

赛意信息 (300687.SZ) 受益制造业“顺周期”，智能制造业务加速发展

2020 年 12 月 16 日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）
陈宝健（分析师）
应璘（联系人）

chenbaojian@kysec.cn

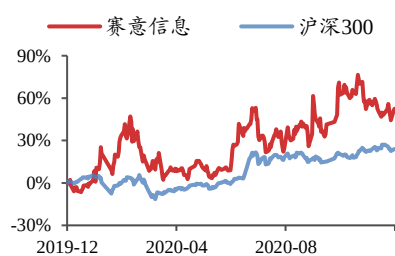
yingying@kysec.cn

证书编号：S0790520080001

证书编号：S0790120100007

日期	2020/12/15
当前股价(元)	25.12
一年最高最低(元)	29.90/15.11
总市值(亿元)	54.53
流通市值(亿元)	38.23
总股本(亿股)	2.17
流通股本(亿股)	1.52
近 3 个月换手率(%)	288.45

股价走势图



数据来源：贝格数据

● **从 ERP 实施厂商发展为智能制造提供商，经验丰富客户优质，业绩弹性大**
赛意信息作为国内领先的数字化赋能厂商，核心业务从泛 ERP 管理层扩展为智能制造领域，产品线齐全，结构逐渐优化。随着 MES 市场需求的不断扩大和自主可控要求下国产化替代步伐的逐渐加快，公司有望凭借行业标杆性项目持续扩展客户群。我们预计公司 2020-2022 年的归母净利润为 1.59/2.18/3.03 亿元，EPS 为 0.7/1.0/1.4 元/股，当期股价对应的 2020-2022 年 PE 为 34/25/18 倍，较行业平均水平较低，首次覆盖给予“买入”评级。

● MES 市场需求逐渐扩大，国产替代正当时

(1) 从整体市场空间来看，智能制造需求快速增长叠加国内 MES 渗透率较低，MES 市场需求有望快速增长。据中国工控网和 Eworks，预计未来 MES 市场的平均增幅保持在 18% 左右。

(2) 分类来看，MES 按照下游领域划分可以分为流程行业 MES 和离散行业 MES，其中，流程行业 MES 的应用程度较高，离散行业 MES 的渗透率随着技术水平的不断提高和离散行业数字化改造的需求加深也逐渐提高。

(3) 分厂商来看，MES 服务商数量较多，其大多借助自身优势，对个别行业进行布局，形成自身强势领域，尚未出现全产业优势品牌，行业集中度较低。随着国内自主可控要求的逐渐提高和国内厂商技术的逐渐成熟，国内厂商有望凭借对下游厂商的理解后来居上，国产替代步伐进程有望加快。

● 产品结构优化，客户优质研发优势显著，打造行业标杆项目扩展客户群

从管理软件和大数据分析延展至以 MES/MOM 为核心的智能制造领域，公司产品结构优化，从交付实施厂商发展为智能制造自研厂商，公司核心竞争力不断提升。公司深度绑定美的、华为等大客户，通过各个领域标杆性项目的建设和良好的示范效应沉淀丰富的行业数字化建设经验，先发优势明显。

● 风险提示：客户扩展进度不及预期、公司技术研发不及预期、客户集中度风险

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	909	1,076	1,377	1,761	2,212
YOY(%)	28.3	18.3	28.0	27.9	25.6
归母净利润(百万元)	114	66	159	218	303
YOY(%)	12.4	-41.6	140.2	36.9	39.0
毛利率(%)	32.3	28.4	32.1	33.1	34.0
净利率(%)	12.5	6.2	11.6	12.4	13.7
ROE(%)	13.2	6.8	14.3	16.8	19.2
EPS(摊薄/元)	0.52	0.31	0.73	1.00	1.40
P/E(倍)	48.0	82.2	34.2	25.0	18.0
P/B(倍)	6.3	6.5	5.6	4.7	3.8

数据来源：贝格数据、开源证券研究所



目 录

1、 从实施厂商发展为企业级数字化赋能者，经验丰富客户优质	4
1.1、 自研+代理双路径发展，从 ERP 实施厂商转变成智能制造解决方案提供商	4
1.2、 美的为大股东、华为云战略级合作伙伴，大客户关系稳定	7
1.3、 业务下游覆盖面广，客户黏度高	8
2、 MES 市场需求逐渐扩大，国产替代正当时	9
2.1、 受益于智能制造，MES 市场需求逐渐扩大	9
2.2、 流程行业的 MES 应用相对成熟，离散行业 MES 发展空间大	11
2.3、 国内 MES 企业集中度较低，国产替代进程有望加快	13
3、 自研产品不断迭代，打造行业标杆项目扩展客户群	15
3.1、 技术投入往自研厂商发展，标杆项目树立品牌影响力	15
3.2、 研发技术塑造持续竞争力，先发优势明显	16
4、 盈利预测与投资建议	18
4.1、 核心假设	18
4.2、 盈利预测与投资建议	18
5、 风险提示	19
附：财务预测摘要	20

图表目录

图 1： 自主研发产品以及与国外软件厂商开展合作双路径发展	4
图 2： 公司提供的软件实施开发服务业务覆盖面广	5
图 3： 2014-2020 前三季度公司营收稳定增长	5
图 4： 2020 前三季度公司归母净利润增长较快	5
图 5： 智能制造营收占比逐渐提升	6
图 6： 智能制造毛利占比有所提升	6
图 7： 智能制造毛利率稳步提升	6
图 8： 2020 前三季度公司毛利率快速提升	6
图 9： 公司研发费用率持续提升	6
图 10： 美的为公司第二大股东	7
图 11： 公司脱胎于美的 IT 部门，与美的建立长期稳定合作	7
图 12： 赛意成为华为战略级合作伙伴	8
图 13： 华为是公司第一大客户	8
图 14： 公司受到华为的持续认可	8
图 15： 赛意 360°行业解决方案	9
图 16： MES 将计划和生产实时关联起来	9
图 17： MES 提高精细化管理水平	9
图 18： MES 从专用 MES 发展为 MOM	10
图 19： 国内 MES 市场增速远高于全球市场增速	10
图 20： 国内 MES 软件普及率较低	11
图 21： MES 行业应用率最高的是冶金与石化行业	12
图 22： MES 在离散行业的应用需求有所扩大	13
图 23： MES 供应商数量较多	13
图 24： MES 市场集中度较低	13

图 25: 外资厂商在 MES 市占率偏前	14
图 26: 国内 MES 品牌已有一定的知名度	14
图 27: 公司产品 SMOM 不断迭代	15
图 28: 2017-2020H1 公司研发费用率逐渐上涨	17
图 29: 公司技术人员占比 90%左右	17
表 1: 流程行业和离散行业差异较大	11
表 2: 流程行业和离散行业对 MES 的需求差异	12
表 3: MES 服务商主要专注于某一领域	14
表 4: 政策支持企业进行信息化改造	14
表 5: 公司行业客户分布广泛	16
表 6: 公司核心技术自主性强	16
表 7: 2020 年 9 月公司发债募集资金用于研发和技术升级	18
表 8: 可比公司估值（数据来源于 2020 年 12 月 15 日）	19

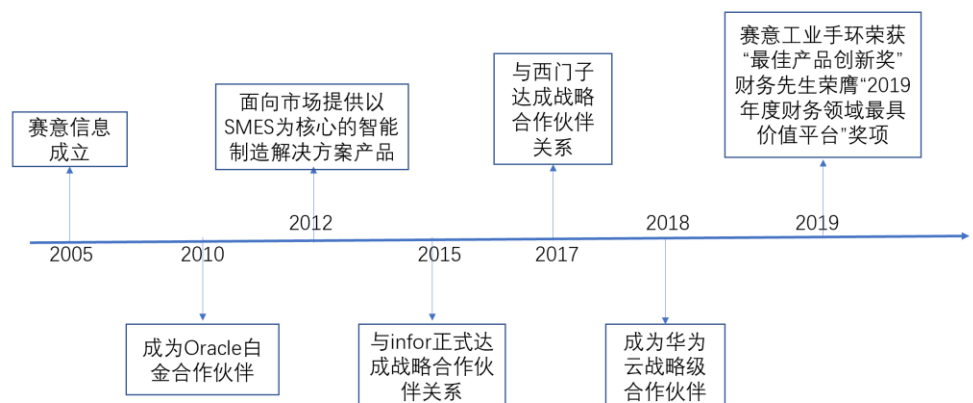
1、从实施厂商发展为企业级数字化赋能者，经验丰富客户优质

赛意信息是一家企业级数字化及智能制造综合解决方案提供商，专注于面向制造、零售、服务等行业领域客户提供完整的数字化及智能制造解决方案产品及相关实施服务。公司成立于 2005 年，注册资本金 2.17 亿元，总资产 19.52 亿元，员工 3700 余人，经过 10 余年的快速发展，公司的服务领域从大型核心 ERP 解决方案延伸至完整的企业级数字化综合解决方案，积累了大量优质的客户，凭借丰富的实施经验和先进的研发技术，具备较强的市场竞争力和持续创新能力。

