

东方通 VS 宝兰德 VS 普元信息

2021 年 9 月跟踪国产中间件产业深度梳理

今天我们要跟踪的产业链，是国产中间件，属于信创产业链。

东方通，2021 年中报，实现营业收入 2.08 亿元，同比增长 147.82%，实现归母净利润-0.08 亿元，同比增长 81.99%。

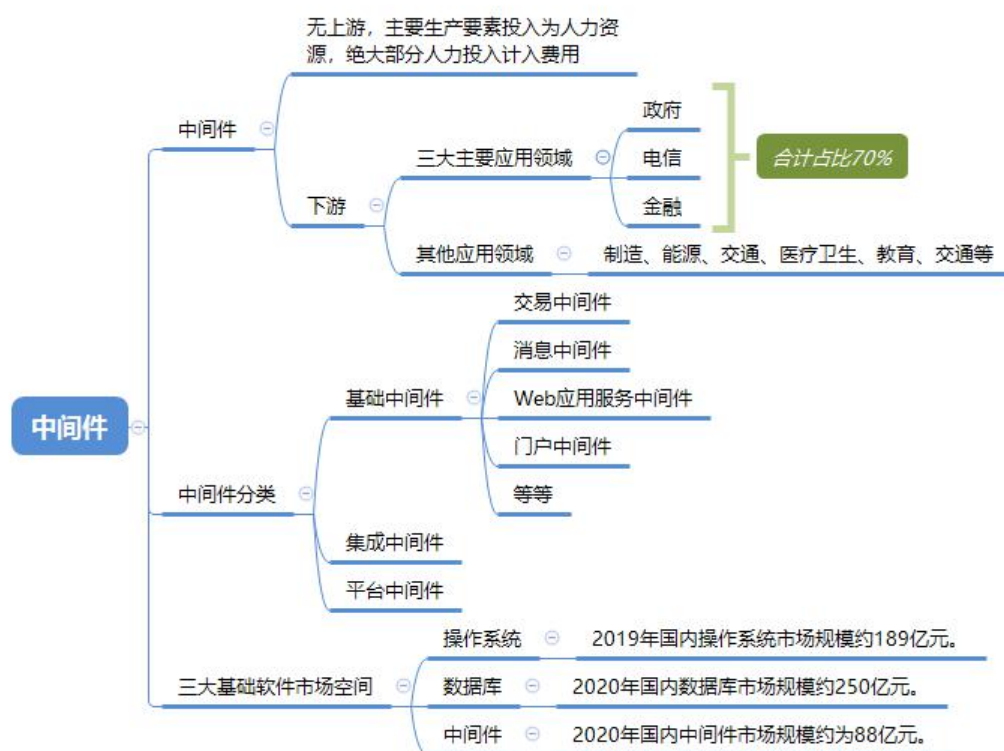
其 2020 年全年，实现营业收入 6.4 亿元，同比增长 28.08%；归母净利润 2.44 亿元，同比增长 72.95%。

宝兰德，2021 年中报，实现营业收入 0.87 亿元，同比增长 169.3%，实现归母净利润 0.14 亿元，同比增长 238.32%。

其 2020 年全年实现营业收入 1.82 亿元，同比增长 27.19%，归母净利润 0.61 亿元，同比下降 0.31%。

普元信息，2021 年中报，实现营业收入 1.24 亿元，同比增长 31.95%，实现归母净利润-0.1 亿元，同比增长 28.69%。

其 2020 年全年实现营业收入 3.61 亿元，同比下降 8.9%，归母净利润 0.31 亿元，同比下降 37.61%。



图：中间件产业链脑图

来源：塔坚研究

根据机构对行业增长的预期来看：

东方通——2021-2023 年，wind 机构一致预测收入规模为 10.11 亿元、15.39 亿元、21.91 亿元，预期同比增速约为 57.94%、52.21%、42.38%。根据近三年前三季度收入占全年收入的平均比重 44%计

算, 2021 年前三季度收入需达到 4.49 亿元左右, 同比增长 121.3%, 才能符合市场预期。

宝兰德——2021-2023 年, wind 机构一致预测收入规模为 3.12 亿元、4.9 亿元、7.62 亿元, 预期同比增速约为 71.18%、57.21%、55.35%。根据其近三年前三季度收入占全年收入的平均比重 47.66% 计算, 2021 年前三季度收入需达到 1.47 亿元左右, 同比增长 103.7%, 才能符合市场预期。

普元信息——无机构一致预期。

看到这里, 有几个值得思考的问题:

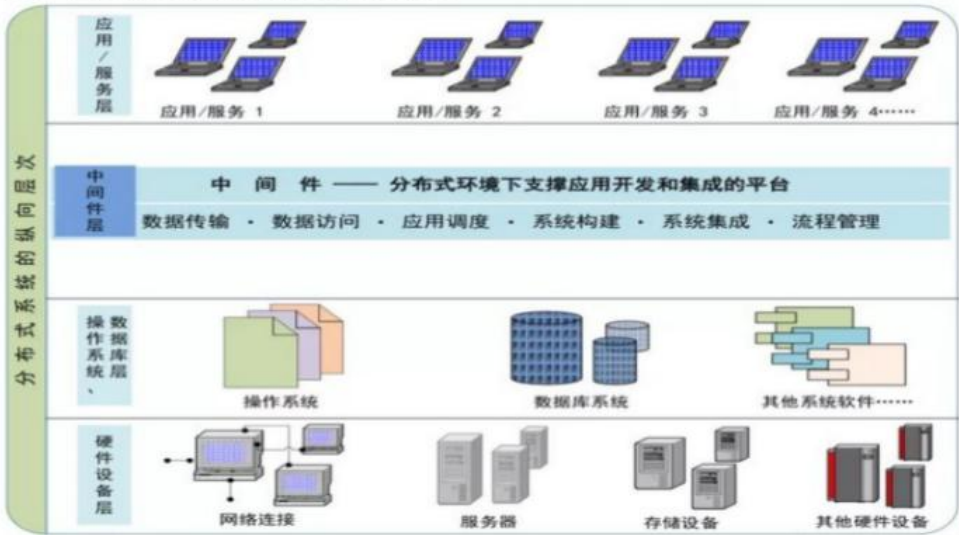
- 1) 中间件领域的三家龙头, 业绩变动的原因是什么?
- 2) 这条产业链企业, 未来发展方向是什么? 关键经营数据变动如何?

(壹)

中间件 (Middleware) , 位于各类**应用软件**与操作系统、数据库等**系统软件**之间 (“中间”层) , 主要解决分布式系统环境下“通信” (数

据传输与访问、应用调度等)和“平台支持”(跨平台技术交互、系统构建和集成、流程管理等)的需求。

图 1、中间件在分布式系统中的用途



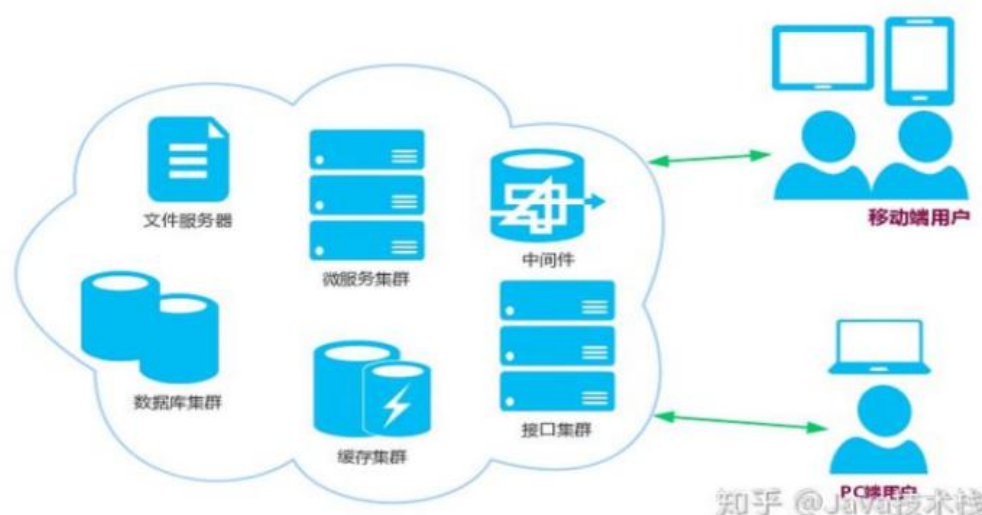
图：中间件的应用场景

来源：东方通招股书

中间件产品的本质，是将分布式系统中负责“通信”和“平台支持”的技术模块，抽取出来专门进行开发。由于该类功能模块在具有“高度的可复用性”，因此提炼出来专门开发更加经济。

从中间件技术的历史发展脉络来看：1980-90 年代，互联网技术的发展，让分布式系统逐渐登上了历史舞台，促使了中间件技术的萌芽。

相对于传统的集中式系统（一台计算机，满足本地的特定应用），分布式系统将大量计算资源进行集成，大幅提升了计算资源的可扩展性，以满足互联网时代用户数量、应用种类的急剧增加。



图：分布式系统

来源：知乎、Java 技术栈

与此同时，分布式系统也带来了**系统复杂性的急剧提升**（出现大量并发进程、系统异步性、和数据一致性问题），以及各类**平台技术的多样化**（存在不同开发环境、开发语言）。

而中间件技术，就是为了解决这类痛点（降低系统开发复杂度、提升跨平台交互能力）而产生的。

整体来看，中间件可分为基础中间件、集成中间件、行业领域应用平台三大类。

中间件类别	功能简介
基础中间件	包括消息中间件，交易中间件，应用服务器等，主要用于节点之间、应用与服务之间的互联互通、交易请求的高效处理，Web 应用的构建等。这一类中间件产品是构建分布式应用的基础。
集成中间件	主要用于异构系统（如不同的数据库系统、业务应用系统等）之间进行资源整合，以实现互连互通、数据共享、业务流程协调统一等功能，并构建灵活可扩展的分布式企业应用。
行业领域应用平台	是指在前两大类中间件的基础上，为了满足特定的行业、企业需要，便于快速、方便地构建应用而产生的中间件，一般此类中间件已具有明显的服务特征。根据所提供的服务不同，行业领域应用平台包括文件交换管理、数据共享交换等中间件，也包括支持云计算和物联网的平台中间件。

图：中间件分类

来源：东方通招股书

在基础中间件中，较为常见的是交易中间件、消息中间件和应用服务器中间件三类，其中：

1) 交易中间件——是专门针对联机业务处理系统而设计的。在联机业务处理系统中，需处理大量“并发进程”（如股票交易系统、银行业务系统、订票系统，每秒需要同时处理海量交易数据），而交易中间件是处理该类问题的“工具包”，可降应对“并发进程”的开发难度，提高系统运行的安全性、稳定性。

交易中间件主要应用在金融、电信、财税、运输等行业中，如银行业务系统、券商交易系统、电信计费系统等。1990 年，诞生于 ATT 公司（贝尔实验室，现在属于 Oracle）的 Tuxedo 系统，是全球首个交易中间件产品。

2) 消息中间件（消息队列、Message Queuing）——是在消息传输过程中保存消息的容器。消息，是两台计算机之间传送的数据单位。消息队列，在将消息从它的源传送到它的目标时充当中间人角色，提供传输路线规划、并保证消息的传递。1994 年 IBM 发布消息队列服务 MQ 系列产品，标志着消息中间件诞生。



图：消息中间件

来源：CSDN、东北证券

3) **Web 应用服务器中间件**——介于客户浏览器和数据库之间，为应用程序提供业务逻辑的代码。应用服务器中间件通过接口（API），将商业业务逻辑曝露给客户端的程序，同时为应用程序提供运行平台和系统服务，并管理对数据库的范围。

全球来看，IBM、Oracle 作为中间件的定义者，在该领域处于领先地位，微软、Salesforce、Amazon 也是该行业的重要参与者。国内来看，IBM 和 Oracle 占据主导地位。国产中间件在信创政策的支持下迅速发展，参与者主要包括东方通、金蝶（金蝶天燕）、宝兰德、普元信息。

了解了中间件技术的发展脉络和技术分类，下面我们来看三大国产中间件参与者的业务结构。

(贰)

