

罗曼股份 (605289.SH)

AI 算力云边端全面布局，多业务共筑远期成长

外延收购武桐树高新，进军 AI 算力领域。上海罗曼科技股份有限公司成立于 1999 年，于 2021 年上交所主板上市。2025 年，罗曼股份通过收购国内领先的算力服务器与集群综合解决方案服务商武桐树高新，正式切入 AI 算力领域，形成了城市照明、AI 算力、数智能源、数字文娱四大业务板块。武桐树高新主要从事 AIDC (Artificial Intelligence Data Center, 智算中心) 算力基础设施集成服务业务，具体应用为通过外采国产 GPU 芯片并依据自研组网技术集成相关配套设备、软件实现多卡卡间高速互联，为企业提供国产化算力解决方案。2025 年，公司营收达到 18.86 亿，同比增长 174.18%，AI 算力服务已成为公司第一大营收业务板块，在 2025 年贡献营收 8.70 亿元，营收占比达 46.12%。

AI 推理时代到来，算力基础设施需求持续扩张。全球人工智能发展日新月异，技术快速迭代，大模型综合性能显著提升，应用门槛与使用成本持续降低，不断推进实用化进程。然而当前算力供给与未来长期需求之间仍存在显著差距，实际运行中普遍存在资源紧张问题，智算规模将持续扩容。2025 年，中国智能算力预计将实现大幅跃升，年度增量有望突破 100EFLOPS。在 GTC 2026 大会上，英伟达创始人兼 CEO 黄仁勋指出，Claude Code 开启 AI Agentic 时代，随着 AI 从生成走向推理与任务执行，模型在运行过程中需要持续生成 token 并进行推理计算，计算需求进一步提升。在此背景下，AI 产业已进入推理拐点。过去两年中，单个 AI 任务所需 token 数量及计算量提升约 1 万倍，整体使用规模亦增长约 100 倍，综合来看全球计算需求增长约 100 万倍。根据 IDC 数据，推理算力的占比将在未来几年大幅增长，预计到 2028 年推理算力的市场份额将达到 73%。

武桐树高新算力建设在手订单充沛，同时布局云、边、端全场景推理算力方案，将充分受益于推理算力市场增长。武桐树高新技术有限公司是国内领先的国产 AI 服务器供应商和超智融合算力中心建设方案服务商，也是国内人工智能生态的建设者，利用自有组网技术，搭载国产自研 X 系列 GPU 产品，性能已达到国际一线水平的 80%-90%，且兼容 CUDA 生态，真正实现了“国产平替”与高性价比的完美结合，是国内为数不多的具备国产万卡集群建设交付能力的服务商。根据公司公告披露，2025 年 12 月武桐树高新分别于北京光码软件有限公司、天津茂元设备租赁有限公司、招商局智融供应链服务有限公司签订合同，合计订单金额达 6.04 亿元，在手订单充足，业绩增长可期。此外，武桐树高新以云边端算力协同体系为核心，推出覆盖云端、边缘、端侧的全场景推理算力方案，并推出端侧一体机，针对教育、医疗等场景开发专用大模型，完善公司云边端垂直布局，将充分受益于推理算力市场增长。

盈利预测：在不考虑罗曼股份将武桐树高新剩余股权全部收购的情况下，预计 2026-2028 年罗曼股份营收为 32.79/42.35/49.21 亿元，同比增长 73.9%/29.1%/16.2%，预计归母净利润为 1.81/2.87/3.41 亿元，同比增长 233.2%/58.3%/18.8%。当前市值对应 2027 年 PE 为 48 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：1) 行业需求不及预期的风险；2) 下游技术迭代较快的风险；3) 公司客户拓展不及预期的风险。

财务指标	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入 (百万元)	688	1,886	3,279	4,235	4,921
增长率 yoy (%)	12.7	174.2	73.9	29.1	16.2
归母净利润 (百万元)	-35	54	181	287	341
增长率 yoy (%)	-143.3	256.1	233.2	58.3	18.8
EPS 最新摊薄 (元/股)	-0.32	0.50	1.66	2.63	3.13
净资产收益率 (%)	-2.8	4.1	12.9	18.5	19.8
P/E (倍)	—	253.2	76.0	48.0	40.4
P/B (倍)	11.0	10.5	9.8	8.9	8.0

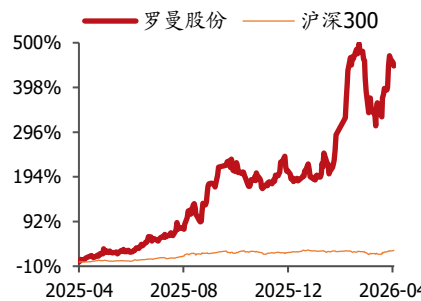
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2026 年 04 月 21 日收盘价

买入 (首次)

股票信息

行业	专业工程
04 月 21 日收盘价 (元)	126.32
总市值 (百万元)	13,769.83
总股本 (百万股)	109.01
其中自由流通股 (%)	99.39
30 日日均成交量 (百万股)	5.42

股价走势



作者

分析师	余凌星
执业证书编号:	S0680525010004
邮箱:	shelingxing1@gszq.com
分析师	何亚轩
执业证书编号:	S0680518030004
邮箱:	heyaxuan@gszq.com
分析师	朱迪
执业证书编号:	S0680525100002
邮箱:	zhudi@gszq.com

相关研究

财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	1530	2235	3964	4885	5502
现金	422	615	493	560	842
应收票据及应收账款	572	1055	1631	2096	2425
其他应收款	30	35	80	123	118
预付账款	9	34	54	62	77
存货	46	71	179	202	213
其他流动资产	450	425	1528	1842	1827
非流动资产	708	937	947	957	961
长期投资	1	7	7	7	7
固定资产	328	326	332	337	340
无形资产	94	130	136	141	144
其他非流动资产	285	475	471	472	470
资产总计	2238	3173	4911	5843	6463
流动负债	778	1206	2690	3114	3121
短期借款	47	303	253	203	153
应付票据及应付账款	505	589	1813	2087	2131
其他流动负债	226	313	624	824	837
非流动负债	184	501	401	351	301
长期借款	130	427	327	277	227
其他非流动负债	54	74	74	74	74
负债合计	961	1707	3092	3465	3422
少数股东权益	19	150	412	827	1320
股本	110	109	109	109	109
资本公积	593	588	588	588	588
留存收益	569	623	715	858	1028
归属母公司股东权益	1257	1316	1407	1550	1720
负债和股东权益	2238	3173	4911	5843	6463

现金流量表 (百万元)

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	-55	-224	181	374	609
净利润	-38	133	443	702	834
折旧摊销	30	35	39	43	44
财务费用	6	13	16	13	10
投资损失	-1	-1	-2	-3	-3
营运资金变动	-133	-441	-340	-404	-301
其他经营现金流	81	37	26	24	24
投资活动现金流	-178	-111	-46	-51	-46
资本支出	-20	-15	-51	-51	-51
长期投资	-159	-97	0	0	0
其他投资现金流	1	0	4	0	5
筹资活动现金流	8	533	-257	-257	-281
短期借款	43	256	-50	-50	-50
长期借款	-11	297	-100	-50	-50
普通股增加	0	-1	0	0	0
资本公积增加	-7	-6	0	0	0
其他筹资现金流	-17	-14	-107	-157	-181
现金净增加额	-231	199	-122	67	282

利润表 (百万元)

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	688	1886	3279	4235	4921
营业成本	522	1442	2363	2920	3381
营业税金及附加	3	4	7	9	11
营业费用	19	20	23	25	30
管理费用	97	162	230	275	320
研发费用	24	29	43	51	54
财务费用	1	12	4	3	-1
资产减值损失	-18	-7	-5	-3	-3
其他收益	6	3	4	6	7
公允价值变动收益	0	6	0	0	0
投资净收益	1	1	2	3	3
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	-40	182	592	937	1113
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	1	1	1	1	1
利润总额	-41	181	591	936	1112
所得税	-3	48	148	234	278
净利润	-38	133	443	702	834
少数股东损益	-3	79	262	415	493
归属母公司净利润	-35	54	181	287	341
EBITDA	8	230	633	981	1155
EPS (元/股)	-0.32	0.50	1.66	2.63	3.13

主要财务比率

会计年度	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力					
营业收入(%)	12.7	174.2	73.9	29.1	16.2
营业利润(%)	-142.8	553.8	224.7	58.3	18.8
归属母公司净利润(%)	-143.3	256.1	233.2	58.3	18.8
获利能力					
毛利率(%)	24.1	23.5	27.9	31.0	31.3
净利率(%)	-5.1	2.9	5.5	6.8	6.9
ROE(%)	-2.8	4.1	12.9	18.5	19.8
ROIC(%)	-1.4	6.3	18.2	24.2	24.0
偿债能力					
资产负债率(%)	43.0	53.8	63.0	59.3	53.0
净负债比率(%)	-16.3	11.7	7.9	-1.0	-13.3
流动比率	2.0	1.9	1.5	1.6	1.8
速动比率	1.3	1.4	0.8	0.9	1.1
营运能力					
总资产周转率	0.3	0.7	0.8	0.8	0.8
应收账款周转率	1.3	2.3	2.5	2.3	2.2
应付账款周转率	1.2	2.7	2.0	1.5	1.6
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	-0.32	0.50	1.66	2.63	3.13
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.51	-2.05	1.66	3.43	5.58
每股净资产(最新摊薄)	11.53	12.07	12.91	14.22	15.78
估值比率					
P/E	—	253.2	76.0	48.0	40.4
P/B	11.0	10.5	9.8	8.9	8.0
EV/EBITDA	326.3	32.0	22.0	14.0	11.6

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2026 年 04 月 21 日收盘价

内容目录

一、罗曼股份：外延收购武桐树高新，进军 AI 算力领域.....	4
1.1 收购武桐树布局智算业务，形成四大业务板块布局	4
1.2 股权结构稳定，实控人持股 37.68%.....	5
1.3 外延驱动业绩快速增长，AI 算力业务已成为营收主力	6
二、AI 算力业务：云边端全面布局，垂直打通算力建设与端侧生态落地	8
2.1 AI 推理时代到来，智算规模将持续扩容.....	8
2.2 算力建设在手订单充沛，直接受益于国内智算市场扩容	15
2.3 全场景推理算力方案协同布局，垂直打通下游生态建设	19
三、多极业务协同发力，共筑远期成长	21
四、盈利预测	25
风险提示	27

图表目录

图表 1: 公司四大业务布局.....	4
图表 2: 公司控股股东情况（截至 2025 年 12 月 31 日）	5
图表 3: 2016-2025 年公司营收及归母净利润情况（亿元）	6
图表 4: 2024-2025 年武桐树高新营收及利润情况（百万元）	7
图表 5: 2024-2025 年公司分业务营收情况（百万元）	7
图表 6: 2025 年公司营收结构.....	7
图表 7: 2024&2025 年公司分业务毛利率情况（%）	8
图表 8: 2021-2025 年公司整体毛利率与净利率情况	8
图表 9: 2026-2035 年全球人工智能市场规模预测	9
图表 10: 中国 AI 市场有望在 2025-2032 实现 CAGR32.50%.....	9
图表 11: 中国 AI 智算行业产业链图谱	10
图表 12: 2021-2024 年全球计算机设备算力规模.....	11
图表 13: 2021-2025E 年中国算力总规模及预测	11
图表 14: AI 推理拐点驱动算力需求增长.....	11
图表 15: 2024-2028E 中国人工智能服务器功能负载预测	12
图表 16: Vera Rubin AI Supercomputer 系统架构	13
图表 17: Groq 3 LPX 系统架构及关键性能指标	14
图表 18: 2023-2028E 中国液冷服务器市场规模及预测	15
图表 19: 武桐树高新业务布局	16
图表 20: 武桐树算产品全景图	17
图表 21: 上海松江中国联通浦江云数据中心松江节点	18
图表 22: 武桐树高新已披露的重大合同情况	19
图表 23: 武桐树 WT-X201 产品.....	20
图表 24: 武桐树 WT-X201 千卡集群服务器	20
图表 25: 武桐树应用案例——AI 教育实训室	21
图表 26: 武桐树客户涵盖多家重点高校.....	21
图表 27: 2025 年上海国际光影节主会场光影秀	22
图表 28: 沙特阿拉伯首都利雅得 EXIT15 大型娱乐综合体项目	23
图表 29: 罗曼股份数字文娱业务四大服务板块.....	23
图表 30: 青岛罗曼文化艺术展览中心“疯狂小镇”快闪店.....	24
图表 31: 宁德时代福建宁德 50MW/89.44MWh 用户侧储能项目 BPC 中标候选人公示	25
图表 32: 2025A-2028E 公司分业务收入毛利率情况	26
图表 33: 可比公司归母净利润与 PE 情况.....	27

一、罗曼股份：外延收购武桐树高新，进军 AI 算力领域

1.1 收购武桐树布局智算业务，形成四大业务板块布局

上海罗曼科技股份有限公司成立于 1999 年，于 2021 年上交所主板上市。公司专业从事城市及区域性景观照明的整体规划、设计与实施、专业照明设计及安装、夜经济整体策划、更新、精细化管理服务及能源管理与节能改造项目的实施，系国内领先的城市景观照明整体解决方案提供商。

2025 年，罗曼股份通过收购国内领先的算力服务器与集群综合解决方案服务商武桐树高新，正式切入 AI 算力领域，当前公司已形成了 **AI 算力、数智能源、数字文娱、城市照明** 四大业务板块。

图表1: 公司四大业务布局



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

- **AI 算力业务：**2025 年，罗曼股份通过收购国内领先的算力服务器与集群综合解决方案服务商武桐树高新，正式切入 AI 算力领域，为公司深化 AI 应用场景提供重要支撑。武桐树高新核心业务为 AIDC 综合解决方案（即算力基础设施建设），通过优化国产 GPU 芯片架构、集群化处理及光互连技术，同时整合配套设备与系统，提供国产化融合算力解决方案。紧扣 AI Infra 产业布局，其自主设计的算力集群调度计费平台，已在多个超大规模智算集群项目中完成高质量交付与应用验证；业务版图稳步辐射华东、华中及西南核心区域，在深度赋能教育、医疗、新材料等垂直行业的同时，逐步形成了与地方政府、基础设施运营商的政企合作良好生态。
- **数智能源业务：**公司主要通过市场招投标等形式获取光伏 EPC 项目订单，为客户提供设计、设备采购、施工建设、调试并网等多个环节的全流程服务。公司数智能源业务的主要客户类型包括政府机构、国有企业、学校、医院等社会机构及新能源企业等。数智能源业务借助公司核心业务优势，发挥公司承接 EPC 项目的执行经验，重点开拓光伏类新能源业务，对项目全生命周期综合管理，提高资源配置效率，形成创新型“绿电点亮城市”的商业模式，为区域低碳发展创造新途径。
- **数字文娱业务：**数字文娱业务发挥国际级创意和科技能力，持续为主题乐园、景区、科博场馆、商业综合体等多元场景提供沉浸式体验交钥匙解决方案，不断推出全球或全国首创的个性化体验产品场景和运营模式，推动行业发展。同时，板块与主营

业务加强协同，赋能景观照明生态，创造性融合 AR/VR、全息投影、实时动捕、智慧导览等技术，构建虚实融合的奇幻世界，打造城市更新数字地标，赋能城市发展。

- **城市照明业务：**依托公司创意设计+AI 智能的基础能力优势，从全生命周期价值导向出发，充分发挥公司新能源、主题游乐、AI 算力等业务板块的协同效应，从人气、口碑、效益多个维度策划，形成强互动、可感知、引流量、促消费的新型价值空间，促进行业健康发展。

1.2 股权结构稳定，实控人持股 37.68%

股权集中，实控人共持有 37.68% 股份。公司实控人为孙建鸣、孙凯君，截至 2025 年 12 月 31 日，二人直接或间接共持有公司 37.68% 股份。此外，上海八荒武桐企业管理合伙企业为公司第三大股东，持股占比 5.05%，系公司收购武桐树高新技术有限公司时，公司控股股东、实际控制人孙建鸣先生及其一致行动人罗景投资转让所得。

图表2：公司控股股东情况（截至 2025 年 12 月 31 日）



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

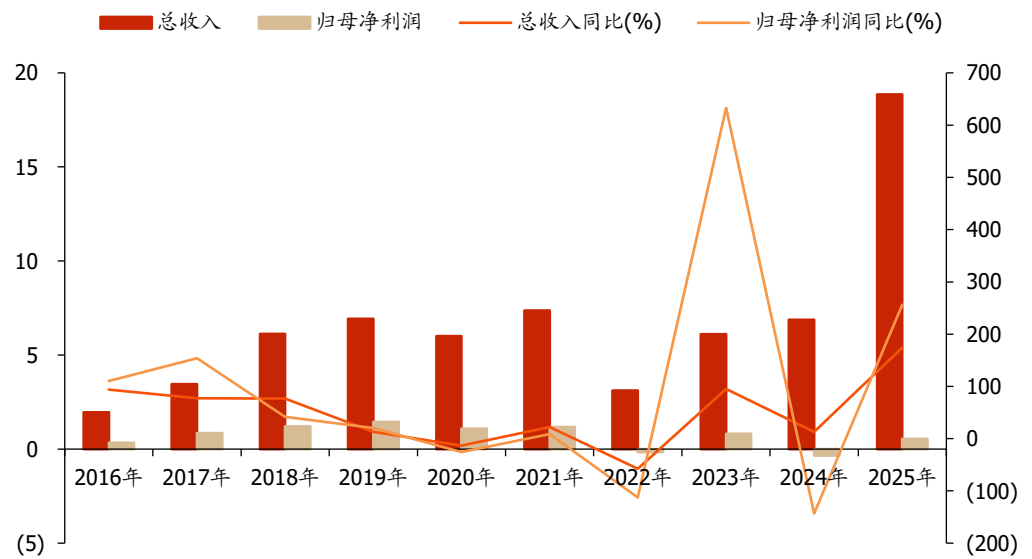
外延纳入优质资产，近两年收并购公司已成为公司营收主力。2024 年 9 月，公司成功通过海外并购取得英国 Predaptive OD LTD 及其子公司控股权。依托 Holovis 全球行业领先地位和遍布欧美和中东的项目资源，公司数字文娱板块全力开启全球化征程。2025 年，公司以现金 19,615.40 万元收购武桐科技持有的武桐树高新的 39.2308% 的股权。本次交易完成后，将纳入公司合并报表范围，武桐树高新于 2025 年 11 月完成工商变更登记手续，成为公司控股子公司。2025 年，Predaptive OD LTD 与武桐树高新在四家主要子公司中，贡献营收及利润位列分别第二、第一。

1.3 外延驱动业绩快速增长，AI 算力业务已成为营收主力

基本盘整体稳定，外延驱动业绩增长。回顾公司过去经营情况，2016-2018年，公司总收入随着景观照明工程放量实现稳步增长，随后整体规模较为稳定，仅在2022年受到公共卫生事件的影响有所下滑。2024年，公司营收达到6.88亿元，同比增长12.70%，当年Predaptive OD LTD为公司贡献营收1.28亿元。2025年，公司营收达到18.86亿，同比增长174.18%，主要由于公司在当年收购武桐树高新，武桐树高新收入并入合并范围，公司增加相关算力业务所致。

公司净利润波动与收入基本趋同，2024年公司亏损主要由于海外业务并入导致本期收入成本有所上升，以及应收回款不及预期，使信用资产损失有所增加导致。

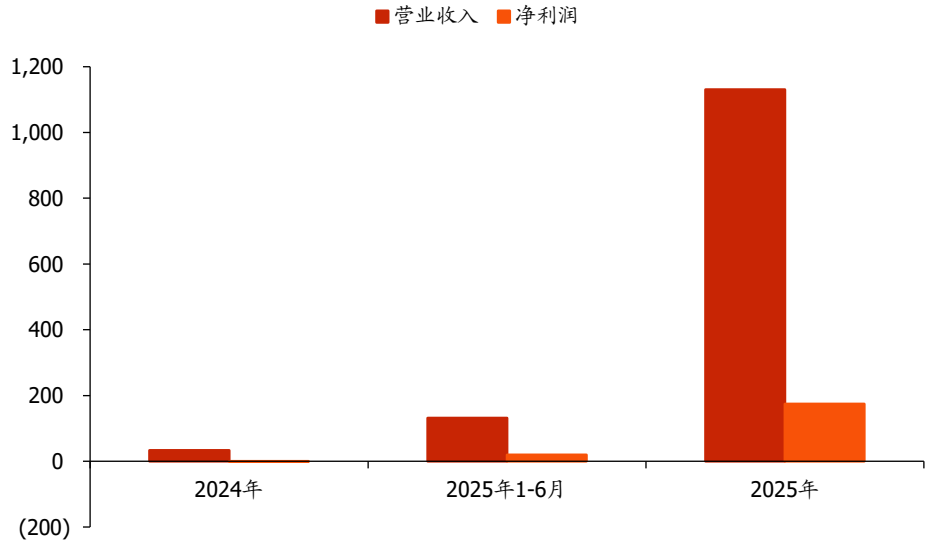
图表3: 2016-2025年公司营收及归母净利润情况(亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2024年，武桐树高新实现营业收入0.33亿元，实现净利润-0.01亿元；2025H1，实现营业收入1.31亿元，净利润扭亏，达0.20亿元；2025年实现营收11.31亿元，同比增长3332.39%，净利润大幅扭亏达1.75亿元。根据公司公告，武桐树高新方承诺2025年度、2026年度、2027年度累计扣除非经常性损益后的净利润应不低于40,000万元。

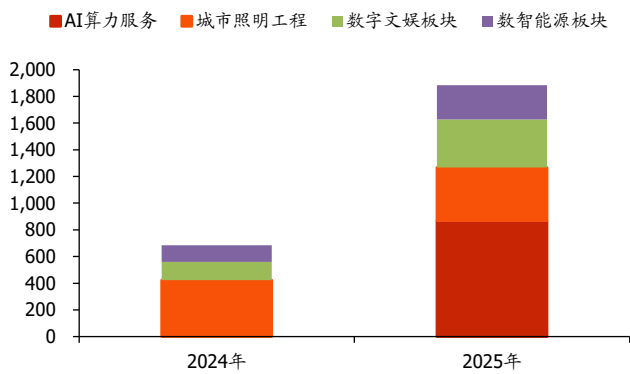
图表4: 2024-2025年武桐树高新营收及利润情况(百万元)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

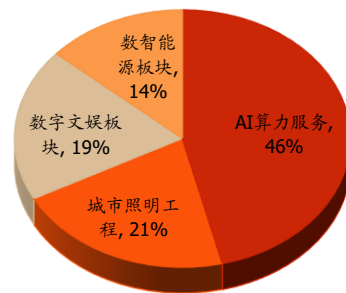
AI算力是公司当前营收主力, 2024年公司营收中61.47%均来自于城市照明工程业务, 数字文娱及数智能源分别贡献剩余19.89%、18.26%的营收。2025年, 数字文娱及数智能源业务均实现高速增长, 分别实现营收3.62、2.55亿元, 同比增长164.57%、103.15%; 城市照明工程业务略有下滑, 同比-6.10%。叠加AI算力服务业务的影响, 2025年公司整体营收结构优化明显, 城市照明工程业务占比下降至21.05%, 数字文娱板块及数智能源板块分别占比19.19%、13.53%。AI算力服务业务在2025年成为公司第一大业务板块, 贡献营收8.70亿元, 占比达46.12%。

图表5: 2024-2025年公司分业务营收情况(百万元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表6: 2025年公司营收结构

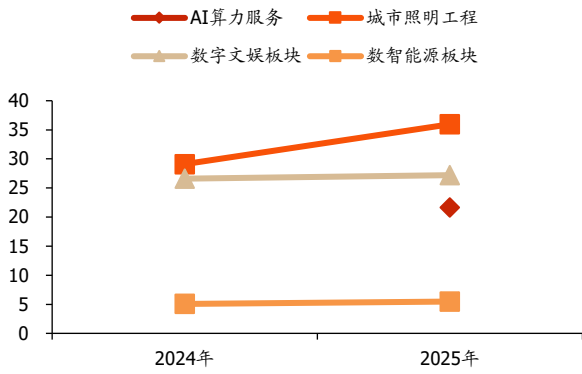


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

毛利率方面, 2025年公司各个业务毛利率均有提升, AI算力服务、城市照明工程、数字文娱板块、数智能源板块分别实现21.64%、35.95%、27.20%、5.47%。整体毛利率水平由于AI算力服务收入的增加, 略有下滑, 2025年为23.51%。

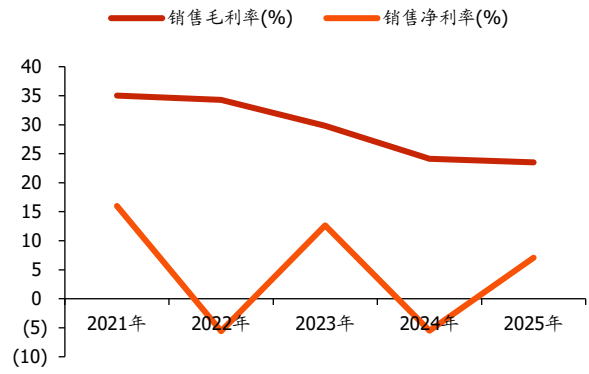
净利率方面, 2021年以来公司净利率波动较大, 主要系2022、2024年特殊情况的影响。2025年公司净利率修复, 达到7.06%。

图表7: 2024&2025 年公司分业务毛利率情况 (%)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表8: 2021-2025 年公司整体毛利率与净利率情况



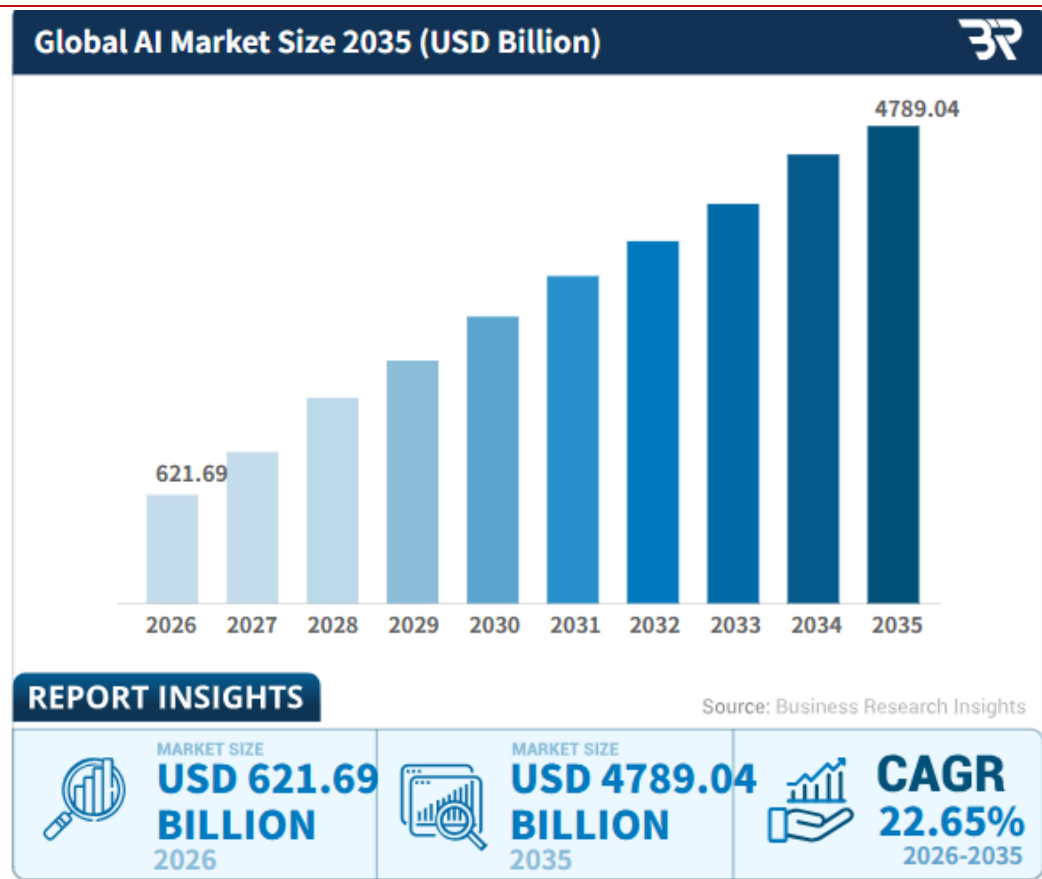
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

二、AI 算力业务: 云边端全面布局, 垂直打通算力建设与端侧生态落地

2.1 AI 推理时代到来, 智算规模将持续扩容

大模型不断升级, 全球 AI 市场高速增长。全球人工智能发展日新月异, 技术快速迭代, 大模型综合性能显著提升, 应用门槛与使用成本持续降低, 不断推进实用化进程。根据 Business Research Insights 数据, 到 2026 年, 全球人工智能市场规模将达到 6216.9 亿美元, 预计将出现显著增长。到 2035 年, 预计将达到 47890.4 亿美元。在 2026 年至 2035 年的预测期内, 该市场预计将以 22.65% 的复合年增长率扩张。

图表9: 2026-2035 年全球人工智能市场规模预测



资料来源: Business Research Insights, 国盛证券研究所

中国 AI 产业生态日趋繁荣。在海量数据、强有力的政府支持和充满活力的科技生态系统的推动下，中国的人工智能市场正在迅速转变为全球强国。据中国信息通信研究院测算，2024 年我国人工智能核心产业规模已突破 9000 亿元，同比增长 24%；2025 年预计突破 1.2 万亿元。截至 2025 年我国人工智能企业数量超 6000 家，形成覆盖基础底座、模型框架、行业应用的完整产业体系。根据 Fortune Business Insights 数据，2024 年，中国人工智能市场规模为 216.3 亿美元。预计该市场将从 2025 年的 281.8 亿美元增长到 2032 年的 2020 亿美元，预测期内复合年增长率为 32.50%。

图表10: 中国 AI 市场有望在 2025-2032 实现 CAGR32.50%



资料来源: Fortune Business Insights, 国盛证券研究所

算力，计算设备或系统处理数据、执行运算任务的速度与规模能力，通常分为基础算力、智能算力、超算算力。AI依靠的是智算，它不只是芯片的堆砌，而是一个由硬件、软件、能源与网络精密协作的系统。AI算力就像一支超级工程兵团：GPU等计算芯片是执行硬核任务的“重武器”，高速网络是让各兵种高效协同的“信息高速公路”，存储系统是随时调用的“战略物资库”，软件框架与算法则是统筹全局的“调度指挥中心”。而一切运转都离不开基础保障：电站确保电力“弹药”持续供应，供给液冷系统是战士的“降温服”。AI时代，算力就是新石油，AI算力中心是提炼和输送石油的超级工厂。

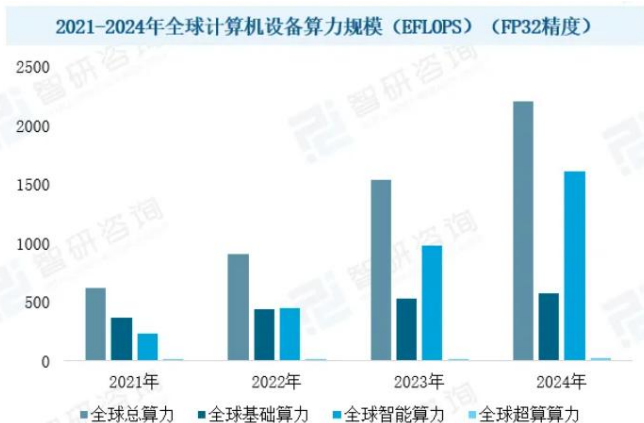
图表11：中国AI智算行业产业链图谱



资料来源：智研咨询，国盛证券研究所

算力资源紧张，智算规模将持续扩容。据智研咨询数据，近年来全球算力格局呈现结构性加速，2024年总规模达2207 EFLOPS，增速为43.8%。在这一进程中，智能算力已成为核心驱动力，规模达1610 EFLOPS，同比增长63.8%，贡献了全球算力总增量的93.3%，远超基础算力（8.1%）与超算算力（15.8%）的增速。2024年全国算力总规模已达280 EFLOPS（FP32，即每秒百亿亿次浮点运算）。然而，当前算力供给与未来长期需求之间仍存在显著差距，实际运行中普遍存在资源紧张问题——即使是较为简单的计算任务，也常需排队2至3小时才能完成，反映出算力基础设施在响应效率与资源配置方面的瓶颈。2025年，中国智能算力预计将实现大幅跃升，年度增量有望突破100EFLOPS。工信部数据显示，我国已建成万卡智算集群42个，智能算力规模超过1590EFLOPS，位居全球前列。业界认为，中国算力发展将继续呈现“政府顶层设计+市场创新活力”双轮驱动特征。

图表12: 2021-2024年全球计算机设备算力规模



资料来源: 深圳市人工智能产业协会研究部, 智研咨询, 国盛证券研究所

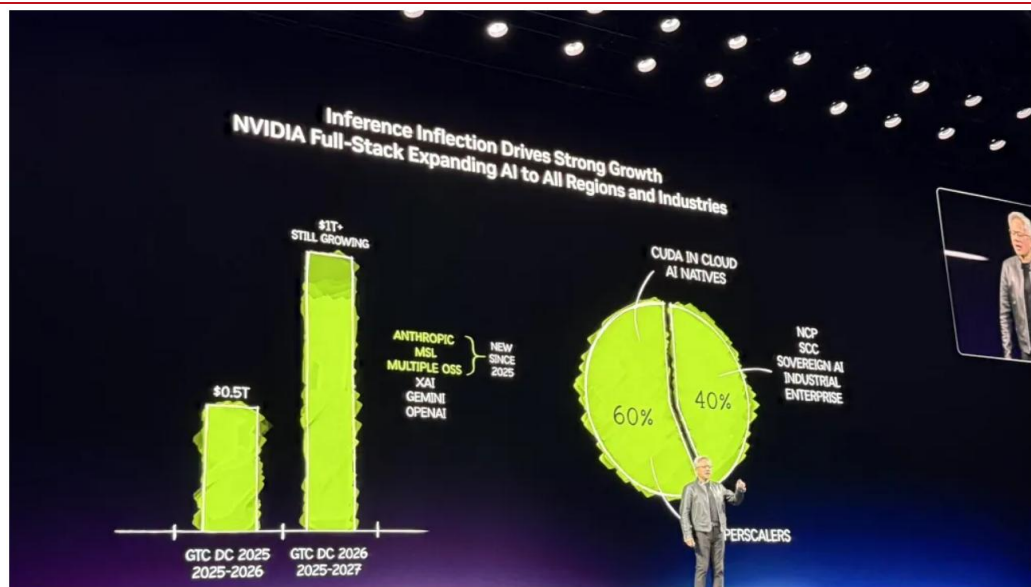
图表13: 2021-2025E年中国算力总规模及预测



资料来源: 工信部, 网信办, 智研咨询, 国盛证券研究所

AI 进入推理时代, 算力需求与基础设施资本开支同步上行。在 GTC 2026 大会上, 英伟达创始人兼 CEO 黄仁勋指出, Claude Code 开启 AI Agentic 时代, 随着 AI 从生成走向推理与任务执行, 模型在运行过程中需要持续生成 token 并进行推理计算, 计算需求进一步提升。在此背景下, AI 产业已进入推理拐点。过去两年中, 单个 AI 任务所需 token 数量及计算量提升约 1 万倍, 整体使用规模亦增长约 100 倍, 综合来看全球计算需求增长约 100 万倍。随着推理需求持续扩张, AI 系统生成 token 的能力将直接决定服务规模与商业化能力, 从而形成算力需求持续扩大的正向循环。英伟达此前预计截至 2026 年 AI 基础设施需求约 5000 亿美元, 根据最新判断, 公司认为到 2027 年前 AI 基础设施需求至少达到 1 万亿美元。黄仁勋指出, 如今的英伟达系统已经证明了自己是全球“成本最低的基础设施”。由于英伟达能运行几乎所有领域的 AI 模型, 这种通用性使得客户投入的这 1 万亿美元能够被充分利用并保持长久的生命周期。目前, 英伟达 60% 的业务来自排名前五的超大型云服务商, 而另外 40% 的业务则广泛分布于主权云、企业、工业、机器人和边缘计算等各个领域。

图表14: AI 推理拐点驱动算力需求增长



资料来源: 华尔街见闻, 国盛证券研究所

截至 2025 年 5 月底, 豆包大模型日均 tokens 使用量超过 16.4 万亿, 较 2024 年 5 月刚发布时增长 137 倍; 国家数据局披露的数据显示, 2024 年初, 中国日均词元调用量为 1000 亿; 至 2025 年底, 跃升至 100 万亿; 今年 3 月, 已突破 140 万亿, 两年增长超千倍。这种爆发式增长源于视频生成、智能体应用等场景的需求, 也正在向办公软件、金

融系统、制造工厂等应用延伸。根据 IDC 数据，推理算力的占比将在未来几年大幅增长，预计到 2028 年推理算力的市场份额将达到 73%。

图表 15: 2024-2028E 中国人工智能服务器功能负载预测

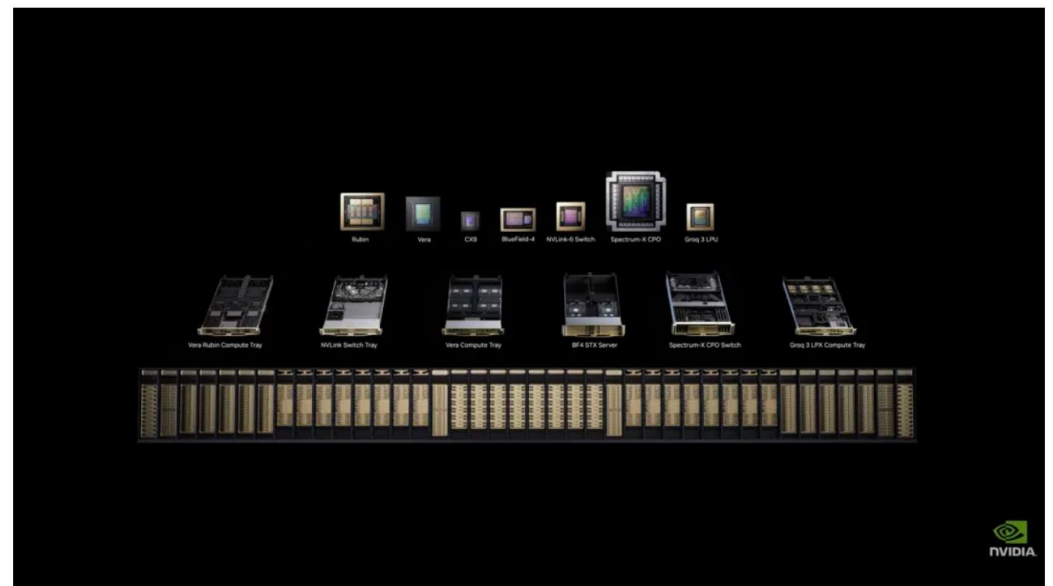


资料来源: 浪潮信息, IDC, 国盛证券研究所

从数据中心到“AI 工厂”，Token 效率成为算力竞争核心。推理是 AI 商业化中最关键的环节，其直接对应 AI 服务收入。根据 SemiAnalysis 评测，在数据中心层面衡量 AI 系统效率的核心指标是每瓦 Token 产出，由于数据中心受电力等资源约束，本质上更接近“AI 工厂”，需要在固定功率条件下尽可能提升 Token 产出效率。评测显示，从 Hopper H200 到 Grace Blackwell NVLink 72，NVIDIA 每瓦性能提升约 35 倍，SemiAnalysis 分析师 Dylan Patel 认为实际提升接近 50 倍。此外，通过软件栈优化，在硬件不变的情况下 Token 生成速度也可从约 700 tokens/s 提升至接近 5000 tokens/s，提升约 7 倍。建设一座 1GW 级数据中心按 15 年摊销的基础成本约 400 亿美元，因此在既定电力和基础设施约束下，能否实现更低 Token 成本将成为决定 AI 基础设施经济性的关键。整体来看，随着 AI 应用普及，数据中心正从传统计算设施逐步演变为生产 Token 的 AI 工厂，企业未来将更多从 Token 生产效率的角度配置计算基础设施。

Vera Rubin 驱动算力跃升，Groq 补齐极速推理能力。Vera Rubin 超级 AI 平台亮相，该平台面向 Agentic AI 全流程设计，由 7 种芯片与 5 类机架级系统组成，目前已全面投产，并得到了包括 Anthropic、OpenAI、Meta 和 Mistral AI 以及所有主要云提供商在内的众多客户的鼎力支持。平台集成 Vera CPU、ConnectX-9 网络、BlueField-4 DPU 及 AI 原生存储系统，并通过 NVLink 机架架构实现大规模 GPU 互联。进一步的 Rubin Ultra 架构则采用全新 Kyber 机架系统，可在单一 NVLink 域内连接 144 块 GPU，通过前端计算节点与后端 NVLink 交换系统形成统一计算架构。英伟达表示，通过机架级整合、液冷散热以及光互连技术的协同设计，Vera Rubin 平台能够在提升部署效率的同时进一步强化大规模 AI 计算能力，为 Agentic AI 等高强度工作负载提供基础设施支撑。

图表16: Vera Rubin AI Supercomputer 系统架构



资料来源: InfoQ, 国盛证券研究所

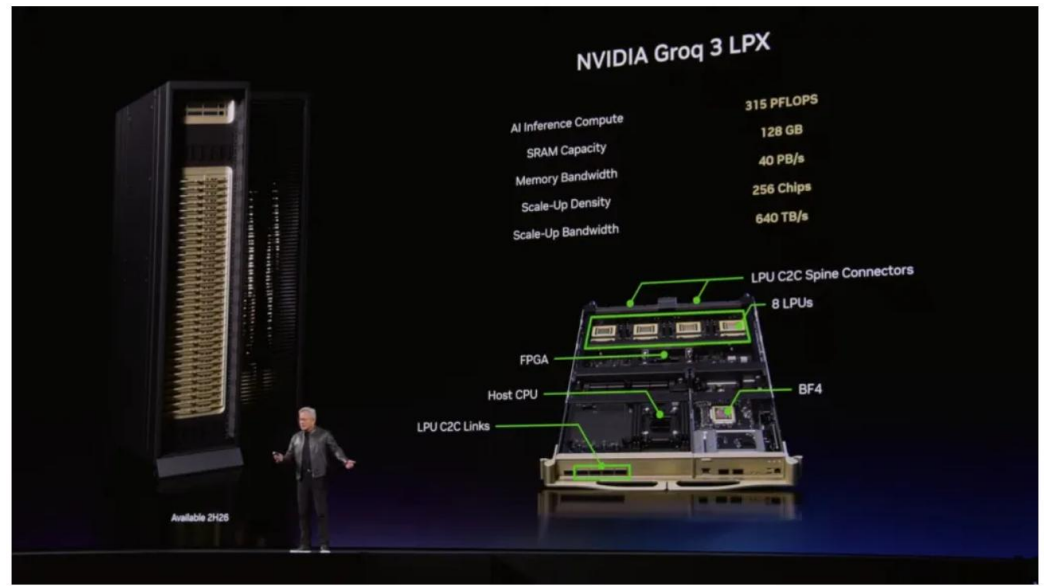
在硬件层面, NVIDIA 为这一平台开发了一款全新的数据中心 CPU——NVIDIA Vera CPU。该处理器针对极高的单线程性能、大规模数据处理能力以及能效进行了优化, 并成为全球首个在数据中心 LPDDR5 内存的 CPU, 从而实现领先的性能功耗比。Vera 采用 88 核 144 线程设计, NVIDIA 自研 Arm v9.2-A “Olympus” 核心, 相比上一代 Grace CPU 在 IPC 上提升约 1.5 倍, 并通过更高带宽的系统设计实现更强单线程性能。英伟达表示, 该处理器在整体计算性能上较传统 CPU 平台提升约 50%, 每核心内存带宽提升约 3 倍, 能效提升约 2 倍。黄仁勋透露, 这款 CPU 已经开始单独销售, 并有望成为 NVIDIA 的一项数十亿美元级业务。

网络互连方面, NVIDIA 推出第六代 NVLink 纵向扩展交换架构, 构建高带宽 GPU 互连系统; 同时引入 Spectrum-X CPO(共封装光学)交换机, 通过将光学器件直接封装至芯片, 实现电信号向光信号转换并直接接入硅片, 以提升带宽效率和系统规模扩展能力。

在系统架构层面, NVIDIA 指出高吞吐与低延迟本质上属于两类不同优化目标。其中 NVLink 72 架构在高吞吐推理场景中具备显著优势, 但在更高交互速度和更高价值推理服务层中, 系统性能将逐步受到带宽限制, 因此公司引入 Groq LPU 架构作为补充。与大多数依赖 HBM 作为工作内存层的 AI 加速器不同, 每个 Groq 3 LPU 都集成了 500 MB 的 SRAM, 这种内存也用于 CPU 和 GPU 的超高速缓存。虽然与每个 RubIn GPU 上容量高达 288GB 的 HBM4 相比显得微不足道, 但这块 SRAM 可提供 150TB/s 的带宽, 远高于 HBM 的 22TB/s。对于带宽敏感型 AI 解码操作而言, Groq 3 芯片带宽的大幅提升为推理应用带来了诱人的优势。

反过来, 英伟达将构建包含 256 个 Groq 3 LPU 的 Groq 3 LPX 机架。该机架提供 128GB 的 SRAM 和 40 PB/s 的推理加速带宽, 并通过每个机架 640 TB/s 的专用扩展接口将这些芯片连接起来。英伟达将 Groq LPX 设想为 RubIn 的协处理器, 使 RubIn 能够服务于人工智能的下一个前沿领域: 多智能体系统, 这些系统需要在推理数万亿个参数的模型的同时, 在数百万个 token 的上下文窗口中提供交互式性能。Rubin GPU 和 Groq LPU 的组合将人工智能代理间通信的吞吐量从每秒 100 个 token 提升到每秒 1500 个 token 甚至更高。

图表17: Groq 3 LPX 系统架构及关键性能指标

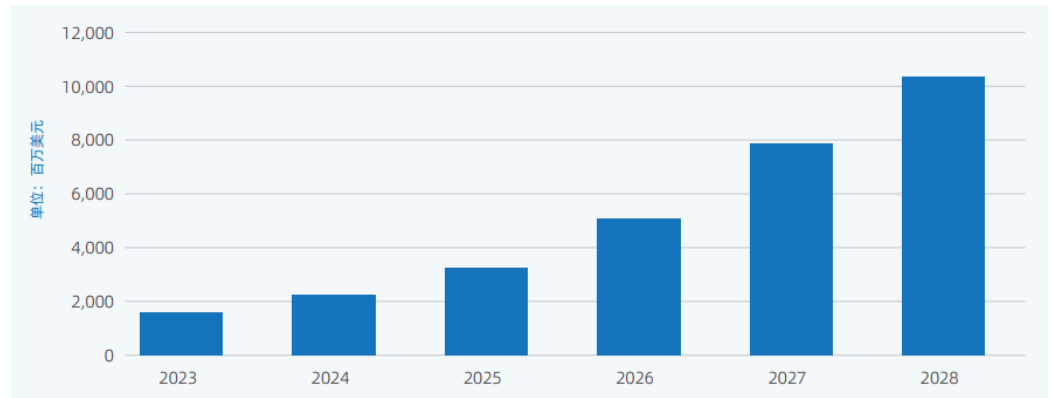


资料来源: 华尔街见闻, 国盛证券研究所

Groq 通过大规模片上 SRAM 实现极低延迟与高 Token 生成效率, 专门针对推理工作负载优化。但由于其片上内存容量有限, 难以独立承载大模型参数及 KV Cache, 从而限制了其在大模型推理中的独立应用。为解决这一问题, NVIDIA 推出 Dynamo 推理调度软件, 对推理流程进行“解耦式推理 (Disaggregated Inference)”重构: 其中 Prefill 阶段及 Attention Decode 等高算力与高 KV Cache 需求部分由 Vera Rubin 承担, 而 Feed-Forward Network Decode 与 Token 生成等低延迟环节则由 Groq 执行, 二者通过以太网紧密互联并通过专门模式降低时延。在 Dynamo 统一调度下, 该组合方案可在最具价值的推理服务层实现约 35 倍性能提升, 并将推理性能扩展至 NVLink 72 单独难以覆盖的区间。Groq LP30 由三星代工, 目前已进入量产阶段, 预计 Q3 开始出货。

AI 数据中心能耗增长迅速, 液冷技术成为关注重点。 IDC 预测, 2025 年, 人工智能数据中心 IT 能耗将达到 77.7 太瓦时 (TWh), 是 2023 年能耗量的两倍, 2027 年将增长至 146.2 太瓦时, 2022-2027 年五年年复合增长率为 44.8%, 五年间实现六倍增长。面对这一挑战, 业界积极探索破局之道, 液冷技术作为关键突破, 可以显著提升计算密度, 降低数据中心的总能耗, 通过全栈液冷方案, 推动算力设施在计算节点层面、机柜层面以及数据中心层面的绿色化和低碳化转型。IDC 预测, 2028 年中国液冷服务器市场将达到 105 亿美元, 2023-2028 年五年年复合增长率将达到 48.3%。

图表18: 2023-2028E 中国液冷服务器市场规模及预测



资料来源: 浪潮信息, IDC, 国盛证券研究所

场景拓展推动边缘侧人工智能生态改革。随着人工智能技术的日益成熟,其应用场景也在不断拓展。然而,传统的云端人工智能处理模式在面临海量数据、实时性要求高以及网络带宽限制等挑战时,显得力不从心。因此,人工智能向边缘侧或端侧的迁移成为了一种必然趋势。边缘人工智能通过直接在数据源头进行处理和分析,不仅减少了数据传输的延迟和成本,还有效保障了数据隐私和安全,为智能应用的广泛部署提供了可能。为了适应边缘侧的计算环境和资源限制,大模型正朝着更加精简、高效的方向发展。通过模型压缩、剪枝、量化等技术手段,大模型能够在保持较高精度和性能的同时,显著减小模型体积和计算复杂度,从而轻松搭载于边缘侧的计算设备。这一变化不仅降低了部署成本,还提高了模型的灵活性和可扩展性,为边缘智能应用的快速发展奠定了坚实基础。

2.2 算力建设在手订单充沛,直接受益于国内智算市场扩容

服务器性能与液冷技术共筑武桐树高新智算建设的核心技术护城河。上海武桐树高新技术有限公司是国内领先的国产 AI 服务器供应商和超智融合算力中心建设方案服务商,也是国内人工智能生态的建设者。业务涵盖人工智能算力设备、软件、云计算服务、新一代通信、大数据等多个应用场景。致力于设计和制造基于自主链接技术的国产 AI 服务器,可为国内各行各业的人工智能应用场景提供稳定、敏捷和高性能的算力支持。可提供定制化的算力设备,以及设备的租赁和托管、算力集群搭建、智算中心建设和运营等全方位解决方案。武桐树利用自有组网技术,搭载国产自研 X 系列 GPU 产品,性能已达到国际一线水平的 80%-90%,且兼容 CUDA 生态,真正实现了“国产平替”与高性价比的完美结合,是国内为数不多的具备国产万卡集群建设交付能力的服务商。

图表19: 武桐树高新业务布局



资料来源: 武桐树高新官网, 国盛证券研究所

➤ 自研组网技术: 提升 GPU 的运算与存算协同效能

武桐树高新自主研发出创新型算力组网解决方案。该方案运用多卡卡间高速互联协议与智能网络架构, 实现了单机内多卡带宽的显著提升以及跨节点微秒级延迟通信。

在多卡互联能力方面, 武桐树高新通过服务器内置与外部的 FE 芯片, 可组建国产 GPU 智算大型整机系统及集群系统, 最高能达成 10240 张 GPU 卡集群全部带宽的无阻塞交换。同时, 该方案支持多种互联拓扑, 支持使用国产特定芯片与武桐树高新 X 系列产品等多种算力, 构建融合算力集群, 为国内外各类大模型混合训练提供多元异构算力, 延展和提升大算力集群的算力供给能力。经实践验证, 此方案使 GPU 芯片的计算性能超越同类产品, 成功打破国际垄断, 实现国产化替代。

此外, 武桐树高新算力组网解决方案搭配智算服务器集群, 并配备一定数量的管理服务器。管理服务器内置全栈自主的算力调度管理平台, 集成算力调度、算力分配及算力优化等软件, 可精准调配 GPU 计算集群的算力使用, 有效提升 GPU 集群的计算效率与算力利用率。在实际应用场景中, 相较于同类 GPU 传统架构, 该方案可带来 14%-20% 的算力性能提升, 为客户提供了兼具高性能和高性价比的国产化算力解决方案。

➤ 液冷技术突破: 降低能源消耗, 引领绿色发展

武桐树高新液冷超节点采用自主设计的泵驱两相液冷方案, 通过打造芯片循环 CDU 和背板循环 CDU, 实现 100% 全液冷, 极大提高了散热效率。同时, 液冷组件通过 TUV 防泄漏第三方认证, 确保多年可靠运行, 具备部件、节点、机柜多级液冷泄露防护、检测及管道泄漏主动关断隔离功能, 支持整机柜交付, 大幅提升部署效率。

武桐树高新 X 系列超节点液冷通过精心打造芯片级和机柜级两相液冷板, 实现高效散热。其中, 芯片级微小通道两相冷板能够直接为芯片散热, 有效降低芯片散热温差, 提高传热效率; 机柜级微通道平行流换热器则可显著缩短风冷路径, 避免冷热掺混。结合 CDU 的优化升级, 整体降低了智算中心的 PUE。

武桐树高新 X 系列超节点性能卓越，单位点功耗低于 10KW，整机柜液冷设计散热能力高达 105KW 以上，十倍于传统风冷机柜设计 10kW 的散热能力，PUE 预计整体降至 1.06-1.15。根据国家发展改革委等部门印发的《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》要求，到 2025 年底，新建及改扩建大型数据中心 PUE 需降至 1.25 以内，枢纽节点 PUE 不高于 1.2。武桐树高新 X 系列超节点液冷技术完全满足智算、超算等不同算力需求的新型智算中心，高度契合行业绿色、低碳、高效的发展趋势。

图表20: 武桐树算产品全景图



资料来源：武桐树公众号，国盛证券研究所

得益于以上核心能力，2025 年武桐树在智算中心建设领域持续发力。截至 2025 年 11 月初，公司已在上海、浙江等地成功建成并验收 6 个国产超智融合千卡智算集群，较 2024 年实现了爆发式增长，形成了覆盖上海浦东新区、松江区、徐汇区及浙江嘉兴的算力网络。与 2024 年相比，2025 年武桐树的集群建设实现了跨越式发展，充分体现了公司在 AIDC（人工智能数据中心）集成服务领域的加速布局与强大执行力。

图表21: 上海松江中国联通浦江云数据中心松江节点



资料来源: 武桐树高新, 国盛证券研究所

与罗曼原有业务协同共进, 尽享智算市场扩容红利。武桐树高新在 AI 服务器、高性能算力等方面具备优势, 将为罗曼股份的三大业务板块与 AI 相结合提供坚实的底层 AI 算力和技术支持, 驱动其业务模式创新与市场价值提升。同时, 罗曼股份城市照明、数智能源、数字文娱三大业务板块客户的潜在算力需求可能成为武桐树高新的潜在客户, 未来武桐树高新有望充分受益于罗曼潜在客户的赋能, 充分受益于智算市场的扩容。根据罗曼股份公告披露, 2025 年 12 月武桐树高新分别于北京光码软件有限公司、天津茂元设备租赁有限公司、招商局智融供应链服务有限公司签订合同, 合计订单金额达 6.04 亿元, 在手订单充足, 业绩增长可期。

图表22: 武桐树高新已披露的重大合同情况

公告日期	客户	金额	内容
2025 年 12 月 5 日	北京光码软件有限公司	2.92 亿元 (设备 2.85 亿+运维服务 0.07 亿)	算力服务器设备采购、组装、测试、调优及管理平台运维
2025 年 12 月 6 日	天津茂元设备租赁有限公司、招商局智融供应链服务有限公司	1.56 亿元 (不含质保金)	算力服务项目所需服务器设备销售与集成
2025 年 12 月 30 日	天津茂元设备租赁有限公司、招商局智融供应链服务有限公司	1.56 亿元 (不含质保金)	算力服务项目所需服务器设备销售与集成

资料来源: 罗曼股份公告, 国盛证券研究所

武桐树与天府云携手打造国家级绿色算力枢纽。2025 年 12 月, 上海武桐树高新技术有限公司与四川省天府云数据科技有限责任公司正式签署战略合作协议, 总投资规模近 600 亿。双方将围绕国家“东数西算”“算电融合”战略, 在绿色算力基础设施建设、运营体系构建、产业集群打造等方面开展深度合作, 充分发挥各自在政策、资源、资金、技术等方面的优势, 共同推进四川能源集团算电融合项目, 依托凉山州绿色电力资源与四川数据集团的平台能力, 构建“前店后厂”协同模式, 打造全国领先的绿色算力枢纽与人工智能产业高地。项目总体规划建设 10 万卡算力集群, 配套 1GW 新能源装机, 分三期实施, 总投资将近 600 亿元。第一期预计建设 2 万卡算力集群, 将于 2027 年上半年整体投入运营, 集群将重点服务于 AI+教育、AI+医疗、AI+新材料、AI+融媒体、AI+能源等创新应用场景。

2.3 全场景推理算力方案协同布局, 垂直打通下游生态建设

云边端协同, 实现算力资源调度最佳方案。除算力建设以外, 武桐树高新以云边端算力协同体系为核心, 推出覆盖云端、边缘、端侧的全场景推理算力方案, 通过精准匹配算力需求、优化成本结构, 将单位 Token 推理成本拉至“分”级, 为 AI 普惠化铺平道路。武桐树按场景拆解算力需求, 构建分层协同的算力基础设施。通过云端中枢、边缘节点、端侧芯片的三级联动, 实现算力的动态调度与成本最优解。

- ✓ **云端:** 以“国产算力+开源大模型”重塑成本基线。云端作为算力调度中心, 是降低 AI 应用门槛的第一关。武桐树推出的 WT-X201 千卡集群服务器, 专为推理场景深度定制, 以“国产算力+开源大模型”的超智融合模式, 重构云端算力服务逻辑。
 - ◇ 以武桐树 WT-X201 千卡集群赋能 AI 教育为例, 千卡集群由大量的高性能计算节点组成, 具备强大的计算能力。在高校 AI 教育中, 这种计算能力可以显著提升 AI 教学与科研的效率。同时千卡集群可以为教师提供定制化的解决方案, 满足其特定的教学需求, 推动 AI 教育的个性化和差异化发展。此外, 千卡集群还可以与 AI 产业进行深度融合。通过与 AI 企业的合作, 高校可以利用千卡集群的计算能力, 开展与产业相关的 AI 研究和应用。
 - ◇ 而 WT-X201 兼具高性价比与自主可控的同时, 以国际一线水平综合性能的 80%~90%为标杆, 实现了真正的国产平替。这意味着, 在保障性能的同时, 也降低了用户的采购成本, 让更多用户能够享受到高性能 GPU 带来的便利。并

且 WT-X201 不仅支持 CUDA，还实现了零成本迁移，提供了全精度算力，可轻松应对深度学习、机器学习及其他高性能计算任务。

图表23: 武桐树 WT-X201 产品



资料来源: 武桐树公众号, 国盛证券研究所

图表24: 武桐树 WT-X201 千卡集群服务器



资料来源: 武桐树公众号, 国盛证券研究所

- ✓ 边端: 以“一卡四芯”架构突破实时性与安全性瓶颈，打造企业级“龙虾”解决方案，精准匹配工业互联网、智能办公等核心需求，实现“多并发、低延时、高安全”三重突破。
- ✓ 端侧: 以“本地化部署”终结 Token 计费焦虑，桐成 WT-X50 M.2 直击个人与小微企业痛点，推出低功耗端侧专用芯片，实现“一芯搞定 70B 以下 MOE 模型”的本地化部署革命。

端侧一体机精准落地下游应用。武桐树跳出“单芯片思维”，以场景为锚点、生态为纽带，让国产算力的性能发挥到极致。针对教育场景，推出 AI 教育一体机，集成桐成 WT-X50 M.2 算力核心与教育专用大模型，覆盖备课、授课、个性化辅导全流程。教师可通过自然语言交互生成教案课件，学生获得定制化学习路径。针对医疗场景，打造医疗专用算力集群与一体机，支持医学影像分析、病历结构化、药物研发等高强度计算需求。针对企业场景，推出企业级安全部署龙虾方案，整合“桐成 WT-X50 M.2”边缘算力与安全防护体系，满足智能办公、金融交易等场景的合规需求，严格落实网络隔离、人工复核、高危命令黑名单等防护机制，让智能体应用既高效又安全。随着未来 AI 一体机落地，武桐树高新 AI 业务布局有望向下游再拓一步。

图表25: 武桐树应用案例——AI教育实训室

图表26: 武桐树客户涵盖多家重点高校

应用案例- AI教育实训室



- 具身实训训练: 实训室设计独特, 模块相对独立, 围绕交互式实训任务实验指导、项目操作、教学视频、考试评分和数据监控等功能, 这种设计确保学生能够快速掌握核心技术和项目开发能力。
- 完善的课程体系: 基于十年+ 培训经验, 研发出行业领先的人工智能课程, 课程体系满足不同职业院校的教学和实训需求, 确保学生获得全面而深入的学科知识。
- 行业典型应用案例: 配备相应的实训手册, 学生通过实际项目演练, 实现多方位学习和训练, 使其技能与企业需求无缝衔接, 解决人才缺口问题。
- 交互式学习模式: 通过课程学习, 在线视频、习题、线上测试和实验等呈现, 典型案例贯穿知识点的学习模式, 确保学生全面掌握项目技能。
- 硬件平台: 配置企业级综合架构, 具备高效融合、安全稳定、性能卓越、敏捷应用等特点为学生提供高质量的实验环境和学习体验。



丰富客户生态: 重点高校联盟



资料来源: 罗曼股份公众号, 国盛证券研究所

资料来源: 罗曼股份公众号, 国盛证券研究所

三、多极业务协同发力，共筑远期成长

城市照明业务：基本盘稳固，出海首战告捷

多个标杆项目顺利落地，紧抓夜游经济、文旅商综合体等照明新赛道。长久以来，传统景观照明以“照亮空间”为核心，聚焦城市夜景、建筑亮化、公园步道等场景，盈利模式高度依赖工程施工与灯具销售，不仅项目周期短、同质化竞争白热化，更受地方财政节奏影响显著，内卷加剧之下，行业的竞争核心，正在发生根本性的转变：从单一的灯具硬件参数比拼、工程报价内卷，转向沉浸式体验打造、全链条服务能力的综合较量。照明企业的业务边界，正在从“空间亮化”，向“体验造梦”完成历史性的跨越。在此行业大背景下，公司坚持价值导向，引领行业深度发掘城市照明除视觉感官之外的深度价值，深度结合创意设计和 AI 智能，与基础空间的基本功能深度结合，形成强互动、可感知、引流量、促消费的新型价值空间，将灯光从附属品转变为区域空间极具价值的必需品。

2025年，公司高质量完成了一批标杆性项目，用实际成果兑现价值引领理念，获得了市场的一致认可。莫干山、黄龙洞、丹霞山等一批著名山岳型景区的夜游品质提升，以全新的价值导向理念，轻投入重回报，为各个景区打造了出片、出彩的新名片，形成了景区良好的口碑流量新入口。第二届上海国际光影节结合不同分会场的场景特色，深度挖掘各个分会场的核心价值点，以全新策划放大核心价值，打造了多个人气、口碑、效益多维获益的特色节展活动。益阳市资江两岸品质提升、武夷山度假区品质提升、张江科学城品质提升、陆家嘴夜景氛围提升等项目则从城市尺度，聚焦经济提振和人文关怀，最大程度释放城市空间的全时段运营价值。沈阳华强商业中心、济南国惠双子塔等超高层城市地标的完成，也为公司服务超大型综合体提供了新的实践样本。

图表27: 2025 年上海国际光影节主会场光影秀



资料来源: 上海证券报, 国盛证券研究所

中标沙特 EXIT15 项目，出海首战告捷。公司成功中标沙特 EXIT15 项目主题娱乐区的整体空间创意设计与沉浸式技术的落地、影音集成及灯光演绎，中标金额折合人民币约 2 亿元。EXIT 15 项目是沙特娱乐投资公司（SEVEN）计划在沙特开发的近 20 个大型休闲娱乐项目中的旗舰项目，计划于 2026 年正式开放，项目总投资约 7 亿美元。该项目以“空中花园”为设计灵感，融合自然与现代建筑风格，致力于打造一个沉浸式、多样化的都市娱乐目的地。该项目将包含室内滑雪场、AMC 影院、家庭教育娱乐中心、水上乐园、健康养生空间以及众多高端餐饮与零售场所。

其中，Holovis 和罗曼股份将联合负责多个主题娱乐区和整体空间的创意设计与沉浸式技术的落地、影音集成及空间照明，涵盖 AVCL 系统（音效、视效、控制、灯光）整体方案的落地，为园区内多个沉浸式娱乐空间赋能，打造视觉、听觉与情境感知高度融合的沉浸式娱乐体验，提升整个综合体的科技魅力与文化吸引力。

此次项目中标是罗曼股份城市照明业务的首次出海，也是公司与 Holovis 战略协同新起点，体现了海外市场对公司技术能力、服务能力和服务理念的高度认可，有望打开公司照明业务出海新征程。

图表28: 沙特阿拉伯首都利雅得 EXIT15 大型娱乐综合体项目



资料来源: 上海市宁波商会, 国盛证券研究所

数字文娱业务: IP 赋能升级, 迈入沉浸式文旅高质量发展

国际创意赋能沉浸式体验, 跨境协同构筑核心优势。公司数字文娱业务依托国际一流创意与技术实力, 为主题乐园、景区、科博场馆及商业综合体提供沉浸式体验交钥匙解决方案, 持续推出首创性体验场景与运营模式。业务与景观照明深度协同, 融合 AR/VR、全息、实时动捕等技术打造虚实融合数字地标, 并通过收购英国 PREDAPTIVEODLIMITED 推进全球化布局, 为全球头部文娱巨头打造顶级 IP 沉浸式项目。2025 年, 公司依托 Holovis 全球影响力与本土资源优势, 构建“国际能力+本土场景”双向联动模式, 形成技术、IP 运营与工程落地协同的差异化竞争力。

图表29: 罗曼股份数字文娱业务四大服务板块



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

深耕头部乐园客户, 标杆项目密集落地。公司持续深耕主题乐园赛道, 高质量交付常州恐龙园“激流勇进”, 稳步推进深圳乐高乐园《工厂冒险之旅》, 并与长隆乐园达成战略合作, 实现国内头部主题乐园全覆盖。同时中标沙特利雅得 EXIT15 综合娱乐项目, 实现“罗曼灯光+Holovis 体验”一体化方案出海, 全球化布局进一步完善。2026 年 3 月, 公

司发布公告，其控股子公司 **Holovis International Ltd.** 与新加坡圣淘沙名胜世界正式签订特色骑乘设施采购合同，合同总金额约 1.26 亿元人民币，服务范围覆盖设计规划、设备配套、施工安装、调试及保修维护的全流程闭环。公司再次拿下海外高端文旅市场亿元级订单，综合竞争力持续加强。

IP 运营形成完整闭环，标准化产品打开新空间。公司 IP 战略实现从引进到自主运营的全链条闭环，《哈利波特·禁忌森林》落地深圳、《疯狂动物城》快闪多城复制，模块化轻资产模式成效显著；上海顾村公园自主 IP 稳步孵化，IP 运营能力持续提升。沉浸式球幕 Dome、360 高尔夫等标准化产品相继落地，顺利开启 B2B2C 业务增长新征程。

图表30: 青岛罗曼文化艺术展览中心“疯狂小镇”快闪店



资料来源：上海证券报，国盛证券研究所

数智能源业务：重点项目持续落地，顺利突破风电 EPC 项目

2025 年战略深化，标杆项目落地成效显著。2025 年，公司数智能源板块深化战略布局，通过“光伏+储能+智慧微网”技术迭代，打造工商业储能生态圈，布局“风光储”综合场景端，实现能源侧绿色供给。重点项目方面，4 月韵达物流园区 44.22MW 项目圆满并网，作为国内首个跨区域物流园区光伏集群，以“一核多点”布局辐射长三角与长江经济带，覆盖五大战略物流基地，是公司助力中国物流绿色转型的成功实践；5 月中标闻喜 100MW 光伏电站项目总承包，拓展大型集中式电站 EPC 管理实施能力，彰显核心竞争力；6 月中标宁德蕉城时代 22.5MW/40.248MWh、福鼎时代 27.5MW/49.192MWh 两大用户侧储能项目，其中宁德蕉城时代项目于 9 月末并网，体现公司储能项目落地运营成熟度；9 月签订九江琥珀新材料 25MW/50MWh 用户侧储能项目，10 月 12 日正式开工，进一步巩固储能赛道市场地位。

图表31: 宁德时代福建宁德 50MW/89.44MWh 用户侧储能项目 EPC 中标候选人公示

宁德时代福建宁德50MW/89.44MWh用户侧储能项目EPC中标候选人公示			
制表人：北极星储能网			
排名	企业名称	投标报价 (万元)	单价 (元/Wh)
1	上海罗曼科技股份有限公司	8104.9636	0.906
2	安徽东源电力有限公司	8496.8	0.950
3	安徽省福慧多能源投资建设有限公司	9301.76	1.040

资料来源：北极星储能网，国盛证券研究所

新能源版图再度破局，中标 2.6 亿风电 EPC 项目。2026 年 2 月，公司公告与机械工业勘察设计研究院有限公司作为联合体成功中标代县风和新能源有限公司“上海晶纤风力发电有限公司驭风行动 50MW 分散式风电项目”。近日，交易各方已正式签署相关合同，合同金额 2.6 亿元，其中，公司承接的合同金额约为 1.9 亿元。项目规划建设 8 台 6.25MW 风电机组，总装机容量 50MW，并配套建设 1 座 110kV 升压站。建成投运后，预计年平均上网电量可达 1.12 亿千瓦时，年等效利用小时数约 2237 小时，将显著提升区域清洁能源供给能力。该项目是公司数智能源板块中标的首个风电 EPC 总包项目，是公司践行绿色化发展方针的新里程碑。

四、盈利预测

1) AI 算力业务: 依托武桐树高新国产 GPU 与光互连技术，高密度算力订单持续落地放量。同时深度绑定算力基建与智算中心项目，产品迭代与客户拓展同步推进，营收增速有望领跑。当前公司 AI 算力建设在手订单充足，将充分受益于国内智算市场扩张，后续端侧一体机落地有望再度推升 AI 算力业务营收规模，并且和算力建设业务实现协同发展。随着业务规模增长，规模优势下该业务毛利率有望有所改善。预计 2026/2027/2028 年该业务收入达 21.74/30.44/36.53 亿元，同比增长 150%/40%/20%。预计 2026/2027/2028 年毛利率分别为 29.48%/33.51%/33.51%。

2) 数智能源业务: 公司“光伏+储能”一体化项目加速落地，受益于新能源政策与绿电需求，项目规模与单体体量有望持续提升，带动能源板块营收增长，同时毛利率随着营收规模正向改善。预计 2026/2027/2028 年该业务收入达 3.06/3.52/3.87 亿元，同比增长 20%/15%/10%。预计 2026/2027/2028 年毛利率分别为 6.25%/7.07%/7.91%。

3) 数字文娱业务: 凭借 Holovis 海外技术与 IP 资源，加速沉浸式文旅、商业综合体项目落地，国内外标杆案例持续落地。场景化运营与内容共创模式逐步成熟，该业务有望

保持平稳增长。预计 2026/2027/2028 年该业务收入达 3.80/3.99/4.19 亿元，同比增长 5%/5%/5%。预计 2026/2027/2028 年毛利率分别为 27.34%/27.48%/27.62%。

4) 城市照明业务: 以 AI 智能控制+创意光影赋能城市更新与夜间经济，市政与文旅照明订单结构持续优化，同时公司持续推进全球化布局，该业务有望保持平稳增长。预计 2026/2027/2028 年该业务收入达 4.17/4.38/4.59 亿元，同比增长 5%/5%/5%。预计 2026/2027/2028 年毛利率分别为 36.07%/36.19%/36.31%。

图表32: 2025A-2028E 公司分业务收入毛利率情况

	2025A	2026E	2027E	2028E
AI 算力服务				
收入 (百万元)	869.67	2174.17	3043.84	3652.61
增长率%		150.00%	40.00%	20.00%
毛利率	21.64%	29.48%	33.51%	33.51%
占总收入比重	46.12%	66.30%	71.88%	74.23%
数智能源板块				
收入 (百万元)	255.14	306.17	352.09	387.30
增长率%		20.00%	15.00%	10.00%
毛利率	5.47%	6.25%	7.07%	7.91%
占总收入比重	13.53%	9.34%	8.31%	7.87%
数字文娱板块				
收入 (百万元)	361.9	380.00	399.00	418.95
增长率%		5.00%	5.00%	5.00%
毛利率	27.20%	27.34%	27.48%	27.62%
占总收入比重	19.19%	11.59%	9.42%	8.51%
城市照明工程				
收入 (百万元)	396.92	416.77	437.60	459.48
增长率%		5.00%	5.00%	5.00%
毛利率	35.95%	36.07%	36.19%	36.31%
占总收入比重	21.05%	12.71%	10.33%	9.34%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

综上,我们在不考虑罗曼股份将武桐树高新剩余股权全部收购的情况下,预计 2026-2028 年罗曼股份营收为 32.79/42.35/49.21 亿元,同比增长 73.9%/29.1%/16.2%,预计归母净利润为 1.81/2.87/3.41 亿元,同比增长 233.2%/58.3%/18.8%。当前市值对应 2027 年 PE 为 48 倍。选取公司公告中与武桐树高新为同行业的光环新网、深信服、锐捷网络为可比公司,公司 PE 在可比公司中处于较低水平,首次覆盖给予“买入”评级。

图表33: 可比公司归母净利润与 PE 情况

代码	证券简称	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)		PE	
			2026E	2027E	2026E	2027E
300383.SZ	光环新网	308	3.8	5.0	81	62
300454.SZ	深信服	473	5.7	7.5	83	63
301165.SZ	锐捷网络	740	14.5	19.3	51	38
605289.SH	罗曼股份	138	1.8	2.9	76	48

资料来源: Wind, 国盛证券研究所; 注: 总市值选取 2026/4/21 收盘价, 可比公司归母净利润及 PE 选取 Wind 一致预测

风险提示

- 1) 行业需求不及预期的风险: 智算行业市场需求与宏观经济环境及下游应用领域的景气程度高度相关。若经济增速放缓, 可能导致公司经营增速放缓或出现下滑。
- 2) 下游技术迭代较快的风险: 智算行业技术迭代速度较快, 若公司技术落地不及预期, 将直接影响公司营收增速。
- 3) 公司客户拓展不及预期的风险: 公司未来营收水平与下游客户下单节奏关系紧密, 若公司新客户拓展不及预期, 或将影响公司未来营收增长。

免责声明

国盛证券股份有限公司（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，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可能会随时调整。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

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。

本报告版权归“国盛证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 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；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层

邮编：100077

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com