

人才与专利构建护城河，智能照明前景可期

晶丰明源 (688368)

晶丰明源成立于2008年10月，是国内领先的电源管理驱动类芯片设计企业。其主营业务为电源管理驱动类芯片的研发与销售，公司产品主要包括LED照明驱动芯片、电机驱动芯片等电源管理驱动类芯片。

主要观点：

► **依托人才及专利护城河，电源管理芯片领先公司初长成。**模拟芯片产业的核心竞争力在于人工设计与经验积累，在长达10余年的发展中，晶丰明源以人才及专利为本构筑护城河，人均产出高达400万元/年，已经成为国内领先的电源管理芯片公司。

► **未来3年，通用LED照明业务营收年均复合增速约9%。**在渗透达到瓶颈&地产后周期双重因素作用下，未来3年来自中国区的通用照明LED增速料将进一步放缓；综合考虑国际市场渗透率进一步上涨空间，我们预计2019-2021年通用照明LED驱动芯片营收分别为6.14/6.71/7.53亿元，毛利分别为1.15/1.27/1.45亿元。

► **技术优势&均价提振拥抱智能照明，未来3年营收年均复合增速约33%。**我们预计2019-2021年来自智能LED照明驱动芯片营收分别为1.69/2.19/2.94亿元，同比增长35.12%/29.61%/34.33%。毛利分别为0.65/0.82/1.06亿元，同比增长32.56%/25.37%/28.52%。

► **盈利预测及估值：**预计公司2019-2021年营业收入为8.52/9.68/11.37亿元，同比增长11.16%/13.57%/17.52%，归母净利润为0.85/0.99/1.22亿元，同比增长4.92%/15.61%/23.23%。首次覆盖，给予“中性”评级。长期看，我们认为公司成长路径有望沿着模拟芯片龙头德州仪器的发展路径，凭借核心人才资产不断丰富产品线，长期净利润潜力有望达到7-10亿元。

风险提示

宏观经济下行、贸易战加剧、行业竞争加剧、系统性风险等。

盈利预测与估值

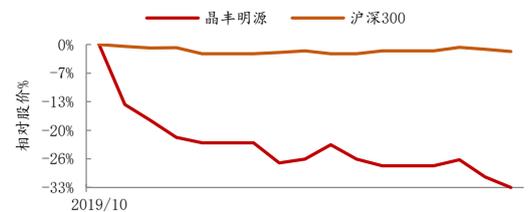
财务摘要	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	694.38	766.59	852.13	967.74	1137.31
YoY (%)	22.36%	10.40%	11.16%	13.57%	17.52%
归母净利润(百万元)	76.12	81.33	85.33	98.65	121.57
YoY (%)	154.44%	6.85%	4.92%	15.61%	23.23%
毛利率 (%)	22.06%	23.21%	23.03%	23.45%	24.02%
每股收益(元)	1.24	1.32	1.39	1.60	1.97
ROE	36.57%	32.20%	25.25%	22.59%	21.78%
市盈率	55.12	51.59	49.17	42.53	34.51

资料来源：wind、华西证券研究所

评级及分析师信息

评级：中性
上次评级：首次覆盖
目标价格：72
最新收盘价：70.29

股票代码：688368
52周最高价/最低价：104.36/70.29
总市值(亿) 43.30
自由流通市值(亿) 9.89
自由流通股数(百万) 14.08



分析师：王秀钢
邮箱：wangxg1@hx168.com.cn
SAC NO：S1120519020001

联系人：张佳林
邮箱：zhangjl2@hx168.com.cn

联系人：郑敏宏
邮箱：zhengmh@hx168.com.cn

联系人：李化
邮箱：lihual@hx168.com.cn

相关研究

- 基于氙代&工程蛋白的新药原研加速革命？！
2019.09.03
- 国产高端镜头领导者，军民融合迈向智能时代
2019.09.02
- 掘金云计算时代机遇，ICT产业持续优化升级
2019.08.29

正文目录

1. 依托人才及专利护城河，电源管理芯片领先公司初长成.....	4
1.1. 国内领先的电源管理驱动芯片设计企业	4
1.2. 芯片设计人才及专利为基础构建护城河优势	5
1.3. 公司近三年营收年均复合增长率达 29%，毛利率逐年提升.....	8
2. LED 照明：未来 3 年营收年均复合增速 9.16%	9
2.1. LED 照明整体市场增速未来三年将在 10%以下	9
2.2. 未来 3 年，通用 LED 照明驱动芯片营收年均复合增速 9.16%.....	11
3. 技术优势&均价提振拥抱智能照明，未来 3 年营收增速 33%.....	12
3.1. 逐渐向智能化迈进，智能 LED 照明年均增速达 21.52%.....	12
3.2. 智能 LED 照明驱动芯片未来三年营收年均复合增速达 33%.....	16
4. 盈利预测及估值	17
4.1. 收入预测：未来三年营收分别为 8.52/9.73/11.37 亿元.....	17
4.2. 盈利预测与估值：未来三年净利润为 0.85/0.99/1.22 亿元.....	17
4.3. 长期视角：利润空间有望达到 7-10 亿元	19
4.4. 风险提示	21

图表目录

图 1 集成电路的分类与各类别 2018 年市场规模及增速.....	4
图 2 2017 年全球前十大模拟 IC 厂商.....	5
图 3 中国集成电路产值及自给率.....	5
图 4 部分芯片设计类公司人均创收对比(万元)	7
图 5 部分芯片设计类公司人均薪酬对比(万元)	7
图 6 BP2866BJ 芯片晶圆产出数量(粒)	8
图 7 掌握核心工艺技术带动成本持续下降(元/粒)	8
图 8 公司近三年收入及净利润规模与增速.....	9
图 9 智能 LED 驱动芯片占比逐年提升.....	9
图 10 公司近三年利润率水平逐步提升(%)	9
图 11 2018 年可比公司电源管理业务收入对比(亿元)	9
图 12 LED 灯泡价格持续下降(美元/千颗)	10
图 13 中国与全球 LED 照明渗透率水平.....	10
图 14 中国 LED 照明行业市场规模及增速.....	10
图 15 2018 年我国 LED 照明产品月度出口金额及增速.....	10
图 16 通用照明行业产业链及应用.....	11
图 17 通用照明应用市场占比	11
图 18 家电季度收入与房屋销售面积同比增速(%)	11
图 19 住宅销售面积与办公楼销售面积累计同比(%)	11
图 20 智能家居发展历程	13
图 21 智能家居应用场景	13
图 22 不同国家认为智能家居对未来生活产生影响比例.....	13
图 23 智能照明在智能家居类别中占比较高.....	13
图 24 智能照明的主要四大功能	14
图 25 全球智能照明市场规模及预测.....	14

图 26	智能照明系统结构图	14
图 27	通用 LED 与智能照明驱动芯片均价（元/粒）	14
图 28	飞利浦 HUE 照明系统介绍	16
图 29	飞利浦 HUE 智能照明系统 APP	16
图 30	全球电源管理芯片产值及增长情况	19
图 31	中国 LED 照明产量与 LED 照明驱动芯片市场规模	19
图 32	德州仪器产品下游业务应用占比	20
图 33	德州仪器公司利润率水平稳步上升	20
图 34	公司技术与产品发展路径图	20
图 35	中国电源管理芯片市场规模及增速	21
图 36	长期视角下的收入与利润空间测算	21
表 1	公司主要产品类别	5
表 2	模拟芯片 VS 数字芯片	5
表 3	公司高级技术人员均有国内外知名企业就职经历	6
表 4	公司在晶圆制造工艺上的突破	7
表 5	工艺技术优化成本	8
表 6	LED 照明与传统照明的差别	9
表 7	公司通用 LED 照明驱动芯片业务预测	12
表 8	智能 LED 照明驱动芯片市场规模翻倍	14
表 9	智能 LED 照明驱动芯片的技术门槛显著提高	15
表 10	公司智能 LED 照明驱动芯片业务预测	16
表 11	公司营业收入预测	17
表 12	公司费用率预测	18
表 13	盈利及增速预测	18
表 14	可比公司估值（可比公司采用 wind 一致预期）	18
表 15	公司募投项目情况	20

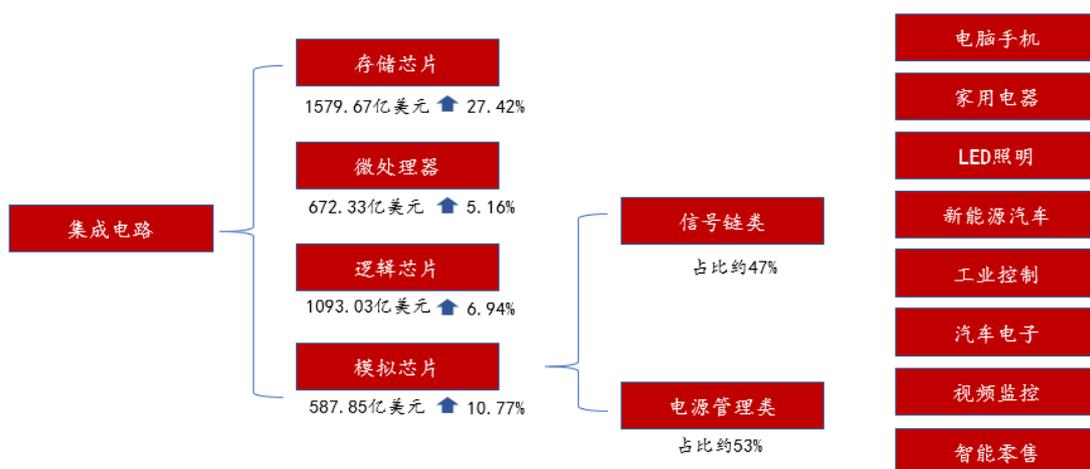
1. 依托人才及专利护城河，电源管理芯片领先公司初长成

1.1. 国内领先的电源管理驱动芯片设计企业

国内领先的电源管理驱动芯片设计企业。晶丰明源成立于 2008 年 10 月，是国内领先的电源管理驱动类芯片设计企业之一，主营业务为电源管理驱动类芯片的研发与销售。目前公司产品主要包括 LED 照明驱动芯片、电机驱动芯片等电源管理驱动类芯片。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）统计，2018 年全国 LED 灯销量为 135 亿支，并按照每只 LED 照明产品通常配套一粒 LED 照明驱动芯片测算，公司 2018 年销量（包含未封测晶圆折算）为 38.18 亿粒，测算市场占有率达到 28.28%。

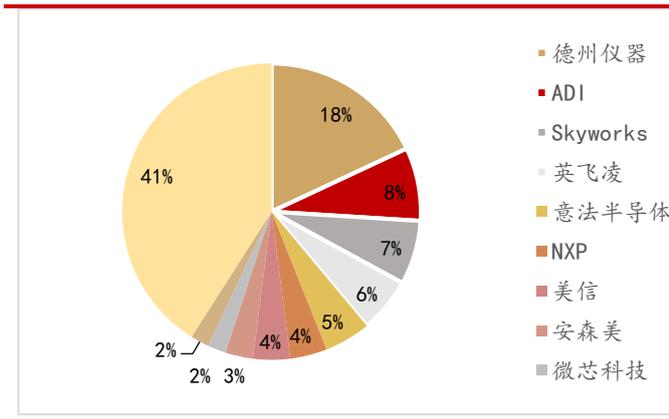
模拟芯片主要用于信号链芯片和电源管理芯片，市场空间达 600 亿美元，中国自给率不足 10%。（1）模拟芯片是集成电路产品中的一种，主要是用来处理连续性的光、声音、速度、温度等自然模拟信号。作为连接上述各类物理信息与数字电子系统的媒介，其更为注重组件的特性如可靠度、稳定度、能源转换效率、电压电流控制能力等。（2）常见的模拟芯片通常包括信号链芯片与电源管理类芯片等，广泛应用于电脑手机、LED 照明、家用电器、智能家居、消费类电子等领域。由于下游应用领域众多，受到单一行业影响因素较小。根据 WSTS 的数据，2018 年模拟芯片市场规模达到 587.85 亿美元，占集成电路市场总规模的 14.95%，同比增长 10.77%，根据 IC Insights 的预测，预计到 2022 年，全球模拟芯片市场规模可达到 748 亿美元，市场年均复合增速达到 6.6%。根据赛迪顾问的数据，2018 年中国模拟芯片行业市场规模达到了 2273.4 亿元，同比增长 6.23%，近五年年均复合增速为 9.16%。（3）在模拟芯片领域，市场份额大部分被德州仪器、ADI、Skyworks、英飞凌、意法半导体等国际龙头所占据。根据 IC insights 的数据显示，2017 年排名前 10 的 IC 供应商占模拟类芯片 2017 年全球销售额的 59%。（4）根据公开资料显示，目前我国集成电路整体自给率约为 15%，但模拟集成电路自给率预计不足 10%，我国对国外模拟芯片的依赖较为严重。在国产化替代的大趋势下，国内厂商未来发展潜力巨大。

图 1 集成电路的分类与各类别 2018 年市场规模及增速



资料来源：公司招股书、WSTS、华西证券研究所

图2 2017年全球前十大模拟IC厂商



资料来源：IC insights、华西证券研究所

图3 中国集成电路产值及自给率



资料来源：IC insights、华西证券研究所

表1 公司主要产品类别

产品类别	产品描述
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
智能LED照明驱动芯片	在通用LED照明驱动芯片基础上增加模组、电源、智能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。
电机驱动芯片	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。

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

1.2. 芯片设计人才及专利为基础构建护城河优势

与数字芯片不同，模拟芯片更加依赖人工设计、重视经验积累。(1) 模拟芯片研发设计师一般需要3-5年的经验，而成长为优秀的模拟芯片研发设计师需要十年或者更长时间。(2) 此外，数字芯片的开发通常需要团队作战，且研发周期较短；而模拟芯片则是小团队作战，研发周期较长。半导体业内更有“一年数字、十年模拟”的说法。综上：在模拟芯片领域，核心技术人员对公司的整体研发实力起到重要作用。

表2 模拟芯片 VS 数字芯片

	模拟芯片	数字芯片
研发模式	小团队作战，依赖技术积累与经验	大规模团队作战，通过授权可快速研发
研发周期	研发周期较长	研发周期较短
产品迭代周期	生命周期较长，迭代较慢	遵循摩尔定律，迭代较快
工艺制程	不追求高制程，多为0.5-0.13um制程工艺	追求高制程，目前最高工艺达到7nm
晶圆产线	以8寸线为主	以12寸线为主
定制化程度	下游广泛，需要根据不同领域定制	下游需求较为集中，定制化程度较模拟芯片

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

市场竞争	相对分散，前十大占60%份额	弱 竞争格局较为集中，如DRAM前三市占率达80%+
------	----------------	-------------------------------

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

公司在模拟芯片领域积累多年，核心技术人员具有国际大厂背景。(1) 公司创始人之一胡黎强先生是国内 LED 照明驱动芯片领域的开拓者，曾获得“上海市领军人才”、“上海科技企业家创新奖”等荣誉称号。(2) 通过多年的集成电路设计和产品研发实践，公司组建了高素质的核心管理团队和专业化的核心技术团队，核心成员也均由行业资深专家组成，拥有在行业内多年的工作和管理经验，例如副总经理孙顺根曾先后就职于意法半导体、杭州士康射频、杭州茂力半导体等公司。

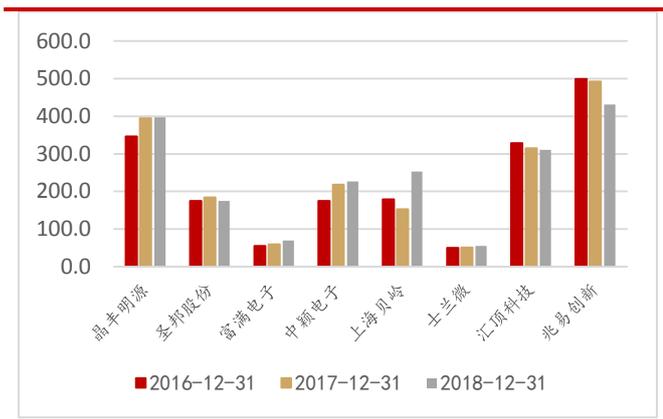
表 3 公司高级技术人员均有国内外知名企业就职经历

人员	公司职位	工作背景
胡黎强	董事长兼总经理	曾获得“上海市领军人才”、“上海科技企业家创新奖”等荣誉称号。曾就职于中国船舶重工集团公司第七〇四研究所、通微电子、安森美、龙鼎微电子、华润矽威等公司。
孙顺根	副总经理	曾就职于意法半导体、杭州士康射频、杭州茂力半导体等公司。
毛焜	工艺开发总监兼电机产品线总监	曾就职于芯茂微电子、厦门元顺微电子等公司。
张富强	设计总监	曾就职于苏州世芯科技、芯成半导体、展讯通信等公司。
郁炜嘉	高级IC设计经理	曾就职于智芯科技、美国研诺逻辑科技公司、思佳讯 (skyworks) 等公司。
邵小茹	高级IC设计经理	曾就职于意法半导体、上海新进半导体等公司。

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

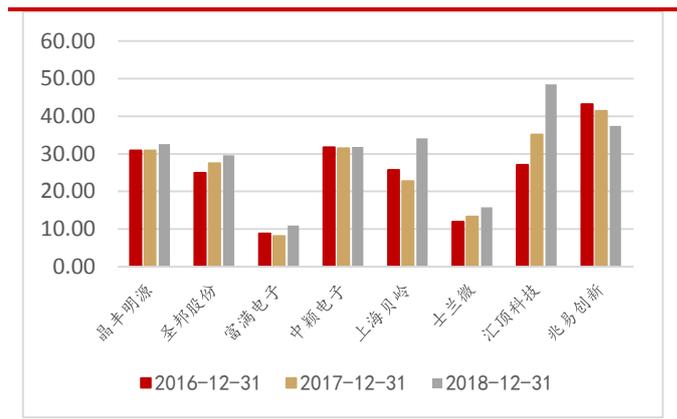
人才和专利构筑护城河，人均产出高达 400 万元/年。(1) Fabless 芯片设计类公司一般都是轻资产运营，对于这类公司，核心资产就是人才与专利。(2) 在专利方面，公司已获得国际专利 5 项，国内专利 162 项，其中发明专利 62 项，集成电路布图设计专有权 105 项。(3) 在人才方面，公司共有技术研发人员 118 人，占公司员工总数的 60.51%，核心技术人员均有在国内外知名模拟芯片企业如意法半导体、思佳讯、安森美任职经历，强大的人才池储备构建公司的“核心资产”。(4) 评价人才的指标可以从人均创收与人均薪酬两方面考虑，人均创收可以看出核心资产的产出实力，而人均薪酬则可以看出公司对于人才的重视程度以及未来的稳定性。在此我们挑选部分模拟芯片厂商以及部分数字芯片厂商进行对比，公司 2018 年人均创收达到 397.2 万元，在可比公司中仅次于兆易创新，而人均薪酬方面也处于行业前列。

图 4 部分芯片设计类公司人均创收对比(万元)



资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

图 5 部分芯片设计类公司人均薪酬对比(万元)



资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

公司掌握核心制造工艺，突破晶圆代工厂制造工艺的限制。(1) 模拟芯片不追求工艺制程，制造工艺是关键，数字类芯片追求高端制程不同，采用 BCD 工艺等特色工艺的模拟芯片产品更强调高信噪比、低失真、低耗电、高可靠性和稳定性，工艺制程的缩小反而可能导致模拟芯片性能的降低。因此模拟芯片行业产品多采用 0.5-0.13um 制程工艺。(2) 模拟芯片下游应用广泛，需要根据下游不同的领域进行定制化设计，其功效发挥需要与芯片制造工艺相结合。国内大部分芯片企业根据晶圆厂制造标准工艺来进行芯片产品生产，其功效发挥受到晶圆厂标准工艺限制。在向高性能模拟芯片领域发展时往往遇到生产工艺的难题，仅有少数国内芯片企业具有成熟的自主模拟芯片制造工艺。(3) 公司核心工艺包括适用于 LED 照明驱动芯片的 700V-BCD 高压集成工艺等，对制造工艺的掌握使得公司在芯片设计上不需要迎合晶圆代工厂通用工艺平台，设计方案上更为灵活性，同时摆脱了对晶圆代工厂的依赖。应用 700V-BCD 工艺生产的芯片产品具有耐压高、集成度高和工艺兼容等特点，目前该技术已进入第三代。

表 4 公司在晶圆制造工艺上的突破

制造工艺	技术特点
第一代 700V 高压集成工艺	该工艺首次将现有技术的高压集成工艺的 18 层光罩减少为 12 层光罩，晶圆制造成本方案整体大幅优化。核心功率器件 LDMOS 采用最先进的 RESURF 技术，第一代 700V 高压集成工艺中的功率器件 LDMOS 实现 40% 以上的成本优化。
第二代 700V 高压集成工艺	第二代 700V 高压集成工艺的光罩减少至 10 层，在保证公司产品性能的前提下工艺成本进一步优化。第二代 700V 高压集成工艺进一步优化高压器件，使得高压器件的抗浪涌能力提高 50% 以上。抗浪涌能力的优化有利于公司产品抗击开关、雷击等瞬时高压可靠性的提升，是重要的产品性能指标之一，该技术兼具耐压高、集成度高和工艺兼容等特点。
第三代 700V 高压集成工艺	公司结合产品特点持续优化第三代 700V 高压集成工艺，形成工艺差异化。与第二代 700V 高压集成工艺相比，工艺整体成本降低 20%。第三代 700V 高压集成工艺将所有器件尺寸降低了 20% 以上；核心功率器件 LDMOS 比导通电阻降低了 30%，整体上大幅优化器件结构，提高芯片集成化程度。

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

新工艺优化成本，带动公司利润率持续攀升。(1) 公司的持续研发显现出成效，目前已经掌握单芯片工艺技术以及去 VCC 电容工艺技术，单芯片产品集成度更高，**减少了单位直接材料成本与封测费用**。在通用 LED 照明驱动芯片市场较为成熟的情

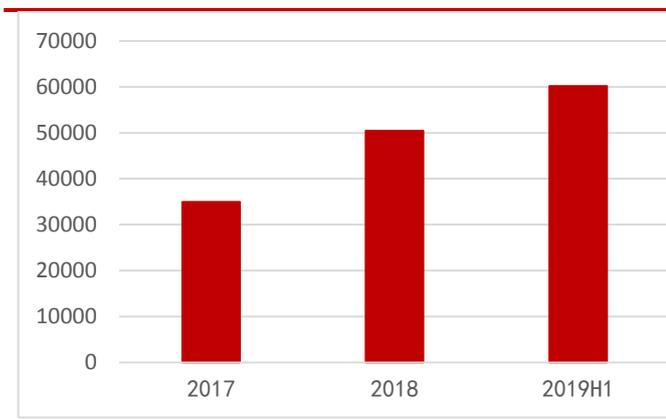
况下，通过技术输出带来成本端的优化。(2) 通过利用特色 700V-BCD 工艺等技术升级，带动 LED 照明驱动芯片集成度持续提升，**晶圆单片的芯片产出粒数大幅上升**。以出货量较大的 BP2866BJ 芯片为例，该等芯片晶圆单片产出从 2017 年的 34,970 粒提升到 2018 年 50,434 粒。在均价下降的同时，成本也在不断下降，毛利率水平反而攀升，2016-2018 年公司通用 LED 照明业务毛利率分别为 16%、17.75%、18.89%。核心技术带来成本优势，在较为成熟的 LED 照明驱动芯片领域，竞争优势凸显。

表 5 工艺技术优化成本

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、MOS（副芯片）及部分周边电路的功能集成在一个芯片中，在不改变芯片性能的前提下通过芯片集成度的提升降低了芯片的制造成本	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 电容芯片产品集成了周边供电电路中 VCC 电容部分，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，应用成本进一步降低。	去 VCC 电容芯片产品运用公司掌握的特色 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：公司招股说明书、华西证券研究所

图 6 BP2866BJ 芯片单晶圆产出数量（粒）



资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

图 7 掌握核心技术带动成本持续下降（元/粒）

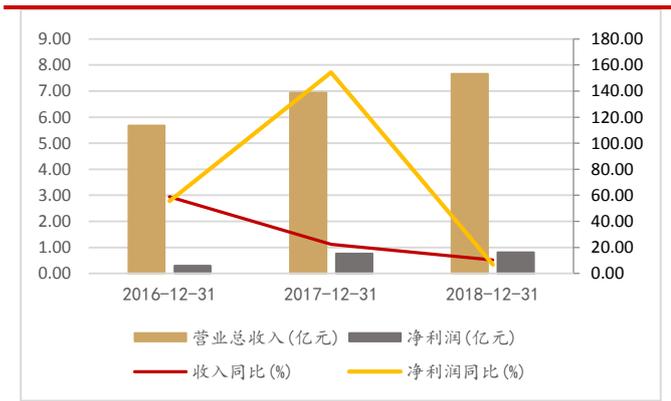


资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

1.3. 公司近三年营收年均复合增长率达 29%，毛利率逐年提升

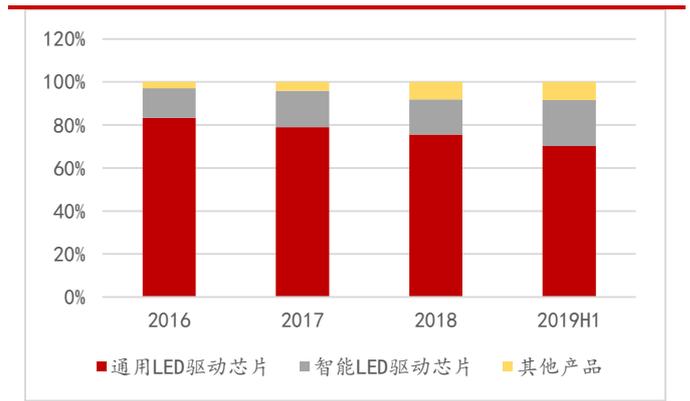
公司近三年营收年均复合增长率达 29%，同行业对比收入规模名列前茅。（1）2016-2018 年，公司营业收入分别为 5.67 亿元/6.94 亿元/7.67 亿元，同比增长率为 58.91%/22.36%/10.4%，归母净利润分别为 0.30 亿元/0.76 亿元/0.81 亿元，同比增长率为 55.44%/154.44%/6.85%。目前通用 LED 照明驱动芯片占公司整体收入高达 70%，智能 LED 照明驱动芯片占比在近几年由 14%提升至 21%。（2）在与同样从事电源管理芯片收入规模对比上，公司名列前茅。以 2018 年数据为例，圣邦股份、全志科技、韦尔股份、上海贝岭和富满电子等公司的电源管理芯片业务收入分别为 3.44 亿元/2.41 亿元/1.97 亿元/1.56 亿元/1.13 亿元，远低于晶丰明源同期录得数据。（3）从盈利能力看，2016-2018 年，公司毛利率分别为 20.31%/22.06%/23.21%，总体呈现增长态势，主要系新技术工艺以及智能 LED 照明产品占比提升的带动所致。

图 8 公司近三年收入及净利润规模与增速



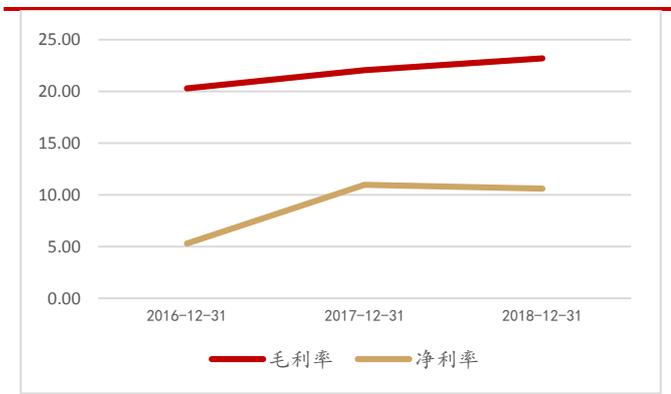
资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

图 9 智能 LED 驱动芯片占比逐年提升



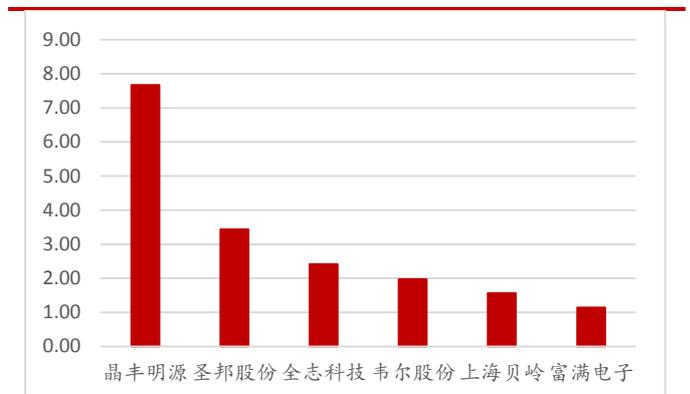
资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

图 10 公司近三年利润率水平逐步提升 (%)



资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

图 11 2018 年可比公司电源管理业务收入对比 (亿元)



资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

2. LED 照明：未来 3 年营收年均复合增速 9.16%

2.1. LED 照明整体市场增速未来三年将在 10% 以下

渗透率到达高原期叠加地产后周期、贸易战等因素共同影响，未来 3 年 LED 照明行业增速在 10% 以下。LED 照明产品相较于传统的白炽灯和节能灯，具有高效、节能、无毒、使用寿命长等多项优点，随着 LED 照明产品的价格持续下降，渗透率不断提升，但目前已经进入高原期。(1) 根据 Digitimes 统计，2009 年至 2018 年全球 LED 照明渗透率由 1.5% 上升至 42.50%。中国市场目前渗透率提升速度较之全球更快，根据相关数据显示，目前国内 LED 照明渗透率已经提升至 60-70%。在这种情况下，渗透率进一步大幅提升的难度较大，行业增速将显著放缓——2018 年，中国 LED 通用照明市场规模为 2679 亿元，同比仅增长 5.12%。(3) 从全球角度，仍然较大的替换需求空间，因此产业出口也将是未来行业增速的重要支撑之一。在贸易争端的扰动下，未来 3 年来自出口驱动的行业增速难言乐观。

基于审慎角度，我们判断：基 LED 照明整体市场增速未来三年将在 10% 以下。

表 6 LED 照明与传统照明的差别

技术性指标	LED 照明光源	白炽灯	日光灯	节能灯
节能性	同比耗电量相对最低	约为 LED 的 5 倍	约为 LED 的 2 倍	约为 LED 的 2 倍

系统发光效率 (流明/瓦)	90-140	10-20	以上	以上
寿命 (千小时)	35-50	0.75-2.5	10-20	6-10
色温 (开尔文)	2500-9000	2100-3300	2500-7500	2500-7500
显色指标	70-95	100	50-85	50-80
响应时间	纳秒级	毫秒级	约 1 秒	约 1 秒
环保性	无化学物质污染、不易破碎	无化学物质污染、易破碎	汞污染、易破碎	汞污染、易破碎
其他性能	亮度恒定、无闪频	亮度不恒定、轻度闪频	亮度恒定、重度闪频	亮度较为恒定、轻度闪频

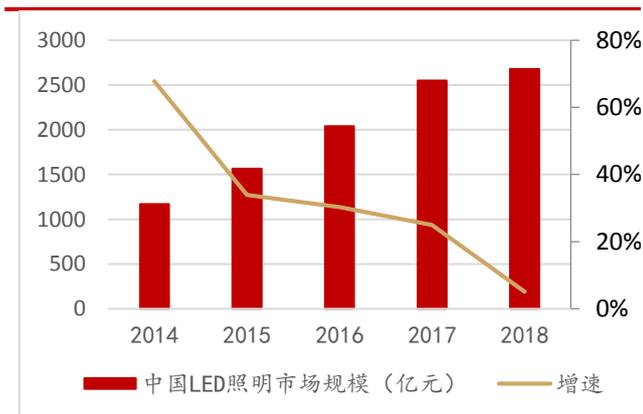
资料来源：中商产业研究、华西证券研究所

图 12 LED 灯泡价格持续下降 (美元/千颗)



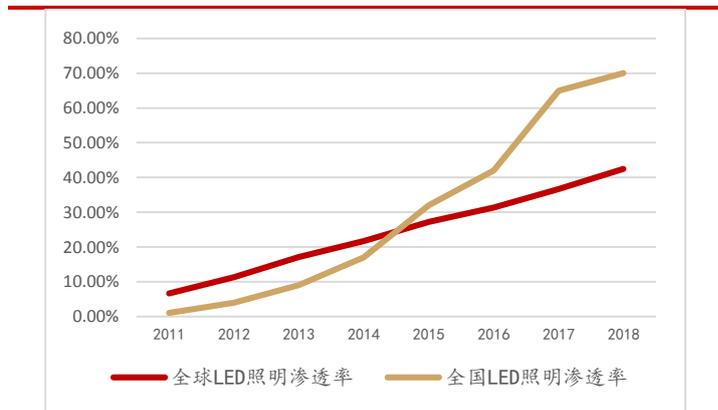
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 14 中国 LED 照明行业市场规模及增速



资料来源：CSA、华西证券研究所

图 13 中国与全球 LED 照明渗透率水平



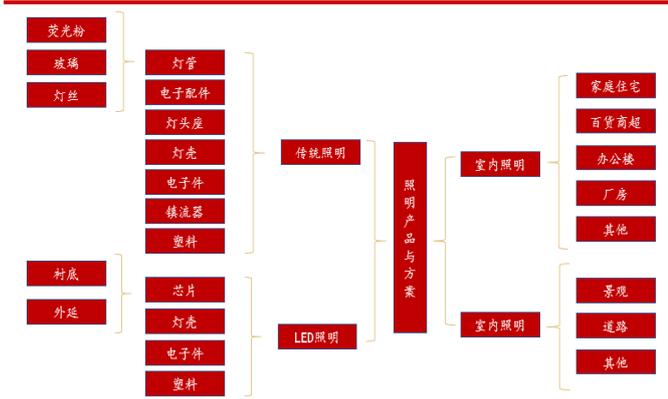
资料来源：Digitimes、CSA、华西证券研究所

图 15 2018 年我国 LED 照明产品月度出口金额及增速



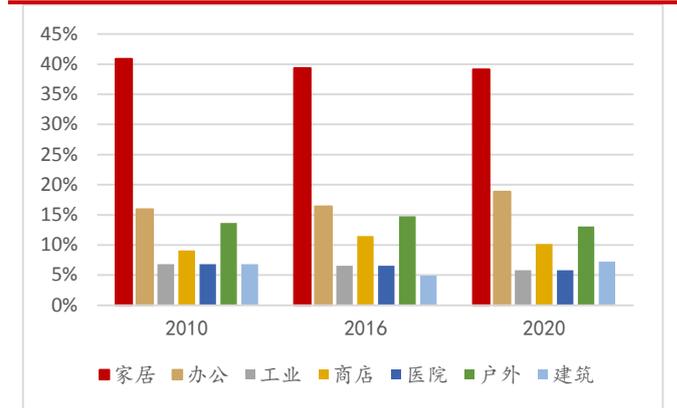
资料来源：中国海关、华西证券研究所

图 16 通用照明行业产业链及应用



资料来源：欧普照明、华西证券研究所

图 17 通用照明应用市场占比



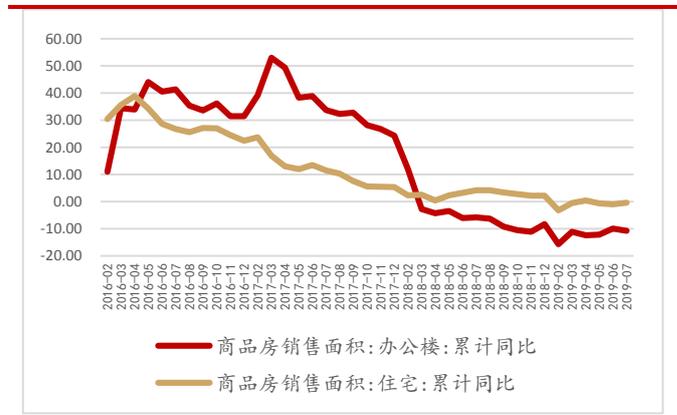
资料来源：麦肯锡、欧普照明、华西证券研究所

图 18 家电季度收入增速与房屋销售面积增速 (%)



资料来源：Wind、华西证券研究所

图 19 住宅销售面积与办公楼销售面积累计同比 (%)



资料来源：Wind、华西证券研究所

2.2. 未来 3 年，通用 LED 照明驱动芯片营收年均复合增速 9.16%

基于上述对于公司与行业的分析，做出如下关键假设：

1) 假设 2019-2021 年通用 LED 照明驱动芯片的销增速分别为 11.00%/12.00%/15.00%，对应销量为 31.43/35.21/40.49 亿粒。(1) 2016-2018 年公司通用 LED 照明驱动芯片业务销量分别为 25.03/28.32/31.72 亿粒。(2) 通过对于目前通用 LED 照明行业渗透率以及下游需求波动分析，我们认为行业增速进入 10% 以下时代。(3) 公司凭借技术与成本优势将不断扩大自身份额，我们预计公司增速将超过行业平均增速。同时下游需求放缓预计短期将对驱动芯片销量有一定影响，随着贸易摩擦缓和以及下游触底回暖，销量增速有望回升。综上，我们预测未来三年销量分别为 31.43/35.21/40.49 亿粒。

2) 假设未来三年公司均价增长率分别为 -4.5%/-2.5%/-2.3%，对应均价分别为 0.195/0.190/0.186 元/粒。(1) 公司 2016-2018 年销售均价分别为 0.220/0.219/0.205 元/粒。(2) 因行业较为成熟，下游客户对价格敏感度相对较高，我们预计未来 3 年仍然处于下降趋势。(3) 因 2018 年下半年至 2019 年行业受到贸易摩擦扰动以及下游需求放缓等因素影响，价格下降幅度较大，随着未来 2 年随着行业触底回暖以及贸易摩擦的缓和，预计价格下降幅度将有所收窄。综上，我们预计未来三年公司均价分别为 0.195/0.190/0.186 元/粒。

3) 假设未来三年单位成本增长率分别为 -4.28%/-2.70%/-2.79%，对应单位成本分别为 0.159/0.155/0.150 元/粒。(1) 公司 2016-2018 单位成本为

0.185/0.180/0.166 元/粒。(2) 公司在传统 LED 照明驱动芯片领域, 工艺技术进步更多体现在优化成本方面, 公司凭借核心制造工艺持续优化成本, 预计未来三年单位成本将持续下降。综上, 我们预计未来三年单位成本分别为 0.159/0.155/0.150 元/粒, 而均价方面下降幅度逐步收窄, 从而带动毛利率水平逐步上升。

综合上述假设, 我们认为在未来下游照明行业在市场低迷期逐渐出清, 以及公司上市融资后的研发投入逐步显现成效, 凭借技术优势继续提升市场份额的情况下, 预计 2019-2021 年收入分别为 6.14/6.71/7.53 亿元, 年均复合增速 9.16%。

表 7 公司通用 LED 照明驱动芯片业务预测

年份	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
销量 (万粒)	214548.01	250344.5	283184.13	314334.38	352054.51	404862.69
同比增速		16.68%	13.12%	11.00%	12.00%	15.00%
均价 (元/粒)	0.220	0.219	0.205	0.195	0.190	0.186
单位成本 (元/粒)	0.185	0.180	0.166	0.159	0.155	0.150
营业收入 (万元)	47232.06	54824.72	57927.54	61406.09	67055.45	75340.15
同比增速		16.08%	5.66%	6.01%	9.20%	12.36%
毛利率	16.00%	17.75%	18.89%	18.71%	18.88%	19.28%

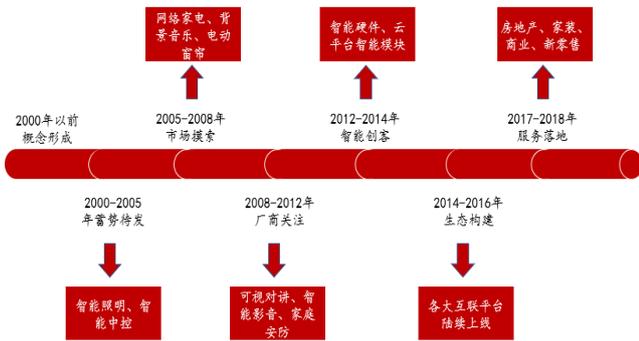
资料来源: 公司招股说明书、华西证券研究所

3. 技术优势&均价提振拥抱智能照明, 未来 3 年营收增速 33%

3.1. 逐渐向智能化迈进, 智能 LED 照明年均增速达 21.52%

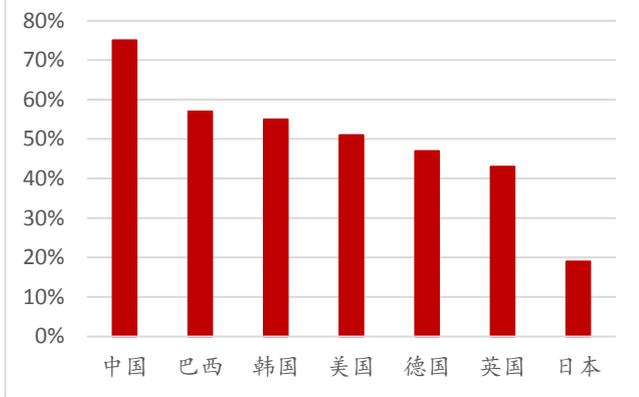
智能家居行业蓬勃发展, 中国家庭对智能家居认可度较高。智能家居是通过各种感知技术、传输技术与智能化处理技术相结合, 实现对通信产品、家用电器、家庭安防、照明等装置的智能化互联与控制, 以提升用户的家庭体验, 创造高效、舒适、安全的个性化家居生活。近年来, 在人工智能和物联网技术的发展带领下, 智能家居蓬勃兴起, 互联网巨头及新兴创业公司从硬件、技术、系统解决方案等不同角度进行布局, 智能家居产品也在不断成熟。根据 Gfk 的数据显示, 全球有一半的消费者认为智能家居将对未来生活产生影响, 其中中国比例高达 75%。根据中国智能家居产业联盟 (CSHIA) 的数据显示, 智能照明在智能家居中占据较大的市场份额。

图 20 智能家居发展历程



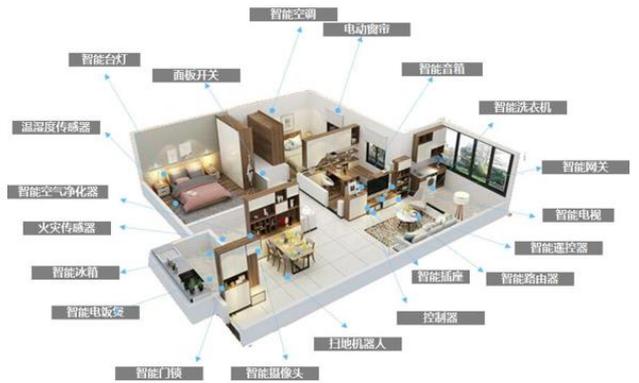
资料来源：GSHIA、华西证券研究所

图 22 不同国家认为智能家居对未来生活产生影响比例



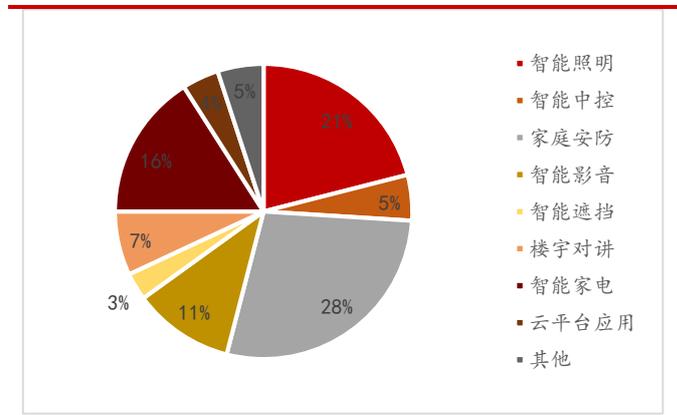
资料来源：GFK、华西证券研究所

图 21 智能家居应用场景



资料来源：中商产业研究院、华西证券研究所

图 23 智能照明在智能家居类别中占比较高



资料来源：GSHIA、华西证券研究所

智能照明将成为未来传统照明的升级趋势，行业年均复合增速达 20% 以上。智能照明是结合照明产品、传感器、通讯装置并通过无线或有线控制系统软硬件组成的“自适应”的系统解决方案。随着 LED 替换传统照明第一阶段光源替换的逐步发展，未来 LED 照明有望向更高端、更智能化创新性的产品逐步开展，智能照明将成为未来产业升级趋势。根据观研天下的数据显示，2018 年全球智能照明产值规模达到 148 亿美元，预计到 2020 年市场规模将高达 267 亿美元，未来 3 年年均复合增长率达到 21.52%。

图 24 智能照明的主要四大功能



资料来源：中商产业研究院、华西证券研究所

图 25 全球智能照明市场规模及预测



资料来源：GGII、华西证券研究所

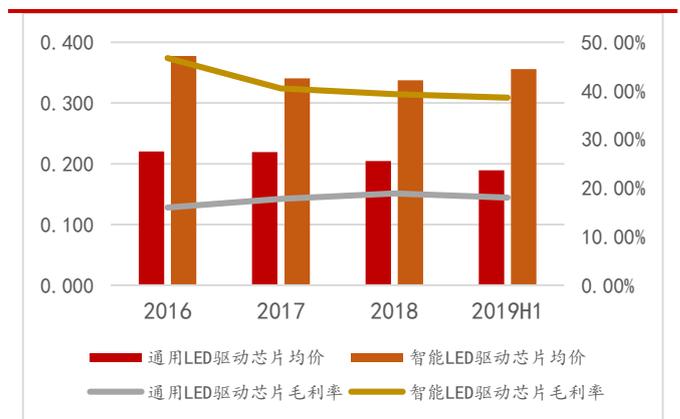
智能 LED 照明产品中驱动芯片数量显著增多，均价提升带来市场空间翻倍。配套智能 LED 产品的智能 LED 照明驱动芯片在通用 LED 照明驱动芯片的基础上增加了设计模组、电源、智能控制系统或加载的各项与智能化等有关系统模块，用于满足智能家居及物联网发展趋势下 LED 照明产品智能化需求。以飞利浦 Hue 智能灯具为例，该产品需配备除了辅助电源芯片外，还需配备 4 粒左右 PWM 调光恒流驱动芯片，智能 LED 照明产品对智能 LED 照明驱动芯片需求成倍增加。而从均价方面，智能 LED 照明驱动芯片均价显著高于传统 LED 照明驱动芯片。随着智能照明渗透率的提升，整体市场空间与盈利能力将显著增加。

图 26 智能照明系统结构图



资料来源：前瞻产业研究院、华西证券研究所

图 27 通用 LED 与智能照明驱动芯片均价（元/粒）



资料来源：GGII、华西证券研究所

表 8 智能 LED 照明驱动芯片市场规模翻倍

	通用 LED 照明驱动芯片	智能 LED 照明驱动芯片
LED 照明产量 (亿粒)	135	135
单所需芯片	1 粒电源驱动芯片	1 粒辅助电源芯片+5 粒 PWM 调光恒流驱动芯片
均价 (元/粒)	0.189	0.356
市场规模 (亿元)	25.52	48.06

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

智能 LED 照明驱动芯片技术门槛较高，公司受益显著。（1）智能 LED 照明驱动芯片的技术门槛较高，对于产品的准确率、兼容性、功耗等均比传统照明驱动芯片均提出了更高的要求，因而该产品的主要供应商数量较少，目前与公司竞争的厂商主要为矽力杰以及其他少数厂商，相较于通用 LED 照明领域竞争环境要更为良性。国际照明领导品牌飞利浦在其推出的首款智能照明产品—HUE 照明系统中全面配套使用公司为其定制化设计的智能电源驱动芯片，同时宜家、小米等较为成熟的智能照明产品中亦配置了公司电源管理芯片，未来随着市场的爆发，公司将显著受益。（2）这一点从毛利率水平上也有所反应，2016-2018 公司传统 LED 照明驱动芯片毛利率分别为 16%/17.75%/18.89%，而智能 LED 照明驱动芯片毛利率达到 46.8%/40.49%/39.37%。

表 9 智能 LED 照明驱动芯片的技术门槛显著提高

	通用 LED 照明驱动芯片	智能 LED 照明驱动芯片
技术门槛	通用 LED 照明驱动芯片的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；就成本优化技术方面，行业内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实现成本优化。	智能 LED 照明驱动芯片主要技术门槛为高精度调光调色技术、兼容性技术以及低功耗技术。 ① 高精度调光调色技术对电压、电流控制的精确度要求较高，如 1% 调光深度要求相应的电压、电流准确率实现 ±0.5% 以及 3% 的电流时偏差，具有较高的技术门槛；② 由于智能 LED 照明设计模块较为复杂，因此电磁干扰来源较多且干扰信号更为复杂多变。因此，兼容性问题的解决具有较高的技术门槛；③ 智能照明产品电子模块的增加，产品整体的功耗随之大幅增加并导致芯片温度升高，加大漏电功耗。
竞争对手	通用 LED 照明驱动芯片竞争对手包括士兰微、必易等企业，同时还包括部分小型芯片厂商，竞争对手企业数量较多。	智能 LED 竞争对手主要为矽力杰（于 2016 年收购 NXP 半导体 LED 照明驱动部门业务），掌握智能 LED 照明技术企业数量较少。
下游市场	下游市场主要为针对传统节能灯照明的替换，市场增长取决于 LED 照明渗透率的提升。终端客户主要为 LED 照明制造厂商。	下游市场除照明调光调色功能以外，结合智慧家居的推广，市场应用领域不断拓宽，搭载通信模块、控制模块及数据收集模块的增加，其相应的驱动电路需求成倍增加，市场增长取决于应用领域的增加及拓展。终端客户除 LED 照明制造厂商外，还包括小米、天猫等互联网技术企业，该等企业的技术合作门槛较高。

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

图 28 飞利浦 HUE 照明系统介绍



资料来源：飞利浦官网、华西证券研究所

图 29 飞利浦 HUE 智能照明系统 APP



资料来源：飞利浦官网、华西证券研究所

3.2. 智能 LED 照明驱动芯片未来三年营收年均复合增速达 33%

基于以上分析，提出如下关键假设：

1) 假设公司未来三年销量增速分别为 28.00%/30.00%/35.00%，对应销量分别为 4.74/6.16/8.32 亿粒。(1) 2016-2018 年公司智能 LED 照明驱动芯片业务销量分别为 2.09/3.44/3.7 亿粒。(2) 通过上述行业分析，我们预计未来三年全球智能 LED 照明行业市场增速保持较高增长水平，年均复合增速达 20%。(3) 公司在行业内布局较早，且已经有较多知名客户基础，因此我们预计公司增速将超越行业增速。

2) 假设均价保持相对稳定，未来三年均价分别增长 5.56%/-0.3%/-0.5%，对应均价分别为 0.356/0.355/0.353 元/粒。(1) 2016-2018 年公司智能 LED 照明驱动芯片均价分别为 0.378/0.341/0.338 元/粒，2019 年公司推出新产品智能化程度进一步提高，导致均价有所上升。(2) 目前市场竞争者主要有公司与矽力杰等少数厂商，未来随着市场进入者的增多，预计均价未来有一定幅度下滑，同时考虑到新产品占比逐步提升，我们预计整体均价将保持相对稳定。

3) 假设未来三年单位成本小幅上升，分别增长 6.84%/1.75%/1.62%，对应单位成本为 0.219/0.223/0.226 元/粒。(1) 2016-2018 年公司智能 LED 照明驱动芯片单位成本分别为 0.201/0.203/0.205 元/粒。(2) 尽管公司可以凭借核心制造工艺持续优化成本，但由于智能化驱动芯片在通用 LED 照明驱动芯片基础上增加模组、电源、智能控制系统或加载的各项与智能化等有关系系统模块，因此相应的会增加晶圆的成本。因此，我们预计未来随着智能化程度不断加速，我们预计单位晶圆成本将继续会有小幅上升。

综合上述假设，我们预计 2019-2021 年智能 LED 照明驱动芯片收入分别为 1.69/2.19/2.94 亿元，年均复合增速 33%。

表 10 公司智能 LED 照明驱动芯片业务预测

年份	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
销量 (万粒)	20951.17	34394.56	37017.45	47382.34	61597.04	83156.00
同比增速		64.17%	7.63%	28.00%	30.00%	35.00%
均价 (元/粒)	0.378	0.341	0.338	0.356	0.355	0.353
单位成本 (元/粒)	0.2008	0.2026	0.2047	0.2187	0.2225	0.2261

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

营业收入 (万元)	7909.19	11712.14	12494.03	16882.33	21881.18	29391.90
同比增速		48.08%	6.68%	35.12%	29.61%	34.33%
毛利率	46.80%	40.49%	39.37%	38.62%	37.35%	36.02%

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

4. 盈利预测及估值

4.1. 收入预测：未来三年营收分别为 8.52/9.73/11.37 亿元

除普通 LED 照明驱动及智能驱动以外，公司其他业务收入主要来自于晶圆（未封装）产品以及电机驱动芯片，目前体量占比较小。我们预计晶圆（未封装）产品未来三年收入将保持相对稳定，增速分别为 5.6%/6%/6%。电机驱动芯片产品是公司的储备业务，目前体量相对较小，我们预计未来 3 年增速分别为 77.8%/55%/50%。

汇总各项业务，我们预计公司 2019-2021 年总体营业收入分别为 8.52 亿元、9.68 亿元、11.37 亿元，同比增长 11.26%、13.57%、17.52%。

表 11 公司营业收入预测

		2017	2018	2019E	2020E	2021E
通用 LED 照明驱动芯片	收入 (万元)	54824.72	57927.54	61406.09	67055.45	75340.15
	增速	16.08%	5.66%	6.01%	9.20%	12.36%
	毛利率	17.75%	18.89%	18.71%	18.88%	19.28%
智能 LED 照明驱动芯片	收入 (万元)	11712.14	12494.03	16882.33	21881.18	29391.90
	增速	48.08%	6.68%	35.12%	29.61%	34.33%
	毛利率	40.49%	39.37%	38.62%	37.35%	36.02%
其他业务	收入 (万元)	2886.26	6169.96	6924.54	7837.00	8998.95
	增速	79.48%	113.77%	12.23%	13.18%	14.83%
	毛利率	28.54%	30.15%	23.33%	23.81%	24.54%
合计	收入 (万元)	69423.12	76591.53	85212.96	96773.63	113730.99
	增速	22.33%	10.33%	11.26%	13.57%	17.52%
	毛利率	22.04%	23.14%	23.03%	23.45%	24.02%

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

4.2. 盈利预测与估值：未来三年净利润为 0.85/0.99/1.22 亿元

在费用率方面，根据公司历史情况以及未来的预估，我们做出如下假设：

表 12 公司费用率预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
销售费用率	1.83%	1.98%	1.70%	1.80%	1.80%
管理费用率	3.10%	3.69%	3.40%	3.40%	3.40%
研发费用率	7.56%	7.93%	7.80%	7.90%	8.00%
财务费用率	-0.39%	-0.85%	-0.10%	-0.17%	-0.21%

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

综合前述关于收入、成本以及费用情况，我们预计公司 2019-2021 年总归母净利润分别为 0.85 亿元、0.99 亿元、1.22 亿元，同比增长 4.92%、15.61%、23.23%。

表 13 盈利及增速预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
收入（百万元）	694.38	766.59	852.13	967.74	1137.31
同比增速	22.33%	10.33%	11.26%	13.57%	17.52%
归母净利润（百万元）	76.12	81.33	85.33	98.65	121.57
同比增速	154.44%	6.85%	4.92%	15.61%	23.23%
每股收益	1.24	1.32	1.39	1.60	1.97

资料来源：wind、华西证券研究所

目前公司主要从事模拟芯片中的电源管理类芯片，在 A 股的可比公司我们选取圣邦股份、韦尔股份、士兰微、全志科技、中颖电子为可比公司。相关可比公司估值对应 2020 年 PE 估值中值水平为 54.79 倍，结合目前公司的增速，我们给予公司 45 倍估值，对应股价为 72 元，对应市值 44.39 亿元，首次覆盖，给予“中性”评级。

表 14 可比公司估值（可比公司采用 wind 一致预期）

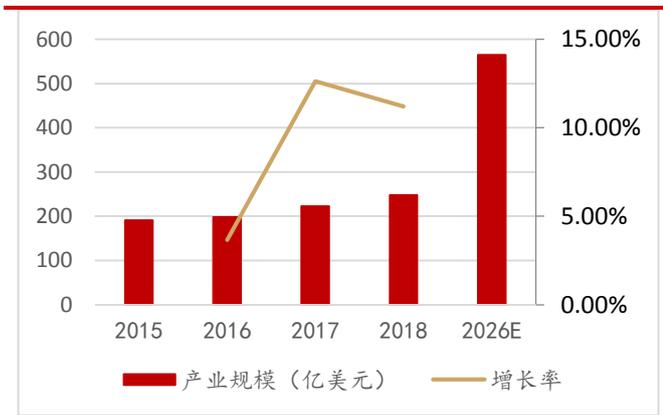
公司	收盘价（元）	EPS（元）				P/E		
		2018	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
圣邦股份	217.01	1.29	1.56	2.16	2.87	139.33	100.63	75.52
中颖电子	24.13	0.73	0.77	0.95	1.20	31.32	25.40	20.09
士兰微	14.66	0.13	0.15	0.20	0.14	94.89	71.93	104.19
全志科技	24.92	0.36	0.54	0.69	0.84	46.08	35.91	29.68
估值中值						77.91	58.47	57.37
晶丰明源	68.11	1.32	1.39	1.60	1.97	49.17	42.53	34.51

资料来源：wind、华西证券研究所（收盘价以 2019 年 10 月 31 为准）

4.3. 长期视角：利润空间有望达到 7-10 亿元

LED 照明驱动芯片在电源管理芯片市场占比 4.06%，天花板相对不高。(1) 目前，公司的产品主要是 LED 照明驱动芯片，是电源管理芯片类的一种。电源管理芯片产品广泛应用于手机与通讯、消费类电子、工业控制、医疗仪器、汽车电子等应用领域。根据 Semiconductor 统计，2017 年全球电源管理芯片产值达到 223 亿美元，同比增长 12.63%，2018 年市场规模将达到 248 亿美元，同时 TMR 机构预测到 2026 年整体市场规模将达到 565 亿美元，年复合增长率达到 10.84%，市场稳步增长。(2) 根据国家半导体照明工程研发及产业联盟 (CSA) 统计，2018 年国内 LED 照明产品产量约为 135 亿套，按照每只 LED 照明产品通常配套一粒 LED 照明驱动芯片测算，并以近三年公司产品均价作为参考，我们测算 LED 照明驱动芯片的市场规模为 27.62 亿元，而我国电源管理芯片市场规模达 680 亿元左右，LED 照明驱动芯片这一细分领域占比为 4.06%，市场天花板相对不高，因此在其他细分芯片赛道的拓展能力将成为公司是否能够不断成长的核心因素之一。

图 30 全球电源管理芯片产值及增长情况



资料来源：Semiconductor、TMR、华西证券研究所

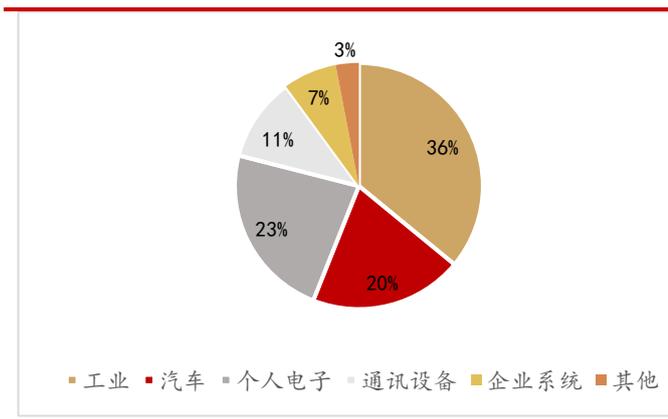
图 31 中国 LED 照明产量与 LED 照明驱动芯片市场规模



资料来源：CSA、公司招股说明书、华西证券研究所

模拟芯片种类繁多，期待公司依靠“核心人才资产”打破天花板，不断拓宽市场边界。由于模拟芯片行业细分领域众多，竞争格局相对分散，通过持续研发不断输出产品的纵向升级与不同行业应用下的横向拓展成为模拟芯片企业的主要成长路径。(1) 以模拟芯片龙头德州仪器为例，目前已经积累超过 10 万款芯片产品，其下游应用分布于工业、汽车、消费电子、通讯设备等各个领域。随着产品类别的拓展以及产品与技术工艺的持续升级，德州仪器毛利率水平也在近几年稳步上升，2018 年德州仪器毛利率达到 65.11%，净利率水平高达 35.35%，持续的研发投入构建强大护城河，并逐步变现成利润，盈利能力显著。

图 32 德州仪器产品下游业务应用占比



资料来源：TI、华西证券研究所

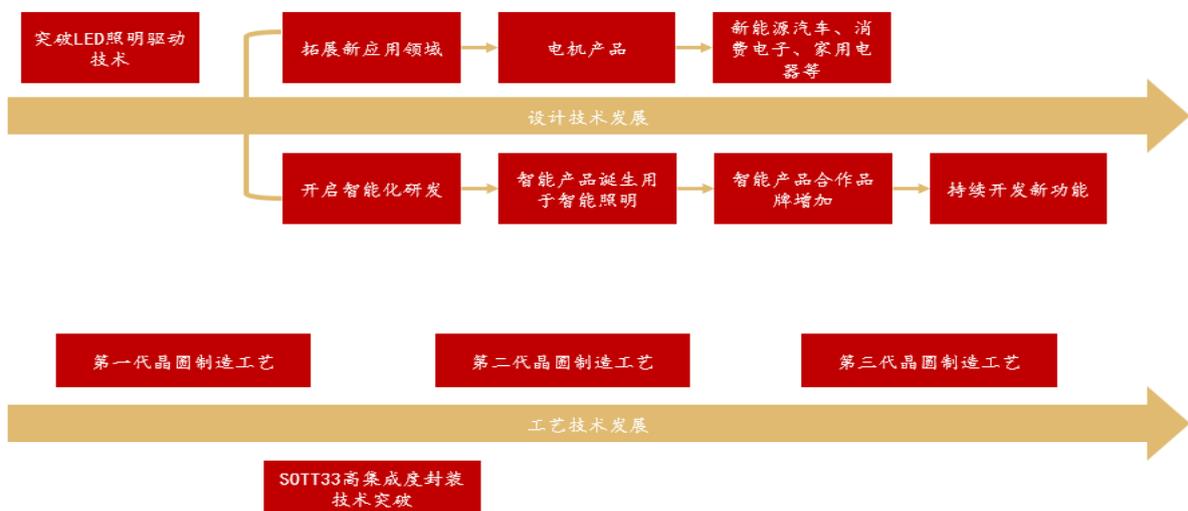
图 33 德州仪器公司利润率水平稳步上升



资料来源：TI、华西证券研究所

(2) 目前晶丰明源已经开始沿着不断拓宽自己产业边界的路径在发展，从传统的 LED 照明驱动芯片升级到智能照明驱动芯片领域，同时也在储备电机驱动芯片技术，电机驱动芯片主要应用于家用电器、新能源、工业控制等工业领域，**公司有望将下游由单一的照明行业拓展到新应用领域，不断扩大自己的能力圈。**同时此次公司募集资金投向主要为“通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目”、“智能 LED 照明芯片开发及产业化项目”以及“产品研发及工艺升级基金”，合计投入 7.1 亿元，募投项目中“产品研发及工艺升级基金”投入占比最高，为公司持续发展做好坚实准备。随着募集资金的到位，公司研发实力将有进一步的提升。

图 34 公司技术与产品发展路径图



资料来源：华西证券研究所

表 15 公司募投项目情况

项目名称	项目投资总额 (万元)	拟募集资金投资额 (万元)
通用 LED 照明驱动芯片开发及产业化项目	16,890.00	16,890.00
智能 LED 照明芯片开发及产业化项目	24,130.00	24,130.00

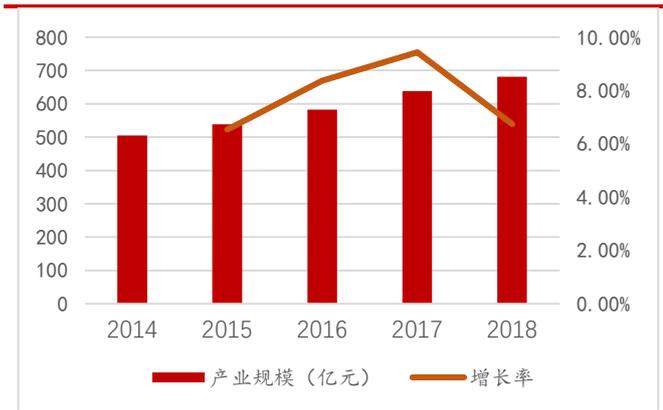
请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

产品研发及工艺升级基金	30,000.00	30,000.00
合计	71,020.00	71,020.00

资料来源：公司招股说明书、华西证券研究所

(3) 2018 年我国电源管理芯片市场规模达 680 亿元左右，公司目前市占率仅 1.12%，仍有非常大的提升空间，我们认为公司依靠实力表现出众的核心人才资产，有望沿着德州仪器的发展路径，不断拓宽自己的边界，打破成长天花板，未来发展值得期待。

图 35 中国电源管理芯片市场规模及增速



资料来源：赛迪顾问、华西证券研究所

图 36 长期视角下的收入与利润空间测算

渗透率	2%	5%	8%	10%
电源管理芯片市场规模 (亿元)	700.00	700.00	700.00	700.00
收入 (亿元)	14.00	35.00	56.00	70.00
净利率	10%	12%	13%	14%
利润体量 (亿元)	1.40	4.20	7.28	9.80

资料来源：华西证券研究所

4.4. 风险提示

产品技术升级迭代的风险：随着市场竞争的不断加剧，LED 照明驱动芯片产品的更新时间不断缩短，照明产品智能化趋势对驱动芯片提出了更高的要求，如果公司不能及时准确地把握市场需求和技术趋势、突破技术难关，无法研发出具有商业价值、符合市场需求的新产品，将对公司市场竞争能力和持续盈利能力产生不利影响。

贸易摩擦风险：公司内销客户主要为国内各大 LED 照明厂商，我国为 LED 照明产品重要生产国，LED 照明产品对外出口占比较高，使用公司产品的终端客户对外销售受到贸易摩擦影响，将间接导致公司 LED 照明驱动芯片销售受到相应影响。

市场竞争加剧风险：目前公司主要业务市场较为成熟，存在竞争加剧导致盈利能力下滑的风险。

系统性风险：因国内外宏观经济、证券市场系统性变动引致的风险等。

财务报表和主要财务比率

利润表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E
营业总收入	766.59	852.13	967.74	1137.31	净利润	81.33	85.33	98.65	121.57
YoY (%)	10.40%	11.16%	13.57%	17.52%	折旧和摊销	4.46	0.00	0.50	0.67
营业成本	588.69	655.88	740.77	864.07	营运资金变动	-45.95	52.62	-34.37	-28.82
营业税金及附加	1.71	1.87	2.13	2.50	经营活动现金流	37.01	134.06	62.18	89.92
销售费用	15.17	14.49	17.42	20.47	资本开支	-1.17	2.00	3.00	3.17
管理费用	28.29	28.97	32.90	38.67	投资	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	-6.48	-0.85	-1.61	-2.40	投资活动现金流	-1.17	4.61	4.41	4.58
资产减值损失	0.89	0.30	0.40	0.50	股权募资	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.97	3.20	2.00	2.00	债务募资	0.00	150.00	0.00	0.00
营业利润	85.04	88.20	101.28	124.51	筹资活动现金流	-38.92	149.09	-2.00	-2.00
营业外收支	0.92	2.00	3.00	4.00	现金净流量	-3.08	287.76	64.59	92.49
利润总额	85.96	90.20	104.28	128.51	主要财务指标				
所得税	4.63	4.87	5.63	6.94	成长能力 (%)				
净利润	81.33	85.33	98.65	121.57	营业收入增长率	10.40%	11.16%	13.57%	17.52%
归属于母公司净利润	81.33	85.33	98.65	121.57	净利润增长率	6.85%	4.92%	15.61%	23.23%
YoY (%)	6.85%	4.92%	15.61%	23.23%	盈利能力 (%)				
每股收益	1.32	1.39	1.60	1.97	毛利率	23.21%	23.03%	23.45%	24.02%
资产负债表 (百万元)					净利率	10.61%	10.01%	10.19%	10.69%
货币资金	66.24	354.00	418.59	511.08	总资产收益率 ROA	20.75%	12.88%	12.61%	13.05%
预付款项	47.23	36.68	46.01	54.49	净资产收益率 ROE	32.20%	25.25%	22.59%	21.78%
存货	88.03	78.80	95.53	111.72	偿债能力 (%)				
其他流动资产	161.52	164.06	193.49	225.82	流动比率	2.91	3.02	3.26	3.49
流动资产合计	363.02	633.53	753.62	903.12	速动比率	1.82	2.47	2.65	2.84
长期股权投资	13.40	13.40	13.40	13.40	现金比率	0.53	1.69	1.81	1.97
固定资产	3.53	8.03	12.03	15.53	资产负债率	35.57%	48.98%	44.17%	40.09%
无形资产	10.38	5.88	1.38	-1.96	经营效率 (%)				
非流动资产合计	28.99	28.99	28.49	28.65	总资产周转率	2.02	1.62	1.34	1.33
资产合计	392.01	662.52	782.11	931.77	每股指标 (元)				
短期借款	0.00	50.00	50.00	50.00	每股收益	1.32	1.39	1.60	1.97
应付账款及票据	110.02	138.23	159.35	183.14	每股净资产	4.10	5.49	7.09	9.06
其他流动负债	14.89	21.76	21.58	25.88	每股经营现金流	0.60	2.18	1.01	1.46
流动负债合计	124.90	209.99	230.93	259.02	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	100.00	100.00	100.00	估值分析				
其他长期负债	14.54	14.54	14.54	14.54	PE	58.24	55.51	48.02	38.97
非流动负债合计	14.54	114.54	114.54	114.54	PB	0.00	14.02	10.85	8.49
负债合计	139.45	324.53	345.47	373.56					
股本	46.20	46.20	46.20	46.20					
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00					
股东权益合计	252.57	337.99	436.64	558.21					
负债和股东权益合计	392.01	662.52	782.11	931.77					

资料来源: 公司公告, 华西证券研究所

分析师与研究助理简介

王秀钢：中小成长及科创板首席分析师，北京大学硕士研究生学历，具备丰富的证券投研卖方和买方研究经验，擅长成长股的基本面梳理和投资价值判断。

张佳林：中小成长及科创板分析师，中国人民大学硕士研究生学历，具备丰富的证券投研经验。

郑敏宏：中小成长及科创板助理分析师，北京大学计算机硕士。

李化：中小成长和科创板助理分析师，厦门大学、Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School联合培养理学博士，具有多年核药物、分子影像研究经历。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区丰汇时代大厦南翼5楼

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。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，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。