

## 华天科技 (002185.SZ)

## 内生外延布局先进封装, 增长可期

2020年09月21日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

刘翔 (分析师)

罗通 (联系人)

liuxiang2@kysec.cn

luotong@kysec.cn

证书编号: S0790520070002

证书编号: S0790120070043

日期	2020/9/21
当前股价(元)	14.45
一年最高最低(元)	20.80/5.01
总市值(亿元)	395.93
流通市值(亿元)	395.81
总股本(亿股)	27.40
流通股本(亿股)	27.39
近3个月换手率(%)	397.27

### ● 公司国内封测三雄之一, 护城河深厚, 首次覆盖给予“买入”评级

公司是全球第七, 大陆第三的封测企业, 技术及客户资源方面优势明显, 收购 Unisem 加大全球布局, 投建华天南京项目扩产, 叠加半导体行业景气度回升及国产替代趋势, 未来增长可期。我们预计 2020-2022 年公司可分别实现 EPS 0.28/0.38/0.45 元, 当前股价对应 PE 52/38/32 倍, 首次覆盖给予“买入”评级。

### ● 封测行业规模大, 先进封装是未来趋势

封测行业全球市场规模 2019 年达 564 亿美元。国内封测市场高速增长, 2019 年达 2350 亿元, 2011-2019 年 CAGR 约 17.5%。封测市场竞争激烈, 毛利较低, 在竞争和成本的双重压力下, 市场集中度逐年提升, 全球 CR10 由 2011 年的 65% 提升至 2019 年的 81%, 且头部企业主要集中在台湾、大陆地区。芯片封装技术更新速度快, 总共经历五个发展阶段, 目前主流封装技术处于第三阶段即传统封装的成熟期与快速发展期。摩尔定律发展受限下, 先进封装因能同时提高产品功能和降低成本成为主流发展方向, 同时受益于中美贸易摩擦下华为海思转单及国内 5G 建设领先, 先进封装市场增长可期, 国内外封测龙头也纷纷布局先进封装。

### ● 护城河深厚, 收购+扩产助力增长

公司总部位于天水, 一是在动力成本、土地成本、人力成本上远低于同行; 二是能享受西部大开发的优惠政策, 并且公司通过多种方式解决了地域和交通运输方面的劣势, 毛利率、净利率等高于同业公司, 显示出公司较强的经营能力。客户资源优秀, 疫情下积极拓展国内新客户 88 家, 取得博世、安世等大客户订单。公司持续保持高强度研发投入, 掌握了多项先进封装技术。公司收购半导体老牌先进封测厂 Unisem, 有望发挥协同效应, 将加速拓欧洲及国际市场, 同时 Unisem 的 PA 客户资源优秀, 有利于公司切入射频领域头部厂商产线。公司将投入 80 亿元资金积极布局南京项目, 定位存储器、MEMS、人工智能等高端优质赛道, 打造集成电路先进封测产业基地项目, 并于 7 月投产, 有助于公司完善产业布局, 未来增长可期。

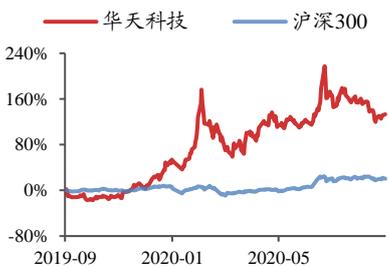
**风险提示:** 并购整合不及预期, 行业竞争加剧风险, 行业景气度不及预期。

### 财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	7,122	8,103	9,452	11,304	13,304
YOY(%)	1.6	13.8	16.6	19.6	17.7
归母净利润(百万元)	390	287	763	1,036	1,247
YOY(%)	-21.3	-26.4	166.1	35.8	20.3
毛利率(%)	16.3	16.3	21.5	21.6	21.6
净利率(%)	5.5	3.5	8.1	9.2	9.4
ROE(%)	6.7	3.0	7.7	9.4	10.1
EPS(摊薄/元)	0.14	0.10	0.28	0.38	0.45
P/E(倍)	101.6	138.1	51.9	38.2	31.8
P/B(倍)	7.0	5.1	4.7	4.2	3.7

数据来源: 贝格数据、开源证券研究所

### 股价走势图



数据来源: 贝格数据

## 目 录

1、国内封测行业龙头，业绩稳定增长 .....	4
1.1、 公司是国内封测行业龙头，产品线丰富 .....	4
1.2、 业绩稳定增长，盈利能力较强 .....	5
2、封测行业规模大，先进封装是未来趋势 .....	7
2.1、 封测市场规模大，集中度较高 .....	7
2.2、 先进封装是主流发展方向，国内龙头积极布局 .....	9
3、护城河深厚，收购+扩产助力增长 .....	11
3.1、 经营能力优秀，持续加码研发 .....	11
3.1.1、 经营能力较强，成本优势明显 .....	11
3.1.2、 新客户拓展顺利，研发投入加码 .....	12
3.2、 并购+扩产助力未来成长 .....	12
3.2.1、 收购 Unisem，切入射频领域头部厂商产线 .....	12
3.2.2、 80 亿资金加码扩建南京高端线基地，引进华为先进管理 .....	13
4、盈利预测与投资建议 .....	14
5、风险提示 .....	14
附：财务预测摘要 .....	15

## 图表目录

图 1： 公司成立于 2003 年 .....	4
图 2： 股权结构相对稳定 .....	5
图 3： 公司营收稳定高速增长，CAGR 约 20.3% .....	6
图 4： 2020H1 归母净利润同比+211.9% .....	6
图 5： 2020H1 各厂营收增幅较大，昆山厂、Unisem 扭亏并大幅盈利 .....	6
图 6： 集成电路产品营收占比 92% .....	7
图 7： 公司海外市场收入略高于大陆 .....	7
图 8： 销售、管理、财务费用率略有上升 .....	7
图 9： 毛利率基本稳定，净利率有所降低 .....	7
图 10： 2019 年全球封测行业市场规模达 564 亿美元 .....	8
图 11： 中国 IC 封测行业高速增长，CAGR 达 17.5% .....	8
图 12： 2019 年全球封测行业 CR10 约 81.2% .....	8
图 13： 封测行业市场集中度持续提升 .....	8
图 14： 先进封装将迅猛发展 .....	10
图 15： 期间费用率较同行低，管理能力强 .....	11
图 16： 经营性现金流占营收比逐年增加 .....	11
图 17： 公司高强度持续性研发投入 .....	12
图 18： 全球射频前端市场预计将保持高增长 .....	13
图 19： PA 的市场集中度非常高 .....	13
表 1： 公司主营业务按产品分为引线框类、基板类及晶圆级及 LED 产品 .....	4
表 2： 公司产品覆盖全面 .....	5
表 3： 封测行业公司纷纷并购 .....	9

---

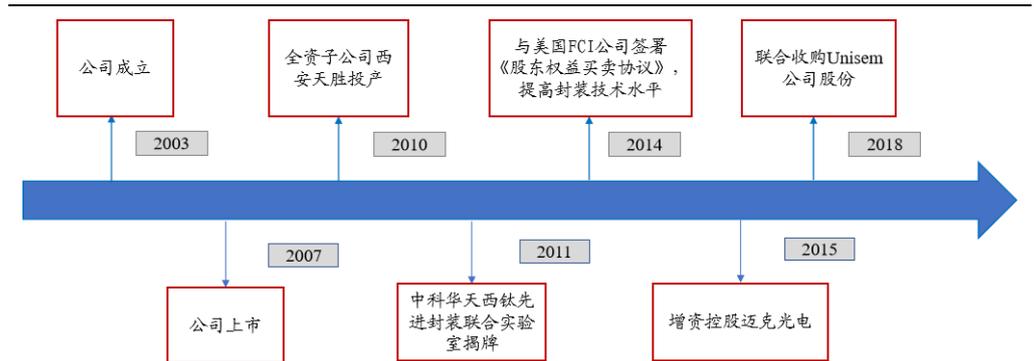
表 4: 芯片封装技术更新速度快, 总共经历五个发展阶段.....	9
表 5: 主流封装技术渗透领域广泛, 预期 CAGR 超 26%。 .....	10
表 6: 国内外龙头企业纷纷加速布局先进封装技术 .....	11
表 7: 公司作为国内稀缺标的, 给予一定估值溢价 .....	14

## 1、国内封测行业龙头，业绩稳定增长

### 1.1、公司是国内封测行业龙头，产品线丰富

公司主要从事封装测试代工业务，产品线丰富，技术国内领先，是全球第七、大陆第三的封测厂。公司 2003 年在水市成立，于 2007 年成功上市，成为天水市第一家在 A 股上市的公司。目前公司集成电路封装产品主要有引线框类、基板类及晶圆级等类别，产品线丰富，主要应用于计算机、网络通讯、消费电子、智能移动终端、物联网、工业自动化控制、汽车电子等领域。

图1: 公司成立于 2003 年



资料来源：公司公告、开源证券研究所

表1: 公司主营业务按产品分为引线框类、基板类及晶圆级及 LED 产品

类别	产品
引线框类产品	主要包括 DIP/SDIP 系列、SOT 系列、SOP 系列、SSOP/TSSOP/eTSSOP 系列、QFP/LQFP/TQFP 系列、QFN/DFN 系列等
基板类产品	主要包括 BGA/LGA 系列、FC 系列、MCM (MCP) 系列和 SiP 系列等
晶圆级产品	公司较为高端的产品，主要包括 WLP 系列、TSV 系列、Bumping 系列和 MEMS 系列等。
LED 产品	

资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司近年来致力于研发高端封装技术和产品，公司已经自主研发出 SiP、FC、TSV、MEMS、Bumping、Fan-Out、WLP 等高端产品，有昆山、西安、南京等多个生产基地。西安基地是公司的中坚力量，在高端 SiP 封装领域有多年积累，2019 年实现营收 21.6 亿元，占公司总营收的 26%，净利润高达 1.4 亿元，占公司净利润的 48%。昆山基地主攻高端技术，2019 年完成新建厂房建设，满足 CIS 产品扩产及 FC 产线建设需要，是公司未来发展的重点。

**表2: 公司产品覆盖全面**

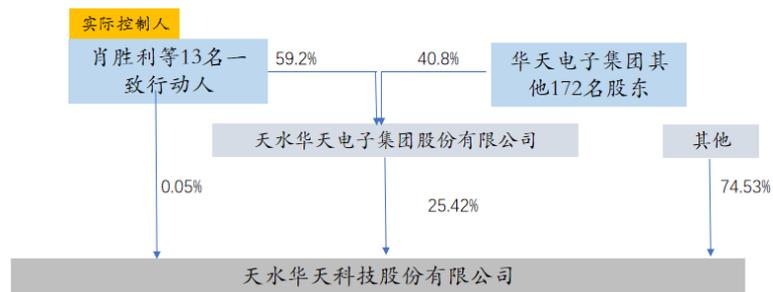
基地	成立时间	市场定位	封装技术
天水总部	2003	中低端	DIP、SOP、LED 封装等
西安基地	2008	中高端	QFN/DFN、MEMS、SiP 等
昆山基地	2008	高端	TSV、Bumping、Fan-Out 等
南京基地	2019	高端	人工智能、存储器、MEMS 等
Unisem	2019 年完成收购	中高端	WLCSP、MEMS 封装等

资料来源：公司公告、开源证券研究所

海外收购国际知名封测公司 Unisem，预期将借助 Unisem 先进封装技术和客户资源拓宽海外射频及汽车市场，提升全球竞争力。公司于 2019 年已完成收购交割，持有 Unisem 58.94% 的股份。Unisem 成立于 1989 年，其集成电路封装产品主要应用于射频、汽车电子等领域，欧美市场收入占比超 60%，客户资源丰富。公司将形成以中国大陆为中心，以美国凤凰城、马来西亚怡保、印度尼西亚巴淡为境外封测基地的分布格局，进一步完善公司全球化的产业布局，扩张海外市场，提升公司全球市场竞争力。

## 1.2、业绩稳定增长，盈利能力较强

公司管理层团队稳定，且技术和管理经验丰富。公司第一大股东为天水华天电子集团股份有限公司，董事长肖胜利是集成电路产业技术创新战略联盟副理事长、国家集成电路封测产业链技术创新战略联盟副理事长，在半导体行业中从事技术和管理的工作已有将近五十年。高管人员大部分都在生产一线从事过一、二十年技术和管理的工作，有较为丰富的实践经验。肖胜利等 13 名一致行动人，累计持有华天科技 25.42% 的股份，拥有公司的实际控制权，其他股东持股比例均低于 2%。

**图2: 股权结构相对稳定**


资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司营业收入稳定增长，归母净利润近 3 年下滑，2020H1 业绩有较大改善。公司营收由 2015 年的 38.7 亿元增加为 2019 年的 81.0 亿元，5 年 CAGR 20.3%。其中 2018 年、2019 年增速下降系受宏观经济增速放缓、下游应用领域增长乏力所致。2020H1 营收为 37.1 亿元，与 2019H1 基本持平。公司归母净利润呈下降趋势，主要在于公司非公开募集资金成本增加，2020H1 归母净利润为 2.7 亿元，同比+211.9%，得益于公司积极开拓国内市场以弥补疫情下海外订单的下降及成本管控有效。

图3: 公司营收稳定高速增长, CAGR 约 20.3%



数据来源: Wind、开源证券研究所

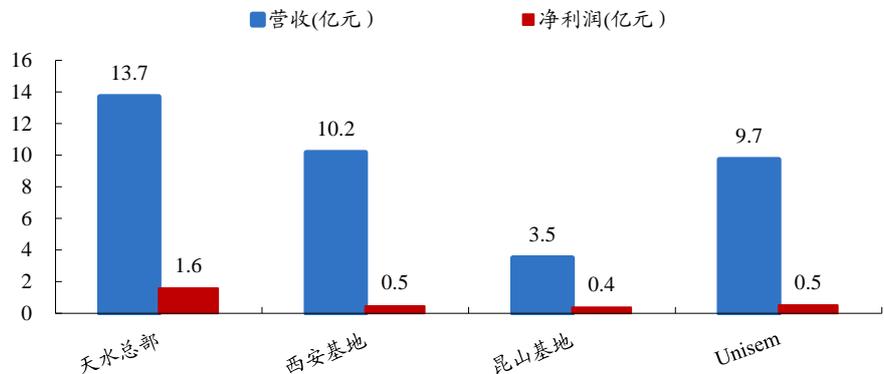
图4: 2020H1 归母净利润同比+211.9%



数据来源: Wind、开源证券研究所

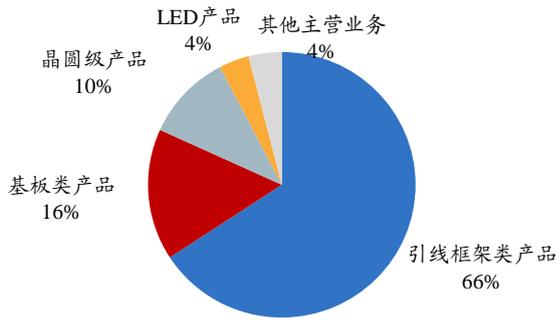
分基地看, 疫情背景下公司四个基地均实现盈利。2020H1 西安营收约 10.2 亿元, 同比+6%。昆山营收 3.5 亿元, 同比+17%。昆山和西安厂区, 产品主要为手机类 CIS 封测, CIS 产能满载带动营收及毛利率提升, 其中昆山同比扭亏, 2020H1 净利率达 10%。Unisem 营收约 9.7 亿元, 同比+10%, 虽受疫情影响比大陆严重, 影响时间在两个月, 但由于订单饱满, 净利润高达 0.5 亿元。

图5: 2020H1 各厂营收增幅较大, 昆山厂、Unisem 扭亏并大幅盈利

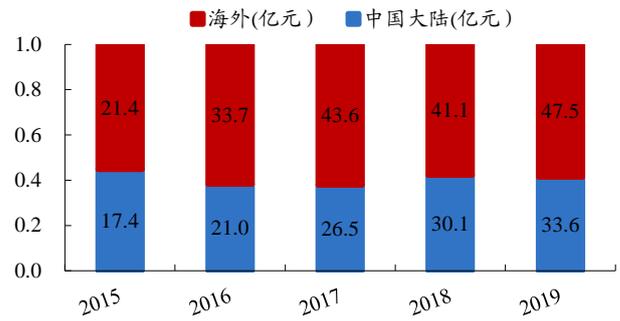


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

公司收入主要来源于集成电路产品, 海外占比略高于国内。从产品来看, 2018 年公司集成电路产品引线框架类产品、基板类产品及晶圆级产品合计营收占比 92%, 其中引线框架类产品实现营收 47.5 亿元, 分地区来看, 公司 2019 年海外市场营收为 47.5 亿元, 占比 58.6%, 稍高于国内。

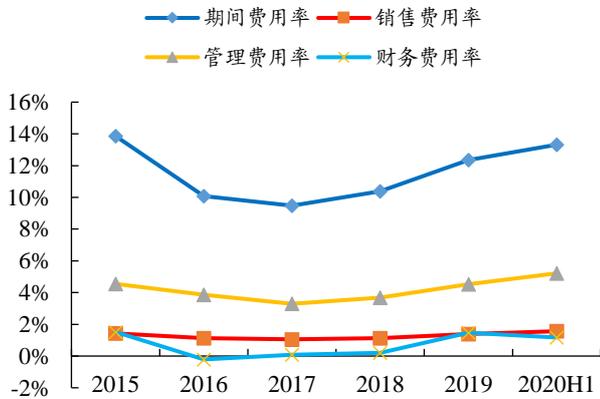
**图6: 集成电路产品营收占比 92%**


数据来源: Wind、开源证券研究所

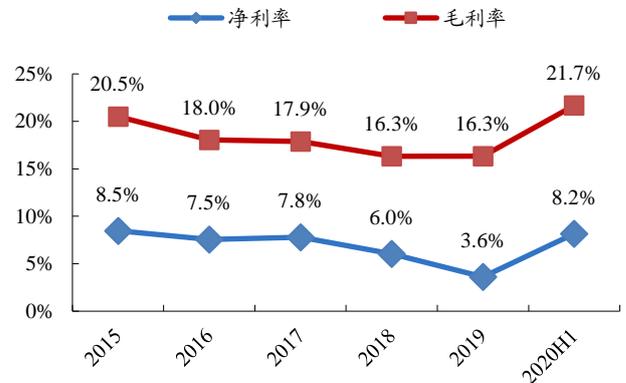
**图7: 公司海外市场收入略高于大陆**


数据来源: Wind、开源证券研究所

公司盈利能力逐渐提升, 期间费用率先下降后略有回升, 毛利率保持稳定, 净利率有所降低。2019 年公司三费率均有上升, 主要系 UNISEM 并表管理费用、销售费用增加所致。公司毛利率近年来一直在下降, 2020 年毛利率为 16.3%, 主要系: 1) 国内行业竞争加剧, 产品平均单价降低; 2) 营业成本增幅较大, 生产规模扩大带来厂房及设备投入增加。2020H1 毛利率上升至 21.7%, 净利率也回升至 8.2%, 主要系 1) 新的会计准则的应用; 2) 分厂产能满产: 受益于 CIS 的价格提升及昆山厂的产能饱满, 昆山厂整体盈利。

**图8: 销售、管理、财务费用率略有上升**


数据来源: Wind、开源证券研究所

**图9: 毛利率基本稳定, 净利率有所降低**


数据来源: Wind、开源证券研究所

## 2、封测行业规模大, 先进封装是未来趋势

### 2.1、封测市场规模大, 集中度较高

封装测试是半导体产业链的重要环节之一, 指将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工成独立芯片。主要流程包括贴膜、打磨、去膜再贴膜、切割、晶圆测试、芯片粘贴、烘焙、键合、检测、压膜、电镀、引脚切割、成型、成品测试等。封装的核心在于如何将芯片 I/O 接口电极连接到整个系统 PCB 板上, 其中键合是关键环节, 即用导线将芯片上的焊接点连接到封装外壳的焊接点上, 外壳上的焊接点

与 PCB 内导线相连，继而与其他零件建立电气连接，起到保护芯片免受损毁，与外部电路进行电气连接，实现芯片功能的作用。

封测行业全球市场规模达 564 亿美元，国内封测市场持续发展壮大。据 Yole 数据统计数据，全球封测市场保持平稳增长，从 2011 年 455 亿美元增长至 2019 年 564 亿美元，CAGR 约 2.7%。国内市场来看，据中国半导体行业协会数据统计，受益于半导体产业向大陆转移，国内封测市场高速发展，增速显著高于全球，2019 年国内封测行业市场规模达 2350 亿元，同比+7.1%，2011 年至 2019 年 CAGR 约 17.5%。

图10: 2019 年全球封测行业市场规模达 564 亿美元

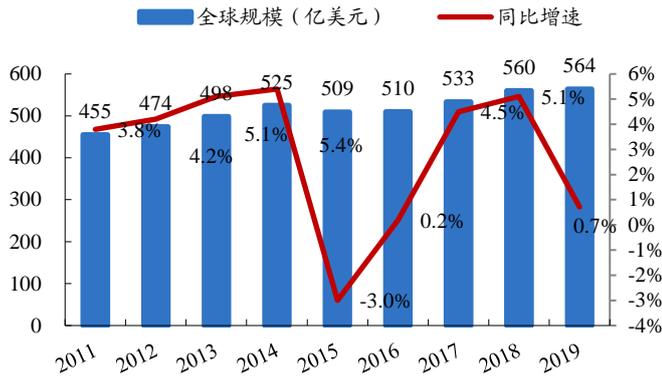


图11: 中国 IC 封测行业高速增长，CAGR 达 17.5%

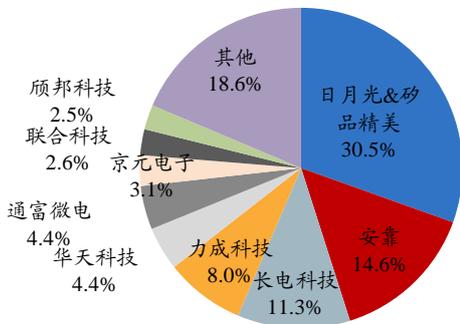


数据来源: Yole、开源证券研究所

数据来源: 中国半导体行业协会、开源证券研究所

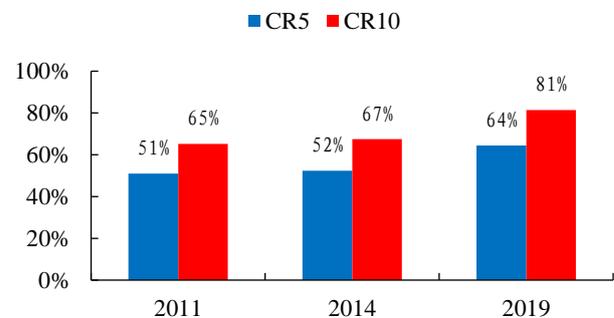
封测行业强者恒强，进入门槛相对较低，头部企业纷纷并购，集中度持续提升。封测行业资本投入、进入壁垒、集中度介于 IC 设计和制造环节之间，同类企业间技术差别不大，随着厂商纷纷进入行业，初期竞争十分激烈，在竞争和成本的双重压力下，市场集中度持续提高，头部企业纷纷通过并购整合，实现规模扩张，如日月光并购矽品精密，华天科技并购海外知名封装品牌 Unisem。全球封测行业 CR10 由 2011 年的 65% 提升至 2019 年的 81%，且头部企业主要集中在台湾、大陆地区，大陆封测龙头长电、通富微电、华天科技合计占比超 20%。

图12: 2019 年全球封测行业 CR10 约 81.2%



数据来源: 芯思想、开源证券研究所

图13: 封测行业市场集中度持续提升



数据来源: IC Insight、芯思想、开源证券研究所

**表3: 封测行业公司纷纷并购**

公司	并购事件
力成	2017 年收购 MicronAkita
日月光	2017 年收购矽品
安靠	2016 年收购欧洲封测龙头 Nanium
通富微电	2015 年收购 AMD 苏州和槟州封测厂
长电科技	2014 年收购全球第四大封测厂星科金朋
华天科技	2014 年收购美国封测厂 FCI

资料来源：中国产业信息网、开源证券研究所

## 2.2、先进封装是主流发展方向，国内龙头积极布局

芯片封装技术更新速度快，总共经历五个发展阶段，目前主流封装技术处于第三阶段即传统封装的成熟期与快速发展期。封测技术从 20 世纪 80 年代至今不断进步，经历了插装式封测、表面贴片封装、面积阵列式封测等传统封装到先进封装的革新。传统封装和先进封装的主要区别在于有无外延引脚，封装技术向高性能、高密度、低成本、集体晶圆级封装技术标准迈进。全球封装 CSP 和 BGA 等主要封装形式进入大规模生产阶段，同时也在向第四、第五阶段发展。我国集成电路封装测试业整体水平和全球主流技术还存在较大的差距，内资企业以一代、二代封装技术为主（如 DIP、SOP），产品多属于中低端类，但也有长电科技、通富微电、华天科技等国内封测龙头企业研发出先进封装技术。

**表4: 芯片封装技术更新速度快，总共经历五个发展阶段**

阶段	时间	封装形式	具体典型的封装形式
第一阶段	20 世纪 70 年代以前	通孔插装型封装	晶体管封装（TO）、陶瓷双列直插封装（CDIP）、塑料双列直插封装（PDIP）、单列直插式封装（SIP）
第二阶段	20 世纪 80 年代以后	表面贴装型封装	塑料有引线片式载体封装（PLCC）、塑料四边引线扁平封装（PQFP）、小外形表面封装（SOP）、无引线四边扁平封装（PQFN）、小外形晶体管封装（SOT）、双边扁平无引脚封装（DFN）
第三阶段	20 世纪 90 年代以后	球栅阵列封装（BGA）	塑料焊球阵列封装（PBGA）、陶瓷焊球阵列封装（CBGA）、带散热器焊球阵列封装（EBGA）、倒装芯片焊球阵列封装（FC-BGA）
		晶圆级封装（WLP）	
第四阶段	20 世纪末开始	芯片级封装（CSP）	引线框架型 CSP 封装、柔性插入板 CSP 封装、刚性插入板 CSP 封装、圆片级 CSP 封装
		多芯片组装（MCM）	多层陶瓷基板（MCM-C）、多层薄膜基板（MCM-D）、多层印制板（MCM-L）
		系统级封装（SiP）	
		三维立体封装（3D）	
第五阶段	21 世纪前 10 年开始	芯片上制作凸点（Bumping）	
		系统级单芯片封装（SoC）	
		微电子机械系统封装（MEMS）	
		晶圆级系统封装-硅通孔（TSV）	
		倒装焊封装（FC）	
		表面活化室温连接（SAB）	

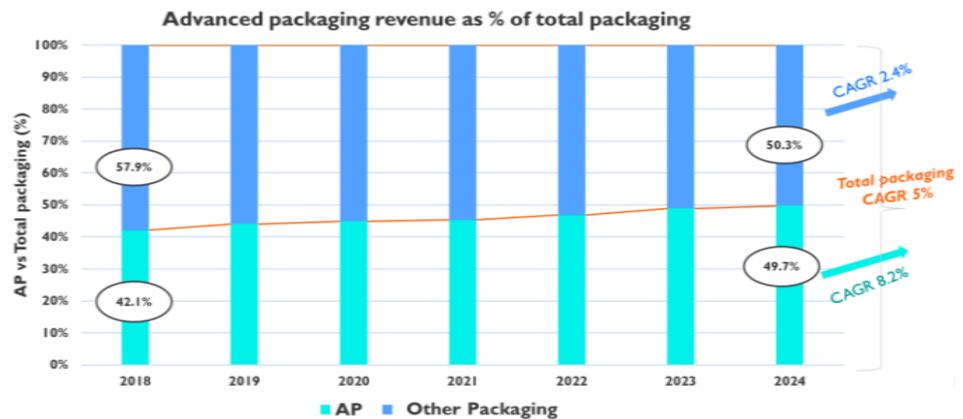
## 扇外型集成电路封装 (Fan-Out)

资料来源：公司配股说明书、开源证券研究所

摩尔定律发展受限下，先进封装因能同时提高产品功能和降低成本是主流发展方向。先进封装主要有带倒装芯片(FC)结构的封装、晶圆级封装(WLP)、2.5D封装、3D封装等。半导体行业的发展遵循摩尔定律，先进制程每两年更新一代，随着摩尔定律极限的逼近，技术节点突破难度加大，而集成是超越摩尔定律的关键点，先进的封装技术如Sip能实现在不单纯依赖半导体工艺缩小的情况下，提高集成度，以实现终端电子产品的轻薄短小、低功耗等功能，同时降低厂商成本。

先进封装将迅猛发展，受益于下游扩展，增速可期。据Yole预测，2018-2024年封测行业CAGR约5%，其中先进封装的CAGR达8.2%，而传统封装CAGR仅2.4%，先进封装占比也将从42.1%提升至49.7%。

图14：先进封装将迅猛发展



资料来源：Yole

主流封装技术渗透领域广泛，预期CAGR超26%。随着智能驾驶、AIOT、数据中心及5G等市场的成熟，Yole预计2.5D/3D TSV技术、FanOut技术、ED技术等先进封装技术的市场规模CAGR将保持高速增长，分别达26%、26%、49%。

表5：主流封装技术渗透领域广泛，预期CAGR超26%。

技术名称	2018-2024CAGR	渗透应用领域
2.5D/3D TSV	26%	手机、汽车等
FAN-OUT	26%	AI/ML、HPC、数据中心、CIS、MEMS/传感器等
Embedded Die(ED)	49%	汽车、医疗等

资料来源：Yole、开源证券研究所

国内外龙头企业纷纷加速布局先进封装技术。龙头公司基本已掌握MCM(MCP)、BGA/LGA、3D、SiP、MEMS、FC、TSV、Bumping、Fan-Out、WLP、Memory等集成电路先进封装技术。

**表6: 国内外龙头企业纷纷加速布局先进封装技术**

	SIP	TSV	WLCSP	BUMP	Fan-out	FC
日月光	有	有	有	有	有	有
安靠科技	有	有	有	有	有	有
长电科技	有	有	有	有	有	有
矽品精密	有	有	有	有	有	有
通富微电	有	-	有	有	-	有
华天科技	有	有	有	有	有	有

资料来源: 中国产业信息网、开源证券研究所

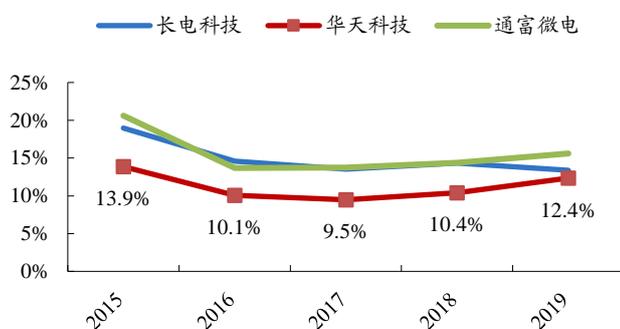
当前华为海思重塑国产供应链背景下, 国内代工、封测以及配套设备材料公司有望全面受益, 迎来历史性发展机遇。鉴于目前的国际形势, 华为倾向于把更多的制造环节回流到国内, 以此来规避供应链风险。海思全球封测需求较大, 且保持较高增速。当下海思在台湾封测为主, 预计未来会逐渐向大陆转移, 国内封测厂商将有望受益。

### 3、护城河深厚, 收购+扩产助力增长

#### 3.1、经营能力优秀, 持续加码研发

##### 3.1.1、经营能力较强, 成本优势明显

公司总部位于西部城市天水, 具备较强成本竞争优势, 多项指标领先于同行。公司产品以传统封装、中高端封装为主, 技术成熟, 产能较大, 具备较强成本竞争优势: 一是在动力成本、土地成本、人力成本上远低于同行; 二是能享受西部大开发的优惠政策, 并且公司通过航空、邮政、铁路等多种方式, 有效解决了公司地域和交通运输方面的劣势, 保证了产品和原材料的及时供应, 将其成本有效降低。毛利率、净利率在国内封测三雄中表现优秀, 费用率持续保持国内封测上市公司最低费用率。2019年费用率为12.4%, 体现了公司优质的管理效率。从经营性现金流占营收比看, 公司现金流占比高于同业。随着公司先进封装产能的不断释放, 公司的盈利能力和经济效益优势将进一步凸显。

**图15: 期间费用率较同行低, 管理能力强**


数据来源: Wind、开源证券研究所

**图16: 经营性现金流占营收比逐年增加**

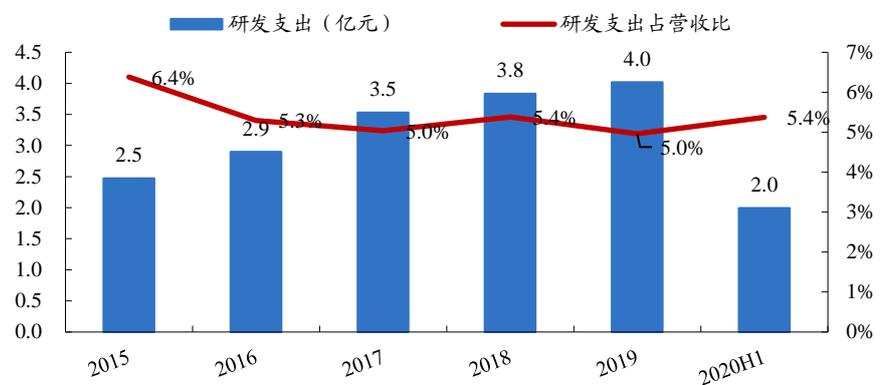

数据来源 Wind、开源证券研究所

### 3.1.2、新客户拓展顺利，研发投入加码

公司持续开发新客户，成果丰硕。公司为应对由于疫情导致的海外订单减少的影响，2020H1 积极开发国内新客户 88 家，目前现有客户 600-700 家，主要客户有聚积科技、晶炎科技、格科微、台湾义隆、紫光展锐、海思半导体、全志科技、兆易创新、意法半导体、松下、等国内外知名的集成电路设计企业，合作多年，客户资源稳定。

公司持续保持高强度研发投入。2019 年公司研发投入达 4.0 亿元，同比增长 5.0%。高强度研发使公司技术水平不断提升，目前华天已掌握了 MCM(MCP)、BGA/LGA、3D、SiP、MEMS、FC、TSV、Bumping、Fan-Out、WLP、Memory 等集成电路先进封装技术。

图17：公司高强度持续性研发投入



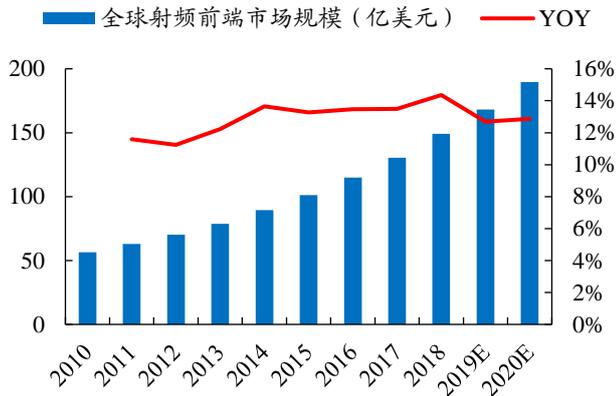
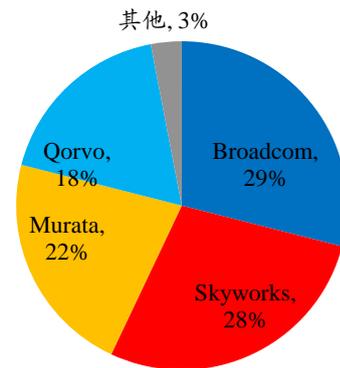
数据来源：Wind、开源证券研究所

## 3.2、并购+扩产助力未来成长

### 3.2.1、收购 Unisem，切入射频领域头部厂商产线

在手机轻薄化、射频元件数量不断增加的趋势下，射频前端向集成化发展，预计 2020 年市场规模达 190 亿美元。在有限的内部空间下手机上的射频元件需求数量在提升，促使射频前端集成化。集成化可减少尺寸及节省客户调试时间，缩减手机研发周期和提供更好的半导体性能。未来射频前端集成化占比会越来越高，据 Yole 数据，2018 年全球射频前端市场规模达 149 亿美元，2010 年至 2018 年 CAGR 达 13%，且未来将继续维持该增速。

PA 的市场集中度非常高。Broadcom (Avago)、Skyworks、Qorvo 前三家厂商占全球 PA 供应 90%以上，我国射频芯片厂商仍然在起步阶段。

**图18: 全球射频前端市场预计将保持高增长**

**图19: PA 的市场集中度非常高**


数据来源: Yole、开源证券研究所

数据来源: Yole、开源证券研究所

射频芯片需要多种工艺和材料, SiP 封装能满足需求, 预期 SiP 封装将快速增长。随着移动通讯技术的升级, 射频芯片采用的工艺也越来越复杂, 对 PA 而言最好的工艺是 GaAs, 对天线开关而言最好的工艺是 SOI, 滤波器则是采用压电材料。SOC 方案难以集成这些不同材料; 系统性封装 SiP 才能满足这些要求。据 Yole 预测, 移动端 RF SiP 市场规模将由 2018 年的 33 亿美金增长到 2023 年的 53 亿美金。

公司收购半导体老牌先进封测厂 Unisem, 发挥协同效应, 将加速开拓欧洲及国际市场。Unisem 成立于 1989 年, 专业从事半导体封测, 拥有经验丰富的管理团队和核心技术、销售人才队伍, 现有管理层在集成电路封测领域的从业经验平均超过十五年, 其在欧美及国际市场具有良好品牌形象, 在射频、汽车电子等领域拥有相对较强的优势, 主要客户以国际知名集成电路设计公司为主, 其中, 来自欧美市场收入占比达到了 60% 以上, 而此前, 华天科技产品出口欧洲比例不足 5%, 因此收购 Unisem 将加速公司封测产业布局, 拓宽海外市场。

有利于公司切入射频领域头部厂商产线, 抓住 5G 机遇。Unisem 主要客户 Broadcom、Skyworks、Qorvo 等, 均是全球射频领域主导厂商。收购 Unisem 厂有助于华天科技增加高端线产品占比, 优化产品结构, 吸收优质客户资源, 助力未来增长。

### 3.2.2、80 亿资金加码扩建南京高端线基地, 引进华为先进管理

公司积极布局南京项目, 定位存储器、MEMS、人工智能等高端优质赛道, 打造集成电路先进封测产业基地项目。华天南京拟投资金额 80 亿元, 分三期 10 年建设, 其中一期投入 15 亿元, 二期投入 25 亿元, 三期投入 40 亿元。华天南京项目于 2020 年初设备安装调试, 并于 7 月投产, 8 月营收可达 1000 万元, 9 月以后每月营收超 2000 万元, 2020 年预期营收达 2-3 亿元。短期来看, 目前晶圆厂产能基本满载, 而从流片到封装有 2 个月的延迟, 2020H2 封测行业预计维持景气, 长期南京项目扩产带来的产能进一步助力公司成长。

华天南京基地有助于完善公司产业布局, 顺应下游产业发展需要, 布局中高端封装, 未来增长可期。一方面使得公司在华东地区的布局更加完善, 在产业格局上与天水、西安、昆山、上海等基地形成呼应, 更好的服务产业链上下游企业, 同时也为公司储备了发展空间; 宝鸡基地的布局, 可从地域上分别满足母公司及子公司华天

西安对引线框架的需求，保证原材料及产品质量安全，降低公司综合成本。

**引进华为经营管理，增长可期**，未来在可比公司技术差异逐渐缩小的情况下，管理优势极为重要。因为扩张产能和提升技术已经满足不了公司的快速发展。华为管理成效显著，公司与华为展开战略合作，引进数字化经验管理，重塑管理框架，顺应未来从人管理转为数字化管理的趋势，在同业中将更具经营优势。

#### 4、盈利预测与投资建议

**关键假设：**半导体景气度提升，晶圆厂持续满载及扩产，公司订单饱满，营收稳定增长。分厂产能满产，同时受益于 CIS 的价格提升及昆山的产能饱满，昆山整体盈利，规模效应下毛利率提升。

公司是全球第七，大陆第三的封测企业，技术及客户资源方面优势领先，公司收购 Unisem 加大全球布局，同时投建华天南京项目积极扩产，叠加半导体行业景气度及国产替代趋势，未来增长可期。我们预计 2020-2022 年公司可分别实现 EPS 0.28/0.38/0.45 元，当前股价对应 PE 52/38/32 倍，华天科技为国内行业封测行业龙头，具有一定稀缺性，给予一定估值溢价，首次覆盖给予“买入”评级。

表7: 公司作为国内稀缺标的，给予一定估值溢价

证券代码	证券简称	收盘价(元)	EPS				PE (倍)			
			2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
600584.SH	长电科技	37.53	0.45	0.46	0.74	1.02	84.27	80.83	50.98	36.89
002156.SZ	通富微电	24.08	0.18	0.33	0.55	0.73	133.42	73.17	43.68	32.80
可比公司平均值							108.84	77.00	47.33	34.85
002185.SZ	华天科技	14.45	0.17	0.28	0.38	0.45	84.57	51.87	38.21	31.76

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：除华天科技以外，其余公司盈利预测和估值数据来自 Wind 一致预期，收盘日期 2020/9/21

#### 5、风险提示

并购整合不及预期，行业竞争加剧风险，行业景气度不及预期。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	5579	4822	5303	6347	7157
现金	3097	2128	2100	2594	2808
应收票据及应收账款	1123	1315	1529	1872	2130
其他应收款	39	21	49	35	64
预付账款	33	46	46	64	66
存货	1135	1073	1341	1544	1850
其他流动资产	153	239	239	239	239
<b>非流动资产</b>	6864	11223	11366	11784	12192
长期投资	36	37	37	38	39
固定资产	5679	8517	8656	9039	9408
无形资产	177	431	459	489	529
其他非流动资产	970	2238	2214	2217	2217
<b>资产总计</b>	12443	16045	16670	18131	19348
<b>流动负债</b>	4420	4059	4193	4869	5095
短期借款	2101	1471	1471	1471	1471
应付票据及应付账款	1544	1690	1847	2380	2592
其他流动负债	775	898	875	1019	1032
<b>非流动负债</b>	1648	2067	1779	1511	1238
长期借款	1374	1506	1217	949	677
其他非流动负债	274	562	562	562	562
<b>负债合计</b>	6068	6126	5972	6380	6334
少数股东权益	680	2151	2208	2274	2340
股本	2131	2740	2740	2740	2740
资本公积	1131	2162	2162	2162	2162
留存收益	2429	2822	3549	4518	5665
<b>归属母公司股东权益</b>	5695	7768	8490	9476	10674
负债和股东权益	12443	16045	16670	18131	19348

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>经营活动现金流</b>	1133	1765	1620	2487	2353
净利润	429	293	820	1103	1313
折旧摊销	739	1216	1088	1255	1453
财务费用	14	119	82	20	-23
投资损失	-0	-17	-7	-8	-11
营运资金变动	-106	12	-360	118	-380
其他经营现金流	56	142	-3	-1	0
<b>投资活动现金流</b>	-1450	-3983	-1221	-1663	-1852
资本支出	1636	1956	142	417	408
长期投资	-35	-7	-1	-1	-1
其他投资现金流	152	-2034	-1079	-1247	-1445
<b>筹资活动现金流</b>	2688	1092	-427	-329	-287
短期借款	1569	-630	0	0	0
长期借款	965	132	-289	-268	-272
普通股增加	0	609	0	0	0
资本公积增加	2	1032	0	0	0
其他筹资现金流	151	-51	-138	-61	-15
<b>现金净增加额</b>	2365	-1116	-29	494	214

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>营业收入</b>	7122	8103	9452	11304	13304
营业成本	5959	6780	7416	8863	10425
营业税金及附加	28	38	39	49	57
营业费用	80	113	132	157	185
管理费用	262	367	444	452	532
研发费用	384	402	509	609	716
财务费用	14	119	82	20	-23
资产减值损失	15	-72	0	0	0
其他收益	104	162	116	127	135
公允价值变动收益	0	-7	-2	-3	-4
投资净收益	0	17	7	8	11
资产处置收益	6	2	6	4	4
<b>营业利润</b>	489	356	956	1291	1556
营业外收入	8	8	6	7	7
营业外支出	16	5	8	10	8
<b>利润总额</b>	480	359	955	1289	1556
所得税	51	66	135	185	243
<b>净利润</b>	429	293	820	1103	1313
少数股东损益	39	6	57	67	66
<b>归母净利润</b>	390	287	763	1036	1247
EBITDA	1345	1699	2114	2598	3044
EPS(元)	0.14	0.10	0.28	0.38	0.45

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	1.6	13.8	16.6	19.6	17.7
营业利润(%)	-22.3	-27.1	168.3	35.0	20.6
归属于母公司净利润(%)	-21.3	-26.4	166.1	35.8	20.3
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	16.3	16.3	21.5	21.6	21.6
净利率(%)	5.5	3.5	8.1	9.2	9.4
ROE(%)	6.7	3.0	7.7	9.4	10.1
ROIC(%)	5.5	3.5	7.5	9.2	10.0
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	48.8	38.2	35.8	35.2	32.7
净负债比率(%)	16.3	14.9	11.2	3.8	-0.2
流动比率	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4
速动比率	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7
应收账款周转率	6.7	6.6	6.6	6.6	6.6
应付账款周转率	3.7	4.2	4.2	4.2	4.2
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.14	0.10	0.28	0.38	0.45
每股经营现金流(最新摊薄)	0.41	0.64	0.59	0.91	0.86
每股净资产(最新摊薄)	2.08	2.84	3.10	3.46	3.90
<b>估值比率</b>					
P/E	101.6	138.1	51.9	38.2	31.8
P/B	7.0	5.1	4.7	4.2	3.7
EV/EBITDA	30.7	25.4	20.3	16.3	13.8

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	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	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