

华荣股份 (603855.SH) 防爆龙头进军机器人领域，开启智能安全新纪元

2025年03月06日

——公司信息更新报告

投资评级：买入（维持）

孟鹏飞（分析师）

熊亚威（分析师）

mengpengfei@kysec.cn

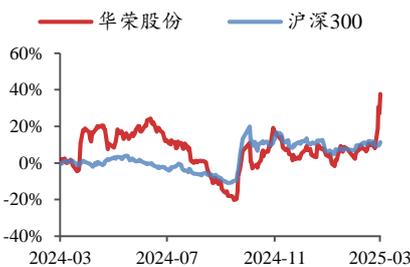
xiongyawei@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

证书编号：S0790522080004

日期	2025/3/6
当前股价(元)	25.88
一年最高最低(元)	26.80/14.78
总市值(亿元)	87.35
流通市值(亿元)	86.32
总股本(亿股)	3.38
流通股本(亿股)	3.34
近3个月换手率(%)	64.56

股价走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《23Q4 业绩超预期，下游需求饱满支撑业绩加速增长——公司信息更新报告》-2024.4.1

● 防爆电器龙头进军机器人领域，开启智能安全新纪元

公司是防爆电器行业龙头，形成厂用防爆电器、专业照明设备、矿用防爆电器、光伏电站 EPC 四大业务条线，并积极拓展矿用机器人。公司传统业务因具备重要安全价值和耗材属性，增长稳健。新兴业务中，防爆机器人空间广阔，带来增长高弹性。考虑 EPC 确收取决于项目进度，我们下调 2024-2026 年归母净利润为 5.18/6.00/6.78 亿元（前值为 5.40/6.53/7.57 亿元），EPS 为 1.53/1.78/2.01 元（前值为 1.60/1.93/2.24 元），当前股价对应 PE 为 16.9/14.6/12.9 倍。考虑到公司作为国内防爆电器龙头，立足主业，拓展防爆机器人，成长性强，维持“买入”评级。

● 机器人场景落地先行者，高附加值场景全覆盖

公司下游全面覆盖石油化工、核电、矿山、国防军工等高附加值场景。（1）**牌照齐全**，公司是国际、国内同行业中产品系列最齐全、产品认证最广的防爆企业，包括各类防爆认证、国家保密认证、CNAS 实验室认证等。（2）**渠道广阔**：海内外超 300 家网点；（3）**机器人落地顺畅**：基于物联网、大数据、5G 技术搭建了首个智能管控平台“安工智能”，已在石化、医药、矿山、酒类等行业应用，可无缝接入人形和特种机器人。

● 联合天创机器人开发防爆机器人，抢占刚需市场

2025 年 2 月 28 日，《北京具身智能科技创新与产业培育行动计划（2025-2027）年》发布，明确加快危险、重复、繁重岗位作业的具身智能机器人替代，危化防爆行业安全性要求极高，行业智能化渗透率低，实施机器换人需求迫切。天创机器人官微 1 月 20 日消息，公司与天创机器人在防爆机器人、人工智能、国内外市场等深度合作。天创机器人成立于 2011 年，是国家高新技术和培育独角兽企业，其开发的 T-BOT 系列机器人具备工业级防护设计，防爆机器人系列产品已获取 IICT6 级防爆认证，T9-E 矿用机器人是国内率先通过最高等级 MA 认证的煤矿巡检机器人。天创机器人开发了全球首款重载防爆人形机器人“天魁一号”，全球首个获得 IICT6 级防爆认证，末端最大负载 25kg，续航里程 5 小时，可在高温高湿、强磁多尘、易燃易爆等复杂环境下精准作业。

● **风险提示**：防爆机器人拓展不及预期；海外市场拓展不及预期；汇率波动风险。

财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	3,043	3,197	3,757	4,194	4,718
YOY(%)	0.5	5.1	17.5	11.6	12.5
归母净利润(百万元)	358	461	518	600	678
YOY(%)	-6.0	28.7	12.2	15.9	13.0
毛利率(%)	50.4	54.2	51.7	51.7	51.8
净利率(%)	11.8	14.4	13.8	14.3	14.4
ROE(%)	19.6	23.6	24.3	24.9	24.9
EPS(摊薄/元)	1.06	1.37	1.53	1.78	2.01
P/E(倍)	24.4	18.9	16.9	14.6	12.9
P/B(倍)	4.9	4.5	4.1	3.7	3.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 公司是防爆电器全球领军者，高附加值场景全覆盖.....	3
2、 公司联合天创机器人开发防爆机器人，率先取得重大突破.....	5
3、 投资建议与盈利预测	9
4、 风险提示	9
附：财务预测摘要	10

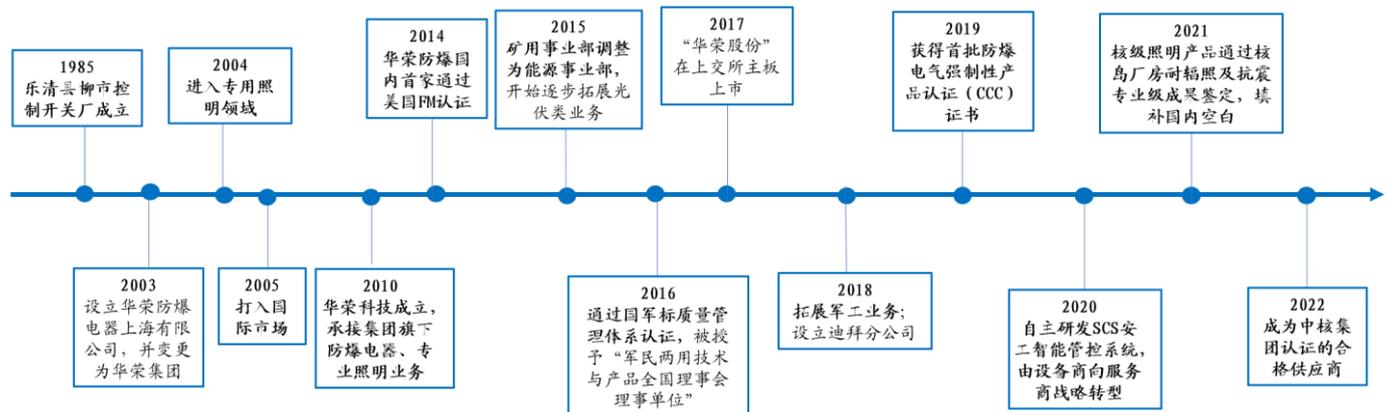
图表目录

图 1： 三十年发展成就国内防爆电器龙头	3
图 2： 2019 年公司自主研发华荣 SCS 安工智能管控系统.....	3
图 3： 区域集成管控系统包含 4 大成熟系统.....	4
图 4： 场内安工智能控制系统包含 9 大系统.....	4
图 5： 公司安工平台在矿山等行业具备丰富场景应用.....	4
图 6： 工业互联网+危化管理系统功能示例	5
图 7： 公司具备资质齐全、销售渠道广泛、应用场景丰富、数据积累深厚等优势	6
图 8： 天创机器人与华荣股份达成战略合作.....	6
图 9： 天创机器人具备智能机器人、智能硬件、工业互联网平台、智能算法全方位解决能力	7
图 10： 天创机器人专注于电力新能源、油气化工、冶金矿山、公用事业等行业	7
图 11： 天创机器人推出的 T9 系列防爆轮式机器人	8
图 12： 天创机器人推出的 T9 系列悬挂机器人	8
图 13： 天创机器人已发布全球首款防爆人形机器人——天魁 1 号	8

1、公司是防爆电器全球领军者，高附加值场景全覆盖

华荣股份创立于1985年，深耕生产安全市场，主营业务包括厂用防爆电器、专业照明设备、矿用防爆电器的研发、生产和销售以及光伏电站EPC。厂用防爆产品以及专业照明产品下游涵盖石油化工以及核电照明、食品加工、国防军工、海工船舶等新兴市场。矿用防爆电器主要应用于煤矿。

图1：三十年发展成就国内防爆电器龙头



资料来源：公司公告、公司招股书、开源证券研究所

公司是国际、国内同行业中产品系列最齐全、产品认证最广的防爆专业企业。公司已获得欧盟 ATEX、国际 IECEx、俄罗斯 CU-TR、美国 UL、中国船级社 CCS、法国 BV、LCIE、德国 PTB、挪威 Nemko、DNV 等众多国际产品认证和工厂认证。拥有 400 多个国际证书，2000 多个国内 CCC、防爆、消防等证书，近 600 件专利证书。

公司自主研发基于物联网、大数据的安工智能管控系统。公司在 2019 年以防爆智能终端为边缘层，基于物联网、大数据、5G 等先进技术，自主研发了华荣 SCS 安工智能管控系统。

图2：2019 年公司自主研发华荣 SCS 安工智能管控系统



资料来源：华荣安工微信公众号

安工智能管控系统分为区域集成管控系统和场内安工智能控制系统：

(1) **区域集成系统**：包括智慧园区管理系统、工业互联网+企业生产安全管理一体化系统、智慧工地管理系统、智慧监测预警集成系统等四大定型成熟系统。

(2) **场内安工智能控制系统**：包括智慧照明管理系统、设备在线智能监测系统、智慧融合通讯系统、智能视频监控管理系统、智慧配电管理系统、火灾智能报警系统、智慧消防管理系统、可燃气体探测管理系统、人员定位管理系统等。

图3：区域集成管控系统包含4大成熟系统



资料来源：华荣安工微信公众号

图4：场内安工智能控制系统包含9大系统



资料来源：华荣安工微信公众号

安工平台已广泛应用于石化、医药、矿山、酒类等行业，具备丰富的场景应用。

图5：公司安工平台在矿山等行业具备丰富场景应用

石油	广泛应用于石油行业，助力企业实现生产现场的安全管理和节能增效
化工	符合国家政策要求，用于化工园区的安全风险智能化管控平台建设。
白酒	针对白酒行业智能酿造技改项目，提供输变电、制曲、酒窖等环节的智能管控。
矿山	针对矿山行业，广泛助力现场安全监测、现场设备管理。

资料来源：开源证券研究所

以危化行业为例，公司打造的工业互联网+危化生产安全管控系统可以将生产过程中的设备设施、各种传感器等物理实体与互联网连接起来，可以对设备的液位、压力、温度和流量等进行在线监测，实现数据实时传输和交互，对危化安全生产过程中的关键环节进行实时监测、数据采集、分析和决策支持，从而提高生产安全性。

图6：工业互联网+危化管理系统功能示例


资料来源：华荣安工微信公众号

安工平台在数据积累方面具备显著优势和应用价值。安工平台通过集成子系统进行生产现场数据采集，上述数据可为后续智能化分析和优化提供广泛基础。目前，安工平台已广泛应用于镇海炼化、上海石化等多个大型石化项目。

2、公司联合天创机器人开发防爆机器人，率先取得重大突破

2025年2月28日，北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会等部门印发《北京具身智能科技创新与产业培育行动计划（2025-2027）年》，其中提出，鼓励汽车生产、电子制造、工业焊接、煤炭矿业、商业零售、仓储配送等领域的央企率先开放一批应用场景，促进场景方和技术方深度融合、联合研发，加快行业数据积累，进一步提升具身智能机器人在分拣装配、包装质检、焊接涂装等复杂生产任务和危险作业中的任务理解及自主执行能力，加快危险、重复、繁重岗位作业的具身智能机器人替代。

2025年人形机器人量产条件已经具备，应用场景的落地至关重要，而率先能落地的场景应具备以下特点：1、人不想做、不愿意做或不适合做；2、终端用户需求迫切、客户有付费能力强，对价格不敏感性不高。

我们认为危化防爆、矿山、冶炼、核电、电网、消防应急、救援等领域有望成为是机器人率先落地的最佳应用场景。

上述行业安全标准与准入门槛较高，且场景封闭、数据保密性高，对销售渠道和把握终端需求的能力要求较高，因此深耕行业、客户认可度高、有渠道网络和平台优势的企业可以迅速导入机器人实现场景落地。

因此，我们认为公司立足传统业务，拓展防爆机器人，具有显著优势，主要体现在数据积累、资质齐全、场景丰富、销售渠道广泛四个层次：

图7：公司具备资质齐全、销售渠道广泛、应用场景丰富、数据积累深厚等优势

资质齐全	公司是国际、国内同行业中产品系列最齐全、产品认证最广的防爆专业企业，拥有400多个国际证书，2000多个国内CCC、防爆、消防等证书，近600件专利证书。
场景丰富	公司厂用防爆产品以及专业照明产品涵盖石油化工以及核电照明、食品加工、国防军工、海工船舶等，安工平台已广泛应用于石化、医药、矿山、酒类等行业，具备丰富的场景应用。
数据积累丰富	安工平台通过集成子系统进行现场数据采集，上述数据可为后续智能化分析和优化提供广泛基础。
销售渠道广泛	已在全球建立了超过60个国际代理商，并在中东、中非、沙特等地区设立了多个海外子公司。在欧洲、中东、远东、中亚、马来西亚、印尼等地设立了多个运营中心。

资料来源：中国质量网、开源证券研究所

公司已联合天创机器人共同开发新一代防爆机器人，加快产业落地。2025年1月20日，天创机器人与华荣股份正式签署合作协议，双方将在防爆机器人、人工智能产品以及海外市场发展等方面展开深度合作，共同开发新一代防爆机器人，提升其在极端环境下的作业能力，保障人类安全。

图8：天创机器人与华荣股份达成战略合作



资料来源：海创汇

天创机器人是国内高端智能机器人研发与应用的领先企业。天创机器人成立于2011年，专注于移动式智能特种机器人研发与制造，公司具备智能机器人、识别算法库、智能硬件、工业互联网全栈式解决方案，可帮助企业实现无人化值守、智能化运维、数字化管控。

图9：天创机器人具备智能机器人、智能硬件、工业互联网平台、智能算法全方位解决能力



资料来源：天创机器人公司官网

天创机器人专注于电力新能源、油气化工、冶金矿山、公用事业等行业领域安全生产场景巡回、检视、值守等环节的无人化和智能化，重点打造高危极限环境下的特种防护和防爆能力。

图10：天创机器人专注于电力新能源、油气化工、冶金矿山、公用事业等行业



资料来源：天创机器人公司官网

天创机器人产品防护能力强：T-BOT 机器人系列产品具备工业级防护设计，T9-W 防爆轮式机器人、T9-R 防爆挂轨机器人已获取 IIC 类防爆最高等级认证，T9-E 矿用机器人是国内首例依据安标国家矿用产品标志中心最新标准，通过煤矿矿用第八类产品巡检机器人认证的设备。

天创机器人产品 AI 算法先进：自研 T-RADE 识别算法库，拥有设备健康管理、表计状态读取、场景环境监测、结构缺陷识别、人员行为监管五大类别百余种算法模型，赋予机器人在巡检应用中更深度、更准确的洞察识别。

图11: 天创机器人推出的 T9 系列防爆轮式机器人



图12: 天创机器人推出的 T9 系列悬挂机器人



资料来源：天创机器人公司官网

资料来源：天创机器人公司官网

天创机器人已发布全球首款防爆人形机器人——天魁 1 号。天魁 1 号是全球首个获得 IICT6 级防爆认证的人形机器人，可在宽温高湿、强磁多尘、易燃易爆等复杂工业环境下进行高精度作业。天创采用“遥操作+预训练”相结合的方式解决现阶段的可作业问题，并计划通过人机协作作业训练其感知、运动控制、任务决策能力，逐步实现完全的具身智能作业。天魁 1 号采用轮式底盘，更适合工业现场应用，可用于电力、海上风电、火电、核电、石油化工等行业的代人操作和检修作业，以及应急救援场景。

从“巡检”到作业：天创原有的解决方案主要是工业巡检机器人，只能进行巡检和数据采集，而天魁 1 号则具备作业能力，可以进行开关闭合、阀门旋拧、搬运等操作，实现了从“发现问题”到“解决问题”的跨越。

提升了自动化程度：天魁 1 号可以进一步提升工业现场的自动化程度，减少人工操作，提高效率和安全性，避免不必要的次生危险事故发生。

扩展了应用场景和模型构建：天魁 1 号的防爆特性和作业能力使其可以应用于更多危险和复杂的场景，扩展了天创解决方案的应用范围，同时提升了其在工业机器人领域的竞争力。天魁 1 号的“遥操作+预训练”模式可以积累大量作业数据，用于训练机器人模型，逐步实现具身智能作业，为未来的技术发展奠定基础。

图13: 天创机器人已发布全球首款防爆人形机器人——天魁 1 号



资料来源：中国机器人网

3、投资建议与盈利预测

公司是防爆电器行业龙头，形成厂用防爆电器、专业照明设备、矿用防爆电器、光伏电站 EPC 四大业务条线，并积极拓展矿用机器人。公司传统业务因具备重要安全价值和耗材属性，增长稳健。新兴业务中，防爆机器人空间广阔，带来增长高弹性。考虑 EPC 确收取决于项目进度，我们下调 2024-2026 年归母净利润为 5.18/6.00/6.78 亿元（前值为 5.40/6.53/7.57 亿元），EPS 为 1.53/1.78/2.01 元（前值为 1.60/1.93/2.24 元），当前股价对应 PE 为 16.9/14.6/12.9 倍。考虑到公司作为国内防爆电器龙头，立足主业，拓展防爆机器人，成长性强，维持“买入”评级。

4、风险提示

防爆机器人拓展不及预期；

海外市场拓展不及预期；

汇率波动风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	3492	3758	4767	4808	6081
现金	629	914	1074	1269	1556
应收票据及应收账款	1598	1736	2182	2192	2728
其他应收款	52	84	76	103	99
预付账款	48	46	65	58	80
存货	748	699	1094	906	1341
其他流动资产	417	279	276	279	276
非流动资产	758	832	859	859	858
长期投资	5	5	3	2	1
固定资产	342	363	414	433	453
无形资产	74	76	66	60	52
其他非流动资产	337	388	375	363	353
资产总计	4251	4590	5626	5667	6940
流动负债	2392	2583	3428	3198	4154
短期借款	61	64	74	64	64
应付票据及应付账款	867	842	1275	1086	1567
其他流动负债	1464	1677	2079	2047	2523
非流动负债	25	26	26	26	26
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	25	26	26	26	26
负债合计	2417	2609	3454	3223	4180
少数股东权益	37	42	52	62	71
股本	338	338	338	338	338
资本公积	735	711	711	711	711
留存收益	835	965	1070	1167	1284
归属母公司股东权益	1797	1940	2120	2382	2689
负债和股东权益	4251	4590	5626	5667	6940

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	181	627	572	607	728
净利润	359	468	528	609	687
折旧摊销	58	58	51	60	68
财务费用	-15	-9	-10	-13	-14
投资损失	7	-1	0	1	2
营运资金变动	-330	34	63	17	65
其他经营现金流	102	78	-60	-69	-79
投资活动现金流	5	-98	-93	-77	-84
资本支出	57	77	79	62	69
长期投资	62	6	1	1	1
其他投资现金流	0	-27	-15	-16	-17
筹资活动现金流	-283	-284	-329	-325	-357
短期借款	61	3	9	-9	0
长期借款	-0	-0	0	-0	-0
普通股增加	-0	0	0	0	0
资本公积增加	-2	-24	0	0	0
其他筹资现金流	-341	-263	-338	-315	-357
现金净增加额	-94	246	151	205	287

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	3043	3197	3757	4194	4718
营业成本	1510	1465	1815	2024	2275
营业税金及附加	29	31	34	38	44
营业费用	843	859	1032	1141	1283
管理费用	107	169	207	231	259
研发费用	110	142	173	193	217
财务费用	-15	-9	-10	-13	-14
资产减值损失	-6	-4	0	0	0
其他收益	13	30	6	13	15
公允价值变动收益	-23	-15	-15	-15	-15
投资净收益	-7	1	-0	-1	-2
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	376	503	572	661	747
营业外收入	25	22	21	22	22
营业外支出	0	3	2	2	2
利润总额	400	522	591	681	767
所得税	41	55	63	71	80
净利润	359	468	528	609	687
少数股东损益	1	7	11	9	9
归属母公司净利润	358	461	518	600	678
EBITDA	443	557	617	710	798
EPS(元)	1.06	1.37	1.53	1.78	2.01

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	0.5	5.1	17.5	11.6	12.5
营业利润(%)	-10.3	33.8	13.7	15.5	13.0
归属于母公司净利润(%)	-6.0	28.7	12.2	15.9	13.0
获利能力					
毛利率(%)	50.4	54.2	51.7	51.7	51.8
净利率(%)	11.8	14.4	13.8	14.3	14.4
ROE(%)	19.6	23.6	24.3	24.9	24.9
ROIC(%)	18.5	22.1	22.9	23.7	23.6
偿债能力					
资产负债率(%)	56.9	56.8	61.4	56.9	60.2
净负债比率(%)	-30.6	-42.1	-45.4	-48.7	-53.5
流动比率	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5
速动比率	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1
营运能力					
总资产周转率	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
应收账款周转率	2.2	1.9	1.9	1.9	1.9
应付账款周转率	2.8	2.6	2.6	2.6	2.6
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.06	1.37	1.53	1.78	2.01
每股经营现金流(最新摊薄)	0.54	1.86	1.70	1.80	2.16
每股净资产(最新摊薄)	5.32	5.75	6.28	7.06	7.97
估值比率					
P/E	24.4	18.9	16.9	14.6	12.9
P/B	4.9	4.5	4.1	3.7	3.2
EV/EBITDA	18.3	14.1	12.5	10.6	9.1

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn