

通灵股份 (301168.SZ)

一体化降本+产品迭代共振，份额与盈利双升可期

买入(首次评级)

当前价格: 41.65元
目标价格: 51.80元

投资要点:

► **公司为接线盒行业龙头，率先开启产能布局。**通灵股份2005年启动接线盒项目，深耕行业17年，市场占有率已达榜首。截至2023Q1，公司芯片接线盒日产能达10万套，并率先布局募投产能项目。受益于光伏市场需求高增及原料价格震荡回落，公司营收稳健增长，盈利能力有序复苏。2023Q3营收/归母净利润分别为3.29/0.37亿元，同比+4.45%/145%。

► **接线盒：需求量伴装机同步高增，降本增效+性能需求提升推动技术迭代。**(1) **全球装机量高速增长，带动接线盒需求景气。**预计2023-2025年，全球光伏组接线盒需求量预计为7.4/9.4/11.3亿套，2022-2025年CAGR为30.0%，接线盒市场规模将达到159.1/198.2/230.9亿元。(2) **电池技术迭代加速，降本增效成效显著。**N型组件功率与输出电流增大，行业向性能更好性价比更优的分体式接线盒与芯片接线盒迭代，行业降本增效持续推进。(3) **成本成竞争关键，多重因素推进行业集中度发展。**行业同质化程度较高，成本竞争成为行业主要壁垒。目前我国光伏接线盒行业市场较为分散，CR2为21%，随下游厂商采购集中度提升及接线盒厂商陆续登陆资本市场募资扩产，行业集中度有望进一步提升。

► **竞争力：芯片接线盒持续切入，垂直一体化降本明确。**公司营运资金优势显著，支撑公司规模持续扩张，并自主研发具有良好散热与载流性能的芯片接线盒，芯片接线盒毛利率较二极管产品高出5%，随着产品持续导入市场，有望继续增厚公司盈利。公司已基本完成分体式接线盒覆盖，并通过垂直一体化经营，成本优势凸显。截至2023年Q3，公司已基本实现电缆线自产自用，预计提升利润2-3pct。

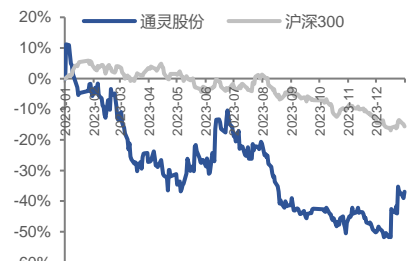
► **盈利预测：**预计公司2023-2025年营收增速分别为45%/36%/34%、归母净利润分别为2.20/3.11/4.34亿元，当前股价对应PE22.8/16.1/11.5倍。给予2024年20倍PE，对应目标价51.8元/股，给予“买入”评级。

► **风险提示：**全球光伏装机不及预期，产业链价格大幅波动，产能投放不及预期，行业竞争加剧风险

基本数据

总股本/流通股本(百万股)	120/50
流通A股市值(百万元)	4998/2068
每股净资产(元)	17.42
资产负债率(%)	37.74
一年内最高/最低(元)	81.26/35.19

一年内股价相对走势



团队成员

分析师 邓伟
执业证书编号: S0210522050005
邮箱: Dengwei3787@hfzq.com.cn

相关报告

财务数据和估值	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,132	1,249	1,812	2,457	3,288
增长率(%)	34%	10%	45%	36%	34%
净利润(百万元)	80	116	220	311	434
增长率(%)	-17%	45%	90%	41%	40%
EPS(元/股)	0.66	0.96	1.83	2.59	3.61
市盈率(P/E)	62.7	43.2	22.8	16.1	11.5
市净率(P/B)	2.7	2.6	2.3	2.0	1.7

数据来源:公司公告、华福证券研究所

投资要件

关键假设

假设 1：全球装机量高速增长，带动接线盒需求景气。预计 2023-2025 年全球新增光伏装机容量达到 380/470/580GW，对应组件需求量 456/564/696GW。受光伏装机高景气和组件 N 型风暴加速影响，大尺寸组件对应接线盒需求快速增长，182 组件对应接线盒需求约为 5.2/5.3/5.3 亿套，210 组件对应接线盒需求约为 2.2/3.9/5.9 亿套。全球接线盒需求达到 7.4/9.4/11.3 亿套，2022-2025 年 CAGR=30%，对应市场规模 159.1/198.2/230.9 亿元。

假设 2：公司市占率将伴随先进产能不断扩产持续提升，出货量有望持续增长。公司利用上市优势募集资金开展光伏接线盒技改扩建项目，项目建成后将新增年产 4500 万套芯片浇注模块接线盒产能，预计 2023 年将完成 1-1.1 亿套产能建设，预计出货量 1 亿套，随着公司先进产能持续扩产，公司将继续凭借一体化降本战略、营运资金规模优势提升市场份额，预计 2023-2025 年公司接线盒市占率分别提升 0.2/0.9/1.5pct，则对应接线盒销量分别为 0.86/1.18/1.58 亿套。

假设 3：随高性能芯片接线盒持续导入，公司接线盒降本作用凸显。随着公司上市后募资扩产产能持续落地，规模效应+一体化降本优势凸显，公司二极管及芯片接线盒单位成本均有望稳步下降，2023-2025 年公司接线盒单位成本预计分别为 14.37/14.11/13.80 元。公司芯片接线盒配套产能持续释放，更高盈利产品占比提升将推动公司盈利能力维持稳定。

我们区别于市场的观点

市场担忧接线盒产品同质化较高，企业纷纷扩产导致格局恶化，公司竞争力不强导致产能利用率大幅降低，盈利及市占率下滑。我们认为：①公司重视研发持续加固技术护城河。公司芯片接线盒的生产具备较高的技术门槛，并且公司产线切换灵活，前瞻积极布局智能接线盒等下一代技术。②公司上市后融资通道打开，募资扩产产能快速落地，并且与头部下游组件企业已积累了长期深度合作基础，产能扩张同时有望延续产销两旺。③公司通过完成分体接线盒覆盖以及提升电缆线等原料自供率，盈利能力也将稳步提升。因此我们认为，多重因素共振下公司市占率将伴随行业需求高景气而持续提升，夯实行业龙头地位。

股价上涨的催化因素

芯片接线盒持续导入支撑盈利水平，互联线束放量，公司市占率持续提升，全球光伏装机超预期。

估值与目标

预计公司 2023-2025 年营收增速分别为 45%/36%/34%、归母净利润分别为 2.20/3.11/4.34 亿元，当前股价对应 PE 22.8/16.1/11.5 倍。选取市占率略低于通灵股份的接线盒行业领先企业快可电子，以及同为光伏组件辅材的焊带龙头宇邦新材、电池辅材龙头聚和材料作为可比公司，2024 年 1 月 5 日股价对应 2023/2024/2025 年可比公司市盈率均值分别为 20.0/13.9/10.7 倍。全球光伏装机高增带动接线盒行业需求高景气，随着降本增效及性能要求提升，行业技术迭代加速，产品结构性升级，公司作为光伏接线盒领军企业，将凭借一体化降本战略，营运资金规模优势，芯片接线盒持续导入以及互联线束业务不断开拓等优势，增厚盈利的同时提升公司市场份额，夯实光伏接线盒龙头地位，给予 2024 年 20 倍 PE，对应目标价 51.8 元/股，给予“买入”评级。

风险提示

全球光伏装机不及预期，产业链价格大幅波动，产能投放不及预期，行业竞争加剧风险

正文目录

一、	通灵股份：接线盒领军企业，业绩高速增长	5
1.1	专业人士领军，专注光伏接线盒领域	5
1.2	聚焦接线盒业务，业绩稳步上行	7
二、	接线盒：需求高景气，降本增效+性能需求提升推动技术迭代	9
2.1	行业需求：全球装机量高速增长，带动接线盒需求景气	9
2.2	行业趋势：技术迭代加速推进，降本增效成效显著	12
2.3	竞争格局：成本为竞争关键，集中度加速提升在即	14
三、	竞争优势：持续研发加固护城河，一体化战略降本明确	17
3.1	垂直一体化携规模效应降本，产品工艺迭代增效明显	17
3.2	龙头资金优势显著，先进产品导入增厚利润空间	19
3.3	顺应行业迭代趋势，持续研发加固护城河	21
四、	盈利预测及投资建议	24
4.1	关键假设及盈利预测	24
4.2	投资建议	25
五、	风险提示	26

图表目录

图表 1：通灵股份发展历程	5
图表 2：通灵股份公司股权结构（截至 2023 年 7 月 3 日）	6
图表 3：通灵股份 2023 年股权激励细则	7
图表 4：公司 2018-2023Q3 营业收入	7
图表 5：公司 2018-2023Q3 归母净利润	7
图表 6：公司营业收入结构（亿元）	8
图表 7：公司毛利结构（占比）	8
图表 8：公司毛利率与净利率	8
图表 9：公司分产品毛利率	8
图表 10：公司期间费用率	9
图表 11：公司研发费用	9
图表 12：光伏组件分层结构图	10
图表 13：光伏接线盒结构图	10
图表 14：光伏产业链	10
图表 15：光伏发电成本	11
图表 16：光伏新增装机及预期	11
图表 17：光伏接线盒需求测算表	12
图表 18：组件功率发展趋势（W）	13
图表 19：组件电流变化趋势（A）	13
图表 20：光伏接线盒发展历程	13
图表 21：分体接线盒与单体接线盒技术特征	14
图表 22：主营业务成本结构	15
图表 23：2021H1 分体芯片接线盒成本结构	15
图表 24：通灵股份接线盒生产工序	15
图表 25：光伏组件行业集中度变化趋势	16
图表 26：2022 年接线盒市场占有率	16
图表 27：头部企业年度产能（万套）	17

图表 28: 头部企业未来产能规划.....	17
图表 29: 2018 年以来铜价走势 (元/吨)	17
图表 30: 2018 年以来电线电缆价格指数.....	17
图表 31: 公司自产电缆线情况	18
图表 32: 电缆线与镀锡绞丝采购情况	18
图表 33: 公司及快可电子原材料采购成本对比.....	18
图表 34: 可比公司毛利率.....	18
图表 35: 单体接线盒营业收入占比	19
图表 36: 单体接线盒与分体接线盒毛利率对比.....	19
图表 37: 可比公司产销量.....	19
图表 38: 二极管与芯片接线盒单位成本 (元/套)	19
图表 39: 前五大客户销售收入占比	20
图表 40: 可比公司应付账款周转天数对比 (天)	20
图表 41: 可比公司应收账款周转天数对比 (天)	20
图表 42: 可比公司货币资金对比 (万元)	21
图表 43: 可比公司经营性现金流量净额对比 (万元)	21
图表 44: 互连线束销售收入 (万元)	21
图表 45: 芯片接线盒产品收入 (万元)	22
图表 46: 芯片接线盒收入占比	22
图表 47: 研发投入对比	23
图表 48: 研发人数对比 (人)	23
图表 49: 公司智能化项目研发进展.....	23
图表 50: 公司业绩拆分及预测 (亿元)	25
图表 51: 可比公司估值 (可比公司 EPS、PE 取自 WIND 一致预期)	26
图表 52: 财务预测摘要	27

一、 通灵股份：接线盒领军企业，业绩高速增长

1.1 专业人士领军，专注光伏接线盒领域

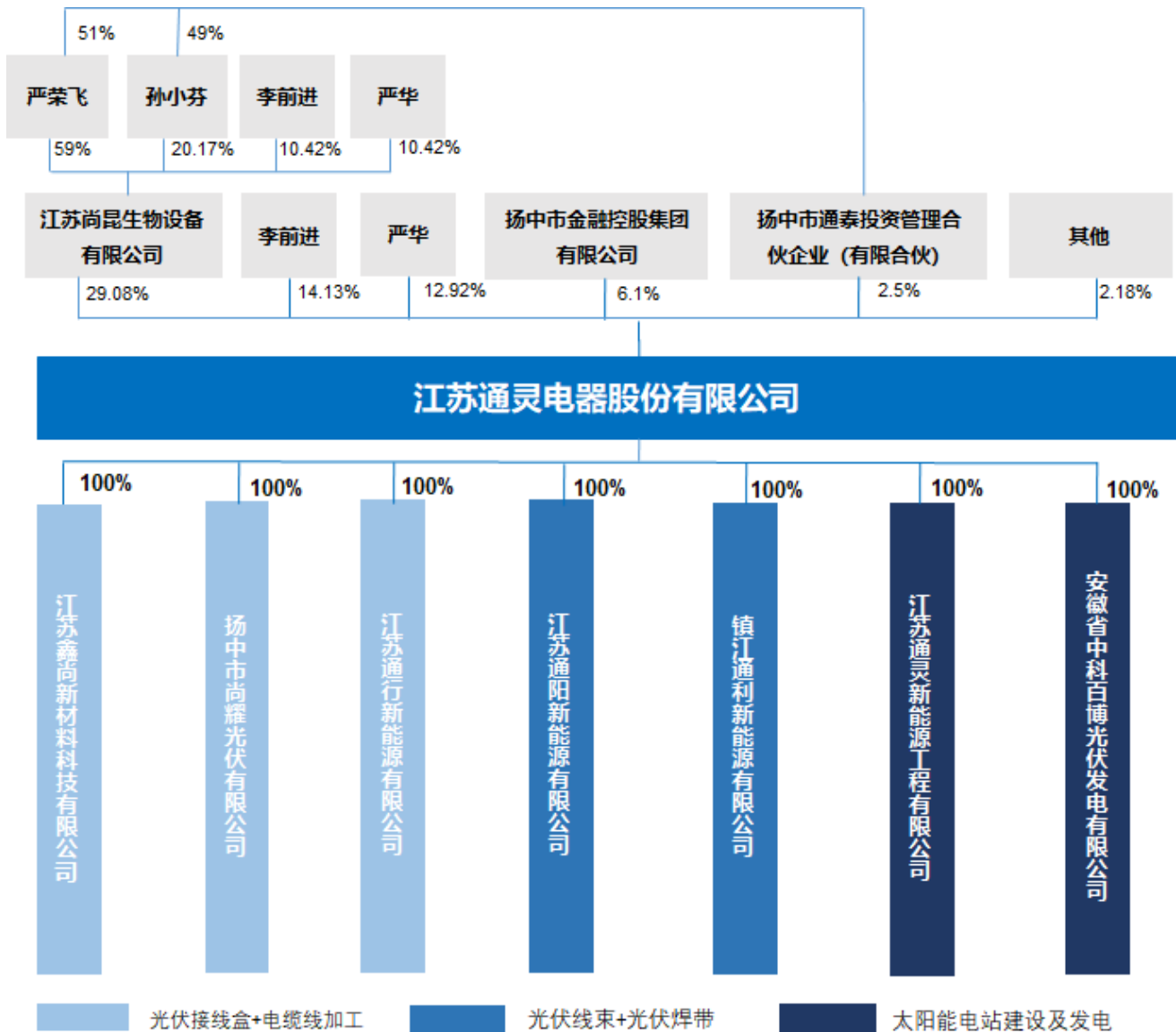
深耕光伏接线盒领域，致力全球领先制造商。公司成立于1984年，自2005年接线盒项目启动以来，公司持续深耕光伏接线盒领域，主要业务为太阳能光伏组件接线盒及其他配件等产品的研发、生产和销售，于2015年在新三板挂牌，2021年在创业板上市。目前公司掌握多项核心技术，已成为光伏接线盒领域的国内领军企业，并向成为全球一流光伏组件连接系统专业制造商的目标迈进。

图表 1：通灵股份发展历程



数据来源：公司官网，Wind，公司公告，华福证券研究所

股权结构稳定，布局分工明确。公司实际控制人为严荣飞、孙小芬、李前进和严华，四人为家属关系。李前进和严华分别直接持有公司 14.1%和 12.9%股份，二人合计直接及间接持有公司股份 33.1%，严荣飞和孙小芬（通过江苏尚昆生物设备有限公司和扬中市通泰投资管理合伙企业）间接持有公司股份 25.5%股份。公司股权结构稳定，有利于公司决策。严荣飞任公司董事长，在行业内深耕多年，经验丰富，为高级技术人员。女婿李前进任公司总经理，制定公司战略，组织公司经营管理，把握公司发展道路。公司主要在江苏省布局，下设八家子公司，主要围绕光伏接线盒、电缆线加工、光伏线束以及光伏电站等展开业务，分工明确。

图表 2：通灵股份公司股权结构（截至 2023 年 7 月 3 日）


数据来源：Wind，天眼查，华福证券研究所

股权激励覆盖全面，辐射核心团队成员。公司为建立健全激励与约束机制，2023年3月进行股权激励，主要辐射人员包括董事高管、核心技术及业务人员、中层管理、关键岗位及一线核心人员。股权激励充分调动各岗位员工积极性和创造性，有效提升团队凝聚力和企业核心竞争力，有效地将股东利益、公司利益和核心团队利益结合在一起，推动公司健康持续发展。

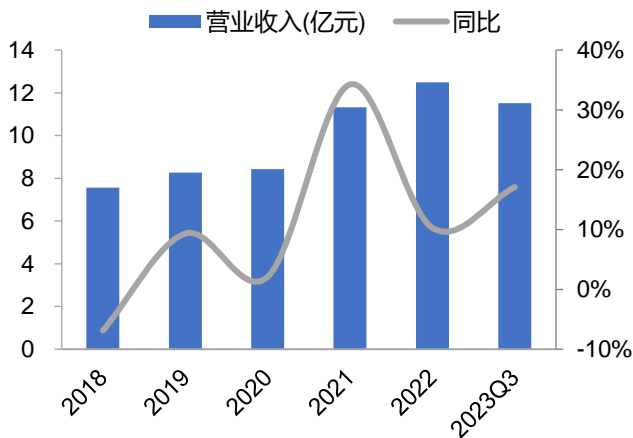
图表 3：通灵股份 2023 年股权激励细则

时间	激励方式	考核周期	授予价格	覆盖人数	股票数量/金融	激励对象	详情	费用摊销
2023年3月	限制性股票激励计划	3年	34.77元/股	229人	200.00万股	董事高管、核心技术及业务人员、中层管理、关键岗位及一线核心人	首次授予限制性股票180万股，占本次授予权益总额的90%，预留20万股，占本次授予权益总额的10%	总摊销费用6544.80万元，其中2023-2026年分别摊销3145.58/2189.34/1060.25/149.64万元

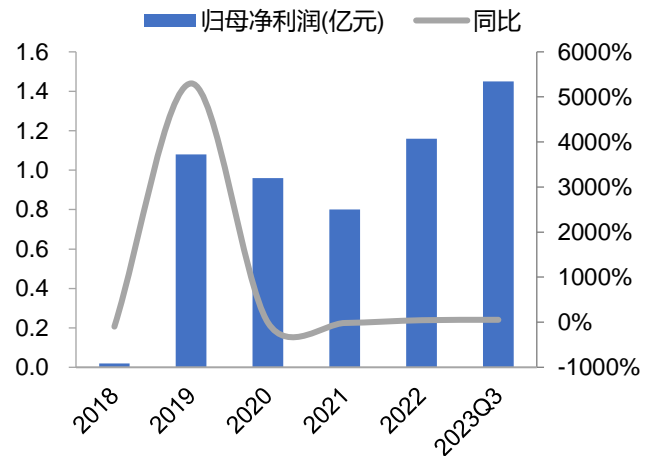
数据来源：公司公告，华福证券研究所

1.2 聚焦接线盒业务，业绩稳步上行

营业收入稳步增长，归母净利润重拾增长势头。受益于行业需求旺盛，公司产销量显著提升，2018-2022 年公司营业收入从 7.6 亿元增长至 12.5 亿元，4 年 CAGR 达 13.4%。2023 年 Q1-Q3 公司实现营收 11.5 亿元，同比增长 17.1%。归母净利润方面，自 2018 年“531 新政”后公司盈利触底回调，2022 年随着芯片接线盒持续导入以及公司电缆线、镀锡绞丝、二极管和塑料粒子等主要原材料采购价格整体振荡回落，2022 年度的净利润较同期有所增长。

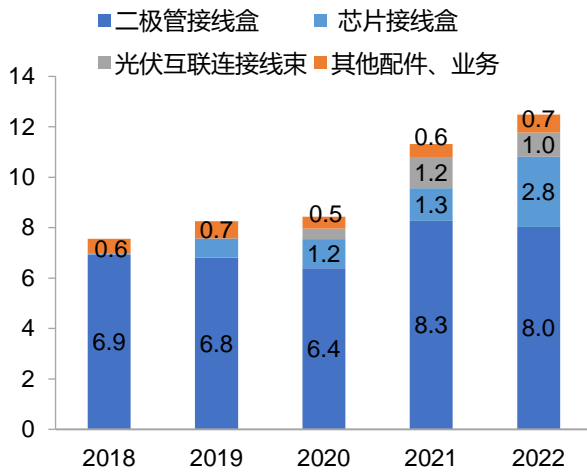
图表 4：公司 2018-2023Q3 营业收入


数据来源：Wind，华福证券研究所

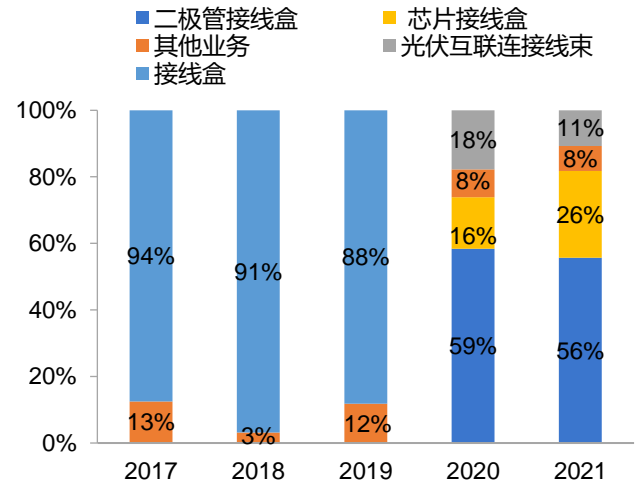
图表 5：公司 2018-2023Q3 归母净利润


数据来源：Wind，华福证券研究所

接线盒业务贡献主要营收，芯片接线盒逐步起量。2018-2022 年，公司接线盒业务营收占营业总收入比例始终超过 80.0%，贡献主要营收。随着光伏组件向高性能、低成本方向演进，公司快速实现产品更新迭代，适应组件技术革新需求，推出芯片接线盒，芯片接线盒因其性能良好逐渐放量，到 2022 年营收占比已达 22.4%，毛利占比达 26.0%，随着芯片接线盒持续导入，未来业绩贡献有望持续提升。

