

股票投资评级

买入 | 首次覆盖

个股表现



资料来源：聚源，中邮证券研究所

公司基本情况

最新收盘价(元)	49.42
总股本/流通股本(亿股)	0.84 / 0.53
总市值/流通市值(亿元)	41 / 26
52周内最高/最低价	77.22 / 42.66
资产负债率(%)	24.2%
市盈率	63.36
第一大股东	傅仕涛

研究所

分析师: 王磊
SAC 登记编号: S1340523010001
Email: wanglei03@cnpsec.com
研究助理: 杨帅波
SAC 登记编号: S1340123060006
Email: yangshuaibo@cnpsec.com

科威尔(688551)

国内测试电源领先企业，纵向拓展半导体和氢能赛道

● 投资要点

科威尔是国内测试电源领先企业，通过拓展半导体和氢能赛道实现第二成长曲线。公司分别于2016年和2017年进入氢能和半导体测试行业，2022年推出PEM电解槽测试产品并布局碱性电解槽，2023年发货2.5MW PEM电解槽测试系统（是目前国内最大功率的PEM电解槽测试设备），同年成功定增1.88亿，其中1.55亿用于小功率测试电源的扩产。

测试电源国产替代进行时，标准化助力企业横向拓展。公司大功率测试电源从非标品向着标准品过渡，小功率测试电源丰富产品系列和渠道建设。公司2022年测试电源销售收入排名全球第4，预计2025年光储+电动车领域测试电源市场空间47.6亿。

IGBT自给率不足30%，公司逐步布局封测环节，受益国产替代。2022年IGBT自给率仅26.5%，公司通过接触中国科学院电工研究所和中恒微进入半导体测试设备行业，整合并购汉先科技（键合设备公司），进入封测环节，投资艾凯瑞思（划片机设备公司），进一步深化布局。

制氢和用氢景气度逐步提升。制氢：（1）弃光弃风不可避免（2）双碳约束：绿氢真正帮助传统行业脱碳；中国引领电解槽装机。根据IEA的《Global Hydrogen Review 2023》，2023年全球电解槽装机量预计超2GW，中国电解槽装机占全球容量的50%。用氢：燃料电池汽车有望放量，科威尔市占率第一。根据国鸿氢能招股书，2022-2030年中国氢燃料电池销量由0.34万辆增至41.24万辆，同期CAGR为82.2%，测试设备市场空间20亿；根据势银，2022年氢燃料电池检测设备CR3为62%，其中科威尔市占率26%。

● 盈利预测与评级

我们预测公司2023-2025年营业收入分别为5.3/7.7/10.8亿元，归母净利润分别为1.1/1.6/2.3亿元，三年归母净利润CAGR为45.1%，以当前总股本0.84亿股计算的摊薄EPS为1.3/1.9/2.7元/股。公司当前股价对2023-2025年预测EPS的PE倍数分别为38/26/18倍，参考可比公司估值，并考虑氢能放量，首次覆盖给予“买入”评级。

● 风险提示：

测试电源市场开拓不及预期；市场竞争加剧风险；氢能行业景气度不及预期的风险。

■ 盈利预测和财务指标

项目\年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	375.14	532.49	773.38	1,080.74
增长率(%)	51.56	41.94	45.24	39.74
EBITDA(百万元)	56.89	136.08	190.57	266.81
归属母公司净利润(百万元)	62.22	108.62	158.24	228.61
增长率(%)	9.33	74.56	45.68	44.48
EPS(元/股)	0.75	1.30	1.89	2.73
市盈率(P/E)	81	38	26	18
市净率(P/B)	5	3	3	2
EV/EBITDA	59	24	16	11

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

目录

1 以测试电源为基，纵向拓展半导体和氢能赛道	5
1.1 以测试电源进行“一横多纵”战略	5
1.2 业绩稳健，盈利能力维持高位	7
2 测试电源国产替代进行时，标准化助力企业横向拓展.....	10
2.1 大功率测试电源标准化（性能提升），小功率测试电源产品丰富化+渠道建设	10
3 IGBT 国产替代加速，布局 IGBT 模块封测环节	11
3.1 IGBT 国内应用广泛，国产自给率不足 30%	11
4 制氢和用氢景气度逐步提升	12
4.1 可再生能源为什么需要制氢	12
4.2 用氢：燃料电池汽车有望放量，科威尔市占率第一	14
5 盈利预测及投资评级	15
5.1 核心假设	15
5.2 主要财务数据预测	16
5.3 估值与评级	16
6 风险因素	17

图表目录

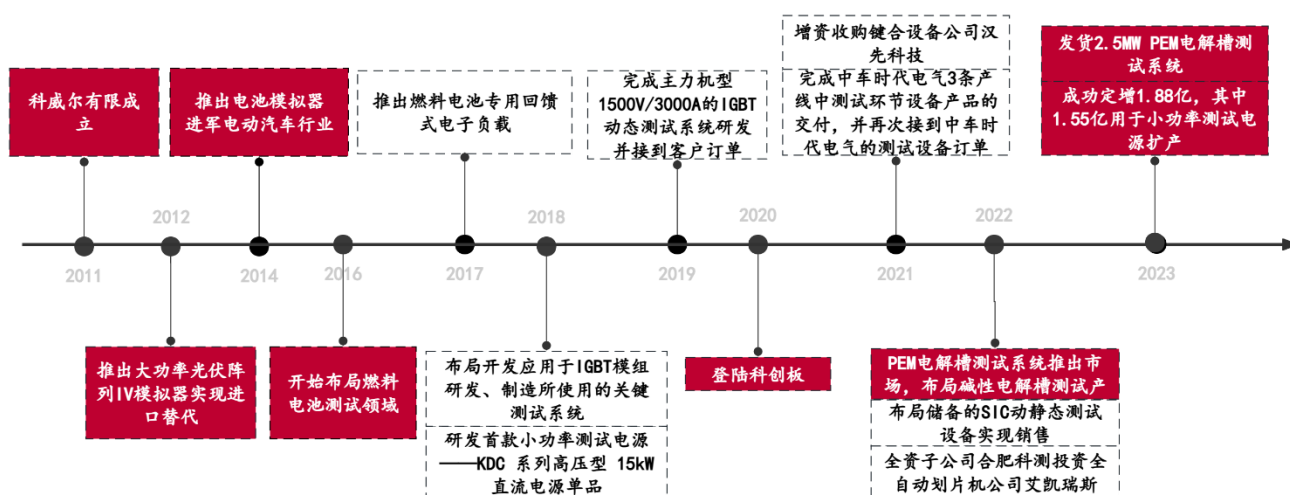
图表 1: 公司发展历程.....	5
图表 2: 公司主要产品及使用场景.....	6
图表 3: 公司股权结构 (截止 2024 年 2 月 20 日)	6
图表 4: 公司股权激励.....	7
图表 5: 2017-2023Q1-3 公司营收和归母净利润及增速.....	7
图表 6: 2017-2023Q1-3 公司期间费用率	7
图表 7: 2017-2023Q1-3 公司盈利能力	8
图表 8: 公司分业务营收.....	8
图表 9: 公司分业务毛利率.....	8
图表 10: 2017-2023Q1-3 公司存货周转率.....	9
图表 11: 2017-2023Q1-3 公司营收账款周转率.....	9
图表 12: 2017-2023Q1-3 公司资产负债率.....	9
图表 13: 2017-2023Q1-3 公司经营活动现金净流量.....	9
图表 14: 2017-2023Q1-3 公司研发投入情况.....	10
图表 15: 公司研发人员数量及占比.....	10
图表 16: 公司测试电源产销率.....	10
图表 17: 公司定增募资扩产小功率测试电源 (万元)	10
图表 18: 2022 年科威尔销售收入排名全球第 4	11
图表 19: 中国测试电源市场空间 (亿元)	11
图表 20: 2021 年中国 IGBT 下游应用结构分布情况.....	12
图表 21: 中国 IGBT 产量、需求量和自给率情况	12
图表 22: IGBT 封装全过程	12
图表 23: IGBT 模块内部结构	12
图表 24: 全国弃光弃风情况.....	13
图表 25: 全球历年氢气产量 (万 t)	13
图表 26: 中国历年氢气产量 (万 t)	13
图表 27: 各领域氢气使用情况 (万 t)	14
图表 28: 2022 年全球制氢来源结构占比.....	14
图表 29: 全球电解槽总装机量 (GW)	14
图表 30: 中国各行业碳排放占比.....	14
图表 31: 中国氢燃料电池汽车销量及保有量	15
图表 32: 2022 年检测设备企业市占率	15
图表 33: 分业务假设 (百万元)	16
图表 34: 估值与评级.....	17

1 以测试电源为基，纵向拓展半导体和氢能赛道

1.1 以测试电源进行“一横多纵”战略

科威尔是国内测试电源领先企业，通过拓展半导体和氢能赛道实现第二成长曲线。公司成立于 2011 年，2012 年推出大功率光伏阵列模拟器实现国产替代，2014 年推出电池模拟器进入电动车产业，2016 年布局燃料电池测试设备，2017 年布局 IGBT 模组测试系统，同年研发首款小功率测试电源产品，2020 年登陆科创板，2021 年通过收购键合设备公司汉先科技布局 IGBT 封测环节，2022 年推出 PEM 电解槽测试产品并布局碱性电解槽，投资全自动划片机公司艾凯瑞思深化布局 IGBT 封测环节，2023 年发货 2.5MW PEM 电解槽测试系统（是目前国内最大功率的 PEM 电解槽测试设备），同年成功定增 1.88 亿，其中 1.55 亿用于小功率测试电源的扩产。

图表1：公司发展历程



资料来源：科威尔招股书申报稿&招股说明书&简易程序定增注册稿、2021-2022 年年报、公司公众号，中邮证券研究所

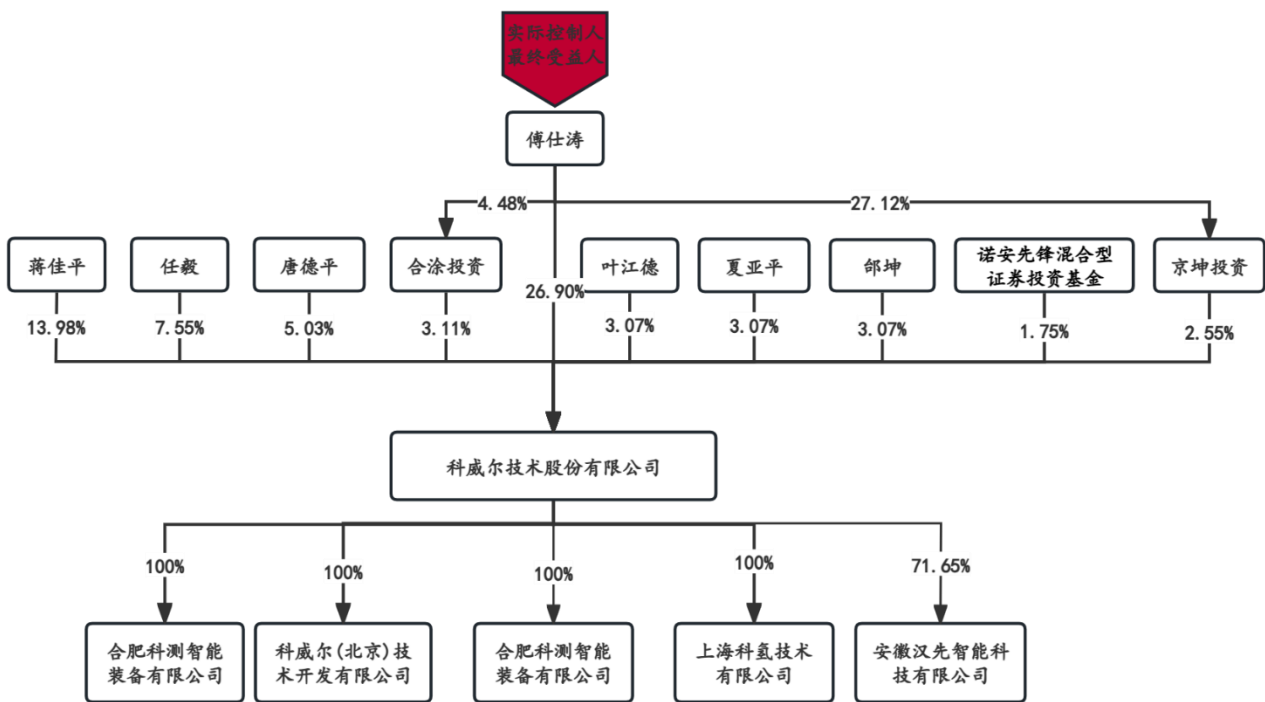
公司的起家产品是大功率测试电源（非标品），抓住新能源高景气，在新能源发电、电动车辆测试电源领域实现国产替代，并通过接触亿华通、国鸿氢能和 inhouse 进入氢能测试行业，通过接触中国科学院电工研究所和中恒微进入半导体测试设备行业。公司目前产品主要用于新能源发电、电动车辆、氢能、功率半导体等工业领域。测试电源是通用基础研发设备，公司致力于测试电源产品系列化、标准化（发力小功率测试电源——4 个系列产品），未来有望陆续进入半导体设备、汽车电子、医疗等领域。

图表2：公司主要产品及使用场景

主要产品线	主要产品	主要应用行业/场景
测试电源	大功率测试电源（单机功率 40kW 以上）、 小功率测试电源（单机功率 35kW 以下）、 电测系统 ATE 等	电动汽车、新能源发电、储能、充电桩、燃料电池、功率半导体
氢能测试及智能制造装备	燃料电池系统可靠性测试、 电解槽测试系统（0.5-5MW，兼容 ALK\PEM\AEM）	用氢和制氢
功率半导体测试及智能制造装备	IGBT 动态测试系统、 IGBT 静态测试系统、 功率器件热特性测试系统及自动化测试工作站、 自动化封测产线整体解决方案	功率半导体

资料来源：2021&2023 半年报，中邮证券研究所

股权结构稳定：公司控股股东、实际控制人为傅仕涛，截止 2024 年 2 月 20 日，傅仕涛直接持股 26.9%，通过合涂投资及京坤投资间接持股分别为 3.11%、2.55%，合计持股 32.56%。

图表3：公司股权结构（截止 2024 年 2 月 20 日）


资料来源：iFind，中邮证券研究所

股权激励效果显著：公司在 2021 年 6 月 16 日进行限制性股票激励，激励 65 人共计 90.32 万股（不含预留的 20%股权激励），前 2 个归属期业绩如期达成。

图表4：公司股权激励

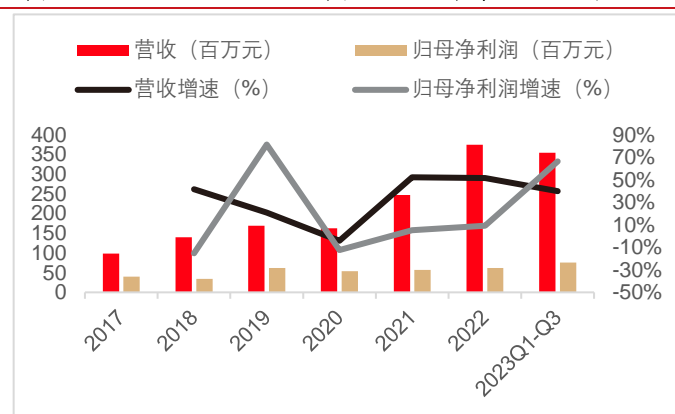
姓名	职位	数量（万股）	占本次授予总数量比例	占本次授予时公司总股本比例
高顺	副总经理	6.59	5.84%	0.08%
蔡振鸿	核心技术 人员	6.13	5.43%	0.08%
董事会认为需要激励的其他人员（63人）		77.6	68.73%	0.97%
基准	归属期	解禁条件	归属比例	价格
2020年营收为基准	1	2021年营收增长率≥30%	30%	17.8元/股
	2	2022年营收增长率≥82%	40%	
	3	2023年营收增长率≥136%	30%	

资料来源：公司公告，中邮证券研究所

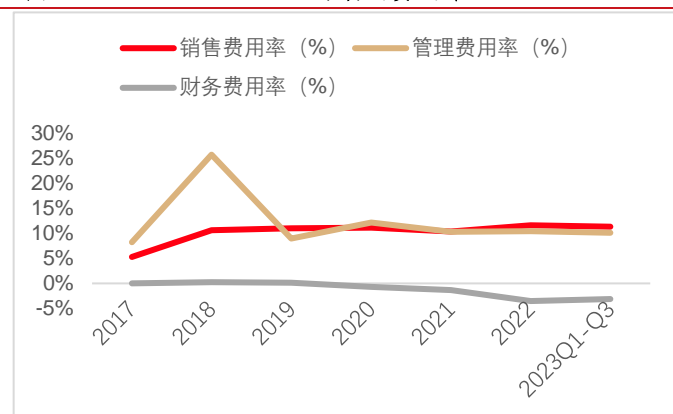
1.2 业绩稳健，盈利能力维持高位

历史业绩稳健，光储、氢能等行业景气度提升有望进一步增厚业绩。2017-2022年公司营收和归母净利润 CAGR 分别为 30.6%、9.2%。2023Q1-3 公司营收和归母净利润分别为 3.6、0.8 亿，同比分别+40.1%、+66.5%，其中营收增长主要系（1）光储行业持续景气（2）氢能行业需求有所回暖（3）功率半导体部分订单确认收入，归母净利润增长主要系（1）规模效益带来的降本增效（2）小功率测试电源等高毛利产品收入占比提升。根据公司业绩预告，2023 年实现归母净利润 1.05~1.15 亿，同比+68.74%~+84.81%。

随着产品模块化的推进，期间费用有望改善。2023Q1-3 公司销售、管理、财务费用率分别为 11.4%、10.8%、-3.8%。

图表5：2017-2023Q1-3 公司营收和归母净利润及增速


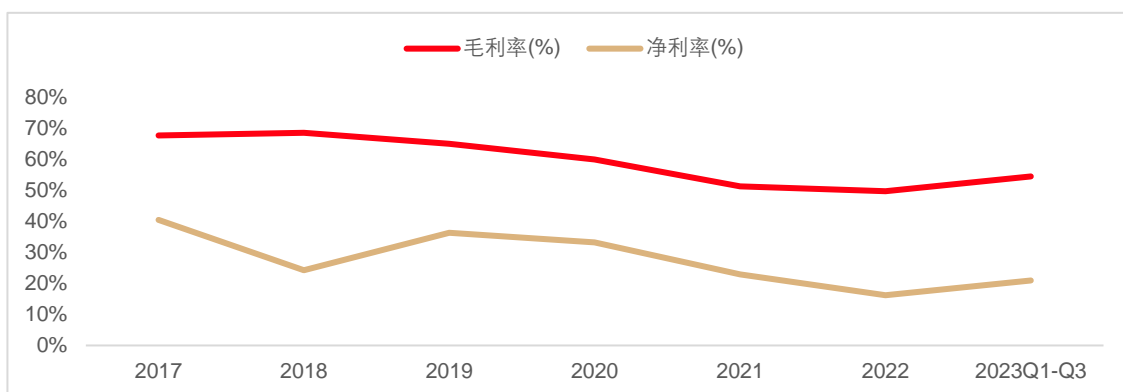
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表6：2017-2023Q1-3 公司期间费用率


资料来源：iFind，中邮证券研究所

盈利能力开始回升并处于高水平。2023Q1-3 公司毛利率和净利率分别为 54.6%和 21.0%，同比分别+5.3%、+3.5%，主要系（1）高毛利率新产品持续推向市场（2）规模效应。

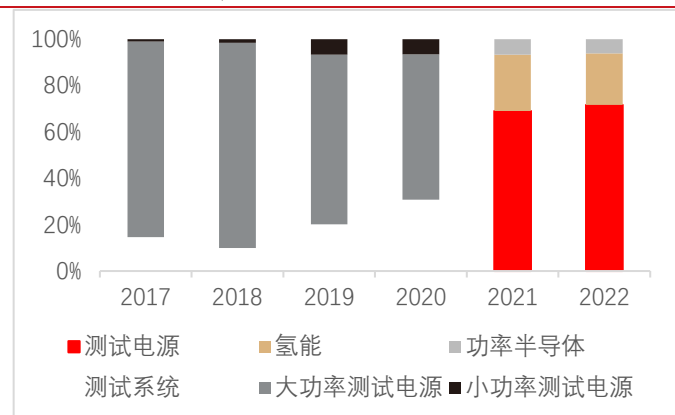
图表7：2017-2023Q1-3 公司盈利能力



资料来源：iFind，中邮证券研究所

测试电源毛利率有所提升，氢能和功率半导体测试设备第二增长极逐步形成，2022 年功率半导体毛利率下降主要是公司交付自动化产线集成设备较多，拉低订单整体毛利率，属于学习成本。

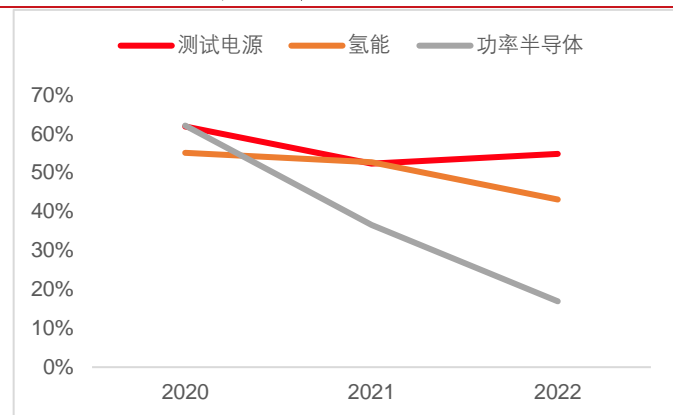
图表8：公司分业务营收



资料来源：iFind，中邮证券研究所

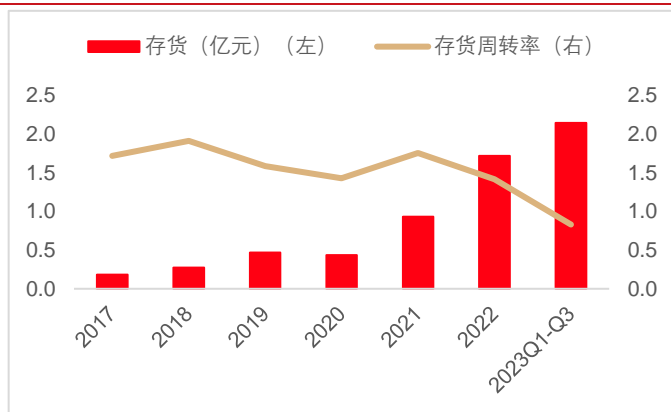
注：测试系统在 2018 年开始有氢能测试设备收入

图表9：公司分业务毛利率

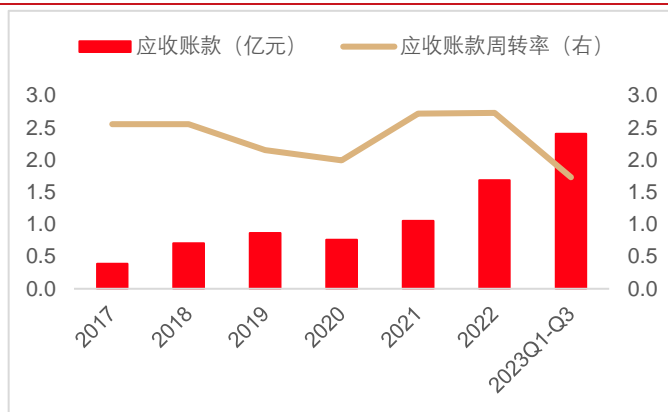


资料来源：iFind，中邮证券研究所

存货周转率与应收账款周转整体变慢。存货方面，2023Q1-3 公司存货规模为 2.2 亿，同比增长 24.3%，主要是因为公司在手订单增加，库存商品、在产品及原材料等规模增加；应收账款方面，2023Q1-3 公司应收账款 2.4 亿，同比增长 55.0%。

图表10：2017-2023Q1-3 公司存货周转率


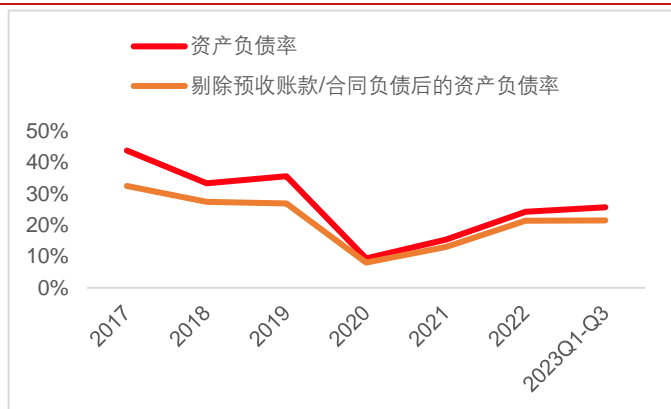
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表11：2017-2023Q1-3 公司应收账款周转率


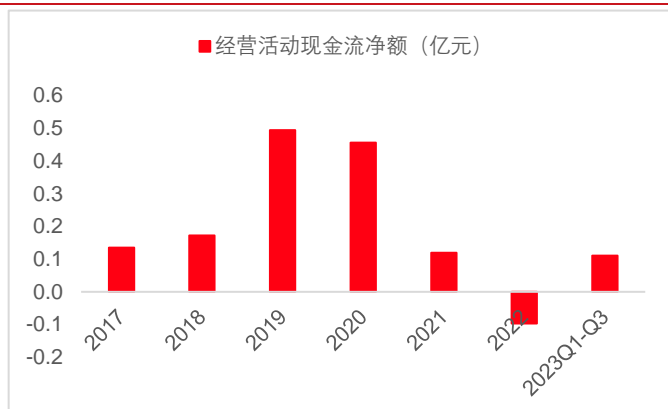
资料来源：iFind，中邮证券研究所

低资产负债率有助于公司长期稳健经营。截至 2023Q3，公司资产负债率为 25.7%，剔除预收账款/合同负债后的资产负债率为 21.5%，整体财务风险处于较低水平。

2023Q1-3，公司经营活动现金净流量为 0.11 亿，去年同期为-0.34 亿，公司回款情况改善。

图表12：2017-2023Q1-3 公司资产负债率


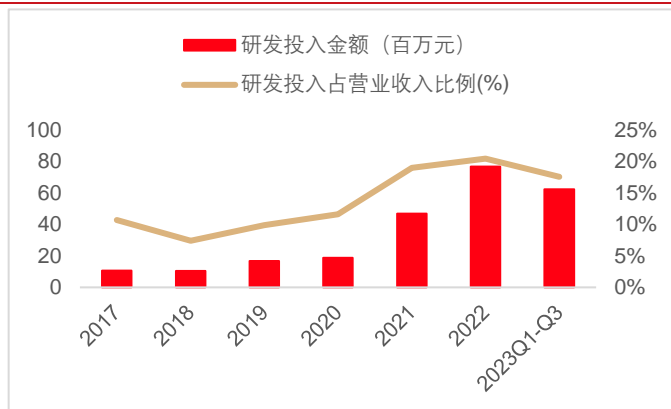
资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表13：2017-2023Q1-3 公司经营活动现金净流量


资料来源：iFind，中邮证券研究所

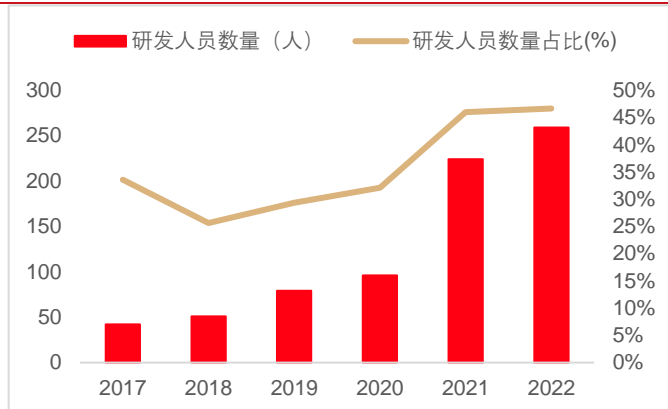
公司持续进行研发投入，以研发驱动创新。公司是研发驱动型企业，2018-2021 年研发费用占营收比例稳步上升，研发人员数量占员工比例超 25%。2023Q1-3，公司研发投入为 0.62 亿，研发投入占营收比为 20.5%，持续的研发投入和稳定的研发团队有助于公司保持核心技术优势。

图表14：2017-2023Q1-3 公司研发投入情况



资料来源：iFind，中邮证券研究所

图表15：公司研发人员数量及占比



资料来源：iFind，中邮证券研究所

2 测试电源国产替代进行时，标准化助力企业横向拓展

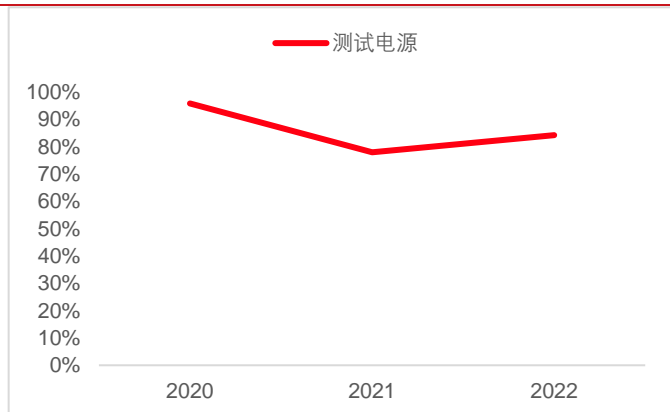
2.1 大功率测试电源标准化（性能提升），小功率测试电源产品丰富化+渠道建设

公司大功率测试电源从非标品向着标准品过渡，采用 SiC 功率器件的结构设计，提升大功率产品的标准化，例如，D2000 系列可编程双向直流电源产品，体积较以往工频系列减少了 52.8%，重量减少了 61.9%，功率密度提高了 112%。

小功率测试电源本身是标准化产品，随着公司丰富产品系列和分销渠道建设，有望进入半导体设备、医疗等领域，加速受益于国产替代。

公司成功发行定增募资扩展小功率测试电源，达产后产值 3.7 亿。IPO 募资投产小功率产能 2000 台/年，2022 年产量 2178 台测试电源，产能利用率偏紧。定增投产将分别实现小功率测试电源 C\S\G\E 系列 2000\2500\1200\1500 台。

图表16：公司测试电源产销率



资料来源：2021-2022 年年报，中邮证券研究所

图表17：公司定增募资扩产小功率测试电源（万元）

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	小功率测试电源系列产品扩产项目	15,733.32	15,510.26
2	补充流动资金	5,000.00	3,320.00
合计		20,733.32	18,830.26

资料来源：科威定增注册稿，中邮证券研究所

科威 2022 年测试电源销售收入排名全球第 4，预计 2025 年光储+电动车领域测试电源市场空间 47.6 亿。根据爱科赛博的回复函，预计 2025 年中国测试电源（光储充+新能源车领域）市场空间 47.6 亿，对应 2021-2025 年 CAGR 为 24.3%。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/858011127116006037>