

晶丰明源 (688368.SH) 全面布局 AC-DC 赛道, 拥抱 DC-DC 广阔市场

2021 年 04 月 16 日

——公司信息更新报告

投资评级: 买入 (维持)

刘翔 (分析师)

曹旭辰 (联系人)

liuxiang2@kysec.cn

caoxuchen@kysec.cn

证书编号: S0790520070002

证书编号: S0790120080019

日期	2021/4/16
当前股价(元)	271.83
一年最高最低(元)	275.00/66.24
总市值(亿元)	167.45
流通市值(亿元)	41.17
总股本(亿股)	0.62
流通股本(亿股)	0.15
近 3 个月换手率(%)	100.54

股价走势图



数据来源: 贝格数据

相关研究报告

《公司信息更新报告-下游需求高度景气, 业绩呈现加速增长》-2021.2.28

《公司深度报告-人才至上, 厚积薄发——模拟赛道电源链》-2020.11.11

《公司信息更新报告-下游需求迅速回暖, 产品结构持续优化》-2020.10.28

● 业绩呈现高速增长, 产品结构持续优化

受益于智能 LED 照明驱动营收的高速增长, 2020 年公司营业收入为 11.03 亿元, 同比增长 26.24%。如年报所述, 从表面上看, 2020 年公司归母净利润为 0.69 亿元、同比下降 25.43%; 倘若剔除股份支付影响, 2020 年公司归母净利润为 1.48 亿元、同比增长 60.43%, 这才真实地呈现出了公司主营业务的高速成长趋势。考虑到公司持续布局的快充和家电产品正处国产化替代的黄金时期, 我们上调 2021-2022 年盈利预测并新增 2023 年盈利预测, 预计公司 2021-2023 年归母净利润为 2.07/3.15/4.78 亿元 (2021-2022 年原值分别为 1.68/2.87 亿元), EPS 为 3.36/5.11/7.76 元, 当前股价对应 PE 为 80.8/53.2/35.0 倍, 维持“买入”评级。

● 研发团队快速扩张, 管理能力依旧亮眼

从研发实力来看, 在 2020 年, 晶丰明源收购了 2 家电源芯片设计公司、参股了 5 家电子公司、参股了 2 家创投机构, 使得研发人数同比增速高达 60.66%、无形资产同比增速高达 253.99%, 并显著强化了公司的产业资源整合能力。从管理能力来看, 在 LED 驱动芯片持续下滑的情况下, 公司享有更高的毛利率和更大的销量, 充分体现出公司的成本把控能力和细分市场的领军地位; 同时, 公司通过设备来积极应对全球产能危机, 使得 2020 年固定资产同比增幅高达 306.99%。

● 全面布局 AC-DC 赛道, 向 DC-DC 赛道逐步布局

2020 年公司成立 AC/DC 事业部, 对于家电的内置 AC-DC 电源芯片, 公司正在积极完成客户端验证; 对于充电器、适配器的外置 AC-DC 电源芯片, 公司已将 12W 以内同步整流芯片推出市场并已送样第一颗快充芯片。对于公司的长期规划, 在研项目“高性能 DC-DC 电源管理芯片”表明公司正致力于高端大电流电源芯片的布局, 逐步拥抱 DC-DC 赛道的国产化替代机遇; 同时, 公司计划对计算机和通信领域的电源管理芯片进行技术储备和预研工作。

● **风险提示:** 上游产能持续趋紧; 中美贸易摩擦不确定性加剧; 产品研发进度具有一定不确定性。

财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	874	1,103	1,529	1,945	2,530
YOY(%)	14.0	26.2	38.6	27.2	30.1
归母净利润(百万元)	92	69	207	315	478
YOY(%)	13.5	-25.4	200.8	52.1	51.7
毛利率(%)	22.9	25.4	30.0	29.6	30.2
净利率(%)	10.6	6.2	13.6	16.2	18.9
ROE(%)	8.2	5.5	14.6	18.4	22.2
EPS(摊薄/元)	1.50	1.12	3.36	5.11	7.76
P/E(倍)	181.3	243.2	80.8	53.2	35.0
P/B(倍)	14.8	13.3	11.9	9.9	7.8

数据来源: 贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 业绩表现持续优秀，产品结构持续优化.....	3
2、 外延并购加速公司成长，自购设备确保产能支撑.....	4
3、 全面布局 AC-DC 赛道，向 DC-DC 市场进发.....	6
4、 盈利预测与投资建议.....	7
5、 风险提示.....	7
附： 财务预测摘要.....	8

图表目录

图 1: 2018-2020 年营业收入增速加快.....	3
图 2: 受股权支付费用影响，2020 年归母净利润下滑.....	3
图 3: 智能 LED 照明驱动营收占比快速提升.....	3
图 4: 随着销量提升，智能 LED 毛利率保持 38% 左右.....	3
图 5: LED 照明驱动的单价仍保持下滑趋势.....	4
图 6: 相较通用 LED，智能 LED 晶圆成本大幅提升.....	4
图 7: 受股权激励影响，2020 年研发费用大幅提升.....	5
图 8: 2020 年研发人员实现快速扩张.....	5
图 9: 莱狮和芯飞的专利权推动无形资产大幅提升.....	5
图 10: 自购测试设备保障产能供给.....	5
图 11: 在 AC-DC 赛道，晶丰明源的产品布局正由 LED 灯向所有家电品类扩张.....	6
表 1: 2020 年公司参股、并购多家公司，并积极与创投公司展开合作.....	4
表 2: 智能 LED、家电 AC-DC、快充 AC-DC、DC-DC、封装工艺同步发力.....	6

1、业绩表现持续优秀，产品结构持续优化

2020年营业收入增速提速: 受益于智能LED照明驱动和电机驱动芯片营收的高速增长，2020年公司营业收入为11.03亿元、同比增长26.24%，该营收增速水平高于2018年和2019年的营收同比增速，预示着公司或将再度迎来快速成长期。

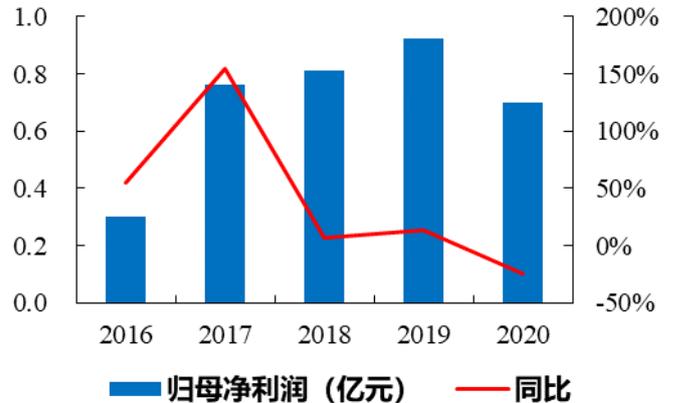
剔除股份支付影响后，2020年归母净利润大幅增长: 如年报所述，从表面上看，受计提8809.34万元股权激励费用影响，2020年公司归母净利润为0.69亿元、同比下降25.43%；倘若剔除股份支付影响，2020年公司归母净利润为1.48亿元、同比增长60.43%，这才真实地呈现出了公司主营业务的高速成长趋势。

图1: 2018-2020年营业收入增速加快



数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

图2: 受股权激励费用影响，2020年归母净利润下滑

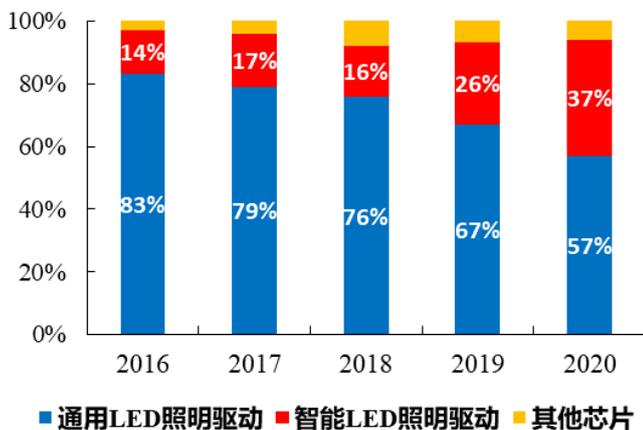


数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

智能LED照明驱动营收占比快速提升: 在公司整体营收增速为26.24%的情况下，公司的WiFi型智能LED照明驱动营收同比增长121.26%，公司的直流无刷电机方案营收同比增长182.07%，这两大业务是公司营收增长的重要推手。

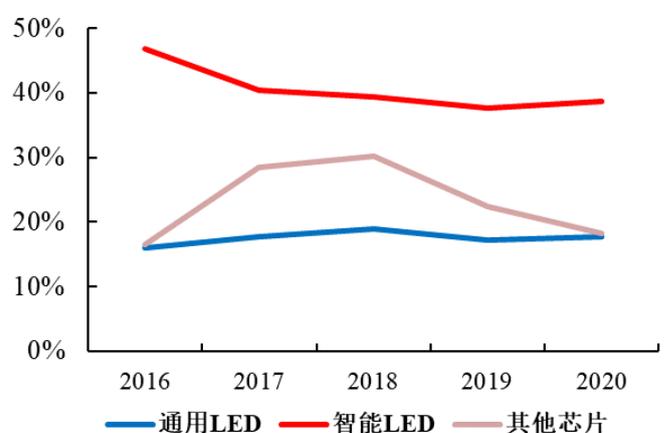
智能LED毛利率趋于平稳: 随着销量的快速提升，2016-2019年智能LED驱动芯片毛利率持续下滑，但2020年该产品毛利率与2019年基本一致，这预示着智能LED驱动芯片或将可保持38%左右，将持续优化公司的整体毛利率水平。

图3: 智能LED照明驱动营收占比快速提升



数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

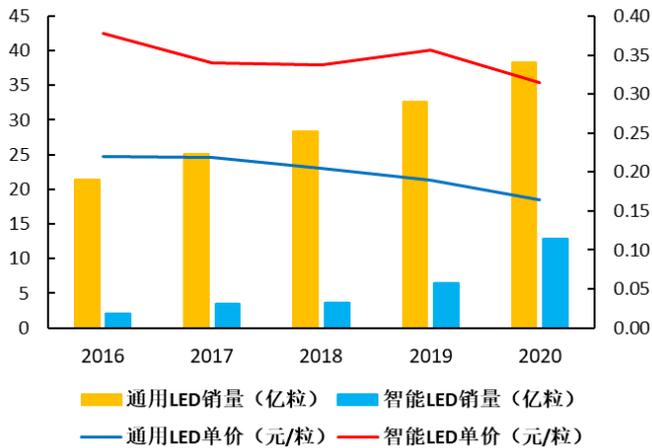
图4: 随着销量提升，智能LED毛利率保持38%左右



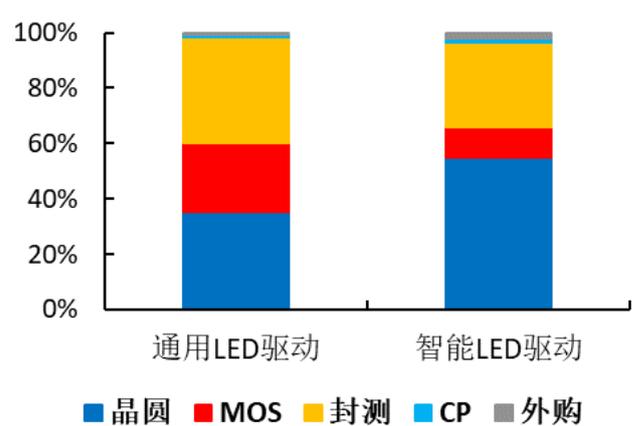
数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

LED 照明驱动单价保持下滑趋势：由于 LED 照明市场相对成熟，2020 年晶丰明源的通用 LED 和智能 LED 照明驱动的单价均呈下滑趋势，但公司这两大业务的毛利率均实现小幅提升，这体现出公司卓越的成本把控能力，并产生了一定的市场出清作用。

相较通用 LED，智能 LED 晶圆成本大幅提升：如图 6 所示，在成本方面，2020 年智能 LED 照明驱动的晶圆成本占比为 54.79%、显著高于通用 LED 的 35.50% 水平，这意味着智能 LED 照明驱动有着一定的技术壁垒。

图5：LED 照明驱动的单价仍保持下滑趋势


数据来源：晶丰明源年报、开源证券研究所

图6：相较通用 LED，智能 LED 晶圆成本大幅提升


数据来源：晶丰明源年报、开源证券研究所

2、外延并购加速公司成长，自购设备确保产能支撑

持续的并购整合推动了晶丰明源的快速成长：由于模拟芯片电路设计需要根据实际产品参数进行调整与优化、且辅助工具较少，模拟电路的设计更加依赖于人工设计且需要 10-15 年的培训周期，因此模拟芯片工程师属于行业稀缺人才。进一步，由于单一模拟芯片研发所需的研发人数较少、资金压力较小，国内有着大量的小型模拟芯片公司且核心研发人员往往是公司创始人，这意味着成熟模拟芯片人才的招揽往往需要通过并购实现。如表 1 所示，2020 年晶丰明源参股、并购多家公司，并与创投公司展开密切合作，这显著地强化了公司的研发实力和产业资源整合能力。

表1：2020 年公司参股、并购多家公司，并积极与创投公司展开合作

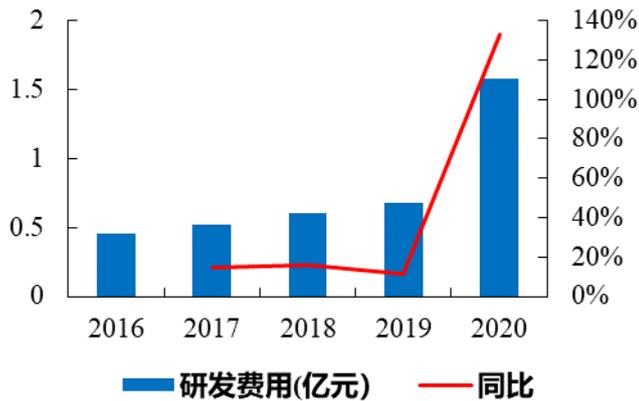
时间	形式	交易内容
2019 年 12 月	并购	以 4160 万元收购莱狮半导体 100% 股权，且莱狮半导体的朱博士成为公司重要的研发人员
2020 年 2 月	参股	以 750 万元认购 MCU 公司南京凌欧的 5% 股权
2020 年 6 月	并购	以 6630 万元收购芯飞半导体 51% 股权
2020 年 7 月	参股	以 380 万元认购宁波隔空智能 1% 股权
2020 年 8 月	参股	以 750 万元认购艾火微电子 7.5% 股权
2020 年 9 月	参股	以 1000 万元认购宁波群芯微 0.7748% 股权
2020 年 9 月	参股	以 812.5 万元认购深圳美凯山河创投（美的系）18.8362% 股权
2020 年 11 月	参股	以 5000 万元认购青岛聚源芯越 20.6612% 股权
2020 年 11 月	参股	以 300 万元认购上海客益电子 8% 股权

资料来源：晶丰明源年报、开源证券研究所

2020 年研发费用高速增长: 如图 7 所示, 受股份支付费用影响, 2020 年公司研发费用为 1.58 亿元、同比增长 132.78%。倘若剔除股份支付费用 6107.17 万元的影响, 公司研发费用同比增长 42.57%, 主要系职工薪酬、测试开发费用增加所致。

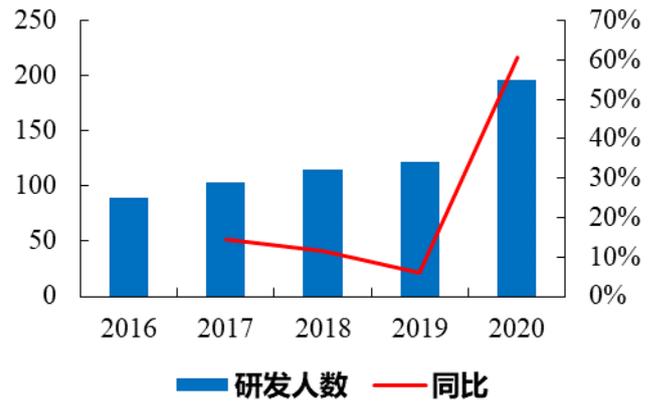
研发人数同比增长 60.66%: 受益于外延并购和人才招揽, 2020 年底公司研发人数达 196 人、同比增长 60.66%, 这保证了公司在 LED 照明领域的进一步发展, 并支持公司向其他类 AC-DC 和 DC-DC 产品领域的拓展。

图7: 受股权激励影响, 2020 年研发费用大幅提升



数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

图8: 2020 年研发人员实现快速扩张



数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

莱狮和芯飞的专利权推动无形资产大幅提升: 由于转入收购的上海莱狮和上海芯飞的专利权, 2020 年公司无形资产同比增幅高达 253.99%, 这显著地强化了公司的技术竞争实力。

自购测试设备保障产能供给: 由于 LED 驱动芯片单价普遍较低, 在产能相对紧缺时, 封测厂往往基于自身利益考虑而倾向于做毛利较高的产品, 这或将对晶丰明源的封测产能形成影响。因此, 晶丰明源积极自购测试设备来保障自身产能, 这体现出其对全球产能危机的积极应对。

图9: 莱狮和芯飞的专利权推动无形资产大幅提升



数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

图10: 自购测试设备保障产能供给

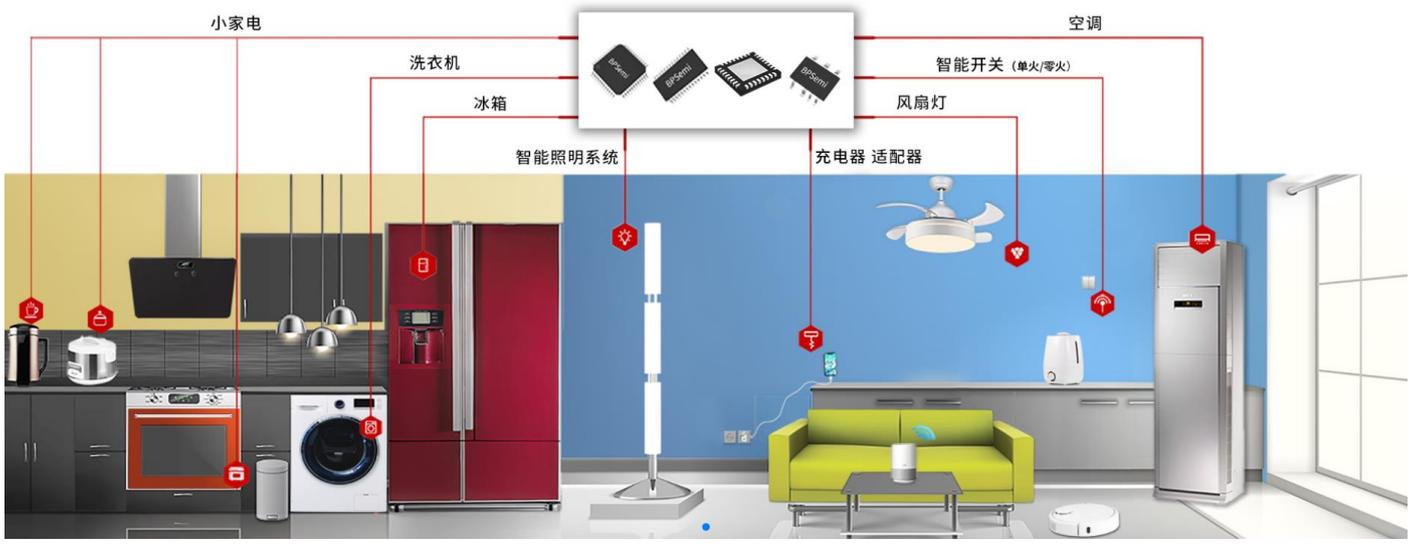


数据来源: 晶丰明源年报、开源证券研究所

3、全面布局 AC-DC 赛道，向 DC-DC 市场进发

AC/DC 事业部成立是全面布局 AC/DC 赛道的标志：基于 LED 照明驱动和电机驱动的技术积累，2020 年公司成立 AC/DC 事业部，并重点向家电内置 AC-DC 电源芯片及应用于充电器、适配器的外置 AC/DC 电源布局。对于家电的内置 AC-DC 电源芯片，公司积极把握国产化替代的黄金窗口期，正在积极完成客户端验证；对于充电器、适配器的外置 AC-DC 电源芯片，2020 年公司已将 12W 以内同步整流芯片推出市场并已送样第一颗快充芯片。

图11：在 AC-DC 赛道，晶丰明源的产品布局正由 LED 灯向所有家电品类扩张



资料来源：晶丰明源官网

DC-DC 产品悄然布局，工艺研发持续坚持：如表 2 所示，在晶丰明源的年报中，公司的在研项目“高性能 DC-DC 电源管理芯片”表明公司正致力于高端大电流电源芯片的布局，逐步拥抱 DC-DC 赛道的国产化替代机遇。同时，公司的在研项目“高密度高集成度框架开发”表明公司持续提高自身工艺能力，进一步强化自身研发实力和转单能力，夯实模拟芯片产品的技术根基。

2021 年是晶丰明源产品扩张的高速发展期：根据年报所述，在智能 LED 照明驱动方面，公司将与涂鸦和小米展开深度合作，推动照明行业向智能化发展；在 AC/DC 芯片方面，公司将聚焦产品研发、客户验证和上量销售；**在新业务方面，公司计划对计算机和通信领域的电源管理芯片进行技术储备和预研工作。**

表2：智能 LED、家电 AC-DC、快充 AC-DC、DC-DC、封装工艺同步发力

在研项目	总投资规模	应用领域
低功耗辅助电源	5000 万	智能照明、智能插座、小家电、白色家电
高功率因素高性能电源芯片	4000 万	LED 球泡、吸顶灯和智能照明
MOS&IGBT 驱动器	3000 万	直流无刷电机、开关电源、白色家电
高性能 DC-DC 电源管理芯片	3000 万	高性能大电流电源芯片，用于打破国外垄断和封锁
智能高效快充	3000 万	支持 PD、QC 等快充协议的终端设备，包括手机充电器、平板充电器等
高密度高集成度框架开发	1000 万	封装工艺

资料来源：晶丰明源年报、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

晶丰明源是 LED 照明驱动芯片出货量全球第一。我们认为，由于照明设施具有刚需性特点以及消费者对智能照明需求的持续提升，晶丰明源的通用 LED 驱动类芯片业务将保持稳步增长。随着 LED 智能化时代的到来以及家电、快充市场的逐步打开，晶丰明源有望迎来下一个高速发展期。

我们维持盈利预测不变，预计公司 2021/2022/2023 年归母净利润为 2.07/3.15/4.78 亿（同比增速分别为 200.8%/52.1%/51.7%），对应 EPS 为 3.36/5.11/7.76 元，当前股价对应 PE 为 80.8/53.2/35.0 倍。

5、风险提示

通用 LED 驱动市场竞争激烈，涨价持续性存在不确定性；

海外疫情反复，影响下游客户产品出口销量；

AC-DC 产品推广进度存在不确定性。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1338	1347	1713	2119	2704
现金	139	209	406	638	921
应收票据及应收账款	195	289	382	472	639
其他应收款	3	37	18	52	39
预付账款	73	65	126	117	199
存货	108	152	187	247	312
其他流动资产	820	594	594	594	594
非流动资产	35	281	132	130	126
长期投资	14	15	16	17	18
固定资产	7	28	27	26	26
无形资产	10	35	33	31	26
其他非流动资产	4	203	57	57	57
资产总计	1372	1628	1846	2249	2831
流动负债	223	344	416	526	656
短期借款	0	10	10	10	10
应付票据及应付账款	204	268	347	440	574
其他流动负债	19	66	59	76	72
非流动负债	16	7	7	7	7
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	16	7	7	7	7
负债合计	240	351	423	533	663
少数股东权益	0	18	18	19	22
股本	62	62	62	62	62
资本公积	864	952	952	952	952
留存收益	208	246	390	585	834
归属母公司股东权益	1133	1259	1405	1696	2145
负债和股东权益	1372	1628	1846	2249	2831

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	69	-5	112	238	287
净利润	92	70	208	316	480
折旧摊销	5	12	14	17	20
财务费用	-7	-2	-12	-19	-28
投资损失	-1	-24	-8	-8	-10
营运资金变动	-25	-140	-98	-65	-171
其他经营现金流	4	79	6	-3	-4
投资活动现金流	-786	91	135	-3	-2
资本支出	9	34	-54	-4	-5
长期投资	-777	183	-1	-1	-1
其他投资现金流	-1554	307	80	-8	-8
筹资活动现金流	785	-26	-50	-5	-1
短期借款	0	10	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	15	0	0	0	0
资本公积增加	773	88	0	0	0
其他筹资现金流	-3	-124	-50	-5	-1
现金净增加额	68	59	197	231	284

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	874	1103	1529	1945	2530
营业成本	674	822	1071	1370	1764
营业税金及附加	1	2	3	4	5
营业费用	22	33	31	39	51
管理费用	31	64	61	78	76
研发费用	68	158	168	156	177
财务费用	-7	-2	-12	-19	-28
资产减值损失	-1	-3	0	0	0
其他收益	10	14	0	0	0
公允价值变动收益	3	7	3	3	4
投资净收益	1	24	8	8	10
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	98	67	217	329	499
营业外收入	1	4	2	2	2
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	98	71	219	331	501
所得税	6	1	11	14	20
净利润	92	70	208	316	480
少数股东损益	0	1	1	1	2
归母净利润	92	69	207	315	478
EBITDA	99	77	225	332	497
EPS(元)	1.50	1.12	3.36	5.11	7.76

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	14.0	26.2	38.6	27.2	30.1
营业利润(%)	14.7	-31.2	223.6	51.4	51.6
归属于母公司净利润(%)	13.5	-25.4	200.8	52.1	51.7
获利能力					
毛利率(%)	22.9	25.4	30.0	29.6	30.2
净利率(%)	10.6	6.2	13.6	16.2	18.9
ROE(%)	8.2	5.5	14.6	18.4	22.2
ROIC(%)	7.8	5.0	14.1	17.7	21.2
偿债能力					
资产负债率(%)	17.5	21.6	22.9	23.7	23.4
净负债比率(%)	-11.8	-15.3	-27.6	-36.4	-41.9
流动比率	6.0	3.9	4.1	4.0	4.1
速动比率	5.0	2.5	2.7	2.8	2.9
营运能力					
总资产周转率	1.0	0.7	0.9	0.9	1.0
应收账款周转率	5.0	4.6	4.6	4.6	4.6
应付账款周转率	4.3	3.5	3.5	3.5	3.5
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.50	1.12	3.36	5.11	7.76
每股经营现金流(最新摊薄)	1.11	-0.08	1.81	3.87	4.65
每股净资产(最新摊薄)	18.39	20.44	22.80	27.54	34.83
估值比率					
P/E	181.3	243.2	80.8	53.2	35.0
P/B	14.8	13.3	11.9	9.9	7.8
EV/EBITDA	160.5	210.9	71.5	47.6	31.3

数据来源：贝格数据、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