1.1、自研+代理双路径发展，从 ERP 实施厂商转变成智能制造解决方案提供商

代理国外产品+自研产品推广双路径发展，实现从 ERP 实施厂商转为智能制造解决方案提供商转变。公司成立于 2005 年，前期业务以提供基于 Oracle、SAP、Infor 等海外软件的咨询实施及相关二次开发服务为主。2010 年赛意信息成为 Oracle 白金合作伙伴，2015 年与 Infor 正式达成战略合作伙伴关系，2017 年与西门子达成战略合作伙伴关系。同时，公司投入自研产品开发，并于 2019 年推出 S-MOM V8.0 版本，赛意 SMDC 系统荣获智慧城市物联网十佳应用创新奖，自研产品线逐渐成熟。

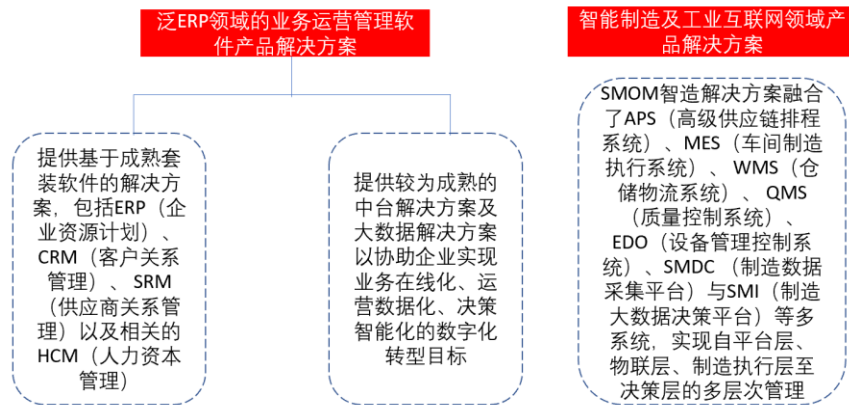
图1：自主研发产品以及与国外软件厂商开展合作双路径发展



资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

公司业务主要包括软件实施开发服务、系统维护服务和代理分销。软件实施开发服务是公司的主要收入来源，营收占比 90% 以上，主要包括两大类，一类是泛 ERP 领域的业务运营管理软件产品解决方案，公司提供基于成熟套装软件的解决方案和灵活化的中台解决方案，包括 ERP（企业资源计划）、CRM（客户关系管理）、SRM（供应商关系管理）以及相关的 HCM（人力资本管理）解决方案；另一类是智能制造及工业互联网领域产品解决方案，公司产品以 MES/MOM 为核心，目前已扩展成为一套专业性强、成熟度高、制造运营一体化的智能制造综合解决方案（简称 SMOM）。

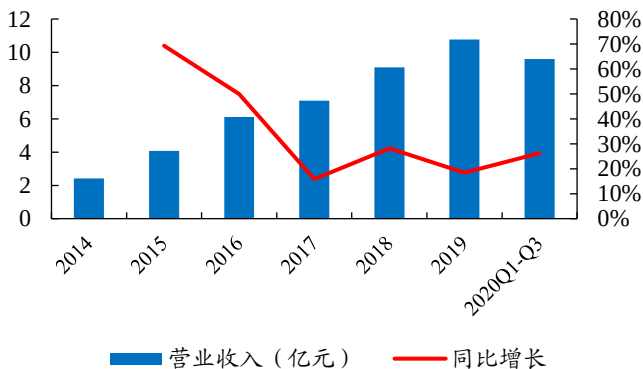
图2: 公司提供的软件实施开发服务业务覆盖面广



资料来源: 公司公告、开源证券研究所

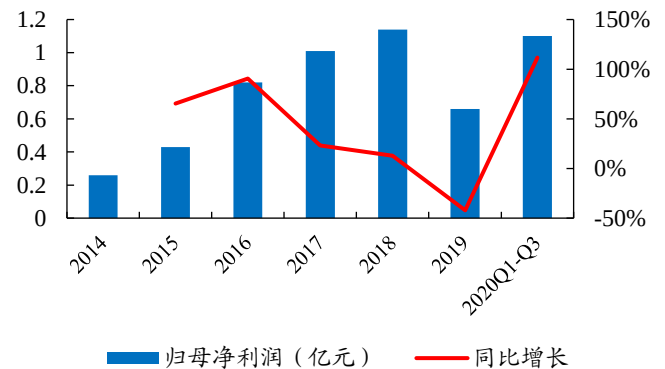
公司营业收入稳健增长。2020 年前三季度, 公司实现营业收入 9.59 亿元, 同比增长 26.3%, 实现归母净利润 1.1 亿元, 同比增长 111.7%, 实现归母扣非净利润 1.01 亿元, 同比增长 135.4%。营收增长主要系公司在智能制造、工业互联网等业务领域持续开拓和大中型企业数字化需求推动所致。

图3: 2014-2020 前三季度公司营收稳定增长



数据来源: Wind、开源证券研究所

图4: 2020 前三季度公司归母净利润增长较快

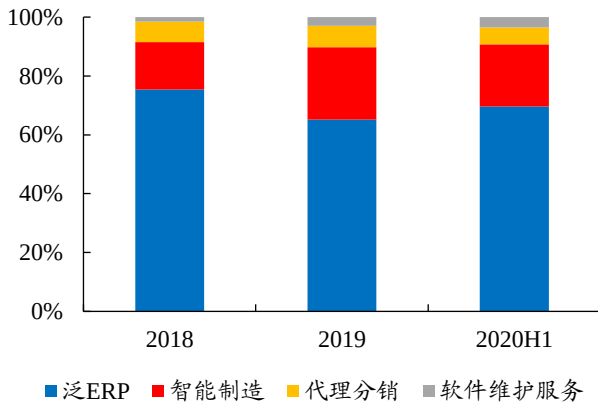


数据来源: Wind、开源证券研究所

智能制造业务占比逐渐提升, 产品结构持续优化。分产品来看, 公司营收主要来源于泛 ERP 领域的业务运营管理软件、智能制造及工业互联网领域解决方案、软件维护服务和代理分销业务。其中, 泛 ERP 领域的业务运营管理软件是公司的主要收入来源, 占据公司营收的 60%以上, 智能制造是公司逐渐发力的业务领域, 营收占比由 2018 年的 16.2%增长至 2019 年的 24.6%, 占比逐渐提升, 产品结构逐渐优化。

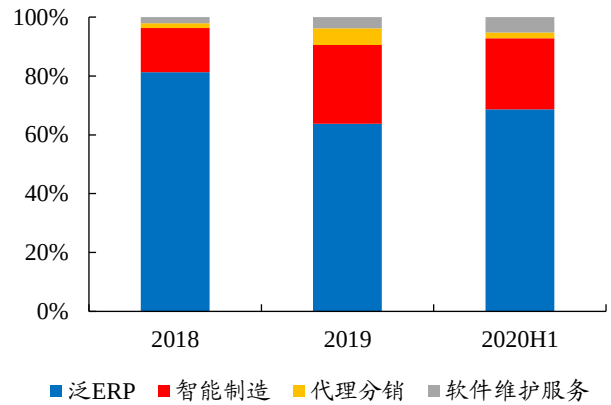
受益于智能制造占比提升, 公司整体毛利稳步增长。公司毛利之前主要来源于泛 ERP 领域的软件产品, 但随着公司逐渐发力智能制造, 智能制造领域营收占比和毛利占比都有所提升。另外, 公司 SMOM 产品化程度不断提高, 产品毛利稳步提升, 受益于上述两方面影响, 公司整体毛利率由 2019 年的 28.4%提升为 2020 年前三季度的 30.4%。

图5：智能制造营收占比逐渐提升



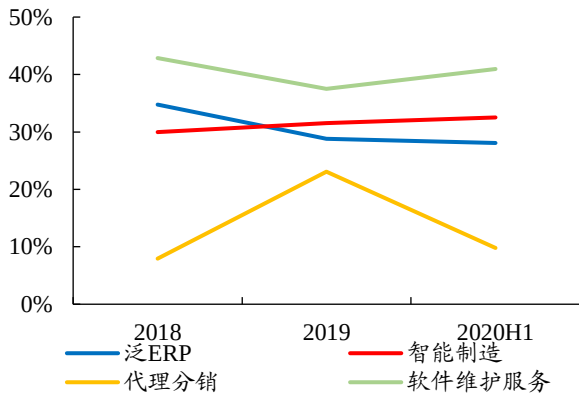
数据来源：公司公告、开源证券研究所

图6：智能制造毛利占比有所提升



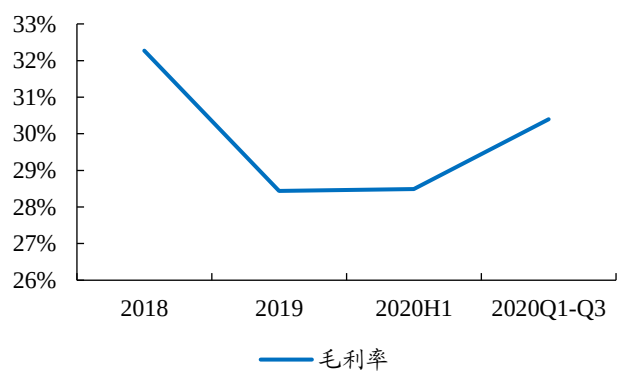
数据来源：公司公告、开源证券研究所

图7：智能制造毛利率稳步提升



数据来源：公司公告、开源证券研究所

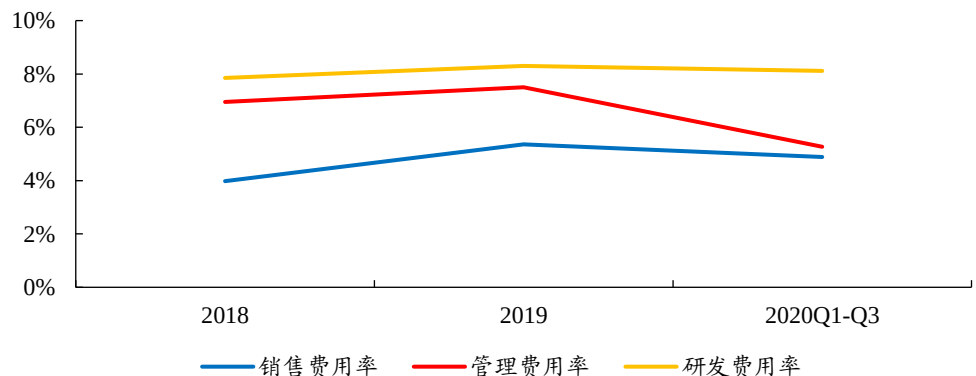
图8：2020 前三季度公司毛利率快速提升



数据来源：公司公告、开源证券研究所

技术打造产品价值护城河，研发投入持续。从公司费用率的角度来看，2020 前三季度，公司发生销售费用为 0.47 亿元，同比增长 66.76%，主要系业务拓展导致销售相关人员薪酬和差旅费增加所致；管理费用 0.51 亿元，同比下降 6.19%，研发费用 0.78 亿元，同比增长 24.99%，主要系研发创新投入增加所致。

图9：公司研发费用率持续提升

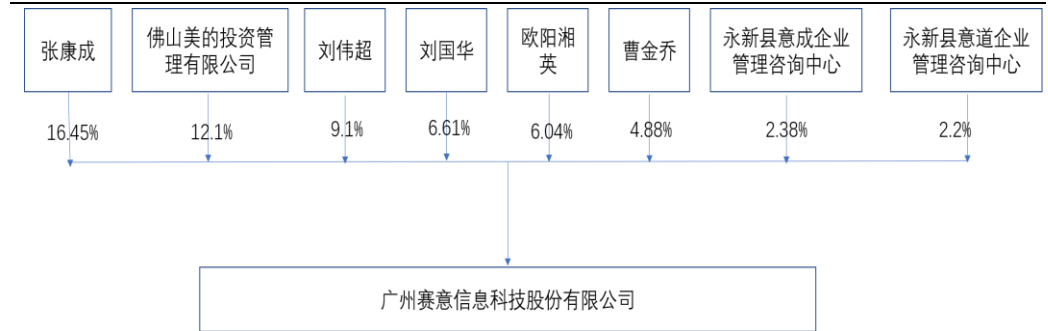


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、美的为大股东、华为云战略级合作伙伴，大客户关系稳定

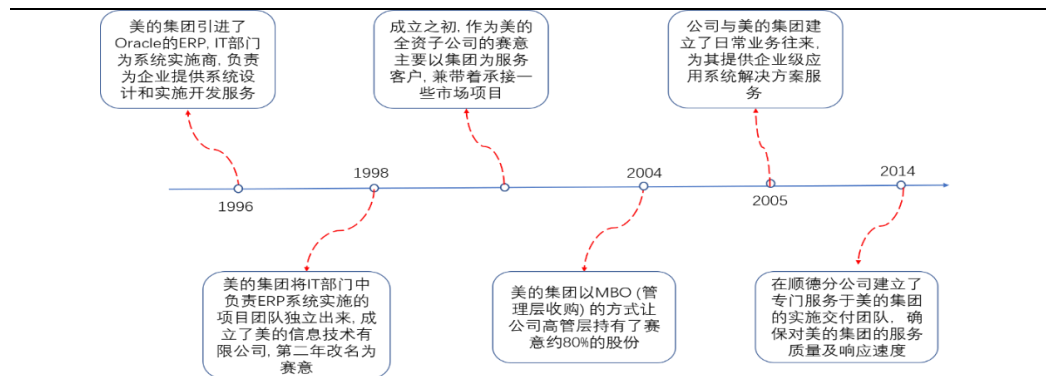
美的是公司第二大股东，双方长期合作稳定。美的拥有公司 12.1% 的股权，为第二大股东，业务方面与公司建立长期合作。赛意信息脱胎于美的集团的 IT 部门，最初以为美的提供以 ERP 为核心的系统设计和实施开发服务为主要业务，2004 年完成管理层收购后进入业务快速发展期，开启完全市场化运营阶段。

图10：美的为公司第二大股东



资料来源：Wind、开源证券研究所

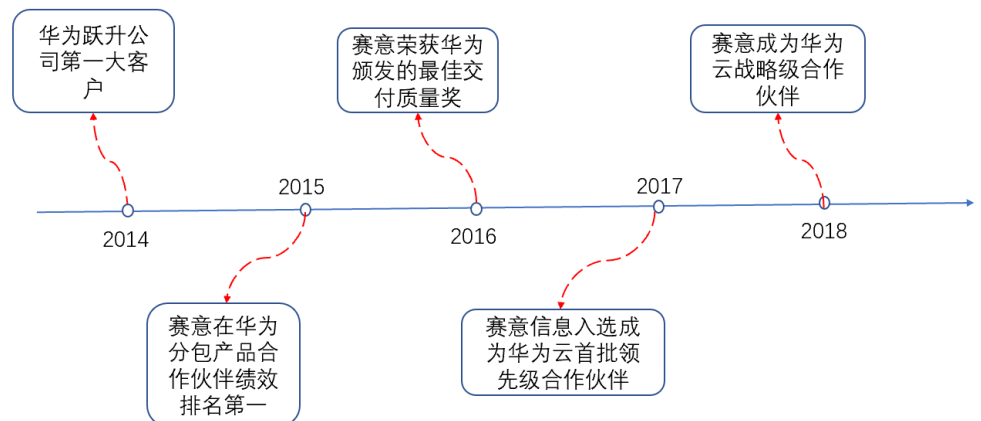
图11：公司脱胎于美的 IT 部门，与美的建立长期稳定合作



资料来源：《360° 全方位服务：赛出未来 意在创新》、公司公告、开源证券研究所

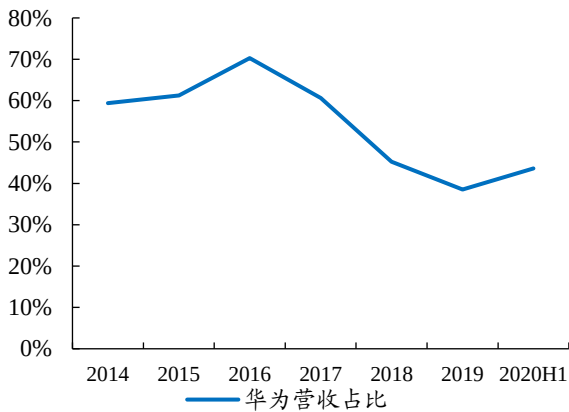
从供应商到战略合作伙伴，公司和华为开展紧密合作。从 2014 年起，华为就跃升为公司的第一大客户，占据公司营业收入的 60%。2015 年，赛意在华为分包产品合作伙伴绩效排名第一，2016 年赛意荣获华为颁发的最佳交付质量奖，2017 年赛意信息入选成为华为云首批领先级合作伙伴，2018 年赛意成为华为云战略级合作伙伴，赛意信息晋级成为华为云首批战略级合作伙伴，与华为的合作紧密稳固。

图12: 赛意成为华为战略级合作伙伴



资料来源: 公司官网、开源证券研究所

图13: 华为是公司第一大客户



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图14: 公司受到华为的持续认可



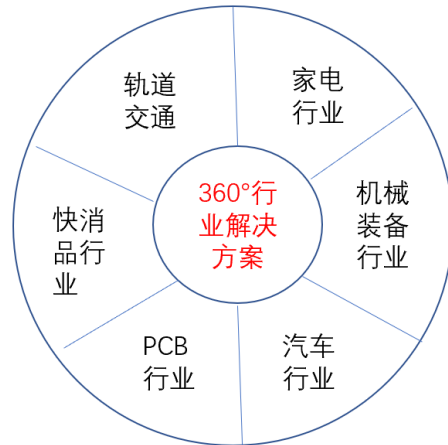
资料来源: 公司官网

1.3、业务下游覆盖面广，客户黏度高

公司下游覆盖面广，近年以高景气度的家电、半导体、电子高科技、泛家居等为重点领域，打造自身优势客户。赛意信息下游主要为制造、零售与服务等领域的大中型企业客户，服务通讯、电子、智能家居、PCB等23个行业，为企业提供360°解决方案，助力企业实现数字化转型升级，行业分布较为广泛。近年来，公司聚焦通讯设备、电子、家电、PCB、定制家居等高景气度行业，形成自身的实施经验和行业优势，促进业绩的持续增长。

深入了解生产流程后提供整体解决方案，符合客户需求，粘度高。根据工控网的案例汇总，我们发现下游企业客户的生产流程存在差异，在选择数字化产品时，往往需进行个性化二次开发和定制。这要服务商在提供信息化解决方案时需要充分了解公司生产流程、资源调配、机构设置等信息，对症下药。随着客户投资规模增加、合作期限增长，服务商更换将对客户产生一定替换成本，因此公司客户的粘性较强，行业进入壁垒高。

图15: 赛意 360° 行业解决方案



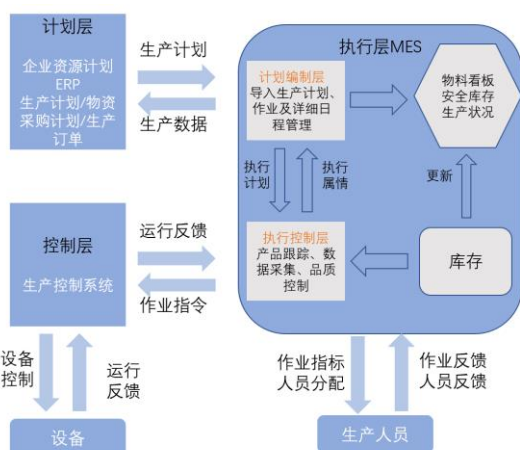
资料来源：公司官网、开源证券研究所

2、MES 市场需求逐渐扩大，国产替代正当时

2.1、受益于智能制造，MES 市场需求逐渐扩大

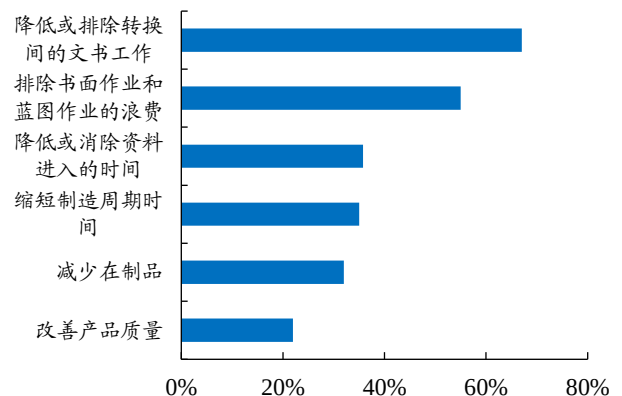
根据《制造执行系统（MES）规范》，MES（制造执行系统）是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统，其主要作用是连接上游管理层和下游车间层，将ERP的计划与生产实时关联起来，弥补企业信息化架构断层的问题。MES的应用可以降低制造企业的生产周期、提高管理效率、改善产品质量，均衡企业资源的利用率，优化产能，实现精细化管理。从1985年美国提出专用MES开始，MES已经发展了近35年，其表现形式也从专用MES升级为一体化MOM系统，为生产制造提供更大作用。

图16: MES 将计划和生产实时关联起来

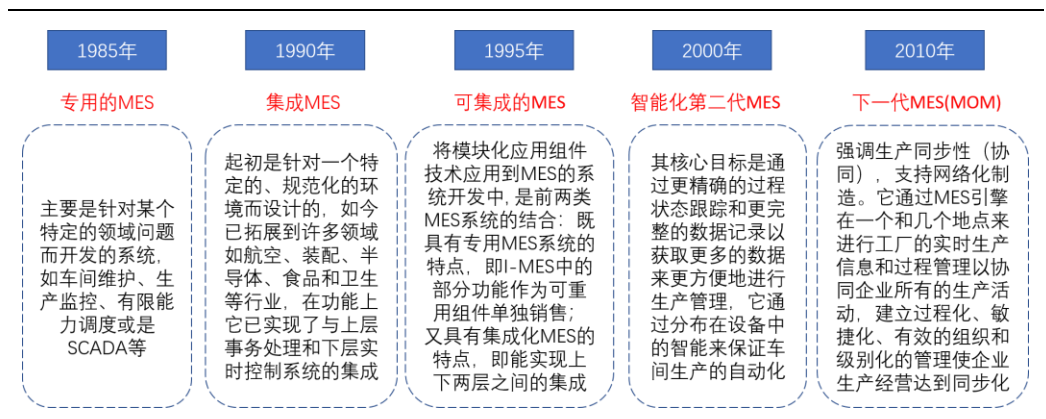


资料来源：选软件网、开源证券研究所

图17: MES 提高精细化管理水平

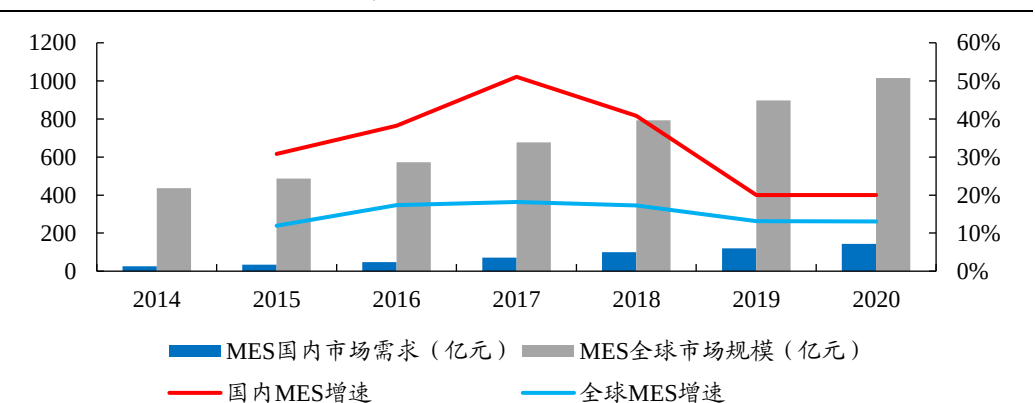


数据来源：美国 MESA 协会、开源证券研究所

图18: MES 从专用 MES 发展为 MOM


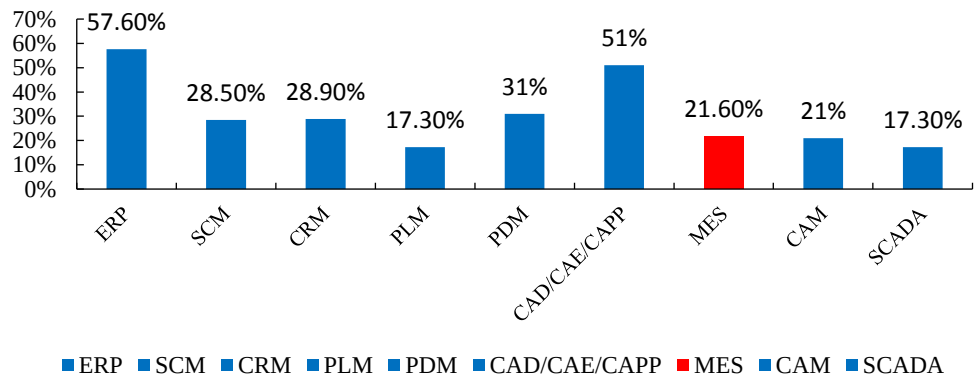
资料来源: 产业智能研究院、开源证券研究所

智能制造的发展, 推动 MES 市场需求逐渐扩大。“中国智造”对自动化、信息化、互联化、智能化的需求不断增加, 企业也逐渐意识到数字化带来的边际提升作用, 作为优化企业生产过程, 提升精细化生产水平的 MES 软件, 预计将迎来广阔需求。根据中国工控网和 Eworks 的数据, 预计到 2020 年 MES 行业市场规模有望达到 150 亿美元, 未来保持年均 4.5% 的复合增速; 从国内市场来看, 我国国内 2014 年 MES 行业市场规模约为 26 亿元, 同比增长 25%, 2018 年市场规模 100 亿元, 未来平均增幅保持在 18% 左右, 市场增速远高于全球 MES 的发展。

图19: 国内 MES 市场增速远高于全球市场增速


数据来源: 中国工控网、eworks、开源证券研究所

目前国内 MES 渗透率远低于发达国家, 未来发展空间大。根据国家工业信息安全发展研究中心的数据, 2018 年我国制造业 MES 整体渗透率仅为 21.6%, 远低于发达国家的 50% 以上的渗透率水平, 未来市场空间较大; 而分行业来看, 流程型企业 MES 渗透率已比较高, 而离散型企业, 由于工业 4.0 前期推广有限, 渗透率较低, 需求弹性较大。

图20：国内 MES 软件普及率较低


数据来源：《两化融合发展数据地图（2018）》、国家工业信息安全发展研究中心、开源证券研究所

2.2、流程行业的 MES 应用相对成熟，离散行业 MES 发展空间大

MES 下游运用广泛，主要分为流程行业 MES 和离散行业 MES，两者在产品结构、工艺流程等方面具有显著差异，MES 实施要根据行业特征区别对待。根据 CSDN 和 Eworks 上面的观点，制造业按照产品类型和生产工艺组织方式来划分，其中行业可分为流程生产和离散制造两大类。典型的流程生产行业有医药、石油化工、电力、钢铁制造、能源、水泥等领域。这些企业主要采用按库存、批量、连续的生产方式。典型的离散制造行业主要包括机械制造、电子电器、航空制造、汽车制造等行业。这些企业则既有按订单生产，也有按库存生产；既有批量生产，也有单件小批生产。它们两者在需求、应用环境、最终产品、生产设备布置等方面存在不同，并决定了 MES 实施的差异。

表1：流程行业和离散行业差异较大

	流程行业	离散行业
生产方式	通过对原材料进行混合、分离、粉碎、加热等物理或化学方法，使原材料增值	通过对原材料物理形状的改变、组装，成为产品使其增值
产品结构	伴随产出的不只是产品或中间产品，还可能细分为主要产品、副产品、协产品、回流物和废物；产品结构不是很固定上级物料和下级物料之间的数量关系，可能随温度、压力、湿度、季节、人员技术水平、工艺条件不同而不同，复杂性较高	最终产品一定是由固定个数的零件或部件组成，这些关系非常明确并且固定
工艺流程	品种固定，批量大，生产设备投资高，而且按照产品进行布置；企业设备是专用的，很难改作其他用途	多品种和小批量生产；生产设备的布置不是按产品而是按照工艺进行布置的
自动化水平	多数是自动化的，生产车间的人员主要是管理、监视和设备检修	企业自动化主要在单元级，例如数控机床、柔性制造系统，自动化水平相对较低
设备管理	流程企业的设备是一条固定的生产线，设备投资比较大，工艺流程固定，其生产能力有一定的限制，生产线上的设备维护特别重要，不能发生故障	离散加工业可以单台设备停下来检修，并不会影响整个系统生产
生产工艺过程	会产生各种协产品、副产品、废品、回流物等，对物资的管理需要有严格的批号，一旦出现问题，企业要通过批号反查出是谁的原料、哪个部门、何时生产的，直到查出问题所在	批号回溯要求较低
作业指令的下达	不仅要下达作业指令以及 PDI 数据，而且要将作业指令转	将作业计划调度结果下达给操作人员的方式一般采

	流程行业	离散行业
	化为各个机组及设备的操作指令和各种基础自动化设备的控制参数并下达给相应的 PCS 系统	用派工单、施工单等书面方式进行通知，或采用电子看板方式让操作人员及时掌握相关工序的生产任务
冲处理	一般在工艺流程的最后设置完工上报点，而对前面工序流程实行反冲处理	一般对每道工序都要进行上报，或在关键工序设置反冲点，对前面工序进行反冲处理

资料来源：CSDN、开源证券研究所

MES 系统在配置相应模块的时候，需要注意各客户需求差异。除此之外，每个行业的不同生产方式和生产类型中（例如离散行业的单件小批或大批大量生产，在医药、化工、钢铁等不同流程生产行业），MES 的应用还存在一些差别，仍然需要根据各自特点进行综合分析，在 MES 系统具体实施上，要根据行业特征区别对待。

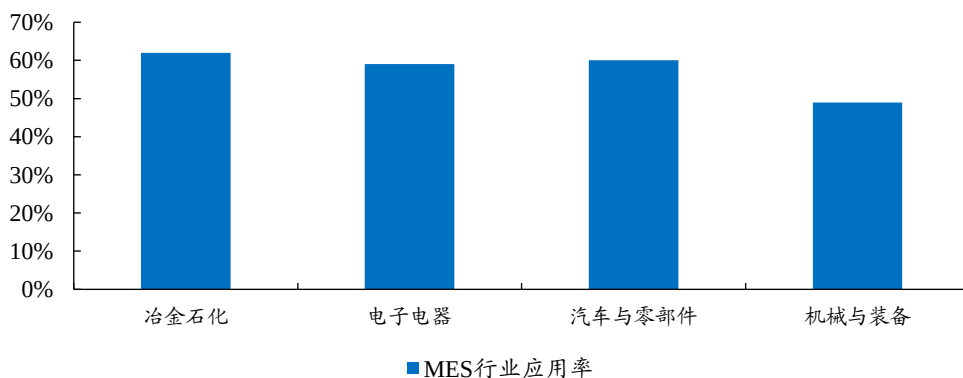
表2：流程行业和离散行业对 MES 的需求差异

项目	流程行业	离散行业
过程管理与控制	对离散事件动态监控，自动纠正或提供支持	与数据采集、质量控制系统底层实时通信
生产调度与任务派工	需要结合资源配置进行现场动态分配	各任务的加工设备在调度时已经确立
资源配置和状态控制	提供各种资源的实时状态，与任务分配紧密协调	对生产过程进行实时预警
质量管理方面	对原料、零部件和人员进行跟踪	将直接或间接检测结果实时反馈、跟踪

资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

MES 在流程行业的应用程度较高。由于流程行业在自动化水平、数据采集、生产工艺和生产流程变更等方面都优于离散行业，MES 软件率先运用于流程型制造行业中，且已经进入较为成熟的应用阶段。而在离散型制造行业中，根据《离散制造业生产车间 MES 系统的研究与应用》的意见，由于我国离散制造业信息化处于起步阶段，存在生产数据采集量大、处理复杂；车间计划调度作业繁杂、效率低；工作协同困难；质量管理的数据采集要求较高；无法对车间现场作业状况实时监控等管理难点，以及离散型制造企业生产计划调度较为困难，主制造商与其上下游未建立起协同化的环境，离散行业 MES 发展较慢。根据 eworks 的数据，2014 年，冶金与石化行业的 MES 应用率最高为 62%，最低是机械与装备行业为 49%。电子电器行业与汽车与零部件行业的 MES 应用率居中，分别是 59%和 60%。

图21：MES 行业应用率最高的是冶金与石化行业

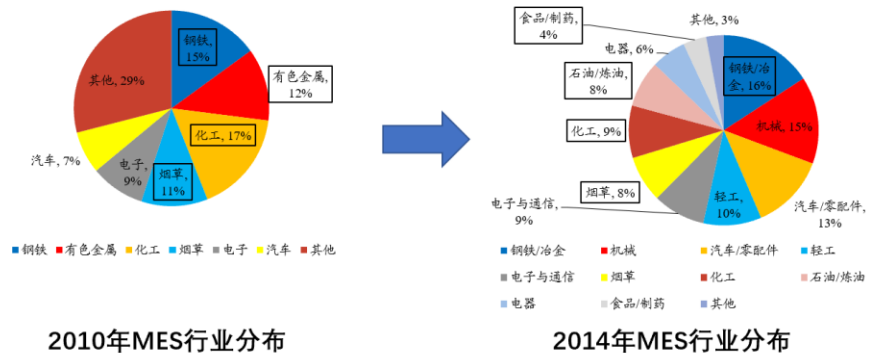


数据来源：eworks、开源证券研究所

近年来离散行业 MES 的渗透率逐渐提高。随着技术水平的不断提高和离散行业数字化改造的需求加深，近年来离散行业 MES 应用需求逐渐提高。根据 Eworks 的

总结，分行业来看，汽车行业已成为离散型企业中 MES 运用最为广泛的领域；工程机械行业受益于宏观经济政策和基础建设的加快，对 MES 需求平稳增长；电子通信行业由于对流水线速度和品质均有较高要求，关注物料供给、产品溯源和技术工 KPI 绩效，MES 在该行业应用越来越普遍；随着消费电子行业附加值的不断提升，MES 在该行业的应用也呈现出快速增长态势。

图22: MES 在离散行业的应用需求有所扩大



注：加外框的为流程型行业

数据来源：北自所、田朴研究、开源证券研究所

2.3、国内 MES 企业集中度较低，国产替代进程有望加快

MES 服务商数量较多，行业集中度较低。由于 MES 标准化程度较低，定制化水平较高，我国 MES 供应商数量众多，据海比研究估计，国内 MES 厂商可能有上千家左右，基本上为定制型的厂商，收入规模较小，能达到 1000 万元以上的厂商不多，长尾效应明显。而根据鑫海智桥（MES 厂商，专注于汽车 MES）的数据，国内 MES 市场较为分散，2018 年国内营收前 10 供应商市场占有率仅为 26%，市场集中度较低。

图23: MES 供应商数量较多

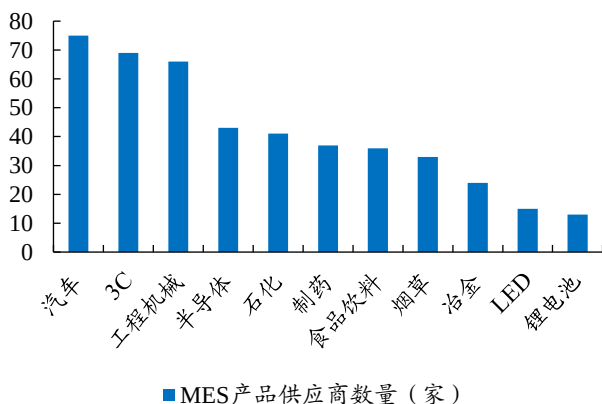
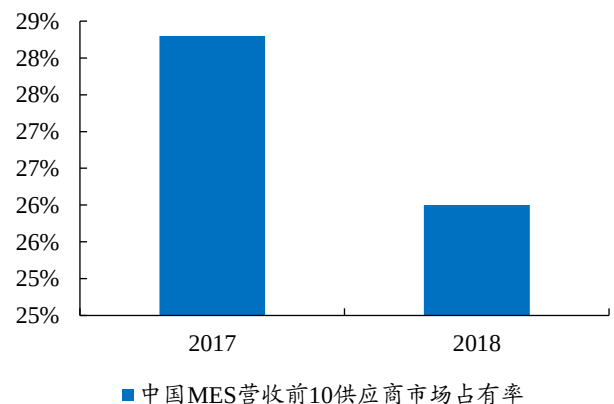


图24: MES 市场集中度较低



数据来源：MIR 访谈、开源证券研究所

数据来源：鑫海智桥、开源证券研究所

MES 服务商大多借助自身优势，对个别行业进行布局，形成自身强势领域。制造业细分行业众多，差异较大，不同类型的制造企业对 MES 的应用要求各有不同，

因此 MES 系统定制化水平较高，各个服务厂商多借助自身的优势地位，专注于个别行业进行布局，并形成自身的强势领域。例如在国际市场上，罗克韦尔的主要客户集中于汽车行业，GE 和西门子集中于烟草、食品饮料行业；在国内市场上，中控、和利时、石化盈科占据石化行业，易往信息则扎根于汽车行业 MES 产品研发，先后为数十个全国主要汽车生产制造厂商提供各类解决方案。

表3: MES 服务商主要专注于某一领域

行业	主要 EMS 供应商
钢铁	宝信软件、中控软件、GE Fanuc、PSI
石油	石化盈科、中控软件、Wonderware、Aspen Tech
化工	宝信软件、中控软件、和利时、西门子
电子	明基逐鹿、UGS、Brooks、巴陆
烟草	西门子、Wonderware、利得宝宜合、长沙艾特
机械	宝信软件、华铁海兴、南京比邻、西门子、CIMNET
汽车/零配件	联欣、南京比邻、Apriso、Wonderware、
电器/电气	Wonderware、联欣、南京比邻、讯泰科技

资料来源：面包财经、开源证券研究所

目前 MES 国产化率较低，现受益于技术成熟和政策扶持的催化，MES 国产替代步伐有望加快。我国 MES 行业起步晚，行业发展较慢，国产化率仅有 30%，高端市场主要由国外龙头占据。随着国内制造企业对 MES 的认识提升，国内服务商研发技术的不断推进和品牌知名度的不断提升、以及政府政策对自主可控国产软件的大力扶持，MES 软件国产替代进程有望加速。

图25: 外资厂商在 MES 市占率偏前

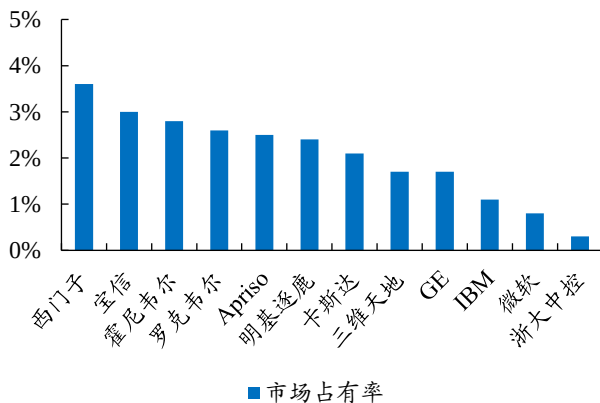
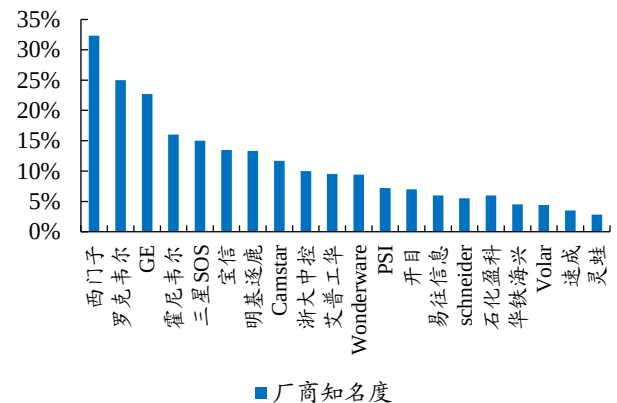


图26: 国内 MES 品牌已有一定的知名度



数据来源：《制造执行系统（MES）在制药行业中的实施运用》、杨裕相、开源证券研究所

数据来源：Eworks、开源证券研究所

表4: 政策支持企业进行信息化改造

时间	政策名称	政策内容
2013 年	《信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018 年）》	到 2018 年，两化深度融合取得显著成效，信息化条件下的企业竞争能力普遍增强，信息技术应用和商业模式创新有力促进产业结构调整升级，工业发展质量和效益全面提升，全国两化融合发展水平指数达到 B2
2014 年	《国务院关于加强发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》	发展涉及网络新应用的信息技术服务，积极运用云计算、物联网等信息技术，推动制造业的智能化、柔性化和服务化，促进定制生产等模式创新发展。加快面向工业重点行业的知识库建设，创新面向专业领域的信息服务方式，提升服务能力。加强相关软件研

时间	政策名称	政策内容
		发，提高信息技术咨询设计、集成实施、运行维护、测试评估和信息安全服务水平，面向工业行业应用提供系统解决方案，促进工业生产业务流程再造和优化。推动工业企业与软件提供商、信息服务提供商联合提升企业生产经营管理全过程的数字化水平支持工业企业所属信息服务机构面向行业和社会提供专业化服务
2016 年	《国家信息化发展战略纲要》	要求将信息化贯穿我国现代化进程始终，加快释放信息化发展的巨大潜能，以信息化驱动现代化，加快建设网络强国。加快实施《中国制造 2025》，推动工业互联网创新发展。以智能制造为突破口，加快信息技术与制造技术、产品、装备融合创新，推广智能工厂和智能制造模式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平
2017 年	《工业和信息化部关于印发软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020 年）的通知》	软件和信息技术服务业步入加速创新、快速迭代、群体突破的爆发期，加快向网络化、平台化、服务化、智能化、生态化演进。到 2020 年，产业规模进一步扩大，技术创新体系更加完备，产业有效供给能力大幅提升，融合支撑效益进一步突显，培育壮大一批国际影响力大、竞争力强的龙头企业，基本形成具有国际竞争力的产业生态体系

资料来源：赛意信息招股书、开源证券研究所

3、自研产品不断迭代，打造行业标杆项目扩展客户群

3.1、技术投入往自研厂商发展，标杆项目树立品牌影响力

从管理软件和大数据分析延展至以 MES/MOM 为核心的智能制造领域，从交付实施厂商发展为智能制造自研厂商，公司核心竞争力不断提升。从产品线延展来看，赛意信息早期以 ERP 领域的业务运营管理软件产品解决方案为主，助力企业管理系统数字化改造和大数据分析，自 2012 年起，公司加大在智能制造领域的投入和销售，完善公司产品群布局；从公司自身核心竞争力和产业附加值扩展来看，公司早期与国际头部厂商进行合作，为 SAP、Oracle 等在国内制造业的应用提供条件，随着公司对行业理解的加深和软件实施经验的精进，公司自研 SMOM 执行层工业软件，不断对 SMOM 进行产品迭代并提高其在多个行业的适用性，加快公司业务转型和业绩发展，提升公司的盈利能力和核心竞争力。

图27：公司产品 SMOM 不断迭代



资料来源：公司官网

打造行业标杆项目吸引头部客户，解决方案示范性强。赛意信息在电器、家居、电子等领域打造标杆性项目，持续吸引头部客户。在电器领域，公司通过实施“八个在线”为核心的新服务，帮助松下电器实现企业服务数字化转型；在家居领域，公司为索菲亚实现设计生产一体化，通过 APS 系统实现排程排产的管控、通过 MES 实

现车间透明化作业、通过 SCADA 实现设备数据自动化采集、通过制造系统与 ERP、设计系统、BPM 等相关系统的无缝集成，实现前后端业务的贯通；在电子领域，公司通过生产计划信息通过更新、生产管理平台化指令化、系统化建立统一检测标准为 TCL 实现数字化升级。通过和各领域领军企业建立的标杆项目，一方面提升公司团队对细分行业的理解，另一方面打造品牌和示范效应，吸引潜在客户。

表5：公司行业客户分布广泛

行业	下游客户
家居	索菲亚、欧派、好太太
电器	美的、松下、小熊电器、老板电器、奥克斯、视源电子
电子	TCL、春秋电子、广电运通、共达电声
电子高科技	长城计算机、明阳电气、优迈科技、理士国际
大健康	康德乐、复星医药、科华生物、生工生物、中邦制药、健帆生物、高济医药、国科恒泰、华润三九、北大医疗
汽车	东箭汽车、德赛西威、阳光车盟网

资料来源：公司官网、开源证券研究所

横向积淀客户、订单，纵向打通产品线，扩大公司覆盖面，体现综合优势。从横向来，公司通过在行业内打造标杆项目加深对行业数字化改造的理解程度，提升工业软件专业水平，持续扩展客户群；从纵向来，公司近几年从管理软件、工业软件扩展至边缘数据采集和产线改造，通过内部研发和外部收购延展公司产品矩阵，自管理运营层解决方案垂直发展下沉至生产执行层的智能制造解决方案，提供研发仿真设计-车间制造执行-设备互联-智能仓储及物流管理一体化的智能制造解决方案，着力成长为行业内的智能制造专家，综合优势显著。

3.2、研发技术塑造持续竞争力，先发优势明显

公司具有多项成熟专利技术，先发优势明显。赛意信息作为技术密集型企业，核心竞争力主要体现在拥有较强的实施开发能力和技术研发能力。公司重视技术创新，不断加大研究开发的投入，在研发领域的先发优势明显，拥有多项独立开发专利。目前发行人相关核心技术已基本成熟，达到国内先进水平，并在多家企业中稳定应用。根据公司公告，**SMOM 产品成熟，已在 300 多家下游厂商中得到运用**，预计随着国内厂商自主可控意识的提升，和智能制造产品的替换，公司业绩将迎来高速增长。

表6：公司核心技术自主性强

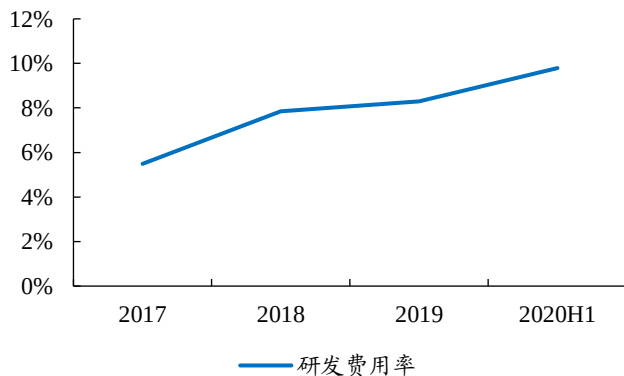
技术名称	技术描述	创新方式
SMDC 赛意智能制造平台架构技术	一种基于 SOA 架构，支持工业应用进行组件化开发，使符合插件标准的模块构件可以方便地以“即插即用”的方式组装的基础平台架构技术，该技术具有开放性、敏捷性、分布式、可移植性、可扩充性、安全性、易于于工业设备集成和支持多种工业协议等特点，系赛意智能制造套件的底层平台架构	原始创新
SIEOT 赛意物联网平台架构技术	一种基于分布式、异步非阻塞、轻量级协议、全栈内存处理、并行持久化的架构技术。主要面向工业设备端大量长连接，持续传输海量数据、海量负载预警计算、在线横向扩容的需求进行研发，该平台技术基于 X509 协议安全协议防止恶意程序非法入侵、非法控制、非法截取数据	原始创新
SIE-SMARTSENSOR 智能无线振动传感器技术	一种智能振动传感器技术:符合设备振动监测国家标准，对设备的振动，温度进行实时状态监测；扩展功能丰富具备阈值报警功能，支持振动原始波形数据采集，利于建立长期健康数据库；高度灵活的组网方式，可以进行有线/无线的方式和边缘网关进行组网	原始创新

技术名称	技术描述	创新方式
SIE ISSLAS 智能型信号自主学习分析技术	一种智能型信号自主学习分析架构:融合统计数据挖掘、时间序列分析、信号处理、机器学习算法技术,该技术克服了加速度传感器单一采集缺点,全面展示加速度、速度、振幅信号的各类振动特征,并依靠第三方标准与历史数据形成故障预警功能;同时支持依靠特征库、知识库和历史特征样本数据构建基于 KN、决策树、粗糙集等机器学习算法的故障诊断功能与分析报告	原始创新
赛意 SAAF 应用业务中台技术 (原赛意 SIE 应用架构技术)	一种自主构建的,以核心能力服务化为中心,提供服务治理、流控、监控、告警、动态配置、安全认证等能力的,实现业务组件化、业务能力复用化、服务容器化的应用开发框架技术	原始创新
赛意 SSCH 融合数据中台技术 (原赛意数据作业及数据调度技术)	一种自主构建的,旨在为前台业务提供更快数据类业务服务为目标,通过应用大数据架构,融合在线事务处理 OLTP 及在线事务分析 OLAP 能力,以大容量高速存储及高速计算的方式,对数据资产进行规划、治理,获取、存储,分析和运营,并直接服务于业务系统的数据服务技术	原始创新
SAAF BPM 流程中台技术 (原 SAAFPM 流程引擎)	一种基于开源平台技术自主构建的轻量级的嵌入式业务流程引擎,支持国际标准的 BPMN2.0 规范,解耦系统功能与业务流程配置的开发,技术门槛低,实施效率高,性能更优	原始创新
SAAF 报表技术	一种基于开源技术自主构建的报表技术,支持报表菜单化、报表展现形式多样图形化、数据来源支持主流数据库,同时支持通过 Web Services 封装数据源,适用于要求对用户信息和权限进行屏蔽,通过将用户权限在 Web Services 中进行封装,以保障企业信息安全的管控场景	原始创新
赛意移动应用平台	一种为企业移动应用开发提供了从开发、调试、测试、部署、运行和管控全生命周期的支持,帮助各企事业单位以快速的、低成本的、安全可控的方式将现有信息化系统迅速迁移到移动智能终端上的平台技术,平台采用 HTML5 开发技术,实现原生应用体验,其主要特点体现在提供跨平台引擎、完善 IDE 开发工具、高可靠的安全保障体系、较为完备的系统管理功能以及较为全面的数据集成技术	原始创新

资料来源:公司公告、开源证券研究所

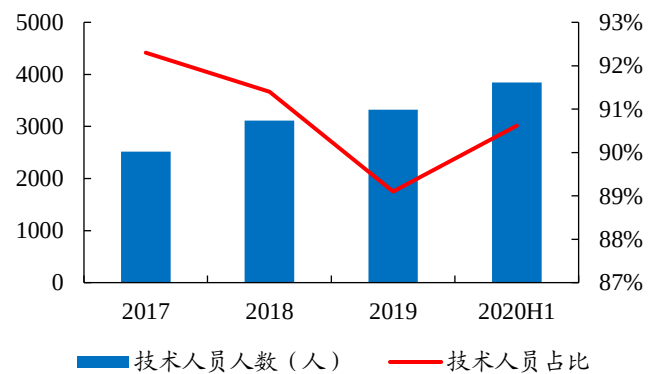
研发费用率逐渐提升,技术人员占公司总体员工的 90%以上。2017 年到 2020 上半年,公司研发费用率逐渐提升,从 2017 年的 5.49%增长至 2020 年上半年的 9.79%。从研发人员来看,截至 2020 年 6 月 30 日,公司员工总数 4241 人,其中研发及实施开发人员 3843 人,占员工总数 90.62%,意味着公司的研发实力雄厚,对技术的重视程度高。

图28: 2017-2020H1 公司研发费用率逐渐上涨



数据来源:公司公告、开源证券研究所

图29: 公司技术人员占比 90%左右



数据来源:公司公告、开源证券研究所

公司发债募集资金投入研发，持续提高技术和服务水平，抓住国产化和智能制造浪潮。公司自上市以来就持续加大研发投入，在赛意 S-MOM 产品、工业互联网方面进行研究开发；除此之外，公司在 2020 年 9 月 16 日发行可转换公司债券，募集资金计划用于“基于新一代通讯及物联技术的工业互联网云平台继续研发项目”和“智能制造解决方案升级项目”，持续提高公司研发技术水平，扩展公司在智能制造领域的覆盖范围，以便在智能制造国产替代的浪潮中提高产品服务水准，持续获得市场份额。

表7：2020 年 9 月公司发债募集资金用于研发和技术升级

项目名称	项目基本项目
赛意 S-MOM 产品研发基于工业数据的流动	在现有 S-MOM 产品的基础上对其进行全面升级研发，在原有定制化服务的基础上，利用中台技术，构建“标准产品+行业套件+定制化服务”。本次升级将形成 SMD、SAPS、SMES、SQMS、SWMS、SMI 等标准产品系统模块，并在相关标准产品的基础上对电子行业、机加工行业、PCB 行业、注塑行业、泛家居行业开发相应的行业套件解决方案。
基于新一代通讯及物联技术的工业互联网云平台继续研发项目	对公司现在工业互联网云平台的功能架构进行全面完善，同时积极探索并实践利用 5G 及 AIOT 等新一代通信及物联技术在工业场景下的工业互联网融合应用，进一步扩大行业应用场景，力求将工业互联网设备管理云平台打造成公司新的盈利增长点，提升公司综合竞争力

资料来源：公司公告、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

4.1、核心假设

核心假设 1：受益于下游工业智能化需求的扩大和国产替代进程的加快，公司核心 ERP 业务稳定，数字化中台建设稳步增长，智能制造业务快速增长，整体业绩有望有序提升。我们预计公司 2020-2022 年营业收入增长率分别为 28.04%、27.86%和 25.61%。

核心假设 2：产品结构优化，智能制造占比逐渐提升，公司毛利率稳定增长。

核心假设 3：随着公司业务的持续扩张，规模效应逐渐显现，公司整体的费用率保持稳定。

4.2、盈利预测与投资建议

赛意信息作为国内领先的数字化赋能厂商，核心业务从泛 ERP 管理层扩展为智能制造领域，产品线齐全，结构逐渐优化。随着 MES 市场需求的不断扩大和自主可控要求下国产化替代步伐的逐渐加快，公司有望凭借行业标杆性项目持续扩展客户群。我们预计公司 2020-2022 年的归母净利润为 1.59、2.18、3.03 亿元，EPS 为 0.73、1、1.4 元/股，当期股价对应的 2020-2022 年 PE 为 34、25、18 倍，较行业平均水平较低，首次覆盖给予“买入”评级。

表8: 可比公司估值 (数据来源于 2020 年 12 月 15 日)

股票代码	证券简称	当前市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
			2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
300378.SZ	鼎捷软件	80.46	1.23	1.62	2.25	66.0	49.8	36.1
300170.SZ	汉得信息	77.97	1.92	2.74	3.52	40.5	28.4	22.1
600588.SH	用友网络	1423.3	8.55	10.8	13.49	167.4	131.9	106.1
	平均值					91.3	70.0	54.8
	赛意信息	54.53	1.59	2.18	3.03	34.2	25.0	18.0

数据来源: Wind、开源证券研究所 (汉得信息数据来源于 Wind)

5、风险提示

(1) **客户扩展进度不及预期。**由于下游公司差异化水平较大, MES 定制化程度较高, 对客户的扩展需要建立在对行业和对公司的深刻了解之上, 如果公司在客户拓展过程中未能成功销售, 可能影响公司业绩实现。

(2) **公司技术研发不及预期。**公司通过技术研发持续提升产品竞争力, 如果公司不能及时更新技术以适应市场变化, 存在影响公司经营和盈利能力的风险。

(3) **客户集中度风险。**华为作为公司的第一大客户, 其软件采购和升级服务要求在很大程度上决定着公司的业绩变化, 如果华为未来减少与公司合作的力度, 可能会具有影响公司整体收入和形成坏账的风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	960	1027	1542	1857	2396
现金	199	432	702	898	1128
应收票据及应收账款	469	495	740	838	1144
其他应收款	13	23	23	36	38
预付账款	7	12	12	18	20
存货	2	3	3	5	4
其他流动资产	271	62	62	62	62
非流动资产	192	304	388	475	563
长期投资	0	58	120	185	253
固定资产	5	20	17	15	12
无形资产	39	66	93	117	141
其他非流动资产	148	160	157	157	157
资产总计	1153	1331	1930	2332	2959
流动负债	243	342	807	1018	1370
短期借款	28	72	547	678	1029
应付票据及应付账款	9	32	18	45	33
其他流动负债	206	238	242	295	308
非流动负债	2	2	2	2	2
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	2	2	2	2	2
负债合计	245	344	808	1020	1372
少数股东权益	45	149	151	152	155
股本	145	218	218	218	218
资本公积	449	294	294	294	294
留存收益	285	337	455	612	827
归属母公司股东权益	863	838	971	1160	1433
负债和股东权益	1153	1331	1930	2332	2959

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	62	44	-91	194	17
净利润	120	67	161	220	306
折旧摊销	5	8	11	9	11
财务费用	-6	-1	7	20	28
投资损失	-8	-11	-14	-16	-19
营运资金变动	-66	-43	-256	-39	-308
其他经营现金流	16	25	0	0	0
投资活动现金流	-126	78	-81	-80	-80
资本支出	31	31	21	22	21
长期投资	-5	182	-63	-58	-68
其他投资现金流	-100	291	-122	-116	-127
筹资活动现金流	33	110	-105	-49	-58
短期借款	28	44	-72	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	65	72	0	0	0
资本公积增加	-48	-155	0	0	0
其他筹资现金流	-12	148	-33	-49	-58
现金净增加额	-31	232	-277	65	-121

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	909	1076	1377	1761	2212
营业成本	616	770	935	1178	1459
营业税金及附加	6	7	9	11	14
营业费用	36	58	62	76	88
管理费用	63	81	101	123	148
研发费用	71	89	114	144	177
财务费用	-6	-1	7	20	28
资产减值损失	10	-0	5	4	6
其他收益	5	6	5	6	6
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	8	11	14	16	19
资产处置收益	-0	0	0	0	0
营业利润	125	68	164	227	316
营业外收入	5	0	3	3	3
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	130	67	167	229	318
所得税	11	1	7	9	13
净利润	120	67	161	220	306
少数股东损益	6	1	1	2	2
归母净利润	114	66	159	218	303
EBITDA	131	67	180	251	350
EPS(元)	0.52	0.31	0.73	1.00	1.40

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	28.3	18.3	28.0	27.9	25.6
营业利润(%)	12.5	-46.1	143.3	37.9	39.3
归属于母公司净利润(%)	12.4	-41.6	140.2	36.9	39.0
获利能力					
毛利率(%)	32.3	28.4	32.1	33.1	34.0
净利率(%)	12.5	6.2	11.6	12.4	13.7
ROE(%)	13.2	6.8	14.3	16.8	19.2
ROIC(%)	13.0	6.4	10.7	12.6	13.2
偿债能力					
资产负债率(%)	21.3	25.8	41.9	43.7	46.4
净负债比率(%)	-18.8	-36.5	-13.8	-16.8	-6.2
流动比率	4.0	3.0	1.9	1.8	1.7
速动比率	2.8	2.9	1.9	1.8	1.7
营运能力					
总资产周转率	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8
应收账款周转率	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
应付账款周转率	75.1	37.6	37.6	37.6	37.6
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.52	0.31	0.73	1.00	1.40
每股经营现金流(最新摊薄)	0.28	0.20	-0.42	0.89	0.08
每股净资产(最新摊薄)	3.97	3.86	4.47	5.34	6.60
估值比率					
P/E	48.0	82.2	34.2	25.0	18.0
P/B	6.3	6.5	5.6	4.7	3.8
EV/EBITDA	40.6	78.2	30.1	21.3	15.6

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的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