品(如金刚石线),与下游行业具有较强的关联性。金刚石线作为切割硬脆材料材料,客户对产品的线径偏差、破断力、金刚石分布密度和均匀性等指标有严格的要求。未来将着力发展金刚石线径细线化,金刚石微粉配置精细化,稳定金刚石线镀膜工艺,金刚石线镀膜工艺环保化。

图20: 公司研发投入金额



数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

金刚线切割能力、抗疲劳性要求高。金刚石线作为硬脆材料切割的耗材,直接决定了切片的质量和成本。切割过程中金刚石线要承受高频率的往复运动和很大的张力,固

金刚石分布密度和固结强度、金刚石切割能力、钢线的抗疲劳性能要求很高。目前，金刚石线行业内技术研究主要集中在金刚石金属化处理、细直径高强度钢丝、电镀工艺、设备和流程控制等环节，体现在产品的线径偏差、破断力、金刚石分布密度和均匀性等指标。下游客户使用金刚石线时，主要是对切割线速度、耗线量、切割张力、主切速度、切割时间、出片率等指标有严格的要求。

公司自主研发的 20 线机已经于今年 7 月投入生产线。岱斯新材产品具有自主知识产权，是中国电镀金刚石线行业标准《超硬磨料制品电镀金刚石线》(JB/T 12543-2015)的牵头起草单位。公司管理层和核心技术人员掌握与本行业有关的材料、化学、机械、自动化控制等多个领域的核心技术公司，通过自主研发已获得授权专利 40 项，如生产线由原来的单机 8 线提升到了 15 线，并且 20 线机已成功得到验证，为后续的持续扩产提供了更为先进的机型。20 线机的投入有效提升了公司的生产效率，并未后续的扩产计划提供了足够的技术保障。

公司为了满足市场的需求，也在不断研发更细规格产品。公司在技术研发方面不断地加大了投入，22 年 6 月半年报报告期研发投入金额 1252 万元，较上年同期增长了 48.59%。未来的技术发展：1. 金刚石线径细线化，岱斯硅片切割用金刚石线量产产品已达到 33 μ m 规格，同时研发中最细的为 28 μ m；2. 金刚石微粉配置日趋精细化；3. 金刚石线镀覆工艺日趋稳定和成熟，镀覆工艺的稳定性是影响金刚石线质量的重要因素，行业内企业通过采用化学气相沉积 (CVD) 表面金属化方法使镀覆工艺日趋稳定和成熟。4. 金刚石线镀覆工艺日趋环保，行业内企业陆续研发出全封闭、内循环无污染的金

3.4. 优质客户资源，客户信任度高

公司采取订单驱动式的方式进行生产，受资金和规模经济限制，下游市场集中度高。与下游行业具有较强的关联性，金刚石线下游行业太阳能光伏行业和蓝宝石行业的发展直接影响本行业的需求。目前公司在光伏领域的一大客户是协鑫系统，其他如隆基系统、宇泽、通威、上机、京运通等。公司在 2019/2020/2021/2022H1 对前五大客户的销售占比分别为 49.91%、51.00%、47.22%和 63.87%。

表6：岱斯新材对前五大客户的销售占比

	2019	2020	2021	2022H1
占比	49.91%	51.00%	47.22%	63.87%

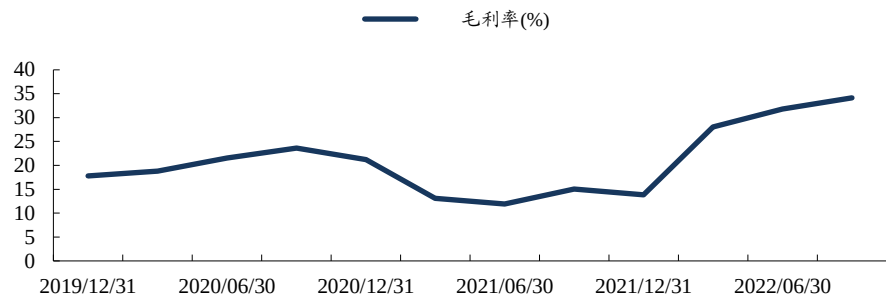
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3.5. 毛利率提升速度快，盈利水平明显改善

公司单位成本有所降低，公司的毛利率得到了大幅提升。2022 年 Q1-3 主营业务毛利率提升至 34.54%，较上年同期增加 20.27 个百分点，盈利水平明显改善。公司毛利率的提升主要来源于公司产销规模的不断提升。随着公司产能的扩大呈现逐季上升趋势，公司从三季度以来投入的设备均是最新的 20 线机型，有效提升了单机效率，也成功降低了在人工、公共摊销的成本，若产品以及主要原材料市场价格继续维持在现有的价格水平不出现大的波动的前提下，为在四季度扩产全部完成并达产的正常生产情况下，毛利率较前期应该会继续有提升。

为了尽可能防止原材料价格波动对公司成本的影响，公司将进一步深化与供应商的合作，重点材料通过战略采购或形成战略合作来对冲平抑价格的波动。同时，公司将加快自制材料的供应规模和进度，保障供应安全并降低供应成本。

图21：公司产品毛利率



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

目前公司已全面掌握钨丝金刚线生产技术，产品在客户端的应用表现也取得了客户的认可，目前实验室研发出最细的是 28 μm ，规模化应用主要在 30、32 μm 规格。钨丝金刚线产销量主要受制于原料供应，供应钨丝的主要是中钨和厦钨，其总体供应的量目前还是有限，公司正在和上游供应商积极沟通协调争取更多的供应量，待供应量得到提升后，公司的钨丝金刚线产销量也将得到提升。

4. 致力细线化，钨丝金刚线推进加快

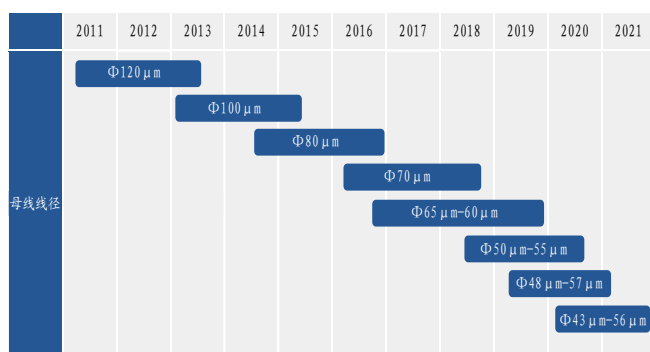
4.1. 碳钢丝细线：已开发最细 33 μm 产品

行业内细线化趋势不断加强，公司碳钢细线产品发展加快。当前金刚线主要将高碳钢丝作为母线，大部分用于硅料切割，金刚线母线的直径影响到硅片切割的质量以及切削损耗量，从而影响到生产成本，同时当前硅料价格上涨影响进一步推动碳钢细线产品发展。行业内金刚线母线直径在 2011 年平均为 120 μm ；经过不断地研发，到 2016 年下

降了约 1/3，为 $80\mu\text{m}$ ；到 2021 年，母线平均直径在 $40\text{--}47\mu\text{m}$ ，下降接近 1/2；2022 年主流产品规格降至 $35\mu\text{m}\text{--}40\mu\text{m}$ 。

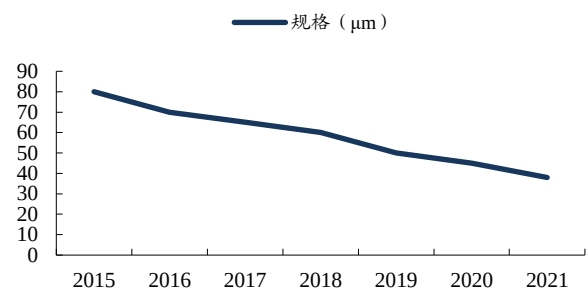
公司硅片切割用金刚石线量产产品的规模在 2018 年为 $80\mu\text{m}$ ，2021 年可生产规格已经达到 $36\text{--}40\mu\text{m}$ ，其中直径 $38\mu\text{m}$ 金刚石线为主销产品， $34\mu\text{m}$ 与 $36\mu\text{m}$ 规格产品占比逐渐提升，同时公司正在研发更细规格产品，产品的推进受下游客户对于细线化的需求，公司目前开发出最细规格产品为 $33\mu\text{m}$ ，已有批量供货，但是占比不高。公司金刚石线规格总体水平优于行业平均水平，体现了其较高的生产工艺和生产技术水平。

图22：行业金刚石母线线径



数据来源：美畅招股说明书，东吴证券研究所

图23：公司金刚石产品量产规格



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

4.2. 钨丝金刚石线：最细至 $28\mu\text{m}$ ，领先行业

公司逐步布局钨丝金刚石线产品，形成规模化生产与销售。在 2021 年下半年，公司成功研发以钨丝替代碳钢丝作为母线的金刚石线产品，同时批量供应于客户，公司主要的下游客户为协鑫和晶科。目前，规模化应用钨丝金刚石线的规格主要为 $30\mu\text{m}$ 、 $32\mu\text{m}$ ，开发出最细规格的钨丝线产品为 $28\mu\text{m}$ ，月销售量有不同程度增加。

钨丝线产品进一步推广一方面受制于成本和供应方，公司钨丝主要向中钨高新进行购买。技术上面，金刚石线成材率有待提升，技术上更高的要求导致钨丝线的价格较高，在细线化程度上要至少低于碳钢丝 $5\mu\text{m}$ 钨丝材更具有性价比；另一方面，钨丝供应商主要是中钨和厦钨，原料供应量的有限给公司扩大钨丝规模带来阻碍。当前，公司计划继续加大产能规模扩张，以本年度产能提升至 300 万公里/月为目标；同时，为进一步实现产品工艺水平的提升与产线设备改进，继续扩大技术投入，减少钨丝金刚石线产品规模化生产和销售的技术阻碍，提升产品的品质与稳定性。2022 年上半年共发生研发费用 1252 万元，较上年同期增长了 48.59%，投入自行研发的 15 线机与 20 线机，通过提高人机效率降低生产成本，同时进一步优化钨丝金刚石线生产条件。在供应问题上，公司正在寻求与钨丝供应商协调沟通以进一步获得更多供应量，满足生产规模化要求。

未来，随着技术进步与客户需求的增加，钨丝在金刚石线方面将会有比较好的应用前景。

5. 对大股东定增，彰显经营信心

定价发行，看好公司发展。公司拟采用定价发行方式，以 11.43 元/股发行股票，由公司实际控制人段志明及其配偶杨丽分别持股 80%和 20%的湖南诚熙颐科技有限公司，以现金认购不超过 365.76 百万元。诚熙颐科技认购资金来源于自有资金及借款、段志明提供资金支持等；按照预案公告日的股票价格 15.20 元计算，段志明持有公司股份市值 3.77 亿元。

诚熙颐科技法定代表人为公司董事长段志明，段志明在新材料领域从业数十年，看好新能源、新材料相关行业的发展，后续拟进军新能源、其他新材料行业。在此背景下，段志明与其配偶投资成立了诚熙颐科技，拟作为投融资平台以及其他产业的孵化平台。通过法人持有发行人股票，未来资本市场融资可以增加可交换债券等品种，进一步降低实际控制人融资成本。

股权控制稳定，抗风险能力增强。发行完成后，公司实际控制人段志明控制的发行人股份数量大幅增加、质押比率大幅下降，同时，本次发行募集资金将用于补充流动资金和偿还有息负债，有助于夯实公司资金实力，积极把握行业发展机遇，提升公司抗风险能力，进一步降低股票强制平仓风险，对发行人控制权的稳定具有积极影响。

表7：认购资金来源

资金来源	预计金额	具体来源
对外借款（相关金融机构组成的联合体）	2 亿元	段志明所持发行人不超过 2400 万股股票质押担保。
	1 亿元	信用授信
	0.5-1 亿元	个人信用借款
	根据实际情况准备	其他渠道（包括但不限于资产处置、个人信用借款、抵押/质押借款方式）
段志明资金支持		

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

本次发行完成后，段志明实际控制的股票将占公司股份总数的 36.11%；公司第二大股东杨辉煌持有公司 9.26%股份。假定极端情况下，本次认购所质押股份数量及追加的股票质押保证金均被强制平仓，该类股票占段志明实际控制股票数量的 50.00%，占公司总股份数量的 18.06%。强制平仓后，段志明仍合计控制公司 18.06%股份，远高于公司第二大股东所持股份比例，且第二大股东已出具了不谋求控制权的承诺函，因此，即使

出现极端情形导致所质押股票被强制平仓，仍不会影响公司控制权的稳定

6. 盈利预测、估值与投资建议

我们盈利预测基于以下假设：

- 1) 公司产量快速提升：根据公司产能扩建规划，2022 年底达成每月产能 300 万公里；预计 2023H1 实现 7200 万公里产能/年。
- 2) 受益下游需求旺盛，光伏新增装机快速增长，硅片产量不断上升，公司营收大幅提升。
- 3) 受益于公司生产线优化等工程，通过规模效应降本增效于科学管控，整体毛利率由 21 年 14%，到 24 年提升至 42%，毛利率提升显著。

表 1：公司盈利预测

		2021A	2022E	2023E	2024E
金刚石线	收入（百万元）	262	684	1778	2427
	YOY	10.79%	161%	160%	37%
	毛利率	15%	39%	42%	43%
	毛利（百万元）	39	267	743	1039
	YOY	-5%	592%	103%	36%
其他	收入（百万元）	9	16	22	73
	YOY	35%	80%	36%	231%
	毛利率	-12%	20%	31%	15%
	毛利（百万元）	-1.1	3.3	6.8	11.3
	YOY	-328%	-401%	106%	66%
合计	收入（百万元）	271	700	1800	2500
	YOY	11%	159%	157%	39%
	毛利率	13.82%	39%	42%	42%
	毛利（百万元）	38	270	750	1050
	YOY	14%	611%	178%	40%

数据来源：公司公告，WIND，东吴证券研究所

因此，考虑公司产能稳步放量，我们预计公司 2022-2024 年收入为 7/18/25 亿元，同比增速为 159%/157%/39%；归母净利润分别为 1.2/3.8/5.3 亿元，同比增速分别为

