

锂电检测设备龙头，后服务市场打造新增长极

星云股份(300648)

国内领先的智慧能源解决方案供应商

星云股份：国内领先的以检测技术为核心的智慧能源解决方案关键部件专业提供商。公司成立于2005年，2017年在深交所创业板上市。成立以来，公司深耕锂电池检测，目前，公司可提供锂电池全方位测试产品解决方案，业务贯穿锂电池“研发、制造、应用、回收”全生命周期。与此同时，公司横向拓展储能及充换电领域，成功开发储能变流器、充电桩、换电柜及智慧能源管理云平台等产品。此外，公司还通过全资子公司福建星云检测与下游电池客户深度合作，为新型电池的研发和技术验证提供开展研发测试服务。

锂电后段设备头部供应商，测试服务打开成长空间

锂电设备：新能源汽车、储能、3C等下游需求旺盛，锂电池出货量持续提升，带动锂电设备空间持续增长。公司紧跟行业发展趋势，持续加强研发投入，完善多元化的产品线，提供电池从研发到应用的全生命周期电池测试设备及解决方案，覆盖“电芯-模组-PACK”全生命周期的关键环节。此外，公司自主研发生产的固态电池智能化生产线顺利完成向国内某知名客户交付验收，未来有望放量贡献业绩增长。

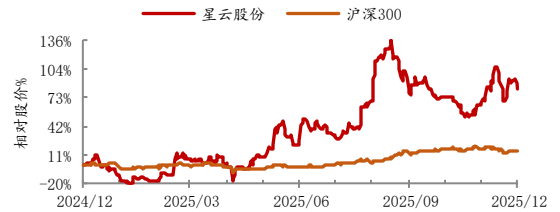
测试服务：公司设立子公司星云检测，实现由传统的设备型企业向服务型企业转型升级。2025年5月，星云检测打造的“动力及储能电池中试平台”成功入选装备制造领域新能源智能网联汽车方向重点培育中试平台名单。平台通过实时数据采集与AI大数据模型智能分析，可高效、精准地对测试对象进行综合性评价，有助于缩短锂电池研发周期、促进锂电池生产工艺改进、推动产业优化升级，并为行业标准制定提供数据支撑。

AI大模型：公司携手交科院，打造“车船服役电池健康AI大模型”。作为国内领先的电池安全和检测人工智能平台，“车船服役电池健康AI大模型”基于国内跨越周期最长、覆盖型号最全的电池检测原始数据以及独有的核心检测技术，通过Battery AI电池大模型，着力打造覆盖电池全生命周期的智能化评估体系，实现了电池检测的智能化、标准化、权威化。此外，“车船服役电池健康AI大模型”通过星云股份、星云软件打造的“充检桩+Battery AI”软硬结合的充检一体业务模型，实现了车辆在充电过程中即可同步完成动力电池在线检测，用户可通过平台终端，一键查询电池关键信息。

横向拓展储能 PCS+充电桩，布局汽车后服务市场打造新的业绩增长点

评级及分析师信息

评级：	买入
上次评级：	首次覆盖
目标价格：	
最新收盘价：	45.89
股票代码：	300648
52周最高价/最低价：	62.8/19.66
总市值(亿)	81.65
自由流通市值(亿)	62.16
自由流通股数(百万)	132.69



分析师：单慧伟

邮箱：shanhw@hx168.com.cn

SAC NO: S1120524120004

联系电话：

分析师：陈天然

邮箱：chentnr1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120525060001

联系电话：

相关研究

充电桩：目前，公司可提供覆盖电动公交、重卡、船舶的充电解决方案，以及两/三轮电动车的换电解决方案，形成完整的充换电全场景布局，充电产品功率范围从 3.5kW 到 1MW，凭借宽广的功率覆盖与出色的场景适配性，全面满足从轻型代步到重型营运的多元化能源需求，助力交通能源网络的全面升级。

储能 PCS：星云全功率段储能变流器 PCS 覆盖 100kW-3450kW 功率范围，支持模块式、集中式、液流电池及变流升压一体机等多种技术路线适配锂电池、液流电池等多种储能技术，可广泛应用于工商业储能、新能源电站配套、光储充检超级充电站、电网侧调频调峰等场景，实现光伏、风电、储能、负载的高效协同，助力削峰填谷、平滑电能波动、能量回收、新能源并网、后备电源等应用。

汽车后服务市场：2025 年 10 月，星云检测打造福建省首家新能源汽车电池安全检测服务中心，通过星云股份的高精度检测设备与星云软件电池健康 AI 大模型智能分析技术，为新能源汽车及运营车提供实时的电池健康评估与风险预警，保障车辆在运营过程中的安全与高效运行。

投资建议

我们预计公司 2025-27 年营收分别为 12.18、14.50、18.30 亿元，同比+11.6%、+19.0%、+26.2%；归母净利润分别为-0.16、0.65、1.41 亿元，同比+80.5%、+504.4%、+115.6%；EPS 分别为-0.09、0.37、0.81 元。2025 年 12 月 4 日股价为 45.89 元，对应 PE 分别为-496.26x、122.73x、56.92x。考虑到公司作为国内头部锂电后端设备供应商，纵向延伸布局汽车后服务市场，有望贡献显著的业绩增长弹性。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

下游需求不及预期，原材料成本波动，客户集中度较高等。

盈利预测与估值

财务摘要	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	907	1,091	1,218	1,450	1,830
YoY (%)	-29.2%	20.3%	11.6%	19.0%	26.2%
归母净利润(百万元)	-193	-82	-16	65	141
YoY (%)	-2230.6%	57.3%	80.5%	504.4%	115.6%
毛利率 (%)	27.0%	33.0%	33.2%	33.6%	34.4%
每股收益 (元)	-1.31	-0.56	-0.09	0.37	0.81
ROE	-22.4%	-10.7%	-1.2%	4.5%	8.8%
市盈率	-35.16	-82.25	-496.26	122.73	56.92

资料来源：wind，华西证券研究所

正文目录

1. 星云股份：立足锂电池检测，布局储能和充电桩业务.....	5
1.1. 公司概况：国内领先的智慧能源解决方案供应商.....	5
1.2. 股权结构：股权结构稳定，核心团队产业经验丰富.....	5
1.3. 业务布局：持续加大研发投入，绑定核心产业客户.....	6
1.4. 财务分析：亏损同比收窄，盈利能力改善.....	8
1.5. 定向增发：拟募集资金 6.37 亿元用于产能扩张.....	8
2. 锂电后段设备头部供应商，测试服务打开成长空间.....	9
2.1. 行业：下游需求多元驱动，锂电检测设备空间广阔.....	9
2.2. 公司：深耕锂电后段设备，延伸布局锂电检测服务.....	13
3. 横向拓展储能 PCS+充电桩，助力业绩稳定增长.....	17
3.1. 储能 PCS：储能系统核心部件，市场规模持续增长.....	17
3.2. 充电桩：新能源汽车催生充电基础设施配套需求.....	19
3.3. 公司：产品矩阵丰富，打造充检一体化方案.....	20
4. 盈利预测与估值.....	21
4.1. 盈利预测.....	21
4.2. 相对估值.....	22
5. 风险提示.....	22

图表目录

图 1 公司发展历程.....	5
图 2 公司股权结构图.....	6
图 3 公司研发体系.....	7
图 4 公司主要客户.....	7
图 5 公司营业收入及同比增速（百万元，%）.....	8
图 6 公司归母净利润及同比增速（百万元，%）.....	8
图 7 公司毛利率与净利率（%）.....	8
图 8 公司期间费用率（%）.....	8
图 9 化学电池分类.....	9
图 10 二次电池充电原理.....	9
图 11 全球锂离子电池出货量（GWh）.....	10
图 12 全球锂离子电池下游应用领域分布（%）.....	10
图 13 全球及中国新能源汽车销量（万辆）.....	10
图 14 全球及中国动力电池装机量（GWh）.....	10
图 15 全球储能锂电池出货量（GWh）.....	11
图 16 中国储能锂电池出货量（GWh）.....	11
图 17 全球轻型动力电池出货量（GWh）.....	11
图 18 全球 3C 锂电池出货量（GWh）.....	11
图 19 中国锂电设备市场规模（亿元）.....	12
图 20 中国锂电设备市场占比（%）.....	12
图 21 锂电池制造流程图.....	12
图 22 星云股份锂电池检测设备产品图谱.....	13
图 23 固态电池智能化生产线效果图.....	14
图 24 车船服役电池健康 AI 大模型及应用场景图示.....	15
图 25 星云检测获得 CMA 资质认证.....	16
图 26 星云检测获得 CNAS 实验室认可证书.....	16
图 27 星云检测“动力及储能电池中试平台”入选.....	16
图 28 新能源汽车电池安全检测服务中心.....	17
图 29 储能系统结构图.....	18

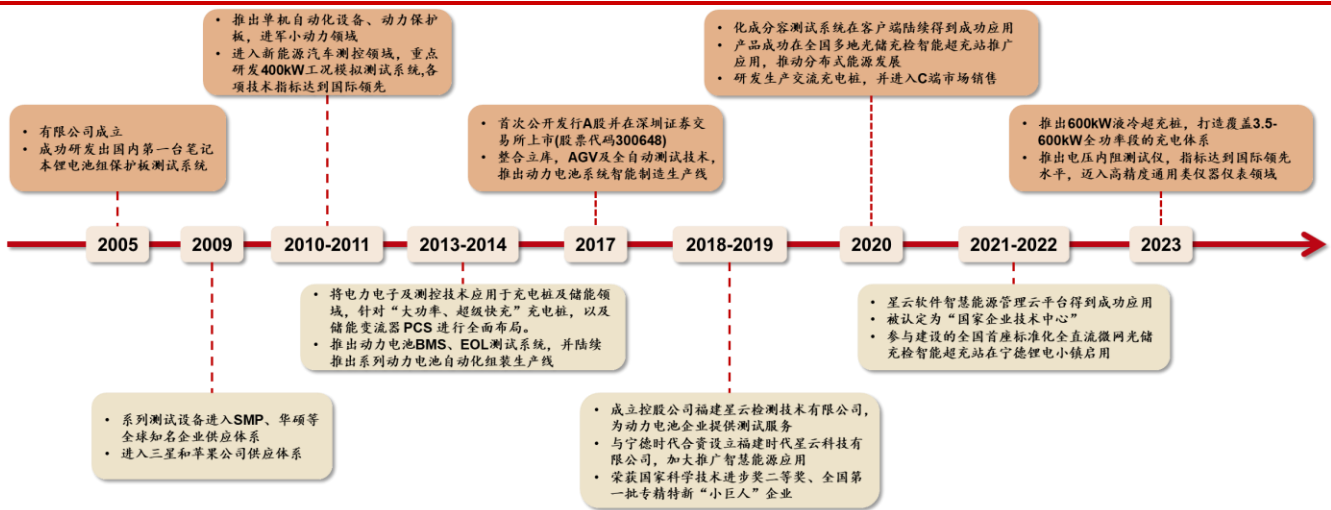
图 30 储能系统 BOM 拆分 (%)	18
图 31 储能 PCS 主要功能.....	18
图 32 中国储能变流器市场规模 (亿元)	19
图 33 中国充电桩保有量 (万个)	19
图 34 中国新能源汽车保有量与充电桩保有量配比.....	19
图 35 星云股份储能 PCS 和充电桩产品图谱.....	20
表 1 公司主要产品和服务	6
表 2 2023 年定向增发募集资金金额及流向.....	9
表 3 二次电池性能比较.....	10
表 4 锂电池检测的项目和目的	13
表 5 PCS 在不同场景下的应用.....	18
表 6 主营业务拆分.....	21
表 7 可比公司估值.....	22

1. 星云股份：立足锂电池检测，布局储能和充电桩业务

1.1. 公司概况：国内领先的智慧能源解决方案供应商

星云股份：国内领先的以检测技术为核心的智慧能源解决方案关键部件专业提供商。公司成立于2005年，2017年在深交所创业板上市。成立以来，公司深耕锂电池检测，目前，公司可提供锂电池全方位测试产品解决方案，业务贯穿锂电池“研发、制造、应用、回收”全生命周期。与此同时，公司横向拓展储能及充换电领域，成功开发储能变流器、充电桩、换电柜及智慧能源管理云平台等产品。此外，公司还通过全资子公司福建星云检测与下游电池客户深度合作，为新型电池的研发和技术验证提供开展研发测试服务。

图1 公司发展历程

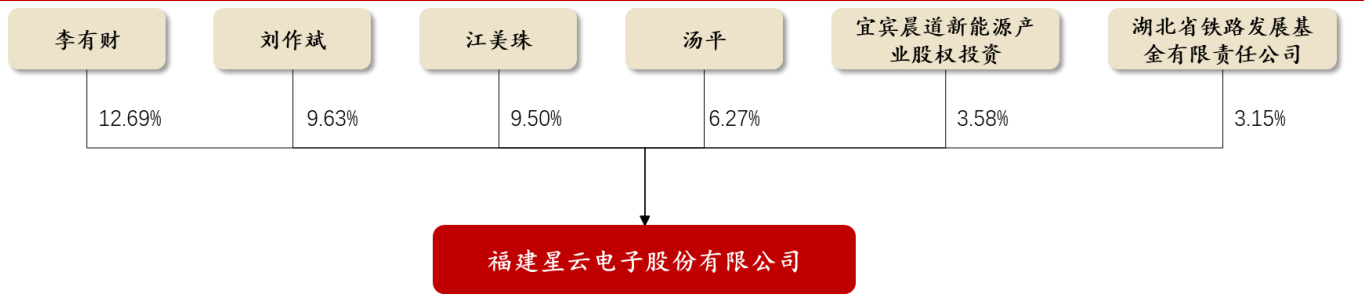


资料来源：星云股份公司官网，华西证券研究所

1.2. 股权结构：股权结构稳定，核心团队产业经验丰富

股权结构稳定，实际控制人为李有财和刘作斌。李有财和刘作斌为一致行动人。截至2025年三季报，李有财直接持股12.69%，刘作斌直接持股9.63%，合计持股22.32%。李有财现任公司董事长，入选第三批国家“万人计划”领军人才，主持并参与公司多项专利的研发，是公司多项发明专利和实用新型专利的第一发明人；刘作斌现任公司副董事长兼总经理，是首批福建省产业领军团队“动力电池智能装备及智慧能源系统领军团队”核心人才。

图 2 公司股权结构图



资料来源：星云股份 2025 年三季报，华西证券研究所

1.3. 业务布局：持续加大研发投入，绑定核心产业客户

公司是国内领先的以检测技术为核心的智慧能源解决方案关键部件专业提供商，产品覆盖动力锂电池、储能锂电池、消费及小动力锂电池、新能源汽车充电及后服务市场等多个领域。

- **锂电池设备：**公司可提供锂电池全方位测试产品解决方案。产品涵盖电芯检测、模组检测、电池组充放电测试、电池模组及电池组电芯电压温度监测、电池组低压绝缘测试、电池组 BMS 自动测试、电池模组、电池组 EOL 测试及工况模拟测试系统等多种测试设备。
- **储能和充电桩：**公司在储能、充电桩等业务领域推出了星云系列储能变流器 (PCS)、星云系列充电桩等产品。星云储能变流器 (PCS) 系列产品可控制储能电池的充电和放电过程，主要应用于可再生能源风光电站、输配电站、工商业储能及分布式微网储能、储充电站等领域。星云充电桩系列产品运用直流快充技术，可根据车辆实际需求，智能调整充电输出功率，既可以满足小型乘用车的充电需求，又可满足大型客运车高电压的充电需求。

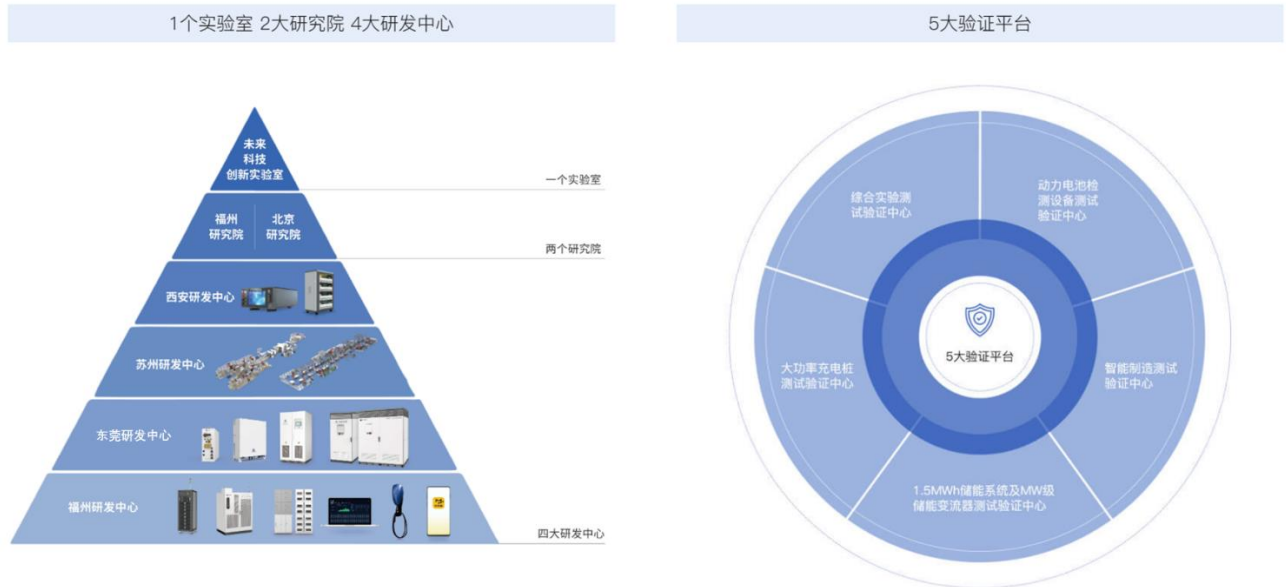
表 1 公司主要产品和服务

产品	分类	产品、服务名称	应用领域
产品及服务	锂电池设备	锂电池保护板检测系统	3C 产品、电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能领域锂电池电芯、模组或锂电池组等生产领域
		锂电池成品检测系统	
		锂电池组 BMS 检测系统	
		锂电池组充放电检测系统	
		锂电池组工况模拟检测系统	
		动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	
	生产制造执行系统 (MES)		
服务	检测服务	锂电池研发领域	
储能产品	储能 PCS	工商业储能、电网侧储能等场景	
换电产品	星云智能检测换电柜	换电及电池检测场景	
解决方案	锂电池组智能制造整体解决方案	电池模组及 PACK 自动化装配线	3C 产品、电动工具、电动自行车新能源汽车及储能领域
	综合能源管理解决方案	充电系统	适用于电动汽车、电动船舶、电动飞机、机器人的充电需求
		储能变流器	应用于储能环节的中大功率并网双向变流设备
		充检一体化智能电站	新能源电动汽车充检一体及后服务领域
电芯自动化成分容整体解决方案	电芯化成系统	适用于大量且一致性要求高的电芯生产，具备高效、节能等优点	

资料来源：星云股份 2025 年半年报，华西证券研究所

公司积极搭建研发平台及构建产学研团队，与省内外多所高校建立了长期战略合作关系，不断提升关键核心技术攻关能力和创新能力。目前，公司已建立了包含“一个实验室、两大研究院、四大研发中心、五大验证平台”的研发体系，为公司的持续研发创新注入源源不断的新动能。

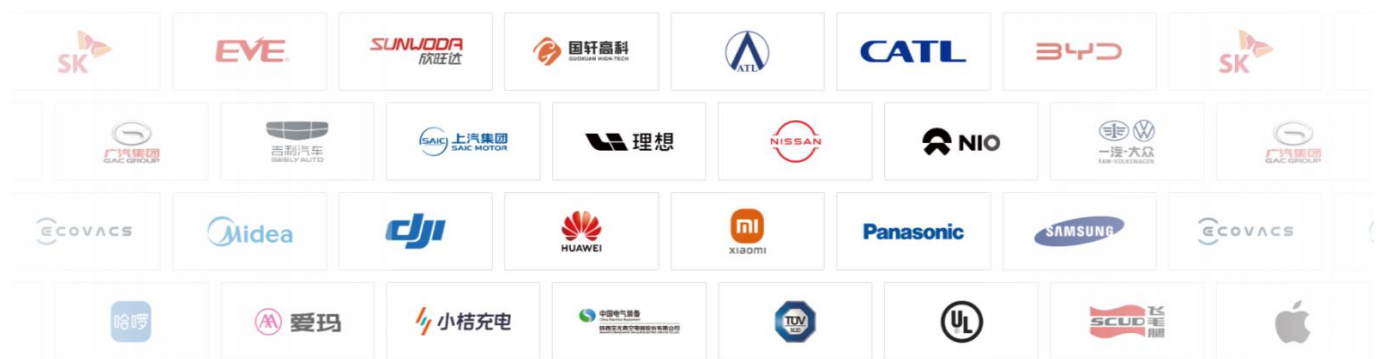
图 3 公司研发体系



资料来源：星云股份公司官网，星云股份 2025 年半年报，华西证券研究所

凭借技术、产品及服务优势，公司与行业头部客户建立紧密合作。目前公司的客户主要包括：1) 锂电池厂家：宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、赣锋锂业、ATL、海辰、欣旺达、孚能、清陶、豪鹏、南都、万向 123 等；2) 新能源汽车厂家：上汽集团、广汽集团、东风集团、吉利、奇瑞、赛力斯、北汽集团、大众、本田、小鹏、长安、蔚来等；3) 其他行业头部企业：华为、国家电网、国家电投、中国石化、中国船舶、中国中车、小米集团、雅迪、紫金矿业、正浩创新、阿特斯、德业科技、徐工集团、派能科技等；4) 知名检测及研究机构：中国汽车工程研究院、中国汽车技术研究中心、中国汽车工业工程有限公司、中汽研汽车检验中心（武汉）、中国北方车辆研究所、重庆检测认证集团、招商局检测车辆技术研究院有限公司、TÜV 南德检测、苏试试验集团、广州广电计量检测集团等。

图 4 公司主要客户

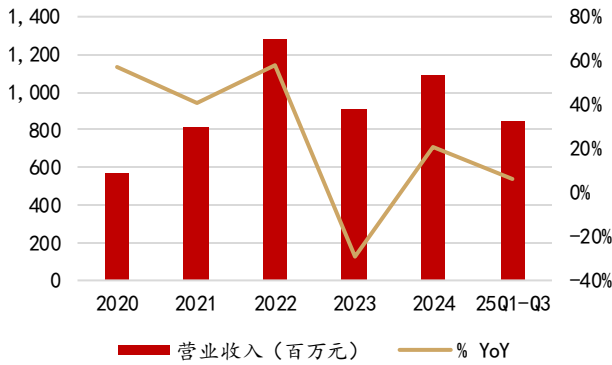


资料来源：星云股份公司官网，华西证券研究所

1.4. 财务分析：亏损同比收窄，盈利能力改善

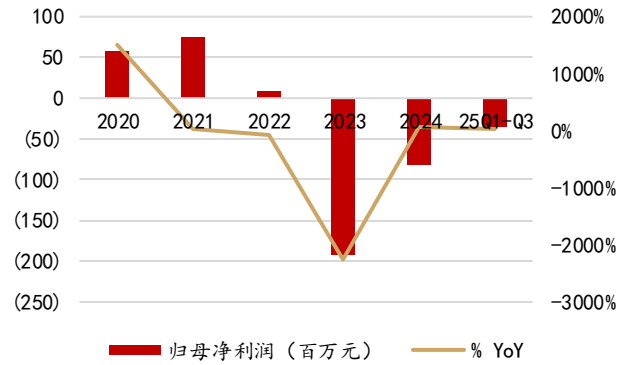
亏损同比缩窄。25Q1-Q3 公司实现营业收入 8.51 亿元，同比+6.23%；归母净利润-0.35 亿元，亏损同比缩窄。主要得益于公司拓展新客户带动营收增长，叠加费用管控持续优化，经营情况稳定向好。

图 5 公司营业收入及同比增速（百万元，%）



资料来源：Wind，华西证券研究所

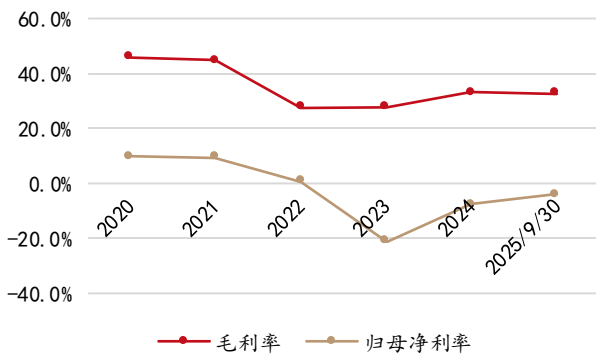
图 6 公司归母净利润及同比增速（百万元，%）



资料来源：Wind，华西证券研究所

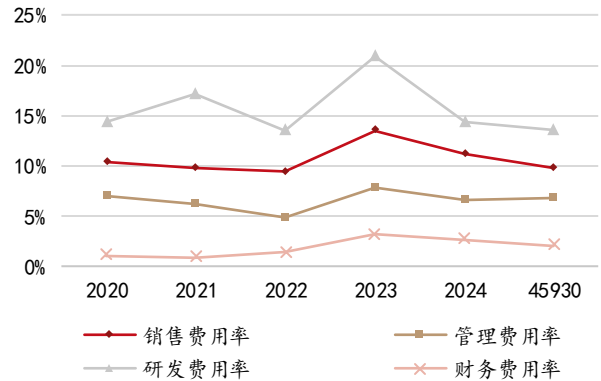
持续加强费用管控。25Q1-Q3 公司毛利率为 32.61%，同比-1.99pct；期间费用率为 32.33%，同比-4.31%，其中销售、管理、研发、财务费用率分别为 9.86%、6.78%、13.62%、2.07%，同比-1.34、+0.35、-2.53、-0.78pct。

图 7 公司毛利率与净利率（%）



资料来源：Wind，华西证券研究所

图 8 公司期间费用率（%）



资料来源：Wind，华西证券研究所

1.5. 定向增发：拟募集资金 6.37 亿元用于产能扩张

公司拟募集资金 6.37 亿元，用于产能扩张。公司发布《2023 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书》，拟募集资金 6.37 亿元，用于“星云储能系统及电池关键部件制造和检测中心项目”。公司拟使用自筹资金投入本项目中的储能 PCS、S-BOX、直流快充桩及直流模块的产能建设，使用募集资金投入本项目中的检测服务的产能建设。

本项目通过在宁德市购置新地块，新建生产制造和检测实验室基地，搭建先进生产线，购置先进软件系统及硬件设备，引进和培育专业人才，优化公司现有生产制造能力，进一步扩大工商业储能 PCS、电网侧储能 PCS、直流快充桩及直流模块、高压

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

控制盒 (S-BOX) 以及锂电池检测服务的业务规模。项目完成后, 有望进一步丰富和完善公司检测服务技术平台, 提升公司的检测服务能力与水平; 提高公司的生产运营效率及响应速度, 提升客户黏性; 满足下游不断增长的需求, 增强公司的市场竞争力, 促进公司健康可持续发展。

表 2 2023 年定向增发募集资金金额及流向

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金投入金额 (万元)
1	星云储能系统及电池关键部件制造和检测中心项目	105,769.46	44,700.00
2	补充流动资金	19,000.00	19,000.00
	合计	124,769.46	63,700.00

资料来源: 星云股份 2023 年向特定对象发行股票募集说明书 (注册稿), 华西证券研究所

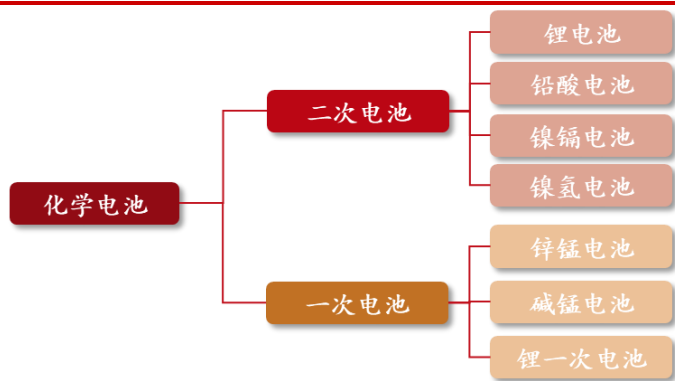
2. 锂电后段设备头部供应商, 测试服务打开成长空间

2.1. 行业: 下游需求多元驱动, 锂电检测设备空间广阔

2.1.1. 新能源汽车、储能、3C 等下游需求旺盛, 刺激锂电出货

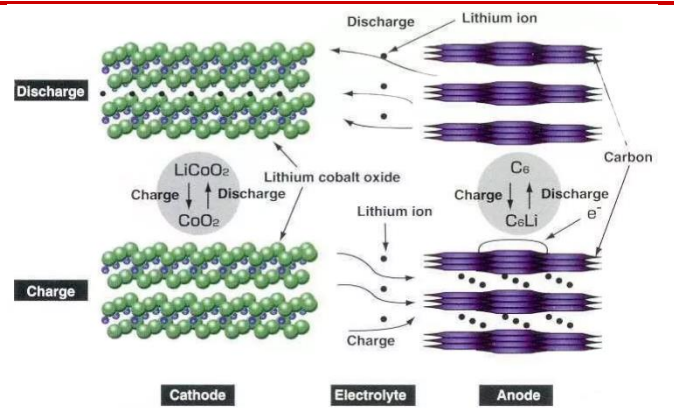
二次电池, 即可充电电池, 是实现电能与化学能可逆转换的储能装置。主要类型包括锂离子电池、铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池。二次电池充电时, 外部电源驱动锂离子从正极脱出, 经电解质嵌入负极, 实现电能储存; 放电时过程相反, 化学能转化为电能。相较于一次性电池, 二次电池的核心优势在于循环使用特性, 可重复充放电数百至上千次, 显著降低了全生命周期成本, 符合可持续发展要求, 使二次电池成为移动电子设备、新能源汽车及储能系统的核心能源部件。

图 9 化学电池分类



资料来源: 星云股份招股说明书, 华西证券研究所

图 10 二次电池充电原理



资料来源: 言质有锂, 华西证券研究所

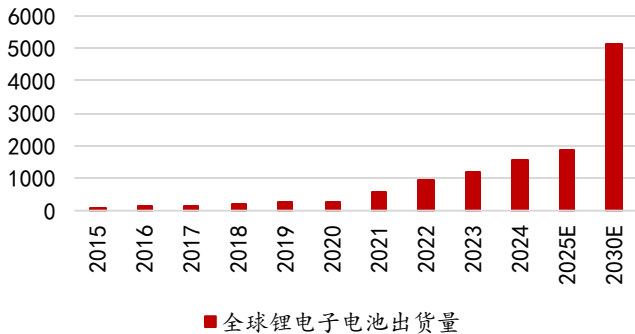
锂电池综合性能优势明显, 是当前二次电池技术发展的主流方向。从技术性能维度来看, 锂电池在工作电压、能量密度与循环寿命方面显著优于其他主流二次电池。其工作电压达 3.2 - 3.7V, 符合电动汽车与储能系统对轻量化、高续航能力的要求。循环寿命方面, 锂电池普遍可达 1000 次以上, 在全生命周期内经济性更优。据 vtank 数据, 2024 年全球锂离子电池总体出货量 1545.1GWh, 同比+28.5%。其中, 新能源汽车、储能、3C 及小动力电池领域占比分别为 68.03%、23.93%、8.03%。预计到 2030 年全球锂离子电池总体出货量有望达到 5127.3GWh。2024-30 年 CAGR 为 22.13%

表 3 二次电池性能比较

项目	锂电池	铅酸电池	镍镉电池	镍氢电池
工作电压	3.2 - 3.7 V	2.0 V	1.2 V	1.2 V
能量密度	100 - 200 Wh/kg	<30 Wh/kg	50 Wh/kg	60 - 80 Wh/kg
循环寿命	>1000 次	约 300 次	约 500 次	约 500 次
记忆效应	无	无	有	有
优点	可快速充电、高功率放电；能量密度高，循环寿命长	可靠性好、技术成熟、价格低	可快速充电、价格便宜、循环寿命较长	可快速充电、高功率放电；能量密度较高、循环寿命长
缺点	价格相对较高，强烈碰撞或高温时稳定性差	不可快速充电，能量密度低，体积大，寿命短，污染大	有记忆效应，能量密度低，对环境有污染	具有一定记忆效应，价格较高，充放电效率差
行业生命周期	快速成长期	成熟期后期	衰退期	成熟期

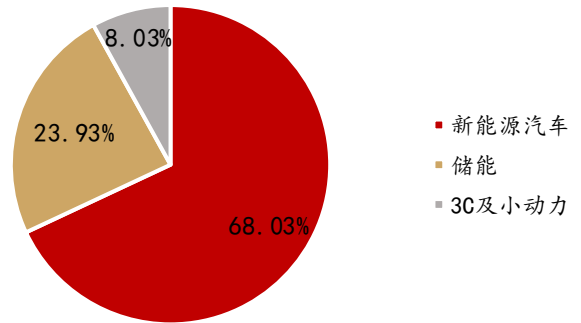
资料来源：星云股份招股说明书，华西证券研究所

图 11 全球锂离子电池出货量 (GWh)



资料来源：EVTank，华西证券研究所

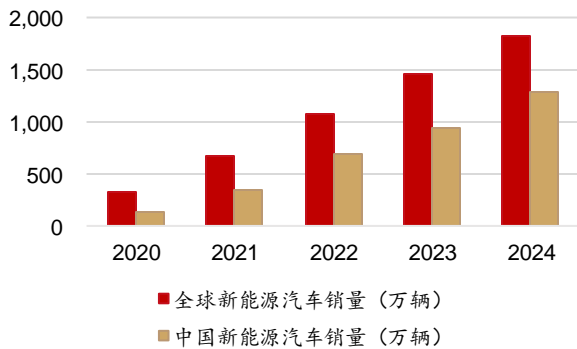
图 12 全球锂离子电池下游应用领域分布 (%)



资料来源：EVTank，华西证券研究所

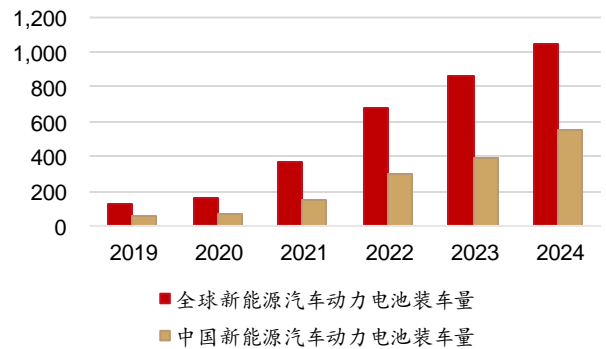
驱动#1：新能源汽车加速出货，带动动力电池需求。据 EVTank 数据，2024 年全球新能源汽车销量达 1823.6 万辆，同比+24.4%，预计 2030 年有望增长至 4405.0 万辆，2024-30 年 CAGR 为 15.83%。据中汽协数据，2024 年中国新能源汽车销量达 1285.8 万辆，同比+36.08%。在新能源汽车的带动下，动力电池出货量持续提升。据 EVTank 数据，2024 年全球动力电池出货量达 1051.2GWh，同比+21.5%。据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2024 年中国动力电池装机量达 548.4GWh，同比+41.4%。

图 13 全球及中国新能源汽车销量 (万辆)



资料来源：EVTank，中国汽车工业协会，华西证券研究所

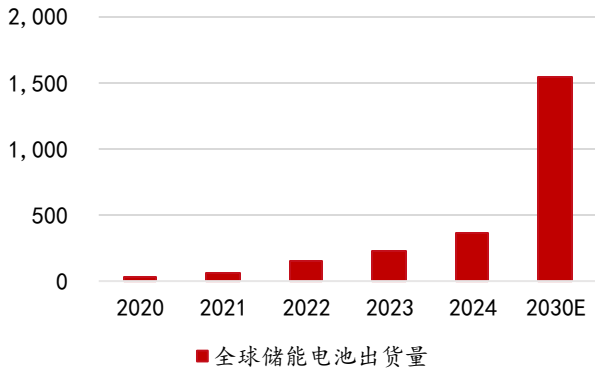
图 14 全球及中国动力电池装机量 (GWh)



资料来源：EVTank，中国汽车动力电池产业创新联盟，华西证券研究所

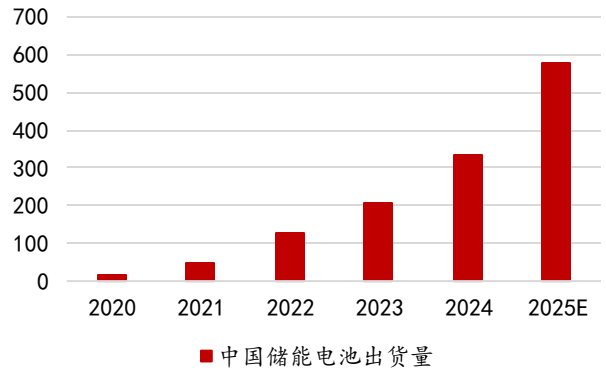
驱动#2：电力储能需求旺盛，刺激储能电池出货。 在各国清洁能源转型目标及 3 碳中和碳达峰目标推动下，风电光伏装机比例不断提升、电力系统灵活性要求提高、储能技术进步及电池系统成本下降，储能电池市场需求持续快速增长。据 EVTank 数据，2024 年全球储能锂电池出货量达到 369.8GWh，同比+64.9%。据 GGII 数据，2024 年中国储能锂电池出货量为 335GWh，同比+64%，占比全球超 90%；2025 年前三季度出货量达 430GWh，预计全年总出货量有望达到 580GWh，同比增长超过 75%。

图 15 全球储能锂电池出货量 (GWh)



资料来源：EVTank，华西证券研究所

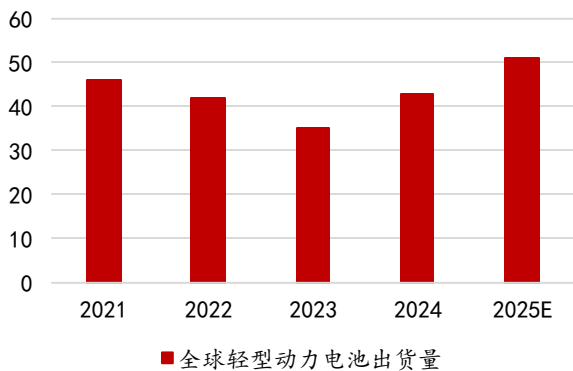
图 16 中国储能锂电池出货量 (GWh)



资料来源：观研天下，华西证券研究所

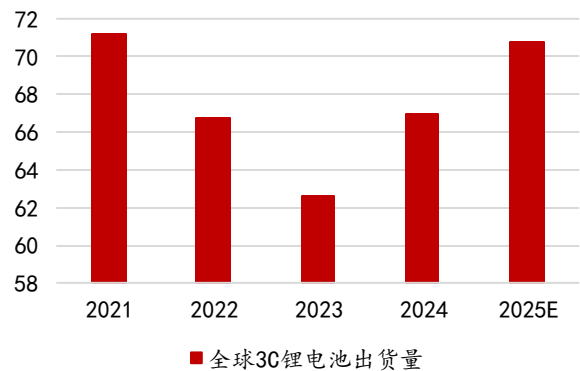
驱动#3：端侧 AI 赋能，带动 3C 及小动力电池需求回暖。 据起点研究院 (SPIR) 数据，2024 年全球轻型动力锂电池出货量达 43GWh，同比+21.5%；3C 锂电池出货量达 66.9GWh，同比+6.9%。可穿戴设备、无人机、机器人等新兴应用场景，为 3C 及小动力电池市场注入新的增长动力，带动 3C 及小动力电池需求修复。

图 17 全球轻型动力锂电池出货量 (GWh)



资料来源：起点研究院 (SPIR)，华西证券研究所

图 18 全球 3C 锂电池出货量 (GWh)



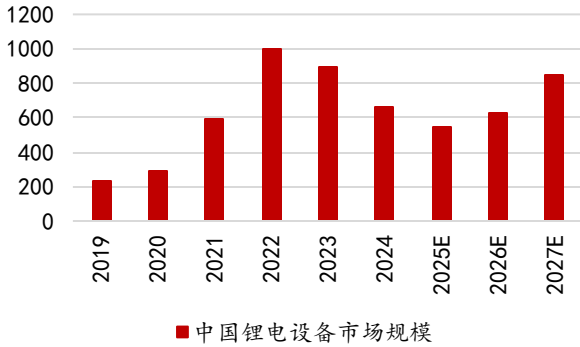
资料来源：起点研究院 (SPIR)，华西证券研究所

2.1.2. 锂电设备市场需求修复，锂电检测为核心环节

锂电池设备市场重新进入增长期。 2023 年起，国内锂电池及其上游产业链扩产步伐放缓。据 GGII 数据，2024 年中国锂电池设备市场规模为 660 亿元，2025 年市场规模预计达到低点。随着头部锂电池产能利用率的逐步回升、锂电池应用下游需求仍呈强劲增长态势，电池企业扩产积极性预计提高。据 GGII 预测，2025 年国内电池企业产能建设重新进入增长期，中国锂电池设备市场规模预计于 2027 年回升至 850 亿元，2025-2027 年复合增长率超过 20%。

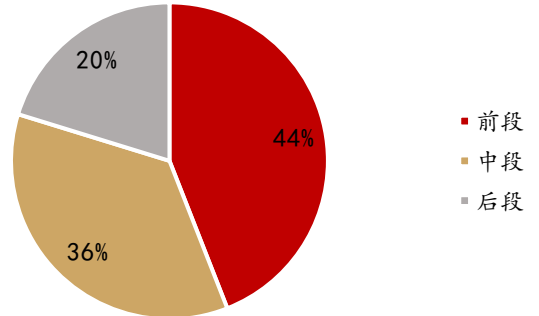
据 GGII 数据，从细分市场占比来看，我国锂电设备前段、中段、后段设备市场占比分别为 44.05%、35.71%、20.24%。前段设备包括搅拌机、涂布机、辊压机和分切机等；中段设备包括卷绕机、叠片机、注液机等；后段设备包括分容化成柜和检测设备等，其中化成和分容占 70%，组装占 30%。

图 19 中国锂电设备市场规模（亿元）



资料来源：GGII，华西证券研究所

图 20 中国锂电设备市场占比 (%)



资料来源：GGII，中商产业研究院，华西证券研究所

图 21 锂电池制造流程图



资料来源：四方光电微信公众号，华西证券研究所

锂电池检测是保障其性能、安全与可靠性的关键环节。锂电池检测项目主要包括一致性、功能性、安全性、可靠性及工况模拟等，整套检测体系贯穿锂电池的研发、生产与售后环节，是锂电池规模化应用不可或缺的技术保障。

表 4 锂电池检测的项目和目的

检测项目	检测目的	检测内容
一致性	筛选出电压、内阻及其他性能接近的电芯，组成电池模组或电池组	单体电池参数（电压、电荷状态、温度、容量及其衰减率、自放电率及其随时间变化率、充放电效率及其随时间变化率、内阻及其随时间变化率等）的相同程度
功能性	检测电池的自身功能能否实现	高低温充放电、倍率放电、荷电保持能力及恢复容量、寿命循环等
安全性	为发现电池在异常时能否在规定时间内断开电流回路以避免危险事故的发生	过充电、过放电、外部短路、不正常充电、强制放电、错误安装、限功率检测等
可靠性	检测电池在经受不同外部环境后能否正常工作	低气压、温度变化、振动、冲击、撞击、挤压、自由跌落、温度冲击、高温下模糊壳体应力等
工况模拟	仿真电池实际应用工况	测试或评价电池组实际应用时电流和功率快速变化对电池组的性能和使用寿命的影响

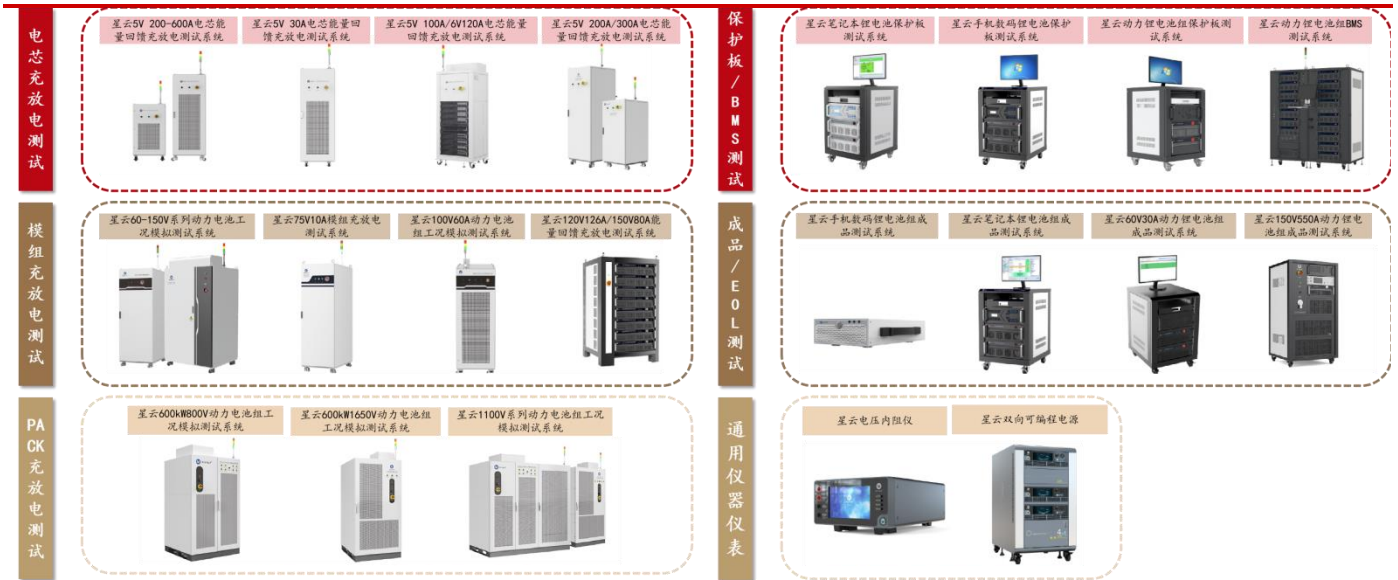
资料来源：星云股份招股说明书，华西证券研究所

2.2. 公司：深耕锂电后段设备，延伸布局锂电检测服务

2.2.1. 提供全生命周期电池测试设备，打造 AI 大模型

产品布局完善，可应用于电池全生命周期。星云股份紧跟行业发展趋势，持续加强研发投入，完善多元化的产品线，提供电池从研发到应用的全生命周期电池测试设备及解决方案，覆盖“电芯-模组-PACK”全生命周期的关键环节。

图 22 星云股份锂电池检测设备产品图谱



资料来源：星云股份，华西证券研究所

针对新能源车领域：公司推出“星云新能源汽车运行安全性能检测系统”，该系统集三电检测功能于一体，采用领先的检测技术和智能分析手段，能够对新能源汽车各项安全性能进行全面评估，实现精准、高效的一站式检测服务，并广泛应用于新能源汽车年检站、车管所、二手车评估公司等。此外，公司凭借技术壁垒，将电池检测技术与充电桩相融合，实现“充检一体”。在“充检一体”模式下，用户无需拆卸

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

整车或调整充电策略，通过高精度检测模块在充电过程中进行实时检测，检测数据通过“星云 Battery AI 电池大模型”处理后，可智能分析电池性能，并结合同类型电池历史数据及性能曲线，生成综合健康评估报告。

针对储能、电动两轮车领域：公司打造储能电池检测模块和两轮车智能检测换电柜，将电池检测技术和 Battery AI 大数据模型应用于与电池密切接触的核心部件和基础设施，通过实时监测电池的使用状态，发挥安全预警与性能检测评估双重作用。

针对固态电池领域：公司已成功打通固态电池智能化生产的各环节，并实现了固态电池生产从整线解决方案到各工段关键检测设备的全覆盖。近期，公司自主研发生产的固态电池智能化生产线顺利完成向国内某知名客户交付验收。该固态电池智能化生产线根据客户的生产需求、产品的工艺路线“量身定制”，帮助客户打通固态电池电芯-模组-PACK 各阶段及固态电池检测等智能化工艺生产环节。该产线的交付，标志着星云股份在打造“量产级”固态电池智能制造装备，全面助力固态电池量产发展进程中迈出了关键一步。

图 23 固态电池智能化生产线效果图



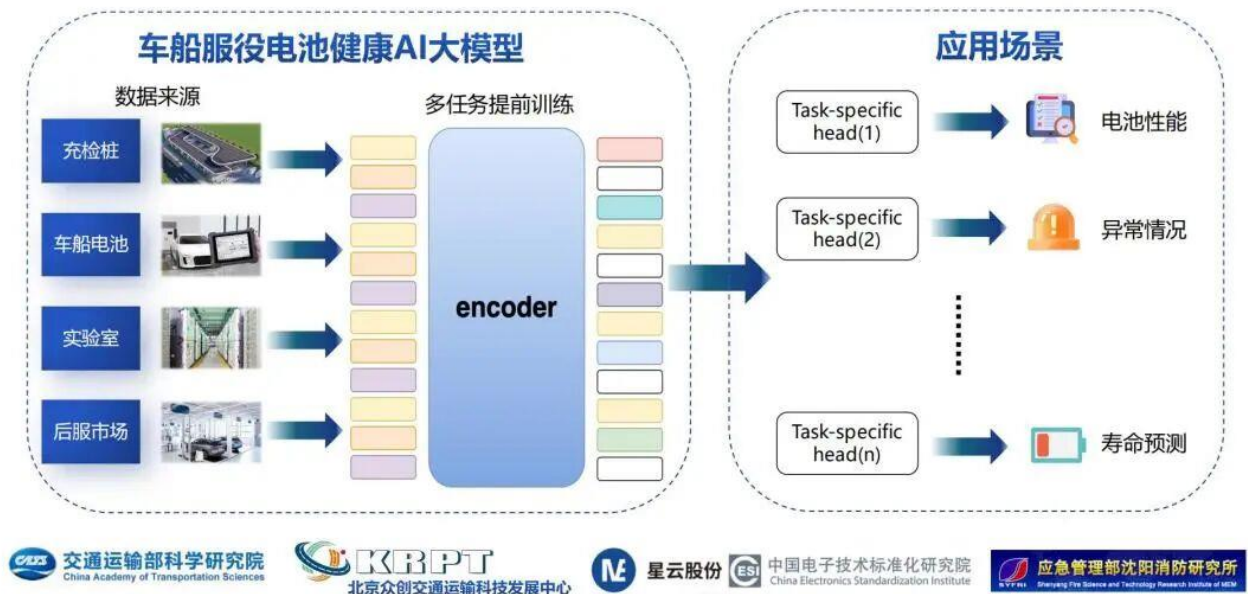
资料来源：星云股份公司官网，华西证券研究所

携手交科院，打造“车船服役电池健康 AI 大模型”。如今，由于缺乏专业检测技术手段和可靠的电池状态查询平台渠道，大多数用户、运营企业及监管机构，难以及时掌握服役中的动力电池健康状况。电池健康数据存在不够完善和时效滞后的问题，不仅直接影响电池使用，更可能对司乘人员的安全造成严重影响。并且对交通行业的安全监管、保费制定以及保险评估定损、司法鉴定、二手电动汽车交易、电池梯次利用等也将带来不利影响。2025 年交科院举办“车船服役电池健康 AI 大模型”项目启动发布会。该项目的建设由交科院牵头，交通、应急、工信等行业部门和专家参与指导，星云股份、星云软件提供核心技术支持，旨在打造权威、可追溯的电池数据安全生态体系，助力锂电池行业和绿色交通行业健康发展。

作为国内领先的电池安全和检测人工智能平台，“车船服役电池健康 AI 大模型”基于国内跨越周期最长、覆盖型号最全的电池检测原始数据以及独有的核心检测技

术，通过 Battery AI 电池大模型，着力打造覆盖电池全生命周期的智能化评估体系，实现了电池检测的智能化、标准化、权威化。此外，“车船服役电池健康 AI 大模型”通过星云股份、星云软件打造的“充检桩+Battery AI”软硬结合的充检一体业务模型，实现了车辆在充电过程中即可同步完成动力电池在线检测，用户可通过平台终端，一键查询电池关键信息。目前，车船服役电池健康 AI 大模型 1.0 Beta 测试版已在课题试点项目中实测，并计划未来覆盖超过 3000 种电池型号，后续有望进一步推出面对行业管理部门、运输企业、个人车主、保险公司、电池厂、整车厂等全行业的智能化应用，提供更加完善的电池健康报告、更加及时的安全预警、更加科学的维护建议。

图 24 车船服役电池健康 AI 大模型及应用场景图示



资料来源：交通运输部科学研究院，华西证券研究所

2.2.2. 设立子公司星云检测，向服务型企业转型升级

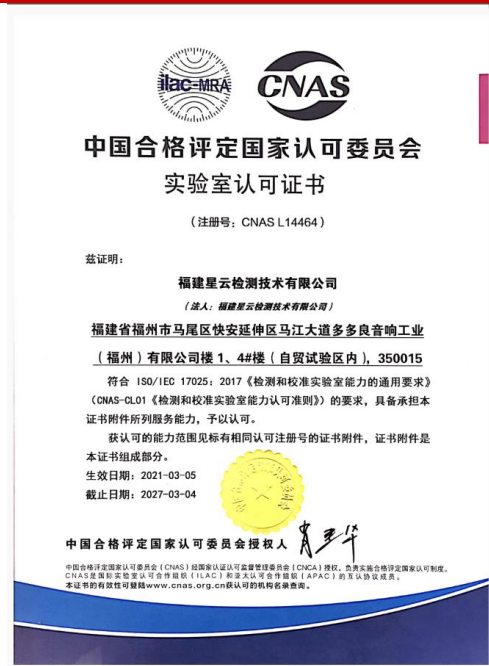
星云股份设立子公司星云检测，实现由传统的设备型企业向服务型企业转型升级。新能源汽车整车及关键零部件的开发验证项目繁杂，尤其是产品可靠性以及耐久性等占用较多测试资源且耗时较长的验证项目，存在第三方测试机构分散、测试资源有限、测试周期较长等问题，不能很好地满足相关企业的测试需求。2018 年，公司基于多年积累的测试经验和技術基础，成立子公司星云检测，专注于为客户提供包括动力电池电芯、模组、电池包及系统级别的电性能和可靠性检测、电池管理系统检测、充电设施检测等检测服务。星云检测的设立，一方面旨在帮助核心客户解决动力电池正向开发中测试资源不足、手段不够全面、设备功能不能满足需求等问题的同时，不断优化升级现有检测设备，开发具备新功能的检测设备，增强公司产品的市场竞争力。另一方面，可以为公司产品可靠性验证和全生命周期失效模式验证提供良好平台。目前星云检测已经取得了国家检测机构 CMA 认证和中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认证，检测能力达到国内领先水平，可为锂电池研发生产制造、品质性能验证等需求提供更有力的技术保障。

图 25 星云检测获得 CMA 资质认证



资料来源：星云股份公司官网，华西证券研究所

图 26 星云检测获得 CNAS 实验室认可证书



资料来源：星云股份公司官网，华西证券研究所

2025 年 5 月，星云检测打造的“动力及储能电池中试平台”成功入选装备制造领域新能源智能网联汽车方向重点培育中试平台名单。星云检测率先开发、应用了国内首个基于工业 4.0 的电池智能测试解决方案，并建设了“动力及储能电池中试平台”。该平台是衔接动力及储能电池实验室研发与规模化生产的关键环节，平台支持多种技术路线电池（如锂离子、钠离子、固态电池等）的性能测试、研发验证及工艺优化，测试范围包括动力及储能电池测试、电池管理系统测试、充电设施检测等，测试服务内容包括容量和能量、功率和内阻、无负载容量损失、存储中容量损失、高低温启动功率、能量效率等。平台通过实时数据采集与 AI 大数据模型智能分析，可高效、精准地对测试对象进行综合性评价，有助于缩短锂电池研发周期、促进锂电池生产工艺改进、推动产业优化升级，并为行业标准制定提供数据支撑。

图 27 星云检测“动力及储能电池中试平台”入选

序号	平台名称	所在地	承担单位
(十九) 新能源智能网联汽车 (7 家)			
184	动力及储能电池中试平台	福建	福建星云检测技术有限公司

资料来源：星云股份微信公众号，华西证券研究所

2025 年 10 月，星云检测打造福建省首家新能源汽车电池安全检测服务中心。该中心并非传统意义上的检测站点，而是一个集尖端硬件检测设备与 AI 智能诊断于一体的高精尖技术综合服务平台，通过星云股份的高精度检测设备与星云软件电池健康 AI 大模型智能分析技术，为新能源汽车及运营车提供实时的电池健康评估与风险预警，保障车辆在运营过程中的安全与高效运行。

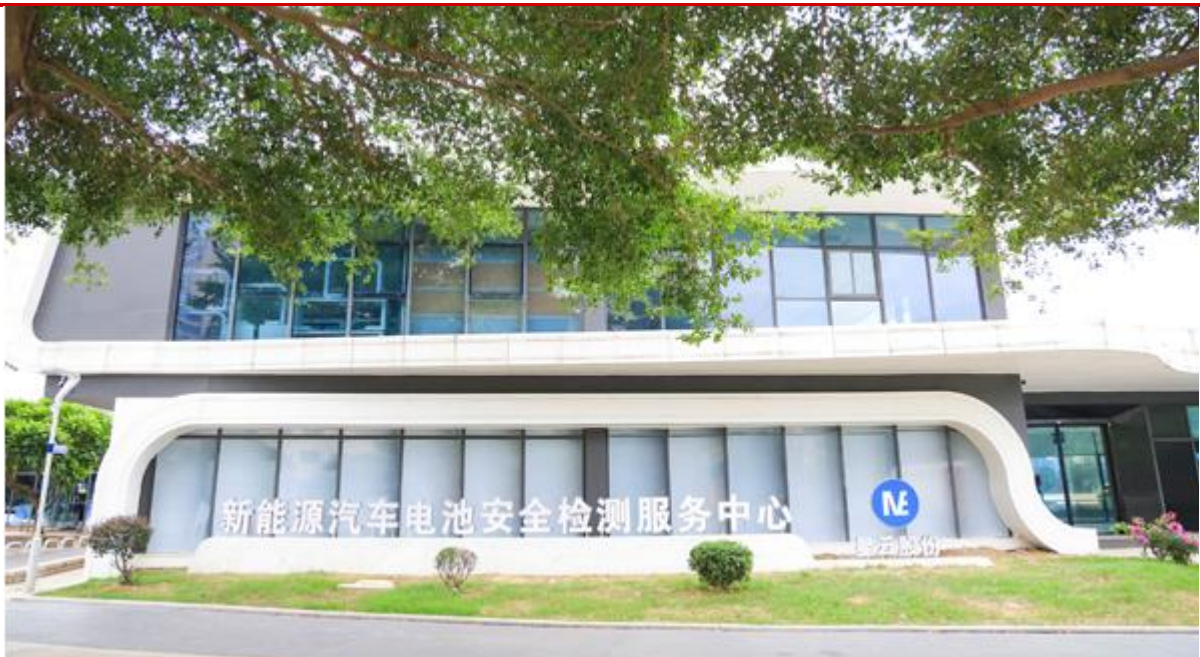
请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

目前根据业务功能，该中心主要划分为：新能源汽车检测区、电动自行车及电动摩托车换电检测区和入网检测区。

针对电动汽车电池检测区域，中心配置了星云股份自主研发的新能源汽车安全运行性能检测系统、动力电池工况模拟测试系统等高精度电池检测设备和星云软件自研的电池健康 AI 大模型。依托“高精度设备+AI 大模型”的双核驱动，中心可为每一辆汽车的电池生成深度健康报告，并建立其全生命周期健康档案。这不仅为预测性维护、二手车估值与保险定损提供了可靠的数据支撑，也为监管部门提供了科学的决策依据，树立了电动汽车电池安全智能检测的新标杆。

针对两轮车电池检测领域，中心配置了星云智能检测换电柜、蓄电池入网安全检测设备等专业设备，可在实现便捷换电服务的同时实现电池关键性能的高精度快速检测，为共享换电、社区充电、电池深度体检等运营场景提供了可靠的示范方案，能够及时筛查老化、劣质或存在隐蔽风险的问题电池，推动了两轮电动车辆电池安全管理从“被动补救”向“主动预警”转变，从而为构建涵盖生产、流通、使用、回收的全链条两轮车辆电池安全治理生态奠定了坚实基础。

图 28 新能源汽车电池安全检测服务中心



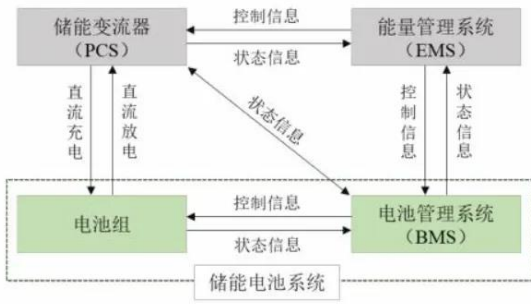
资料来源：星云股份公司官网，华西证券研究所

3. 横向拓展储能 PCS+充电桩，助力业绩稳定增长

3.1. 储能 PCS：储能系统核心部件，市场规模持续增长

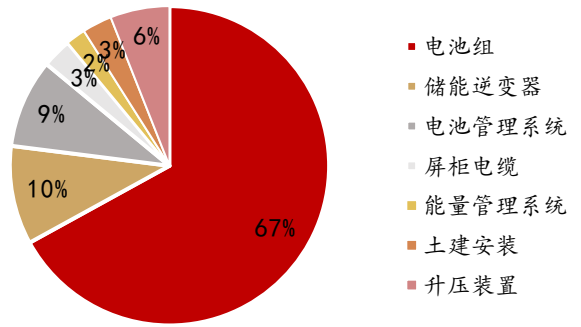
电化学储能是一种通过电化学反应将电能转换为化学能进行存储，并在需要时再将化学能转换回电能的技术。碳达峰、碳中和目标下，储能行业作为推动可再生能源替代传统能源的关键领域，正处于技术创新和产业布局的前沿。完整的电化学储能系统主要由电池组、电池管理系统(BMS)、能量管理系统(EMS)、储能变流器(PCS)以及其他电气设备构成。其中储能变流器(PCS)可以控制储能电池组的充电和放电过程，进行交直流的变换。是储能系统的核心部件，在电化学储能系统 BOM 占比达 10%。

图 29 储能系统结构图



资料来源：艾邦算力资源平台，华西证券研究所

图 30 储能系统 BOM 拆分 (%)



资料来源：艾邦算力资源平台，华西证券研究所

图 31 储能 PCS 主要功能



资料来源：亿储电气，华西证券研究所

根据应用场景的不同，PCS 可分为大储 PCS、工商储 PCS 和户储 PCS 三大类。在全球储能应用中，大储、工商储、户储 PCS 占比分别为 70.0%、12.5%、17.5%。

- **大储 PCS**：功率等级通常较高，达到 MW 级别，甚至可高达 100MW 以上。这类 PCS 适用于大型储能电站，能够处理大规模的能量转换需求，其转换效率要求极高，一般需保持在 95% 以上。
- **工商储 PCS**：功率一般介于几十 kW 到数 MW 之间，适用于工商业用户场景。这类 PCS 具有较高的可靠性，旨在减少故障停机时间，满足连续生产或运营的需求。
- **户储 PCS**：功率相对较小，通常在数 kW 到十几 kW 之间，主要用于家庭光伏发电储能和应急电源。这类 PCS 强调安全性能，配备完善的电池管理系统，防止电池过充、过放、短路等情况发生，保障家庭用户的安全。

表 5 PCS 在不同场景下的应用

对比维度	大储 PCS	工商储 PCS	户储 PCS
核心应用场景	大型储能电站、电网级调频	工商业园区、工厂备用电源	家庭光伏储能、应急电源
功率等级	MW 级 (10MW-100MW+)	中功率 (50kW-2MW)	低功率 (3kW-15kW)
转换效率	≥95%	90%-94%	85%-92%
响应时间	<10ms	<20ms	<50ms
电压范围	直流输入:700V-1500V DC	直流输入:500V-800V DC	直流输入:200V-500V DC

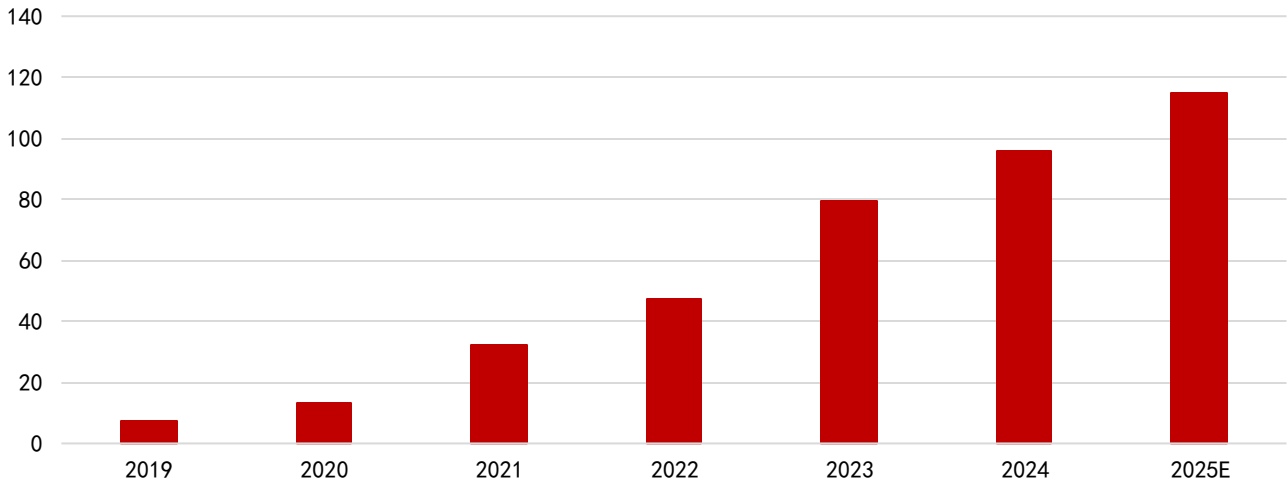
请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

	交流输出:35kV+	交流输出:400V/690V AC	交流输出:230V AC
可靠性要求	MTBF>100,000 小时	MTBF>50,000 小时	MTBF>30,000 小时

资料来源：亿储电器，华西证券研究所

储能 PCS 蓬勃发展，市场规模持续扩张。据中国储能网和中商研究院数据，2024 年中国储能变流器市场规模约为 96.0 亿元，2019-24 年 CAGR 为 66.6%。预计 2025 年有望超过 100 亿元。

图 32 中国储能变流器市场规模（亿元）

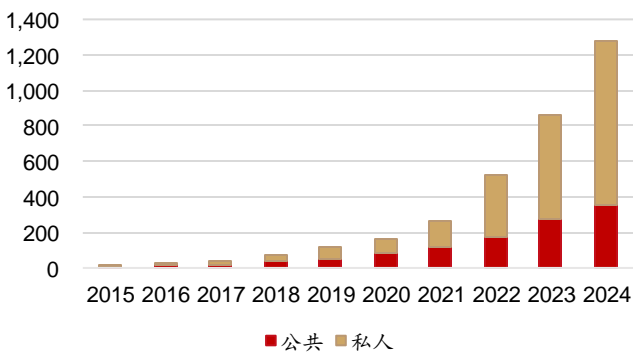


资料来源：中国储能网，中商情报网，华西证券研究所

3.2. 充电桩：新能源汽车催生充电基础设施配套需求

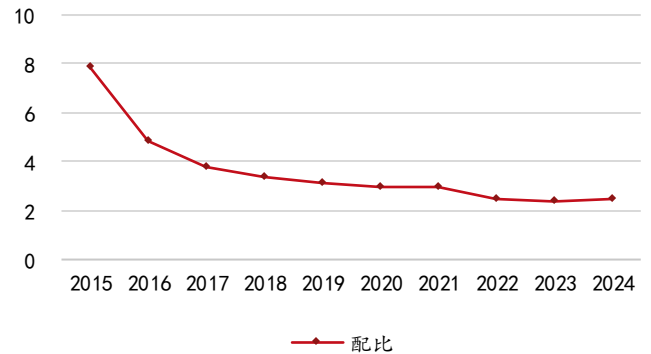
国内车桩配比仍处高位，存在较大缺口。我国持续加大充电桩配套建设。据中国充电联盟数据显示，截至 2025 年 9 月，我国电动汽车充电基础设施总容量达到 1806.3 万个，同比+54.5%。其中公共充电设施 447.6 万个，同比+40.0%；私人充电设施 1358.7 万个，同比+60.0%。目前，据中国充电联盟及公安网数据，我国新能源汽车与充电桩保有量配比从 2015 年的 7.8 降低至 2024 年的 2.4，但仍有较大缺口。

图 33 中国充电桩保有量（万个）



资料来源：中国充电联盟，华西证券研究所

图 34 中国新能源汽车保有量与充电桩保有量配比



资料来源：中国充电联盟，公安网，华西证券研究所

3.3. 公司：产品矩阵丰富，打造充检一体化方案

公司横向拓展储能及充换电领域，成功开发储能变流器、充电桩、换电柜及智慧能源管理云平台等产品。

- **充电桩：**目前，公司可提供覆盖电动公交、重卡、船舶的充电解决方案，以及两/三轮电动车的换电解决方案，形成完整的充换电全场景布局，充电产品功率范围从 3.5kW 到 1MW，凭借宽广的功率覆盖与出色的场景适配性，全面满足从轻型代步到重型营运的多元化能源需求，助力交通能源网络的全面升级。
- **储能 PCS：**星云全功率段储能变流器 PCS 覆盖 100kW-3450kW 功率范围，支持模块式、集中式、液流电池及变流升压一体机等多种技术路线适配锂电池、液流电池等多种储能技术，可广泛应用于工商业储能、新能源电站配套、光储充检超级充电站、电网侧调频调峰等场景，实现光伏、风电、储能、负载的高效协同，助力削峰填谷、平滑电能波动、能量回收、新能源并网、后备电源等应用。目前，公司储能变流器产品已落地成果包含：湖北荆门园区储能项目、山西运城飞轮+锂电调频储能项目、福建福州园区储能项目、湖北武汉液流储能项目、广东顺德工商业储能项目、广东佛山工商业储能项目、日本横滨/大阪工商业储能项目。此外，星云科技园通过“储能技术+充检一体化+智慧园区能源管理平台”的运用，率先打造“低碳工厂”，实现绿电自发自用、削峰填谷、增强电网调峰能力的作用，树立了新型储能运用的示范标杆。

图 35 星云股份储能 PCS 和充电桩产品图谱



资料来源：星云股份公司官网，华西证券研究所

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

4. 盈利预测与估值

4.1. 盈利预测

基本假设

1、锂电设备：新能源汽车、储能、3C 等下游需求旺盛，锂电池出货量持续提升，带动锂电设备空间持续增长。公司紧跟行业发展趋势，持续加强研发投入，完善多元化的产品线，提供电池从研发到应用的全生命周期电池测试设备及解决方案。此外，公司自主研发生产的固态电池智能化生产线顺利完成向国内某知名客户交付验收，未来有望放量贡献业绩。该板块业务营收有望保持稳定增长。因此，我们假设公司该板块 2025-27 年营收分别为 8.64、10.45、13.07 亿元，同比+13.0%、+21.0%、+25.0%。同时，公司该板块毛利率保持相对稳定。因此，我们假设公司该板块 2025-27 年毛利率分别为 33.5%、33.5%、33.5%。

2、检测服务：公司设立子公司星云检测，实现由传统的设备型企业向服务型企 业转型升级。随着商业模式的持续推广，该板块业务有望实现加速发展。因此，我们假设公司该板块 2025-27 年营收分别为 1.26、1.54、1.98 亿元，同比+20.0%、+23.0%、+28.0%。同时，规模效应下毛利率有望实现小幅提升。因此，我们假设公司该板块 2025-27 年毛利率分别为 40.0%、40.5%、41.0%。

3、其他业务：主要包含储能 PCS、充电桩和汽车后服务等业务。1) 储能 PCS 业务：公司参股子公司时代星云推出“光储充检智能超充站”，并加速在各地城市落地应用，助力公司光储充检设备业务起量。2) 充电桩业务：新能源车加速渗透，催生充电配套基础设施建设需求。目前公司可提供覆盖电动公交、重卡、船舶的充电解决方案，以及两/三轮电动车的换电解决方案，形成完整的充换电全场景布局，助力业绩增长。3) 汽车后服务业务：2025 年 10 月，星云检测打造福建省首家新能源汽车电池安全检测服务中心，进一步拓展新能源汽车后服务市场。因此，我们假设公司该板块 2025-27 年营收分别为 2.27、2.48、3.24 亿元，同比+3.0%、+9.4%、+30.5%。同时，随着汽车后服务业务占比提升，公司该板块毛利率有望实现逐步提升。因此，我们假设公司该板块 2025-27 年毛利率分别为 28.0%、29.8%、33.8%。

盈利预测结果：综上所述，我们预计公司 2025-27 年营收分别为 12.18、14.50、18.30 亿元，同比+11.6%、+19.0%、+26.2%；毛利率分别为 33.2%、33.6%、34.4%。

表 6 主营业务拆分

(百万元)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
营业收入	574.86	810.69	1280.23	906.70	1090.99	1218.01	1449.76	1830.19
yoy		41.0%	57.9%	-29.2%	20.3%	11.6%	19.0%	26.2%
毛利率	45.8%	44.9%	27.8%	27.7%	33.0%	33.2%	33.6%	34.4%
锂电池设备	504.97	643.05	1018.59	668.55	764.63	864.03	1045.48	1306.85
yoy		27.3%	58.4%	-34.4%	14.4%	13.0%	21.0%	25.0%
毛利率	44.4%	41.6%	25.0%	28.2%	32.8%	33.5%	33.5%	33.5%
检测服务	45.26	115.75	95.68	96.30	104.65	125.58	154.46	197.71
yoy		155.7%	-17.3%	0.6%	8.7%	20.0%	23.0%	28.0%
毛利率	47.6%	61.1%	57.6%	32.0%	42.8%	40.0%	40.5%	41.0%
其他主营	22.48	46.27	161.61	141.24	220.25	226.86	248.20	323.93
yoy		105.8%	249.3%	-12.6%	55.9%	3.0%	9.4%	30.5%
毛利率	67.8%	43.6%	25.9%	22.3%	29.1%	28.0%	29.8%	33.8%
租赁收入				0.61	1.47	1.54	1.62	1.70
yoy					141.0%	5.0%	5.0%	5.0%
毛利率				94.5%	70.2%	70.0%	70.0%	70.0%

资料来源：Wind，华西证券研究所

4.2. 相对估值

我们选取业务较为相似的上能电气、盛弘股份、特锐德、先导智能、赢合科技、杭可科技作为可比公司。2026 年可比公司 PE 为 23.19x。我们预计公司 2025-27 年营收分别为 12.18、14.50、18.30 亿元，同比+11.6%、+19.0%、+26.2%；归母净利润分别为-0.16、0.65、1.41 亿元，同比+80.5%、+504.4%、+115.6%；EPS 分别为-0.09、0.37、0.81 元。2025 年 12 月 4 日股价为 45.89 元，对应 PE 分别为-496.26x、122.73x、56.92x。考虑到公司作为国内头部锂电后端设备供应商，纵向延伸布局汽车后服务市场，有望贡献显著的业绩增长弹性。首次覆盖，给予“买入”评级。

表 7 可比公司估值

公司	代码	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
上能电气	300827.SZ	34.91	1.20	1.55	1.89	28.99	22.57	18.46
盛弘股份	300693.SZ	37.88	1.50	1.95	2.39	25.19	19.43	15.84
特锐德							17.45	13.90
先导智能	300450.SZ	47.80	1.04	1.42	1.76	45.86	33.57	27.15
赢合科技								15.98
杭可科技	688006.SH	27.84	0.92	1.21	1.61	30.26	23.03	17.30
平均						29.68	22.61	18.11
星云股份	300648.SZ	45.89	-0.09	0.37	0.81	-496.26	122.73	56.92

资料来源：Wind，华西证券研究所

注：可比公司均采用 Wind 一致预期，时间截至 2025 年 12 月 4 日

5. 风险提示

下游需求不及预期，原材料成本波动，客户集中度较高等。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	1,091	1,218	1,450	1,830	净利润	-84	-16	66	142
YoY (%)	20.3%	11.6%	19.0%	26.2%	折旧和摊销	104	82	82	82
营业成本	731	814	962	1,201	营运资金变动	17	-96	-176	-173
营业税金及附加	9	8	9	10	经营活动现金流	140	64	33	106
销售费用	122	122	130	165	资本开支	-34	2	3	3
管理费用	71	79	87	92	投资	-1	0	0	0
财务费用	29	21	15	15	投资活动现金流	-34	-30	-2	3
研发费用	158	146	159	183	股权募资	0	628	0	0
资产减值损失	-36	-35	-20	-20	债务募资	-108	-59	0	0
投资收益	-12	-18	-4	0	筹资活动现金流	-176	538	-22	-22
营业利润	-72	-19	73	158	现金净流量	-70	574	9	86
营业外收支	-1	1	1	0					
利润总额	-73	-18	73	158	主要财务指标	2024A	2025E	2026E	2027E
所得税	10	-2	7	16	成长能力				
净利润	-84	-16	66	142	营业收入增长率	20.3%	11.6%	19.0%	26.2%
归属于母公司净利润	-82	-16	65	141	净利润增长率	57.3%	80.5%	504.4%	115.6%
YoY (%)	57.3%	80.5%	504.4%	115.6%	盈利能力				
每股收益	-0.56	-0.09	0.37	0.81	毛利率	33.0%	33.2%	33.6%	34.4%
					净利率	-7.6%	-1.3%	4.5%	7.7%
资产负债表 (百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E	总资产收益率 ROA	-3.7%	-0.7%	2.2%	4.5%
货币资金	133	707	716	802	净资产收益率 ROE	-10.7%	-1.2%	4.5%	8.8%
预付款项	22	15	20	27	偿债能力				
存货	333	384	451	524	流动比率	0.97	1.47	1.54	1.64
其他流动资产	685	886	1,039	1,230	速动比率	0.60	1.10	1.14	1.20
流动资产合计	1,173	1,992	2,226	2,583	现金比率	0.11	0.52	0.50	0.51
长期股权投资	45	45	45	45	资产负债率	63.4%	51.5%	51.8%	51.5%
固定资产	598	532	466	399	经营效率				
无形资产	95	93	90	88	总资产周转率	0.48	0.49	0.49	0.58
非流动资产合计	929	861	779	697	每股指标 (元)				
资产合计	2,102	2,853	3,005	3,280	每股收益	-0.56	-0.09	0.37	0.81
短期借款	639	639	639	639	每股净资产	5.21	7.93	8.30	9.11
应付账款及票据	313	473	512	617	每股经营现金流	0.95	0.37	0.19	0.61
其他流动负债	259	245	291	320	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	1,211	1,357	1,442	1,576	估值分析				
长期借款	43	43	43	43	PE	-82.25	-496.26	122.73	56.92
其他长期负债	78	71	71	71	PB	4.42	5.79	5.53	5.04
非流动负债合计	121	114	114	114					
负债合计	1,332	1,470	1,556	1,689					
股本	148	174	174	174					
少数股东权益	1	1	1	3					
股东权益合计	770	1,383	1,449	1,591					
负债和股东权益合计	2,102	2,853	3,005	3,280					

资料来源:公司公告, 华西证券研究所

分析师承诺

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，保证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理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 6 个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过 15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在 5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数 5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过 15%
行业评级标准		
以报告发布日后的 6 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过 10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过 10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园 11 号丰汇时代大厦南座 5 层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。