

晶丰明源 (688368)

证券研究报告

2021年07月25日

电源管理芯片超“芯”星，内生&外延打开成长格局

潜心耕耘 AC-DC 技术，从 LED 驱动迈向电源管理芯片领航者。

晶丰明源是国内领先的模拟和混合信号集成电路设计企业之一，成立十二年已经成为 LED 驱动 IC 领先企业。目前公司主营产品包括 LED 照明驱动芯片、电机驱动芯片等电源管理驱动类芯片。公司采用 Fabless 模式，业绩稳定增长，通过产品“高端+多元化”有望进一步打开盈利空间。公司是持续加码研发，通过股权激励等方案汇聚了优质华人研发专家。在晶圆短缺背景下，依托于公司自有 LED 照明驱动核心工艺（700V 高压集成工艺）及自有工艺平台，公司不会受制于单一晶圆厂产能限制，有助于公司进行合理产能规划，有效降低晶圆短缺带来的负面影响。

AIoT 智能化带动模拟 IC 应用升级，公司提前布局紧抓升级机遇。

公司凭借“规模优势+技术升级筑起基于成本的护城河，助公司在通用 LED 照明市场保持领先地位。即使传统 LED 市场进入成熟期，仍有需求从传统 LED 向智能 LED 升级迭代，公司在智能 LED 早早布局发展蓝图，在智能家居概念发酵下，公司通过“多品类+广布局”占据先发优势；模拟芯片下游应用丰富，市场和需求稳定增长。预计 2018 年到 2023 年模拟集成电路市场规模的年均复合增长率将达到 7.4%，创造出超过 200 亿美金的需求空间；然而，中国模拟集成电路需求高却难自供，国外企业仍为主导，国产替代空间皆以酝酿中。其中，电源管理芯片地位渐高，市场规模增速较快，国产化需求稳步提升。

外延并购&引进优秀人才，横向布局 MCU、DC-DC 等新赛道。

公司透过对外股权投资夯实技术实力，覆盖 LED 驱动/AC-DC/信号链/MCU/DC-DC 等领域。公司收购与投资的公司包含：1) 上海莱狮，丰富公司 LED 照明驱动产品品种；2) 上海芯飞，增加了外置 AC/DC 电源芯片产品，对应用于充电器、适配器产品的电源管理芯片研发起到了协同推动作用；3) 类比半导体，团队主要来自行业领先的模拟设计公司德州仪器和亚德诺，专注于模拟混合信号细分领域；4) 爻火微电子，聚焦于高性能信号链模拟芯片及系统解决方案；5) 凌鸥创芯主要产品包括 MCU、Gate driver 以及 DC/DC 电源管理芯片等，与公司业务具有较高的协同效应。公司可以取得标的公司在电控芯片和方案解决的产业基础、技术储备及销售渠道等资源，进一步拓展公司产品线及应用领域。

投资建议：公司作为国内和全球模拟芯片设计 LED 照明领域领先企业，公司有望在通用 LED 业务脚踏实地的基础上，打开智能 LED 增长新空间，并在其他电机驱动及电源管理产品领域循序渐进。预计公司 21-23 年营收分别为 22.35、31.62、40.03 亿元，净利润为 6.26、8.32、10.10 亿元。考虑到公司所在细分领域的领先地位，所处行业国产替代趋势下仍有较大可开拓市场空间，以及“产品高端化+多元化布局”等因素对公司业绩的持续推动能力，我们保守给予公司 21 年 PE 60x，对应公司 21 年目标价为 605.4 元，对应市值为 375.6 亿元，公司首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：产品结构变化、研发不及预期风险；海外疫情控制不及预期；市场竞争风险；价格波动风险；收购交易可能暂停、终止或取消的风险

投资评级

行业	电子/半导体
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	512.18 元
目标价格	605.4 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	62.03
流通 A 股股本(百万股)	15.57
A 股总市值(百万元)	31,770.57
流通 A 股市值(百万元)	7,976.88
每股净资产(元)	21.92
资产负债率(%)	22.26
一年内最高/最低(元)	537.99/93.59

作者

潘暕	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070005	
panjian@tfzq.com	
程如莹	联系人
chengruying@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	873.68	1,102.94	2,235.48	3,162.46	4,003.35
增长率(%)	13.97	26.24	102.68	41.47	26.59
EBITDA(百万元)	155.69	226.18	664.04	879.04	1,061.51
净利润(百万元)	92.34	68.86	625.81	832.44	1,009.72
增长率(%)	13.54	(25.43)	808.78	33.02	21.30
EPS(元/股)	1.49	1.11	10.09	13.42	16.28
市盈率(P/E)	344.05	461.36	50.77	38.17	31.46
市净率(P/B)	28.05	25.24	19.52	15.86	13.31
市销率(P/S)	36.36	28.81	14.21	10.05	7.94
EV/EBITDA	29.08	44.13	46.73	34.87	28.85

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 立足 AC-DC 技术，从 LED 驱动迈向电源管理芯片全品类.....	4
1.1. 参股项目&外延并购，横向拓展产品线	4
1.2. AC-DC 电源管理技术潜心耕耘，奠基 LED 驱动 IC 领先地位	4
1.3. 高度重视研发，技术人员扩充夯实基础	5
1.4. 业绩稳定增长，产品多元化助力公司打开盈利空间	7
2. LED 照明驱动 IC 领先企业，智能化升级开启新增长.....	8
2.1. 传统 LED 市场：降本增效能力构筑护城河	8
2.2. 智能化趋势明确：智能 LED 驱动 IC 快速渗透.....	9
2.2.1. 新兴需求驱动，智能照明是大势所趋	9
2.2.2. 智能家居催生智能 LED 照明需求.....	10
2.2.3. 智能 LED 芯片卡位战，公司通过“多品类+广布局”占据优势	12
3. 电源管理芯片全面布局，开拓家电、快充新赛道.....	13
3.1 快充：新产品陆续上市，快充赛道开始发力	13
3.2 家电：本土化配套空间大，国产替代创造新机遇	14
4. 投资建议.....	15
5. 风险提示.....	16

图表目录

图 1：晶丰明源资产交易情况（工商变更时间在 2020 年 7 月至 2021 年 6 月）	4
图 2：凌鸥创芯近两年一期的主要财务数据	4
图 3：晶丰明源发展历程	5
图 4：晶丰明源主营业务收入情况（亿人民币）	5
图 5：晶丰明源研发人员数量及占比（人，%）	6
图 6：公司研发支出及占比（百万元，%）	6
图 7：2016-2020 年公司主营收入（亿元，%）	7
图 8：2016-2020 年公司归母净利润（亿元，%）	7
图 9：整体及细分产品毛利率变化（%）	7
图 10：中国 LED 照明市场规模（亿只/套，%）	8
图 11：中国 LED 照明产品市场渗透率(%)	8
图 12：2016-2019 年我国半导体照明应用领域结构分布（%）	8
图 13：2014-2019 年我国 LED 通用照明产值规模及增长率（亿元，%）	8
图 14：通用 LED 驱动芯片单位成本情况（元）	9
图 15：智能照明市场分解	10
图 16：2018-2025 全球智能照明市场规模情况（十亿美元，%）	10
图 17：2015-2025 中国智能照明行业市场规模预测（亿元，%）	10
图 18：智慧照明发展趋势	11

图 19: 智能家居产品结构图.....	11
图 20: 2017-2021 年中国智能家居设备出货量及其预测 (单位: 亿台)	12
图 21: 2016-2022 年中国智能家居的市场规模及预测 (单位: 亿元)	12
图 22: 2020 年全球快充下游市场规模 (亿台, %)	13
图 23: 晶丰明源 USB PD 方案应用结构示例 (20W)	14
图 24: 晶丰明源快充 Road Map.....	14
图 25: 2020 年中国白电 (空冰洗) 产量合计 3.15 亿台 (亿台)	15
图 26: 2019 年中国白电占全球整体产能情况.....	15
图 27: 公司产品覆盖小家电、大家电.....	15
表 1: 晶丰明源主要研发和高管团队.....	6
表 2: 晶丰明源主要通用芯片工艺有效降低了成本	9
表 3: 截止 2020 年 12 月 31 日, 公司掌握的主要核心技术.....	12
表 4: 可比公司估值对比.....	16

1. 立足 AC-DC 技术，从 LED 驱动迈向电源管理芯片全品类

1.1. 参股项目&外延并购，横向拓展产品线

晶丰明源透过对外股权投资夯实技术实力，覆盖 LED 驱动/电源管理/信号链领域。1) 上海莱狮，丰富公司 LED 照明驱动产品品种；2019 年 12 月公司以人民币 4,160 万元购买上海莱狮半导体科技有限公司 100% 股权；2) 上海芯飞，增加了外置 AC/DC 电源芯片产品，对应用于充电器、适配器产品的电源管理芯片研发起到了协同推动作用；2020 年 6 月公司以人民币 6,630 万元受让上海芯飞半导体技术有限公司 51% 股权；3) 类比半导体，团队主要来自行业领先的模拟设计公司德州仪器和亚德诺，专注于模拟混合信号细分领域；2020 年 5 月公司出资人民币 1,000 万元，认购上海类比半导体技术有限公司 6.25% 股权；4) 爻火微电子，聚焦于高性能信号链模拟芯片及系统解决方案；2020 年 8 月，公司出资人民币 750 万元，认购上海爻火电子有限公司 7.5% 股权，2020 年 10 月及 12 月，因股权转让及增资，公司持股比例稀释至 6.75%。

图 1：晶丰明源资产交易情况（工商变更时间在 2020 年 7 月至 2021 年 6 月）

序号	目标企业	性质	股权比例/合伙 份额比例	交易金额 (万元)
1	上海类比半导体技术有限公司	增资	6.25%	1,000.00
2	上海芯飞半导体技术有限公司	受让	51.00%	6,630.00
3	宁波隔空智能科技有限公司	受让	1.00%	380.00
4	上海爻火电子有限公司	增资	7.50%	750.00
5	宁波群芯微电子有限责任公司	增资	0.77%	1,000.00
6	深圳美凯山河创业投资合伙企业（有限合伙）	认购合伙份额	18.84%	812.50
7	青岛聚源芯越股权投资合伙企业（有限合伙）	认购合伙份额	20.66%	5,000.00
8	上海客益电子有限公司	增资	8.00%	300.00
9	苏州湖杉华芯创业投资合伙企业（有限合伙）	认购合伙份额	13.09%	2,500.00

资料来源：公司《关于本次重大资产重组前 12 个月内购买、出售资产情况的说明》公告，天风证券研究所

并购南京凌鸥创芯电子，2021 年进一步拓展 MCU/DCDC 应用领域。根据公司发布《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案摘要》公告，本次交易标的为凌鸥创芯 95.75% 股权；凌鸥创芯主要产品包括 MCU、Gate driver 以及 DC/DC 电源管理芯片等，与公司业务具有较高的协同效应。通过本次交易，公司可以取得标的公司在电控芯片和方案解决的产业基础、技术储备及销售渠道等资源优势，进一步拓展公司产品线及应用领域，不仅能够增强公司在智能家居领域的战略布局，还能扩展电动车辆、伺服控制、电动工具、家用电器等芯片应用新场景。

图 2：凌鸥创芯近两年一期的主要财务数据

单位：万元			
项目	2021 年 5 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	6,877.11	5,159.81	1,582.29
负债合额	2,051.98	1,194.85	317.74
归属于母公司所有者权益	4,825.13	3,964.96	1,264.56
项目	2021 年 1-5 月	2020 年度	2019 年度
营业收入	2,688.45	2,690.52	542.76
归属于母公司所有者的净利润	843.54	377.91	-317.62

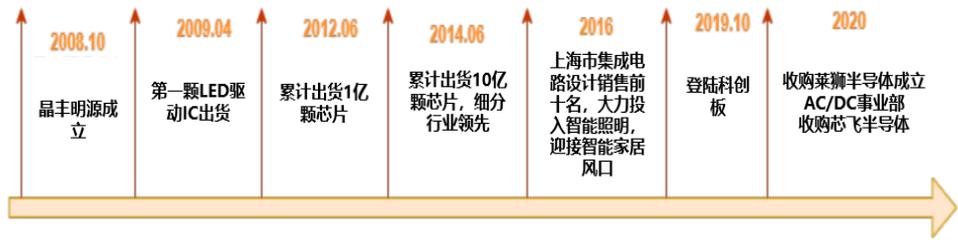
资料来源：公司《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》公告，天风证券研究所

1.2. AC-DC 电源管理技术潜心耕耘，奠基 LED 驱动 IC 领先地位

深耕 AC-DC 技术二十余年，正在拓展至电源管理、电机驱动等应用。公司成立于 2008 年 10 月，是国内领先的模拟和混合信号集成电路设计企业之一，在通用 LED 照明、高性能

灯具和智能照明驱动芯片技术和市场均处于领先水平，于 2015 年开始变频电机控制芯片组的开发，包括电机控制芯片、电机驱动芯片、智能功率模块、AC/DC 和 DC/DC 电源芯片，电机控制芯片组进入国内外知名品牌客户，在国产变频电机控制芯片企业中崭露头角。

图 3：晶丰明源发展历程

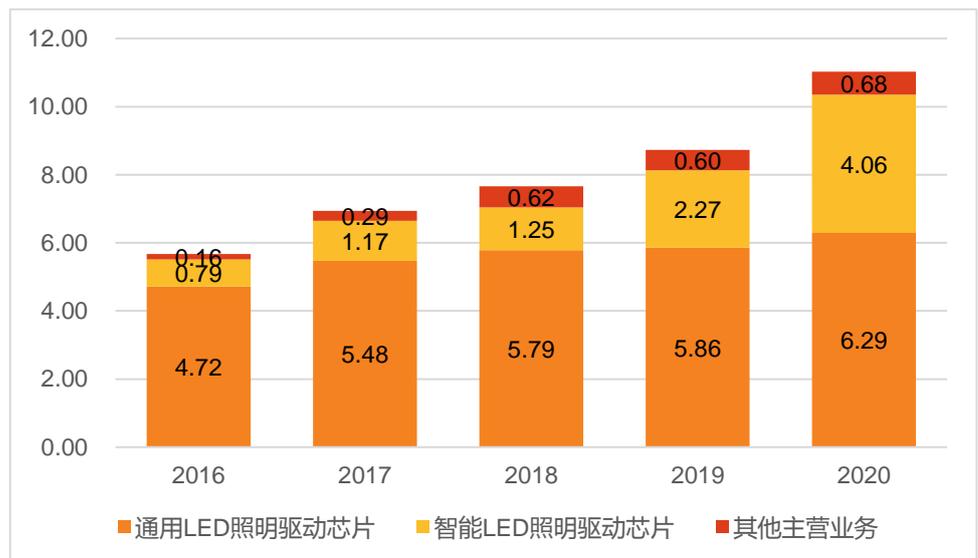


资料来源：2021（春季）USB PD & Type-C 亚洲展晶丰明源分享，天风证券研究所

公司产品围绕 LED 照明驱动芯片，拓宽电源管理各类应用：1) 通用 LED 照明驱动芯片是驱动 LED 发光或 LED 模块组件正常工作的电源调整芯片，主要应用于日常 LED 照明产品的恒流驱动芯片；2) 智能 LED 照明驱动芯片是在通用 LED 照明驱动芯片基础上增加模组、电源、智控制系统或加载的各项与智能化等有关系统模块以满足智能 LED 照明需要，主要应用于多元化场景；3) 电机驱动芯片是应用于电机驱动系统的电源管理驱动芯片，电机驱动系统是将电能转化为动能的物理系统，主要由负载、控制装置及电机等部分构成，电机驱动芯片是电机驱动系统的大脑。

LED 照明驱动芯片持续升级迭代，受益于照明智能化场景。LED 照明驱动芯片作为驱动电路的核心部件，其有效功率、恒流精度、电源寿命、电磁兼容等直接决定了 LED 照明产品的性能及寿命，与传统的白炽灯不同，LED 照明产品因其敏感特性，无法直接连接交流市电，在应用过程中需要设计复杂的恒流驱动电路对其进行稳定和保护；随着 LED 照明朝向智能化发展，公司率先进行市场布局，利用先发优势，运用已经掌握的领先技术，推出一系列具有调光、调色、远控、互动智能需求的产品，使得智能 LED 照明驱动芯片业务快速增长，该业务 2016 年至 2020 年年复合增长率达到 50.6%，成为发展最快速的业务。

图 4：晶丰明源主营业务收入情况（亿人民币）



资料来源：wind，天风证券研究所

1.3. 高度重视研发，技术人员扩充夯实基础

公司设立员工持股平台，核心团队较为稳定。截至 2021 年 6 月 18 日，创始人胡黎强直接持有上市公司 26.70% 股权；夏风直接持有上市公司 24.37% 股权；公司拥有完善的激励制度，员工持股平台上海晶哲瑞共计 21.47% 股权。核心技术团队长期致力于 LED 照明驱动芯片研发设计、产品解决方案开发，具备业界领先的技术能力。公司同时吸纳行业内的高端、

专业人才加盟，形成了面向长远的人才梯队。集成电路设计行业人才竞争激烈，依赖于优秀的企业文化，公司主要核心技术团队和核心管理团队近年来较为稳定，为公司未来的快速发展奠定了良好的人才基础。

表 1：晶丰明源主要研发和高管团队

姓名	简历及研究经验
胡黎强	曾就职于力通微电子，安森美半导体，龙鼎微电子，华润矽威科技，现任公司董事长，总经理。具有丰富的研究开发经验：早期带领团队自主研发了国际先进的 LED 恒流的源极驱动技术，近期领导团队自主研发了国际领先的 SOT33 高集成度封装技术。
夏风	历任株洲市中南无线电厂技术员、助理工程师，株洲市氧化锌避雷器厂副厂长，深圳市族兴实业有限公司副总经理。现任长沙族兴新材料股份有限公司副董事长、技术总监。现任公司董事。
孙顺根	曾就职于意法半导体，土康射频，茂力半导体。现任公司副总经理、首席技术官。具有丰富的研究开发经验：领导团队自主研发了国际先进的 LED 驱动电源中的过压保护技术、LED 驱动的过温调节技术、LED 可调色温技术、高精度调光调色技术、智能电源供电技术以及过零检测技术等，同时，指导并参与了无刷直流电机的模拟闭环调速技术、电机转子位置信号的自适应处理技术、无刷直流电机的模拟闭环调速技术的研发。
毛焜	目前任工艺开发总监兼电机产品线总监。带领团队自主研发了国内先进的 700V 高压集成工艺，同时参与了无刷直流电机的模拟闭环调速技术、电机转子位置信号的自适应处理技术、无刷直流电机的模拟闭环调速技术的研发。
郜小茹	现任公司高级 IC 设计经理，带领团队自主研发了国际先进的 LED 电流纹波消除技术、LED 驱动芯片的供电技术和智能电源供电技术，同时参与了可控硅调光技术的研发。
郁炜嘉	曾就职于智芯科技，研诺逻辑科技，思佳讯半导体，现任公司高级 IC 设计经理，带领团队自主研发了国内先进的可控硅调光技术、分段式线电压补偿技术、无刷直流电机的模拟闭环调速技术、电机转子位置信号的自适应处理技术以及无刷直流电机的模拟闭环调速技术。

资料来源：晶丰明源招股书，天风证券研究所

研发人才密度持续提升，汇聚优质技术专家。自 2016 年至 2020 年底，公司共有技术研发人员 90、103、115、122、196 人，研发人员占比稳定在 60% 左右。公司拥有一支结构合理、业务素质高的技术队伍，专业技术涵盖 LED 驱动电源系统设计、芯片设计、芯片封装技术开发、芯片制造工艺开发、芯片应用开发、芯片测试、芯片可靠性验证等技术领域，具有较强的研发能力。

高度重视技术研发，巩固产品核心竞争力。模拟芯片由于更依赖于芯片设计工程师和制造工艺，需要企业进行长期的研发投入。业界有一种说法是“1 年数字、10 年模拟”。为保持技术的先进性、工艺的领先性和产品的市场竞争力，公司持续加大研发投入以加快新产品的研发和研发成果转化步伐，提升公司销售规模和盈利能力。

图 5：晶丰明源研发人员数量及占比（人，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 6：公司研发支出及占比（百万元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

1.4. 业绩稳定增长，产品多元化助力公司打开盈利空间

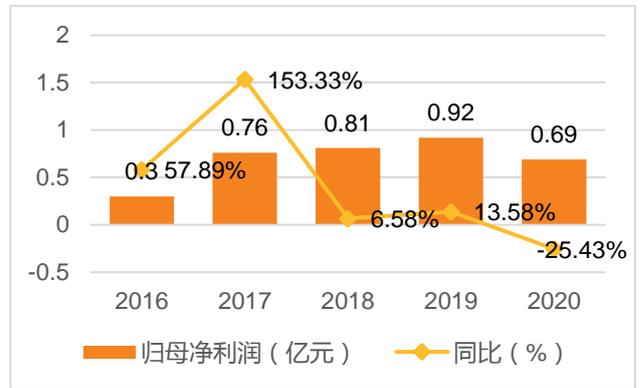
营收和业务稳定增长，盈利能力同步提升。2018年-2020年公司营业收入分别为7.67亿元，8.74亿元，11.03亿元，年复合增长率达到20%，保持稳定增长。同时，公司归母净利润0.69亿元，同比下降25.43%；其归母净利润下降的主要原因，在于股权激励的影响。2020年公司支付股权激励费9063.3万元，若扣除这部分费用，公司归母净利润将达到1.48亿元，同比增长60.43%。

图 7：2016-2020 年公司主营收入（亿元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

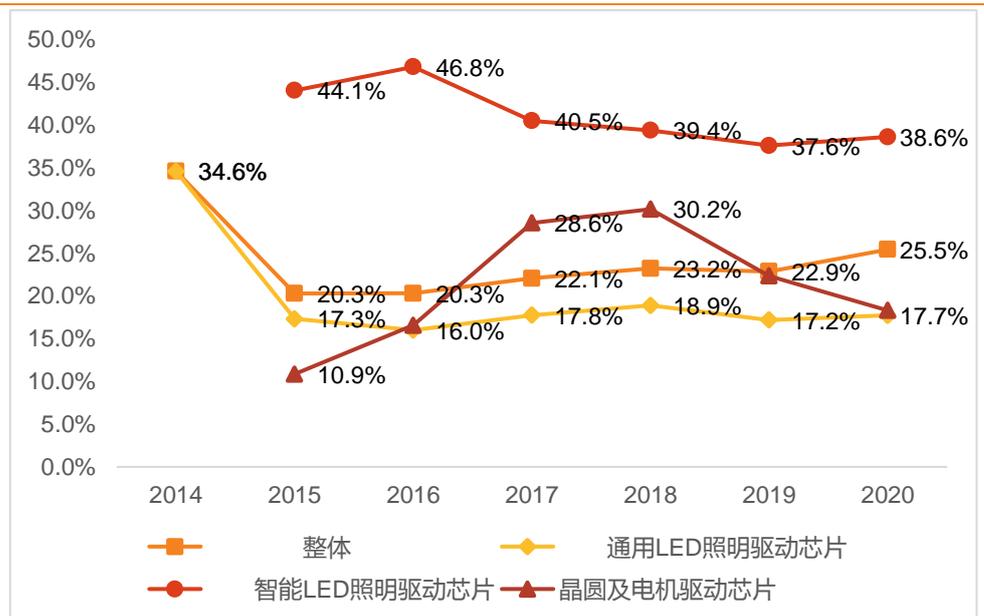
图 8：2016-2020 年公司归母净利润（亿元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

“产品高端+多元化”助公司打开盈利空间。从细分产品毛利率来说，由于公司技术创新和工艺改良，占据公司主营最大比重的通用 LED 照明驱动芯片毛利率在 2015-2020 年保持稳定，在 16%-19% 之间浮动，仍保有市场竞争优势。智能 LED 照明驱动芯片产品的市场竞争相对缓和，产品毛利率相对较高。但是其定价策略因考虑到技术优势、市场竞争情况等因素而较为灵活，导致毛利率较为波动。2017 年较 2016 年下降了 6.31pct 原因系竞争对手矽力杰完成恩智浦 LED 照明驱动产品线进行了重新定价，公司不得不相应进行调价。此后公司为了进一步快速占领市场角度，毛利率每年都有些许下降，但相对通用系列产品，仍处于高位，2020 年达到了 38.6%。从整体来说，公司主营业务毛利率呈现逐年上升的趋势，从 2015 年的 20.3% 逐年上升至 2020 年的 25.5%，缘于高毛利率智能 LED 照明驱动芯片以及电机驱动芯片在公司收入结构中的占比逐渐提升，未来公司有望受益于高端多元化产品线从而进一步打开盈利空间。

图 9：整体及细分产品毛利率变化（%）



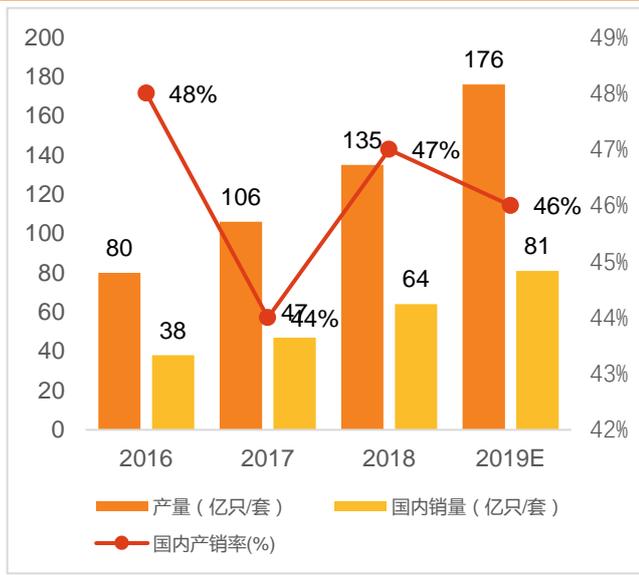
资料来源：Wind，天风证券研究所

2. LED 照明驱动 IC 领先企业，智能化升级开启新增长

2.1. 传统 LED 市场：降本增效能力构筑护城河

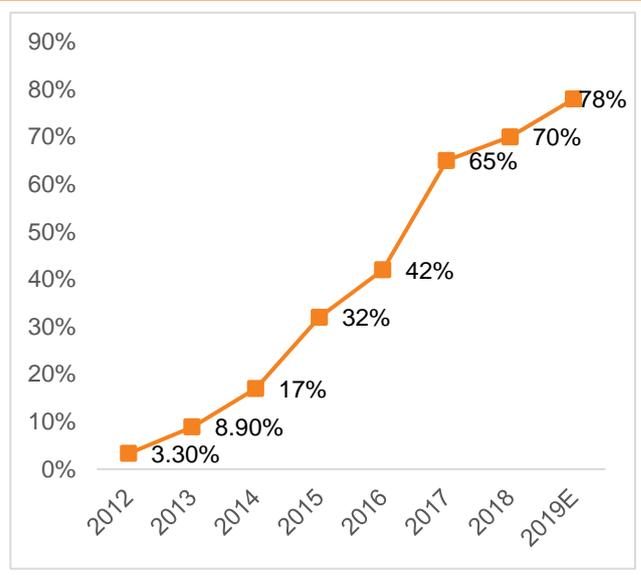
国内 LED 市场渗透率达到 70%以上，行业进入稳步增长。据国家半导体照明工程研发及产业联盟的数据，2016-2018 年我国国内 LED 照明产品产量持续增长，2018 年产量约 135 亿只(套)，国内照明产品产销率较为稳定，初步估计 2019 年为 46%，产量增长为 176 亿只/套，销量达 81 亿只/套。然而从 LED 照明渗透率来看，CSA 预计 2019 年 LED 渗透率将会达到 78%，中国 LED 照明已经有一定的渗透率。

图 10：中国 LED 照明市场规模（亿只/套，%）



资料来源：CSA，中商产业研究大数据库，天风证券研究所

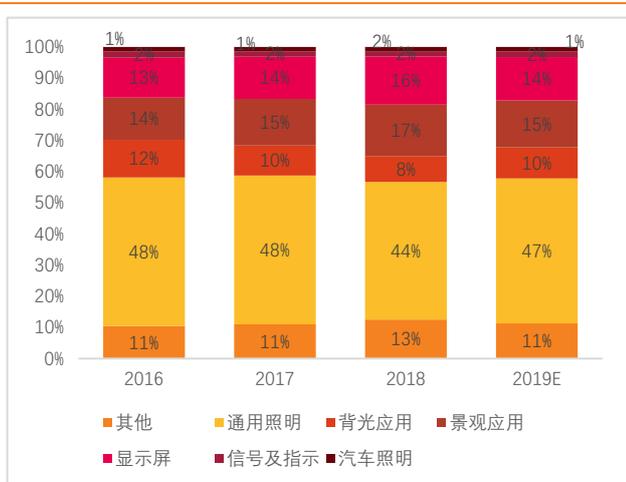
图 11：中国 LED 照明产品市场渗透率(%)



资料来源：CSA，前瞻产业研究院、中商产业研究大数据库，天风证券研究所

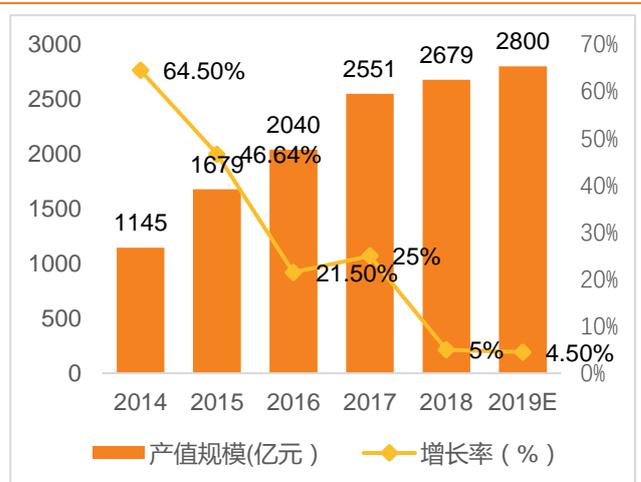
通用照明 LED 半导体应用成熟且市场稳定。根据 CSA 数据显示，2016-2018 年我国 LED 照明应用市场结构基本保持稳定，LED 下游应用仍以通用照明为主，占比在 45%以上。2014-2018 年我国 LED 通用照明产值规模持续增长，从 1145 亿元增长至 2679 亿元，年复合增长率达到 23.7%。2018 年我国 LED 通用照明产值规模达 2679 亿元，同比增长 5%，进入平稳的存量市场。

图 12：2016-2019 年我国半导体照明应用领域结构分布 (%)



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

图 13：2014-2019 年我国 LED 通用照明产值规模及增长率(亿元,%)

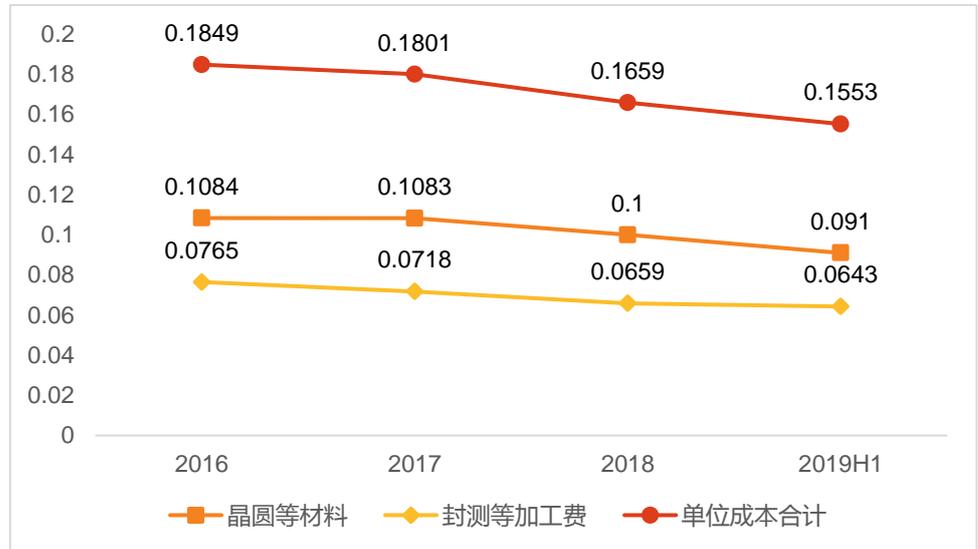


资料来源：CSA Research，前瞻产业研究院，天风证券研究所

国内通用 LED 照明驱动芯片领先企业，产品竞争力优势显著。公司在通用 LED 照明驱动领域已经具备领先优势，对于通用 LED 照明驱动芯片，其主要技术门槛为恒流驱动技术以及成本优化技术方面。就恒流驱动技术而言，由于 LED 照明所需的恒流驱动技术需要达

到±3%精度即可，精度技术门槛相对较低；而在成本优化技术方面，过往企业往往通过压低芯片销售价格降低产品毛利率展开同质化竞争，仅少数企业通过技术优化等方式实现成本优化。

图 14：通用 LED 驱动芯片单位成本情况（元）



资料来源：晶丰明源招股书，天风证券研究所

技术升级迭代，助力晶圆/封测等单位成本逐年下降。芯片产出方面，公司通过技术创新，运用去 VCC 电容的电路设计创新以及利用 700V-BCD 工艺等技术升级，使得通用 LED 照明驱动芯片集成度持续提升，晶圆单片的芯片产出粒数大幅上升，截至 2019H1，单位成本相比 2018 年下降了 16.2%；封测方面，伴随着芯片及其封装形式的微型化，以及封测技术的发展，引致通用 LED 照明驱动芯片单位封测费用不断下降。

表 2：晶丰明源主要通用芯片工艺有效降低了成本

工艺名称	工艺特征	对单位成本影响
单芯片	公司于 2015 年研发成功的新架构产品，基于 BCD-700V 工艺平台，其将主芯、副芯片及周边电路的功能集成在一个芯片中。	单芯片产品集成度更高，面积更小，减少了单位产品的直接材料成本和封测费用。
去 VCC 电容	公司于 2017 年研发成功的去 VCC 电容芯片产品，下游厂商在使用该种驱动芯片设计电源模块时无需再搭配 VCC 电容，供电电路的结构得到极大简化。	去 VCC 电容芯片产品运用，采用新掌握的特色 700V-BCD 工艺，减少光罩层数，提高芯片集成度，采用新型 SOT33 封装形式，降低了单位产品的整体成本。

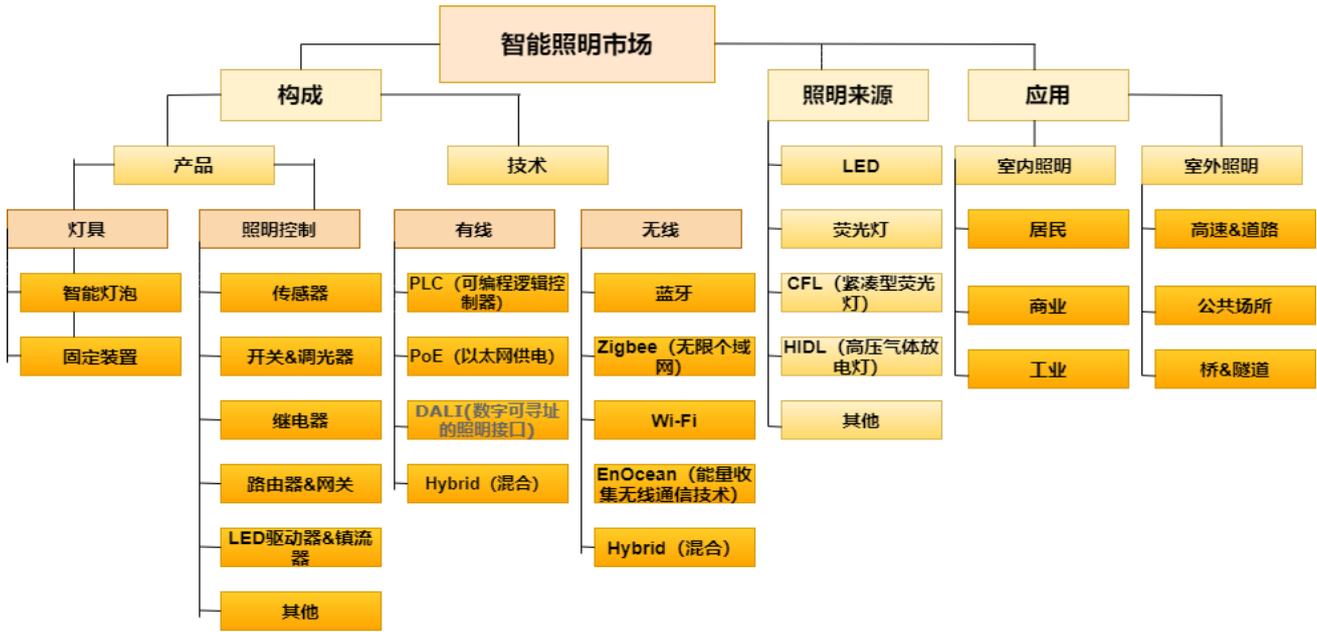
资料来源：晶丰明源招股书，天风证券研究所

2.2. 智能化趋势明确：智能 LED 驱动 IC 快速渗透

2.2.1. 新兴需求驱动，智能照明是大势所趋

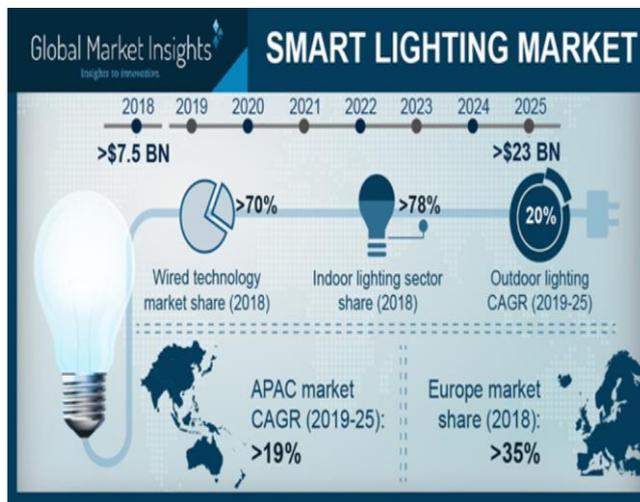
顺应新兴需求，智能照明是大势所趋。智能照明是结合 LED、通讯、传感器，是软硬件组成的系统解决方案。智能 LED 照明产品是近年来伴随家居智能化趋势兴起的新型照明产品，为 LED 照明行业的新兴需求。随着 LED 照明个性化、特殊需求不断涌现，产品日趋向个性化与智能化方向发展，智能照明因此孕育而来。

图 15：智能照明市场分解



中国智能LED照明市场增速高于全球。根据市场调研机构 Global Market Insights 研究显示，到 2025 年底，全球智能照明行业的市场份额将超过 230 亿美元的总估值。预计从 2019 年到 2025 年的复合年增长率将超过 15%。根据前瞻产业研究院数据，2015 年至 2020 年中国智能行业市场规模由 96 亿美元增长至 294 亿美元，进入发展快车道。伴随着 5G 商用以及新业态的布局，智能产业迎来了很好的发展方向，智能照明单品迎来了快速增长。

图 16：2018-2025 全球智能照明市场规模情况（十亿美元，%）



资料来源：Global Market Insights、LED China 官网，天风证券研究所

图 17：2015-2025 中国智能照明行业市场规模预测（亿元，%）

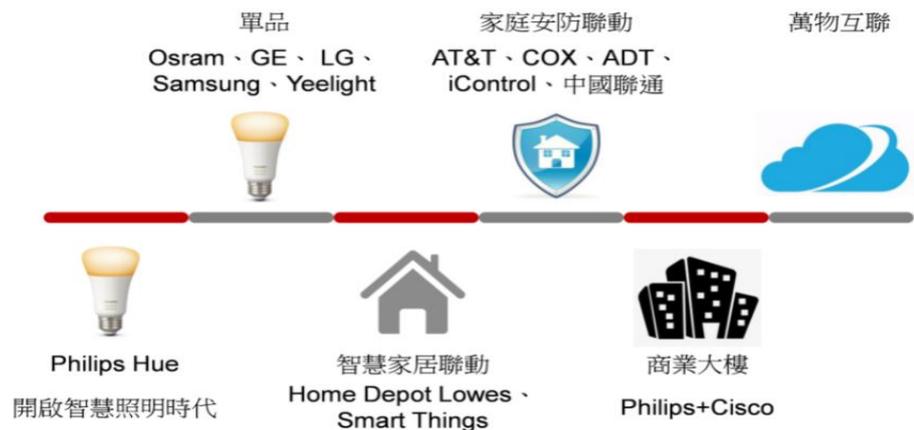


资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

2.2.2. 智能家居催生智能 LED 照明需求

智能照明从单品朝向系统解决方案发展。智慧照明的主要需求在于提高能源效率及便利性，透过选用高效率灯具，通常以 LED 为主，并与自动控制装置进行整合，有些场景会进一步搭配各类型的传感器来搜集环境数据并进行分析，都是为了要提供高效率的照明解决方案；除了家具外更多的应用场景在智慧城市与商业应用。

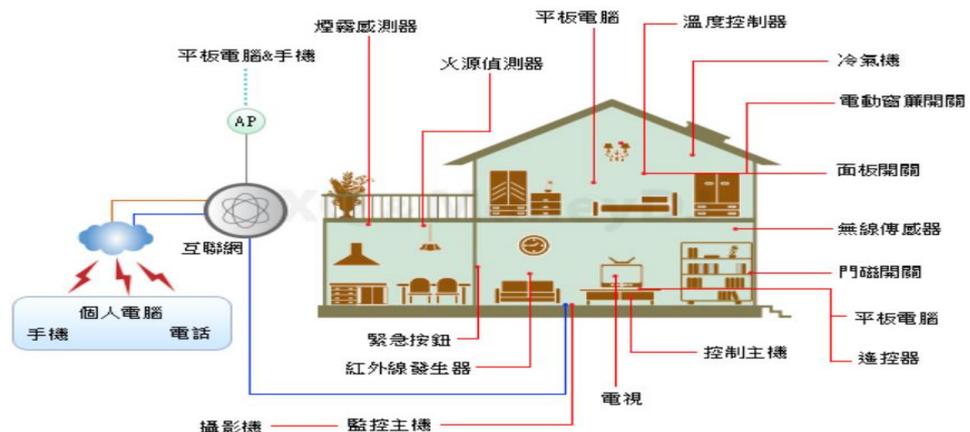
图 18：智慧照明发展趋势



资料来源：拓璞产业研究院、LEDinside，天风证券研究所

智能照明作为智能家居的重要组成部分，随着智能家居进入概念到场景落地的快速成长期。智能家居作为最贴近人们日常起居的智能化概念，近年来受到了越来越多的关注与追捧。特别是在信息化与智能化飞速发展的当下，智能家居的智能维度将会不断得以延伸，落实在各类家居场景上的智能化服务也还会持续渗透。由于有着适用性高、需求大等特点，正在整个智能家居运作体系中发挥着愈发突出的关键作用。首先，智能照明可满足个性化照明控制方案的使用需求，为用户提供最直观和最个性化的智能起居体验；其次，其更能作为家居环境搭建智能物联网的基础节点，通过对各个照明区域内智能服务需求进行捕捉，为智能家居提供决策依据，帮助智能家居更好地实现智能服务。因此，无论从技术层面还是需求层面上来看，智能照明都能为智能家居的方案落地提供不可或缺的支持。而作为智能照明的核心部件，智能 LED 照明芯片也会充分享受到照明智能化流程所带来的市场红利。

图 19：智能家居产品结构图



资料来源：newsjust，天风证券研究所

智能家居出货量及市场规模总体呈快速增长态势。根据 IDC《中国智能家居设备市场季度跟踪报告，2020 年第四季度》显示，面对新冠疫情和上游供应紧缺带来的压力，2020 年全年中国智能家居设备市场出货量为 2 亿台，同比下降 1.9%。其中 2020 年第四季度中国智能家居设备市场出货量为 6,087 万台，同比增长 6.0%，销售额为 130 亿美元，同比增长 4.4%。市场呈现回暖态势。2021 年中国智能家居市场将走出阴霾，迎来反弹，预计全年出货量接近 2.6 亿台，同比增长 26.7%，2017-2021 年复合增长率预计将达到 22.89%。同时，市场规模方面，根据艾媒数据中心数据，2016-2020 年中国智能家居市场规模持续扩大，2020 年中国智能家居市场规模同比增长 11.4%至 1705 亿元。

图 20：2017-2021 年中国智能家居设备出货量及其预测（单位：亿台）



资料来源：IDC，前瞻产业研究院，天风证券研究所

图 21：2016-2022 年中国智能家居的市场规模及预测（单位：亿元）



资料来源：艾媒数据中心，天风证券研究所

2.2.3. 智能 LED 芯片卡位战，公司通过“多品类+广布局”占据优势

公司紧抓智能化发展趋势，领先布局智能照明。公司在智能照明方面前瞻性地开展了智能照明相关技术的研发及储备工作，于行业内较早完成初代智能照明芯片的研发及设计，推出兼容性较强的可控硅调光驱动芯片产品。公司在 2016 年收购了成都岷创，力图进一步丰富其智能 LED 照明驱动芯片的技术储备。随后，公司相继攻克多项具有行业领先性的关键技术，应用该等技术开发的智能 LED 照明芯片可以实现 1% 的精准调光，另外低功耗待机电源可满足无线智能控制模块的精准供电需求，并将待机功耗降低至行业领先的 2 毫瓦水平。公司基于通用 LED 照明产品积累的技术背景及行业资源，在 LED 照明市场出现智能化需求时，率先对智能 LED 照明驱动产品进行了研发与市场布局。目前，该市场仍处于早期阶段，公司利用先发优势，运用已经掌握的领先技术，推出一系列具有调光、调色、遥控、互动智能需求的产品。同时，在照明产品智能化发展过程中，照明技术与智能硬件、互联网、物联网技术跨界融合，派生出 LED 照明行业的新兴需求。在智能 LED 照明驱动芯片设计领域，公司目前处于行业领先地位。

表 3：截止 2020 年 12 月 31 日，公司掌握的主要核心技术

核心技术名称	用途
过温闭环控制降电流技术	通过温度反馈智能调节电路设计，确保 LED 灯在高温时不会熄灭或闪烁，并防止灯珠高温后烧断，保护灯珠，并减少了 LED 灯散热成本。
无频闪无噪声数模混合无级调光技术	运用了 1% 深度调光技术，把输入的 PWM 调光信号转化为芯片内部的模拟调光信号，实现了无频闪、无噪声的无极调光。高精度小体积智能混色技术，搭配 PWM 调光电源实现了调光调色温的智能 LED 照明。
智能超低待机功耗技术	原开关面板控制关闭后即无电流，因为智能化开关关闭后通过软件控制没有断电，在无断电的情况下保证节能。
多通道高精度智能混色技术	通过全色域多通道混色技术，突破了传统 RGB 混色色域不足且精确度低的技术难点，实现了彩色智能照明，全色域调光精度达到 0.1%。
高兼容无频闪可控硅调光技术	采用了可控硅调光器的检测电路和泄放回路控制，提升了 LED 灯对可控硅调光器的兼容性，不会出现闪烁。
单火线智能面板超低电流待机技术	通过电路结构图优化实现了 2 毫瓦超低待机功耗，解决了目前市面上待机功耗大引起的单火线智能面板无法关断灯泡的问题。

资料来源：公司招股说明书，天风证券研究所

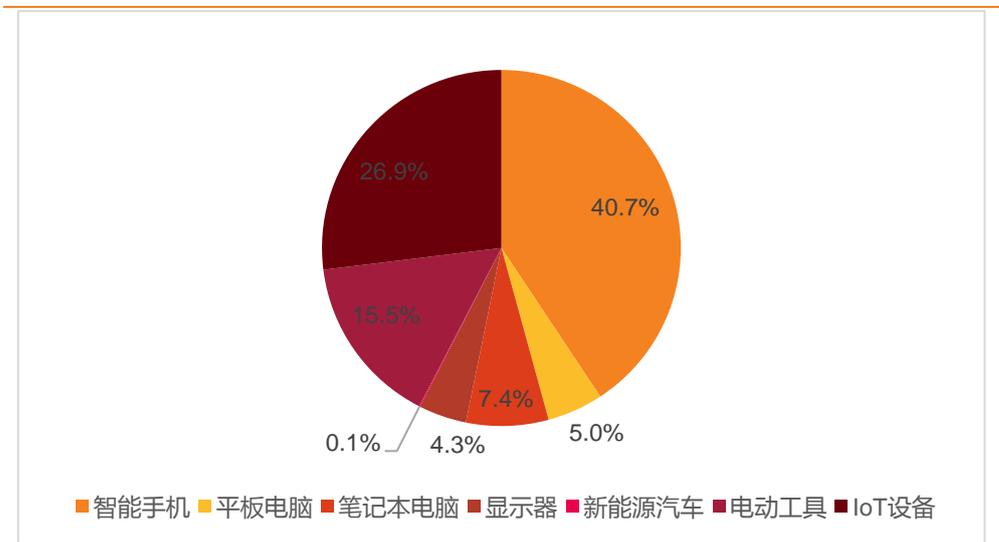
3. 电源管理芯片全面布局，开拓家电、快充新赛道

AC-DC 是一种将交流电转换为直流电的电源管理芯片，公司 AC-DC 内置电源芯片主要应用于大小家电，外置电源芯片应用于适配器和充电器。除了 AC-DC，公司目前还致力于开发出一系列国际领先水平的高性能 DC-DC 电源管理芯片，包括多相数字控制器、大电流功率 IC SPS (smart power stage) 以及大电流负载点电源 IC (point-of-load)，以此来打破国外的封锁和垄断。截止 2020 年 12 月 31 日，公司 AC/DC 电源管理芯片销售额为 1,140.79 万元。

3.1 快充：新产品陆续上市，快充赛道开始发力

快充大幅提升客户使用体验，电源管理 IC 用量增加。快充在近几年成为主流手机、笔记本电脑等产品的刚需，快充技术快速普及。手机品牌包括小米、vivo、oppo、华为、苹果、三星等开发了各种功率不等的快充技术；此外，联想、戴尔、惠普等一线品牌也纷纷推出了支持 USB PD 快充的笔记本电脑。受益于 IoT 的发展，IoT 曾为快充第二大的应用市场，其他应用领域包含显示器、新能源汽车、电动工具等。

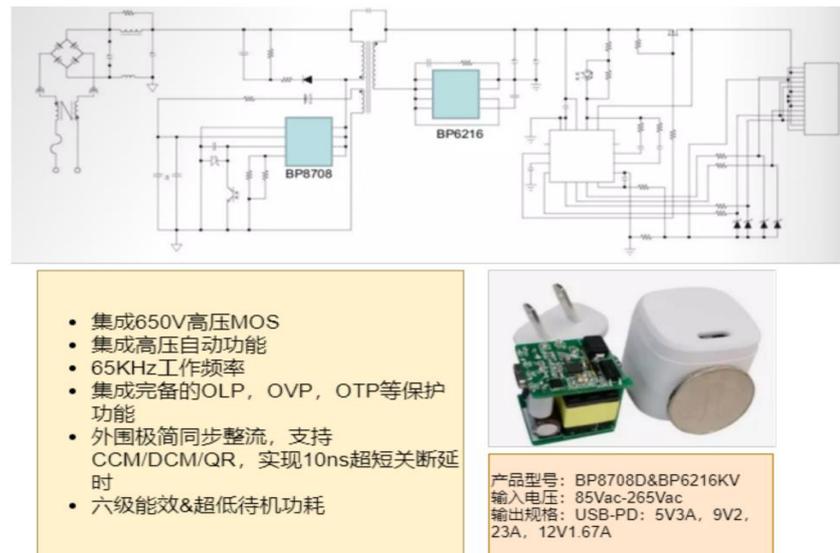
图 22：2020 年全球快充下游市场规模（亿台，%）



资料来源：充电头网，天风证券研究所

晶丰明源基于自身技术平台，有望提升快充产品竞争力。公司当前推出的产品在性价比方面有一些优势，同时又在稳定中略有创新。以市面上通用性较高的 20W PD 快充为例，公司目前主推的 BP870X+BP621X 可追赶业界主流水平，同时有加上公司使用了复合管而非单推 MOS 管或三极管达到一定的创新性。在晶圆短缺的背景下，MOS 管缺货状况难以避免，而三极管因主要用于照明领域，相对整体需求较少，因此复合管的方案可以有效的控制成本。公司仍在推进数字接口，集成度等技术进度，未来公司目标将不只是高性价比产品，而是推出能与国外友商竞争的优质产品。

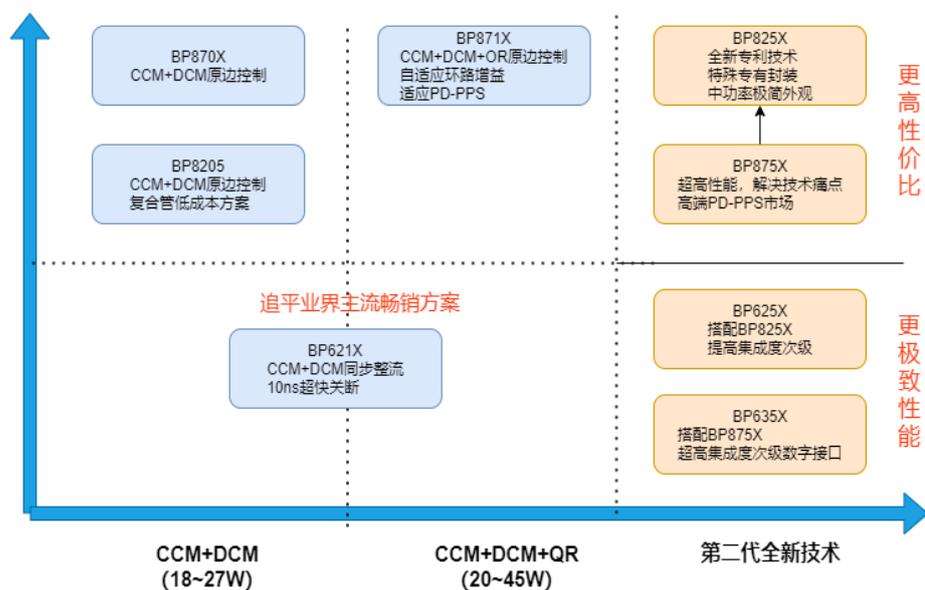
图 23：晶丰明源 USB PD 方案应用结构示例（20W）



资料来源：晶丰明源公众号，天风证券研究所

外置 AC/DC 电源芯片，给适配器供电及手机充电的电源模组的核心控制器件。AC/DC 主要功能是将交流电高效的转化为所需的直流电源。其适用的终端设备包括：手机快充、机顶盒、路由器、视频监控及家居类硬件产品如扫地机器人、智能音箱、各类护理产品、厨房电器等。2020 年，公司加大了外置 AC/DC 电源芯片的研发力度，加上完成对上海芯飞 51%股权的收购工作，对应用于充电器、适配器产品的电源管理芯片研发起到了协同推动作用。

图 24：晶丰明源快充 Road Map

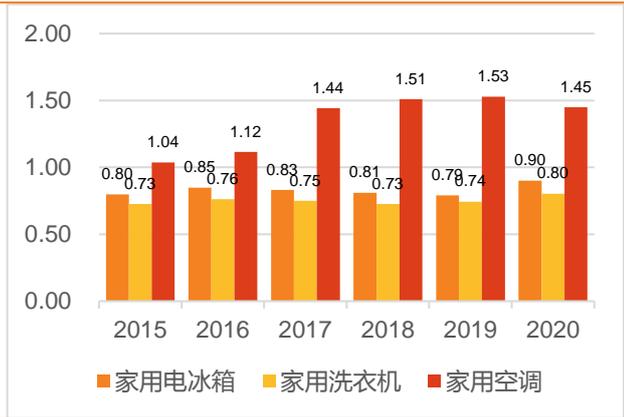


资料来源：2021（春季）USB PD & Type-C 亚洲展晶丰明源分享，天风证券研究所

3.2 家电：本土化配套空间大，国产替代创造新机遇

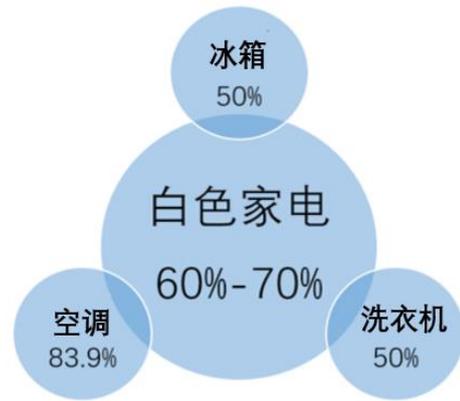
中国白色家电年产量合计约 3 亿多台，产业链具备较强话语权。中国家用白电平稳增长，2015 年整体产量 2.56 亿台，2020 年整体产量 3.15 亿台，年复合增长率达到 4.2%。其中占比最大的是家用空调，2020 年出货量达到 1.45 亿台，占白电产量的 46%；家用冰箱与洗衣机 2020 年产量分别为 0.9 亿台与 0.8 亿台。中国是全球最大的白电制造基地，根据产业信息网的数据，2019 年中国白电的产能大约占全球白电产能的 6、7 成；中国冰箱、空调、洗衣机占全球的占比分别为 83.9%、50%、50%。

图 25：2020 年中国白电（空冰洗）产量合计 3.15 亿台（亿台）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 26：2019 年中国白电占全球整体产能情况



资料来源：产业信息网，天风证券研究所

内置 AC/DC 电源芯片作为电压转换器的驱动控制芯片。AC/DC 主要是向大、小家电内的微控制器 MCU 或其它用电单元提供精确稳定的电能，将 220V 交流市电转换为目标所需的低压直流电，使其能够在各种外界环境中保持长时间正常工作。公司紧握国产替代的黄金时期，于 2020 年研发出可应用于不同家电产品的内置 AC/DC 电源芯片，目前正在积极完成客户端验证。我国家电行业芯片市场需求旺盛，但由于知名白电品牌对产品质量及稳定性要求高以及对成本不敏感等特点，该部分市场长期被国外厂商如 PI、三垦、安森美等占据，本土化配套率仅 5%。随着中美贸易战的不断演化以及国内芯片厂商研发实力的不断提升，国家战略层面和国内家电终端厂商都意识到芯片产品自主可控的重要性，纷纷提出了芯片产品国产替代的需求。

图 27：公司产品覆盖小家电、大家电



资料来源：公司官网，天风证券研究所

4. 投资建议

公司已巩固 LED 驱动 IC 领域领先地位，持续向智能化升级；同时基于技术积累，横向扩张电机驱动及电源管理产品领域。公司凭借自有的工艺平台，在晶圆短缺的背景下，对单一晶圆厂的依赖相对较小，业绩增长确定性不减，有望脱颖而出。中长期来说，公司立足通用 LED 业务，凭借模拟芯片领域积累的研发技术经验，继而不断拓展至智能 LED 及电机驱动、电源管理芯片业务。预计公司 21-23 年营收分别为 22.35、31.62、40.03 亿元，净利润为 6.26、8.32、10.10 亿元。估值方面，我们选取了 A 股上市公司中在模拟芯片设计业务中的可比公司包含明微电子、士兰微、韦尔股份、圣邦股份、思瑞浦以及芯朋微。可比公司 20-22 年 PE 的均值为 96x/70x/54x。考虑到公司所在细分领域的领先地位，所处行业国产替代趋势下仍有较大可开拓市场空间，以及产品高端化+多元化布局等因素对公司业绩的持续推动能力，我们采用相对估值，并保守给予公司 21 年 PE 60x，对应公司 21 年目标价为 605.4 元，对应市值为 375.6 亿元，公司首次覆盖给予“买入”评级。

表 4：可比公司估值对比

	EPS(元/股)			PE			PS			市值(亿元)
	2020E	2021E	2022E	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	
明微电子	8.5	10.2	12.2	37.3	31.2	26.0	16.1	11.6	9.4	235.9
韦尔股份	5.2	6.8	8.7	63.2	48.5	37.6	10.3	8.2	6.6	2,848.9
思瑞浦	3.4	5.2	7.2	169.9	110.8	80.3	49.9	34.9	25.0	463.3
圣邦股份	1.8	2.4	3.1	127.4	95.0	72.4	30.5	22.4	17.3	527.8
芯朋微	1.2	1.6	2.2	80.5	58.7	42.8	17.8	13.2	10.0	107.7
士兰微	0.6	0.8	1.0	97.8	74.1	62.0	11.9	9.1	7.7	794.8
平均	3.4	4.5	5.7	96.0	69.7	53.5	22.8	16.6	12.7	829.7

资料来源：Wind 一致性预期，天风证券研究所

5. 风险提示

产品结构变化风险：公司主营业务包括通用 LED 照明驱动芯片和智能 LED 芯片，2019 年公司综合毛利率为 22.92%，相对较低；若智能 LED 照明驱动芯片市场竞争逐步激烈，智能 LED 业务毛利率进一步下滑，将可能导致公司综合毛利率水平继续下滑。

产品研发不及预期：如果公司不能准确把握市场发展趋势，在模拟芯片技术应用领域中始终保持持续的创新力贴紧下游应用的发展方向，则大量的研发投入无法收回，将严重拖累公司的经营业绩。

海外疫情控制不及预期：国际局势瞬息万变，一旦海外疫情控制不利将导致公司业务受限、供应商无法供货或者客户采购受到约束，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

市场竞争风险：电源管理芯片市场公司与行业领先企业还有差距，快充和家电领域大部分电源芯片仍由国外厂商如 PI 等主导；若公司所研发产品缺乏差异性或竞争力，将很难争取到市场份额，研发投入与回报将不成正比，长期会对公司业绩产生拖累影响。

价格波动风险：2021 年半导体出现了不同程度的涨价缺货，公司售价因外部环境因素有不同程度的提升，短起来看有价格波动的风险。

收购交易可能暂停、终止或取消的风险：交易过程中，交易各方可能需根据审计、评估结果以及监管机构的要求或因市场政策发生变化等原因不断完善交易和调整交易方案，如交易各方无法就交易方案达成一致，则本次交易存在被暂停、终止或取消的风险。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	139.24	209.16	355.25	688.01	669.86
应收票据及应收账款	195.22	289.15	636.06	688.16	1,008.95
预付账款	72.55	65.36	133.21	184.33	221.72
存货	108.13	152.15	232.99	343.31	406.88
其他	822.61	630.78	477.64	603.57	648.13
流动资产合计	1,337.75	1,346.60	1,835.15	2,507.38	2,955.53
长期股权投资	14.09	14.62	14.62	14.62	14.62
固定资产	6.83	27.79	40.99	50.96	44.47
在建工程	0.00	0.00	4.80	7.08	4.25
无形资产	9.95	35.21	22.22	9.23	0.00
其他	3.76	203.36	121.87	134.67	152.13
非流动资产合计	34.62	280.99	204.50	216.56	215.48
资产总计	1,372.37	1,627.59	2,039.65	2,723.94	3,171.01
短期借款	0.00	10.07	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	204.47	268.19	349.48	617.28	680.62
其他	18.88	65.83	29.49	66.11	60.19
流动负债合计	223.35	344.09	378.97	683.39	740.81
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	16.31	6.98	12.61	11.96	10.52
非流动负债合计	16.31	6.98	12.61	11.96	10.52
负债合计	239.66	351.07	391.58	695.35	751.33
少数股东权益	0.00	17.55	20.22	24.95	32.62
股本	61.60	61.60	62.03	62.03	62.03
资本公积	863.81	951.90	951.90	951.90	951.90
留存收益	1,071.34	1,197.50	1,565.83	1,941.61	2,325.04
其他	(864.04)	(952.03)	(951.90)	(951.90)	(951.90)
股东权益合计	1,132.71	1,276.52	1,648.08	2,028.59	2,419.68
负债和股东权益总计	1,372.37	1,627.59	2,039.65	2,723.94	3,171.01

现金流量表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	92.34	69.75	625.81	832.44	1,009.72
折旧摊销	4.73	12.21	18.00	21.74	18.54
财务费用	(0.85)	1.76	(7.73)	(10.00)	(10.92)
投资损失	(0.97)	(23.93)	(8.62)	(10.20)	(14.25)
营运资金变动	(61.56)	(478.05)	(159.02)	(12.04)	(398.79)
其它	34.95	413.30	54.02	41.18	36.67
经营活动现金流	68.65	(4.95)	522.46	863.12	640.97
资本支出	6.52	145.89	17.37	21.64	1.45
长期投资	0.69	0.54	0.00	0.00	0.00
其他	(793.37)	(55.20)	(134.47)	(105.35)	(45.20)
投资活动现金流	(786.17)	91.23	(117.10)	(83.70)	(43.75)
债权融资	0.00	10.07	0.00	0.00	0.00
股权融资	794.65	90.26	8.29	10.00	10.92
其他	(9.61)	(126.11)	(267.56)	(456.66)	(626.29)
筹资活动现金流	785.04	(25.77)	(259.26)	(446.66)	(615.38)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	67.52	60.50	146.10	332.76	(18.15)

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	873.68	1,102.94	2,235.48	3,162.46	4,003.35
营业成本	673.99	822.25	1,276.91	1,901.59	2,484.88
营业税金及附加	1.23	2.43	4.36	5.87	8.02
营业费用	22.38	32.99	56.12	56.92	60.05
管理费用	30.64	63.79	111.77	120.17	132.11
研发费用	67.70	157.59	201.19	268.81	320.27
财务费用	(6.86)	(2.06)	(7.73)	(10.00)	(10.92)
资产减值损失	(1.10)	(2.60)	(0.94)	(1.55)	(1.69)
公允价值变动收益	3.46	6.89	51.36	36.45	29.00
投资净收益	0.97	23.93	8.62	10.20	14.25
其他	(16.30)	(69.41)	(119.96)	(93.30)	(86.50)
营业利润	97.57	67.14	653.78	867.29	1,053.88
营业外收入	0.59	3.67	1.94	2.07	2.56
营业外支出	0.11	0.28	0.34	0.24	0.29
利润总额	98.05	70.53	655.38	869.12	1,056.15
所得税	5.71	0.78	26.90	31.95	38.76
净利润	92.34	69.75	628.48	837.17	1,017.39
少数股东损益	0.00	0.89	2.66	4.73	7.67
归属于母公司净利润	92.34	68.86	625.81	832.44	1,009.72
每股收益(元)	1.49	1.11	10.09	13.42	16.28

主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入	13.97%	26.24%	102.68%	41.47%	26.59%
营业利润	14.73%	-31.18%	873.72%	32.66%	21.51%
归属于母公司净利润	13.54%	-25.43%	808.78%	33.02%	21.30%
获利能力					
毛利率	22.86%	25.45%	42.88%	39.87%	37.93%
净利率	10.57%	6.24%	27.99%	26.32%	25.22%
ROE	8.15%	5.47%	38.44%	41.55%	42.30%
ROIC	46.27%	30.76%	96.89%	93.32%	113.73%
偿债能力					
资产负债率	17.46%	21.57%	19.20%	25.53%	23.69%
净负债率	-12.29%	-15.60%	-21.56%	-33.92%	-27.68%
流动比率	5.99	3.91	4.84	3.67	3.99
速动比率	5.51	3.47	4.23	3.17	3.44
营运能力					
应收账款周转率	4.96	4.55	4.83	4.78	4.72
存货周转率	8.91	8.48	11.61	10.98	10.67
总资产周转率	0.99	0.74	1.22	1.33	1.36
每股指标(元)					
每股收益	1.49	1.11	10.09	13.42	16.28
每股经营现金流	1.11	-0.08	8.42	13.91	10.33
每股净资产	18.26	20.30	26.24	32.30	38.48
估值比率					
市盈率	344.05	461.36	50.77	38.17	31.46
市净率	28.05	25.24	19.52	15.86	13.31
EV/EBITDA	29.08	44.13	46.73	34.87	28.85
EV/EBIT	29.99	46.45	48.03	35.75	29.37

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com