

宝兰德（688058）深度研究报告

国内中间件领先者，行业迎突破机遇

- ❖ **IBM、Oracle 引领国际中间件市场，国内企业加速追赶海外大厂。**中间件是连接应用程序和操作系统的桥梁，是软件的核心技术之一。国际中间件市场当中，IBM、Oracle 占据了 1/3 的市场份额。IBM 中间件品牌 WebSphere 上世纪末先发入局，利用 APM 延伸产品价值；Oracle 中间件则依托 Java EE 建立底层开发优势，旗下拥有全球领先的 WebLogic 与 Fusion 系列产品。国内中间件市场百亿规模左右，仍由外商主导，但国内厂商近年间不断扩张市场份额。
- ❖ **宝兰德在关键行业具备领先优势。**信创建设从关键环节核心组件的自主创新入手，从政府及关系国计民生的关键行业试点，继而推广到全行业覆盖，中间件作为基础软件层面的重要一环起着不可替代的作用。现阶段我国中间件市场客户集中在政府、金融、电信三大行业。宝兰德在电信领域市占率位居国内厂商第二，中国移动为其第一大客户；在政府、金融领域均具备成熟应用案例，证券行业市场覆盖率国内第一。宝兰德中间件产品系列丰富，具有 3 大类 13 项具体产品及服务。
- ❖ **宝兰德对标海外厂商的壁垒与曙光。**
 - 1) 国际标准制定仍由海外大厂主导，但近年来国内厂商提出并制定了消息中间件、交易中间件、应用服务器软件、集成中间件方面近 30 项国家及行业标准，标准制定话语权逐步加大。
 - 2) 海外大厂具备生态贯通的传统优势，能够整合硬件平台、操作系统、数据库等服务中间件开发应用，宝兰德积极与深信服、蓝凌、鲲鹏、麒麟、阿里云等建立合作，开展生态整合。
 - 3) 未来中间件产品会逐步场景化，具备较高的定制化属性。宝兰德等国内厂商离客户近，深入了解行业客户需求，基于扎实的中间件基础逐步建立稳定的中台业务为特定行业客户提供定制化的信息化转型方案。
- ❖ **盈利预测、估值：**我们预计公司 2021-2023 年营业收入为 3.09 亿元、4.90 亿元、7.40 亿元，对应增速 69.4%、58.7%、51.2%；归母净利润为 0.90 亿元、1.41 亿元、2.13 亿元，对应增速分别为 46.2%、57.9%、51.2%；对应 EPS（摊薄）分别为 2.23 元、3.52 元、5.33 元。估值方面，公司上市以来 PE 区间基本为 25-50 倍；同时参考 CS 计算机基础软件及办公管理软件估值水平（PE（2022E）中位数为 27；PEG（2022E）中位数为 0.64），考虑公司正处于业务拓展期，我们给予公司 2022 年 40 倍 PE，对应目标价约 140 元，首次覆盖，给予“强推”评级。
- ❖ **风险提示：**信创产业政策落地不及预期；行业竞争加剧；生态整合进度不及预期。

主要财务指标

	2020	2021E	2022E	2023E
主营收入(百万)	182	309	490	740
同比增速(%)	27.2%	69.4%	58.7%	51.2%
归母净利润(百万)	61	90	141	213
同比增速(%)	-0.3%	46.2%	57.9%	51.2%
每股盈利(元)	1.53	2.23	3.52	5.33
市盈率(倍)	68	46	29	19
市净率(倍)	4	4	4	3

资料来源：公司公告，华创证券预测 注：股价为 2022 年 2 月 16 日收盘价

强推（首次）

目标价：140 元

当前价：103.39 元

华创证券研究所

证券分析师：王文龙

电话：021-20572572

邮箱：wangwenlong1@hcyjs.com

执业编号：S0360520070002

公司基本数据

总股本(万股)	4,000.00
已上市流通股(万股)	2,234.20
总市值(亿元)	41.36
流通市值(亿元)	23.10
资产负债率(%)	2.45
每股净资产(元)	23.23
12 个月内最高/最低价	126.00/68.09

市场表现对比图(近 12 个月)



投资主题

报告亮点

IBM、Oracle 引领国际中间件市场，国内企业加速追赶海外大厂。中间件是连接应用程序和操作系统的桥梁，是软件的核心技术之一。国际中间件市场当中，IBM、Oracle 占据了 1/3 的市场份额。IBM 中间件品牌 WebSphere 上世纪末先发入局，利用 APM 延伸产品价值；Oracle 中间件则依托 Java EE 建立底层开发优势，旗下拥有全球领先的 WebLogic 与 Fusion 系列产品。国内中间件市场接近百亿规模，主要参与厂商包括宝兰德、东方通、普元信息、金蝶天燕、中创股份等，多家互联网企业也积极投入研发中间件，以夯实自身云服务能力。目前国内中间件市场仍由外商主导，国内厂商近年间不断扩张市场份额。

宝兰德在关键行业具备领先优势。信创建设从关键环节核心组件的自主创新入手，从政府及关系国计民生的关键行业试点，继而推广到全行业覆盖，中间件作为基础软件层面的重要一环起着不可替代的作用。现阶段我国中间件市场客户集中在政府、金融、电信三大行业。宝兰德在电信领域市占率位居国内厂商第二，中国移动为其第一大客户；宝兰德在政府、金融领域均具备成熟应用案例，证券行业市场覆盖率国内第一。宝兰德中间件产品系列丰富，具有 3 大类 13 项具体产品及服务。

投资逻辑

宝兰德对标海外厂商的壁垒与曙光。

- 1) 国际标准制定仍由海外大厂主导，但近年来国内厂商提出并制定了消息中间件、交易中间件、应用服务器软件、集成中间件方面近 30 项国家及行业标准，标准制定话语权逐步加大。
- 2) 海外大厂具备生态贯通的传统优势，能够整合硬件平台、操作系统、数据库等服务中间件开发应用，宝兰德积极与深信服、蓝凌、鲲鹏、麒麟、阿里云等建立合作，开展生态整合。
- 3) 未来中间件产品会逐步场景化，具备较高的定制化属性。宝兰德等国内厂商离客户近，深入了解行业客户需求，基于扎实的中间件基础逐步建立稳定的中台业务为特定行业客户提供定制化的信息化转型方案

关键假设、估值与盈利预测

我们预计公司 2021-2023 年营业收入为 3.09 亿元、4.90 亿元、7.40 亿元，对应增速 69.4%、58.7%、51.2%；归母净利润为 0.90 亿元、1.41 亿元、2.13 亿元，对应增速分别为 46.2%、57.9%、51.2%；对应 EPS（摊薄）分别为 2.23 元、3.52 元、5.33 元。估值方面，公司上市以来 PE 区间基本为 25-50 倍；同时参考 CS 计算机基础软件及办公管理软件估值水平（PE（2022E）中位数为 27；PEG（2022E）中位数为 0.64），考虑公司正处于业务拓展期，我们给予公司 2022 年 40 倍 PE，对应目标价约 140 元，首次覆盖，给予“强推”评级。

风险提示：信创产业政策落地不及预期；行业竞争加剧；生态整合进度不及预期

目 录

一、IBM、Oracle 引领国际中间件市场，国内企业加速追赶海外大厂	6
（一）中间件：软件的核心技术之一.....	6
（二）IBM、Oracle 引领国际中间件市场.....	6
1、WebSphere 上世纪末先发入局，APM 延伸产品价值.....	7
2、Oracle 中间件：依托 Java EE 建立底层开发优势.....	9
3、IBM、Oracle 通过产业布局提升市场竞争力.....	10
（三）国内市场突破百亿，国内厂商加快追赶步伐.....	10
二、宝兰德在关键行业具备领先优势	13
（一）行业需求带来全新增量.....	13
（二）宝兰德在电信行业位居国内厂商前列，政府、金融行业已落地成熟案例.....	13
1、电信：国内厂商市占率第二.....	13
2、政府：数据交换平台赋能政务服务.....	15
3、金融：券商市场覆盖率第一，保险、银行客户稳步推进.....	15
（三）宝兰德产品系列齐全，专注技术研发.....	16
1、基础中间件：聚焦应用服务器重点突破.....	17
2、智能运维：基于中间件部署衍生潜在价值.....	18
3、云计算背景下 PaaS 成为中间件新形态.....	20
三、宝兰德对标海外厂商的壁垒与曙光	21
（一）国际标准制定仍由海外大厂主导，国内厂商话语权逐渐提升.....	21
（二）生态贯通系海外大厂传统优势，宝兰德开展生态整合寻求破局之道.....	21
（三）中间件产品或将逐渐场景化，国内厂商定制化优势较大.....	23
四、公司主要情况介绍	24
（一）立足技术创新的民族中间件优质厂商.....	24
（二）公司股权结构明晰.....	24
（三）公司主要财务指标概览.....	25
五、盈利预测与估值	27
六、风险提示	28

图表目录

图表 1	中间件位于操作系统与应用软件之间	6
图表 2	国际 AIM 市场规模及同比增幅	7
图表 3	国际 AIM 市场份额（2017 年）	7
图表 4	WebSphere 解决方案	8
图表 5	IBM APM 基于中间件系统延伸管理	8
图表 6	Java EE 迭代时间表及对应功能特点	9
图表 7	Jakarta EE 8 兼容平台	9
图表 8	Oracle WebLogic 多重租赁技术及持续可用性	10
图表 9	Oracle Fusion Middleware 产品系列	10
图表 10	IBM、Oracle 多次收购增强中间件业务实力（部分）	10
图表 11	我国中间件市场规模持续增长	11
图表 12	我国主要中间件厂商情况比较	11
图表 13	阿里中间件主要支持阿里业务	12
图表 14	腾讯 TSF 发展历程	12
图表 15	2016 年国内中间件市场竞争格局	12
图表 16	2018 年国内中间件市场竞争格局	12
图表 17	产业推动路径	13
图表 18	IT 产业链架构	13
图表 19	2017 年我国中间件市场应用结构	13
图表 20	2019 年我国中间件市场应用结构	13
图表 21	宝兰德与中国移动合作情况	14
图表 22	宝兰德中间件替换海外巨头产品的部分业务系统	14
图表 23	宝兰德数据交换平台支持多种数据交换场景	15
图表 24	宝兰德渭南市数据共享交换平台	15
图表 25	宝兰德应用服务器在金融行业的应用	16
图表 26	宝兰德产品系列	16
图表 27	宝兰德应用服务器核心技术	17
图表 28	AI 赋能 IT 运维 → 智能运维	19
图表 29	宝兰德应用性能管理平台 WebGate 核心技术	19
图表 30	云计算背景下传统中间件 → PaaS	20
图表 31	中间件国际技术规范	21
图表 32	海外大厂生态贯通	22
图表 33	“宝兰德&深信服&蓝凌”三方兼容性互认	22

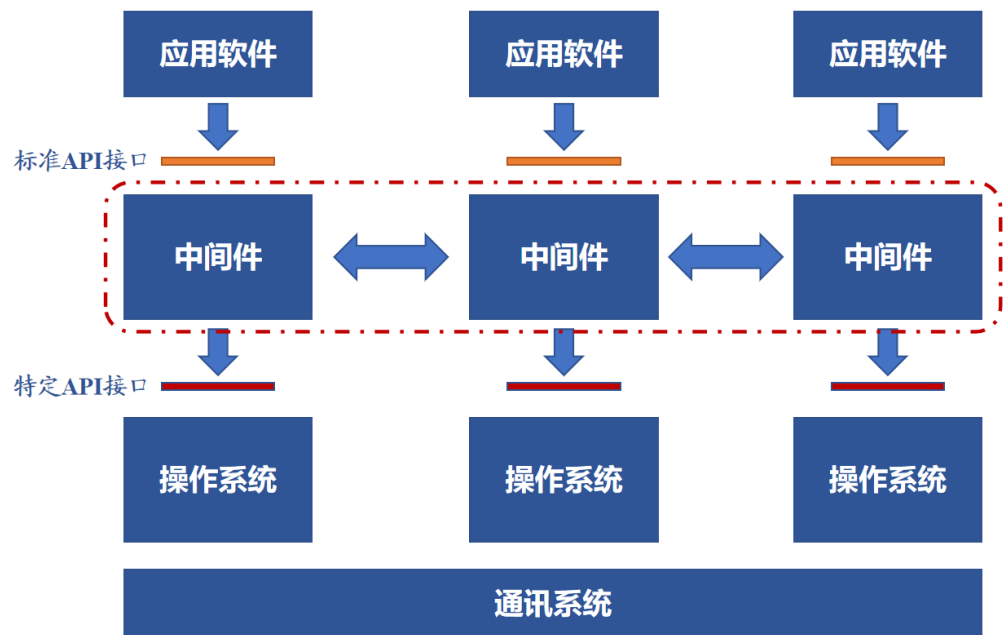
图表 34	“鲲鹏芯片+麒麟操作系统+宝兰德中间件”	22
图表 35	宝兰德数据交换平台入驻阿里云云市场	23
图表 36	公司发展沿革	24
图表 37	股权结构	25
图表 38	公司营业收入及同比增幅	25
图表 39	公司归母净利润及同比增幅	25
图表 40	公司分业务营收（单位：万元）	26
图表 41	2020 年公司分行业营收占比	26
图表 42	公司毛利率水平	26
图表 43	公司研发水平	26
图表 44	宝兰德 PE-band	27

一、IBM、Oracle 引领国际中间件市场，国内企业加速追赶海外大厂

（一）中间件：软件的核心技术之一

基础软件的三驾马车：操作系统、数据库和中间件。按照 IDC 的定义，中间件(Middleware)是一种独立的系统软件或服务程序，位于客户机服务器的操作系统之上，分布式应用软件借助这种软件在不同的技术之间共享资源，管理计算资源和网络通信。作为连接应用程序和操作系统的桥梁，中间件能够屏蔽基础硬件、操作系统和通讯协议的异构性，为应用开发者提供统一的、标准的交互界面，因此称为“软件的软件”。

图表 1 中间件位于操作系统与应用软件之间

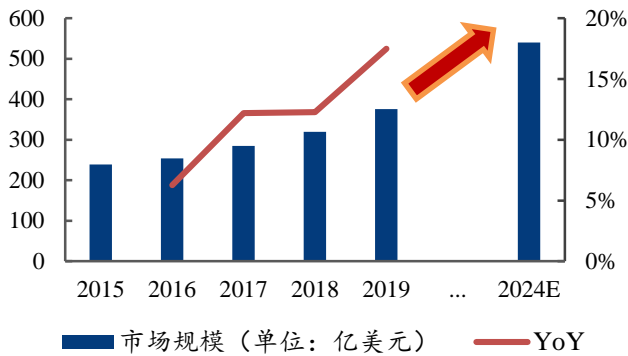


资料来源：Sacha Krakowiak 《Middleware Architecture with Patterns and Frameworks》、华创证券

（二）IBM、Oracle 引领国际中间件市场

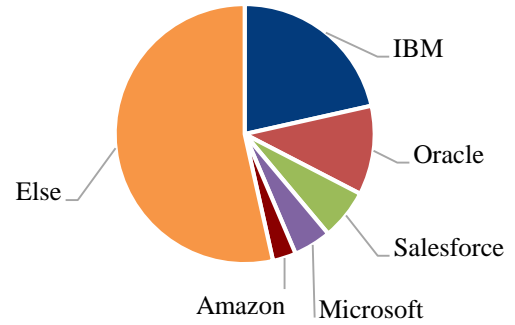
国际中间件市场稳健增长，IBM、Oracle 市场份额较高。全产业数字化转型需求叠加物联网、云计算、区块链等技术的不断催化促使全球应用基础设施和中间件(AIM)市场近年来增长有所加速。Gartner 调查显示，2019 年全球应用基础设施和中间件(AIM)市场规模达到 376 亿美元，同比增长 17.50%，预计到 2024 年，全球 AIM 市场将达到 540 亿美元。国际中间件市场参与厂商众多，传统基础软件龙头 IBM、Oracle、Microsoft，云计算巨头 Salesforce，以及互联网公司 Amazon 均有参与其中。IBM 和 Oracle 作为传统软件行业龙头，凭借自身技术优势及多产业布局占到了全球市场的三分之一左右。据 Gartner2017 年数据，IBM、Oracle 市场份额分别达到 21.5%和 11.1%。

图表 2 国际 AIM 市场规模及同比增幅



资料来源: Gartner、华创证券

图表 3 国际 AIM 市场份额 (2017 年)

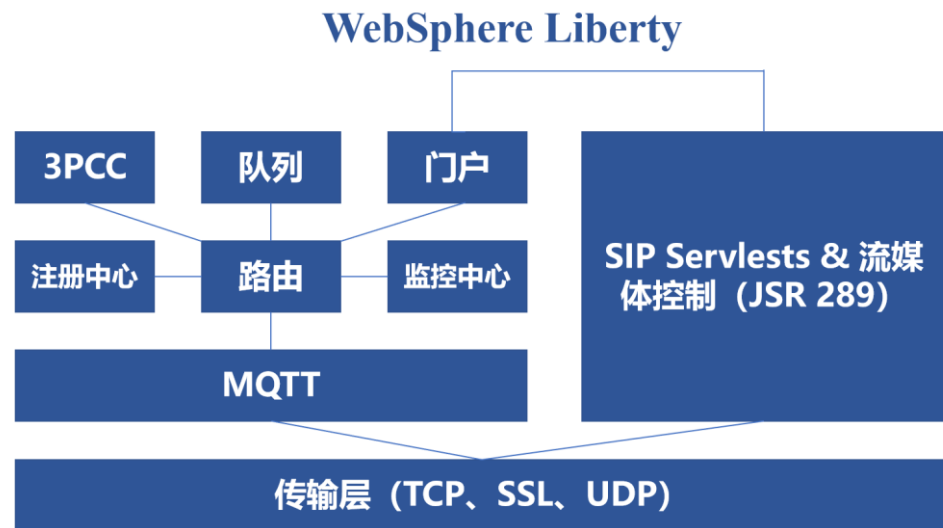


资料来源: Gartner、华创证券

1、WebSphere 上世纪末先发入局，APM 延伸产品价值

- 1998 年，IBM 革命性地提出将 Web 塑造为企业间开展交易与运行服务的平台，直接推动 WebSphere 品牌成立。WebSphere 提供了稳定且一致的 Java 基础，实现跨平台兼容性与应用的可互操作性。
- 上世纪末，由于在后端系统的前部运行序列化 CGI 脚本的 Web 服务器无法扩展，因此企业需要构建一个中间层，以支持通过 Web 服务器交付的大规模并发负载，并减少在主机中执行的工作。WebSphere Application Server 将企业 Java 服务器部署在全新的三层式架构中，帮助企业踏出了数字化转型的第一步。
- 2000 年初，IBM 发布 WebSphere Network Deployment，PaaS 诞生，包括集中式部署、企业管理和监控，以及支持上述服务的虚拟化 WebSphere 中间件。
- 本世纪初，WebSphere 成为 IBM 的服务导向式架构 (SOA) 平台，同时推动了 IBM 在基础 Java 虚拟机、业务流程管理、事件和决策管理，以及在此基础之上的数据处理解决方案的发展。
- 2012 年，WebSphere Liberty 问世，在占用空间不到 60 MB、启动时间 3 秒的情况下在最高吞吐量等指标上秒杀竞争企业的 Java 服务器。
- 2017 年，IBM 推出史上最大单个开源项目 Open Liberty，开放 Liberty Java EE 和 MicroProfile 运行时的源码，促进 Liberty 平台更加及时地满足行业需求。

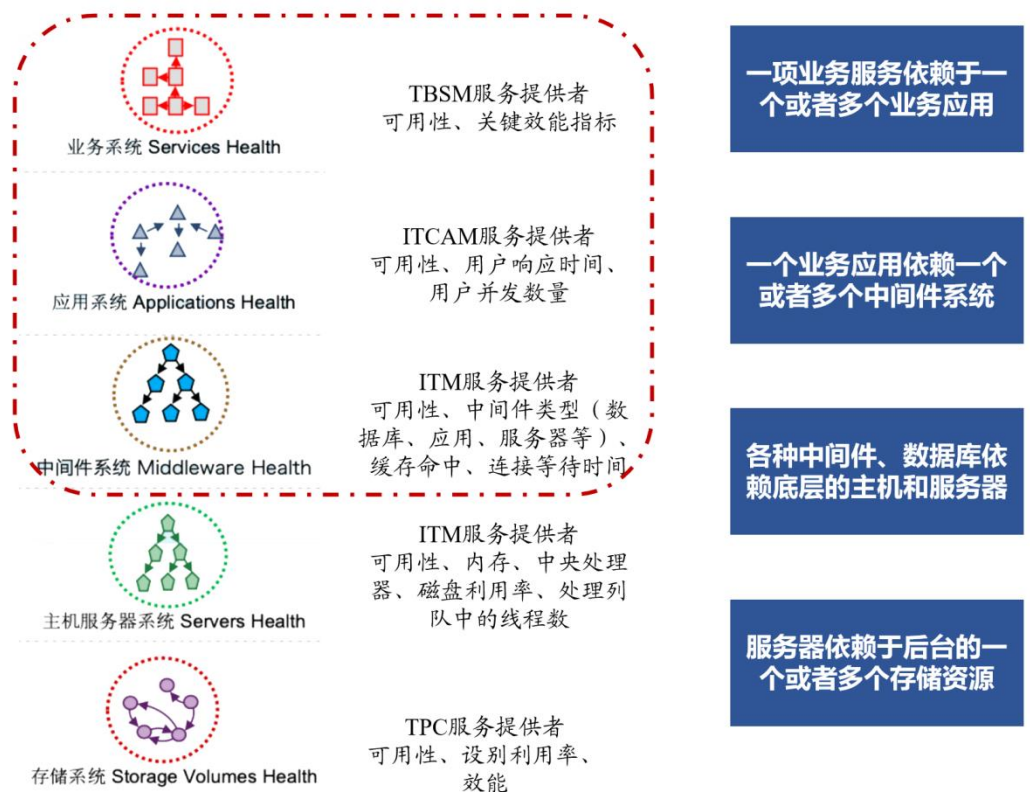
图表4 WebSphere 解决方案



资料来源: The Dial Tone, 华创证券

基于先进的中间件行业经验，IBM 开发出一套高效的 APM (Application Performance Management) 应用性能管理解决方案。用于识别包括电商平台意外中断、交易所交易停机、移动通信故障等在内的问题，并进一步对问题进行隔离且对故障根源进行诊断。

图表5 IBM APM 基于中间件系统延伸管理



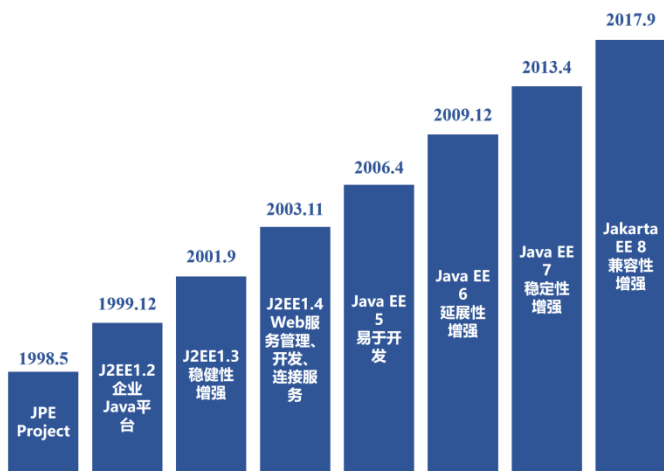
资料来源: 黄卫 《IBM Application Performance Management》、华创证券整理

2、Oracle 中间件：依托 Java EE 建立底层开发优势

Java 是 Sun 公司推出的一款开源编程语言，并配套有完整的开发工具及开发类库。Java 分为 ME（Micro Edition）、SE（Standard Edition）、EE（Enterprise Edition）三个分支，其中 Java EE 通过将大量 Web 服务及企业业务常用功能集成于开发类库，面向以服务器为主要应用场景的企业用户。**2010 年，Oracle 收购 Sun 公司，将 Java 纳入旗下。**

Java EE 历经 8 次迭代，产品兼容性较好。Java EE 至今已经历 8 个版本的迭代，由于众多中间件应用服务器均采用 Java EE 开发，因此为确保不同厂商推出的基于 Java EE 的中间件项目之间的兼容性，Oracle 与 Eclipse 基金会推出了 Java EE 兼容性认证（Java EE 8 后为 Jakarta 兼容性认证），寻求在中间件设计标准的制定能力方面取得一定的话语权。2017 年，Oracle 将 Java EE 8 移交给 Eclipse 基金会，项目名改为“Jakarta”，以期通过第三方开源社区运营进一步增强 Java 项目的开发性。

图表 6 Java EE 迭代时间表及对应功能特点



资料来源：Java、华创证券整理

图表 7 Jakarta EE 8 兼容平台

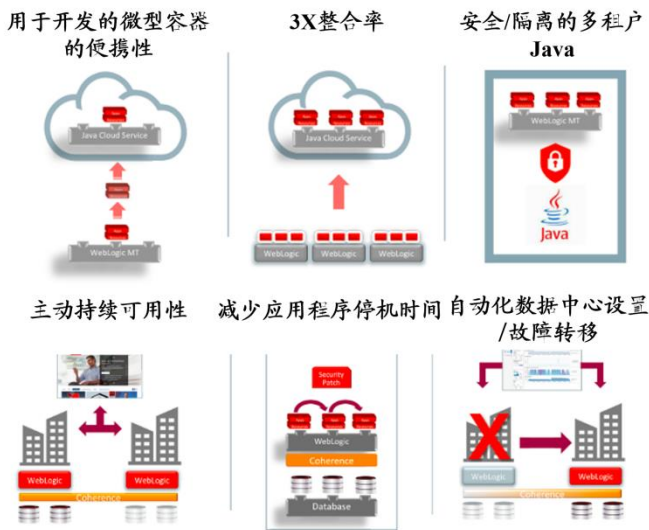


资料来源：Java、华创证券整理

Oracle WebLogic 性能全球领先，Fusion 系列铸就品牌。WebLogic 是 Oracle 旗下一款面向企业应用客户的应用服务器。2015 年，Oracle WebLogic Server 12c 取得 57,422.17 SPECjEnterprise2010 EjOPS（即每秒完成 57,422.17 次企业操作）的世界纪录。WebLogic Server 多重租赁技术极大提升了产品的独立性与安全性，且降低客户使用成本；WebLogic Server 持续可用性则旨在将多数数据中心配置中的宕机时间降至最低。

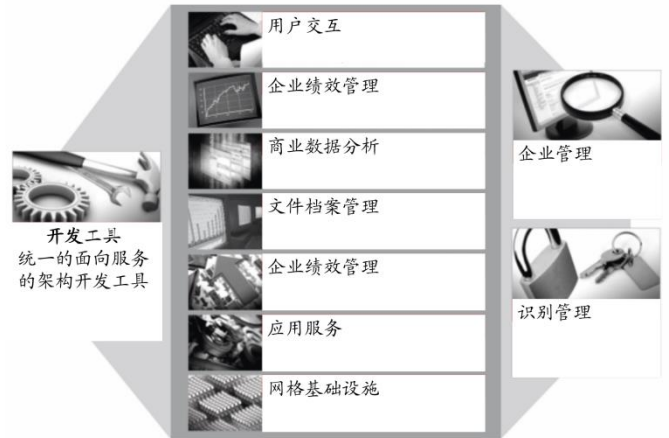
为更加有效整合旗下各款不同类型中间件软件，Oracle 于 2009-2010 年间将多款中间件产品结合开发工具、运行环境整合打包为**一体式中间件产品 Fusion Middleware**，目前 Oracle Fusion 已与 IBM WebSphere 成为市面上两款占有率较高的拳头产品。

图表 8 Oracle WebLogic 多重租赁技术及持续可用性



资料来源: Oracle 《ORACLE WEBLOGIC SERVER》、华创证券

图表 9 Oracle Fusion Middleware 产品系列



资料来源: Oracle、华创证券

3、IBM、Oracle 通过产业布局提升市场竞争力

2005 年至今, IBM 经过多年大举收购, 将 Datapower、ILOG 等多家公司收入囊中, 加强其 WebSphere 应用开发和平台, 于 2018 年收购开源软件和技术主要供应商 RedHat, 进行业务整合和创新。Oracle 2008 年收购中间件领先厂商 BEA, 2010 年收购 Sun 将 Java 纳入旗下, 极大提升了公司中间件底层技术及产品化能力。

图表 10 IBM、Oracle 多次收购增强中间件业务实力 (部分)

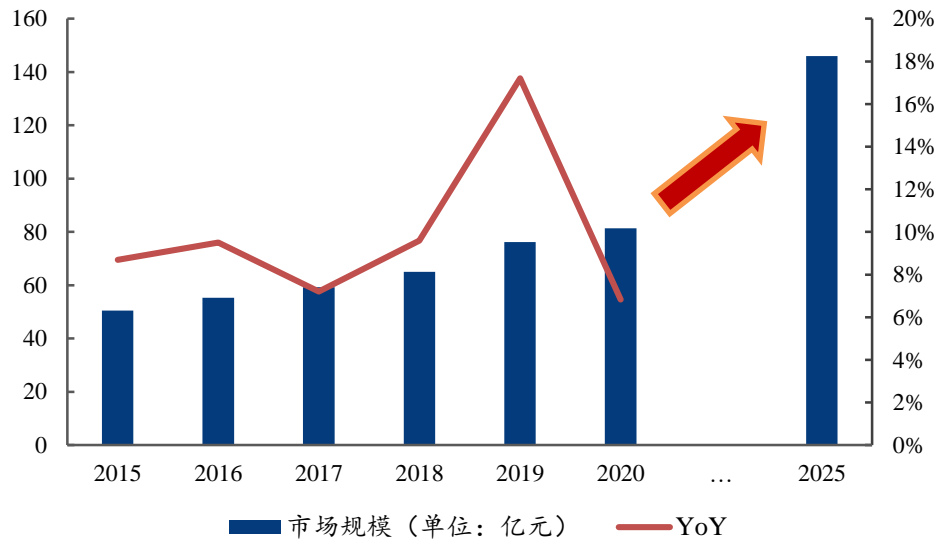
公司名称	收购时间	收购公司	情况简介
IBM	2005	Datapower	加强 SOA (Service-Oriented Architecture)
	2008	ILOG	加强 IBM 业务流程管理 (BPM) 和 SOA, 涉及包括 WebSphere 等平台
	2010	Lombardi	加强 IBM 业务流程管理 (BPM) 和 SOA
	2011	Platform Computing	全球领先的分布式计算环境集群和网格管理软件私营公司
	2018	RED HAT	Linux 巨头, 产品包含混合云基础架构、中间件、敏捷集成、云原生应用开发以及管理和自动化解决方案
Oracle	2008	BEA	Java 中间件软件公司, 核心产品 WebLogic 等, 中间件市场份额一度超过 IBM
	2010	Sun	开发了 Java 技术, 主要产品为工作站和服务器
	2010	AmberPoint	加强 SOA 管理与创新

资料来源: IBM IR、Oracle IR、华创证券整理

(三) 国内市场突破百亿, 国内厂商加快追赶步伐

国内中间件市场持续增长, 云计算、区块链催生更多建设需求。近年来, 政府、金融等众多行业加强信息化建设, 作为基础软件的一员, 中间件市场也保持了稳定的增长。CCW Research 以及前瞻产业研究院数据显示, 2015-2020 年间我国中间件市场增速始终维持在 8% 左右, 随着云计算、区块链等技术革新不断催化软件建设需求, 预计 2025 年全年我国中间件市场规模接近 150 亿元。

图表 11 我国中间件市场规模持续增长



资料来源: CCW Research、中国软件行业协会、前瞻产业研究院、华创证券

国内中间件参与厂商众多，宝兰德系后起之秀。随着国内中间件厂商的技术升级与产品迭代，涌现了包括宝兰德、东方通、普元信息在内的一批优秀的中间件厂商。相比于我国其他主要中间件厂商，宝兰德成立时间最晚，营收规模介于东方通、普元信息这类国产中间件头部上市公司与金蝶天燕、中创股份之间，优势领域为电信与政府业务。

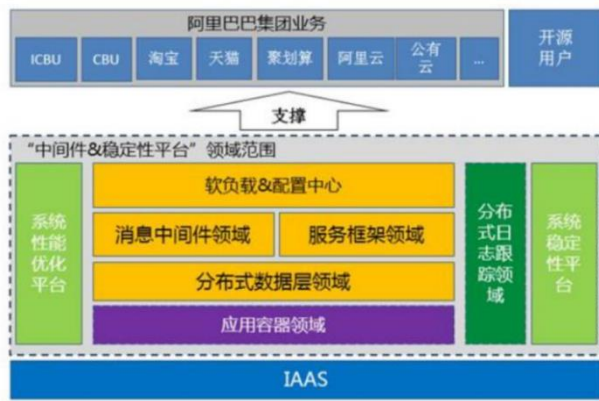
图表 12 我国主要中间件厂商情况比较

	宝兰德	东方通	普元信息	金蝶天燕	中创股份
成立时间	2008 年	1992 年	2003 年	2000 年	2002 年
是否上市	2019 年	2014 年	2019 年	新三板终止挂牌	否
相关产品	应用服务器 BES AppSever、交易中间件 BES VBroker、消息中间件 BES MQ	应用服务器 TongWeb、 消息中间件 TongLINK/Q、交易中间件 TongEASY、应用交付平台 TongADC	云应用平台软件、大数据 中台软件及 SOA 集成 平台软件	应用服务器 AAS/ 消息 中间件 AMQ、云计算平台 ACP	基础中间件、平台中间件、 安全产品
营业收入 (2020)	1.82 亿元	6.40 亿元	3.61 亿元	0.83 亿元	1.29 亿元 (2018)
研发人员 (2020)	201 人	824 人	182 人	—	—
优势领域	电信、政府	电信、政府领域	金融领域	电信、金融、政府领域	政府、工业领域
政府采购	是	是	是	是	是

资料来源: 东方通公司公告、普元信息公司公告、宝兰德公司公告、金蝶天燕公司公告、中创股份官网、华创证券整理

互联网企业“借云入局”。阿里、腾讯等互联网公司跑步入场，互联网企业加大投入研发中间件，一方面作为其自身业务支持；另一方面，夯实自身云服务能力。阿里成立中间件团队，借助淘宝平台架构，不断进行业务创新，目前有高分布式 RPC 服务框架、高可靠分布式消息中间件等众多产品，支撑阿里的业务系统，并且其众多开源的中间件组件也服务于企业和个人。此外，腾讯云 2018 年发布微服务中间件 TSF，帮助企业上云转型。

图表 13 阿里中间件主要支持阿里业务



资料来源: 阿里中间件团队博客

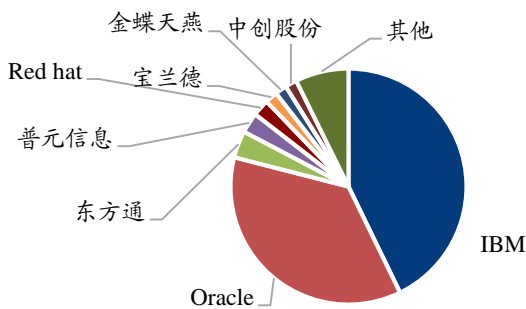
图表 14 腾讯 TSF 发展历程



资料来源: 腾讯云

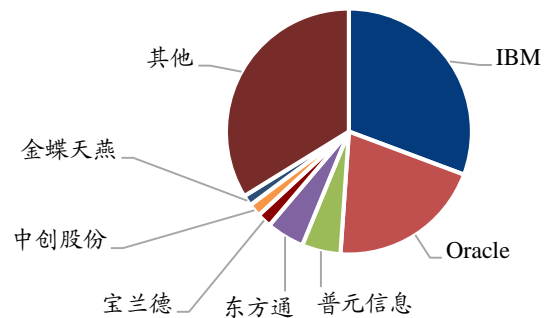
国内中间件市场仍由外商主导，国内厂商未来可期。国内厂商不断加强自身技术建设，市场份额明显增加。2016 年，IBM 与 Oracle 两家海外巨头在国内中间件市场当中占比 79.00%，2018 年 IBM 与 Oracle 占比下降。宝兰德由市占率第六升至市占率第五，在国内厂商排名第三。

图表 15 2016 年国内中间件市场竞争格局



资料来源: CCW 《2015-2019 年软件基础设施 (中间件) 市场发展趋势研究报告》、华创证券

图表 16 2018 年国内中间件市场竞争格局



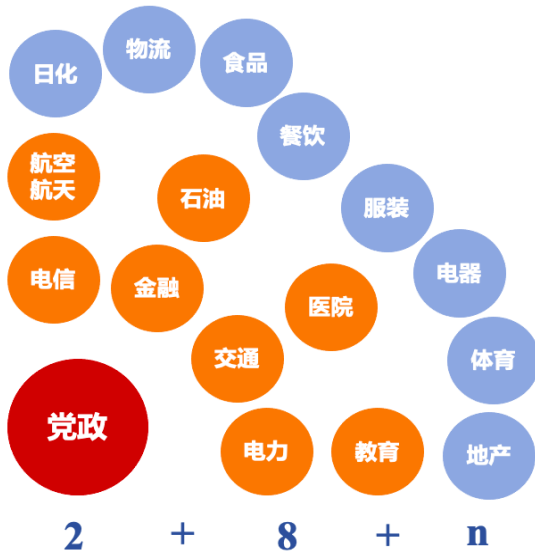
资料来源: 宝兰德招股说明书、华创证券

二、宝兰德在关键行业具备领先优势

（一）行业需求带来全新增量

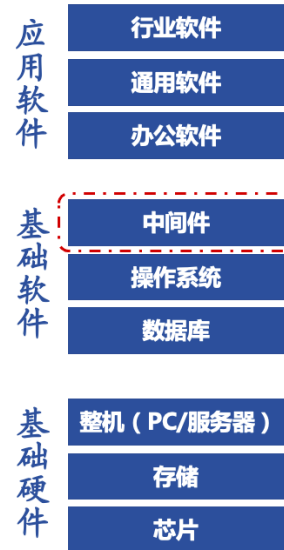
信创建设从关键环节核心组件的自主创新入手，从政府及关系国计民生的关键行业试点，继而推广到全行业覆盖。中间件是基础软件层面的重要一环。

图表 17 产业推动路径



资料来源：华创证券

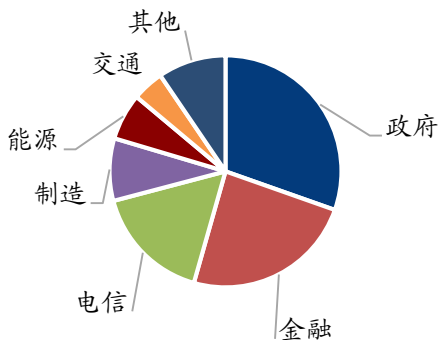
图表 18 IT 产业链架构



资料来源：华创证券

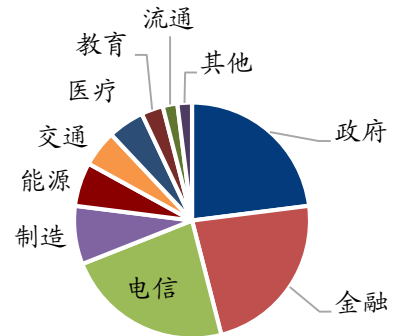
现阶段我国中间件市场客户集中在政府、金融、电信三大行业。中间件市场目标客户为企业级客户，由 2017 年与 2019 年我国中间件市场应用结构对比可知，我国中间件应用领域符合产业推进顺序。政府、金融、电信领域同时是需求端最易受到政策引导的领域。

图表 19 2017 年我国中间件市场应用结构



资料来源：中国电子信息产业发展研究院、华创证券

图表 20 2019 年我国中间件市场应用结构



资料来源：华经情报网、华创证券

（二）宝兰德在电信行业位居国内厂商前列，政府、金融行业已落地成熟案例

1、电信：国内厂商市占率第二

电信行业应用环境瞬时并发访问需求极大，对中间件稳定性要求极强，供应商需要通过极为严苛的 99.999%（“5 个 9”）测试。目前中国移动核心系统中，对中间件产品能提供大规模供应的厂商只有 IBM、ORACLE 及宝兰德三家。（中国移动全国 31 个省级单位及移动总部的核心系统中，公司产品运用于其中 11 个省份和移动总部的核心系统，东方通产品运用于福建省，其余省份均使用 IBM、ORACLE 的产品）。2019、2020 年宝兰德国内电信领域市占率分别为 6.39% 与 5.55%，仅次于东方通。（资料来源：宝兰德招股说明书、宝兰德公司公告、CCW、中国软件行业协会）

中国移动为宝兰德第一大客户。2009-2020 十余年间宝兰德与中国移动累计销售额达 6.55 亿元，主要出售中间件产品、智能运维软件以及相关配套服务。2018 年以前，公司与中国移动的销售金额占到营收总额的 8 成以上，部分年份甚至超过 9 成，单一客户依赖度较高。2019 年上市以来，宝兰德逐步降低对于中国移动的客户依赖度，2020 年与中国移动的销售金额仅占到营收总额的 54.54%。（资料来源：宝兰德招股说明书、宝兰德公司公告）

图表 21 宝兰德与中国移动合作情况

年份	软件销售金额 (万元)	技术服务金额 (万元)	总销售金额 (万元)	占营收总额比例 (%)	销售内容
2009	535.16	182.33	717.49	—	中间件产品及配套服务
2010	972.86	514.42	1487.28	—	中间件及配套服务/智能运维软件
2011	1430.92	972.97	2403.89	—	中间件产品及配套服务、智能运维软件及配套服务
2012	1954.62	1056.42	3011.04	—	
2013	2083.68	1066.77	3150.45	93.37	
2014	2737.94	1198.70	3936.64	94.60	
2015	3037.65	1872.84	4910.49	83.63	
2016	4149.92	3392.90	7542.81	94.15	中间件产品及配套服务、智能运维软件及配套服务/开发服务
2017	2960.46	4114.36	7074.82	81.63	
2018	5211.69	5136.34	10348.03	84.56	
2019	—	—	10987.37	76.67	中间件产品及配套服务、智能运维软件及配套服务
2020	—	—	9941.26	54.54	中间件产品及配套服务、智能运维软件及配套服务

资料来源：宝兰德公司公告、宝兰德招股说明书、iFinD、华创证券整理

宝兰德中间件在电信行业拥有较大优势，虽然 Oracle 在电信领域的核心业务系统中间件领域仍然占据领导地位，但宝兰德软件逐渐在技术和服务层面缩小与 Oracle 的差距。

图表 22 宝兰德中间件替换海外巨头产品的部分业务系统

客户名称	替代的业务系统
中国移动总部	积分商城、集中经分、网状网、WLAN 系统
广东移动	电子渠道系统
甘肃移动	CRM 系统、客服系统
山西移动	CRM 系统
广西移动	CRM 系统、客服系统
青海移动	BOMC、BI、NGBOSS、CRM、客服系统等
湖南移动	CRM 系统
贵州移动	CRM 系统、客服系统、电子渠道系统等

客户名称	替代的业务系统
北京移动	CRM 系统、BOSS 系统
南方基地	CRM 系统、客服系统
江西移动	CRM 系统、NGBOSS 系统等
上海移动	CRM 系统、BOSS 系统、客服系统等
内蒙古移动	CRM 系统、电子渠道系统、客服系统等
辽宁移动	CRM 系统、NGBOSS 系统

资料来源：中国信息安全研究院、华创证券整理

2、政府：数据交换平台赋能政务服务

以宝兰德数据交换平台 BES DataLink DXP 为基础构建的渭南市数据共享交换平台已经建成大数据支撑、数据共享交换、数据治理、数据质量管理四大子系统，提供数据承载、共享交换管理、三清单和目录管理、数据质量管控、数据安全保障、数据服务等六大能力，有效支撑了渭南市互联网+政务服务平台的有效运转，实现了“数据多跑路，百姓少跑腿的”服务目标。**2020 年宝兰德国内政府行业市占率达 3.69%**。（资料来源：宝兰德公司公告、CCW、中国软件行业协会）

图表 23 宝兰德数据交换平台支持多种数据交换场景



资料来源：宝兰德微信公众平台

图表 24 宝兰德渭南市数据共享交换平台



资料来源：宝兰德微信公众平台

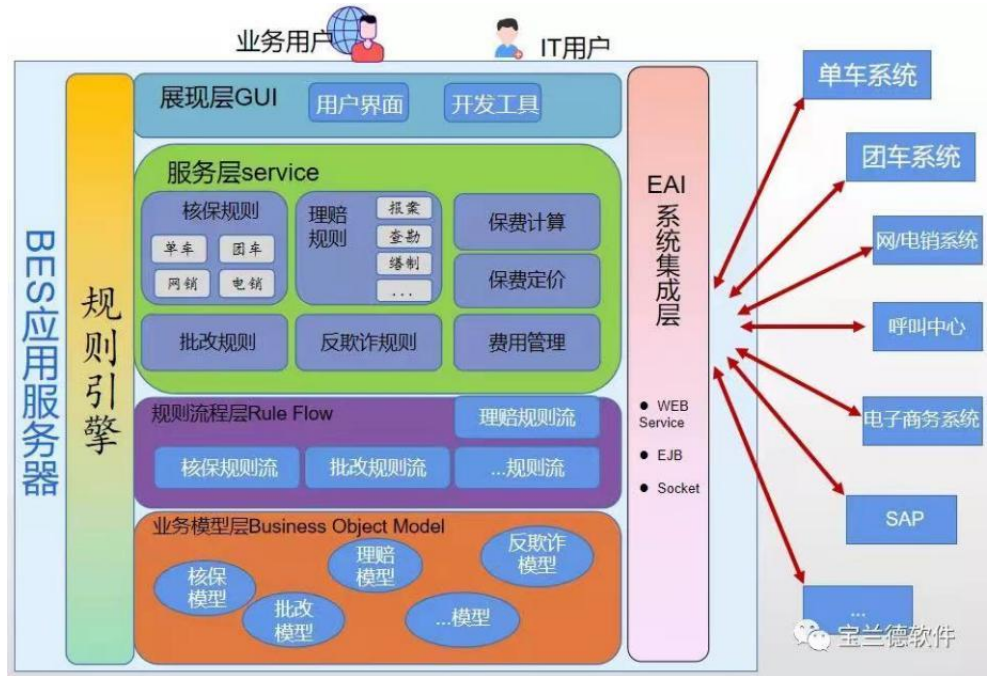
3、金融：券商市场覆盖率第一，保险、银行客户稳步推进

- **证券：**在中国证券业协会官方发布的“中国证券业协会 2020 年证券公司经营业绩”排名前列的券商里，宝兰德的中间件产品除已支撑国内最大的证券公司中信证券、中信建投进行数字化转型以外，还为华泰证券、国泰君安、申万宏源、国信证券、东方证券、东吴证券、光大证券、山西证券等证券行业客户进行了 IT 系统的改造，降低企业级应用的开发难度，并支撑应用更加稳定、可靠、高性能、安全的运行。**截止目前，宝兰德中间件产品已实现证券行业市场覆盖率第一，2020 年资产排名前 10 的券商中有 6 家选择宝兰德中间件。**（资料来源：宝兰德微信公众平台）
- **保险：**宝兰德在阳光保险、中国农业再保险、中华联合保险等保险公司的核心系统中大量使用，并较好支撑中国人寿、太平保险、泰康保险、新华保险、大地财产保险、上海保险交易所等头部保险公司的改造。**中国人寿保险（集团）的寿险、财险、资产系统采用宝兰德中间件的比例高达 90%，**合计部署服务器规模在 600 台以上，在国产中间件保险行业部署规模位列前茅。而阳光保险规则引擎单系统当前部署服务器规模在 70 台主机以上，**2021 年底实现单系统上线规模 100 台以上，并完成**

Weblogic 全量替换的目标。(资料来源: 宝兰德微信公众平台)

- 银行: 宝兰德中间件在光大银行、民生银行、广发银行等股份制银行中广泛应用。(资料来源: 招标网)

图表 25 宝兰德应用服务器在金融行业的应用



资料来源: 宝兰德微信公众平台

(三) 宝兰德产品系列齐全, 专注技术研发

宝兰德具有丰富的产品系列, 可大致分为 3 大类 13 项具体产品及服务:

图表 26 宝兰德产品系列

产品类别	产品名称	产品介绍
基础中间件	应用服务器	应用服务器主要应用于 Web 系统, 位于客户浏览器和数据库之间, 其主要作用为把商业逻辑(应用)曝露给客户端, 同时为商业逻辑(应用)提供的运行平台和系统服务, 并管理对数据库的访问。可以说, 应用服务器为 Web 系统下的应用开发者提供了开发工具和运行平台
	消息中间件	一种基础中间件, 其主要作用是建立网络异步通信的通道, 实现不同或同一计算机系统之间的应用通信, 为网络环境下分布式应用系统的运行提供解耦的作用, 通常用来在各个系统或者组件间发送消息数据
	交易中间件	一种基础中间件, 其主要作用是高效地传递交易(事务)请求, 协调事务的各个分支、保证事务的完整性, 调度应用程序的运行, 保证整个系统运行的高效性
智能运维	智能运维管理平台 CloudLink OPS	顺应服务器 X86 化以及虚拟化技术潮流, 能够解决规模化主机和应用系统环境下出现的运维难题
	应用性能管理平台 WebGate	基于中间件领域的深厚技术积累, 利用大数据、机器学习、AI 等先进技术, 能够支持海量业务应用以及 IT 基础设施的集中化性能监控管理
	应用资源管理平台 AMDB	面向应用的 CMDB (配置管理数据库), 建立统一、集中、共享的应用资源资产库, 可实现跨厂商的规范化、标准化管理

产品类别	产品名称	产品介绍
	应用可用性管理平台 AppChecker	能够全方位主动探测关键业务系统，智能分析探测数据，以保证业务系统健康高效运行
	智维备用管理软件 OpsLink FRecovery	通过灵活备份机制和高速恢复技术，为企业提供灵活、安全、高效的数据备份恢复解决方案
大数据及云计算	数据交换平台 DataLink DXP	支持跨部门、跨地区和跨网络的数据同步、数据汇总、数据共享，拥有丰富的数据源支持、高效的数据交换性能、便捷的图形化界面设计和可靠的数据安全保障体系
	数据可视化 DataCool	异构数据源整合，图形化编辑，实时数据动态展示，充分体现数据的价值
	数据集成平台 DataLink DI	从各种数据源中抽取数据，对数据进行复杂的校验、清洗和转换，加载到统一的数据仓库，对数据集成工作任务进行集中管理、调度和监控
	大数据平台 DataLink DSP	构建海量数据采集、存储、计算、应用的底层支撑平台，提供多源数据的统一集成服务，提供高吞吐、弹性伸缩的数据总线和数据分发能力
	容器云 PaaS 平台 CloudLink CMP	以 DevOps 为理念，提供以业务快速交付、高效管控、稳定运行为核心的企业级 PaaS 平台解决方案

资料来源：宝兰德招股说明书、宝兰德公司官网、华创证券整理

1、基础中间件：聚焦应用服务器重点突破

2008 年宝兰德成立之初，Oracle 与 IBM 等国际巨头已占据电信行业中间件的主导地位，但客户对产品性价比、服务响应速度和沟通层级等方面有更高需求，而已存在的国产中间件的稳定性、性能等与国外中间件产品又存在差距。公司综合评判研发周期、技术团队规模与成本负担，决定采取重点突破的战略，以应用服务器为核心进行重点研发开拓。2021 年 8 月 10 日，中央国家机关 2021 年中间件软件协议供货采购项目成交公告发布，宝兰德 Web 应用服务器中间件和消息中间件产品成功入围中央采购项目。（资料来源：宝兰德招股说明书、宝兰德微信公众平台）

图表 27 宝兰德应用服务器核心技术

名称	取得软件著作权
高性能的 EJB 技术	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5
	BES 应用服务器软件 V8.0
	BES 应用服务器软件 V8.1
	BES 应用服务器软件 V8.2.0
	BES 应用服务器软件 V9.0
	宝兰德应用服务器软件 V9.1
	宝兰德应用服务器软件 V9.2
	宝兰德应用服务器软件 V9.5
	宝兰德应用服务器集群版软件 V9.5
	BES 应用服务器软件 V8.2.1
	BES 应用服务器软件 V8.1.1
分布式集群中会话对象 Session 的共享方法	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5
	BES 应用服务器软件 V8.0
	BES 应用服务器软件 V8.1
	BES 应用服务器软件 V8.2.0

名称	取得软件著作权
	BES 应用服务器软件 V9.0
	宝兰德应用服务器软件 V9.1
	宝兰德应用服务器软件 V9.2
	宝兰德应用服务器软件 V9.5
	宝兰德应用服务器集群版软件 V9.5
	BES 应用服务器软件 V8.2.1
	BES 应用服务器软件 V8.1.1
基于弱引用队列检测资源泄露的技术	宝兰德 BES 应用服务器平台软件 V6.5
	BES 应用服务器软件 V8.0
	BES 应用服务器软件 V8.1
	BES 应用服务器软件 V8.2.0
	BES 应用服务器软件 V9.0
	宝兰德应用服务器软件 V9.1
	宝兰德应用服务器软件 V9.2
	宝兰德应用服务器软件 V9.5
	宝兰德应用服务器集群版软件 V9.5
	BES 应用服务器软件 V8.2.1
	BES 应用服务器软件 V8.1.1

资料来源：宝兰德招股说明书、华创证券整理

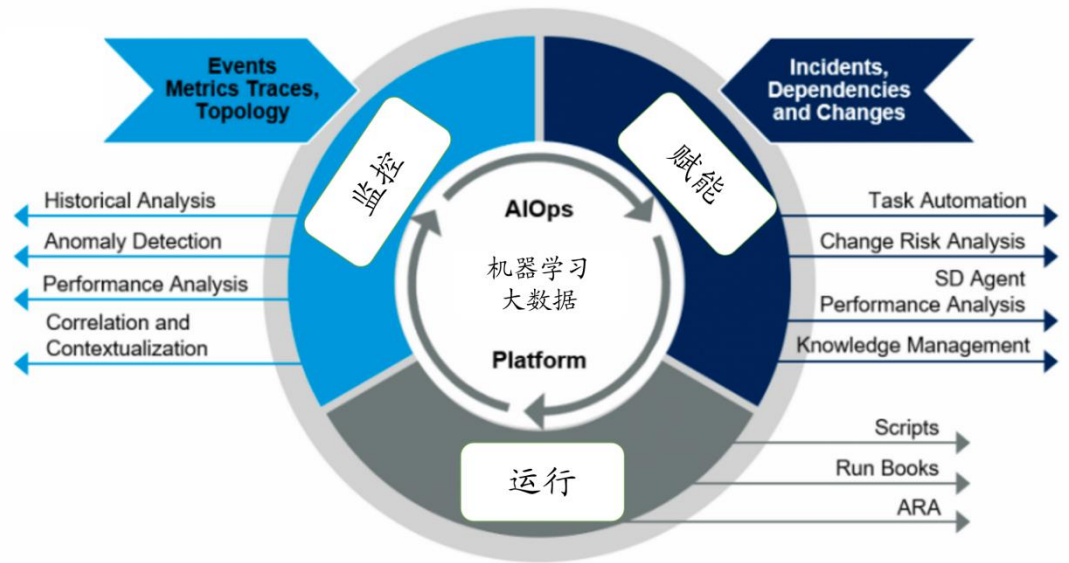
2、智能运维：基于中间件部署衍生潜在价值

智能运维（Artificial Intelligence for IT Operations）源自 IT 运维，IT 运维软件是指管理计算机、计算机网络及应用环境的性能、配置能力、产能和可靠性的一类软件的统称。随着 IT 技术的不断发展，尤其是云计算技术等新一代信息技术的大范围运用，系统大规模运算存储的要求呈现几何级的增长，主要体现在：

- 成本上，单机处理能力强但很昂贵的大型服务器和小型服务器越来越多的被单个处理能力弱、但成本相对低廉的 X86 服务器替代→服务器数量显著增加；
- 虚拟机技术的采用→部署应用的虚拟机的数量成几何级增加；
- 云计算的发展→IT 系统越来越集中→企业 IT 部门需要维护的设备数量和应用规模急剧膨胀，系统的复杂度也极大提高→客户系统的规模因此不断快速扩容→相应的产生系统问题的可能性也逐步上升→IT 智能运维的需求呈现出爆发式增长趋势。

近年来，随着各类机器学习算法的日渐成熟以及 AI 的兴起，IT 运维逐步向智能运维（AIOps）方向发展，主要表现在 IT 运维分析中大量使用机器学习类算法，通过丰富的历史数据进行模型训练，由计算机自主预测并重点监测可能出现性能下降的计算机、网络或应用环境，对问题目标进行自动隔离或报警，对系统进行自动优化等。（资料来源：Gartner）

图表 28 AI 赋能 IT 运维→智能运维



资料来源：Gartner、华创证券整理

业务性能管理（BPM）及应用性能管理（APM）业内领先。宝兰德通过业务性能管理 WebGate BPM 结合 WebGate APM 以及基础设施监控的强大监控分析能力为移动运营商增强了端到端业务性能监控能力，提升了问题分析诊断速度和效率，降低了故障发生率，减少客户运维保障总投入，保障核心业务系统的稳定运行。BPM 打通业务端到端，APM 打通请求端到端，实现从业务到请求的全域全流程调用链闭环追踪。（资料来源：宝兰德微信公众平台）

图表 29 宝兰德应用性能管理平台 WebGate 核心技术

技术名称	技术特点和技术水平	对应软件产品
Java 内存泄漏分析技术	本技术将快照信息分为对象快照和集合对象快照两类，其中集合对象快照只关注集合并且收集集合写操作的调用栈，对象快照关注所有对象，但不会收集对象调用栈；按照预设规则进行采集；根据所采集的对象快照和集合对象快照进行对比分析，分析 Java 内存泄漏原因	BES WebGate
运行时 Java 类动态注入技术	在不重启 JVM 实例的情况下，改变相关类的代码结构，使之能够动态做到更加详细的信息采集	BES WebGate
基于 Zookeeper 的分布式事件通知技术	提供一种基于 Zookeeper 的分布式事件通知机制，使开发者不用关注底层处理，实现开箱即用的简便性	BES WebGate
Java 应用服务器中活动请求列表的实时获取技术	提供一种方法来获取 Java 应用服务器中处于正在运行状态的请求线程的详细信息，以供性能问题诊断	BES WebGate
端到端监控技术	实现对分布式部署环境中的请求跟踪，帮助用户分析建立实例节点及服务之间的调用关系图	BES WebGate

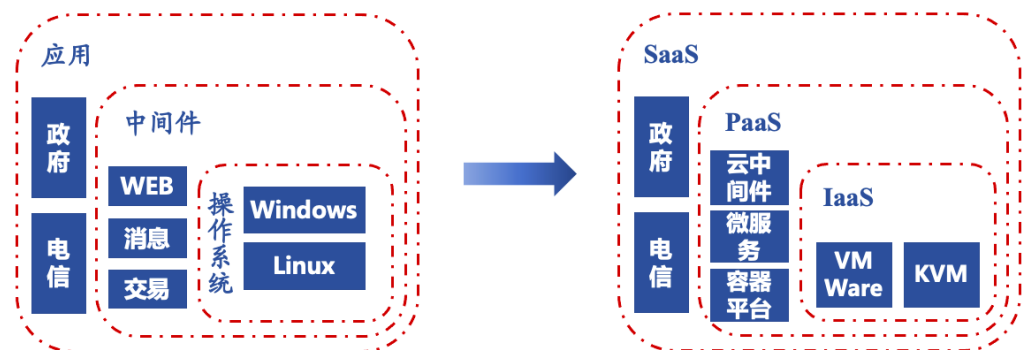
技术名称	技术特点和技术水平	对应软件产品
指标数据异常机器学习分析	基于指标的时序数据，分析判定当前指标数据是否是异常数据	BES WebGate
基于图计算的根源分析	根据请求调用链构建应用相关组件的依赖关系，根据图顶点之间的关系判定造成应用故障的问题组件	BES WebGate
容量预测	能够预测业务系统所需耗费 CPU、内存、磁盘等资源的数量，从而做到提前预警甚至自动扩容	BES WebGate

资料来源：宝兰德招股说明书、华创证券整理

3、云计算背景下 PaaS 成为中间件新形态

在传统软件环境下，从上到下有应用、中间件和操作系统三层，而在云计算环境下，对应有 SaaS、PaaS 和 IaaS。SaaS 是应用，PaaS 是中间平台，IaaS 则是底层设施。在云计算环境下，PaaS 是中间件的演进，是包括范围更大的中间件，而传统软件环境下的中间件则成为了 PaaS 里边不可或缺的一部分。因此，PaaS 其实是中间件在云计算环境下的新形态。中间件经过技术发展，正日渐成为云计算的关键组成部分。