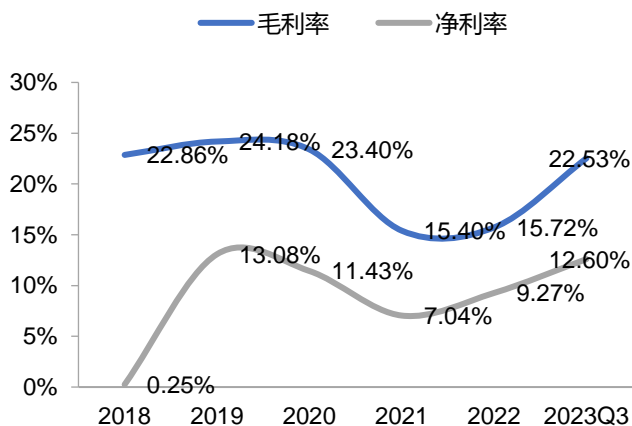
图表 6：公司营业收入结构（亿元）


数据来源：通灵股份招股说明书，Wind，华福证券研究所

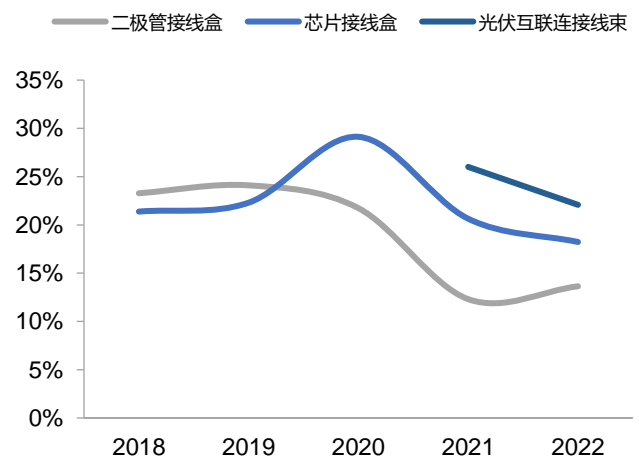
图表 7：公司毛利结构（占比）


数据来源：通灵股份招股说明书，Wind，华福证券研究所

盈利能力有所回暖，产品结构持续优化。2019-2021 年，受大宗商品高位运行，二极管等材料供应紧张等因素影响，公司生产成本上升幅度超过调整售价增加的营业收入，毛利率与净利率均呈现下降趋势。2022 年以来，随着电缆线、镀锡绞丝、二极管和塑料粒子等主要原材料采购价格整体振荡回落，公司盈利能力有所回转，2023 年 Q3 公司毛利率/净利率恢复至 12.6%/22.5%。2023H1 随浇筑芯片接线盒放量及原材料电缆线基本实现自供，公司毛利率达 21.8%，同比增长 5.9pct，净利率达 11.9%，同比增长 57.0pct。

图表 8：公司毛利率与净利率


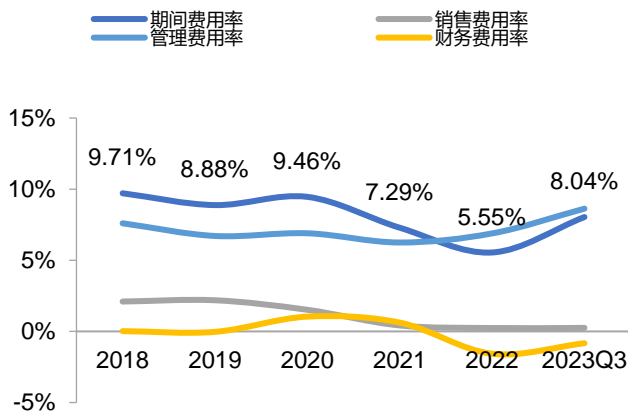
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 9：公司分产品毛利率


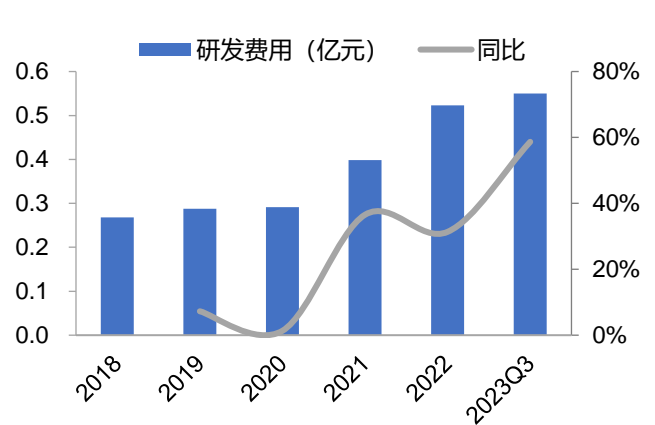
数据来源：Wind，华福证券研究所

费用管控能力良好，研发投入稳定增长。2018-2022 年，公司费用管控能力良好，期间费用率大体呈下降趋势。2023 年一季度公司期间费用大幅增加，主要系经营规

模提升以及实施员工激励涉及股份支付导致管理费用的增加,预计后续将回归下行趋势。同时公司注重研发投入,2018-2023Q3 公司研发费用分别为 0.3/0.3/0.3/0.4/0.5/0.6 亿元,同比增长 7.2%/1.3%/36.5%/31.4%/58.7%,高研发投入下,公司不断适应行业需求进行技术迭代,芯片接线盒持续导入。

图表 10: 公司期间费用率


数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 11: 公司研发费用


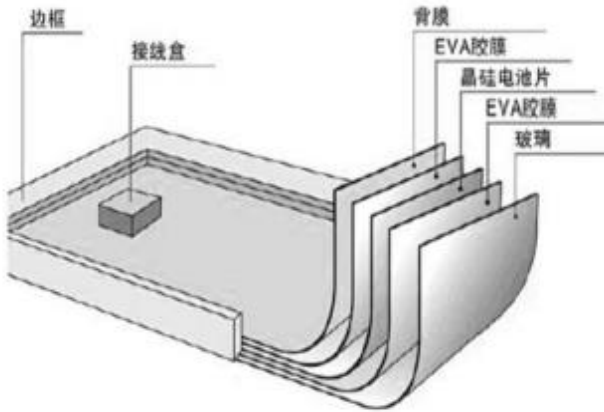
数据来源: Wind, 华福证券研究所

二、 接线盒: 需求高景气, 降本增效+性能需求提升推动技术迭代

2.1 行业需求: 全球装机量高速增长, 带动接线盒需求景气

组件重要辅材, 性能要求严格。光伏接线盒是介于太阳能电池组件构成的太阳能电池方阵和太阳能充电控制装置之间的连接装置,其主要作用在于为光伏组件发电提供连接和保护。因此,光伏接线盒的技术变迁与光伏组件的技术变迁联系紧密。由于太阳能光伏电站长期暴露在室外环境中,光伏接线盒必须具备较高的耐候,防水,防尘与耐紫外线性能。近年来,由于光伏组件平均转换效率提升明显,光伏组件在自身额定电流承载能力、散热能力、连接效率及系统稳定性方面有了更高的要求,组件整体向大尺寸、大功率方向进行技术演进。此外,因受到光伏电站运营商等终端降本增效的压力传导,光伏组件生产商出于降低生产成本的目的,要求上游供应商提供更高性价比的主、辅材,并提升自身生产工艺和自动化生产水平。

图表 12：光伏组件分层结构图



数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

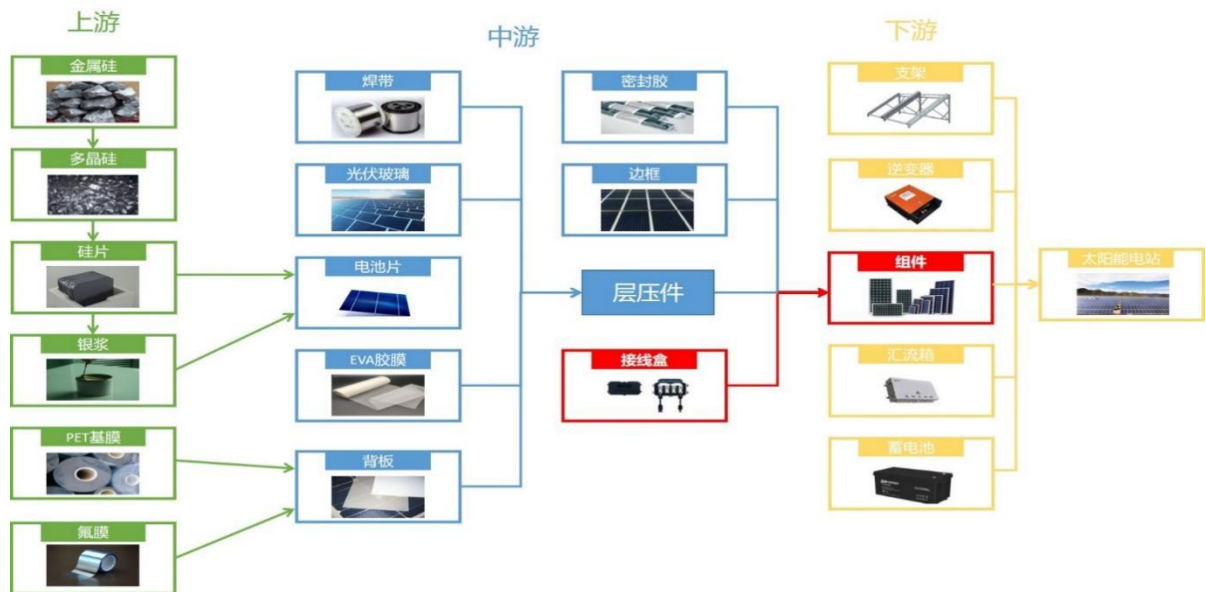
图表 13：光伏接线盒结构图



数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

产业链中游环节，与下游联系紧密。接线盒在光伏产业链处于中游环节，其上游为二极管、电缆线、塑料粒子等原材料，占接线盒成本 80.0% 以上。接线盒的下游为光伏组件，与太阳能光伏电站新增装机量紧密关联。由于每块太阳能电池板均需配置接线盒，光伏新增装机量与接线盒的需求高度正相关。近年来，随着政府鼓励政策出台以及光伏技术发展，全球及中国的太阳能光伏电站新增装机量始终维持高位，行业进入高速发展阶段。