258%/206%/39%。对应 PE 分别为 49/16/12x。此处我们选取以金刚线为业的美畅股份、高测股份为可比公司，得出 2023-2024 年 PE 均值为 19/15x；考虑公司估值较可比公司较低，但公司碳钢丝细线化。钨丝金刚线布局领先行业，卡位行业需求增长点，出货量有望大幅增长，故首次覆盖给予公司“买入”评级。

表8：可比公司估值（2022 年 11 月 21 日）

证券简称	股票代码	股价（元/股）	PE			EPS（元）		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
美畅股份	300861.SZ	55.90	19	16	13	2.90	3.58	4.37
高测股份	688556.SH	79.90	32	23	17	2.53	3.63	4.81
行业平均			25	19	15			
岱勒新材	300700.SZ	40.25	49	16	12	0.82	2.50	3.47

数据来源：wind，东吴证券研究所（估值非加粗数据来自 WIND 一致预测）

7. 风险提示

- 1) **产品价格下降风险。**随着更多的市场参与者进入金刚石线制造行业，市场竞争的加剧将使得产品价格仍存下降风险。
- 2) **公司项目进展不及预期。**新冠疫情下，内部分城市仍存在本土病例集中爆发新增的情形，阶段性影响了所在地的正常经济运行。若未来公司主要经营地或主要项目实施地出现疫情且短期无法得到有效控制，可能对公司未来经营业绩造成不利影响。项目进展不及预期将影响公司营收及利润增长。
- 3) **产品销售不及预期。**若未来下游行业及市场出现衰落下滑，将会影响公司销售情况，对公司的盈利能力带来较大不利影响。

岱勒新材三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	454	7,799	9,640	10,940	营业总收入	271	700	1,800	2,500
货币资金及交易性金融资产	85	6,849	7,296	7,727	营业成本(含金融类)	233	430	1,050	1,450
经营性应收款项	241	660	1,684	2,325	税金及附加	3	6	18	30
存货	106	247	591	796	销售费用	8	32	81	113
合同资产	0	0	0	0	管理费用	30	35	86	125
其他流动资产	22	43	69	92	研发费用	17	34	86	120
非流动资产	641	755	904	1,065	财务费用	16	21	43	58
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	5	1	5	8
固定资产及使用权资产	502	557	612	662	投资净收益	0	0	0	0
在建工程	38	88	168	268	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	38	37	36	35	减值损失	-53	0	0	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	1	11	26	38	营业利润	-85	144	441	612
其他非流动资产	62	62	62	62	营业外净收支	-1	0	0	0
资产总计	1,095	8,554	10,544	12,005	利润总额	-86	144	440	612
流动负债	597	7,407	8,993	9,894	减:所得税	-6	22	66	92
短期借款及一年内到期的非流动负债	223	6,761	7,802	8,293	净利润	-80	122	374	520
经营性应付款项	125	229	565	777	减:少数股东损益	-2	-1	-4	-5
合同负债	0	1	2	2	归属母公司净利润	-78	123	378	525
其他流动负债	249	416	624	822	每股收益-最新股本摊薄(元)	-0.64	0.82	2.50	3.47
非流动负债	44	64	94	134	EBIT	-65	164	478	663
长期借款	41	61	91	131	EBITDA	-24	227	551	745
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	13.82	38.57	41.67	42.00
租赁负债	0	0	0	0	归母净利率(%)	-28.86	17.64	21.00	21.00
其他非流动负债	3	3	3	3	收入增长率(%)	11.45	158.59	157.14	38.89
负债合计	641	7,471	9,087	10,029	归母净利润增长率(%)	-5,295.01	258.08	206.09	38.90
归属母公司股东权益	455	1,085	1,463	1,988					
少数股东权益	-1	-3	-6	-11					
所有者权益合计	454	1,083	1,457	1,977					
负债和股东权益	1,095	8,554	10,544	12,005					

现金流量表(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	重要财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	30	10	-123	454	每股净资产(元)	3.85	6.88	9.38	12.85
投资活动现金流	-43	-177	-221	-244	最新发行在外股份(百万股)	107	151	151	151
筹资活动现金流	-2	6,931	791	221	ROIC(%)	-7.12	3.23	4.71	5.70
现金净增加额	-16	6,763	448	431	ROE-摊薄(%)	-17.15	11.38	25.83	26.41
折旧和摊销	41	63	72	82	资产负债率(%)	58.54	87.34	86.18	83.53
资本开支	-42	-167	-206	-232	P/E(现价&最新股本摊薄)	-	49.36	16.12	11.61
营运资本变动	2	-456	-1,031	-633	P/B(现价)	10.45	5.85	4.29	3.13

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址： <http://www.dwzq.com.cn>