

东方通（300379）：深耕基础软件中间件，信创收获期红利将至

2020年12月15日

推荐/维持

东方通

公司报告

报告摘要：

国产中间件领导者，积极拓展行业安全业务。公司主要提供中间件和行业安全产品，基础安全板块（基础软件）以中间件为核心，公司在巩固中间件产品基础上同时完成信息安全产品线布局，目前拥有微智信业、泰策科技、东方通宇等七家全资子公司，业务涉及基础软件、大数据信息安全、应急安全、5G行业应用、军工信息化业务，集团化发展趋势显现。

政策红利加码，国产中间件市场前景广阔。中间件是打通操作系统和应用的通用服务，具有解耦合、降低开发难度、可复用、可拓展等优势，在未来将会起到更重要的作用。2023年全球中间件市场规模预计达434亿美元，国内市场前景乐观。国外巨头在中间件市场遥遥领先，在国内市场占据超50%的份额，自主可控政策红利加码，国产化替代空间大。

深耕中间件赛道，国产替代带来更大成长空间。东方通长期深耕基础安全产品，在中间件产品上积累了丰厚的技术成果，技术和产品创新不断，并积极拓展电信、政府、金融等行业客户。作为国产中间件的领军者，东方通始终走在我国中间件自主创新的前列。公司与华为建立了战略合作关系，在大数据、云业务方面展开广泛合作。

短期业绩受疫情冲击，长期业绩趋稳向好。2020年前三季度实现营收2.01亿元，同比下降20.11%；实现归母净利润0.11亿元，同比下降77.97%，前三季度受疫情和费用端影响，业绩有所下滑，Q3业绩回弹，未来向好趋势明显。公司重视研发，完善人才培养机制，进行多次股权激励计划对员工进行奖励，有利于稳定优秀的人才团队，提升公司员工信心。

公司盈利预测及投资评级：公司面向党政信创及行业信创核心产品市场，市场空间增长前景广阔，业务多元化拓展积极，预计公司2020到2022年归母净利润分别为2.15亿元、5.19亿元和6.47亿元，对应EPS分别为0.77元、1.85元和2.30元，当前股价对应2020-2022年PE值分别为51.66、21.42和17.17倍，维持“推荐”评级。

风险提示：收购公司业绩不及预期、外部合作不及预期、业务拓展不及预期。

财务指标预测

| 指标 | 2018A | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|------------|----------|--------|--------|----------|----------|
| 营业收入（百万元） | 372.05 | 499.97 | 630.00 | 1,260.00 | 1,488.00 |
| 增长率（%） | 27.07% | 34.38% | 26.01% | 100.00% | 18.10% |
| 归母净利润（百万元） | 122.17 | 141.29 | 215.21 | 519.01 | 647.32 |
| 增长率（%） | -139.76% | 15.65% | 52.31% | 141.16% | 24.72% |
| 净资产收益率（%） | 8.59% | 8.54% | 11.55% | 22.00% | 21.71% |
| 每股收益（元） | 0.44 | 0.53 | 0.77 | 1.85 | 2.30 |
| PE | 89.82 | 74.57 | 51.66 | 21.42 | 17.17 |
| PB | 7.70 | 6.72 | 5.96 | 4.71 | 3.73 |

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

公司简介：

公司是国内领先的基础软件和信息安全解决方案提供商。东方通依托自身核心技术，打造先进的基础软件——尤其是中间件——产品质量性能稳定，在金融、通信、政府、能源、交通等多个行业中得到广泛应用。公司同时提供信息安全、创新应用产品与解决方案。立足于基础软件、云计算和大数据，致力于帮助客户实现业务创新、安全管控和数据的共享与价值挖掘。是“核高基”国家重大科技专项的研制单位，曾荣获国务院颁发的“国家科技进步二等奖”。

交易数据

| | |
|--------------|-------------|
| 52周股价区间（元） | 38.37-47.91 |
| 总市值（亿元） | 108.04 |
| 流通市值（亿元） | 101.43 |
| 总股本/流通A股（万股） | 28157/26434 |
| 流通B股/H股（万股） | / |
| 52周日均换手率 | 5.42 |

52周股价走势图



资料来源：wind、东兴证券研究所

分析师：王健辉

15110088016

wangjh_yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480519050004

研究助理：刘蒙

liumeng-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480120070040

目 录

| | |
|---|----|
| 1. 国产中间件领导者，积极拓展行业安全业务 | 4 |
| 1.1 公司发展历程及股权结构 | 4 |
| 1.2 基础安全和行业安全两大业务共同发展 | 5 |
| 1.3 长期业绩趋稳向好，行业安全业务增长迅速 | 7 |
| 1.4 拥抱云安全、大数据，子公司切入信息安全赛道 | 11 |
| 1.4.1 微智信业：聚焦人工智能，区别传统网络安全产品 | 12 |
| 1.4.2 泰策科技：领先的 DNS 系统解决方案提供商，应急安全产品弥补缺口 | 13 |
| 1.4.3 东方通宇：面向军工，专注国防工业信息化 | 14 |
| 2. 政策红利加码，国产中间件市场前景广阔 | 15 |
| 2.1 中间件：打通系统与应用，产品云化提升产品价值 | 15 |
| 2.2 受益自主可控，国产中间件市场前景乐观 | 17 |
| 2.3 国内中间件产品市场竞争格局分析 | 18 |
| 3. 深耕中间件赛道，国产替代带来核心客户替代成长空间 | 21 |
| 3.1 核心技术推动产品升级，信创东风推动国产替代 | 21 |
| 3.2 携手华为，在大数据、云业务方面展开广泛合作 | 23 |
| 4. 公司股价及估值历史沿革 | 25 |
| 5. 盈利预测与公司估值 | 25 |
| 6. 风险提示 | 26 |

表格目录

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 表 1： 公司行业安全业务拓展情况 | 5 |
| 表 2： 公司行业安全业务拓展情况 | 7 |
| 表 3： 东方通股权激励计划汇总 | 10 |
| 表 4： 公司重大收并购 | 11 |
| 表 5： 微智信业产品体系 | 12 |
| 表 6： 我国支持软件企业发展的各项政策 | 18 |
| 表 7： 国内四大中间件厂商产品市场优劣势对比 | 19 |
| 表 8： 公司基础安全板块产品研发进展 | 22 |
| 表 9： 东方通国产替代大事记 | 23 |
| 表 10： 东方通与华为的合作情况 | 24 |
| 表 11： 东方通与华为合作企业业务方案 | 24 |
| 表 12： 可比公司估值表 | 错误!未定义书签。 |

插图目录

| | |
|-------------------|---|
| 图 1： 公司历史沿革 | 4 |
| 图 2： 公司股权结构 | 5 |

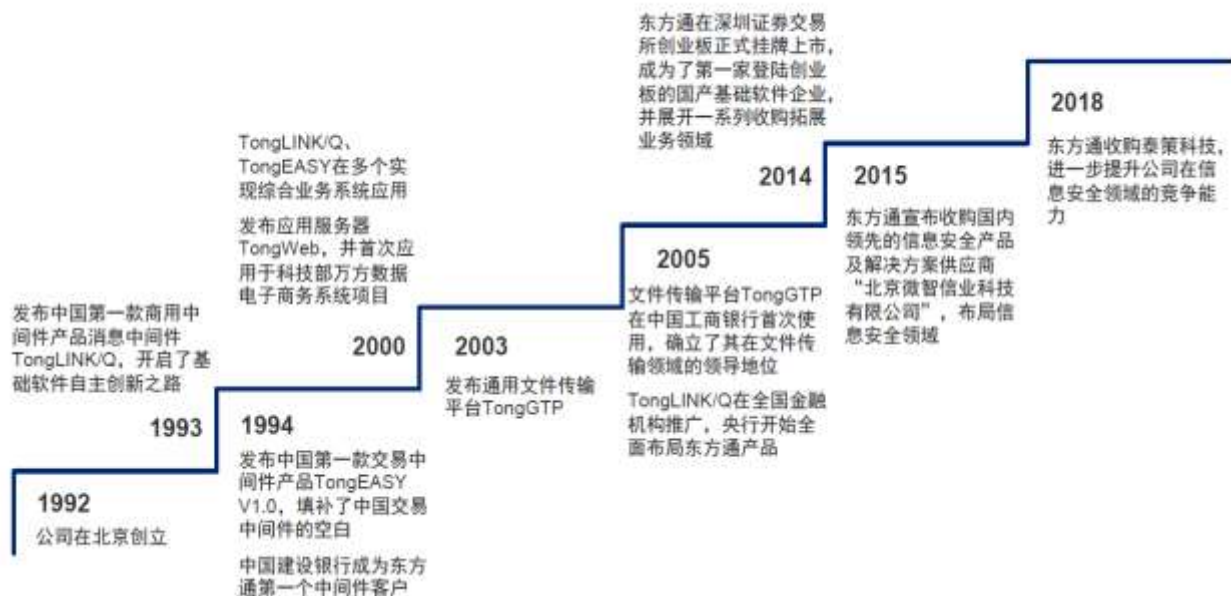
| | |
|--------------------------------------|----|
| 图 3: 行业安全板块产品情况..... | 6 |
| 图 4: 公司营业收入及增长率（百万元）..... | 8 |
| 图 5: 公司归母净利润及增长率（百万元）..... | 8 |
| 图 6: 公司费用率情况..... | 8 |
| 图 7: 公司毛利率与净利率..... | 8 |
| 图 8: 公司商誉情况（百万元）..... | 9 |
| 图 9: 公司商誉减值详细情况..... | 9 |
| 图 10: 公司收入拆分（百万元）..... | 10 |
| 图 11: 公司各业务收入占比..... | 10 |
| 图 12: 公司研发投入（百万元）..... | 10 |
| 图 13: 公司研发人员情况..... | 10 |
| 图 14: 微智信业营业收入及增长率（百万元）..... | 12 |
| 图 15: 微智信业净利润及增长率（百万元）..... | 12 |
| 图 16: 泰策科技主要产品..... | 13 |
| 图 17: 泰策科技营业收入及增长率（百万元）..... | 14 |
| 图 18: 泰策科技净利润及增长率（百万元）..... | 14 |
| 图 19: 中间件结构与原理..... | 15 |
| 图 20: 中间件主要类型..... | 16 |
| 图 21: 中间件的发展历程..... | 16 |
| 图 22: 2017 年全球中间件厂商营业收入（亿美元）..... | 17 |
| 图 23: 2015-2019 中国中间件销售额及增长（亿元）..... | 17 |
| 图 24: 2018 年国内中间件市场各厂商市占率情况..... | 19 |
| 图 25: 市场主流中间件..... | 20 |
| 图 26: 消息中间件 TongLINK/Q 产品架构..... | 21 |
| 图 27: 公司营收分行业占比情况..... | 22 |
| 图 28: 东方通股价走势..... | 25 |
| 图 29: 东方通 PE 及 PB 走势..... | 25 |

1. 国产中间件领导者，积极拓展行业安全业务

1.1 公司发展历程及股权结构

东方通是国内领先的大安全领域产品及解决方案提供商，公司主要提供中间件和行业安全产品，拥有微智信业、泰策科技等全资子公司。东方通的产品及解决方案服务电信、金融、政府、能源、交通等行业领域 5000 多家企业级用户以及 500 多家合作伙伴。

图1：公司历史沿革



资料来源：公司官网，东兴证券研究所

专注中间件，业务逐渐拓展信息安全领域。1992 年，公司创始人张齐春创办北京通科技公司（东方通前身），从系统集成开发起步，并于 1993 年确定了公司专注于中间件开发的道路。凭借在国产中间件市场所积累下的良好口碑，公司于 2014 年登陆创业板。2015 年，在收购微智信业后，公司主要业务不再局限于单一的中间件产业，而是将主要业务拓展至信息安全领域，以“自主创新，安全智能”为核心理念，成为国内领先的大安全领域产品及解决方案提供商。

创始人持续减持，管理层实现新老交替，黄永军是公司实际控制人和第一大股东。张齐春于 2017 年 10 月辞去公司董事会董事长、董事会战略委员会主任委员及法定代表人职务，同年 10 月 10 日，第三届董事会第九次会议选举黄永军先生为公司第三届董事会董事长。2018 年 1 月 16 日张齐春女士与黄永军先生签署了《表决权委托协议》，标志着公司实际控制人由张齐春女士及其一致行动人变更为黄永军先生。目前，黄永军是公司第一大股东，持股比例 8.03%，张齐春持续减持，目前持股 4.18%，其一致行动人朱海东、朱曼分别持股 1.93%、0.39%。

图2：公司股权结构


资料来源：wind，东兴证券研究所

1.2 基础安全和行业安全两大业务共同发展

发展至今，东方通确立了基础安全和行业安全两大产品体系。

基础安全板块（基础软件）以中间件为核心，大体分为应用支撑与数据集成两大类，基础支撑家族产品包括交易中间件、消息中间件、应用服务器等，数据集成家族产品包括数据处理、企业服务总线等，除此之外，还有数据交换管理、通用文件传输平台等平台类产品组成的 Tong 系列基础软件家族产品，并不断拓展基础支撑产品。

表1：公司行业安全业务拓展情况

| 板块 | 产品 | 产品介绍 |
|------|------------------|--|
| 应用支撑 | 应用服务器 TongWeb | TongWeb 应用服务器是一款标准、安全、高可用并具丰富功能的企业级应用服务器，为企业级应用提供了便捷的开发、按需应变的灵活部署、丰富的运行时监视、高效的易管理等关键支撑。 |
| | 消息中间件 TongLINK/Q | TongLINK/Q 是根据 DTP 模型，结合实际应用系统的需求而设计开发的中间件产品，可以满足端到端的通信服务和分布式应用的管理需求，应用于金融、电信核心业务。 |
| | 交易中间件 TongEASY | TongEASY 诞生于银行电子化建设，是一款成熟的交易中间件，将复杂的故障处理、通信处理、进程调度、集群管理等都封装进了中间件，客户开发只使用简单的接口函数，简单易用。 |
| | 应用交付平台 TongADC | TongADC 是易于扩展、高性价比的负载均衡软件，产品具有安全防护、应用优化与加速、链路负载均衡、全局服务器负载均衡、高级健康检查技术、多种会话保持技术等功能。 |
| 数据集成 | 内存存储软件 TongRDS | TongRDS 是高效、安全、稳定的分布式内存存储软件，产品具有多重索引、定制化、异构网络环境、产品兼容性、弹性扩展、分布式部署等功能。 |
| | EFL 工具 TongETL | TongETL 产品由集成开发工具、TongETL 服务器、资源库三大核心部分组成，是自主、安全、专业的数据处理工具。 |
| | 数据交换平台 TongDXP | TongDXP 是公司深耕政府及各行业二十多年，积极吸纳提炼政府等行业用户需求和特性的基础上，为解决政府及企业分布式系统环境数据交换共享和业务协同需求而研发的新版数据交换平台产品。 |
| | 通用文件传输平台 TongGTP | TongGTP 由 GTP 节点、GTP 客户端、监控管理中心三部分组成，是可靠、高效的企业级文件传输平台 |

| 板块 | 产品 | 产品介绍 |
|----|-------------------|--|
| | 企业服务总线 TongESB | TongESB 是集服务集成、数据整合、消息交换于一体, 致力于为用户提供符合 SOA 架构的中间件运行环境和开发、管理工具, 充分利用其提供的分布式企业服务总线和服务化技术, 解决用户的应用集成问题, 同时为用户提供集中统一的服务目录、服务生命周期、监控审计、权限及简易服务等管理功能。 |
| | 互联网文件传输平台 TongWTP | TongWTP 由客户端 API、文件传输 ActiveX 控件、接入服务器、文件服务器、传输管理中心和 Web 传输应用组成, 是互联网应用场景下的可靠文件传输平台。 |
| | 区块链日志系统 TongBCL | 东方通区块链实验室一直紧跟区块链技术的演进和发展, 致力于区块链技术创新和行业应用的研究, 通过多年的探索, 逐渐实现了区块链技术在审计、存证、数据共享、数据安全等领域的创新应用和落地实施, 初步具备了基于区块链快速构建上层应用业务的能力, 推出区块链日志系统 TongBCL。 |

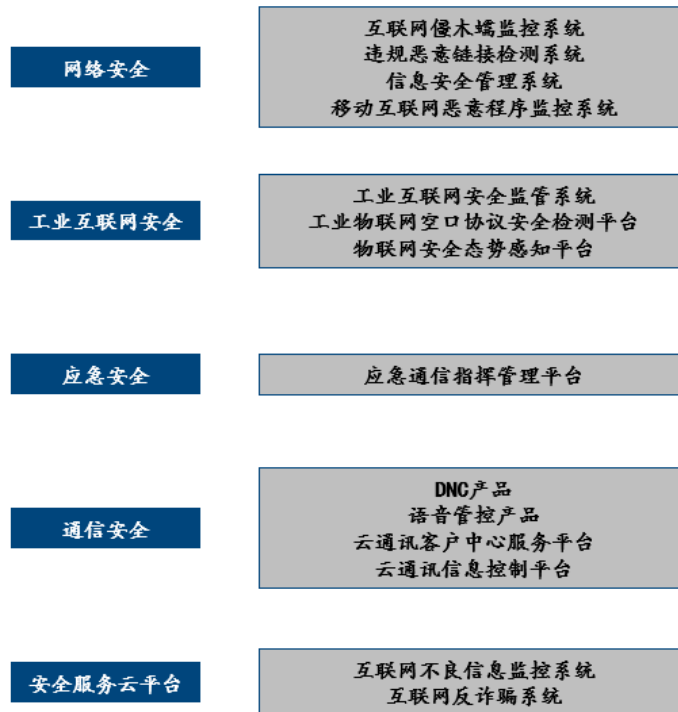
资料来源: 公司年报, 东兴证券研究所

行业安全产品体系涵盖信息安全、网络安全和数据安全三大板块, 主要围绕工信部和三大运营商。产品类型主要包括 IDC/ISP 信安管理、不良信息监控系统、僵尸蠕监控系统(包括手机病毒和手机恶意代码)和舆情检测系统等。近年来, 公司积极开拓应急安全等新兴市场, 布局 5G、工业互联网、军工信息化等新兴领域, 并成功取得突破性进展。

2020 年 11 月 30 日工信部指出将于明年初继续开展为期半年的 APP 侵害用户权益专项整治, 据测算 2020 年我国网络安全产业规模将超 1700 亿元人民币, 较 2015 年翻一番, 增速超过国际平均水平; “十三五”期间, 中国网络安全产业规模高速增长, 2020 年将超过 1700 亿元, 较 2015 年翻一番, 中国将做好“十四五”信息通讯业发展规划, 聚焦安全发展面临的突出问题, 加快制定《促进网络安全高质量发展的意见》, 尽快出台《5G 安全指引》等一批重大政策, 深入实施工业互联网安全创新发展等一批重大工程。公司拥有涵盖信息安全、网络安全和数据安全的行业安全产品体系, 未来有望受益行业发展。

子公司微智信业提供的产品和服务主要包括内容安全、通信安全、网络安全及安全服务与维保等, 子公司泰策科技提供的产品和服务主要包括数据安全、DNS 管理等产品和服务。

图3: 行业安全板块产品情况



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

表2：公司行业安全业务拓展情况

| 板块 | 业务拓展 |
|-----------|---|
| 大数据信息安全 | 公司产品通过了数据中心联盟网络治理能力工作组主持开展的内容识别服务系统评估测试工作。在安全服务方面取，成功拓展了北京电信、广西移动、甘肃移动、湖北移动等新客户，在多个省级运营商成功部署。 |
| 通信业务安全 | 公司参加了工信部“互联网及电信用户权益保护和服务质量监控平台升级改造项目”的招投标，并成功中标标包 5：网络不良信息全网联动治理子平台-网络诈骗治理技术能力（精准外呼加密过滤系统搭建及不良信息共享处置平台分析能力优化） |
| 基础通信安全 | 基于运营商 CDN 下沉需要，完成全网 ECS 功能升级；基于国家互联网 IPv6 推广要求，完成全国 DNS 节点 IPv6 全面升级，支持 IPv6 及双栈服务；根据工信部要求，在各省运营商新建根区副本系统，完成国密 SM3 算法的加密认证。 |
| 数据安全 | 全资子公司微智信业成功中标中移物联网有限公司内网安全管控平台项目；成功中标上海联通数据安全治理咨询项目 |
| 应急安全 | 公司加入工业互联网产业联盟、应急通信产业联盟等联盟组织，并与中电系统建设工程有限公司和中电福富信息科技有限公司签订应急产业市场战略合作协议。 |
| 5G 无线网络优化 | 公司成功中标中国移动研究院 2019 年 5G 商用仪器仪表采购项目标包 6：5G NR 和 eMTC 路测软件（含 eMTC 路测模组）。 |

资料来源：公司年报，东兴证券研究所

1.3 长期业绩趋稳向好，行业安全业务增长迅速

2020 年前三季度受疫情和费用端影响，业绩有所下滑。2020 年前三季度实现营收 2.01 亿元，同比下降 20.11%；实现归母净利润 0.11 亿元，同比下降 77.97%。受新冠疫情影响，新签合同订单同比下降，原有商机延后，同时既往在手订单实施、交付及验收延迟，造成收入确认延后，营收受到较大影响。同时，

为拓展信创等市场, 公司积极扩大销售和研发人员规模, 费用有所扩大, 导致净利润出现大下降。

Q3 业绩回弹, 未来向好趋势明显。第三季度单季度实现营收 1.17 亿元, 同比上升 58.9%, 实现归母净利润 0.55 亿元, 同比增长 1316.4%, 业绩强势回弹, 说明公司已基本走出疫情影响, 未来业绩向好发展。

2017 年计提商誉减值导致业绩出现下滑, 2018 年同比扭亏为盈。公司旗下惠捷朗、同德一心、数字天堂三家公司存在技术团队流失、品牌融合以及公司转型不确定性较大等问题使母公司商誉减少。2018 年实现同比扭亏为盈, 公司持续开拓业务, 业绩平稳回升, 政府、金融和电信行业较 2017 年度增长尤其明显。

公司于 2018 年收购了业界领先的 DNS 系统和数据安全、应急安全产品及服务提供商北京泰策科技有限公司, 并纳入合并报表, 使公司在业务规模、盈利水平等方面得到显著提升。收并购也有助于公司加速迈入据安全和通信应急安全领域, 获取相关领域的核心技术, 对现有信息安全业务形成良好补充和延伸, 加快公司的发展步伐。

图4: 公司营业收入及增长率 (百万元)



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图5: 公司归母净利润及增长率 (百万元)



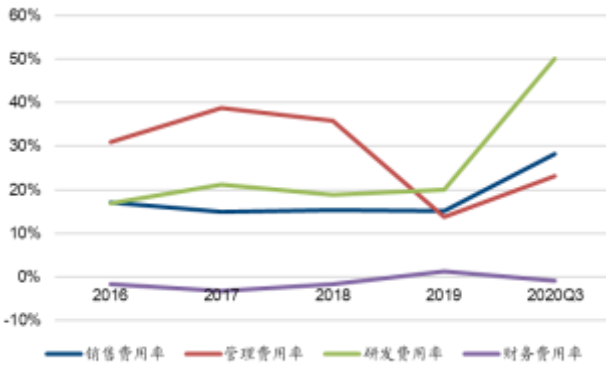
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

2020 年前三季度费用率有所提高, 主要原因是公司销售和研发团队扩张导致人员费用大增。前三季度, 公司的销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率分别为 28.26%、23.24%、50.10%、-0.82%, 较之前年份有所增长。公司销售和研发团队有所扩张, 主要是为了在信创东风下, 积极拓宽政府和行业市场, 巩固市场地位。

毛利率维持较高水平, 净利率有所下降。2020 年前三季度, 公司毛利率为 80.02%, 稍有提升, 近几年毛利率稳定在 70% 以上。净利率受费用端影响, 前三季度仅为 5.30%。

图6: 公司费用率情况

图7: 公司毛利率与净利率



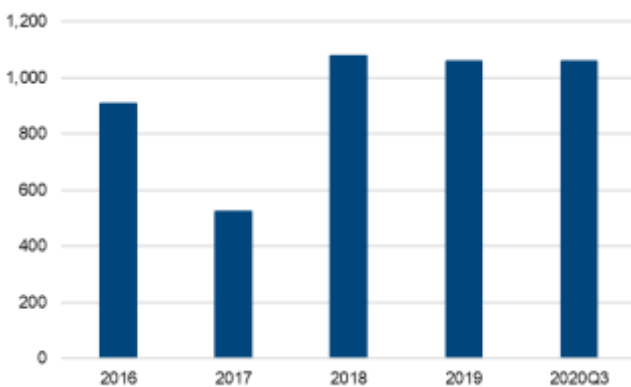
资料来源: Wind, 东兴证券研究所



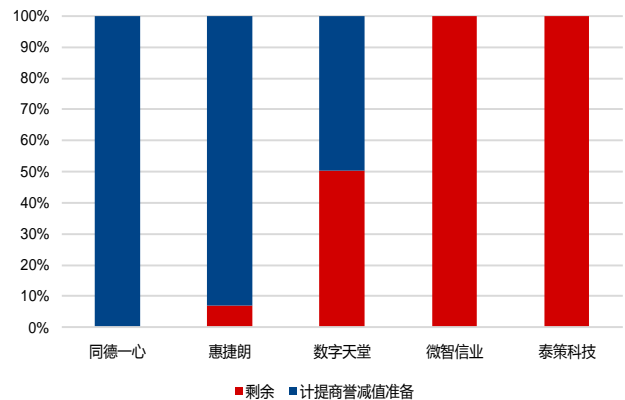
资料来源: Wind, 东兴证券研究所

高商誉收购扩张, 彰显公司转型决心; 安全业务高增长弹性, 未来商誉减值无虞。2014 年东方通收购非同一控制下的惠捷朗, 共产生 3.63 亿元商誉, 收购非同一控制下的同德一心产生 2961 万元商誉; 2015 年, 公司收购非同一控制下的数字天堂, 共产生 3485 万元商誉; 2016 年, 公司收购非同一控制下的微智信业, 共产生 4.79 亿元商誉; 2018 年, 公司收购非同一控制下的泰策科技, 共产生 5.55 亿元商誉。

2017 年计提大额商誉减值, 导致当年业绩下滑。2017 年, 由于行业市场周期的影响, 规模化的 4G 网络建设基本结束, 加之并购后整合不力、核心业务和技术人员流失等因素, 惠捷朗的营业收入和净利润规模均出现大幅下滑, 公司对惠捷朗计提 3.3793 亿元的商誉减值准备; 由于人员、技术、品牌的融合未能达到预期, 公司对同德一心计提 2961 万元的商誉减值准备; 由于数字天堂核心产品 MKey 移动中间件受到 HTML5 通用技术标准挤压, 公司业务重心转向电信运营商、金融、能源行业的移动业务解决方案定制开发, 考虑到转型的不确定因素, 项目已连续两年亏损, 净资产跌破正数, 故计提商誉减值准备 1728 万元。目前公司通过收并购共增加商誉 14.62 亿元, 计提商誉减值准备 3.85 亿元, 现商誉合计为 10.77 亿元。考虑到未来安全业务的广阔发展空间, 微智信业与泰策科技暂不需计提的商誉减值准备。

图8: 公司商誉情况 (百万元)


资料来源: Wind, 东兴证券研究所

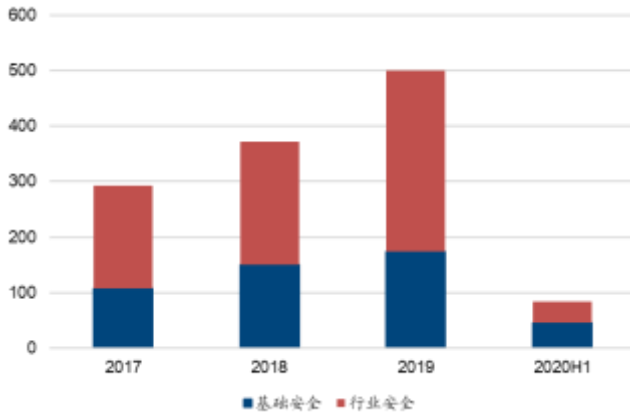
图9: 公司商誉减值详细情况


资料来源: Wind, 东兴证券研究所

行业安全业务是主要收入, 业务快速增长。公司坚持以国产中间件的生产研发为主的基础安全业务的推进, 并于 2015 年推出以网优测试软件、大数据信息安全、应急安全、政务大数据、企业移动互联网为

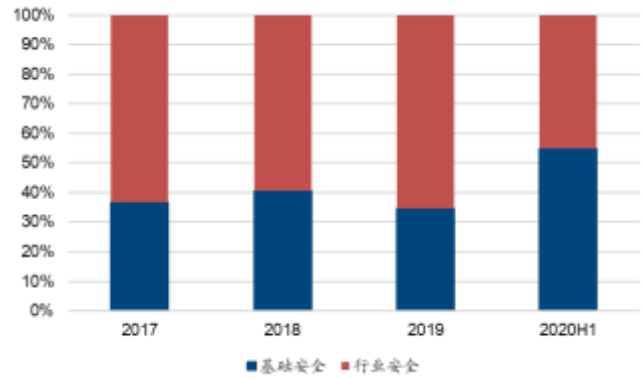
主要内容的行业安全业务, 2017-2019年, 来自行业安全的收入为 1.86 亿元、2.21 亿元、3.26 亿元, 总体呈增长趋势, 势头良好。

图10: 公司收入拆分 (百万元)



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图11: 公司各业务收入占比



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

公司重视研发, 完善人才培养机制, 股权激励创造价值。东方通研发人员占比超过 60%, 研发支出不断增加, 2020 年前三季度, 公司研发投入 1.92 元, 同比增长 147.57%, 占营收比例 50.10%, 持续上行趋势。

图12: 公司研发投入 (百万元)



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

图13: 公司研发人员情况



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

公司进行多次股权激励计划对员工进行奖励, 有利于稳定优秀的人才团队, 提升公司员工信心。2020 年 10 月 30 日, 公司发布股权激励计划公告, 向两位副总经理以及其他不超过 37 名核心技术 (业务) 人员进行股权激励, 计划授予价格为 38.32 元/股, 占公告日股本总额的 3.91%。考核目标是三个归属期内, 以 2019 年营收为基准, 2020/2021/2022 年营收增长率分别不低于 10%/30%/60%, 有利于核心员工与公司深度绑定, 稳定核心团队。

表3: 东方通股权激励计划汇总

| 激励方案 | 摘要 |
|------|----|
|------|----|

| 激励方案 | 摘要 |
|----------------|---|
| 第一期股票期权激励计划 | 拟向激励对象授予 460 万份股票期权, 约占本激励计划签署时公司股本总额 11,522.03 万股的 3.99%。其中首次授予 433.25 万份, 占 3.76%, 首次授予的股票期权的行权价格为 63.69 元; 预留 26.75 万份, 占本激励计划拟授出股票期权总数的 5.82%, 占本激励计划签署时公司股本总额的 0.23%。 |
| 2018 年股票期权激励计划 | 拟向激励对象授予 1200 万份股票期权, 约占本激励计划草案公告时公司总股本 27,703.1708 万股的 4.33%。每份股票期权在满足行权条件的情况下, 拥有在有效期内以行权价格购买 1 股公司股票的权利。股票期权的行权价格为 15.06 元/股, 2018 年 8 月 21 日调整后, 公司激励对象人数由 69 名变更为 68 名; 授予的股票期权数量由 1,200 万份变更为 1,198 万份。 |
| 2020 年股权激励计划 | 拟向两位副总经理以及其他不超过 37 名核心技术 (业务) 人员进行股权激励, 计划授予价格为 38.32 元/股, 占公告日股本总额的 3.91%, 考核目标是三个归属期内, 以 2019 年营收为基准, 2020/2021/2022 年营收增长率分别不低于 10%/30%/60%。 |

资料来源: 公司公告、东兴证券研究所

1.4 拥抱云安全、大数据, 子公司切入信息安全赛道

内外联动, 在巩固中间件产品基础上同时完成信息安全产品线布局。公司上市以来, 继续在传统中间件产品领域深挖市场需求, 同时通过新设投资、收购等方式拓展新业务, 完善在网络信息安全、大数据等领域的布局。

未来大幅增长的接入网络设备量级需要更完善的安全机制。5G、万物互联, 云计算和大数据等概念逐渐从设想走向现实, 在未来接入网络中的设备数量将会有有一个较大幅度的增长边际, 更大的规模也就需要更完善的安全机制。东方通引入人工智能技术, 全面升级信息安全, 覆盖信息安全、网络安全、数据安全、业务安全等领域, 在运营商领域研究互联网安全的时间早、产品线覆盖广。技术先进、产品成熟高, 广受客户好评。成功为北京奥运、上海世博、国内重大会议、扫黄打非、反恐维稳等重要活动保驾护航。

东方通目前拥有微智信业、泰策科技、东方通宇、东方通泰等七家全资子公司, 业务涉及基础软件、大数据信息安全、应急安全、5G 行业应用、军工信息化业务, 集团化发展趋势显现。母公司北京东方通科技股份有限公司专注于基础软件 Tong 系列中间件的研发、销售与相关服务。全资子公司微智信业专注于网络安全、信息安全和通信业务安全领域的研究和应用; 东方通宇立足于军队、国防工业信息化领域; 泰策科技是业界领先的 DNS 系统和数据安全、应急安全产品及服务提供商。东方通在不断进行外延收购的同时, 也注重业务的一体化, 促进协同, 提高效率, 避免单打独斗, 逐渐弱化母子概念。

表4: 公司重大收并购

| 公司名称 | 收并购完成时间 | 子公司主要业务 |
|----------------|------------|--|
| 北京同德一心科技有限公司 | 2014-09-19 | 是国内最早专业从事服务器虚拟化软件以及云管理平台系列软件研发的公司, 其核心产品 oCloud-奥云虚拟化平台 |
| 北京惠捷朗科技有限公司 | 2015-01-28 | 在通信领域专注于无线网络测试与优化并提供移动通信网络优化综合解决方案, 已成为业界专业的网络优化测试分析平台提供商, 目前着重进行 LTE、4G 移动通信网络系列产品的升级及研发, 并已推出 LTE 路测产品 |
| 北京数字天堂信息科技有限公司 | 2015-07-07 | 是中国领先的移动平台产品提供商和企业移动服务商。在跨平台移动开发领域, 拥有核心产品 MKey 移动平台, 顺应互联网+, 为企业提供完整的移动生态链产品及服务 |

| 公司名称 | 收并购完成时间 | 子公司主要业务 |
|------------------|------------|--|
| 北京微智信业 科技有限公司 | 2016-05-17 | 专注于网络安全、信息安全和通信业务安全领域的研究和应用 |
| 北京泰策科技 有限公司 | 2018-12-05 | 是业界领先的 DNS 系统和安全产品、服务提供商。业务涉及技术开发, 技术服务, 技术咨询, 数据处理, 基础软件, 应用软件等; 在应急管理领域, 提出“应急管理综合应用系统、基础支撑系统和应急指挥场所三个板块”的应急管理解决方案 |

资料来源: wind、东兴证券研究所

1.4.1 微智信业: 聚焦人工智能, 区别传统网络安全产品

微智信业是东方通在行业安全领域的重要子公司, 微智信业 2015 年被东方通收购, 研究领域主要分为互联网网络安全及信息安全和通信业务安全及互联网业务安全, 产品应用于电信运营商、政府部门、公安行业、广电企业等领域, 在全国近 30 个省已完成 200 多个项目实施, 并成功拓展中东、非洲等海外地区, 拥有较高市场知名度。

微智信业不断推进人工智能技术与传统安全产品的融合, 形成了以信息安全、网络安全、运维支撑、安全服务为代表的产品体系。微智信业专注于各类安全问题在网络空间中的特征和传播形态, 结合当先先进技术, 例如基于网络及信息安全的大数据异构算法、文字图片及视频识别深度学习技术、神经网络算法等, 不断完成产品升级迭代, 完善网络平台内容安全监管能力。

表5: 微智信业产品体系

| 类别 | 产品 |
|------|--|
| 信息安全 | 互联网不良信息监控系统; 数据安全管理系统; IMS 诈骗电话防范系统; 互联网反诈系统 |
| 网络安全 | 互联网僵尸木马蠕虫监控系统; 移动互联网恶意程序监控防治系统; 高级蜜罐系统; 网络安全态势感知平台; 网络资产管理系统 |
| 运维支撑 | 5G NR 无线网络测试分析系统-CDS8.1; 移动核心网拨测系统; 5G 深度包解析 (DPI) 系统-EDAS1.0; 分流器与 DPI 设备 |
| 安全服务 | SaaS 云安全服务平台; 数据安全评估服务 |

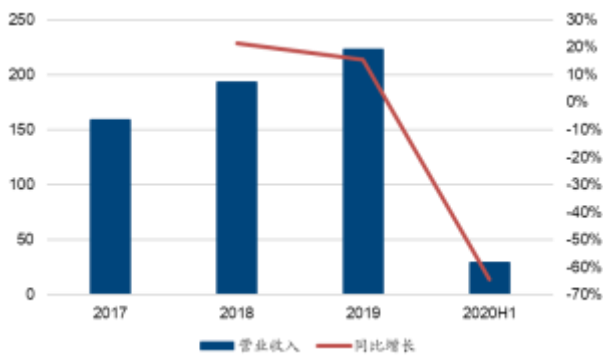
资料来源: 微智信业公司官网、东兴证券研究所

取得多项重要资质, 中标多个大型项目, 技术实力得到用户认可。微智信业取得了国家保密局的国密甲级资质以及软件开发 CMMI 能力成熟度模型集成五级等重要资质。2019 年, 公司中标中国移动物联网安全态势感知平台二期项目和中国移动内网安全管控平台项目等多个大型项目。

微智信业贡献公司大约 50% 收入和净利, 2019 年实现营收 2.23 亿元, 占总收入 44.57%; 实现净利润 0.72 亿元, 占总体净利润 50.67%。2020 年上半年收入 0.29 亿元, 净利润-0.32 亿元。

图14: 微智信业营业收入及增长率 (百万元)

图15: 微智信业净利润及增长率 (百万元)



资料来源: 公司财报, 东兴证券研究所



资料来源: 公司财报, 东兴证券研究所

1.4.2 泰策科技: 领先的 DNS 系统解决方案提供商, 应急安全产品弥补缺口

泰策科技是业界领先的 DNS 系统和安全产品、服务提供商。东方通于 2018 年收购泰策科技, 与微智信业在业务和技术上具有协同性。公司主要产品为 DNS 系统以及应急通信系统。

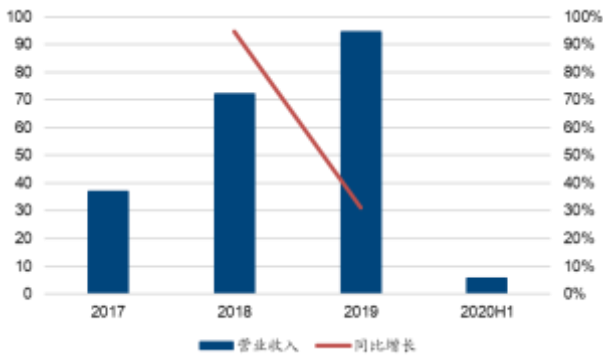
图16: 泰策科技主要产品



资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

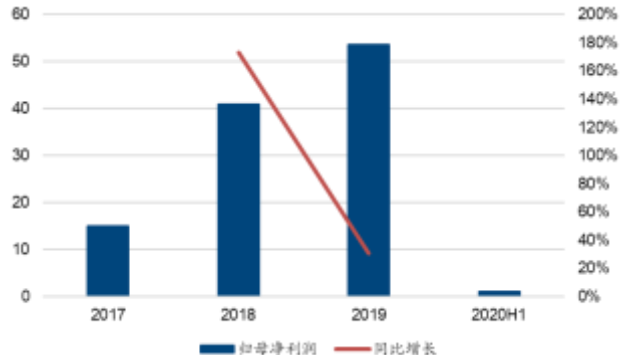
泰策科技贡献公司 18.91%的营收和 37.89%的净利。2019 年, 泰策科技实现营业收入 0.95 亿元, 净利润 0.54 亿元; 2020 年上半年实现营业收入 572.15 万元, 净利润 107.94 万元, 同比下降 92.67%。

图17: 泰策科技营业收入及增长率 (百万元)



资料来源: 公司年报, 东兴证券研究所

图18: 泰策科技净利润及增长率 (百万元)



资料来源: 公司年报, 东兴证券研究所

1.4.3 东方通宇: 面向军工, 专注国防工业信息化

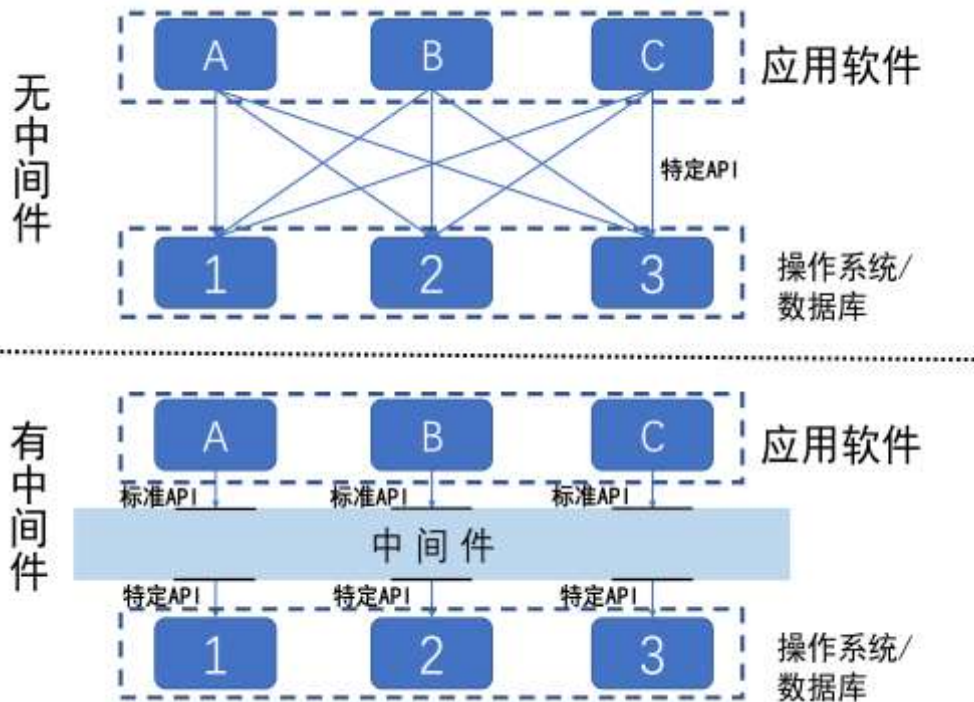
东方通宇为军队、国防军工企业市场提供软件基础设施支撑平台、信息安全和移动信息化解决方案。东方通宇作为东方通面向国防军工的切入点, 依托母公司先进的技术, 立足于军队、国防工业信息化领域, 为客户提供全自主可控配套解决方案。2018 年, 东方通宇成功入围军民融合信息安防集采平台, 标志着东方通为国防科工系统提供的信息化产品安全高效稳定, 符合国防信息安全的标准。

2. 政策红利加码，国产中间件市场前景广阔

2.1 中间件：打通系统与应用，产品云化提升产品价值

中间件（Middleware）是打通操作系统和应用的一种通用服务。根据 IDC 定义，中间件是位于客户机或者服务器的操作系统之上，管理计算机资源和网络通讯，实现独立应用程序或独立系统之间互连、互操作的软件。该服务具有标准的程序接口和协议，即使操作系统和硬件平台存在差异，它也可以利用相应的接口与协议规范。计算机技术迅速发展，硬件更新迅速，计算能力与处理能力不断提高，在软件角度上，应用程序规模扩大，种类趋于多样化，整体来看，分化愈加明显，同质化水平下降。为了使不同的应用程序在运行协议不同，支持功能不同且硬件平台也不同的异构网络上正常运行，中间件的概念顺势而生。对于应用软件来说，中间件的重要作用无可取代，它为应用软件开发提供了一个相对稳定的环境，极大地简化了开发复杂度和流程，提升了效率和速度，同时减少维护成本并简化程序。

图19：中间件结构与原理



资料来源：CSDN，东兴证券研究所

基于目的与实现机制的不同，中间件类型包括远程过程调用（Remote Procedure Call, RPC）、面向消息的中间件（Message-Oriented Middleware, MOM）、对象请求代理（Object Request Brokers, ORB）等。远程过程调用是指通过利用计算机上的进程，调用另外一台计算机上的进程，只要具备了相应的 RPC 接口，并且具有 RPC 运行支持，就可以完成相应的互操作，而不必限制于特定的主机服务器，完成了过程简化。面向消息的中间件是企业 IT 系统内部通信的核心手段，使用 MOM 系统，交互系统之间没有直接的调用关系，屏蔽各种平台及协议之间的特性，只是通过消息传输，故系统侵入性不强，

耦合度低。对象请求代理的作用在于提供一个通信框架, 透明地在异构的分布计算环境中传递对象请求, 通过 ORB, 客户可以忽略服务器在本地还是在网络中, 也无需知道对象操作系统, 实现语言等, 仅仅通过 ORB 截获调用, 并找到可以实现请求的调用, 传递参数和方法, 最后返回结果。

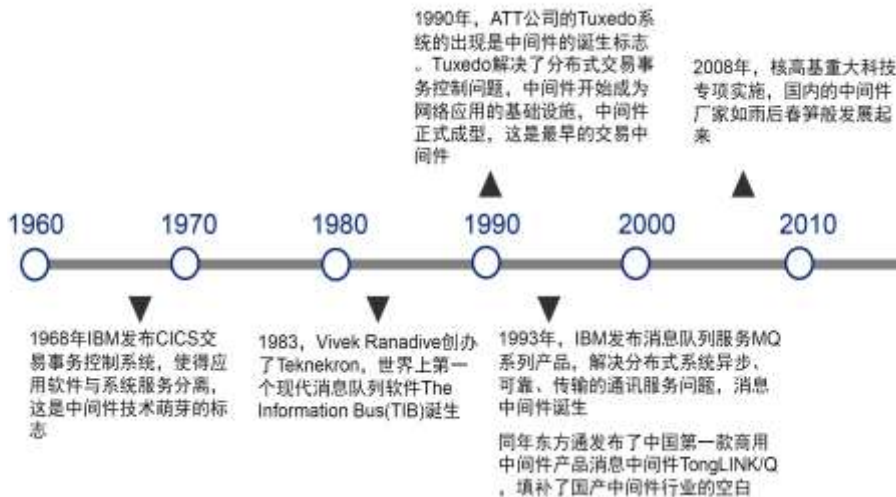
图20: 中间件主要类型



资料来源: IDC, 东兴证券研究所

中间件具有解耦合、降低开发难度、可复用、可拓展等优势, 在未来将会起到更重要的作用, 基础中间件或不再仅仅是一种软件产品, 中间件产品或将重回“中间件”概念——即联通数据库、操作系统和上层应用的平台, 其外延也将不断拓展, 云计算时代下, 中间件踏上新赛道。

图21: 中间件的发展历程



资料来源: CSDN, 东兴证券研究所

中间件依托云平台, PaaS 续写传统中间件。当中间件不再仅仅建立在本地而是云端时, 通用平台即可将中间件作为一种服务向客户提供, 开放开源, 基于标准通用的 API 在异构系统之间实现互通互操作。

根据 Gartner，PaaS 分为 iPaaS 和 aPaaS 两大类。

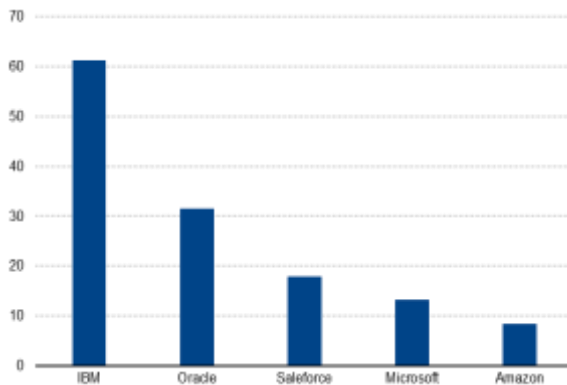
iPaas: 由于 SaaS 门槛较低，大量公司布置了 SaaS 应用程序，这就导致生态系统中应用程序和规模庞大，种类繁多，各个程序与服务的功能和数据之间无法无障碍通信，将这些依靠不同主机与数据库的应用程序集成则需要 iPaaS 技术的运用，可以实现云与云、云与传统应用以及公有云与私有云之间的无缝集成，属于一种趋向于 IaaS 和 PaaS 之间的技术。

aPaaS: 广义上的 PaaS 平台，需要由专业的技术人员搭建，但基于 aPaaS 形式，开发可以得到进一步简化，程序可以在云端借助一个可视化的环境开发，部署并运行，用户可以得到软件开发工具，其中包括数据对象、权限管理、用户界面等等，这就大大降低了用户的使用门槛，又可以极大地提高自由度与安全性，低代码或无代码基础的非技术人员也能完成平台的开发，极大的节约了客户企业的成本，并提高了效率。由此可见，aPaaS 更加偏向于 SaaS。

2.2 受益自主可控，国产中间件市场前景乐观

2023 年全球中间件市场规模预计达 434 亿美元，国内市场前景乐观。据《鲲鹏计算产业白皮书》，预计 2023 年全球中间件市场空间 434 亿美元，5 年复合增长率 10.3%。中国中间件市场空间 13.6 亿美元，在国产化以及 5G 的推动下，未来成长空间较大。

图22：2017 年全球中间件厂商营业收入（亿美元）



资料来源：Gartner，东兴证券研究所

图23：2015-2019 中国中间件销售额及增长（亿元）



资料来源：CCW Research，东兴证券研究所

国外巨头在中间件市场遥遥领先，国产化替代空间大。中间件作为三大基础软件之一，其市场绝大多数份额被 IBM、Oracle 等国外巨头厂商所占有，根据计世资讯的数据，两大厂商在国内中间件市场份额合计超过 50%。政策鼓励催化技术创新，中间件国产化外在环境带来正效应。随着自主可控进程加快，基础软件国产化替代的政策红利外加 5G 建设浪潮兴起，中间件行业发展前景乐观。

国产替代浪潮澎湃，信息安全被提升到了国家战略的高度，中间件作为基础软件中的重要组成部分，要求在核心领域能够实现国产化。随着技术的不断发展，包括物联网、云技术、大数据等多个方面的新一代信息技术的兴起，对中间件提出了更高的技术要求，要求有能够与新一代信息技术产品适配的中间件，还要保证“可控”。对于已完成传统中间件布局的企业，如电信、金融、政府等传统行业用户，存在更新换代较大需求，而对于电子政务、能源、教育、医疗等领域，行业内首置需求也在不断增加，国产中

间件厂商有望持续打开未来市场增长空间。

表6: 我国支持软件企业发展的各项政策

| 名称 | 颁布单位 | 主要内容 |
|-----------------------------|-------------------|--|
| 关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知 | 财政部、税务总局、发改委、工信部 | 享受财税〔2012〕27号文件规定的税收优惠政策的软件、集成电路企业, 每年汇算清缴时应按照《国家税务总局关于发布〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》(国家税务总局公告2015年第76号)规定向税务机关备案, 同时提交《享受企业所得税优惠政策的软件和集成电路企业备案资料明细表》规定的备案资料。 |
| “十三五”国家信息化规划 | 国务院 | 提出了集成电路、 基础软件 、核心元器件等关键薄弱环节要实现系统性突破的目标。攻克高端通用芯片、集成电路装备、 基础软件 、宽带移动通信等方面的关键核心技术, 形成若干战略性先导技术和产品。 |
| “互联网+”人工智能三年行动实施方案 | 发改委、科技部、工信部、中央网信办 | 支持人工智能领域的芯片、传感器、操作系统、存储系统、高端服务器、关键网络设备、网络安全技术设备、 中间件 等基础软硬件技术开发, 支持开源软硬件平台及生态建设。 |
| 新一代人工智能发展规划 | 国务院 | 智能软硬件。开发面向人工智能的操作系统、数据库、 中间件 、开发工具等关键基础软件, 突破图形处理器等核心硬件, 研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案, 培育壮大面向人工智能应用的基础软硬件产业。 |
| 关于集成电路设计和软件企业所得税政策的公告 | 财政部 | 依法成立且符合条件的集成电路设计企业和 软件企业 , 在2018年12月31日前自获利年度起计算优惠期, 第一年至第二年免征企业所得税, 第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税, 并享受至期满为止。 |

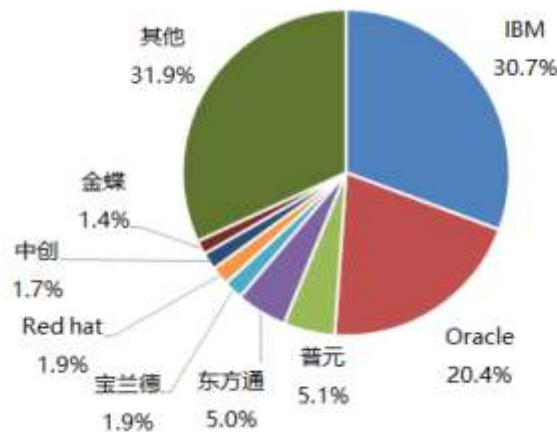
资料来源: 各部委官网, 东兴证券研究所

2.3 国内中间件产品市场竞争格局分析

约十年前, BEA (现被 Oracle 收购)、IBM 与东方通曾在我国中间件市场进行过一番角逐, 从而形成了难得一见的三足鼎立局面。BEA 借助其当时雄厚的资金、丰厚的技术储备, 在全球中间件市场上近乎所向披靡, 是当时全球最大的独立中间件厂商。1997 年 BEA 进军中国市场, 在起初采取“高端软件, 高端价格”的一贯性策略失算后, 打出价格牌, 大幅拉低价格, 以抢占市场份额; IBM 凭借多年的开发经验和对市场的敏锐洞察力, 嗅到了中间件市场的发展机遇, 通过捆绑销售的策略, 买硬件送中间件, 以低产品价格占领市场, 借助高服务费用实现利润; 而东方通依靠政策支持、人文环境和低成本, 积极匹配用户需求, 采取低价格和联合的策略与对手抗衡, 与 BEA、IBM 形成“三足鼎立”之势。

随着时代变迁, 旧的技术被摒弃, 新兴技术引入, 我国中间件市场重新洗牌, 一批国产中间件厂商破土而出, 短时间内迅速取得突破, 市场格局重塑。在占据市场份额最高的主流中间件厂商中, 包括 IBM、Oracle、东方通、宝兰德、中创股份、金蝶天燕、普元信息。据 CCW Research, 于 2018 年, IBM 和 Oracle 市占率分别为 30.7% 和 20.4%, 总和占比过半, 两家国外软件巨头 IBM、Oracle 由于技术发展

最早, 加上技术壁垒带来的一定程度的寡头垄断, 在行业初期占据了大部分的市场份额, 这两家厂商体量巨大、产业丰富, 有着完整的产业布局、大量的技术人才, 生产的中间件软件具有相当的竞争力, 在产品制造上有着明显的优势。我国部署中间件产品的行业, 最初也大多选择此二者。国产中间件厂商市占率第一位为普元信息, 占比为 5.1%, 东方通紧随其后, 市占率为 5.0%; 宝兰德、中创股份和金蝶天燕的市占率分别为 1.9%、1.7%和 1.4%。由此可见, 虽然本土中间件逐渐在部分行业或公司完成了对传统外资巨头的替代, 但中间件国产化脚步仍需继续推进, 规模上仍有增长空间。

图24: 2018 年国内中间件市场各厂商市占率情况


资料来源: 计世资讯, 东兴证券研究所

表7: 国内四大中间件厂商产品市场优劣势对比

| 厂商 | 主要产品 | 主要客户 | 营销方式 | 优势 | 劣势 |
|-------------|---|--|--------------------|--|--|
| 东方通 | 应用服务器 TongWe 系列、交易中间件 TongEasy 系列和消息中间件 TongLINK/Q 系列 | 交通部、北京市政府、央视、中煤集团, 北京移动、陕西联通、中移全通 | 最终用户直销与渠道销售模式相结合 | (1) 公司体量相对较大, 盈利能力较强 (2) 拳头产品竞争力强, 长期处于行业领先地位 (3) 拥有较多的软件著作权, 自主研发能力强 | (1) 产品线较多容易出现资金链供应问题, 一定程度上冲击中间件产品 (2) 子公司的业绩会对母公司的业绩产生较大影响, 导致业绩波动 |
| 宝兰德 | 应用服务器 BESApplication Server 系列、交易中间件 BES Vbroker 系列、消息中间件 BES MQ 系列 | 中国移动, 光大银行、宁波银行, 北京住房公积金管理中心、公安部第一研究所、贵阳市公安局 | 直销和经销 | (1) 掌握核心技术, 产品特性上特性上具备比肩国外一流品牌的实力 (2) 产品线完善, 中间件、智能运维和技术服务相互支持 (3) 深耕电信行业, 借助电信行业用户复杂多样的业务充实自己 | (1) 与国际上的竞争对手相比, 存在研发领域较窄的问题 (2) 专注于电信领域, 第一大客户为中国移动, 对中国移动的依赖较大 |
| 金蝶天燕 | 金蝶 Apusic 应用服务器 AAS 系列、金蝶 Apusic 消息中 | 金蝶软件(中国)有限公司、太极计算机股份有限公司、浪潮软件股份有限公司、深圳市政务 | 直接销售、系统集成商或软件开发商销售 | (1) 公司依托于其母公司金蝶中国与金蝶国际, 资金充足 (2) 是“核高基”国家重大科技专项研制单位, 受到国家支持 | (1) 公司体量相对较小, 盈利能力弱 (2) 公司对前五大客户的依赖能力较 |

| 厂商 | 主要产品 | 主要客户 | 营销方式 | 优势 | 劣势 |
|------|---|---|-----------|--|---|
| | 中间件 AMQ 系列 | 服务管理办公室 | | (3) 依托于金蝶集团在财务信息化领域的优势 | 强, 存在客户集中风险, 对金蝶中国的关联方销售风险 (3) 政府补助占营业收入的很大一部分, 对政府补助依赖性强 |
| 普元信息 | SOA 产品: 应用开发平台、业务流程平台、JavaEE 应用服务器、企业门户平台、企业移动平台、自动化测试平台、企业服务总线 | 上海黄金交易所、中国邮政集团公司、中国证券登记结算有限责任公司、海关总署、中国移动通信集团有限公司 | 直销为主的销售模式 | (1) 基础软件产品与大数据、云平台结合较好 (2) 面向行业广泛, 存在差异化竞争优势在金融行业方面具有优势 | (1) 企业规模偏小, 有失去规模偏好客户的可能性 (2) 随着新技术的发展以及公司业务的扩张, 公司的研发进度、交付效率可能受到高端技术人才相对不足的制约 |
| 中创股份 | InforSuiteAS, InforSuite MQ, DT 数据传输平台 | 南方电网、天津南大通用数据技术股份有限公司、山东中创软件工程股份有限公司、山东恒诺网络科技有限公司 | 直接销售和代理销售 | (1) 拳头产品具备国际同类产品规模替代能力, 优势明显 (2) 受到国家工信部、国家科技部、国家发改委的重点支持, 承担多项课题, 拥有多项专利技术 (3) 其中间件产品与国产 CPU、操作系统、数据库等适配性较好 | (1) 相对于其他三家公司来说, 产品线相对单一, 涉及行业较窄 (2) 公司体量较小, 起步晚 |

资料来源: Wind, 东兴证券研究所

传统企业级中间件厂商用户粘性高, 无惧互联网企业进军市场。互联网企业积极布局大数据平台与云计算, 需要实现分布式计算满足大量数据与存储需求, 中间件的重要地位得以彰显。互联网企业进军中间件市场是布局大数据与云计算平台的必然结果, 将会在一定程度上与传统厂商形成竞争。阿里目前已推出包括消息队列 MQ Topic、阿里云消息服务 MNS、企业级分布式应用服务 EDAS、性能测试 PTS 等产品。但由于企业级中间件市场十分注重经验与客户积累, 互联网企业优势大多在于宣传与品牌效应, 主要面向 to C 市场, 形成的竞争十分有限。

综合来看, 目前 BM、Oracle 以及国产中间件龙头企业已经占据了高端市场; 对于小规模、轻量级开发需求来说, 利用开源内核的中间件占据了此类低端市场, 大多数企业往往也出于该层级, 基于开源内核的产品往往具有缺少法规保护以及产品更新与服务不稳定等问题; 而在中端市场中, 国产中间件厂商表现活跃, 以此为切入点, 随着企业技术的发展, 或实现级别跨越, 在政府、金融以及电信等行业的中高端市场逐步完成国产化替代。

图25: 市场主流中间件



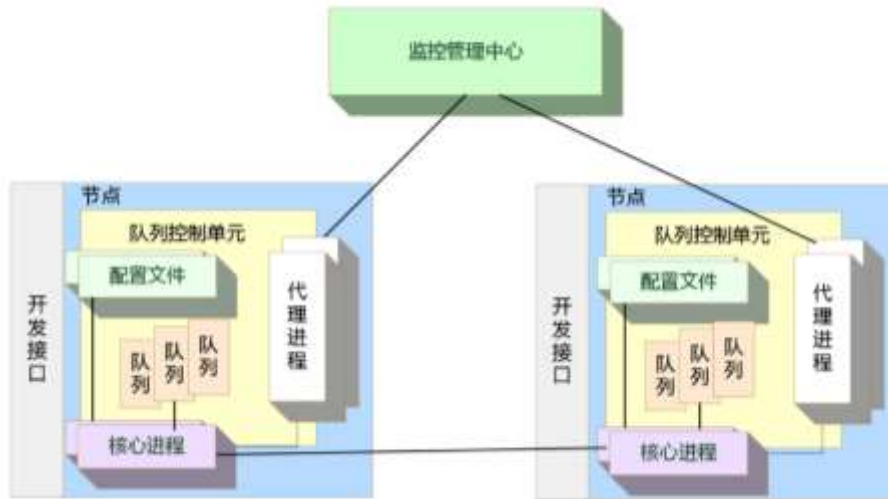
资料来源：CSDN，东兴证券研究所

3. 深耕中间件赛道，国产替代带来核心客户替代成长空间

3.1 核心技术推动产品升级，信创东风推动国产替代

东方通长期深耕基础安全产品，在中间件产品上积累了丰厚的技术成果，技术和产品创新不断。公司消息中间件产品 TongLINK/Q 作为开山之作，是国产中间件中比肩 IBM MQ 的产品，公司对其不断叠加升级软件版本，将产品打造成更安全、适应新技术业务场景的功能更强的拳头产品，通过完成 IPV6 改造、国产化系统适配、容器化和云化适配、专有网络通信等一系列的技术提升与改造，适应了不断变化的外部条件，产品的应用范畴得以扩大，产品的质量和稳定性也相应地得到了提升，现已实现多行业广泛应用，稳定运行 26 年，装机量超过 10 万台，具有较强的竞争优势。

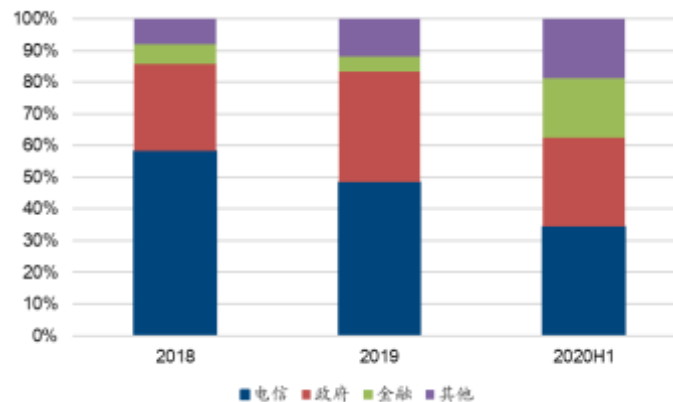
图26：消息中间件 TongLINK/Q 产品架构



资料来源：公司官网，东兴证券研究所

公司积极拓展电信、政府、金融等行业客户。借助信创东风, 公司积极拓展政府、电信、金融等行业领域。电信行业, 东方通与多地运营商达成战略合作协议或入围 ICT 合作伙伴, 成功签约了中国移动 ERP 财务集中化、中移动信息综合应用平台集中化三期等项目, 在移动信息集中化战略转型中具有很强的示范效果, 为后续的业务开拓奠定了良好基础。金融行业, 经过多年在金融行业的积累, 东方通中间件产品已经覆盖人行、六大行、300 多家各地银行、近百家财务公司, 产品、服务经受住了金融行业高标准挑战, 成为国产中间件的首选品牌。

图27: 公司营收分行业占比情况



资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

大数据和 AI 加持, PaaS 平台更上一层楼。2014 年, 公司收购国内虚拟化公司北京同德一心科技有限公司 100% 股权, 标志着东方通在虚拟化、云计算领域开始发力, 为云平台产品研发与升级打下坚实的基础。在技术的不断革新过程中, 公司将大数据与机器学习算法结合, 借助 AI 加持, 为客户提供安全的 PaaS 平台。

公司不断加大研发投入力度, 核心技术推动产品升级。公司目前在标准中间件、平台中间件、数据中台、云基础四条基础安全产品线的技术研发方面均有重要突破。

表8: 公司基础安全板块产品研发进展

| 产品线 | 研发进展 |
|-------|--|
| 标准中间件 | <ul style="list-style-type: none"> 应用服务器 TongWeb 持续跟进国际 Java EE 体系技术规范、研发实现弹性伸缩和智能路由、APM 等增量特色功能, 参考国家信息安全等级保护制度要求实现三员分立、日志审计等提升用户应用的安全级别; 同时发布了针对云计算应用场景的发布对应版本以满足 Docker 容器云平台的应用部署, 提供整体部署方便、启动迅速、集中配置监控与运维、灵活弹性伸缩的应用运行环境, 提升国内主流公有云及私有云平台的适配和云化整体能力; 消息中间件 TongLINK/Q 新增定时消息等多项产品功能, 完成集群优化改造、新型号国产化软硬件系统适配、传输链路国密安全加固等一系列的技术升级与改造, 进一步提升了产品的能力和安全性, 扩展了产品的应用范畴; 交易中间件 TongEASY 基于重点客户需求实现并发布最新版本完成了对 ipv6 的支持、DNS 解析的支持、k8s 的支持、webservice 的支持、weblogic wtc 的支持、所有国产化平台的支持及核心 64 位的改造。 |

| 产品线 | 研发进展 |
|-------|---|
| 平台中间件 | <ul style="list-style-type: none"> 数据交换平台 TongDXP 产品为政府和企业实现多层次、跨地域、多部门间的数据交换共享和业务协同提供了更加安全可靠的支撑平台, 公司围绕着性能、功能、安全和易用四个主题, 进行了全方位的改进升级; 数据加工工具 TongETL 产品重点进行 Web 管理中心能力的加强和统一规划, 完成 Web 开发工具规划和组件的逐步接入, 实现管理、配置、运行、监控的一体化管理平台, 进一步增加产品的整体竞争力。同时, TongETL 和企业服务总线 TongESB 均根据市场需求增加了流行的适配器, 进一步加强产品的适应能力; 服务网关 TongGW 产品完成了预研、选型、设计、开发、测试的主要工作, 形成与数据服务化、TongESB 产品的整体解决方案, 进一步完善了服务产品线的规划布局。 |
| 数据中台 | <ul style="list-style-type: none"> 数据中台产品线完成了认证鉴权、资源管理与运维、监控与日志审计、统计分析等统一管控能力的规划设计和开发工作; 数据治理体系完成了元数据、数据质量、数据标准、数据建模的功能定义和产品开发; 数据类型计算和实时计算部分完成了产品定义、技术预研和技术路线选型。 |
| 云基础 | <ul style="list-style-type: none"> 云基础产品线将以新一代云架构为基础, 承载标准中间件产品、平台中间件产品、数据服务产品等, 为企业级应用快速上云提供一站式解决方案, 公司完成了新一代云基础产品的定义、规划、预研和局部试点工作, 完成了公司中间件产品的云化方案和标准中间件的移植适配测试; 在部分产品研发过程中进行了 DevOps 的试点运行和相关验证工作, 为后续 DevOps 方案的落地和全面推行收集经验、奠定基础。 |

资料来源: 公司年报, 东兴证券研究所

作为国产中间件的领军者, 东方通始终走在我国中间件自主创新的前列。1993 年发布了中国第一款商用中间件产品消息中间件 TongLINK/Q, 填补了国产中间件行业的空白, 开启了基础软件自主创新之路, 与 IBM 首个消息中间件产品几乎同辰。1998 年, 在中国建设银行总行对中间件产品的测试选型中, 东方通成为最终入选的唯一一家国产中间件软件服务商, 守住我国中间件一方。2016 年, 东方通 TongWeb 在 SPECjEnterprise2010 基准测试中, 取得了 27045.567EjOPS 优异成绩, 证明在同等环境下东方通的产品性能已达到甚至超越国际领先产品。

表9: 东方通国产替代大事记

| 时间 | 内容 |
|------|--|
| 1993 | 发布了消息中间件 TongLINK/Q, 开创我国国产中间件的先河 |
| 1998 | 在中国建设银行总行对中间件产品的测试选型中, 成为 8 家入围测试软件服务商中最终入选的唯一一家国产中间件软件服务商 |
| 2000 | TongLINK/Q、TongEASY 在交通银行、华夏银行实现综合业务系统应用。这标志着东方通已经具备全国性银行业务系统的承建能力。发布应用服务器 TongWeb, 并首次应用于科技部万方数据电子商务系统项目 |
| 2002 | 中国移动福建分公司基于 TongWeb 和 TongEASY 建成新一代 BOSS 系统, 成为电信运营商应用国产基础软件的标杆 |
| 2005 | 中国工商银行总行首次采用 TongGTP 建设全行文件传输平台, 奠定了 TongGTP 在金融行业文件传输领域的领导地位。中国现代化支付系统小额支付子系统采用 TongLINK/Q 并在全国金融机构进行推广, 拉开了中国人民银行全面采用东方通中间件的序幕 |
| 2009 | TongWeb 入围中国移动软件集中采购目录, 成为唯一入围的国产软件厂商, 全面进入中国移动新建系统 |
| 2010 | 与包括北京大学等 11 家机构签署协议, 共同成立中国中间件产业技术创新战略联盟(四方国件联盟), 携手为中国中间件产业技术发展翻开新篇章 |
| 2016 | 东方通 TongWeb 在 SPECjEnterprise2010 基准测试中, 取得了 27045.567EjOPS 优异成绩, 证明在同等环境下东方通的产品性能已达到甚至超越国际领先产品 |

资料来源: 公司官网, 东兴证券研究所

3.2 携手华为, 在大数据、云业务方面展开广泛合作

公司与华为建立了战略合作关系。早在 2017 年 3 月, 二者共同发布面向政府行业的经济运行监测平台联合解决方案, 为华为政务云平台提供行业见解以及跨部门数据整合经验。2018 年 10 月, 华为宣布与包括东方通在内的多家生态合作伙伴成立政务大数据联盟, 汇聚政府、产业链相关企业、业务提供商、集成服务商等多方需求, 提供资源共享、合作共赢的服务平台, 构建并扩大政务大数据产业生态圈, 助力东方通在智慧政务赛道上继续推进。

2019 年 3 月的华为中国生态伙伴大会上, 华为再次携手东方通等生态伙伴共同成立金融开放创新联盟, 着眼于金融行业核心交易系统、智慧金融新业务、经营分析管理系统、办公支撑系统四大业务场景, 从芯片、服务器、操作系统、中间件、数据库到应用软件, 自下而上地全方位构建面向场景的完整解决方案, 助力金融机构实现安全可控, 共建金融开放生态。

表10: 东方通与华为的合作情况

| 时间 | 合作事项 |
|--------------------|--|
| 2017 年 3 月 9-10 日 | 华为携手东方通共同发布面向政府行业的经济运行监测平台联合解决方案。从宏观、中观、微观三个层面, 建立经济运行监测与综合信息服务体系, 为各级政府提供经济运行综合监测、分析、预警等量化决策服务。 |
| 2018 年 10 月 | 联手华为与其他多家生态合作伙伴共同成立了政务大数据联盟。汇聚政府、产业链相关企业、业务提供商、集成服务商等多方需求, 提供资源共享、合作共赢的服务平台, 构建并扩大政务大数据产业生态圈, 助力东方通在智慧政务赛道上继续推进。 |
| 2019 年 3 月 20-22 日 | 华为再次携手东方通等生态伙伴共同成立金融开放创新联盟, 着眼于金融行业核心交易系统、智慧金融新业务、经营分析管理系统、办公支撑系统四大业务场景, 从芯片、服务器、操作系统、中间件、数据库到应用软件, 自下而上地全方位构建面向场景的完整解决方案, 助力金融机构实现安全可控, 共建金融开放生态。 |
| 2019 年 6 月 | 东方通受邀参加华为智能数据解决方案发布会, 助力构建领先的数据基础设施。 |
| 2019 年 6 月 | 东方通在投资者互动平台上, 表明公司全资子公司惠捷朗的无线网优测试路测和拨测产品需要用到海思的授权协议, 同时也可以为华为提供路测软件产品。 |
| 2019 年 7 月 | 东方通作为鲲鹏云生态伙伴, 受邀参加“华为云鲲鹏凌云伙伴计划”的发布。 |
| 2019 年 9 月 | 东方通应用服务器软件 TongWeb 之前已经与华为鲲鹏云完成兼容性认证, 正式登陆华为云市场, 单价 8.62 万元。 |

资料来源: 公司官网、公司公告、东兴证券研究所

表11: 东方通与华为合作业务方案

| 解决方案 | 产品清单 | 方案简介 |
|-------------------|--|--|
| 东方通经济运行监测平台联合解决方案 | 东方通: 数据交换平台 TongDXP, 经济运行监测平台 华为: FusionStorage 云存储, FusionInsight 企业级大数据平台 | 大数据观点分析经济运行, 以全面汇集、融合每一个经济单元的实际运营数据, 形成自下而上的经济运行状态穿透, 结合传统经济统计结果, 实现交叉验证、比较调整, 为供给侧改革服务。基于政务大数据, 从宏观、中观、微观三个层面, 建立经济运行监测与综合信息服务体系, 为省市领导提供经济运行综合监测、分析、预警等量化决策服务。对城市经济发展的宏观、中观、微观性指标进行实时动态监测。从产业、行业、区域、时间多维度, 实时了解城市经济运行状态, 及不同产业、行业、企业运行情况。全面、准确、及时掌握所辖区域企业综合发展概况和评价排名, 为全市产业转型升级、招商引资、企业发展扶持等政策的制定和调整, 提供量化决策依据。企业综合评价为载体, 运用大数据技术, 对现存发展不和谐的要素, 进行原因分析; 政策的制订对产业发展的影响, 进行科学预测。 |

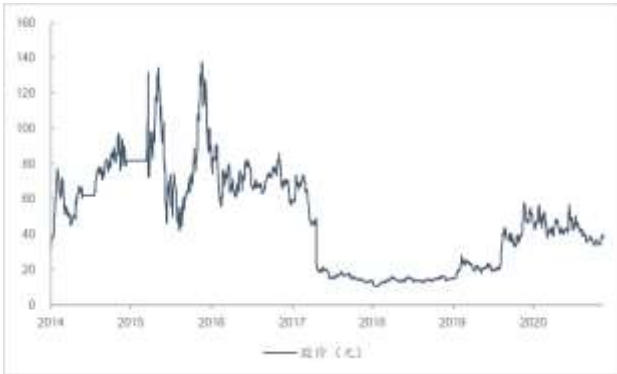
| 解决方案 | 产品清单 | 方案简介 |
|--------------------|---|---|
| 华为&东方通数据交换共享平台解决方案 | 东方通: 数据交换平台 TongDXP 华为: FusionSphere 云操作系统, FusionInsight 企业级大数据平台 | 抽象、归纳了多种常见的数据交换的开发模式、应用模式和管理模式, 为解决政府和企业多层级、跨地域、多部门间的数据资源的交换共享和业务协同支撑而研发了集数据交换共享、交换目录、统一管控于一体的专业数据交换平台软件 TongDXP, 具有稳定、可靠、安全、支持多层级交换、多交换域等特点, 可以帮助用户快速构建、运行和管理分布式应用系统间的数据交换共享, 支撑用户数据集成应用的快速实现。整个平台采用分层建设、按模块实现, 松耦合架构有利于后期的扩展、升级、替换。 |
| 华为东方通安全可靠联合解决方案 | 东方通: 东方通应用服务器软件 TongwebV6.1 华为: 智能计算 TaiShan 服务器 | 华为泰山服务器与东方通应用中间件作为纯自主可控最强的两个产品, 在当前的安全可靠是市场将有很大的市场需要和合作机会。东方通应用服务器运行在泰山服务器上, 性能较其他国产芯片与软件组合性能至少增强 4 倍以上, 更好地支持用户系统向可控环境迁移。 |

资料来源: 华为官网、东兴证券研究所

4. 公司股价及估值历史沿革

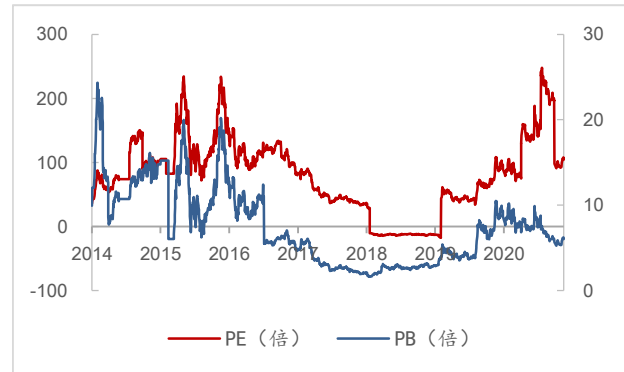
截止 2020 年 12 月 11 日收盘, 东方通股价为 38.37 元, 处于上市以来股价 20%分位水平。从估值数据来看, 东方通 PE (TTM) 为 104 倍, 处于上市以来 45%分位水平, PB 为 6 倍, 处于上市以来 20%分位水平。

图28: 东方通股价走势



资料来源: WIND, 东兴证券研究所

图29: 东方通 PE 及 PB 走势



资料来源: WIND, 东兴证券研究所

5. 盈利预测与公司估值

公司面向党政信创及行业信创核心产品市场, 市场空间增长前景广阔, 业务多元化拓展积极, 预计公司 2020 到 2022 年归母净利润分别为 2.15 亿元、5.19 亿元和 6.47 亿元, 对应 EPS 分别为 0.77 元, 1.85 元和 2.30 元, 当前股价对应 2020-2022 年 PE 值分别为 51.66、21.42 和 17.17 倍, 维持“推荐”评级。

6. 风险提示

收购公司业绩不及预期存在商誉风险、外部合作不及预期、业务拓展不及预期。

附表: 公司盈利预测表

| 资产负债表 | 单位:百万元 | | | | | 利润表 | 单位:百万元 | | | | |
|-----------------|--------|-------|-------|--------|-------|----------------|--------|--------|--------|---------|--------|
| | 2018A | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E | | 2018A | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
| 流动资产合计 | 772 | 862 | 965 | 1666 | 1964 | 营业收入 | 372 | 500 | 630 | 1260 | 1488 |
| 货币资金 | | 370 | 316 | 391 | 446 | 营业成本 | 91 | 120 | 155 | 307 | 361 |
| 应收账款 | 350 | 449 | 580 | 1146 | 1361 | 营业税金及附加 | 5 | 6 | 7 | 14 | 17 |
| 其他应收款 | 7 | 13 | 16 | 32 | 37 | 营业费用 | 57 | 75 | 96 | 164 | 193 |
| 预付款项 | 5 | 11 | 14 | 20 | 26 | 管理费用 | 63 | 68 | 86 | 173 | 204 |
| 存货 | 39 | 27 | 35 | 68 | 80 | 财务费用 | -6 | 6 | 1 | 5 | 4 |
| 其他流动资产 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 研发费用 | 8.09 | -17.88 | 20.50 | 20.00 | 10.00 |
| 非流动资产合计 | 1260 | 1294 | 1401 | 1501 | 1596 | 资产减值损失 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 长期股权投资 | 68 | 89 | 89 | 89 | 89 | 公允价值变动收益 | -0.30 | 1.25 | 10.00 | 28.00 | 36.00 |
| 固定资产 | 4 | 85 | 156 | 231 | 309 | 投资净收益 | 127 | 153 | 233 | 563 | 702 |
| 无形资产 | 17 | 18 | 46 | 63 | 74 | 加:其他收益 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 其他非流动资产 | 79 | 1 | 1 | 1 | 1 | 营业利润 | 0.18 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| 资产总计 | 2032 | 2156 | 2366 | 3167 | 3560 | 营业外收入 | 126 | 153 | 233 | 562 | 702 |
| 流动负债合计 | 492 | 431 | 433 | 738 | 508 | 营业外支出 | 4 | 12 | 18 | 43 | 54 |
| 短期借款 | 0 | 10 | 0 | 247 | 0 | 利润总额 | 122 | 141 | 215 | 519 | 647 |
| 应付账款 | 55 | 50 | 64 | 127 | 149 | 所得税 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 预收款项 | 7 | 5 | 3 | -1 | -7 | 净利润 | 122 | 141 | 215 | 519 | 647 |
| 一年内到期的非流动负债 | 48 | 24 | 24 | 24 | 24 | 少数股东损益 | 130 | 169 | 244 | 589 | 735 |
| 非流动负债合计 | 118 | 70 | 70 | 70 | 70 | 归属母公司净利润 | 0.44 | 0.53 | 0.77 | 1.85 | 2.30 |
| 长期借款 | 112 | 64 | 64 | 64 | 64 | 主要财务比率 | | | | | |
| 应付债券 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 2018A | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
| 负债合计 | 610 | 501 | 502 | 807 | 578 | 成长能力 | | | | | |
| 少数股东权益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 营业收入增长 | 27.07% | 34.38% | 26.01% | 100.00% | 18.10% |
| 实收资本(或股本) | 277 | 281 | 281 | 281 | 281 | 营业利润增长 | -140.4 | 21.04% | 52.26% | 141.08% | 24.72% |
| 资本公积 | 1184 | 1272 | 1272 | 1272 | 1272 | 归属于母公司净利润增长 | -139.7 | 15.65% | 52.31% | 141.16% | 24.72% |
| 未分配利润 | 85 | 223 | 426 | 909 | 1517 | 获利能力 | | | | | |
| 归属母公司股东权益合计 | 1422 | 1655 | 1864 | 2359 | 2982 | 毛利率(%) | 75.41% | 76.10% | 75.41% | 75.64% | 75.71% |
| 负债和所有者权益 | 2032 | 2156 | 2366 | 3167 | 3560 | 净利率(%) | 32.84% | 28.26% | 34.16% | 41.19% | 43.50% |
| 现金流量表 | | | | | | 总资产净利润(%) | 6.01% | 6.55% | 9.09% | 16.39% | 18.18% |
| | | | | 单位:百万元 | | ROE(%) | 8.59% | 8.54% | 11.55% | 22.00% | 21.71% |
| | 2018A | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E | 偿债能力 | | | | | |
| 经营活动现金流 | 127 | 88 | 105 | -31 | 431 | 资产负债率(%) | 30% | 23% | 21% | 25% | 16% |
| 净利润 | 122 | 141 | 215 | 519 | 647 | 流动比率 | 1.57 | 2.00 | 2.23 | 2.26 | 3.86 |
| 折旧摊销 | 9.99 | 8.74 | 9.41 | 22.30 | 30.74 | 速动比率 | 1.49 | 1.94 | 2.15 | 2.17 | 3.71 |
| 财务费用 | -6 | 6 | 1 | 5 | 4 | 营运能力 | | | | | |
| 应收帐款减少 | 0 | 0 | -130 | -566 | -215 | 总资产周转率 | 0.21 | 0.24 | 0.28 | 0.46 | 0.44 |
| 预收帐款增加 | 0 | 0 | -2 | -5 | -5 | 应收账款周转率 | 1.14 | 1.25 | 1.22 | 1.46 | 1.19 |
| 投资活动现金流 | -363 | -133 | -127 | -114 | -101 | 应付账款周转率 | 5.76 | 9.48 | 11.07 | 13.24 | 10.80 |
| 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 每股指标(元) | | | | | |
| 长期投资减少 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 每股收益(最新摊薄) | 0.44 | 0.53 | 0.77 | 1.85 | 2.30 |
| 投资收益 | 0 | 1 | 10 | 28 | 36 | 每股净现金流(最新摊薄) | -0.82 | -0.07 | -0.14 | 0.26 | 0.20 |
| 筹资活动现金流 | 9 | 26 | -18 | 219 | -274 | 每股净资产(最新摊薄) | 5.13 | 5.88 | 6.63 | 8.39 | 10.60 |
| 应付债券增加 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 估值比率 | | | | | |
| 长期借款增加 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | P/E | 89.82 | 74.57 | 51.66 | 21.42 | 17.17 |
| 普通股增加 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | P/B | 7.70 | 6.72 | 5.96 | 4.71 | 3.73 |
| 资本公积增加 | 3 | 87 | 0 | 0 | 0 | EV/EBITDA | 82.45 | 64.44 | 44.66 | 18.78 | 14.64 |
| 现金净增加额 | -227 | -20 | -40 | 74 | 56 | | | | | | |

资料来源: 公司财报、东兴证券研究所

相关报告汇总

| ● 报告类型 | ● 标题 | ● 日期 |
|--------|--|------------|
| 行业深度报告 | 东兴证券数据库专题报告之二&计算机行业双周报: 首推国产数据库黄金赛道龙头, 十倍空间成长逻辑 | 2020-07-01 |
| 公司深度报告 | 东方通 (300379): 信创中间件核心标的 | 2020-05-13 |
| 行业深度报告 | 东兴证券计算机行业中美科技战“信创”专题报告之三: “IT 重构”, 中国 IT 产业成长的革命 | 2020-03-03 |
| 公司普通报告 | 东方通 (300379.SZ): 立足自主创新, 推进安全可控, 业绩增长空间广阔 | 2019-11-05 |

资料来源: 东兴证券研究所

分析师简介

王健辉

计算机互联网行业首席分析师，博士，2015年新财富第二名，水晶球第二，2018年万得金牌分析师第一，2020年度获新浪第二届“金麒麟分析师”奖，六年证券从业经验，组织团队专注研究：云计算、信创网安、医疗信息化、工业软件、AI大数据、车联网、5G应用、金融科技及数字货币等领域，奉行产业研究创造价值理念。

研究助理简介

刘蒙

清华大学五道口金融学院金融硕士，2020年加入东兴证券研究所，从事计算机行业研究

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写, 东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我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头寸并进行交易, 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。本报告版权仅为我公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为东兴证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用, 未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导, 本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级 (以沪深 300 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

强烈推荐: 相对强于市场基准指数收益率 15% 以上;

推荐: 相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间;

回避: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级 (以沪深 300 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

看好: 相对强于市场基准指数收益率 5% 以上;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于 -5% ~ +5% 之间;

看淡: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。