图表 14：光伏产业链

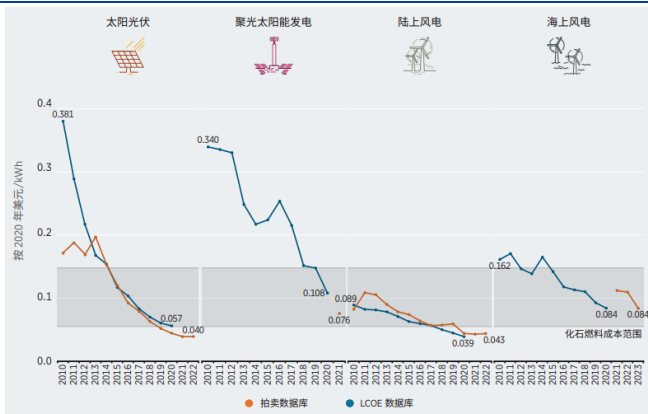


数据来源：华福证券研究所绘制

光伏进入平价上网阶段，新增装机持续高增。近年来，光伏技术进步带来 LCOE 不断下降，目前光伏成本已低于传统能源，成为全球最廉价的发电方式之一，降本增

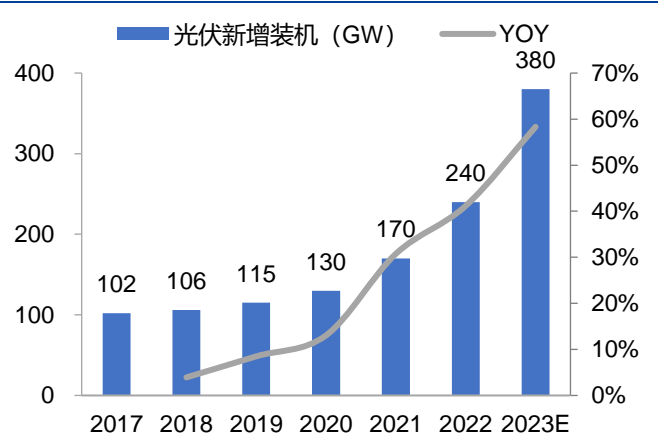
效下光伏经济型凸显。随全球能源转型下碳中和进程不断加快以及光伏平价时代到来，光伏装机持续超预期，在光伏利好政策不断出台及行业进步内生驱动下，光伏接线盒出货量将继续高速增长。

图表 15: 光伏发电成本



数据来源: IRENA, 华福证券研究所

图表 16: 光伏新增装机及预期



数据来源: CPIA、IEA、华福证券研究所

预计 2023 年接线盒需求量达 7.8 亿套，22-25 年复合增速 30.0%。假设 2023-2025 年每年新增光伏装机容量分别为 380/470/580GW，容配比为 1.26，大尺寸组件占比及功率逐年提升，对接线盒的载流能力及散热能力提出更高要求。在全球光伏装机量快速增长的带动下，2023-2025 年，全球光伏组接线盒需求量预计为 7.4/9.4/11.3 亿套，2022-2025 年 CAGR 为 30.0%，接线盒市场规模将达到 159.1/198.2/230.9 亿元。

图表 17：光伏接线盒需求测算表

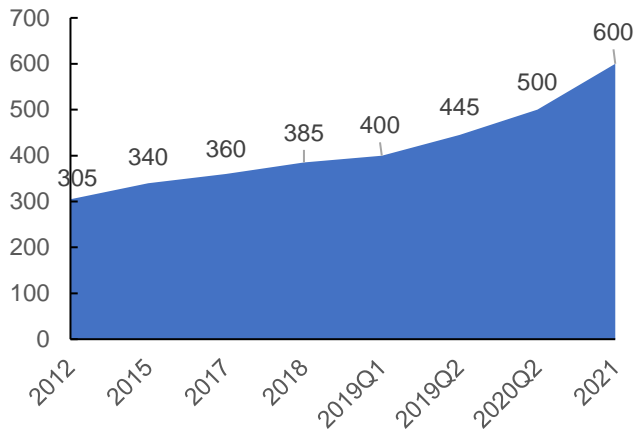
	2021	2022	2023E	2024E	2025E
全球光伏新增装机(GW)	175	240	380	470	580
yoy		37.1%	58.3%	23.7%	23.4%
容配比	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
全球组件需求量(GW)	210	288	456	564	696
其中:					
166组件占比	36%	17%	6%	3%	0%
182组件占比	29%	58%	70%	56%	47%
210组件占比	17%	26%	30%	41%	53%
组件功率 (W)					
166组件	455	455	460	465	465
182组件	545	550	555	555	560
210组件	660	660	665	665	670
接线盒需求量 (亿套)	4.9	5.1	7.4	9.4	11.3
166组件	1.74	0.86	0.46	0.28	0.00
182组件	1.42	2.95	5.19	5.27	5.35
210组件	0.81	1.31	2.20	3.89	5.92
接线盒价格	19.1	22	21.5	21	20.5
接线盒市场 (亿元)	93.3	112.7	159.1	198.2	230.9

数据来源：CPIA，通灵股份招股说明书，华福证券研究所测算

2.2 行业趋势：技术迭代加速推进，降本增效成效显著

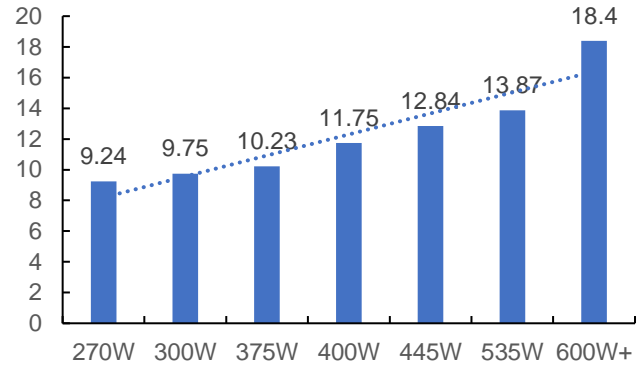
组件 N 型风暴加速，接线盒性能要求提升。随着 P 型 PERC 效率逐渐接近极限，下一代电池技术 N 型打开加速通道。随着 TOPCon 电池规划产能与出货量持续释放，产线设备兼容，工艺成熟以及效率大幅提升，光伏组件向 N 型时代迈进，组件功率与输出电流明显增大，最新的组件电流已经比过去常规组件电流增加了 40.0%-80.0%。市场对接线盒产品的电流承载能力、散热能力、系统稳定性等性能要求逐渐提高。发展至今，光伏接线盒已发展至芯片接线盒与智能接线盒，载流能力从最初的 14.0-16.0A 提升至 30.0A，散热结构和封装工艺的改进实现了接线盒通电电流升级。芯片接线盒较传统接线盒具备电流承载能力大、散热性好、自动化生产水平高等优点，市场推广度与接受度稳步增长，智能接线盒当前由于成本达普通接线盒的五倍以上，尚未大规模运用，MPPT 功能也可以通过微型逆变器实现，短期内难以成为市场主流产品。

图表 18: 组件功率发展趋势 (W)



数据来源: 北极星光伏网, 华福证券研究所

图表 19: 组件电流变化趋势 (A)



数据来源: 北极星光伏网, 华福证券研究所


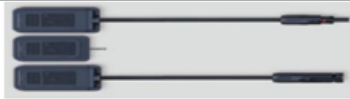
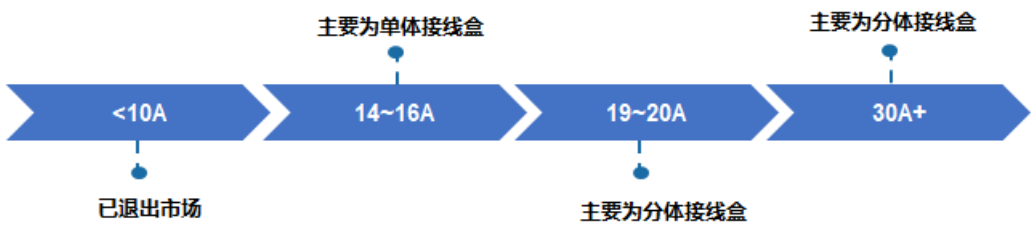
图表 20: 光伏接线盒发展历程

项目	单体二极管接线盒	分体二极管接线盒	芯片接线盒	智能接线盒
图例				
技术特征	每套接线盒中含有 1 个盒体, 1 个盒体内放置 3 个自动化保护器件; 每个接线盒有正负两根引出电缆	盒体中放置 1 个自动化保护器件; 将一个双引出电缆的接线盒按照电缆的引出方式, 拆分为左 (负极) 引出、中间无引出、右 (正极) 引出的三个分体结构	芯片接线盒通过低压封装技术直接将自动保护芯片植入到接线盒内部, 后续无需二极管装配的环节	接线盒内设计安装了智能控制芯片模块, 通过控制模块, 可对组件的基本状态进行远程数据化监控, 实时监控电流、电压、温度等数据
功能		连接、保护		连接, 保护, 发电效率智能监控和功率提升
密封方式	早期: 密封圈 后期: 灌胶	灌胶	灌胶	灌胶
散热方式	早期: 空气 后期: 灌胶	灌胶	灌胶	灌胶
性能	自动保护器件的集中放置造成发热量集中, 接线盒的承载电流能力差, 提升电流承载能力难度高	自动保护器件相互分离, 发热互不干涉, 提升了接线盒稳定性和可靠性, 同时为接线盒通电电流升级提供结构保证	基于良好的散热结构和封装工艺, 可以实现一颗芯片满足大电流要求, 避免多芯片对稳定性的影响	增加MPPT功能和火灾等异常状况智能关断功能, MPPT技术可以极大提升电站的发电效率, 智能关断技术通过接线盒内置的软件算法配合硬件电路判断异常情况, 控制电压确保人员安全
载流能力	14-16A	30A	30A	30A
生产方式	半自动化	基本自动化		高度自动化

数据来源: 立鼎产业研究网, 通灵股份招股说明书, 快可电子招股说明书, 华福证券研究所

接线盒结构升级，降本增效持续推进。传统的单体式的接线盒将一个光伏组件所需的全部旁路保护器件以及铜板端子置于一个箱体中，这种接线盒的体积比较大，组件之间的电缆连接线也比较长，制作成本高，并且对于某些组件比如薄膜组件还会产生阻挡光的问题。而分体式的接线盒为标准的光伏组件中每个电池组串设置一个接线盒，每个接线盒中设置一组旁路保护模块。这将大幅减小接线盒的体积，而且连接电缆的用量也会显著减少，使分体式接线盒的生产成本降低。此外，分体接线盒有效减少组件内部汇流带的使用长度，大大减少串联电阻，提高组件发电效率，目前已经成为光伏组件接线盒的最广泛应用形式。随着技术的演进，下游组件厂商要求上游供应商提供更高性价比的接线盒，接线盒生产中降本增效竞争趋势明显。

图表 21：分体接线盒与单体接线盒技术特征

项目	单体接线盒	分体接线盒
图例		
技术特征	<ol style="list-style-type: none"> 1.每套接线盒中含有 1 个箱体，1 个箱体内容 3 个自动化保护器件； 2.每个接线盒有正负两根引出电缆 	<ol style="list-style-type: none"> 1.每套接线盒中含有 3 个箱体，每个箱体内容 1 个自动化保护器件； 2.将一个双引出电缆的接线盒按照电缆的引出方式，拆分为左（负极）引出、中间无引出、右（正极）引出的三个分体结构
性能	<ol style="list-style-type: none"> 1.连接光伏组件电池片的汇流条从组件两侧向中间汇聚与接线盒端子连接，造成汇流带的重叠变长，造成串联电阻和物料成本增加； 2.为保证组件之间的连接，正负极电缆的长度不能缩短，电缆线用量增加； 3.自动保护器件的集中放路造成发热量集中，接线盒的承载电流能力差，提升电流承载能力难度高 	<ol style="list-style-type: none"> 1.分体接线盒以串联的方式与组件相结合，可以减少电缆的使用长度； 2.有效减少组件内部汇流带的使用长度，大大减少串联电阻，提高组件发电效率； 3.自动保护器件相互分离，发热互不干涉，提升了接线盒稳定性和可靠性，同时为接线盒通电流升级提供结构保证
发展趋势		

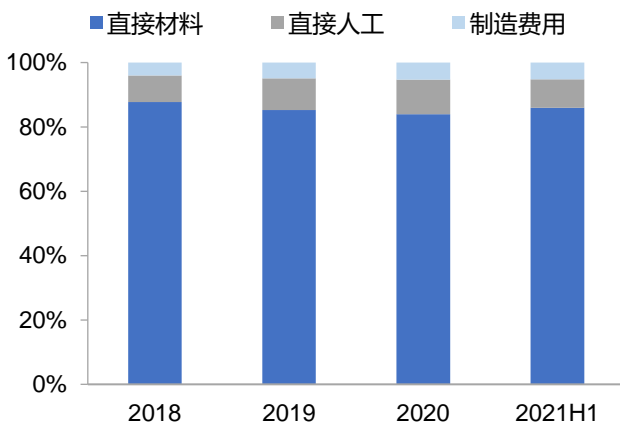
数据来源：通灵股份招股说明书，快可电子招股说明书，华福证券研究所

2.3 竞争格局：成本为竞争关键，集中度加速提升在即

产品同质化程度较高，成本与工艺竞争成为壁垒。光伏接线盒作为组件辅材的一种，是将塑料粒子、电缆线（铜材）、二极管/模块、连接器等组装到一起，由于组装

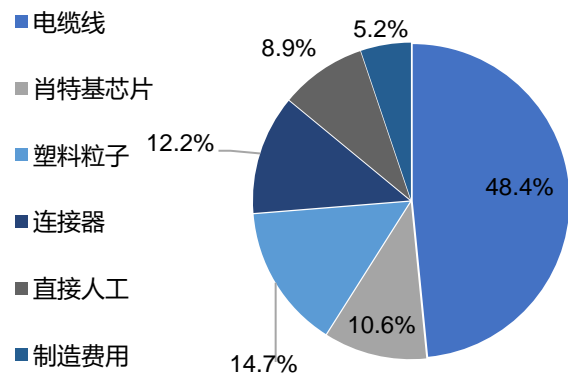
过程较为简单，同质化程度较高。当前市场上产品种类主要包括二极管接线盒和芯片接线盒。二者工序流程除芯片模块封装和二极管模块焊接环节不同外，前道工序与后道工序大体相同，可根据市场行情与需求在不同产品生产线间灵活切换。此外，光伏接线盒生产过程中，直接材料占单位材料成本的比例超 80.0%，其中电缆线与塑料粒子成本占比超 50.0%，上游原材料价格波动挤占行业盈利空间，降低成本成为行业内竞争的关键。总体而言，光伏接线盒市场竞争的重点在于成本的降低与工艺的切换迭代。

图表 22：主营业务成本结构



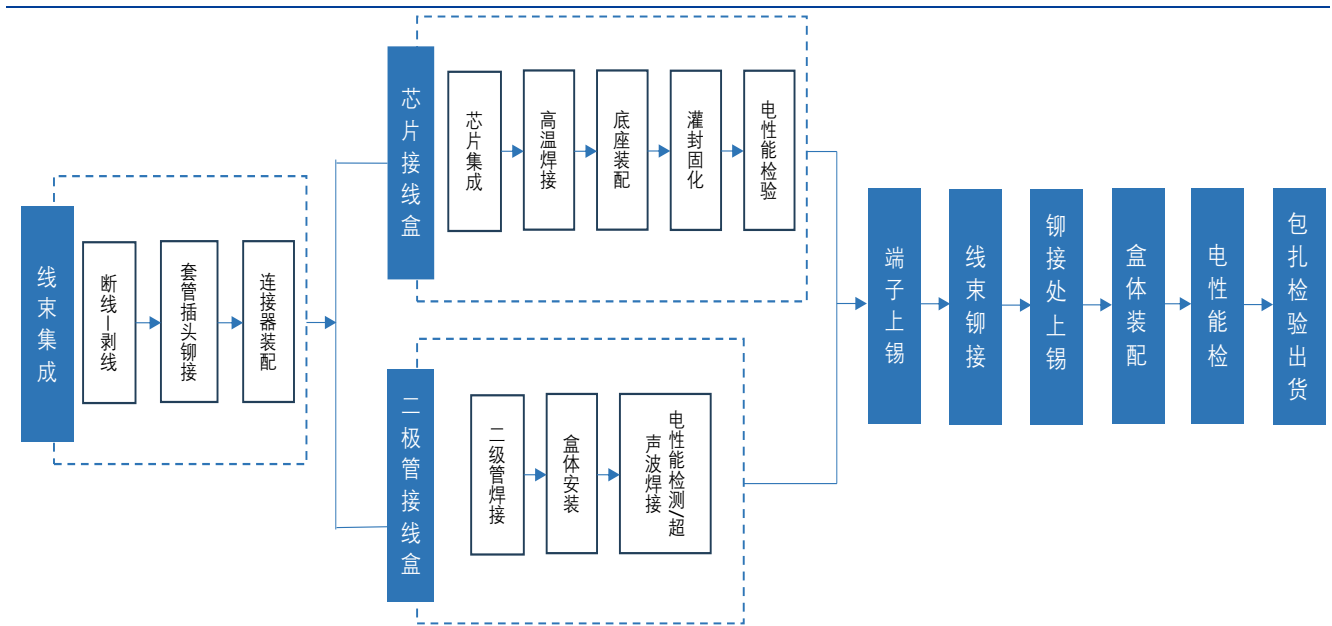
数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

图表 23：2021H1 分体芯片接线盒成本结构



数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

图表 24：通灵股份接线盒生产工序

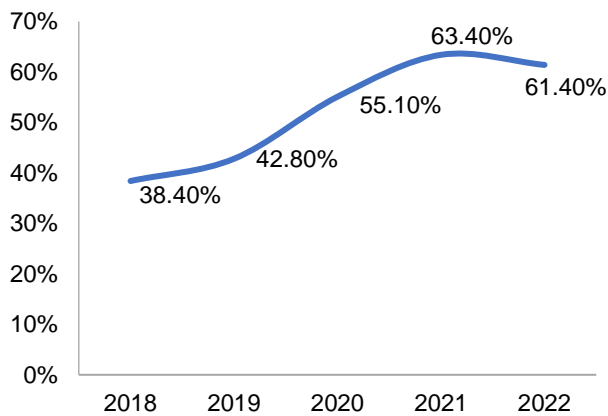


数据来源：公司招股说明书，华福证券研究所

下游市场集中度提升，供应链可靠性标准趋严。光伏接线盒下游客户为光伏组件制造企业。由于组件技术革新、平价上网带来的降本增效压力传导，下游组件厂商的

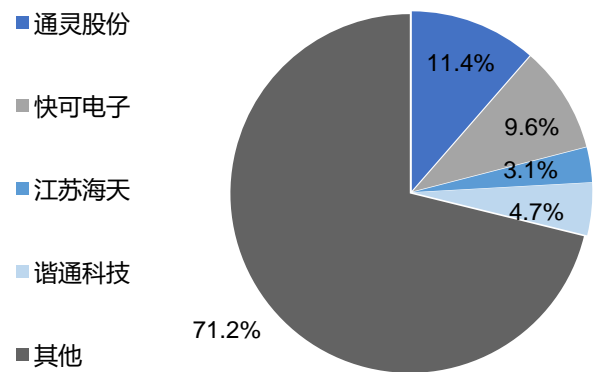
市场集中度呈逐渐提升趋势。2018年至2022年，光伏组件市场CR5从38.40%提升至61.4%。由于下游组件制造厂商多具备着较为完善的采购管理体系，新产品需以一定周期完成并通过组件制造企业相关评估才会被纳入其采购体系中。此外，由于技术升级，客户对接线盒的电流承载能力要求也逐步提高，逐渐从主流的15.0A发展至近期的30.0A。总体而言，下游厂商对接线盒产品的质量要求逐渐提升，有利于龙头企业品牌影响力和市场占有率的提升。

图表 25：光伏组件行业集中度变化趋势



数据来源：华经产业研究院，CPIA，华福证券研究所

图表 26：2022 年接线盒市场占有率

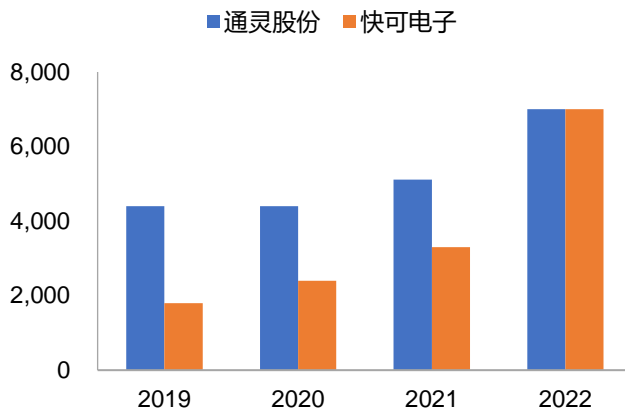


数据来源：通灵股份、江苏海天、快可电子、谐通科技公司公告，CPIA，华福证券研究所

注：谐通科技、江苏海天的市占率根据其披露的接线盒收入估算

头部企业快速扩产，集中度有望提升。市场头部企业通灵股份，快可电子为上市企业，市占率分别达 11.4%和 9.6%。江苏海天和谐通科技的市占率分别为 3.1%和 4.7%（按接线盒收入估算），均未突破 10.0%。2022 年，光伏接线盒市场 CR2 为 21%，市场较为分散。头部企业快速扩产，通灵股份未来三年将建成 4500 万套的芯片接线盒的产募投资项目，加上自有资金的投资扩产项目，预计未来接线盒产能超过 1.5 亿套。快可电子公司 2022 年度接线盒产能为 7000 万套，连接器产能为 1.0 亿套，2023 年接线盒产能有望达到 1.0 亿套，连接器产能 1.2 亿套，头部企业产能加速扩张，以满足下游旺盛需求，在规模效应降本的同时有望继续提升市场份额，带动行业集中度进一步提升。

图表 27：头部企业年度产能（万套）



数据来源：通灵股份、快可电子公司公告及投资者问答、华福证券研究所

图表 28：头部企业未来产能规划

公司	2023E (万套)	说明
通灵股份	10000	芯片接线盒的日产能约接近10万套，销售占比提升到大约30%-50%左右，公司未来三年将建成4500万套的芯片接线盒的产募投项目，加上自有资金的投资扩产项目，预计未来接线盒产能超过1.5亿套
快可电子	10000	公司2023年努力实现接线盒产能为1亿套，连接器产能为1.2亿套

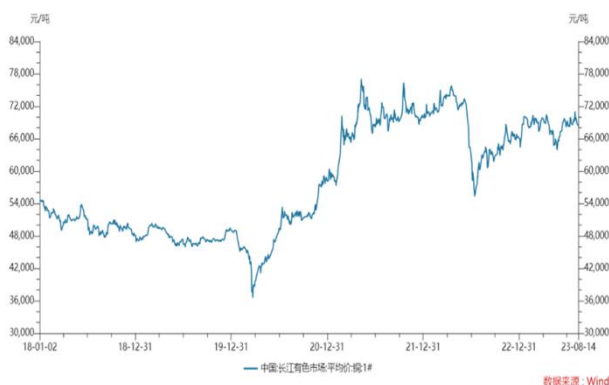
数据来源：通灵股份公司公告，快可电子招股说明书，华福证券研究所

三、竞争优势：持续研发加固护城河，一体化战略降本明确

3.1 垂直一体化携规模效应降本，产品工艺迭代增效明显

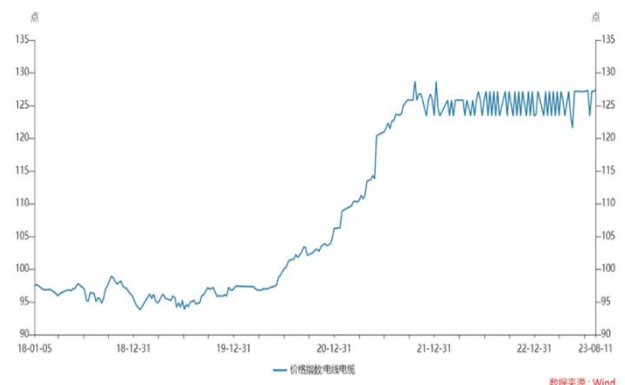
垂直一体化布局，降本效应明显。接线盒成本中直接材料所占比重较大，2022年营业成本10.5亿，直接材料占营业成本83.8%。直接材料中，电缆线成本占单位成本比重最大达37.6%。电缆线的主要原材料铜自2020年起涨价，2021年1-6月，国内铜现货平均价为66636.0元/吨，同比上涨49.2%，电线电缆价格指数跟随铜价一路走高，2021年10月后维持高位震荡。自2017年起，公司积极向上游拓展，采购镀锡绞丝等原材料自产电缆线以用于生产接线盒，2018年至2021年H1电缆线采购比例由25.2%降至8.2%，镀锡绞丝采购比例从8.6%增长至20.7%。2021年公司电缆线自给率达70.0%，2022年三季度已增长至100.0%(除了组件厂指定外)，通过实现电缆线完全自用，公司利润相比完全外购预计提升两到三个百分点。

图表 29：2018 年以来铜价走势（元/吨）



数据来源：Wind

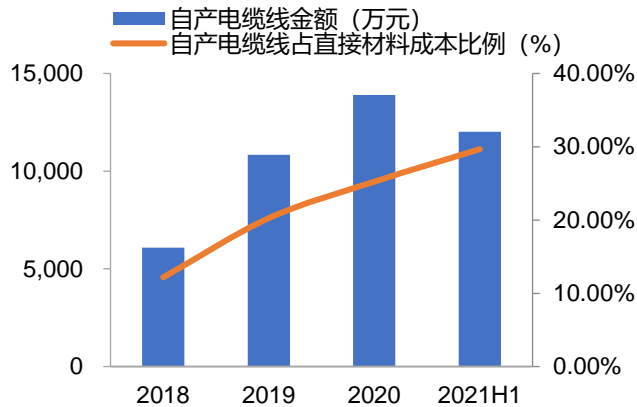
图表 30：2018 年以来电线电缆价格指数



数据来源：Wind

数据来源：Wind，华福证券研究所

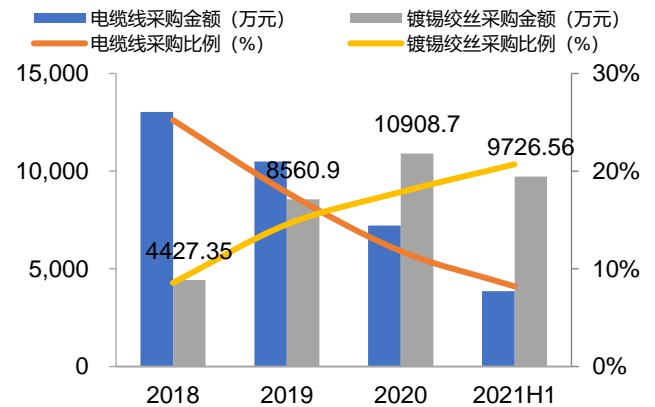
图表 31：公司自产电缆线情况



数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

数据来源：Wind，华福证券研究所

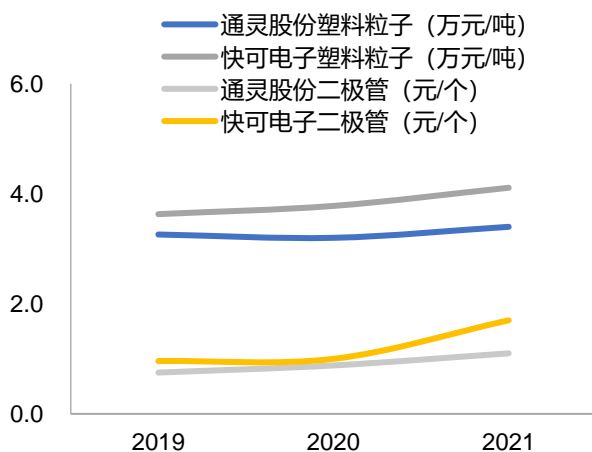
图表 32：电缆线与镀锡绞丝采购情况



数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

采购成本优势凸显，显著提升盈利弹性。公司具备独立完善的采购系统和长期稳定的供应商，因此除电缆线外其余直接材料公司采购成本仍具优势，2021H1 公司塑料粒子和二极管采购价分别为 3.4 万元/吨、1.1 元/个，相比同业快可电子分别低 0.8 万元/吨、0.6 元/个。公司凭借一体化布局与采购优势，成本优势凸显，2023Q1 年公司毛利率提升至 22.5%，同比增长 6.8pct。同期，快可电子毛利率为 22.4%，公司毛利率已达到同行业中的较高水平。

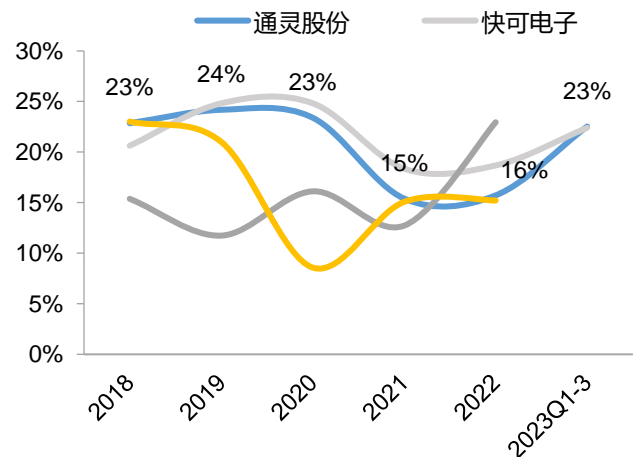
图表 33：公司及快可电子原材料采购成本对比



数据来源：通灵股份、快可电子招股说明书，iFind、华福证券研究所

注：21 年通灵股份采购价格以 21H1 数据预测

图表 34：可比公司毛利率

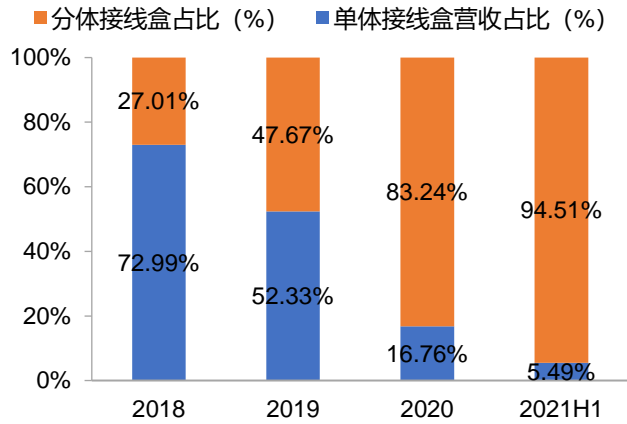


数据来源：Wind，华福证券研究所

分体接线盒已基本完成单体替代，盈利空间优化。公司接线盒业务模块实现产品重心布局调整，分体接线盒已基本实现对单体接线盒业务的覆盖。分体接线盒具有散热效果好、节约电缆和汇流带、减少线长发电量损失、提升组件功率等特点，因而更受市场欢迎。从 2018 年至 2021 年 H1，分体接线盒占接线盒业务比重从 27.0% 迅速

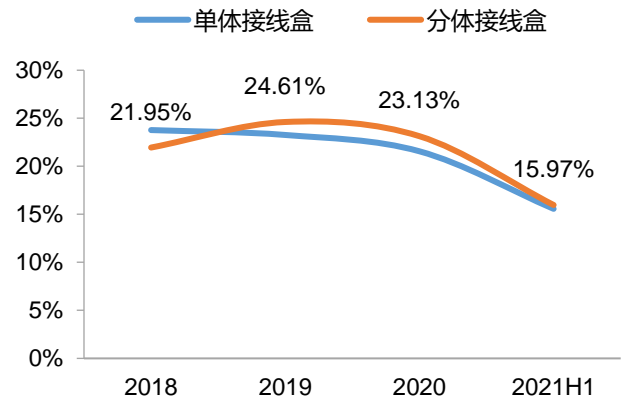
提升至 94.5%，基本完成单体替代。自 2019 年起，分体接线盒单套毛利率已赶超单体接线盒，技术迭代带来盈利空间优化。

图表 35：单体接线盒营业收入占比



数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

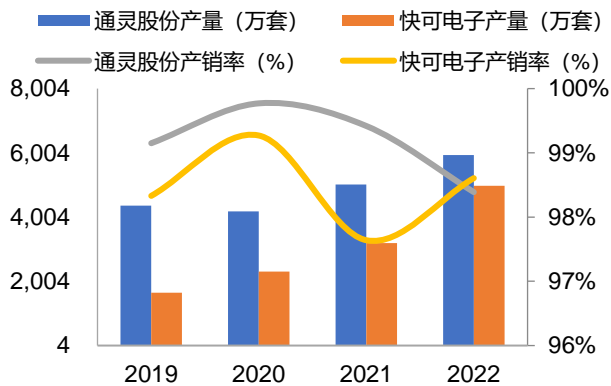
图表 36：单体接线盒与分体接线盒毛利率对比



数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

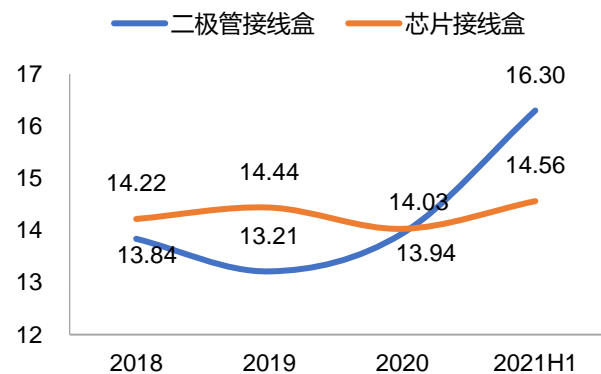
产销规模持续扩张，规模优势降本明显。从 2019 年至 2022 年，公司不断扩张产能，并将产能利用率维持在 90.0% 以上，产销量分别从 4360.9/4323.8 万套增长至 5939.1/5843.4 万套，领先同业。随着生产工序日臻成熟，产能充分利用，公司接线盒生产线实现全自动封装，规模化效应增强，成本亦逐渐得到控制。在 2021 年原材料铜价大幅上涨前，2018-2020 年公司芯片接线盒单位成本从 14.2 元/套降至 14.0 元/套，分体芯片接线盒单位成本从 15.8 元/套降至 14.1 元/套。2021 年，公司充分利用上市带来的募资优势，推进光伏接线盒及改扩建项目，该项目建成后将增加年产 4500 万套芯片浇注接线盒产能，进一步扩大公司的规模效应。

图表 37：可比公司产销量



数据来源：通灵股份、快可电子招股说明书，Wind，华福证券研究所

图表 38：二极管与芯片接线盒单位成本 (元/套)

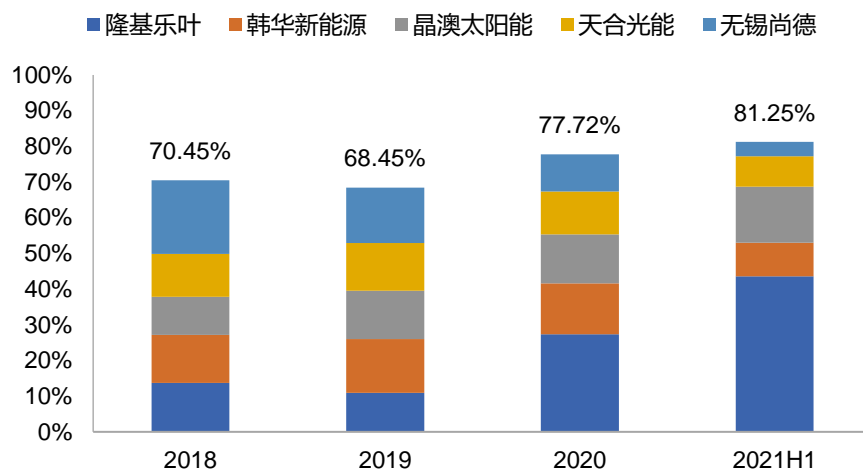


数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

3.2 龙头资金优势显著，先进产品导入增厚利润空间

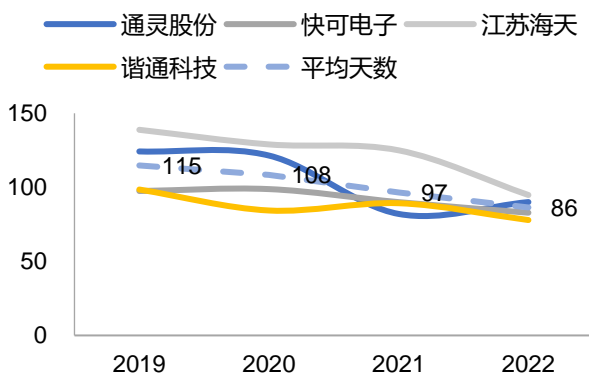
行业收付款周期错配，考验企业资金管理能力。行业上游为大宗商品供应商，下游为组件企业，由于下游组件厂商集中度高，对接线盒采购议价能力较强，因此行业下游回款速度较缓，而接线盒企业集中度分散，上游付款周期较短，因此接线盒行业收付款周期存在一定错配现象，平均应收账款周转天数略低于应付账款周转天数。对公司而言，下游主要为组件龙头企业，前五大客户销售额近几年均占近七成，因此公司整体账期长于同行。在此行业商业模式下，对行业内企业营运能力及资金周转能力提出了较高要求。

图表 39：前五大客户销售收入占比



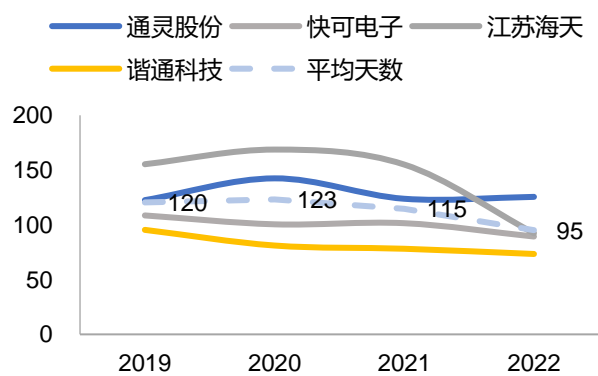
数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所测算

图表 40：可比公司应付账款周转天数对比（天）



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 41：可比公司应收账款周转天数对比（天）

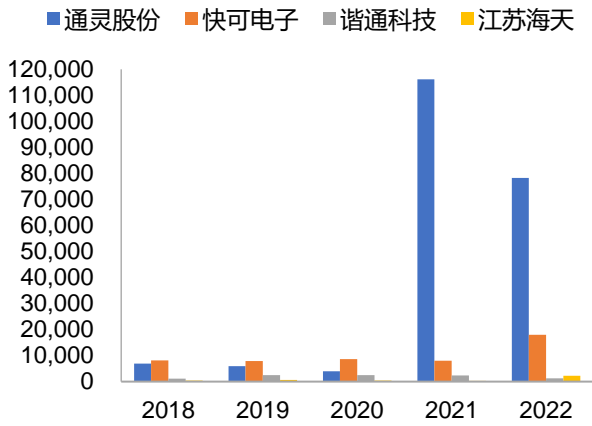


数据来源：Wind，华福证券研究所

现金流持续增长，资金规模优势明显。受制于行业商业模式，企业现金流管理能力成为核心竞争力之一。自公司 21 年末上市以来，融资能力大幅加强，货币资金规模跃居行业第一位，并带来了充裕的经营性现金流，两项资金指标均远超同业，2022 年货币资金/经营性净现金流分别为 78287.6/27256.8 万元，公司稳健的资金管理能

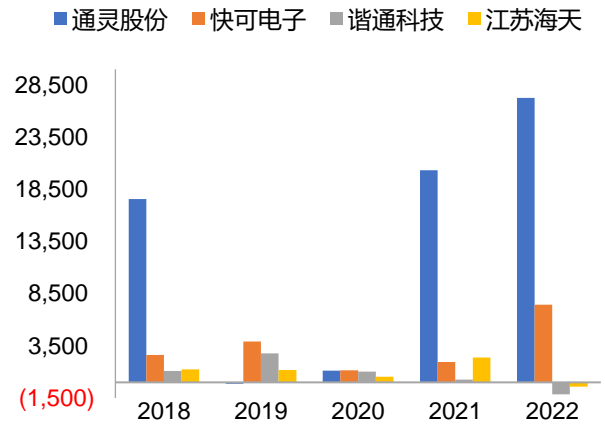
力和健康的现金流为后续扩产奠定了坚实基础。

图表 42: 可比公司货币资金对比 (万元)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

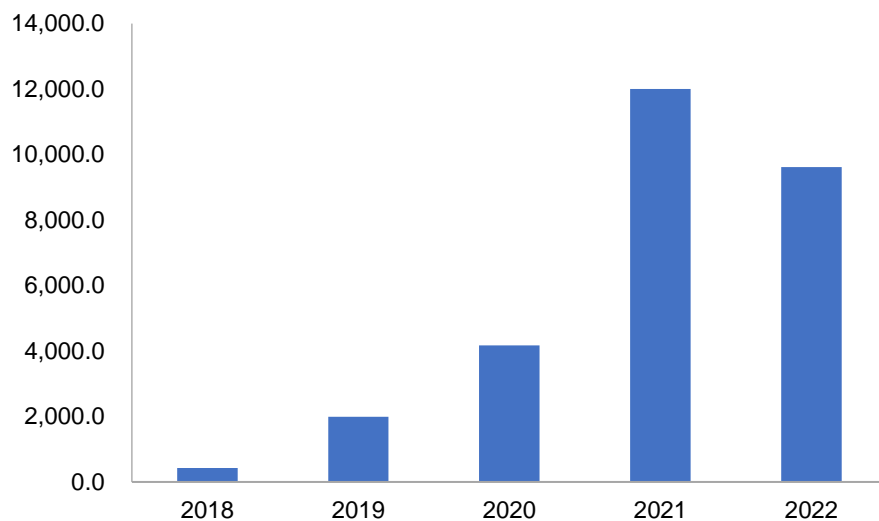
图表 43: 可比公司经营性现金流量净额对比 (万元)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

着手多元化产品结构, 拓展营收新增长极。公司大力开发光伏产业链其他产品如互连线束的研发、生产与销售, 主要应用于各类光伏太阳能地面、水面集中式电站及户用分布式集电线路的组串式串并互联系统。公司产品因其绝缘性好、耐受性强等性能优势而受到美国广泛认可, 成为出口美国销售收入增长的重要动力。公司互连线束销售收入由 2018 年 422.9 万元增长至 2022 年 9619.2 万元, 2023H1 毛利率已高达 28.2%, 随海外优质市场放量有望继续维持较高水平。

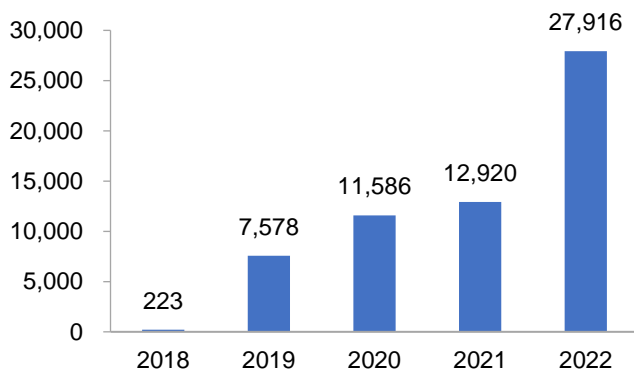
图表 44: 互连线束销售收入 (万元)



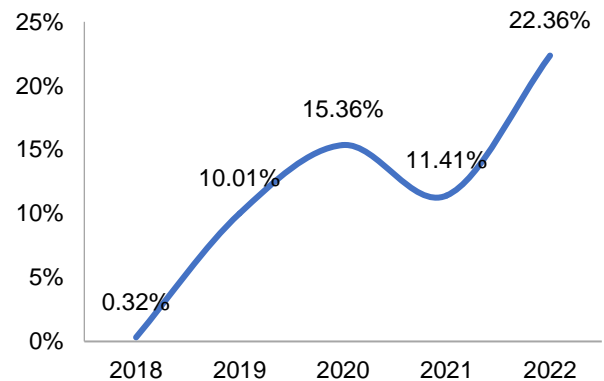
数据来源: Wind, 通灵股份招股说明书, 华福证券研究所测算

3.3 顺应行业迭代趋势, 持续研发加固护城河

芯片接线盒持续导入，提高行业技术门槛。公司率先研发芯片接线盒，通过自主低压封装技术将芯片、导电体、散热片、接线盒底座等制作成一体化结构，良品率和可靠性高，具备良好的散热性能，单芯片便可实现大电流的承载。芯片接线盒由公司自主创新研发而成，具备完全的自主知识产权，已获得两项芯片接线盒相关发明专利，并已获得日本专利特许证，进入美国、欧洲等主要国家地区的审核阶段。公司芯片接线盒的生产涉及产品结构设计与芯片及接线盒安装的工艺设计、专用生产设备的设计安装调试、相关材料的联合开发、技术人员和专业操作人员的培训、管理流程的制订、质量指标制订和接线盒产品技术质量的试验与鉴定等，具备较高的技术门槛。整体来看，公司具有较强的专利与技术护城河。随着生产工序日臻成熟，产能充分利用，公司芯片接线盒市场认可度不断提升，2018年至2022年芯片接线盒营业收入分别为222.9/7578.3/11586.2/12919.6/27916.2万元，占接线盒营业收入比例分别为0.3%/10.0%/15.4%/11.4%/22.4%，亦逐步实现放量投产。

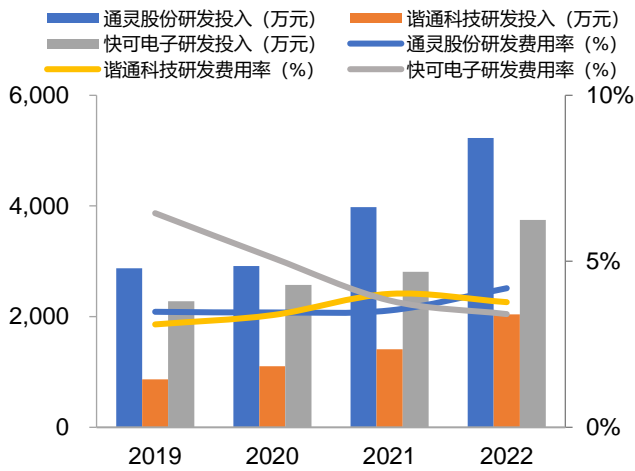
图表 45：芯片接线盒产品收入（万元）


数据来源：通灵股份招股说明书，Wind，华福证券研究所

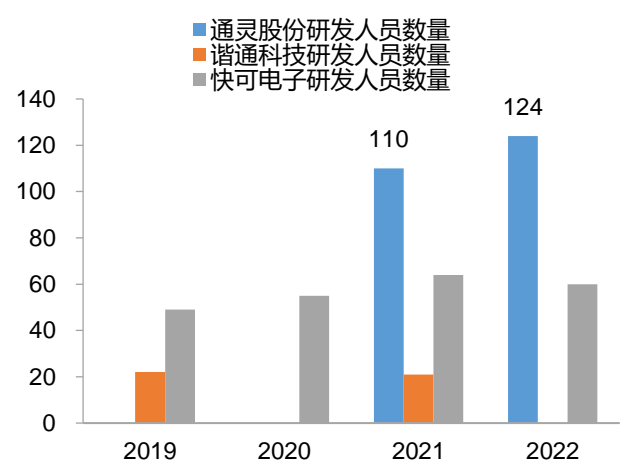
图表 46：芯片接线盒收入占比


数据来源：通灵股份招股说明书，Wind，华福证券研究所

研发优势持续扩大，成果转化逐步兑现。公司研发费用从2019年的2877.2万元增长至2022年的5229.7万元，增长幅度达81.8%，2022年公司研发费用率为4.2%，研发投入规模与投入比例均远超同业，研发团队规模在行业内也处于绝对领先地位。在公司技术研发持续推动下，除了芯片浇筑接线盒加快导入外，还前瞻布局了智能接线盒等前沿产品相关技术。智能接线盒能够提升光伏电站整体寿命周期计的系统安全性和发电产出，有助于降低机架等物料成本，MPPT算法及火灾关断功能缓解组件失配和安全问题，提升安装光伏系统业主的利润空间。公司已研发智能光伏电站系统，三分体模块置于盒盖内智能接线盒等6个智能化项目，可投入小批量生产，为相关产品未来的市场推广奠定了坚实的技术基础。

图表 47：研发投入对比


数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 48：研发人数对比 (人)


数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 49：公司智能化项目研发进展

名称	项目描述	发展进程	应用程度
三分体模块置于盒盖内智能接线盒项目	设计适用于组件能够快速安装替换模块三分体智能接线盒，实现组件智能监控、优化、限压、关断以及智能接线盒模块能快速安装替换。	完成	可小批量生产
智能光伏控制系统项目	采用MOSFET 替代传统二极管MOSFET 新器件用于旁路功能设计智能光伏系统控制桌面端，加入电流、电压即时监控功能，无线传输功能以及快速关断功能	完成	可小批量生产
有线控制自动关断组件级控制系统研发项目	采用内含专门设计的自锁式脉冲电磁开关，通过系统核心部件 RSD 控制接头将光伏电站中每片组件连接到系统中，使用双芯控制线路对核心部件进行供电，并将所有核心部件连入 RSD 控制系统中，实现人工和远程的控制关断。	完成	可小批量生产
无线远程控制自动关断组件级控制系统研发项目	在原有线关断研发项目架构基础上，研发无线编码收发系统，采用MCU 中央控制软件实现控制系统集成，以多通道无线遥控发射接收系统，实现信息的采集、收发。	完成	可小批量生产
光伏组件智能功率优化器研发项目	采用最大功率点跟踪控制技术，优化器是由塑料壳体、线缆、连接器、芯片模块等部分组成，通过芯片模块来进行最大功率点的跟踪 (MPPT)，持续保持最大功率值。	完成	可小批量生产
光伏组件智能监控自动关断机自动保护集成盒研发项目	采用组串电流的无损采集，数据变换及传输，收集故障信息，可精确查询故障点。同时通过云平台及桌面操作端 (手机 APP) 的设计，可远程指导执行维护工作，提高效率	完成	可小批量生产

数据来源：通灵股份招股说明书，华福证券研究所

四、 盈利预测及投资建议

4.1 关键假设及盈利预测

(1) 产能及出货：根据上述行业需求测算，我们预计 2023-2025 年全球光伏接线盒需求量预计为 7.4/9.4/11.3 亿套，综合考虑公司产能规划以及公司市占率将伴随先进产能持续扩产而继续提升，预计 2023-2025 年公司接线盒市占率分别提升 0.2/0.9/1.5pct，则对应接线盒销量分别为 0.86/1.18/1.58 亿套。

(2) 售价及成本：公司通过垂直一体化布局，电缆线自供率持续提升，目前已基本实现自产自用，叠加产能扩张规模效应释放，预计公司二极管及芯片接线盒成本均有望逐年优化。售价方面，公司芯片接线盒与二极管接线盒随技术溢价趋弱，售价将小幅下降。

(3) 互联线束业务：公司高毛利互联线束业务逐步起量，我们假设互联线束业务营收有望快速提升，2023-2025 年营收分别为 1.9/3/5 亿元，毛利率假设维持 28% 不变。

结合分业务分析及预测，预计公司 2023-2025 年公司营业收入达 18.12/24.57/32.88 亿元，同比增长 45%/36%/34%，综合毛利率维持在 21%左右。

图表 50：公司业绩拆分及预测（亿元）

公司合计 (亿元)	2022	2023E	2024E	2025E
收入合计	12.49	18.12	24.57	32.88
yoy	10.28%	45.08%	35.61%	33.82%
成本合计	10.52	14.31	19.41	25.96
毛利润	1.96	3.81	5.16	6.92
毛利率	15.72%	21.02%	21.01%	21.04%
接线盒业务	2022	2023E	2024E	2025E
业务营收	10.81	15.51	20.86	27.16
业务成本	9.21	12.34	16.64	21.76
销量 (万套)	5843.35	8585.45	11796.37	15770.64
毛利率	14.8%	20.4%	20.2%	19.9%
互联线束业务	2022	2023E	2024E	2025E
业务营收	0.96	1.90	3.00	5.00
业务成本	0.75	1.37	2.16	3.60
毛利率	22.1%	28.0%	28.0%	28.0%
其他业务	2022	2023E	2024E	2025E
业务营收	0.71	0.71	0.71	0.71
业务成本	0.56	0.60	0.60	0.60
毛利率	20.8%	15.0%	15.0%	15.0%

数据来源：公司公告、华福证券研究所

4.2 投资建议

选取市占率略低于通灵股份的接线盒行业领先企业快可电子，以及同为光伏组件辅材的焊带龙头宇邦新材、电池辅材龙头聚和材料作为可比公司，2024年1月5日股价对应2023/2024/2025年可比公司市盈率均值分别为20.0/13.9/10.7倍。

全球光伏装机高增带动接线盒行业需求高景气，随着降本增效及性能要求提升，行业技术迭代加速，产品结构升级，公司作为光伏接线盒领军企业，将凭借一体化降本战略，营运资金规模优势，芯片接线盒持续导入以及互联线束业务不断开拓等优势，增厚盈利的同时提升公司市场份额，夯实光伏接线盒龙头地位，给予2024年20倍PE，对应目标价51.8元/股，给予“买入”评级。

图表 51：可比公司估值（可比公司 EPS、PE 取自 iFind 一致预期）

公司	代码	2024/1/5	EPS(摊薄)				PE			
		股价(元)	2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
快可电子	301278.SZ	54.07	1.85	2.55	3.62	4.81	29.2	21.22	14.94	11.25
宇邦新材	301266.SZ	47.58	0.97	1.91	2.85	3.77	49.3	24.98	16.69	12.64
聚和材料	688503.SH	50.12	3.50	3.62	4.99	6.21	14.3	13.83	10.05	8.08
均值								20.01	13.89	10.65
通灵股份	301168.SZ	41.65	0.96	1.83	2.59	3.61	43.20	22.76	16.09	11.52

数据来源：公司公告、iFind、华福证券研究所

五、 风险提示

5.1 全球光伏需求增长不及预期风险

受海外加息等影响，全球经济可能会出现衰退，尤其欧洲等主要光伏装机市场可能会出现需求下滑，导致全球光伏装机需求不及预期。

5.2 产业链价格大幅波动风险

若光伏需求不及预期，光伏产业链价格可能会出现大幅波动，将显著影响公司成本和售价，进而影响企业盈利。

5.3 产能建设不及预期风险

公司芯片接线盒等产能建设若不及预期，预计会对公司业绩产生负面影响。

5.4 行业竞争加剧风险

若由于产能过剩导致行业竞争加剧，将导致公司业绩下滑。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

一般声明

华福证券有限责任公司（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，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可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。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn