

业绩高速增长, 持续发力高端 FPGA 产品

投资要点

- **业绩点评:** 2021年全年, 公司实现营业收入6.8亿元, 同比大幅增长141.4%; 实现归母净利润-0.3亿元, 仍保持小幅亏损。
- **多产品发力营收爆发式增长, 研发费用率继续保持高位。** 2021年全年: 1) 营收端上, 公司实现收入6.8亿元, 同比增长141.4%。2) 从利润端上看, 公司全年实现归母净利润-0.3亿元, 仍小幅亏损。其中, 公司毛利率为36.2%, 同比下降2.1pp; 净利率为-4.5%, 同比上升2.3pp。3) 费用端上看, 公司销售费用率为2.8%, 同比下降2.5pp; 管理费用率为6.1%, 同比下降2.3pp; 研发费用率为35.9%, 同比下降8.7pp。
- **2021年国内FPGA市场规模达到177亿元, 未来四年CAGR有望达17.1%。** FPGA凭借其半定制特性, 具备可重复编程、功能可扩展等特性, 在5G通讯、数据中心加速器、汽车自动驾驶、智能工控、人工智能学习等领域有着巨大市场需求。根据Frost & Sullivan的数据预测, 2021年中国国内FPGA市场规模为177亿元, 2025年市场规模有望达332亿元, 年复合增长率为17.1%, 保持高速增长态势, 未来市场增长动能强劲。
- **FPGA行业领军, 产品持续向高端化迈进。** 公司在FPGA行业技术积累深厚, 2021年期间加快产品向高端化布局, 实现SALPHOENIX和SALELF系列FPGA产品推向市场, 第一款FPSoC产品SALESWIFT完成布局, 产品结构上不断向高端化迈进, 产品布局不断完善。技术上看, 公司未来将继续加速布局先进封装、先进制程、高度集成化的FPGA芯片技术, 以满足下游高性能、大容量、低功耗、复杂异构SoC的市场需求, 持续引领国内FPGA行业发展。
- **盈利预测与投资建议:** 公司是国内FPGA行业领军, 技术实力强劲, 产品结构持续向高端化迈进, 下游市场5G通讯、工控、智能驾驶、数据中心等市场需求强劲, 公司未来业绩成长性较强。我们给予公司2022年21倍PS, 对应市值245.9亿元, 对应目标价61.5元, 首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示:** 下游需求转弱, 研发进度不及预期, 市场竞争加剧。

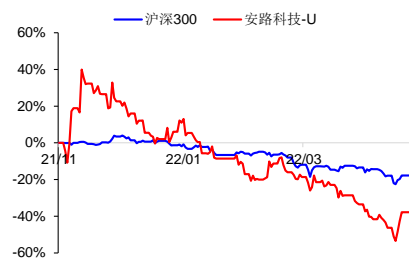
指标/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	678.52	1171.09	1764.09	2463.30
增长率	141.44%	72.59%	50.64%	39.64%
归属母公司净利润(百万元)	-30.85	5.22	32.01	145.77
增长率	-398.60%	116.92%	513.17%	355.33%
每股收益EPS(元)	-0.08	0.01	0.08	0.36
净资产收益率ROE	-2.04%	0.34%	2.07%	8.62%
PE	-643.29	3800.98	619.89	136.14
PB	13.15	13.11	12.84	11.73

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 王谋
执业证号: S1250521050001
电话: 0755-23617478
邮箱: wangmou@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: Wind

基础数据

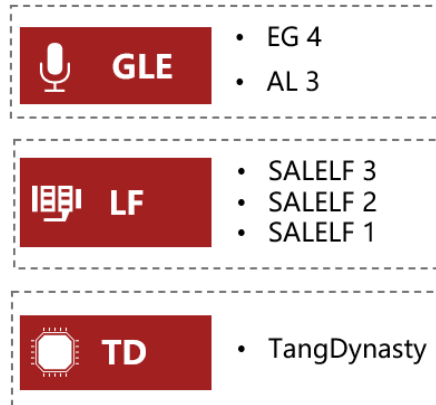
总股本(亿股)	4.00
流通A股(亿股)	0.42
52周内股价区间(元)	32.68-98.28
总市值(亿元)	201.65
总资产(亿元)	17.30
每股净资产(元)	3.77

相关研究

1 国内 FPGA 行业领军，持续发力拓展业务广度

安路科技成立于 2011 年，主要从事 FPGA 芯片设计。公司凭借多年的研发与技术积累，在 FPGA 芯片设计技术、SoC 系统集成技术、FPGA 专用 EDA 软件技术、FPGA 芯片测试技术和 FPGA 应用解决方案等领域均实现突破。经过多年布局，公司产品结构得以不断完善，产品广泛应用于工业控制、网络通信、消费电子、数据中心等领域。

图 1：公司股权结构

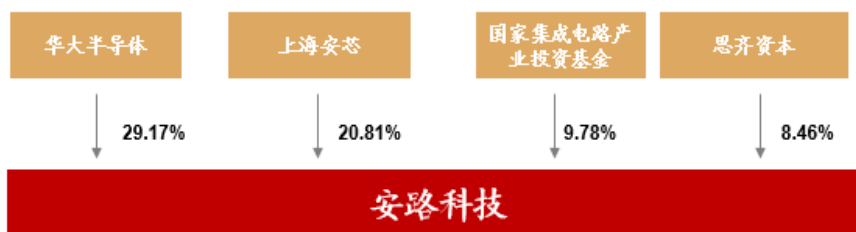


数据来源：公司公告，西南证券整理

产品布局完善，FPGA 产品加速推出。随着新能源汽车、5G、HPC、数据中心等多领域市场的高速发展，FPGA 需求水涨船高，公司积极抓住市场机遇推出 SALPHOENIX 和 SALELF 系列新规格 FPGA 产品，SALSWIFT 新品系列 FPSoC 正加速推动研发中。公司凭借产品的差异化定位与较强针对性的功能设计使其迅速打开下游客户市场，与客户建立起密切合作关系，市场竞争力得以不断增强。

国家大基金入股，股权集中度较高。公司股权架构整体较为集中，华大半导体为第一大股东，持股比例为 29.17%，第二大股东国家集成电路产业投资基金持股 20.81%，前两大股东合计持股 49.98%，股权结构较为集中。

图 2：公司股权结构



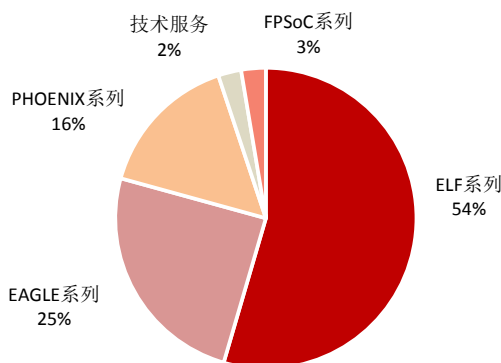
数据来源：公司公告，西南证券整理

公司的主营业务主要包括：ELF 系列产品、EAGLE 系列产品、PHOENIX 系列产品、FPSoC 系列产品、技术服务。

从营收结构来看，2021 年 ELF 系列产品实现收 3.7 亿元，同比增长 86.9%，占营业收入比重为 54%，贡献公司主要营收；EAGLE 系列产品实现营业收入 1.7 亿元，同比大幅增长 125.5%，占营业收入比重为 25%；PHOENIX 系列产品实现营收 1.1 亿元，同比爆发式增长 53 倍，占营收比重为 16%；FPSoC 系列产品实现营收 0.2 亿元，占营收比重为 3%；技术服务实现营收 0.2 亿元，同比增长 176.7%，占营收比重为 2%。

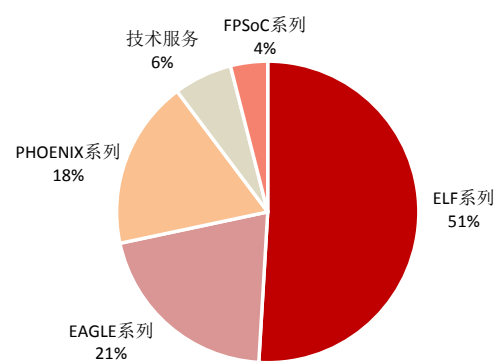
从毛利结构来看，2021 年，公司主要业务中，ELF 系列产品实现毛利 1.2 亿元，占比 51%；EAGLE 系列产品实现毛利 0.5 亿元，占比 21%；PHOENIX 系列产品实现毛利为 0.4 亿元，占比 18%；FPSoC 系列产品实现毛利为 0.1 亿元，占比 4%；技术服务实现毛利 0.2 亿元，占比 6%。

图 3：公司 2021 年主营业务结构



数据来源：Wind，西南证券整理

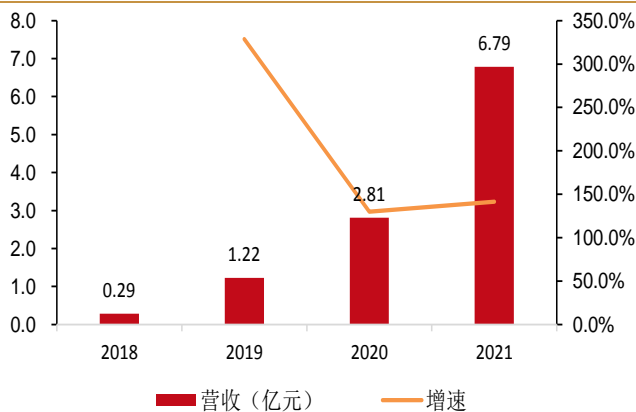
图 4：公司 2021 年主营业务毛利占比



数据来源：Wind，西南证券整理

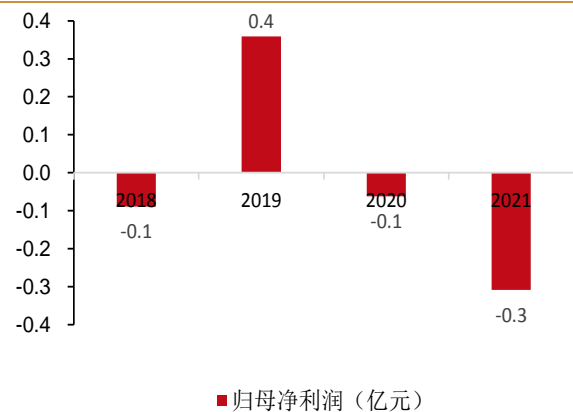
营收持续高增，利润端维持小幅亏损。2018-2021 年，公司营业收入由 0.3 亿元大幅增至 6.8 亿元，年复合增长率高达 120.9%，五年间保持高增速。其中，2021 年公司营业收入达到 6.8 亿元，同比大幅增长 141.4%。受益于 5G 通讯市场需求快速爆发，FPGA 系列产品出货大幅增加推动营收快速增长。从利润端来看，2021 年公司归母净利润-0.3 亿元，继续小幅亏损。

图 5：公司 2017-2021 年营业收入



数据来源：公司公告，西南证券整理

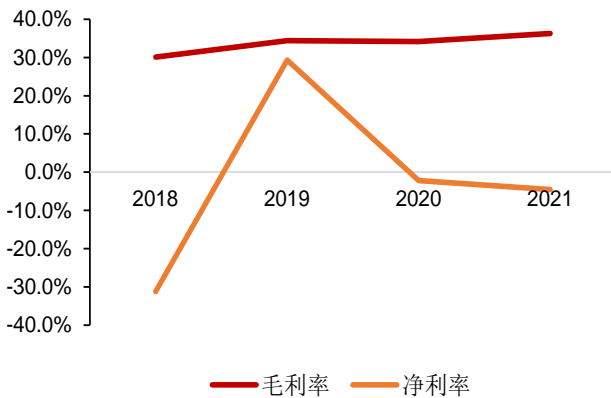
图 6：公司 2017-2021 年归母净利润



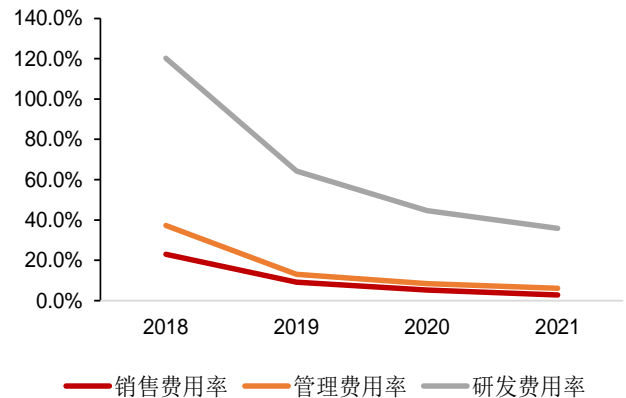
数据来源：公司公告，西南证券整理

利润率持续改善，研发费用继续保持高位。1) 利润率方面：2018-2021 年公司毛利率在从 30.1% 提升至 36.2%，2021 年公司毛利率较去年同期上升 2.1pp；同期间，公司净利率从 -31.2% 提升至 -4.5%，2021 年净利率较去年同期下降 2.3pp。

2) 费用率方面：2018-2021 年，公司销售费用率从 23.0% 大幅下降至 2.8%，其中，2021 年公司销售费用率较去年同期下降 2.5pp；同期间，公司管理费用率从 37.2% 下降至 6.1%，2021 年管理费用率较去年同期下降 6.1pp；2021 年公司研发费用率为 35.9%，较去年下降 8.8pp，但整体研发费用率仍保持高位水平。

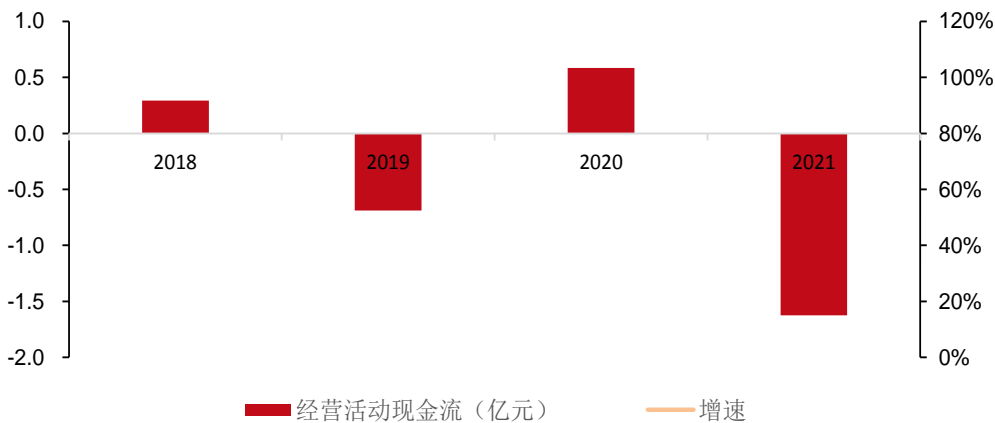
图 7：公司 2017-2021 年毛利率和净利率


数据来源：Wind，西南证券整理

图 8：公司 2017-2021 年费用率


数据来源：Wind，西南证券整理

经营性现金流持续紧张，未来有望大幅改善。经营活动现金流：2018-2021 年，公司经营活动现金流净额呈现出波动态势，2021 年公司经营活动现金流净额为 -1.6 亿元，较上年转负。公司目前在行业中的议价权与话语权均较弱，未来一段时间仍将处于开拓市场的阶段，我们预计公司产品核心竞争力增强、下游市场客户稳定后经营性现金流有望实现大幅改善。

图 9：公司 2017-2021 年经营活动现金流情况


数据来源：公司公告，西南证券整理

2 盈利预测与估值

2.1 盈利预测

关键假设 1: 公司 ELF 和 PHOENIX 系列产品在 5G 通讯和工控应用领域较多, 下游市场需求仍较为强劲。我们假设未来几年公司这两款产品价格每年提升 5%, ELF 和 PHOENIX 系列产品未来三年销量分别增长 54% / 33% / 28% 和 69% / 45% / 36%, 对应业务未来增速将分别达到 61.5% / 39.2% / 34.1% 和 77.3% / 52.4% / 43.1% 。

关键假设 2: EAGLE 系列产品主要应用于逻辑控制和图像处理领域, 未来在工控、数据中心等领域有较大需求。我们预计该产品 2022-2024 年价格将每年增长 5%, 销量增长 79% / 56% / 35%, 对应未来三年增速将分别达到 87.9% / 63.7% / 41.4% 。

关键假设 3: FPSoC 产品目前仍处于起步阶段, 未来市场空间较大, 我们假设 2022-2024 年期间公司该产品价格随功能的拓展将分别提升 15% / 10% / 8%, 销量分别增长 94% / 67% / 47%, 对应业务增速将分别达到 122.7% / 83.2% / 58.5% 。

表 1: 分业务收入及毛利率

单位: 百万元		2021A	2022E	2023E	2024E
ELF 系列	收入	369.1	596.0	829.7	1112.6
	增速	86.9%	61.5%	39.2%	34.1%
	毛利率	33.8%	34.7%	35.3%	36.9%
EAGLE 系列	收入	167.6	314.8	515.4	728.8
	增速	125.5%	87.9%	63.7%	41.4%
	毛利率	30.2%	32.8%	33.4%	34.2%
PHOENIX 系列	收入	105.6	187.3	285.4	408.5
	增速	5339.4%	77.3%	52.4%	43.1%
	毛利率	41.9%	42.7%	43.5%	44.1%
FPSoC 系列	收入	17.9	39.8	72.9	115.5
	增速	176.7%	122.7%	83.2%	58.5%
	毛利率	54.4%	55.7%	56.2%	56.8%
技术服务	收入	16.8	33.1	60.7	97.9
	增速	-	97.5%	83.2%	61.4%
	毛利率	91.4%	92.0%	92.0%	92.0%
合计	收入	676.9	1171.1	1764.1	2463.3
	增速	141.4%	73.0%	50.6%	39.6%
	毛利率	36.2%	37.8%	38.9%	40.4%

数据来源: Wind, 西南证券

2.2 相对估值

FPGA 产业初期研发投入较大且存在客户验证周期，考虑到公司目前仍处于起步成长的前期，研发费用率仍将持续处于高位水平，并且难以凭借规模效应实现成本控制，我们预计公司利润端将持续承压，业务成熟后的盈利能力较难被完全反应，因此我们考虑采用市销率对企业进行估值。我们选取了行业中与安路科技业务模式相近的复旦微和寒武纪进行对比，2022 年两家的 PS 一致预期为 17 倍。安路科技为国内 FPGA 行业领军，业内技术实力强劲，产品持续向高端化迈进，未来成长性较强。

基于以上考虑，我们认为公司应享有一定估值溢价，我们给予公司 2022 年 21 倍 PS，对应市值 245.9 亿元，对应目标价 61.5 元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 2：可比公司估值

证券代码	可比公司	股价（元）	营业收入（百万元）			PS（倍）		
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
688385.SH	复旦微	57.00	2577.26	3390.29	4232.44	18	14	11
688256.SH	寒武纪	52.02	721.05	1044.60	1541.80	29	20	14
平均值						24	17	13

数据来源：Wind，西南证券整理（数据截至 2022.05.06 收盘）

3 风险提示

下游需求转弱，研发进度不及预期，市场竞争加剧。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	678.52	1171.09	1764.09	2463.30	净利润	-30.85	5.22	32.01	145.77
营业成本	432.63	728.39	1078.12	1467.67	折旧与摊销	19.79	6.31	6.37	6.42
营业税金及附加	0.49	0.85	1.28	1.79	财务费用	-1.18	5.11	7.93	10.91
销售费用	19.02	54.79	73.19	101.02	资产减值损失	-1.00	-1.05	-1.26	-2.63
管理费用	284.91	377.99	573.01	738.94	经营营运资本变动	-187.37	-247.43	-202.11	-271.86
财务费用	-1.18	5.11	7.93	10.91	其他	38.14	-1.17	1.32	2.52
资产减值损失	-1.00	-1.05	-1.26	-2.63	经营活动现金流量净额	-162.47	-233.00	-155.73	-108.88
投资收益	0.76	0.00	0.00	0.00	资本支出	-19.46	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.23	0.29	0.26	0.27	其他	11.68	0.29	0.26	0.27
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-7.78	0.29	0.26	0.27
营业利润	-30.53	5.29	32.07	145.88	短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非经营损益	-0.32	-0.07	-0.06	-0.11	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	-30.85	5.22	32.01	145.77	股权融资	1216.13	0.00	0.00	0.00
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	支付股利	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	-30.85	5.22	32.01	145.77	其他	-29.37	-10.65	-3.65	-15.37
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	1186.76	-10.65	-3.65	-15.37
归属母公司股东净利润	-30.85	5.22	32.01	145.77	现金流量净额	1016.27	-243.36	-159.12	-123.98
资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	财务分析指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	1163.82	920.46	761.34	637.36	成长能力				
应收和预付款项	149.25	281.17	413.42	567.73	销售收入增长率	141.44%	72.59%	50.64%	39.64%
存货	267.53	496.23	688.55	955.83	营业利润增长率	-313.46%	117.34%	505.92%	354.81%
其他流动资产	66.08	85.98	97.96	117.65	净利润增长率	-398.60%	116.92%	513.17%	355.33%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	-501.24%	240.21%	177.41%	251.90%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	31.75	29.77	27.73	25.65	毛利率	36.24%	37.80%	38.89%	40.42%
无形资产和开发支出	18.02	14.86	11.70	8.54	三费率	44.62%	37.39%	37.08%	34.54%
其他非流动资产	33.12	31.95	30.77	29.60	净利率	-4.55%	0.45%	1.81%	5.92%
资产总计	1729.57	1860.42	2031.48	2342.36	ROE	-2.04%	0.34%	2.07%	8.62%
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	ROA	-1.78%	0.28%	1.58%	6.22%
应付和预收款项	165.46	303.67	429.30	589.91	ROIC	-13.73%	2.10%	5.22%	14.76%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	-1.76%	1.43%	2.63%	6.63%
其他负债	55.24	42.86	56.27	60.78	营运能力				
负债合计	220.70	346.53	485.58	650.69	总资产周转率	0.62	0.65	0.91	1.13
股本	400.10	400.10	400.10	400.10	固定资产周转率	30.61	43.78	67.68	98.96
资本公积	1182.02	1182.02	1182.02	1182.02	应收账款周转率	11.65	9.42	8.94	8.67
留存收益	-73.45	-68.23	-36.22	109.55	存货周转率	2.33	1.89	1.81	1.78
归属母公司股东权益	1508.87	1513.89	1545.90	1691.67	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	98.72%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构				
股东权益合计	1508.87	1513.89	1545.90	1691.67	资产负债率	12.76%	18.63%	23.90%	27.78%
负债和股东权益合计	1729.57	1860.42	2031.48	2342.36	带息债务/总负债	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	8.29	5.56	4.30	3.64
					速动比率	6.94	4.01	2.79	2.12
					股利支付率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					每股指标				
					每股收益	-0.08	0.01	0.08	0.36
					每股净资产	3.77	3.78	3.86	4.23
					每股经营现金	-0.41	-0.58	-0.39	-0.27
					每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因、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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间
行业评级	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下
	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理 销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	黄滢	高级销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	蒋俊洲	销售经理	18516516105	18516516105	jiangjz@swsc.com.cn
	陈慧琳	销售经理	18523487775	18523487775	chhl@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	王兴	销售经理	13167383522	13167383522	wxing@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
广深	郑龔	广州销售负责人 销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	xy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn