

赛微微电 (688325.SH) 专注 BMS 广阔市场，高端化发展快速推进

2022 年 09 月 14 日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

刘翔（分析师）

曹旭辰（分析师）

liuxiang2@kysec.cn

caoxuchen@kysec.cn

证书编号：S0790520070002

证书编号：S0790522070004

日期	2022/9/13
当前股价(元)	52.70
一年最高最低(元)	69.98/37.87
总市值(亿元)	42.16
流通市值(亿元)	9.69
总股本(亿股)	0.80
流通股本(亿股)	0.18
近 3 个月换手率(%)	413.23

● 专注 BMS 广阔市场，国产化替代快速推进

赛微微电是一家专注于电池管理芯片的芯片设计公司，其产品包括电池安全芯片、电池计量芯片和充电管理及其他芯片，广泛应用于笔记本电脑及平板电脑、智能可穿戴设备、电动工具等行业知名品牌的终端产品中。考虑到全球电池 BMS 市场空间广阔且正处于高速国产化渗透期，我们预计公司 2022-2024 年归母净利润为 0.97/1.31/1.76 亿元，对应 EPS 为 1.21/1.63/2.20 元，当前股价对应 PE 为 43.5/32.3/23.9 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

● 产品方案性持续提升，应用终端持续拓展

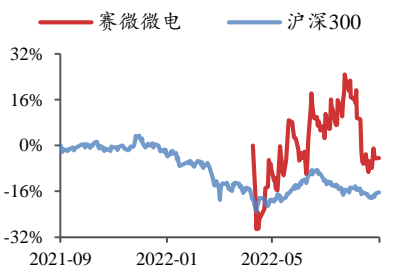
自成立以来，公司一方面提升自身产品在充电链路的价值量，另一方面实现从消费到工控再到汽车的产品升级。在产品方案性方面，充电链路包含“AC-DC、接口芯片、充电管理、BMS、DC-DC/LDO”五大环节，公司从 BMS 环节开始实现了对接口芯片的限流开关和低压充电管理芯片的扩展，强化了自身产品在充电链路的方案性。在应用终端方面，公司产品已经从消费电子终端延伸至电动工具、电平车、小型储能、手机等终端，且正在积极研发大型储能和汽车动力电池的 BMS 产品，从而不断提升公司的市场空间和技术壁垒。

● 已在多类终端占据一席之地，汽车 BMS 是未来焦点

在新能源赛道，目前公司产品主要应用于小型储能系统及轻型电动车辆，尚未应用于大型储能系统和新能源汽车，但公司已在持续推进大型储能系统和新能源汽车的电池管理芯片研发。受益于国家政策的大力支持和新能源车技术的日益成熟，2020-2022H1 中国动力电池的产销量迎来了高速增长期，这使得动力电池 BMS 的市场规模也实现了快速扩张。进一步，由于中国动力电池市场呈现一超多强格局，即头部动力电池公司占据较大份额，因此，公司一旦实现产品突破和客户导入预将实现快速上量。

● **风险提示：**新产品研发进度存在不确定性；半导体行业景气度存在周期性波动；下游客户拓展速度存在不确定性。

股价走势图



数据来源：聚源

财务摘要和估值指标

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	180	339	400	543	738
YOY(%)	103.0	88.3	17.8	35.8	36.0
归母净利润(百万元)	32	89	97	131	176
YOY(%)	782.1	174.9	8.5	34.9	34.9
毛利率(%)	60.4	62.3	60.9	60.8	60.7
净利率(%)	18.0	26.3	24.2	24.1	23.9
ROE(%)	28.7	39.5	30.0	28.8	28.0
EPS(摊薄/元)	0.41	1.12	1.21	1.63	2.20
P/E(倍)	129.9	47.3	43.5	32.3	23.9
P/B(倍)	37.3	18.7	13.1	9.3	6.7

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 业绩呈现高速增长，毛利率保持较高水平.....	4
1.1、 意法半导体技术背景，产品布局持续拓宽.....	4
1.2、 营收表现扶摇直上，毛利率水平整体较高.....	5
2、 深耕充电链路优质赛道，各类产品相互配套.....	7
2.1、 手机充电链路是有产品横向扩展性的赛道.....	7
2.2、 三大类产品齐头并进，重点布局消费、工控领域.....	8
3、 BMS 赛道空间广阔，汽车 BMS 是潜在机遇.....	10
4、 盈利预测与投资建议.....	12
4.1、 关键假设.....	12
4.2、 盈利预测与估值.....	13
5、 风险提示.....	13
附：财务预测摘要.....	14

图表目录

图 1： 公司持续进行产品升级和客户拓展.....	4
图 2： 股权分散，一级资本介入多.....	5
图 3： 下游需求疲软使得 2022H1 营收同比下降.....	5
图 4： 2018-2022H1 营业收入和归母净利润同步波动.....	5
图 5： 2018-2021H1 产品结构总体保持稳定.....	6
图 6： 2018-2021H1 毛利率总体保持稳定.....	6
图 7： 2018-2021H1 晶圆和封测成本占比相当.....	6
图 8： 2018-2021H1 单位封测价格持续提升.....	6
图 9： 赛微微电重点布局充电链路的三个环节.....	7
图 10： 赛微微电的芯片可用于智能手机快充.....	8
图 11： 芯片公司主要为手机 BMS 提供一级保护和计量.....	8
图 12： 2021H1 电池安全芯片均价为 0.84 元/颗.....	8
图 13： 2021H1 电池安全芯片主要用于工业控制领域.....	8
图 14： 2018-2021H1 电池计量芯片均价持续提升.....	9
图 15： 2021H1 电池计量芯片主要用于消费电子领域.....	9
图 16： 2018-2021H1 充电管理芯片均价持续提升.....	9
图 17： 2021H1 充电管理芯片主要用于消费电子领域.....	9
图 18： 预计 2022-2024 年全球电池管理芯片市场规模加速扩张.....	10
图 19： 预计 2022-2024 年全球电源管理芯片市场规模加速扩张.....	10
图 20： 汽车 BMS 芯片随着电池电压升高而愈发复杂.....	11
图 21： 高压汽车 BMS 主要由 AFE 和 MCU 两部分构成.....	12
图 22： 2020-2022H1 中国动力电池产销量大幅增长.....	12
图 23： 2021 年宁德时代占据中国动力电池的半壁江山.....	12
表 1： 意法半导体技术背景突出.....	5
表 2： 电池安全芯片主要用于工控客户.....	8
表 3： 电池计量芯片主要用于工控和消费客户.....	9

表 4: 充电管理芯片主要用于消费电子客户.....	10
表 5: 公司的电池管理芯片仍有较大市占率提升空间.....	10
表 6: 半导体行业上市公司估值情况: 赛微微电估值低于行业平均水平.....	13

1、业绩呈现高速增长，毛利率保持较高水平

1.1、意法半导体技术背景，产品布局持续拓宽

赛微微电成立于 2009 年，是一家专注于电池管理芯片的芯片设计公司，其产品包括电池安全芯片、电池计量芯片和充电管理及其他芯片，广泛应用于笔记本电脑及平板电脑、智能可穿戴设备、电动工具、充电类产品、轻型电动车辆、智能家电、智能手机、无人机等行业知名品牌的终端产品中。

创业起步期（2009-2012）。2012 年公司作为唯一民营企业参与方，参与了国家 863 计划项目《电动汽车运营系统关键技术研究与应用》，并于 2015 年结项。

产品推出期（2013-2015）。2013 年公司首款电池计量芯片量产，2014 年公司首款限流开关芯片产品量产，2015 年公司首款电池安全芯片系列产品量产。2015 年公司产品进入小米终端产品体系。

客户扩张期（2016 至今）。2018 年公司产品进入戴尔、科沃斯、九号智能等终端产品体系。2019 年公司首款充电管理芯片量产，且产品进入惠普、TTI、史丹利百得、歌尔股份等终端产品体系。2020 年公司产品进入三星、荣耀、OPPO 等终端产品体系。

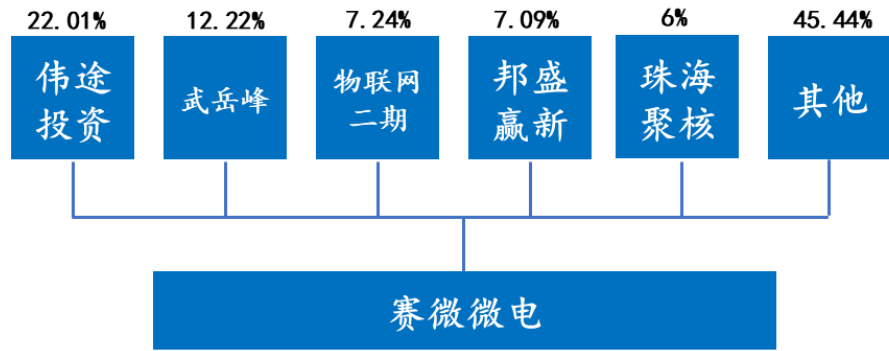
图1：公司持续进行产品升级和客户拓展



资料来源：赛微微电招股说明书

股权结构较为分散，一级资本介入较多。如招股说明书所述，在上市前，核心人员蒋燕波、赵建华、葛伟国、刘丽萍、朱炜礼、杨健共间接持股比例为 18.17%。在上市后，如图 2 所示，公司持股结构仍较为分散，且一级资本持股比例较高。

意法半导体技术背景突出。如表 1 所示，三位核心创始人蒋燕波、赵建华、葛伟国均曾就职于赛意法和意法半导体公司，两位核心技术人員朱炜礼、杨健也曾在意法半导体就职，这体现出公司具有较突出的意法半导体技术背景特点。

图2：股权分散，一级资本介入多


资料来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

表1：意法半导体技术背景突出

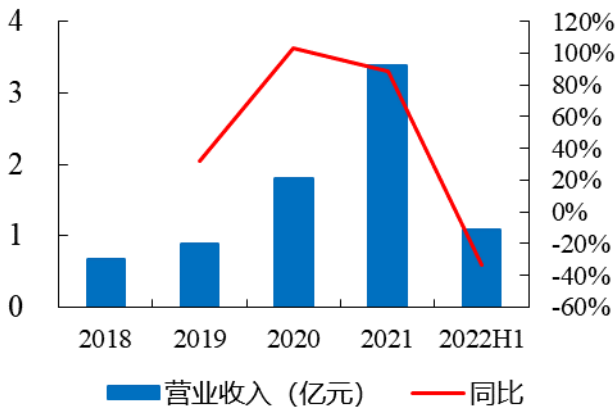
姓名	职务	背景
蒋燕波	董事长、总经理	赛意法微电子、意法半导体、新诺普思、新思国际
赵建华	研发总监、副总经理	赛意法微电子、意法半导体
葛伟国	首席技术官、副总经理	赛意法微电子、意法半导体、钜威新能源
刘丽萍	财务总监、董事会秘书	明崴电子、麦禾包装
朱炜礼	资深设计经理	意法半导体
杨健	资深设计经理	意法半导体

资料来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

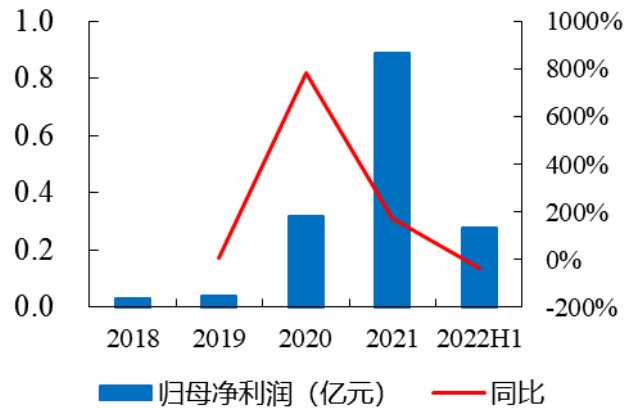
1.2、营收表现扶摇直上，毛利率水平整体较高

疫情对 2022H1 业绩形成冲击。由于东莞总部和上海子公司的经营受到了新冠疫情的影响，2022H1 公司的物流和收发货受到一定的影响。具体而言，华东地区的电动工具和扫地机器人两块业务客户受影响，但华南地区的客户影响不大，且手机大客户订单仍呈增长趋势。

营业收入和归母净利润呈现同步波动趋势。由于 2018-2022H1 公司毛利率长期维持 60% 左右的水平，随着营业收入的持续放大，公司归母净利润与营业收入呈现同步波动趋势。

图3：下游需求疲软使得 2022H1 营收同比下降


数据来源：Wind、开源证券研究所

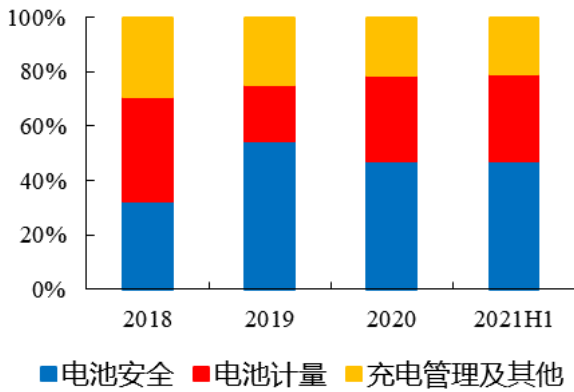
图4：2018-2022H1 营业收入和归母净利润同步波动


数据来源：Wind、开源证券研究所

产品结构总体保持稳定。由于公司产品都是充电链路上的配套芯片，且应用领域集中在平板电脑、TWS 耳机和 AIoT 设备，2020-2021H1 公司的营收结构保持相对稳定。

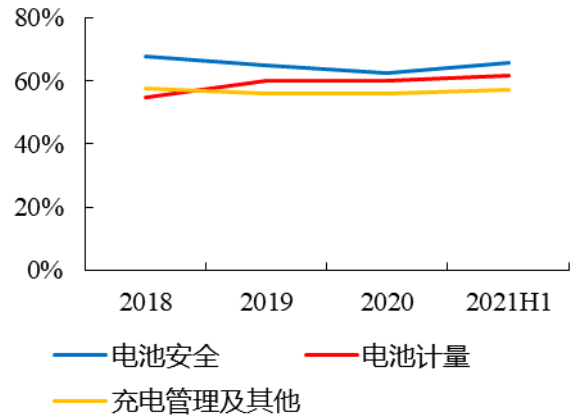
毛利率总体保持稳定。由于公司属于 BMS 赛道国产头部厂商，公司的三类产品毛利率总体均保持相对稳定。

图5：2018-2021H1 产品结构总体保持稳定



数据来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

图6：2018-2021H1 毛利率总体保持稳定

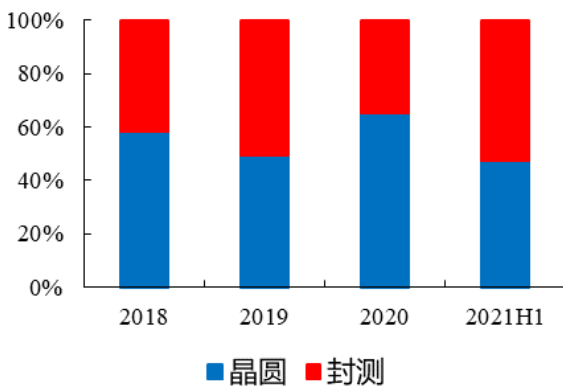


数据来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

晶圆和封测成本占比相当。公司的晶圆代工主要委托华虹宏力和 Tower，封装测试主要委托华天科技和长电科技。2021H1 公司的晶圆和封装成本占比分别为 47.48% 和 52.52%，封装测试环节占比较高意味着电池管理芯片对安全性和稳定性要求较高。

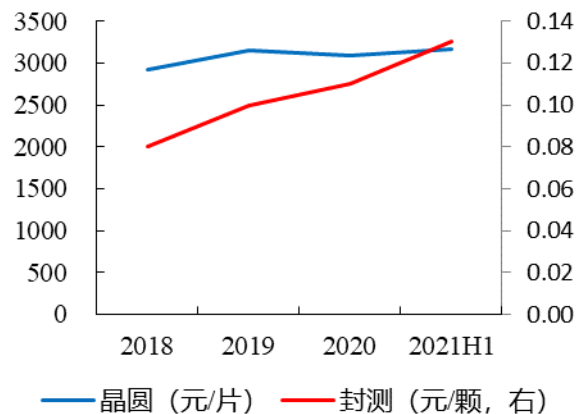
单位封装成本快速提升。随着 2020 年 TWS 耳机渗透率的快速提升，万魔声学、歌尔股份等需要电池管理芯片采用超小型封装（即晶圆级封装），且晶圆级封装的单位价格较高，这使得公司整体的单位封测价格有所提升。

图7：2018-2021H1 晶圆和封测成本占比相当



数据来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

图8：2018-2021H1 单位封测价格持续提升



数据来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

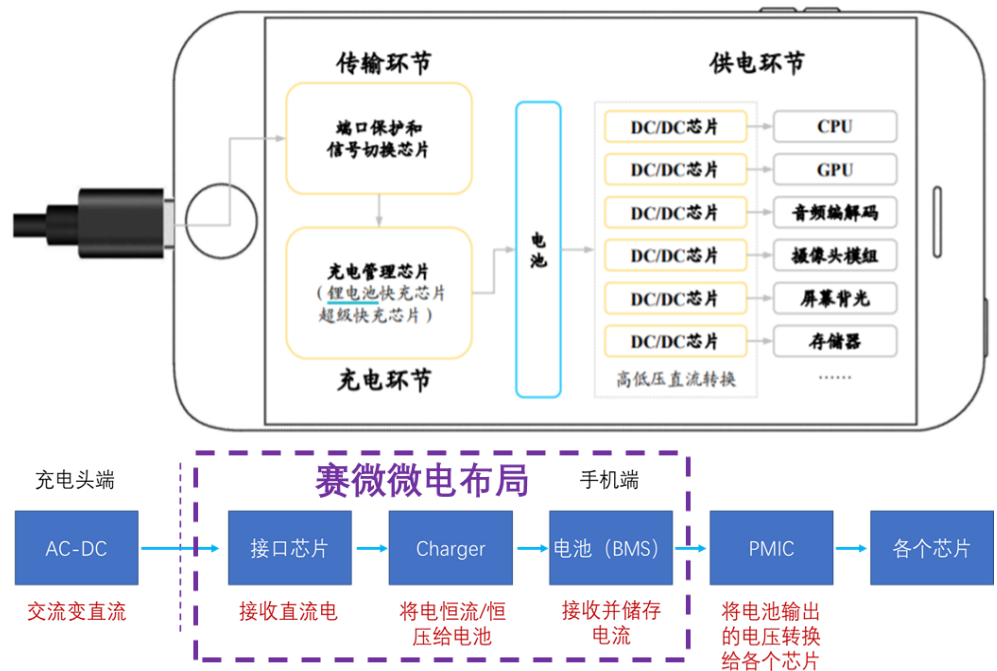
2、深耕充电链路优质赛道，各类产品相互配套

2.1、手机充电链路是有产品横向扩展性的赛道

充电链路主要包含 5 个环节。以手机为例，如图 9 所示，充电链路主要包含 5 个环节：(1) 充电头端的 AC-DC 将高压交流电压转换为低压直流电压；(2) 手机端的接口芯片、端口保护芯片等接收转换完的直流电；(3) 内部的充电管理芯片将电能恒流/恒压导入给电池；(4) 电池内的 BMS 芯片对电流的输入/输出情况进行控制、监测；(5) 电池输出的电压通过 DC-DC/LDO 进行变压，并输出给各芯片。

赛微微电专注充电链路的 3 个环节。如图 9 所示，赛微微电重点布局接口芯片、充电管理芯片、电池管理芯片三个环节，其中，接口芯片包括负载开关芯片和限流开关芯片，充电管理芯片包括开关式充电芯片和线性充电芯片，电池管理芯片包括电池安全芯片和电池计量芯片。

图9：赛微微电重点布局充电链路的三个环节

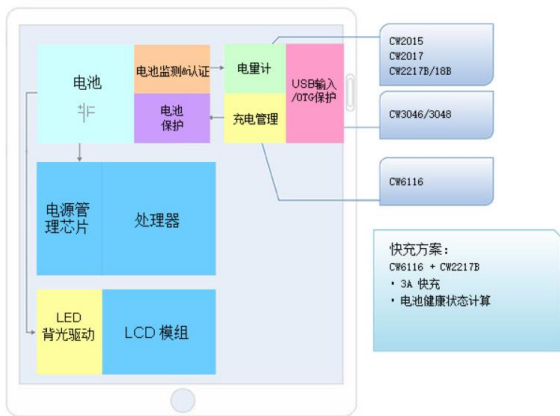


资料来源：希狄微招股说明书、开源证券研究所

如图 10 所示，在智能手机方案中，赛微微电提供电量计芯片、USB 通讯识别限流开关芯片、开关式充电芯片三类产品。

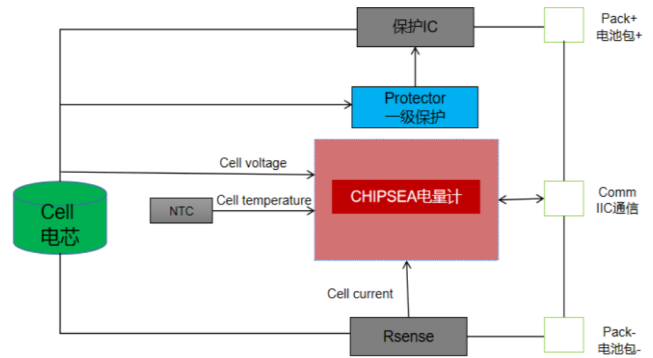
芯片公司为手机 BMS 提供一级保护和电量计。手机 BMS 芯片主要包括电池安全芯片和电池计量芯片两类，其中，电池安全芯片用于电池状态监控和电池单体均衡以避免出现过充、过放、过流和短路等故障，电池计量芯片用于确定电池的电量状态和健康状态以进行电池荷电状态估算。进一步，电池安全保护又可分为一级保护（主动保护）和二级保护（被动保护），其中，一级保护由安全 IC 和 MOS 构成，二级保护由温度电阻和电阻丝构成。

图10: 赛微微电的芯片可用于智能手机快充



资料来源：赛微微电官网

图11: 芯片公司主要为手机 BMS 提供一级保护和计量



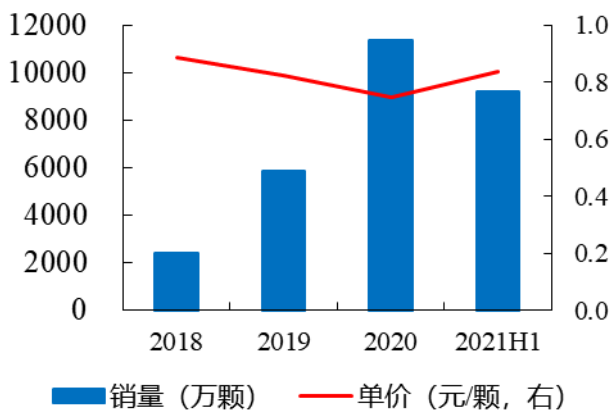
资料来源：芯海科技官网

2.2、三大类产品齐头并进，重点布局消费、工控领域

电池安全芯片主要应用于工业控制场景。受益于电动工具和轻型电动车领域客户的需求量增量，2018-2021H1 公司的电池安全芯片销量呈现快速增长趋势。

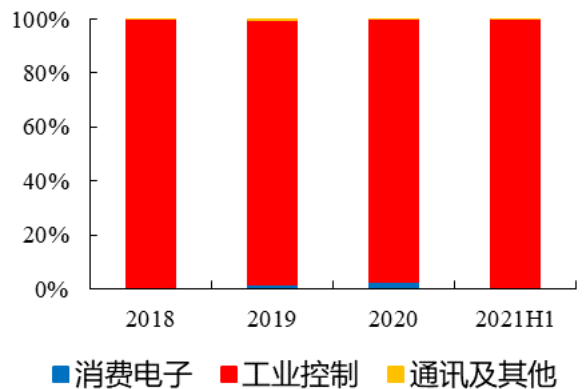
电动工具为基本盘，轻型电动车提供增量。2018-2021H1 领旺电子代理的终端客户占据了电池安全芯片业务 50% 以上的营收占比。随着公司针对轻型电动车市场产品丰富度的提升，旭锦科技代理的终端客户呈现出快速的销售增长。

图12: 2021H1 电池安全芯片均价为 0.84 元/颗



数据来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

图13: 2021H1 电池安全芯片主要用于工业控制领域



数据来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

表2: 电池安全芯片主要用于工控客户

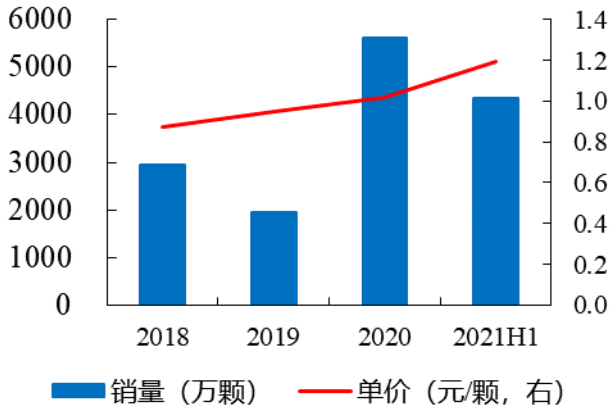
应用领域	客户名称	对应终端客户
工业控制	领旺电子/创乾科技	九通电子、鹏城电子、五月科技、广弘电子、上海电动工具研究所
工业控制	旭锦科技	博志新能源、杰特科技、启益电器、易容达
工业控制	瑞昌电子	赛卡电子、南通隆力

资料来源：赛微微电招股说明书、开源证券研究所

电池计量芯片主要应用于消费电子和工业控制场景。2018 年通讯业务占据主要份额，但由于客户 A 对通讯领域的产品计划调整，2019 年开始公司电池计量芯片在通讯领域的销售额呈现下降趋势。

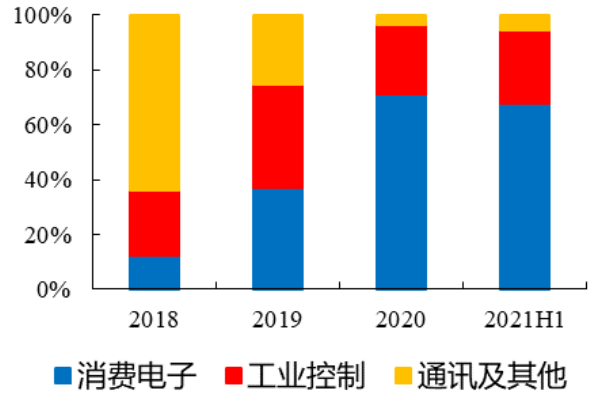
客户结构较为分散。受益于 TWS 市场的快速扩张，2019-2020 年旭锦科技是电池计量芯片的最大客户，其代理的终端客户为博科能源、南京微智、万魔声学、晶讯软件。由于客户 A 将代理商更换为胜达威电子，2021H1 胜达威电子成为电池计量芯片的最大经销客户。

图14: 2018-2021H1 电池计量芯片均价持续提升



数据来源: 赛微微电招股说明书、开源证券研究所

图15: 2021H1 电池计量芯片主要用于消费电子领域



数据来源: 赛微微电招股说明书、开源证券研究所

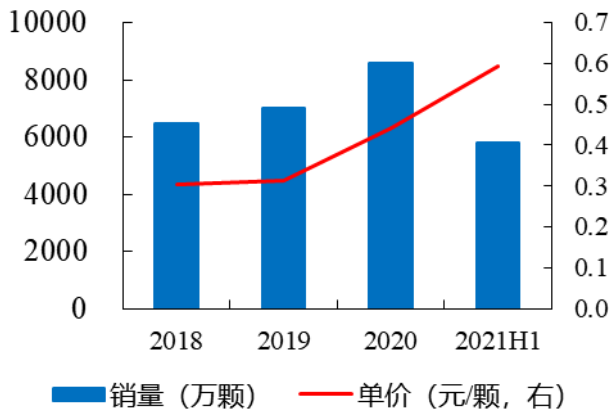
表3: 电池计量芯片主要用于工控和消费客户

应用领域	客户名称	对应终端客户
工业控制/消费电子	旭锦科技	博科能源、南京微智、万魔声学、晶讯软件
消费电子/通讯	优为科技	闻泰科技
消费电子	华富强科技	搜电科技
消费电子/通讯	艾睿电子	歌尔股份、小米
工业控制/通讯	润欣勤增	客户 B、铂昕科技

资料来源: 赛微微电招股说明书、开源证券研究所

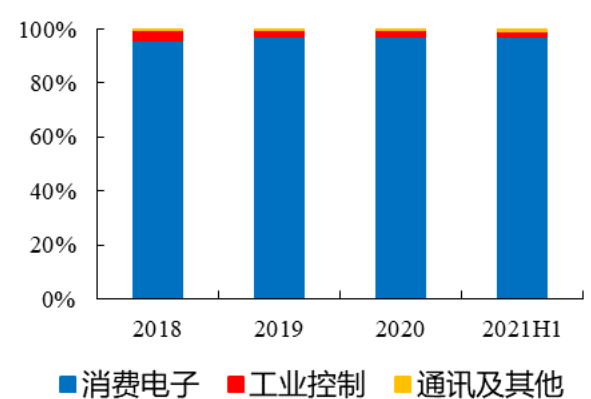
充电管理芯片主要应用于消费电子场景。受益于新冠疫情推动了笔记本电脑需求，以及 TWS 渗透率的快速提升，2020-2021H1 终端客户万魔声学、歌尔股份、晶讯软件等采购大幅增长。

图16: 2018-2021H1 充电管理芯片均价持续提升



数据来源: 赛微微电招股说明书、开源证券研究所

图17: 2021H1 充电管理芯片主要用于消费电子领域



数据来源: 赛微微电招股说明书、开源证券研究所

表4: 充电管理芯片主要用于消费电子客户

应用领域	客户名称	对应终端客户
消费电子	千腾科技	仁宝电脑
消费电子	旭锦科技	万魔声学、晶讯软件
消费电子	胜达威	客户 A

资料来源: 赛微微电招股说明书、开源证券研究所

3、BMS 赛道空间广阔，汽车 BMS 是潜在机遇

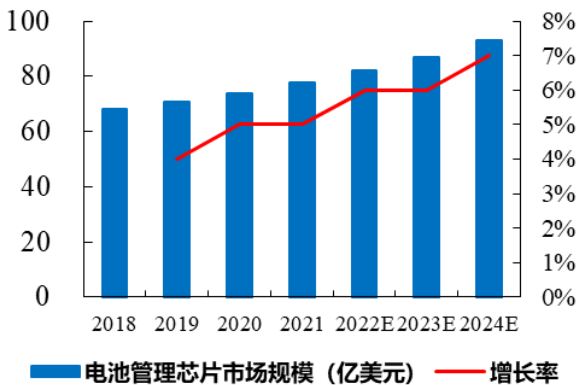
产品布局多类终端，电动工具和轻型电动车占据一席之地。如表 5 所示，公司在消费电子和工业控制的多类终端均取得了一定的市占率。在平板电脑市场，公司成功导入三星供应链；在 TWS 市场，公司与荣耀、OPPO、一加、歌尔股份、万魔声学等均有合作；在无绳家电市场，公司与科沃斯、Dreame、添可等均有合作；在便携 POS 机市场，公司与百富环球展开合作。

表5: 公司的电池管理芯片仍有较大市占率提升空间

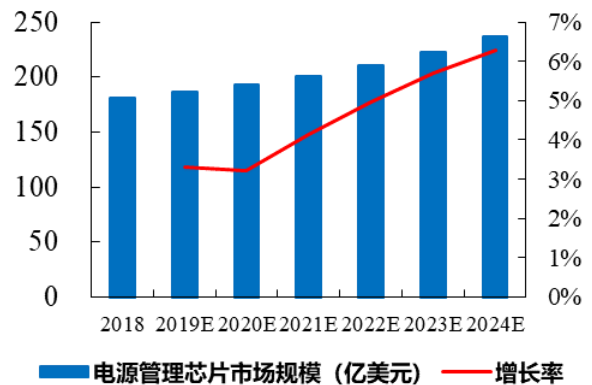
应有终端	所需公司产品	全球市占率
笔记本电脑	1 颗电池安全芯片、1 颗电池计量芯片、1 颗充电管理芯片	1.04%
平板电脑	1 颗电池安全芯片、1 颗电池计量芯片、1 颗充电管理芯片	2.41%
TWS 耳机	电池安全芯片、电池计量芯片和充电管理芯片各 1-3 颗	1.02%-3.06%
电动工具	1-2 颗电池安全芯片和 1 颗充电管理芯片	8.42%-12.65%
轻型电动车辆	4-8 颗电池安全芯片、1 颗电池计量芯片和 1 颗充电管理芯片	13.33%-21.26%
无绳家电	1-2 颗电池安全芯片，1 颗电池计量芯片和 1 颗充电管理芯片	1.75%-2.33%
民用无人机	电池安全芯片、电池计量芯片和充电管理芯片各 2 颗	10.49%
便携 POS 机	1 颗电池安全芯片、1 颗电池计量芯片和 1 颗充电管理芯片	2.89%
智能手机	1 颗电池安全芯片、1 颗电池计量芯片和 1 颗充电管理芯片	0.04%

资料来源: 赛微微电招股说明书、开源证券研究所

电池管理市场规模是电源管理市场的三分之一。受益于快充时代的来临、新能源终端的高速发展以及电动工具的无绳化需求，根据 Mordor Intelligence 预测，2021-2024 年全球电池管理芯片市场规模预将加速扩张。根据 Mordor Intelligence 预测，2018-2024 年全球电池管理芯片的市场规模大约是电源管理芯片市场的 40%。

图18: 预计 2022-2024 年全球电池管理芯片市场规模加速扩张


数据来源: Mordor Intelligence、开源证券研究所

图19: 预计 2022-2024 年全球电源管理芯片市场规模加速扩张


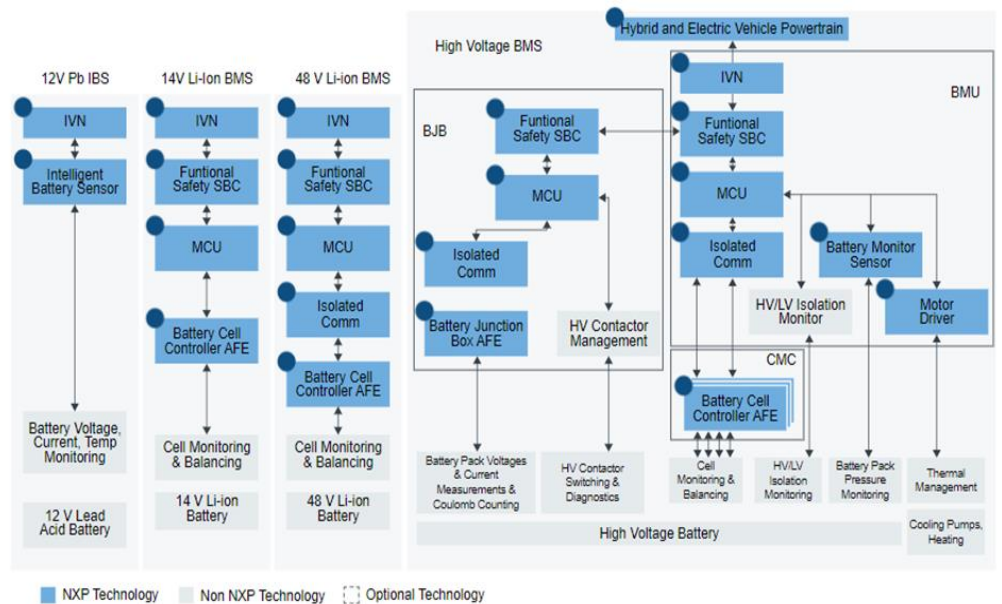
数据来源: Mordor Intelligence、开源证券研究所

根据招股说明书所述，在新能源赛道，公司产品主要应用于小型储能系统及轻型电动车辆，尚未应用于大型储能系统和新能源汽车，但公司已在持续推进大型储能系统和新能源汽车的电池管理芯片研发。

锂电池 BMS 系统相较铅蓄电池更为复杂。BMS 系统在锂电池和铅蓄电池中均有应用，但因为锂电池价格比较贵、所以需要较好的保护，而铅酸蓄电池价格较便宜、所以一般仅采用内置电压监测功能。如图 20 所示，12V 铅蓄电池的电池管理芯片布局由分立传感器、电池安全芯片、接口芯片三部分组成，而 14V 锂电池的电池管理芯片布局则由 SBC 芯片、MCU 芯片、AFE 芯片、接口芯片四部分组成，即锂电池 BMS 系统较为复杂。

汽车 BMS 芯片随着电池电压升高而愈发复杂。如图 20 所示，相较于 14V 锂电池，48V 锂电池的电池管理芯片布局增加了隔离芯片。相较于 48V 锂电池，400/800V 锂电池的电池管理芯片布局由智能电池接线盒和电池管理单元两部分构成，这表明随着锂电池供电电压的升高，电池管理芯片的架构越复杂、价值量越高。

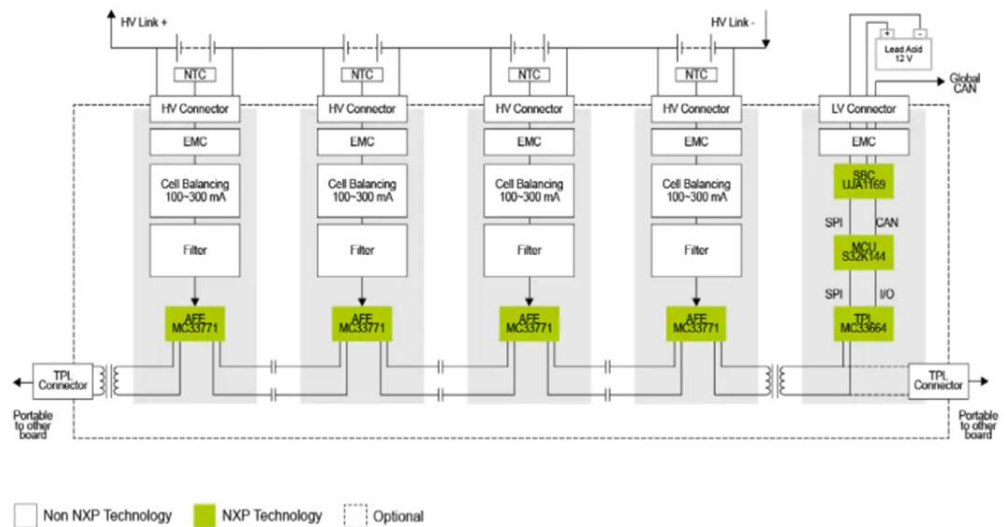
图20：汽车 BMS 芯片随着电池电压升高而愈发复杂



资料来源：NXP 官网

高压汽车 BMS 主要由 AFE 和 MCU 两部分构成。如图 21 所示，高压汽车 BMS 呈现出了明显的“总分”结构，即电池管理单元 (BMU) 对多个智能电池接线盒 (BJB) 进行控制。在智能电池接线盒中，AFE 对电池单元电压和电流执行 ADC 转换，并进行电池库仑计数和电池温度测量，然后通过串行外设接口或变压器隔离以数字方式传输到微控制器进行处理。在电池管理单元中，MCU 对各个智能电池接线盒的 AFE 进行实时控制和信息处理。

图21：高压汽车 BMS 主要由 AFE 和 MCU 两部分构成

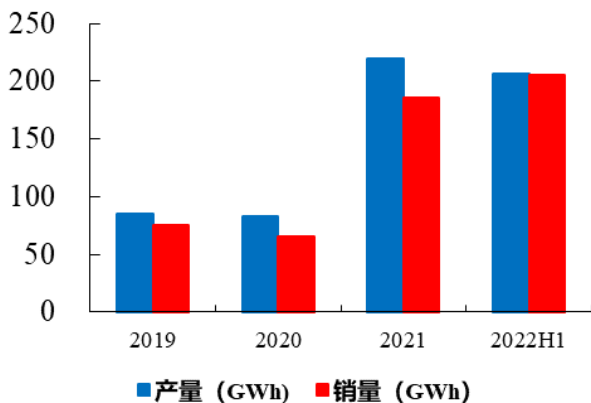


资料来源：NXP 官网

动力电池销量处于高速增长期。如图 22 所示，根据中商情报网数据，受益于国家政策的大力支持和新能源车技术的日益成熟，2020-2022H1 中国动力电池的产销量迎来了高速增长期，这使得动力电池 BMS 的市场规模也实现了快速扩张。

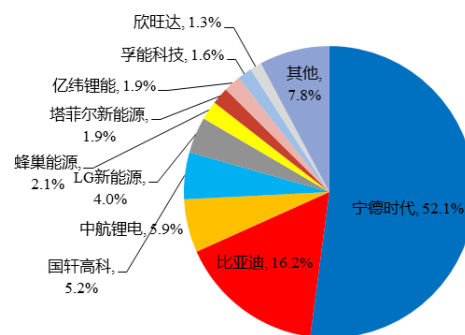
中国动力电池市场呈现一超多强格局。如图 23 所示，根据中商情报网数据，2021 年宁德时代在动力电池市场的市占率超过 50%，第二的比亚迪占据了 16.2% 的市场份额，这意味着国产 BMS 厂商的竞争焦点在于能否成功导入宁德时代和比亚迪这两大客户。

图22：2020-2022H1 中国动力电池产销量大幅增长



数据来源：中商情报网、开源证券研究所

图23：2021 年宁德时代占据中国动力电池的半壁江山



数据来源：中商情报网、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

4.1、关键假设

(1) 受益于 BMS 仍处于国产化渗透期，我们预计 2022-2024 年电池安全芯片将稳步发展。预计 2022/2023/2024 营收增速分别为 15%/30%/30%。

(2) 受益于 BMS 仍处于国产化渗透期，我们预计 2022-2024 年电池计量芯片将保持高速发展。预计 2022/2023/2024 营收增速分别为 20%/40%/40%。

(3) 受益于 BMS 仍处于国产化渗透期，我们预计 2022-2024 年充电管理及其他芯片将保持高速发展。预计 2022/2023/2024 营收增速分别为 20%/40%/40%。

4.2、盈利预测与估值

赛微微电是一家专注于电池管理芯片的芯片设计公司，其产品包括电池安全芯片、电池计量芯片和充电管理及其他芯片，广泛应用于笔记本电脑及平板电脑、智能可穿戴设备、电动工具等行业知名品牌的终端产品中。

考虑到全球电池 BMS 市场空间广阔且正处于高速国产化渗透期，我们预计公司 2022-2024 年归母净利润为 0.97/1.31/1.76 亿元，对应 EPS 为 1.21/1.63/2.20 元，当前股价对应 PE 为 43.5/32.3/23.9 倍。与行业可比公司相比，赛微微电目前估值水平低于行业平均水平，首次覆盖，给予“买入”评级。

表6：半导体行业上市公司估值情况：赛微微电估值低于行业平均水平

证券代码	证券简称	收盘价	归母净利润增速				PE (倍)			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
300327.SZ	中颖电子	37.92	77.0	46.5	30.3	30.2	35.0	23.9	18.3	14.1
688536.SH	思瑞浦	426.35	141.3	25.1	63.6	51.0	77.1	61.6	37.7	25.0
688052.SH	纳芯微	325.27	340.3	123.3	49.3	39.2	146.9	65.8	44.1	31.7
	行业平均							50.4	33.4	23.6
688325.SH	赛微微电	52.70	174.9	8.5	34.9	34.9	47.3	43.5	32.3	23.9

数据来源：Wind、开源证券研究所（可比公司盈利预测均来自开源证券研究所，收盘价日期为 2022/9/13）

5、风险提示

新产品研发进度存在不确定性；

半导体行业景气度存在周期性波动；

下游客户拓展速度存在不确定性。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	139	275	356	486	660
现金	75	197	286	386	532
应收票据及应收账款	20	18	0	0	0
其他应收款	0	1	1	1	1
预付账款	5	7	7	11	13
存货	38	44	56	80	106
其他流动资产	1	7	7	7	7
非流动资产	18	20	18	21	25
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	8	10	9	12	15
无形资产	0	0	0	0	0
其他非流动资产	10	9	9	9	9
资产总计	157	295	374	508	684
流动负债	38	63	46	48	49
短期借款	10	15	15	15	15
应付票据及应付账款	13	17	0	0	0
其他流动负债	16	31	31	33	34
非流动负债	5	6	6	6	6
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	5	6	6	6	6
负债合计	44	69	52	54	55
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	60	60	60	60	60
资本公积	55	78	78	78	78
留存收益	-2	88	184	315	491
归属母公司股东权益	113	226	322	453	629
负债和股东权益	157	295	374	508	684

现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	39	130	88	105	151
净利润	32	89	97	131	176
折旧摊销	2	3	2	3	4
财务费用	1	1	-0	-1	-2
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	-16	5	-10	-27	-27
其他经营现金流	20	32	0	0	0
投资活动现金流	-8	-8	-0	-6	-7
资本支出	8	8	0	6	7
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	0	0	0	0	0
筹资活动现金流	17	2	0	1	2
短期借款	8	5	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	44	0	0	0	0
资本公积增加	-52	23	0	0	0
其他筹资现金流	17	-27	0	1	2
现金净增加额	48	122	88	100	146

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	180	339	400	543	738
营业成本	71	128	156	213	290
营业税金及附加	1	3	3	4	6
营业费用	18	29	34	46	63
管理费用	11	21	24	33	44
研发费用	42	67	88	119	162
财务费用	1	1	-0	-1	-2
资产减值损失	-0	-1	0	0	0
其他收益	2	1	2	2	2
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	37	91	96	130	176
营业外收入	0	2	1	1	1
营业外支出	1	1	1	1	1
利润总额	37	92	97	131	176
所得税	4	2	0	0	0
净利润	32	89	97	131	176
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	32	89	97	131	176
EBITDA	37	90	93	124	167
EPS(元)	0.41	1.12	1.21	1.63	2.20

主要财务比率	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	103.0	88.3	17.8	35.8	36.0
营业利润(%)	3631.3	142.8	6.0	35.1	35.1
归属于母公司净利润(%)	782.1	174.9	8.5	34.9	34.9
获利能力					
毛利率(%)	60.4	62.3	60.9	60.8	60.7
净利率(%)	18.0	26.3	24.2	24.1	23.9
ROE(%)	28.7	39.5	30.0	28.8	28.0
ROIC(%)	65.6	197.1	175.9	148.8	146.1
偿债能力					
资产负债率(%)	27.9	23.4	13.9	10.7	8.0
净负债比率(%)	-57.7	-80.9	-83.9	-81.9	-82.2
流动比率	3.6	4.4	7.8	10.1	13.5
速动比率	2.5	3.5	6.3	8.0	10.9
营运能力					
总资产周转率	1.6	1.5	1.2	1.2	1.2
应收账款周转率	10.3	17.6	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	7.7	8.7	18.8	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.41	1.12	1.21	1.63	2.20
每股经营现金流(最新摊薄)	0.49	1.63	1.10	1.32	1.89
每股净资产(最新摊薄)	1.41	2.82	4.03	5.66	7.87
估值比率					
P/E	129.9	47.3	43.5	32.3	23.9
P/B	37.3	18.7	13.1	9.3	6.7
EV/EBITDA	83.3	33.2	31.2	22.5	15.8

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R4（中高风险），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，属于机密材料，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10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16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