

FPGA 行业领军，加码高端产品研发布局

投资要点

- 业绩总结:** 2023年一季度，公司实现收入1.9亿元，同比下降27.4%，归母净利润为-0.5亿元，同比转负。
- 研发费用大幅上升短暂拖累利润表现。** 2023年一季度：1) 营收端，公司实现收入1.9亿元，同比下降27.4%。2) 利润端，公司实现归母净利润-0.5亿元，同比转负。公司2023年一季度毛利率为37.3%，同比提升1.3pp；净利率为-27.2%，同比下降34.1pp。3) 费用端上，公司销售费用率为3.2%，同比上升1.8PP；管理费用率为7.3%，同比上升4.0PP；研发费用率为56.6%，同比上升29.1PP，主要系新一代PHOENIX产品研发流片导致研发费用大幅提升。
- PHOENIX系列占比提升，一季度下游需求略显疲软。** 2022年全年公司毛利率呈现上升趋势，主要得益于PHOENIX高端系列产品出货量占比提升带动利润释放。一季度来看，公司营收与利润端均出现一定程度下滑，主要因下游通讯、工控领域需求疲软，公司对EAGLE、ELF等系列产品下调价格所致。我们预计公司下半年随新产品在下游客户中顺利导入、下游需求周期性复苏，公司营收与利润端将迎来修复。
- 公司高端化产品布局不断完善，未来有望加速推动FPGA领域国产替代。** 公司持续推动产品高端化布局与多元化布局，2022年推出6款FPGA与FPSoC新款产品，完善产品矩阵，其中2款车规级FPGA顺利推出，进一步加码汽车领域，FPSoC后续随消费电子需求周期性复苏后有望带动出货量增长。未来公司将重点推动高门级FPGA产品布局，2023年有望推出600KK以上产品，加速FPGA领域国产替代进程。技术上看，公司未来将继续加速布局先进制程、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、复杂异构市场需求，未来有望持续引领国内FPGA行业发展。
- 盈利预测与投资建议。** 我们预计2023-2025年EPS分别为0.09元、0.31元、0.55元，对应动态PE分别为553倍、159倍、91倍，未来三年归母净利润复合增速有望达54.4%。我们给予公司2023年18倍PS，对应目标价63.46元，首次覆盖予以“买入”评级。
- 风险提示:** 产品研发不及预期、下游需求不及预期等风险。

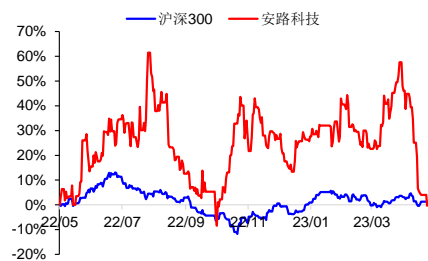
指标/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1042.01	1410.48	2085.10	2831.36
增长率	53.57%	35.36%	47.83%	35.79%
归属母公司净利润(百万元)	59.83	36.25	125.82	220.12
增长率	293.94%	-39.41%	247.12%	74.95%
每股收益EPS(元)	0.15	0.09	0.31	0.55
净资产收益率ROE	3.73%	2.17%	7.00%	10.92%
PE	335.04	553.01	159.32	91.06
PB	12.49	12.00	11.16	9.94

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)	1.90
52周内股价区间(元)	46.80-82.49
总市值(亿元)	202.89
总资产(亿元)	18.90
每股净资产(元)	3.92

相关研究

1 公司概况：国内 FPGA 行业领军，持续拓展业务广度

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：公司产品结构布局

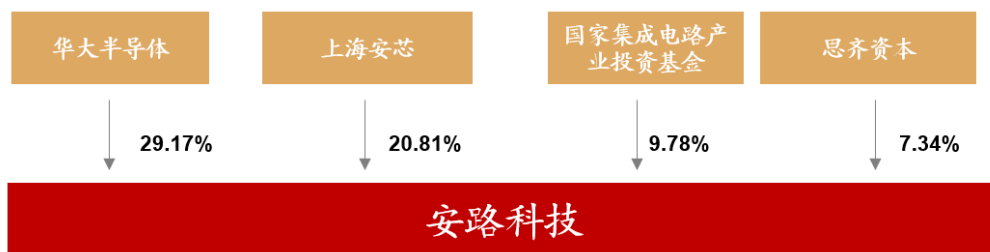


数据来源：公司公告，西南证券整理

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，截至 2023/03/31

公司主营业务包括：FPGA 产品、FPSoC 系列、技术服务。

从营收结构来看，2022 年公司营业总收入为 10.4 亿元，同比增长 53.3%。具体来看，FPGA 产品达 9.9 亿元，同比增长 168.2%，占公司营业收入比重为 95.2%，贡献公司主要营收；FPSoC 系列实现营业收入 0.4 亿元，同比下降 76.1%，占公司营业收入比重为 3.8%；技术服务达 0.1 亿元，占公司营业收入 1.0%，同比下降 90.5%。

从毛利结构来看，2022 年公司毛利率为 39.8%，实现毛利 4.1 亿元，同比增长 68.7%。主要业务中，FPGA 产品毛利率为 39.1%，同比提升 5.4PP，实现毛利 3.9 亿元，同比增长 210.5%，毛利占比为 93.3%；FPSoC 系列毛利率为 47.5%，同比提升 17.3PP，实现毛利 0.2 亿元，同比下降 63.3%，毛利占比为 4.5%；技术服务毛利率为 61.5%，同比提升 19.6PP，实现毛利 0.1 亿元，同比下降 86.5%，毛利占比为 1.4%。

图 3：公司 2022 年营业收入结构

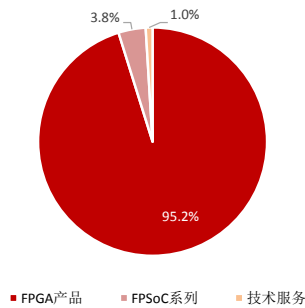
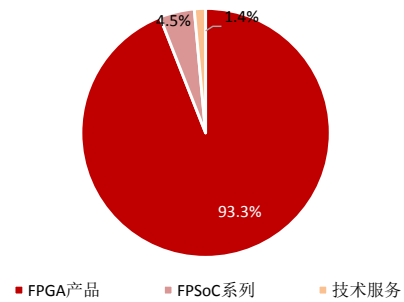


图 4：公司 2022 年主营业务毛利占比



数据来源：公司公告，西南证券整理

数据来源：公司公告，西南证券整理

近五年营收快速增长，一季度业绩承压。2018-2022 年，公司营业收入由 0.3 亿元增至 10.4 亿元，期间四年复合增速达 145.7%。其中 2022 年公司营业收入达 10.4 亿元，同比增长 53.3%。从利润端来看，2022 年公司归母净利润为 0.6 亿元，同比增长 293.9%。2023 年一季度，公司营收达 1.9 亿元，同比下降 27.4%，归母净利润为 -0.5 亿元，同比转负。

图 5：公司 2018-2023Q1 年营业收入

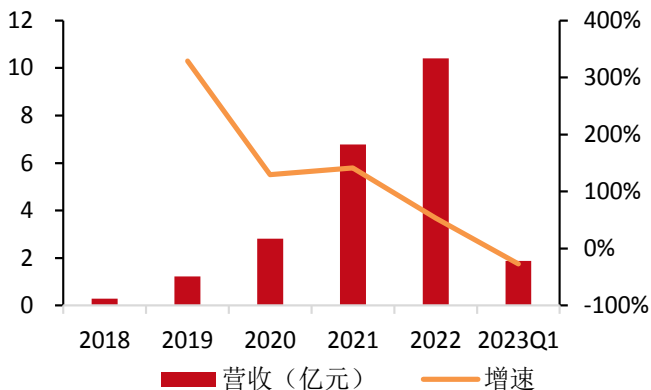
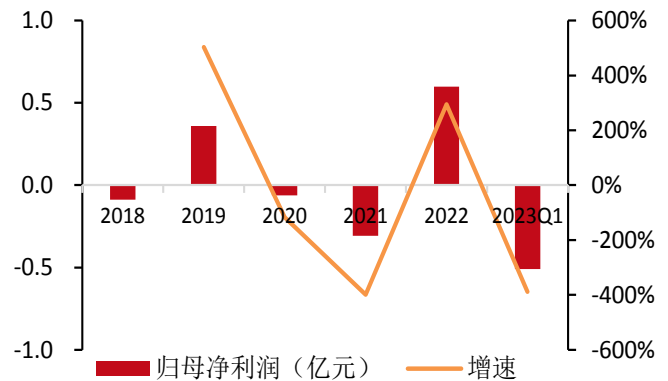


图 6：公司 2018-2023Q1 年归母净利润

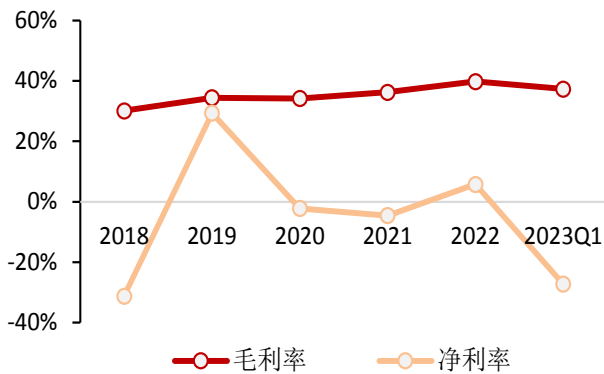


数据来源：公司公告，西南证券整理

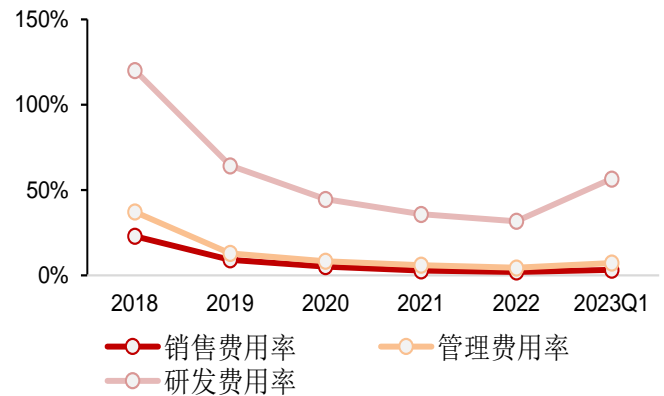
数据来源：公司公告，西南证券整理

近五年毛利率呈现上升态势，一季度高研发费用率拖累净利率水平。1) 利润率方面：2018-2022 年公司毛利率在 30.1%至 39.8%间波动，2022 年公司毛利率为 39.8%，较去年同期提升 3.6pp；同期间，公司 2022 年净利率为 5.7%，同比提升 10.3pp。2023 年一季度，公司毛利率为 37.3%，较去年同期提升 1.3pp；净利率为 -27.2%，较去年同期下降 34.1pp。

2) 费用率方面：2022 年公司销售费用率为 23.0%，较上年下降 0.7PP；同期间，公司管理费用率为 4.5%，同比下降 1.6PP；2022 年研发费用率为 31.8%，较去年同期下降 4.1PP。2023 年一季度，公司销售费用率为 3.2%，较上年同期上升 1.8PP；管理费用率为 7.3%，同比上升 4.0PP；研发费用率为 56.6%，同比上升 29.1PP。

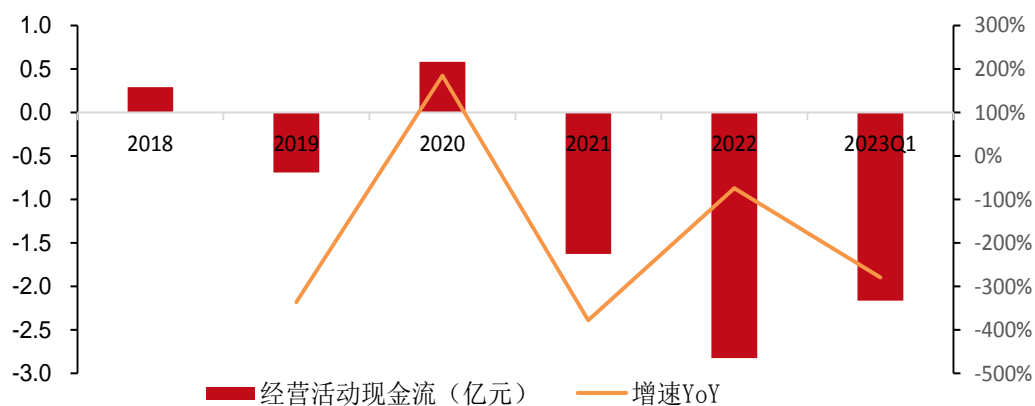
图 7：公司 2018-2023Q1 年毛利率和净利率


数据来源：Wind, 西南证券整理

图 8：公司 2018-2023Q1 年费用率


数据来源：Wind, 西南证券整理

公司经营活动现金流持续承压。2018-2022 年，公司经营活动现金流净额在 -2.8 亿元至 0.6 亿元之间波动，2022 年公司经营活动现金流净额为 -2.8 亿元，主要因新产品研发流片费用增加；2023 年一季度公司经营活动现金流为 -2.2 亿元。

图 9：公司 2018-2022Q1 年经营活动现金流情况


数据来源：Wind, 西南证券整理

2 盈利预测与估值

关键假设：

假设 1： 我们假设预计 FPGA 产品 2023-2025 年价格增长 1.0% / 3.0% / 4.1%，销量分别增长 33.7% / 40.8% / 27.8%。

假设 2： 我们假设 FPSoC 产品 2023-2025 年期间价格分别提升 8.7% / 5.8% / 5.9%，销量分别增长 38% / 108% / 70%。

基于以上假设，我们预测公司 2023-2025 年分业务收入成本如下表：

表 1：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2022A	2023E	2024E	2025E
FPGA 产品	收入	988.8	1334.9	1935.6	2574.3
	增速	167.9%	35.0%	45.0%	33.0%
	毛利率	39.1%	37.5%	39.0%	41.0%
FPSoC 系列	收入	39.2	58.8	129.4	232.8
	增速	-76.6%	50.0%	120.0%	80.0%
	毛利率	47.5%	45.0%	47.0%	49.0%
技术服务	收入	9.7	11.6	14.0	16.8
	增速	-90.8%	20.0%	20.0%	20.0%
	毛利率	61.5%	60.0%	60.0%	60.0%
其他业务	收入	4.3	5.2	6.2	7.4
	增速	-76.0%	20.0%	20.0%	20.0%
	毛利率	77.6%	70.0%	70.0%	70.0%
合计	收入	1042.0	1410.5	2085.1	2831.4
	增速	53.6%	35.4%	47.8%	35.8%
	毛利率	39.8%	38.1%	39.7%	41.8%

数据来源：Wind, 西南证券

我们预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 14.1 亿元、20.9 亿元和 28.3 亿元，归母净利润分别为 0.4 亿元、1.3 亿元、2.2 亿元，EPS 分别为 0.09 元、0.31 元、0.55 元，对应动态 PE 分别为 553 倍、159 倍、91 倍。

综合考虑业务范围，我们选取了半导体数字 IC 设计领域三家相近的公司作为估值参考，分别是海光信息、澜起科技、紫光国微。

表 2：可比公司估值

证券代码	可比公司	股价 (元)	营业收入 (亿元)				PS (倍)			
			22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E
688041.SH	海光信息	88.90	51.3	74.46	103.40	133.54	40.32	27.75	19.98	15.47
688008.SH	澜起科技	57.87	36.7	45.90	68.79	74.39	17.90	14.32	9.56	8.84
002049.SZ	紫光国微	101.03	71.2	92.52	119.79	151.17	12.06	9.28	7.17	5.68
平均值							23.43	17.12	12.24	10.00

数据来源：Wind, 西南证券整理, 截至 2023/05/09

从 PS 角度看，2023 年行业平均估值为 17 倍 PS。安路科技主要布局 FPGA 产品，下游主要用于服务器加速、通讯基站、工业控制等领域，A 股市场具备一定稀缺性，我们给予公司 2023 年 18 倍 PS 估值，对应目标价 63.46 元，首次覆盖予以“买入”评级。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1042.01	1410.48	2085.10	2831.36	净利润	59.83	36.25	125.82	220.12
营业成本	627.21	872.84	1237.35	1646.53	折旧与摊销	36.06	12.48	12.48	12.48
营业税金及附加	0.84	1.14	1.69	2.29	财务费用	-6.11	6.22	9.03	11.18
销售费用	22.06	22.12	34.55	48.25	资产减值损失	-12.40	-7.22	-6.87	-8.83
管理费用	378.68	536.18	742.70	963.74	经营营运资本变动	-421.06	-69.36	-375.36	-403.89
财务费用	-6.11	6.22	9.03	11.18	其他	61.40	4.28	5.93	9.13
资产减值损失	-12.40	-7.22	-6.87	-8.83	经营活动现金流净额	-282.28	-17.36	-228.98	-159.80
投资收益	5.87	0.00	0.00	0.00	资本支出	-19.98	-105.26	-95.80	-124.30
公允价值变动损益	6.17	3.20	2.25	3.20	其他	-560.95	3.20	2.25	3.20
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-580.92	-102.06	-93.55	-121.10
营业利润	44.80	-17.61	68.91	171.40	短期借款	0.00	0.00	361.94	366.20
其他非经营损益	15.03	53.85	56.91	48.72	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	59.83	36.25	125.82	220.12	股权融资	36.40	29.49	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	59.83	36.25	125.82	220.12	其他	-60.52	-15.50	-9.06	-10.67
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资活动现金流净额	-24.12	13.99	352.87	355.53
归属母公司股东净利润	59.83	36.25	125.82	220.12	现金流量净额	-887.30	-105.43	30.34	74.63
资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E	财务分析指标	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	283.60	178.17	208.51	283.14	成长能力				
应收和预付款项	328.54	383.96	569.31	777.91	销售收入增长率	53.57%	35.36%	47.83%	35.79%
存货	561.29	652.65	966.36	1306.32	营业利润增长率	246.76%	-139.30%	491.33%	148.75%
其他流动资产	584.23	598.77	603.33	609.54	净利润增长率	293.94%	-39.41%	247.12%	74.95%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 增长率	726.94%	-98.54%	8201.70%	115.74%
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	31.57	28.95	26.34	23.72	毛利率	39.81%	38.12%	40.66%	41.85%
无形资产和开发支出	61.91	157.93	244.50	359.56	三费率	37.87%	40.02%	37.71%	36.14%
其他非流动资产	24.63	24.00	23.38	22.75	净利率	5.74%	2.57%	6.03%	7.77%
资产总计	1875.77	2024.44	2641.72	3382.93	ROE	3.73%	2.17%	7.00%	10.92%
短期借款	0.00	0.00	361.94	728.14	ROA	3.19%	1.79%	4.76%	6.51%
应付和预收款项	208.47	302.78	423.08	566.62	ROIC	6.54%	-1.22%	6.00%	9.85%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	7.17%	0.08%	4.34%	6.89%
其他负债	62.19	51.03	60.25	71.60	营运能力				
负债合计	270.65	353.81	845.27	1366.36	总资产周转率	0.58	0.72	0.89	0.94
股本	400.10	400.10	400.10	400.10	固定资产周转率	36.11	47.87	77.67	116.85
资本公积	1218.41	1247.91	1247.91	1247.91	应收账款周转率	8.91	8.50	8.82	8.51
留存收益	-13.62	22.62	148.44	368.57	存货周转率	1.48	1.41	1.51	1.44
归属母公司股东权益	1605.12	1670.63	1796.45	2016.57	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	103.02%	—	—	—
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构				
股东权益合计	1605.12	1670.63	1796.45	2016.57	资产负债率	14.43%	17.48%	32.00%	40.39%
负债和股东权益合计	1875.77	2024.44	2641.72	3382.93	带息债务/总负债	0.00%	0.00%	42.82%	53.29%
					流动比率	7.34	5.57	2.87	2.23
					速动比率	4.99	3.57	1.69	1.25
					股利支付率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					每股指标				
					每股收益	0.15	0.09	0.31	0.55
					每股净资产	4.01	4.18	4.49	5.04
					每股经营现金	-0.71	-0.04	-0.57	-0.40
					每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
业绩和估值指标	2022A	2023E	2024E	2025E					
EBITDA	74.75	1.09	90.41	195.06					
PE	335.04	553.01	159.32	91.06					
PB	12.49	12.00	11.16	9.94					
PS	19.24	14.21	9.61	7.08					
EV/EBITDA	256.43	17692.07	216.78	101.98					
股息率	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

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -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，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，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。

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。

请务必阅读正文后的重要声明部分

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	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyfy@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyrty@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zmyf@swsc.com.cn
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyfy@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfiiyu@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
卞黎旻	销售经理	13262983309	13262983309	bly@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
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	杨薇	高级销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@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.cn
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@swsc.com.cn
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyrty@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn