

华峰测控 (688200.SH) 国内半导体测试设备龙头, 前景广阔

2021年02月23日

——公司深度报告

投资评级: 买入 (上调)

刘翔 (分析师)

王珂 (分析师)

罗通 (联系人)

liuxiang2@kysec.cn

wangkel@kysec.cn

luotong@kysec.cn

证书编号: S0790520070002

证书编号: S0790520110002

证书编号: S0790120070043

日期	2021/2/22
当前股价(元)	371.50
一年最高最低(元)	487.00/180.02
总市值(亿元)	227.30
流通市值(亿元)	132.16
总股本(亿股)	0.61
流通股本(亿股)	0.36
近3个月换手率(%)	128.78

● 公司为国内半导体测试设备龙头, 上调为“买入”评级

随着 5G、物联网、新能源汽车的快速发展, 半导体下游持续景气, 中国大陆多家晶圆厂陆续投建、量产, 将持续带动测试设备市场高速增长, 同时公司技术领先, 客户资源优秀, 不断加大技术研发的投入, 逐渐实现进口替代, 未来增长可期。我们上调原盈利预测, 预计 2020-2022 年公司可分别实现 EPS 3.25/4.14/5.71 (+0.51/+0.34/+0.83) 元, 归母净利润 1.99/2.53/3.49 (+0.31/+0.21/+0.50) 亿元, 当前股价对应 PE 114.2/89.7/65.0 倍, 上调为“买入”评级。

● 半导体测试设备前景广阔, 市场集中度较高

全球半导体市场规模较大, 集成电路是半导体产业最重要的部分, 国内集成电路市场规模稳定增长, 2019 年达 7562 亿元, 同比+15.8%。国内半导体专用设备市场稳定增长, 2019 年达 135 亿美元, 同比+2.6%, 半导体产线扩张将继续带动设备市场增长。集成电路测试贯穿了设计、生产过程的核心环节, 测试设备主要包含测试机、探针台、分选机。国内测试设备中测试机占比较高, 2018 年占比达 63%, 未来下游扩产将有望带动国内半导体测试设备市场高速增长。全球及国内半导体测试机市场集中度较高, 呈现双垄断特征, 2017 年全球泰瑞达、爱德万两家企业合计市场份额达 87%, 2018 年两者在国内市场份额合计达 82%。随着芯片制程和工艺技术的逐渐提高, 测试机需求场景更多及技术要求进一步提升。

● 公司核心竞争力强大, 未来增长可期

公司重视研发, 维持高研发投入规模, 研发人员占比较高, 拥有多项核心技术, 在产品性能指标上均国内领先, 部分指标与国际一流水平持平。公司多次在国内率先推出领先产品, 以自主研发产品有效地实现了进口替代。公司拥有广泛且具有较高粘性的客户基础, 客户留存率高, 客户资源优质。募投扩大产能, 同时发展 SoC 和大功率测试机业务, 而 SoC 测试设备市场空间广阔, 公司未来增长可期。

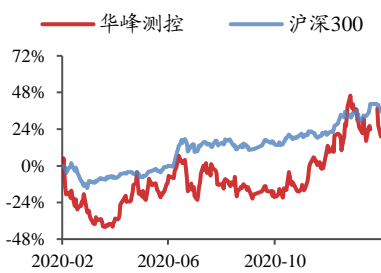
● **风险提示:** 行业景气度下滑风险、产品研发不及预期风险、竞争加剧风险。

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	219	255	398	613	861
YOY(%)	47.2	16.4	56.2	54.2	40.4
归母净利润(百万元)	91	102	199	253	349
YOY(%)	71.8	12.4	95.1	27.4	37.9
毛利率(%)	82.2	81.8	85.7	79.0	78.0
净利率(%)	41.5	40.1	50.0	41.3	40.6
ROE(%)	38.5	23.8	33.2	30.1	29.8
EPS(摊薄/元)	1.48	1.67	3.25	4.14	5.71
P/E(倍)	250.5	222.9	114.2	89.7	65.0
P/B(倍)	96.5	53.1	37.9	27.0	19.4

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、 国内半导体测试机龙头，业绩快速增长.....	3
1.1、 公司国内领先，深耕半导体自动化测试系统领域.....	3
1.2、 乘行业东风及产品优化，业绩快速增长.....	4
2、 半导体测试设备前景广阔，市场集中度较高.....	6
2.1、 半导体市场规模较大，下游扩张将继续带动市场增长.....	6
2.2、 半导体测试设备市场广阔，呈现“双垄断”特征.....	8
3、 公司核心竞争力强大，未来增长可期.....	10
3.1、 技术实力强大+客户资源优秀，构筑强大核心竞争力.....	10
3.2、 募投进军 SoC 测试设备，前景可期.....	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： 公司成立以来产品不断更新.....	3
图 2： 公司股权结构集中.....	4
图 3： 公司营业收入保持高速增长.....	5
图 4： 公司归母净利润保持高速增长.....	5
图 5： 公司收入以测试系统为主.....	5
图 6： 公司大部分收入源于中国大陆.....	5
图 7： 毛利率基本稳定，净利率有所提升.....	6
图 8： 管理费用率上升，销售及财务费用率下降.....	6
图 9： 全球半导体市场规模较大，预计未来稳定增长.....	7
图 10： 国内集成电路市场规模稳定增长.....	7
图 11： 全球半导体专用设备市场恢复性增长.....	8
图 12： 国内半导体专用设备市场稳定增长.....	8
图 13： 集成电路测试贯穿了集成电路设计、生产过程的核心环节.....	9
图 14： 国内测试设备中，测试机占比较高.....	9
图 15： 国内测试机市场行业将集中度较高.....	10
图 16： 射频和电源管理芯片 Trim 时间占比达 40%.....	10
图 17： 公司维持高研发投入规模.....	11
图 18： 华峰测控毛利率显著高于国外龙头.....	13
图 19： 中国 SoC 集成电路测试机市场占比为 23.5%.....	14
表 1： 公司核心产品有半导体自动化测试系统和配件.....	4
表 2： 公司测试系统中 STS8200 系列占比较高（套，万元/套）.....	6
表 3： 公司多项技术领先.....	11
表 4： 公司客户留存率高.....	12
表 5： 国内外测试公司主要有爱德万、泰瑞达等.....	12
表 6： 募投进军 SoC 测试设备，前景可期.....	13
表 7： 公司具有稀缺性，给予部分估值溢价.....	14

1、国内半导体测试机龙头，业绩快速增长

1.1、公司国内领先，深耕半导体自动化测试系统领域

华峰测控成立于 1993 年，是国内最早进入半导体测试设备行业的企业之一，深耕于半导体自动化测试系统的研发、生产和销售，且是国内最大的半导体测试系统本土供应商。公司发展经历了三个阶段：**技术初创阶段（1993 年—2004 年）**：完成了 STS2000 平台企业标准，开发了 STS2000 系列产品，覆盖模拟、数字、继电器、分立器件等类别的测试需求；**技术积累阶段（2005 年—2010 年）**：研发了针对模拟及电源管理类集成电路的 STS8107 测试系统，应用于集成电路设计、晶圆制造及封装测试。2008 年，开发了新一代 STS8200 平台，并推出主力机型 STS8200 共地源测试系统，2009 年突破了全浮动技术，并于当年推出了国内企业最早量产的 32 工位全浮动的 MOSFET 晶圆测试系统 STS8202；**快速发展阶段（2011 年至今）**：凭借技术优势和稳定性能，STS8200 系列测试系统装机量自 2011 年以来快速增长，产品销往全球，全球累计装机量突破 2300 台。2014 年，公司推出了“CROSS”技术平台，可在同一个测试技术平台上通过更换不同的测试模块实现了模拟、混合、分立器件、MOSFET 等多类别的测试。2018 年成功开发了下一代的 STS8300 平台，特色是“ALL in ONE”，即将所有测试模块装在测试头中，具备 64 工位以上的并行测试能力，能够测试更高引脚数、更多工位的电源管理及混合信号集成电路。

图1：公司成立以来产品不断更新



资料来源：华峰测控招股书

公司专注于模拟和混合信号测试机领域，核心产品有半导体自动化测试系统和配件。测试系统包括 STS 8200 系列产品、STS 8250/8300 系列产品和其他系列产品，其中，STS 8200 系列产品主要包括 STS 8200、STS 8202 和 STS 8203 等产品；STS 8250/8300 系列产品为公司开发的新一代模拟及混合信号类集成电路测试系统。配件包括浮动 V/I 源表、时间测量、数字测量、继电器控制、交流 V/I 源表等关键测试模块。

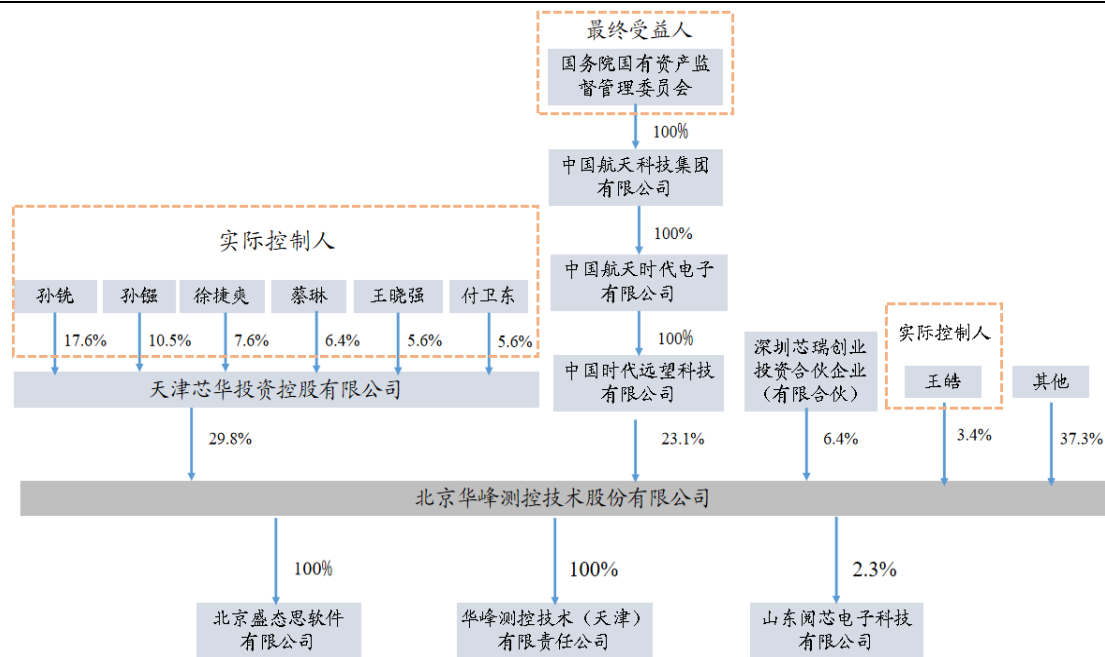
表1: 公司核心产品有半导体自动化测试系统和配件

产品型号	应用领域	产品特点
STS8200	用于各类电源管理、音频、模拟开关、LED 驱动等模拟及混合信号集成电路的测试	国内率先正式投入量产的全浮动测试的模拟测试系统
STS8202	用于 MOSFET 晶圆的测试	是国内率先正式投入量产的 32 工位全浮动的 MOSFET 晶圆测试系统
STS8203	中大功率分立器件的测试	是国内率先正式投入量产的板卡架构交直流同测的分立器件测试系统，并且可以自动实现交直流数据的同步整合
STS8250	高引脚数电源管理、高性能 LED 驱动器等复杂的模拟及混合信号集成电路的测试	
STS8300	更高引脚数、更多工位的模拟及混合信号集成电路测试	具备 64 工位以上的并行测试能力，能够测试更高引脚数和更多工位的模拟及混合信号类集成电路。

资料来源：华峰测控招股书、开源证券研究所

公司股权结构较为集中。公司实际控制人为孙铤、孙镔等人，近两年内未发生变化，通过芯华投资持有公司 29.8% 的股份。国资委间接全资持股的时代远望持有公司股份的比例为 23.1%，芯瑞投资持股 6.4%。

图2: 公司股权结构集中



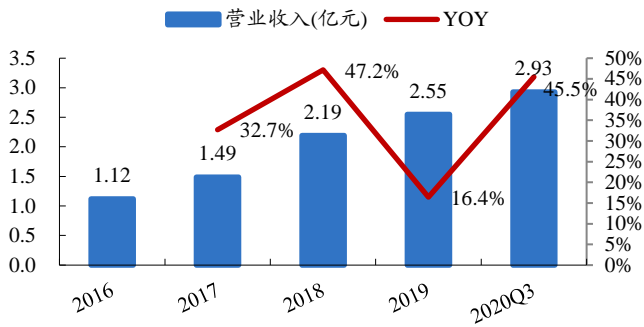
资料来源：Wind、开源证券研究所

1.2、乘行业东风及产品优化，业绩快速增长

受益于半导体行业的快速发展及自身实力强劲，公司营收、归母净利润持续增长。2016年-2019年，公司营收规模自1.12亿元增长至2.55亿元，CAGR高达31.6%，且该期间，归母净利润由0.41亿元增至1.02亿元，CAGR达35.5%。2020前三季度公司营收/净利润分别为2.93亿元/1.37亿元，同比高增45.5%/68.1%，主要得益于：（1）半导体测试系统行业壁垒高，客户选择范围小，公司议价能力强；（2）公司对于不同客户有定制化的服务，且相关测试系统的技术也较为成熟，在业内具有较强

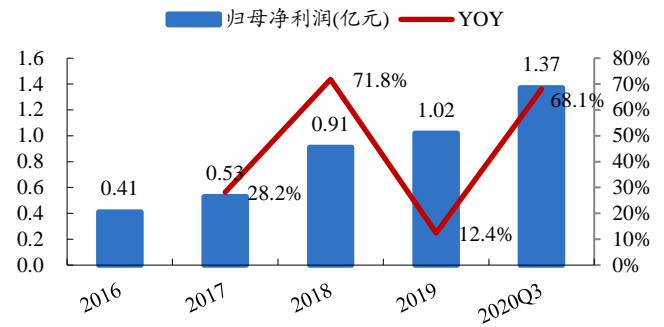
的竞争优势；(3) 随着公司规模扩大，规模效应下成本降低，使得毛利率可以保持在较高的水平。

图3: 公司营业收入保持高速增长



数据来源: Wind、开源证券研究所

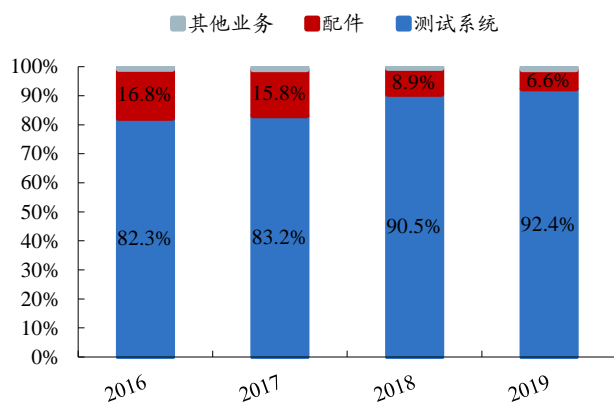
图4: 公司归母净利润保持高速增长



数据来源: Wind、开源证券研究所

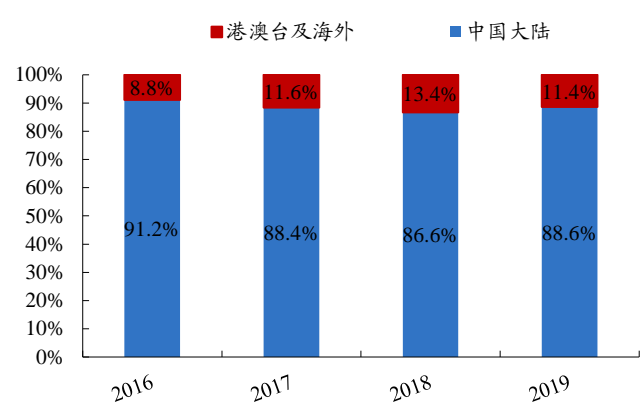
公司主营业务收入主要来源于半导体自动化测试系统，以中国大陆地区收入为主。分业务来看，2016年-2019年，测试系统的收入占比从82.3%提升至92.4%，配件占比逐年降低，从2016年的16.8%下降至6.6%。分地域来看，公司的大部分收入在中国大陆地区，2019年，中国大陆地区实现收入/占比为2.26亿元/88.6%。

图5: 公司收入以测试系统为主



数据来源: Wind、开源证券研究所

图6: 公司大部分收入源于中国大陆



数据来源: Wind、开源证券研究所

分产品来看，测试系统的各项产品中，公司目前的主要营收来源是STS8200系列。2018年该系列的营收占比高达97.3%。同时新一代模拟及混合信号类集成电路测试系统STS8250/8300系列产品已逐步扩大产量。

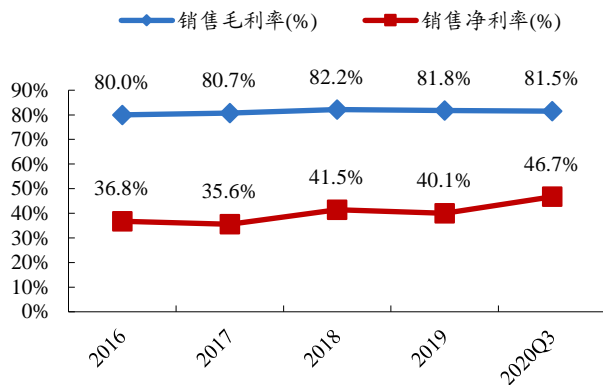
表2: 公司测试系统中 STS8200 系列占比较高 (套, 万元/套)

产品系列		2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019H1
8200 系列	单价	46.1	44.1	49.8	46.2
	营收占比	91.15%	89.87%	97.31%	97.65%
	销量	-	5	2	-
8250/8300 系列	单价	-	177.7	81.9	-
	营收占比	-	7.19%	0.83%	-
	销量	30	16	14	5
其他系列	单价	27.2	22.7	26.3	45
	营收占比	8.85%	2.94%	1.86%	2.35%
	销量	30	16	14	5

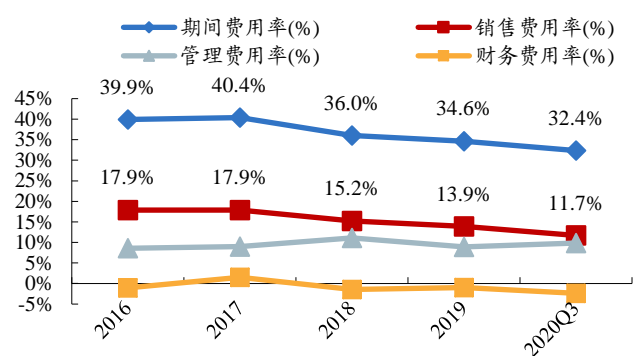
数据来源: 华峰测控招股书、开源证券研究所

公司毛利率基本保持稳定。2016-2019 年公司综合毛利率稳定在 80% 的较高水平以上且呈增长趋势, 2020Q3 为 81.5%。原因在于公司在半导体自动化测试系统领域深耕多年, 已经树立起一定的品牌形象, 公司议价能力高, 并且随着公司规模的扩大, 规模效应导致毛利率可以保持在较高的水平。

净利率持续提升主要受期间费用率持续下降影响, 管理费用率有所上升, 销售费用率、财务费用率下降。公司 2020Q3 管理费用率为 9.9%, 较 2016 年上升 1.3pct; 公司销售费用率从 2016 年的 17.9% 下降至 2020Q3 的 11.7%, 下降 6.2pct; 2020Q3 财务费用率-2.4%, 保持低位。

图7: 毛利率基本稳定, 净利率有所提升


数据来源: Wind、开源证券研究所

图8: 管理费用率上升, 销售及财务费用率下降


数据来源: Wind、开源证券研究所

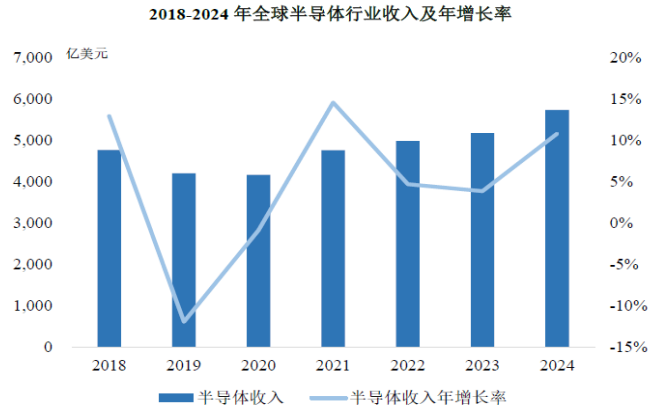
2、半导体测试设备前景广阔, 市场集中度较高

2.1、半导体市场规模较大, 下游扩张将继续带动市场增长

全球半导体市场规模较大, 预计未来稳定增长。2018 年全球半导体行业收入为 4761.5 亿美元, 2019 年受全球宏观经济低迷影响, 半导体行业景气度有所下降, 收

入同比下降 12.0%，为 4191.5 亿美元，预计 2021 年半导体行业开始复苏，2024 年预计全球半导体行业收入将达到 5727.9 亿美元。

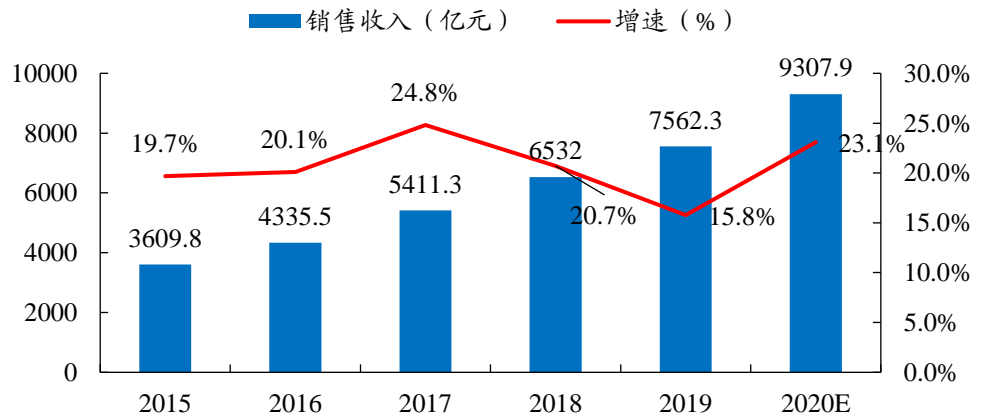
图9：全球半导体市场规模较大，预计未来稳定增长



资料来源：盛美股份招股书

集成电路是半导体产业最重要的部分，国内集成电路市场规模稳定增长。根据 CSIA 数据，集成电路占半导体总产值的 80% 以上，是半导体产业最重要的组成部分，2019 年国内集成电路市场规模为 7562.3 亿元，同比增长 15.8%。2015 年至 2019 年国内集成电路市场规模 CAGR 达 20.3%，CSIA 预计 2020 年规模达 9307.9 亿元。

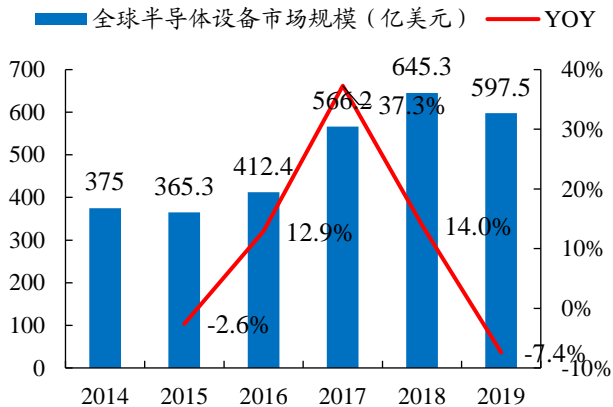
图10：国内集成电路市场规模稳定增长



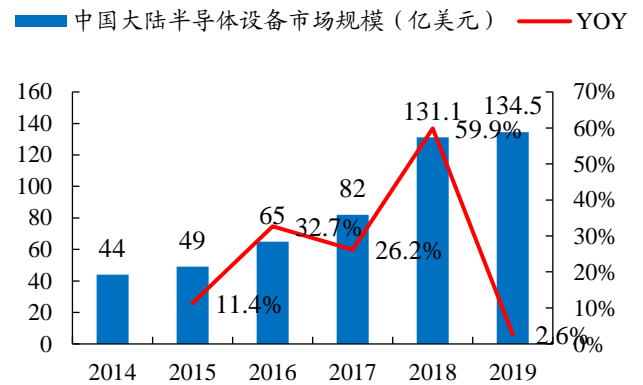
数据来源：CSIA、开源证券研究所

全球半导体专用设备市场恢复性增长，接近历史最高水平。半导体专用设备行业与半导体行业整体景气程度密切相关，且波动较大。根据 SEMI 数据，全球半导体专用设备 2019 年市场规模达 597.5 亿美元，同比-7.4%。

国内半导体专用设备市场稳定增长。中国大陆 2019 年半导体专用设备行业规模达 134.5 亿美元，同比增长 2.6%，销售额约占全球市场份额的 22.5%。根据 SEMI 统计，从 2017 年到 2020 年，全球将新增半导体产线 62 条，其中 26 条位于中国大陆，占总数的 42%，半导体产线的大幅增加将需要更多的设备。

图11: 全球半导体专用设备市场恢复性增长


数据来源: SEMI、开源证券研究所

图12: 国内半导体专用设备市场稳定增长


数据来源: SEMI、开源证券研究所

2.2、半导体测试设备市场广阔，呈现“双垄断”特征

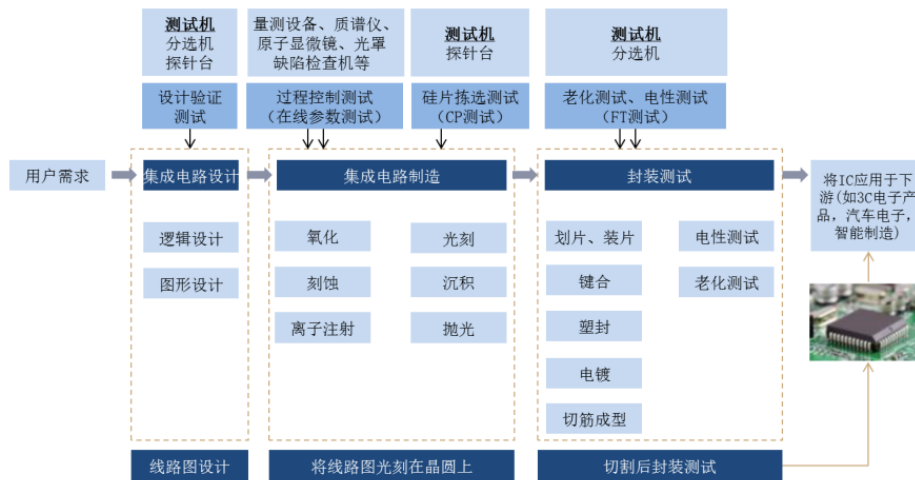
集成电路测试贯穿了集成电路设计、生产过程的核心环节，测试设备主要包含测试机、探针台、分选机。其中，测试机用于检测芯片功能和性能，技术壁垒高，尤其是客户对于集成电路测试在测试功能模块、测试精度、响应速度、应用程序定制化、平台可延展性以及测试数据的存储、采集和分析等方面提出愈来愈高的要求。探针台与分选机实现被测晶圆/芯片与测试机功能模块的连接。

晶圆检测环节需要使用测试机和探针台，成品测试环节需要使用测试机和分选机。

(1) 晶圆检测环节 (CP): 晶圆检测是指在晶圆完成后进行封装前，通过探针台和测试机的配合使用，对晶圆上的裸芯片进行功能和电参数测试。探针台将晶圆逐片自动传送至测试位置，芯片的 Pad 点通过探针、专用连接线与测试机的功能模块进行连接，测试机对芯片施加输入信号并采集输出信号，判断芯片功能和性能在不同工作条件下是否达到设计规范要求。测试结果通过通信接口传递给探针台，探针台据此对芯片进行打点标记，形成晶圆的 Map 图。该环节的目的是确保在芯片封装前，尽可能地把无效芯片筛选出来以节约封装费用。

(2) 成品测试环节 (FT): 成品测试是指芯片完成封装后，通过分选机和测试机的配合使用，对封装完成后的芯片进行功能和电参数测试。分选机将被测芯片逐个自动传送至测试工位，被测芯片的引脚通过测试工位上的基座、专用连接线与测试机的功能模块进行连接，测试机对芯片施加输入信号并采集输出信号，判断芯片功能和性能在不同工作条件下是否达到设计规范要求。测试结果通过通信接口传递给分选机，分选机据此对被测芯片进行标记、分选、收料或编带。该环节的目的是保证出厂的每颗集成电路的功能和性能指标能够达到设计规范要求。

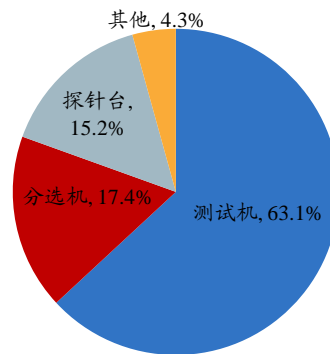
图13: 集成电路测试贯穿了集成电路设计、生产过程的核心环节



资料来源: 华峰测控招股书

国内测试设备中，测试机占比较高。根据 SEMI 数据，2018 年国内集成电路测试设备市场规模约 57.0 亿元，集成电路测试机、分选机和探针台分别占比 63.1%、17.4%和 15.2%，其它设备占 4.3%。

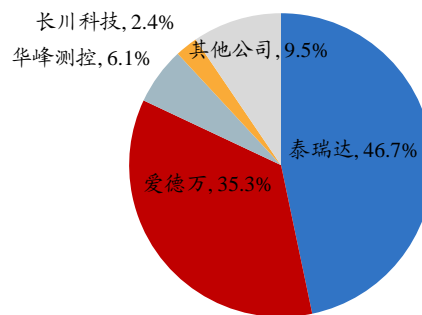
图14: 国内测试设备中，测试机占比较高



数据来源: 华峰测控招股书、开源证券研究所

全球及国内半导体测试机市场集中度较高，呈现双垄断特征，由于行业壁垒较高，预计未来集中度将继续提升。在国际上，半导体测试机行业内的主要企业有泰瑞达、爱德万、科休半导体，国内则是华峰测控和长川科技，2017 年全球泰瑞达、爱德万两家企业合计市场份额达 87%。凭借先进的技术、成熟的管理和品牌的优势，泰瑞达和爱德万也近乎完全垄断国内市场，两者 2018 年中国销售收入分别约为 16.8 亿元和 12.7 亿元，分别占中国集成电路测试机市场份额的 46.7%、35.3%。

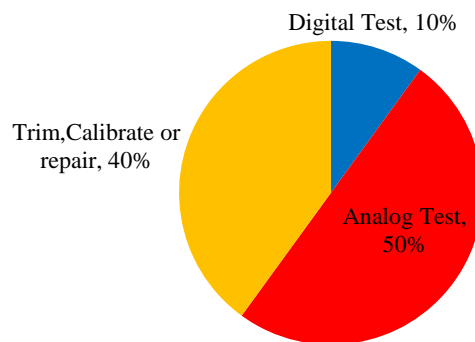
图15: 国内测试机市场行业将集中度较高



数据来源: 华峰测控招股书、开源证券研究所

随着芯片制程和工艺技术的逐渐提高, 测试机需求场景更多及技术要求进一步提升。早期芯片测试要求仅限于分别芯片的好坏, 随着芯片集成度提高, 测试要求对识别的有问题芯片再进行 trim (微调), 可以微调参数包括频率、电压、电流等, 然后再重新测试以区分好坏, 这种方法提高了良率。随着芯片制程愈发先进, 问题成倍增加, trim 越来越难, 重要性也愈发凸显。以射频和模拟芯片为例, trim 时间达整个设计时间 40%以上, 测试机的使用频次也随之提高。

图16: 射频和电源管理芯片 Trim 时间占比达 40%

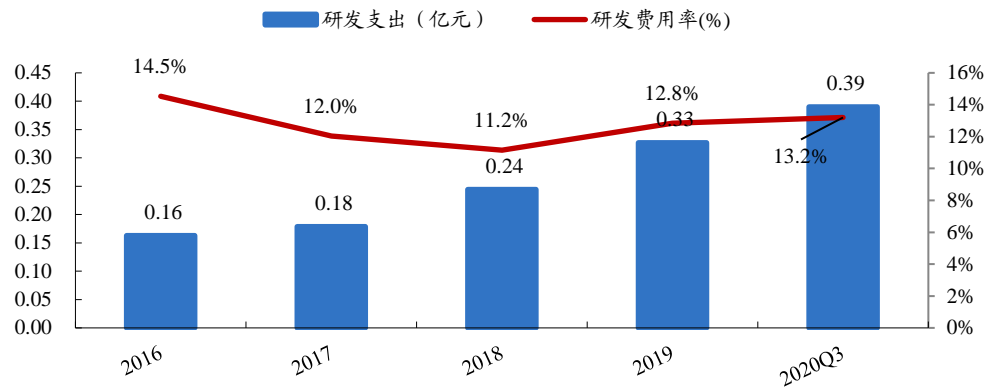


数据来源: 泰瑞达、《The challenge and trend of IC ATE》、开源证券研究所

3、公司核心竞争力强大, 未来增长可期

3.1、技术实力强大+客户资源优秀, 构筑强大核心竞争力

公司重视研发, 维持高研发投入规模, 研发人员占比较高。公司 2016 年-2019 年研发投入从 0.16 亿元增长至 0.33 亿元, 研发投入占营收比例维持在 11%以上。同时截止 2019 年末, 公司研发人员总数达 82 人, 占总人数比例达 34.8%。

图17: 公司维持高研发投入规模


数据来源: Wind、开源证券研究所

公司拥有多项核心技术，在产品性能指标上均国内领先，部分指标与国际一流水平持平。公司自成立以来，一直专注于半导体自动化测试系统的研发，目前在模拟及数模混合类集成电路自动化测试系统领域处于国内领先地位，并取得多项技术突破。公司在V/I源、精密电压电流测量、宽禁带半导体测试、智能功率模块测试四个关键方面拥有先进的核心技术。

表3: 公司多项技术领先

先进技术		技术水平	适用的芯片测试
V/I源	浮动V/I源	公司在各种规格的V/I源上处于国内领先地位，尤其是公司推出的第三代浮动V/I源与国外主要竞争对手的同类产品技术水平基本相当	相对于共地源更适合对各类电源管理类芯片的测试，包括快充类的电源管理芯片、无线充电电源管理芯片、用于显示屏的电源管理类芯片以及用于数据中心或服务器的大功率电源管理芯片
精密电压电流测试	微伏级和皮安级	处于国内领先地位，与国外主要竞争对手的同类产品技术水平基本相当	广泛用于信号链类芯片或对低功耗性能要求较高的芯片测试，如：低失调运算放大器、模拟开关、高精度ADC/DAC、物联网类芯片测试
宽禁带半导体测试	晶圆级多工位并行测试	已成功量产	实现了晶圆级多工位并行测试，解决了多个GaN晶圆级测试的业界难题
智能功率模块测试	一站式动态和静态全参数测试系统	打破海外竞争对手在此领域的技术垄断	已成为部分欧美及日本客户的智能功率模块的主力测试平台

资料来源: 华峰测控招股书、开源证券研究所

公司多次在国内率先推出领先产品，以自主研发产品有效地实现了进口替代。公司旗下STS8200产品是国内率先正式投入量产的全浮动测试的模拟测试系统，STS8202产品是国内率先正式投入量产的32工位全浮动的MOSFET晶圆测试系统，STS8203产品是国内率先正式投入量产的板卡架构交直流同测的分立器件测试系统，并且可以自动实现交直流数据的同步整合。在模拟及混合测试机方面，公司产品性能已达到国际先进水平。

公司拥有广泛且具有较高粘性的客户基础，客户留存率高，客户资源优质。公司目前为国内前三大半导体封测厂商模拟测试领域的主力测试平台供应商，客户包括但不限于长电科技、通富微电、华天科技、华润微电子、华为、意法半导体、芯

源系统、微矽电子、日月光集团、三垦等。目前，公司拥有上百家集成电路设计企业客户资源，也与超过三百家以上的集成电路设计企业保持了业务合作关系。公司细致的售后服务，可以及时提供产品使用方面的帮助，以及产品的知名度不断提高，使得客户保持高度粘性。

表4: 公司客户留存率高

2016-2019 年内复购客户数量	2016-2019 年内全部客户数量	客户留存率
146	288	50.69%
前五大客户留存率	100%	
前十大客户留存率	95%	

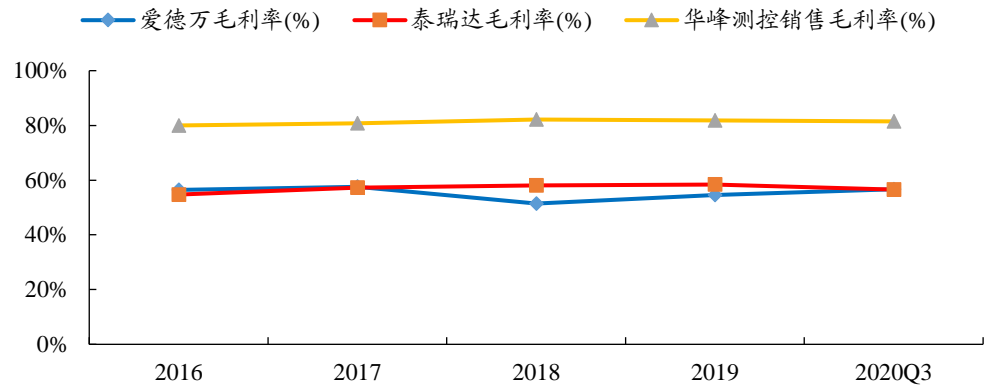
数据来源：华峰测控招股书、开源证券研究所

公司与同业竞争对手相比占有一定优势。与国际测试设备龙头相比，公司成立时间晚，规模、产能相对较小，但是盈利能力和成长空间要高于泰瑞达和爱德万。与国内测试设备厂商相比，公司成立时间相对较早，且人均产值高，收入、规模等方面位居前列。华峰测控发展至今已成为国内最大的半导体测试系统本土供应商，首先立足于难度较低的模拟及大功率测试系统，并在此方面实现了较大的发展，目前正筹划进入 SoC 领域来拓宽其生产线。随着产能转移和产品线的拓宽，华峰测控在未来将获得更大的发展。

表5: 国内外测试公司主要有爱德万、泰瑞达等

公司名称	成立时间	主营业务	2019 年营收	备注
爱德万	1946 年	SoC 测试系统、存储器测试系统、分选机等领域以及其他新兴业务与服务领域	24.93 亿美元	全球最大的半导体测试设备公司
泰瑞达	1960 年	半导体测试系统、国防/航空存储测试系统、无线测试系统以及协作机器人业务	22.95 亿美元	在 SoC、RF 测试设备领域占据绝对市场份额
科休半导体	1947 年	半导体分选机、裸板 PCB 测试系统及接口产品、备件和套件等辅助设备	45.43 亿美元	2018 年收购 Xcerra, 成功进入半导体测试系统领域
长川科技	2008 年	模拟/数模混合及大功率测试机、分选机及自动化生产线	3.99 亿元	2018 年收购新加坡 ST
华峰测控	1993 年	模拟/数模混合及大功率测试系统	2.55 亿元	国内最大的半导体测试系统本土供应商，多次突破国外巨头技术垄断

资料来源：华峰测控招股书、开源证券研究所

图18: 华峰测控毛利率显著高于国外龙头


数据来源: Wind、开源证券研究所

3.2、募投进军 SoC 测试设备，前景可期

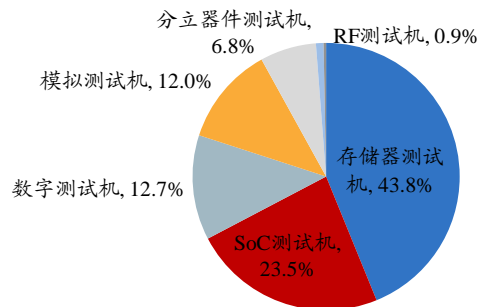
公司募投扩大产能，同时发展 SoC 和大功率测试机业务。公司科创板上市募集资金 15.1 亿元，资金主要用以生产基地建设项目和研发中心费用，据公司招股书披露，预计 2020 年底完成生产基地建设，2024 年前达到年产 800 台模拟及混合信号类 ATE 和年产 200 台 SoC 类 ATE 的生产能力，研发中心主要针对 SoC 系列关键技术进行攻关。

表6: 募投进军 SoC 测试设备，前景可期

序号	项目名称	项目投资总额 (亿元)	拟使用募集资金 (亿元)	使用资金比例	建设周期
1	集成电路先进测试设备产业化基地建设项目	6.56	6.56	65.6%	24 个月
1.1	生产基地建设	3.57	3.57	35.7%	
1.2	研发中心建设	2.00	2.00	20.0%	
1.3	营销服务网络建设	0.99	0.99	9.9%	
2	科研创新项目	2.44	2.44	24.4%	/
3	补充流动资金	1.00	1.00	10.0%	/
	合计	10.00	10.00	100.0%	/

数据来源: 华峰测控招股书、开源证券研究所

SoC 测试设备市场空间广阔，公司未来增长可期。根据华经产业研究院数据，2018 年国内测试机细分领域 SoC 测试机占比 23.5%，分立器件测试机占比 6.8%，市场空间较大。SoC 测试复杂度和并行要求更高，国内厂商在 SoC 测试机领域自给率几乎为零，公司在 SoC 类集成电路领域已有相关技术储备：(1) V/I 源领域，公司储备了各种规格的浮动和共地 V/I 源，具备高性能的模拟精度测试能力；(2) 数字通道方面，公司推出了图形速率达 100MHz 的数字测试模块；(3) 系统同步能力方面，公司在 STS8250/STS 8300 系统架构中设计了同源的时钟网络和同步总线，能同步系统中的各种资源。随着公司 SoC 产能达成，拓展新领域，空间进一步放大，未来增长可期。

图19: 中国 SoC 集成电路测试机市场占比为 23.5%


数据来源: 华经产业研究院、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

关键假设: (1) 下游晶圆厂建设顺利推进; (2) 公司募投项目推进顺利; (3) 公司毛利率保持稳定。

随着 5G、物联网、新能源汽车的快速发展, 半导体下游持续景气, 中国大陆多家晶圆厂陆续投建、量产, 将持续带动测试设备市场高速增长, 同时公司技术领先, 客户资源优秀, 不断增大技术研发的投入, 逐渐实现进口替代, 未来增长可期。我们上调原盈利预测, 预计 2020-2022 年公司可分别实现 EPS 3.25/4.14/5.71

(+0.51/+0.34/+0.83) 元, 归母净利润 1.99/2.53/3.49 (+0.31/+0.21/+0.50) 亿元, 当前股价对应 PE 114.2/89.7/65.0 倍, 公司相比于中微公司、北方华创、长川科技、精测电子等国内半导体设备公司, 测试机产品实力较强, 且估值低于可比公司平均值, 上调为“买入”评级。

表7: 公司具有稀缺性, 给予部分估值溢价

证券代码	证券简称	收盘价(元)	EPS				PE (倍)			
			2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
688012.SH	中微公司	140.90	0.35	0.63	0.89	1.28	402.57	223.65	158.31	110.08
002371.SZ	北方华创	192.80	0.62	0.9	1.21	1.52	310.97	214.22	159.34	126.84
300604.SZ	长川科技	37.18	0.04	0.29	0.37	0.51	929.50	128.21	100.49	72.90
300567.SZ	精测电子	53.86	1.09	0.95	1.3	1.63	49.41	56.69	41.43	33.04
可比公司平均值							423.11	155.69	114.89	85.72
688200.SH	华峰测控	371.50	1.67	3.25	4.14	5.71	222.87	114.24	89.70	65.05

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 收盘日期为 2021/2/22

5、风险提示

行业景气度下滑风险、产品研发不及预期风险、竞争加剧风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	241	420	606	959	1226
现金	112	228	338	432	620
应收票据及应收账款	77	132	195	310	399
其他应收款	1	1	1	2	3
预付账款	0	5	3	9	7
存货	45	53	67	205	196
其他流动资产	7	2	2	2	2
非流动资产	45	74	75	95	114
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	17	17	16	32	46
无形资产	1	22	25	29	34
其他非流动资产	26	35	34	34	34
资产总计	286	494	682	1054	1340
流动负债	50	65	67	198	151
短期借款	0	0	0	33	-0
应付票据及应付账款	6	6	9	25	24
其他流动负债	45	59	58	140	127
非流动负债	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	0	0	0	0	0
负债合计	50	66	67	198	151
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	42	46	61	61	61
资本公积	58	165	165	165	165
留存收益	135	217	416	669	1019
归属母公司股东权益	236	428	615	856	1189
负债和股东权益	286	494	682	1054	1340

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	102	60	119	92	257
净利润	91	102	199	253	349
折旧摊销	3	4	3	4	6
财务费用	-3	-3	-8	-4	-5
投资损失	-0	-0	-0	-0	-0
营运资金变动	10	-50	-74	-161	-93
其他经营现金流	2	6	-0	-0	-0
投资活动现金流	-25	-31	-5	-24	-25
资本支出	25	28	2	20	18
长期投资	0	-3	0	0	0
其他投资现金流	0	-6	-3	-4	-6
筹资活动现金流	-31	86	-4	-8	-11
短期借款	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	4	15	0	0
资本公积增加	0	107	0	0	0
其他筹资现金流	-31	-24	-19	-8	-11
现金净增加额	48	116	111	60	221

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	219	255	398	613	861
营业成本	39	46	57	129	189
营业税金及附加	4	3	6	9	12
营业费用	33	35	50	80	112
管理费用	24	23	32	50	69
研发费用	24	33	43	67	90
财务费用	-3	-3	-8	-4	-5
资产减值损失	-1	-0	-3	-2	-3
其他收益	7	7	7	7	7
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	103	120	229	292	404
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	0	1	0	0	1
利润总额	103	119	229	292	404
所得税	12	17	30	38	54
净利润	91	102	199	253	349
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	91	102	199	253	349
EBITDA	103	116	223	285	395
EPS(元)	1.48	1.67	3.25	4.14	5.71

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	47.2	16.4	56.2	54.2	40.4
营业利润(%)	70.6	16.6	90.7	27.6	38.5
归属于母公司净利润(%)	71.8	12.4	95.1	27.4	37.9
获利能力					
毛利率(%)	82.2	81.8	85.7	79.0	78.0
净利率(%)	41.5	40.1	50.0	41.3	40.6
ROE(%)	38.5	23.8	33.2	30.1	29.8
ROIC(%)	37.2	22.5	32.0	28.0	28.7
偿债能力					
资产负债率(%)	17.6	13.3	9.8	18.8	11.3
净负债比率(%)	-47.5	-53.2	-56.5	-47.4	-52.8
流动比率	4.8	6.4	9.1	4.8	8.1
速动比率	3.8	5.5	8.0	3.8	6.8
营运能力					
总资产周转率	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7
应收账款周转率	2.7	2.4	2.4	2.4	2.4
应付账款周转率	6.3	7.8	7.8	7.8	7.8
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.48	1.67	3.25	4.14	5.71
每股经营现金流(最新摊薄)	1.66	0.97	1.95	1.51	4.20
每股净资产(最新摊薄)	3.85	7.00	9.80	13.74	19.18
估值比率					
P/E	250.5	222.9	114.2	89.7	65.0
P/B	96.5	53.1	37.9	27.0	19.4
EV/EBITDA	220.6	193.6	100.3	78.2	55.9

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