我们先看各家的收入结构：

东方通——2020 年年报收入 6.4 亿元,57.94%来自创新应用业务(3.71 亿元)，42.06%来自软件基础设施（2.69 亿元）。



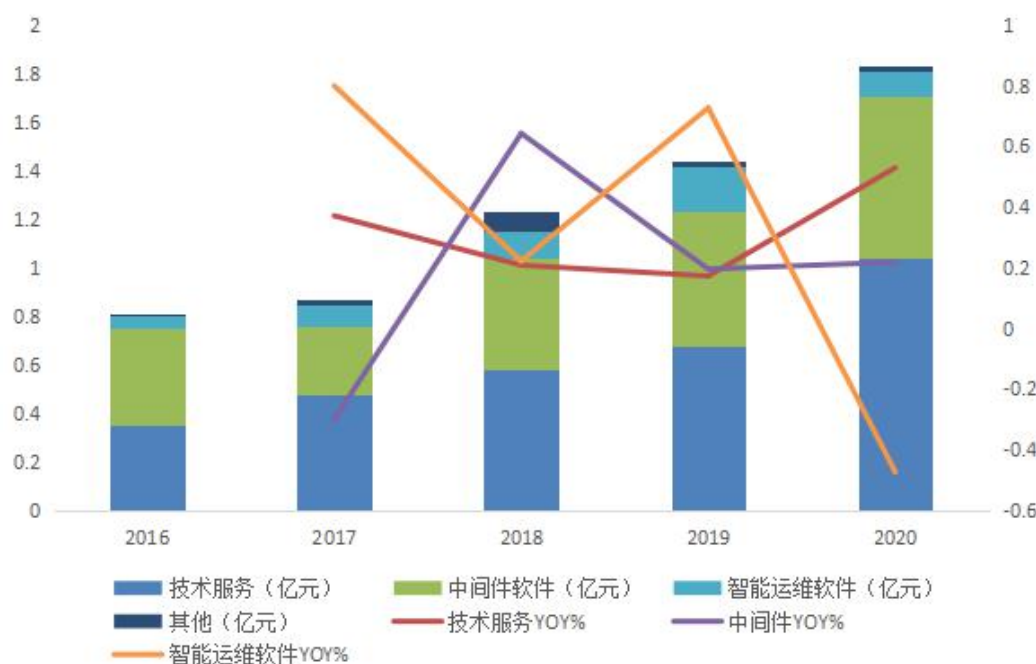
图：东方通收入结构

来源：塔坚研究

其软件基础设施服务，主要为中间件相关产品，主要包括 Tong 系列中间件。除了中间件产品之外，其业务还涉及信息安全、网络安全、智慧应急、政企数字化转型等领域的实施和系统集成。

从下游应用领域看，其收入主要来源于政府（政务）和电信，二者合计占比约为 70%。此外，其业务领域还涉及交通、金融、应急管理、自然资源、教育、气象、法检、公安、军工等行业领域。

宝兰德——2020 年年报收入 1.82 亿元，其中，56.8%来自技术服务（1.04 亿元），36.7%来自中间件（0.67 亿元）。



图：宝兰德收入结构

来源：塔坚研究

其主要中间件产品包括消息中间件 BES MQ、交易中间件 BES VBroker、和应用服务器 BES Application Server 等。从下游应用领域看，其中间件收入主要来源于政府和电信领域（主要是中国移动，单一客户占收入比例 54%），二者合计占比约为 90%，客户集中度较高。

普元信息——2020 年年报收入 3.61 亿元，其中，70%来自软件基础平台产品（2.55 亿元）， 30%来自应用开发服务（1.06 亿元）。



图：普元信息收入结构

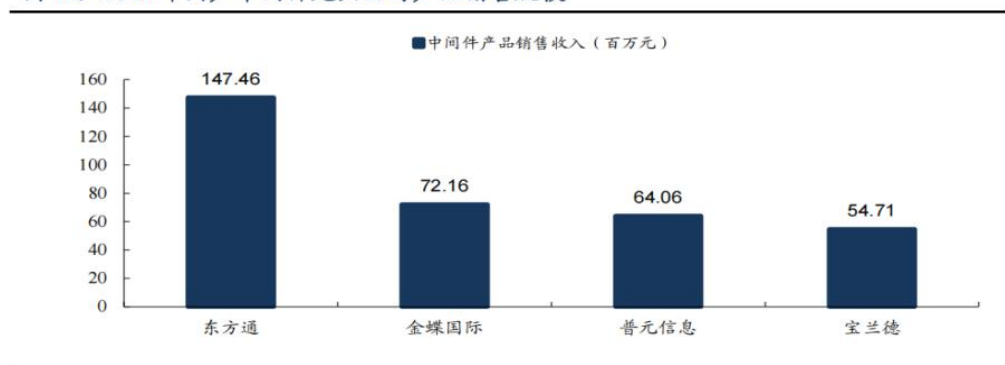
来源：塔坚研究

其中间件相关产品属于软件基础平台服务（约 0.6 亿元）。除了中间件产品外，其业务还包含为企业定制化开发（数据库、云基础设施实施服务）、云平台搭建、大数据系统开发等。整体来看，其业务“项目实施”属性较强。

从下游应用领域看，其中间件收入主要来源于金融领域，占比约为 46%（2018 年数据）。

需要注意的是，仅从中间件收入规模（东吴证券数据）来看：东方通（1.47 亿元）>金蝶天燕（0.72 亿元）> 普元信息（0.6 亿元）> 宝兰德（0.54 亿元）。

图 12: 2019 年国产中间件龙头公司产品销售规模



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图: 中间件业务收入规模

来源: 东吴证券

而从中间件在总业务中的占比来看: 宝兰德 (30%) > 东方通 (23%) > 普元信息 (17%)。

(叁)

理清了业务构成, 我们再来看过去三年三者的收入增长情况:



图: 收入增长 (%)

来源：塔坚研究

从收入增长角度看，三者在 2020 年 Q3 开始进入高景气周期，从增速高低来看：东方通 > 宝兰德 > 普元信息。

综合来看，中间件领域的增长受下游大客户订单驱动，而下游客户（电信、金融、政府）对国产中间件的需求则受“新基建”、“信创”政策驱动。

东方通——订单主要来自电信、政务领域。2021 年 8 月，刚刚和中国移动签订了长期战略合作协议，未来来自电信领域的收入将继续扩大。

宝兰德——历史来看，其订单主要来自电信领域。2020 年，其在政府市场业务开拓顺利，该领域实现收入 0.68 亿元，同比增长 616%。

普元信息——中间件相关订单主要来自金融领域的系统集成项目，收入增速较低（中间件业务占比相对较低）。

然后再来看利润增长：2020 年 Q3 以来，随着收入增速的恢复，三家企业利润均有所增长，但利润增速略低于收入增速。



图：归母净利润增长（%）

来源：塔坚研究

需要注意的是，东方通在 2019 年利润增速波动大，主要原因是 2018 年利润基数较低，且包含收购影响（泰测科技并表）。

从景气度的视角来看，东方通、宝兰德的收入和利润增长的拐点，均出现在 2020 年 Q3。

(肆)

然后，我们拉近视角，看看近期分季度业绩情况：

东方通——2021 年 Q1，实现营业收入 1.49 亿元，同比增长近 490%，实现归母净利润 0.25 亿元，同比增长 160.21%。2020 年 Q1、Q2，受卫生事件影响，其收入和利润存在一定波动，2020 年 Q3 之后已恢复。

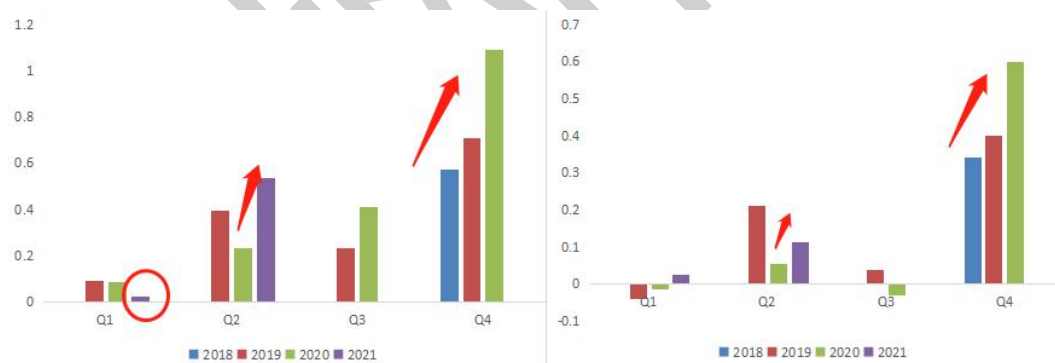


图：东方通收入（左）及归母净利润（右）

来源：塔坚研究、Wind

宝兰德——2021 年中报，实现营业收入 0.33 亿元，同比增长 270.49%，实现归母净利润 0.03 亿元，同比增长 301.92%。

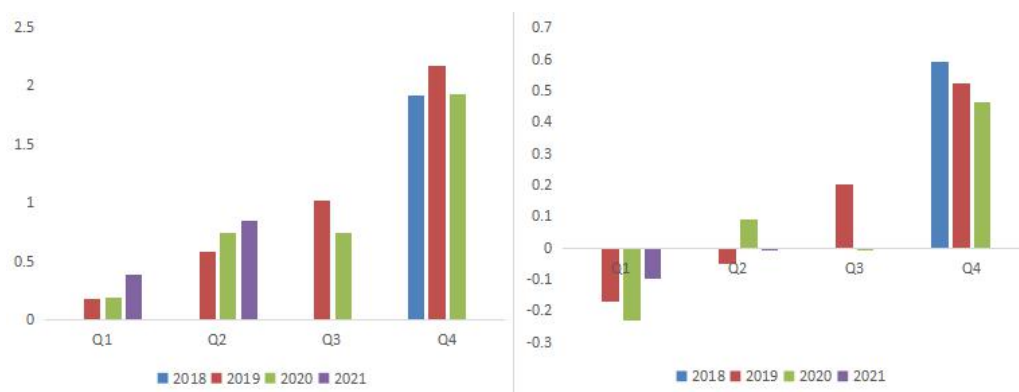
其 2021 年 Q1 确认收入较少，推测原因为部分收入在 Q2 确认。



图：宝兰德收入（左）及归母净利润（右）

来源：塔坚研究、Wind

普元信息——2021 年中报，实现营业收入 1.24 亿元，同比增长 31.95%，实现归母净利润-0.1 亿元，同比增长 28.69%。



图：普元信息收入（左）及归母净利润（右）

来源：塔坚研究、Wind

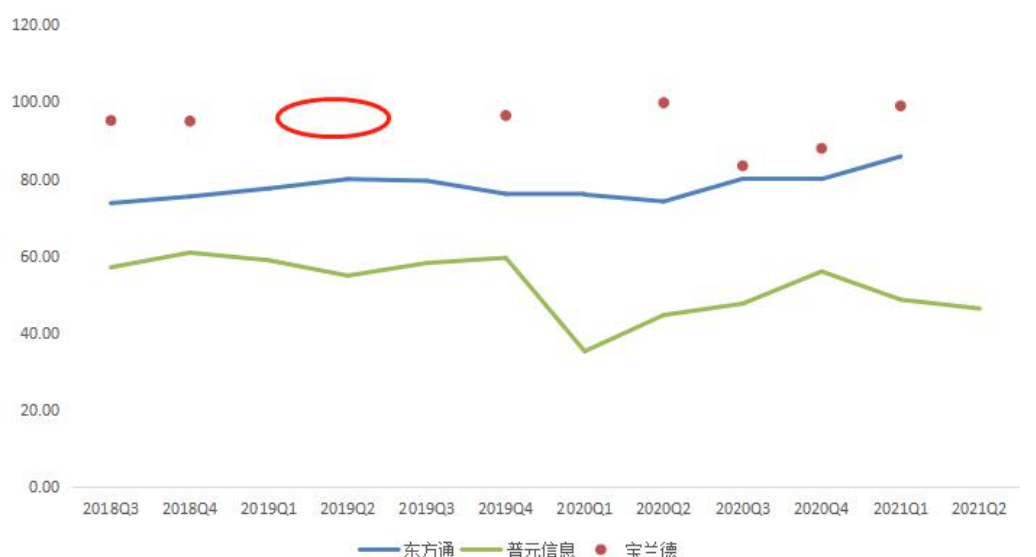
综合来看，中间件领域企业的收入和利润主要集中在 Q4，主要原因是政务、电信、金融等大型事业单位的采购主要集中在年底（Q1 制定采购计划，Q2-Q4 进行相关调研、招标和签订采购合同，Q4 集中验收、交付）。

（伍）

再来看它们的利润率与费用率的情况：

毛利率的角度看，宝兰德 > 东方通 > 普元信息。中间件相关产品成本主要包括外购软件、硬件成本，整体来看成本占比较低。

三者毛利率的差异，主要取决于业务模式和成本结构。普元信息毛利率较低，主要原因是其业务模式以项目实施为主，成本结构中人力资源投入较大。



图：毛利率对比

来源：塔坚研究、Wind

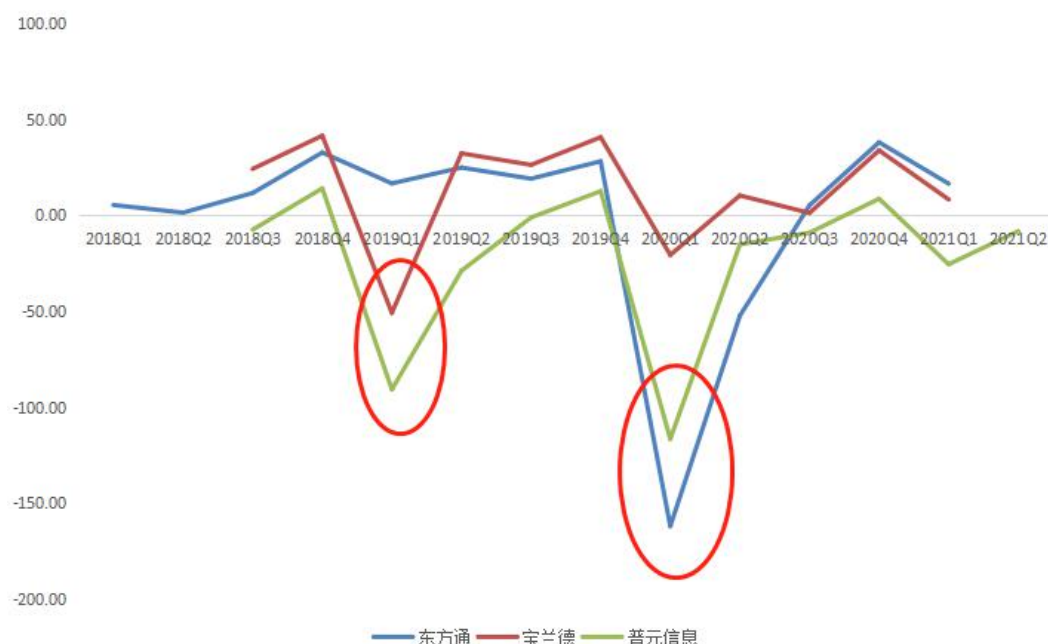
单位：万元、%

项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
包装材料费	-	-	3.86	0.03	2.99	0.02	3.03	0.02
直接人员发生的支出	708.53	91.80	10,785.83	80.95	6,685.69	53.31	5,860.37	48.19
对外采购的技术服务	63.30	8.20	2,375.95	17.83	5,684.38	45.32	6,195.43	50.95
采购软硬件	-	-	157.86	1.18	168.76	1.35	101.48	0.83
合计	771.82	100.00	13,323.51	100.00	12,541.83	100.00	12,160.31	100.00

图：普元信息成本结构

来源：招股书

从净利率的角度看，受收入季节性波动影响，三者的利润率低点均出现在 Q1，从利润率水平来看，东方通、宝兰德 > 普元信息。



图：净利率

来源：塔坚研究

从费用率投入力度看：三者研发费用率均呈现明显的季度波动。整体来看，呈现出“高研发（研发费用率中枢在 15%-25%）+高销售（销售费用率中枢在 15%-30%）”特点。



图：研发费用率、销售费用率、管理费用率

来源：塔坚研究、Wind

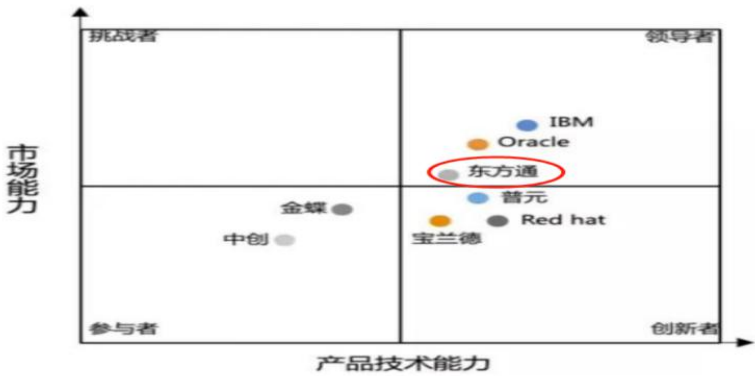
(陆)

根据计世资讯数据，2018 年国内中间件市场中，IBM 和 Oracle 市场份额分别达到 30.7%和 20.4%；两大国产龙头普元和东方通仅占 5.1%和 5%（该市占率口径下包含了中间件产品的实施服务，以及周边系统集成）。

在技术实力评估方面，国内企业只有东方通进入领导者象限，国内厂商在技术研发、服务能力、市场执行力方面与海外龙头存在差距。

另外，IBM、Oracle 两大 IT 巨头在数据库、IT 咨询方面处于全球领先地位，客户资源丰富，中间件一般作为附加产品进行捆绑销售，形成一定的竞争壁垒。

图表 20: 2018 年国内中间件市场厂商能力象限图



资料来源：计世资讯，国盛证券研究所

图：基础设施软件竞争力分析

来源：计世资讯、国盛证券研究所

对于国产中间件厂商来说，增长的主要驱动力是信创政策驱动下的国产替代。具体驱动力，我们挨个来看：

.....

以上，仅为本报告部分内容,仅供试读。

如需获取本报告全文及其他更多内容，请订阅产业链报告库。

一分耕耘一分收获，只有厚积薄发的硬核分析，才能在关键时刻洞见未来。

· 订阅方法 ·

长按下方二维码，一键订阅



扫码了解核心产品-产业链报告库

了解更多，可咨询工作人员：bgysyxm2018

【版权、内容与免责声明】 1) 版权：版权所有，违者必究，未经许可不得翻版、摘编、拷贝、复制、传播。2) 尊重原创：如有引用未标注来源，请联系我们，我们会删除、更正相关内容。3) 内容：我们只做产业研究，以服务于实体经济建设和科技发展为宗旨，本文基于各产业内公众公司属性，据其法定义务内向公众公开披露之财报、审计、公告等信息整理，不采纳非公开信息，不为未来变化背书，不支持任何形式决策依据，不提供任何形式投资建议。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性，亦不为任何个人决策和市场变化负责。内容仅服务于产业研究需求、学术讨论需求，不提供证券期货市场之信息，不服务于虚拟经济相关人士、证券期货市场相关人士，以及无信息甄别力之人士。如为相关人士，请务必取消对本号的关注，也请勿阅读本页任何内容。4) 格式：我们仅在微信呈现部分内容，标题内容格式均自主决定，如有异议，请取消对本号的关注。5) 主题：鉴于工作量巨大，仅覆盖部分产业，不保证您需要的行业都覆盖，也不接受任何形式私人咨询问答，请谅解。6) 平台：内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。7) 完整性：以上声明和本页内容构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面做任何形式的浏览、点击、转发、评论。

【数据支持】 部分数据，由以下机构提供支持，特此鸣谢——国内市场：Wind 数据、东方财富 Choice 数据、智慧芽、理杏仁、企查查；海外市场：Capital IQ、Bloomberg、路透，排名不分先后。想做海内

外研究, 以上几家必不可少。如果大家有购买以上机构数据终端的需求, 可和我们联系。

并购优塾