图表 30 云计算背景下传统中间件→PaaS



资料来源：宝兰德招股说明书、华创证券整理

基于云计算技术升级 BES Application Server 为云中间件。云中间件具备分布式配置中心，分布式会话管理，支持 Spring Boot 架构等核心云化能力，契合主流云计算 PaaS 平台的技术需求。宝兰德同时拥有容器云平台 CloudLink CMP 和应用性能管理相关产品，作为云计算时代的基础架构软件，助力 BES Application Server 产品在整体技术方案上更具备完整性。（资料来源：宝兰德招股说明书）

三、宝兰德对标海外厂商的壁垒与曙光

（一）国际标准制定仍由海外大厂主导，国内厂商话语权逐渐提升

中间件国际技术规范主要包括 JavaEE、微软的.NET 框架以及 CORBA。中间件是连接底层操作系统与上层应用的桥梁，由于操作系统领域长期由以微软、苹果为代表的外商主导。借助底层操作系统优势，目前国际通用的中间件技术标准主要有由 SUN 公司提出的 JavaEE(SUN 已被 Oracle 收购)、微软的.NET 框架以及 CORBA(Common Object Request Broker Architecture)，由外国厂商所主导。

图表 31 中间件国际技术规范

产品类型	JavaEE 规范	.NET 框架	CORBA
编程语言	Java 以 Java 虚拟机方式运行在任何平台上；Java 代码按照 Java 虚拟机字节代码方式运行	C#借用了 JavaBeans 的某些构件概念，增加了一些自己的概念，并将这些特点合成不同的语法；仅运行在视窗环境内	用 IDL 说明性语言定义组件接口，不定实现
页面	JSP 使用 Java 代码（段或者 JavaBeans 参考），或者编译成 Java 字节代码（编译要根据 JSP 实现系统来决定）	ASP.NET 使用 Visual Basic、C#等语言作为代码段，通过公共语言运行时全部编译成自然代码	使用接口定义语言 IDL 来实现服务，IDL 独立于任何编程语言，用 IDL 编译器可将其映射为其他常用语言，如：JAVA、C++等
可移植性	JavaEE 只要遵循 Java VM（规则）和一组平台需要的服务就可以在任何平台上工作。JavaEE 规范是开放的，因此，许多供应商提供兼容产品和开发环境。但 JavaEE 是单语言平台，若用其他语言调用或访问对象，可能需要通过 CORBA，但 CORBA 支持并不是平台普遍存在的部分	.NET 的核心只工作在 Windows 环境下，但理论上可支持以多语种语言开发。.NET 中的一些元素作为公共部分提供架构的核心部件仍由微软掌握，微软只扮演整个.NET 开发环境和运行时环境提供者的角色	CORBA 为厂商提供一个标准框架，使他们使用不同的语言、操作系统和硬件开发出来的应用系统，仍然具有可移植性和互操作性

资料来源：Oracle《Java™ Platform, Enterprise Edition (Java EE) Specification, v7》、《INTRODUCTION TO .NET FRAMEWORK》、《CORBA: A PRACTICAL INTRODUCTION》、华创证券整理

近 10 年来，东方通、宝兰德、金蝶天燕、中创等主要国内中间件厂商提出并制定了消息中间件、交易中间件、应用服务器软件、集成中间件方面近 30 项国家和行业标准，标准制定话语权逐步加大，国际影响力开始显现。（资料来源：中国信息安全研究院）

（二）生态贯通系海外大厂传统优势，宝兰德开展生态整合寻求破局之道

生态贯通系海外厂商传统优势。1990 年 Tuxedo 系统标志着中间件正式诞生，东方通 1992 年起开始研发中间件，并迅速在 1993 年发布产品，由此可见，国内对中间件的研发时间仅稍晚于国际。技术上，国内外仍有差距，且国内厂商最欠缺的是生态整合能力。IBM、Oracle 具有从底层硬件产品、操作系统、数据库、中间件到上层服务的全套产品。中间件作为连接底层基础与上层应用的桥梁，与底层基础联系紧密。与数据库等重要产品的紧密融合，使得海外厂商产品的整合能力极强。国内厂商则均不具备全线产品能力。

图表 32 海外大厂生态贯通

产品类型	IBM	Oracle
硬件平台	服务器、存储等	服务器、存储等
操作系统	AIX 等	Oracle Autonomous Linux
数据库	DB2	Oracle Database
中间件	Websphere 等	Fusion Middleware
应用服务	ERP、CRM 等	ERP、EMP 等

资料来源：IBM、Oracle、华创证券整理

“宝兰德&深信服&蓝凌”三方兼容性互认。2021年4月，宝兰德应用服务器软件 V9.5 与深信服信云 sCloud、蓝凌企业知识化平台软件 EKP V15 共同完成产品兼容性互认证。经过兼容性测试，三方产品兼容性良好，运行稳定，性能表现优越，可以为用户使用提供可靠保证。（资料来源：宝兰德微信公众平台）

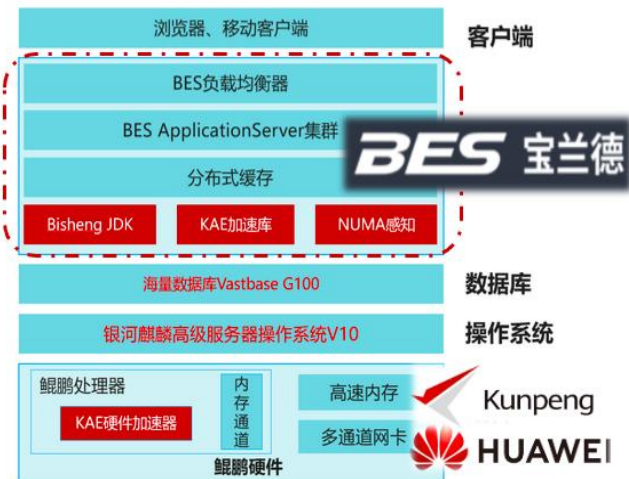
“鲲鹏芯片+麒麟操作系统+宝兰德中间件”。2021年下半年，宝兰德应用服务器软件通过鲲鹏 Validated 认证，成为首家完成中间件领域华为鲲鹏技术全栈优化的厂商。宝兰德联合北京鲲鹏联合创新中心基于鲲鹏 BoostKit 对宝兰德应用服务器软件解决方案进行深度全栈优化，使其在典型的 HTTPS 访问处理性能(TPS)提升 38%以上，同时获得数据库高可靠访问、高性能集群化业务部署支持，有效促进各行业基于应用服务器中间件部署的企业级应用在鲲鹏环境更安全、更稳定高效的运行，充分挖掘鲲鹏算力。（资料来源：宝兰德微信公众平台）

图表 33 “宝兰德&深信服&蓝凌”三方兼容性互认



资料来源：宝兰德微信公众平台

图表 34 “鲲鹏芯片+麒麟操作系统+宝兰德中间件”



资料来源：宝兰德公司官网、华创证券整理

宝兰德数据交互平台入驻阿里云云市场。2021年10月，宝兰德与阿里云达成合作，“数据交换平台 BES DataLink DXP”正式登陆阿里云云市场，帮助用户实现企业数据平台升级，并且最大化地提高业务应用。宝兰德数据交换平台 BES DataLink DXP 是一套支持跨网络传输，异构数据之间近实时交换数据的数据交换平台，支持多样的数据交换场景和部署模式。（资料来源：宝兰德微信公众平台）

图表 35 宝兰德数据交换平台入驻阿里云云市场



资料来源：宝兰德微信公众平台

宝兰德加入龙蜥社区。2021 年底，宝兰德签署 CLA（Contribution License Agreement，贡献者许可协议），正式加入龙蜥社区（OpenAnolis），且完成中间件产品兼容适配。OpenAnolis 龙蜥开源社区是由阿里云、统信软件、龙芯、中科方德等国内外头部操作系统厂商、芯片厂商、运营商等联合发起的操作系统开源社区，旨在构建一个开源、中立、开放的 Linux 上游发行版社区及创新平台。（资料来源：宝兰德微信公众平台）

（三）中间件产品或将逐渐场景化，国内厂商定制化优势较大

因此经过多年的激烈竞争，现阶段中间件市场三大主要行业——政府、电信、金融市场格局相对稳定：

- 金融行业：IBM、Oracle 目前占据市场竞争力领导者的位置；
- 电信行业：进入门槛较高，参与厂商较少，宝兰德深耕多年；
- 政府行业：参与厂商相对较多，市场竞争激烈。

依据 IBM 商业应用开发资深架构师 Tim Rowe 有关 IBM 中间件业务的总结性表述，**未来中间件产品会逐步场景化，具备较高的定制化属性。**IBM i 的一个核心原则是整合，基于 IBM i 平台上增加的中间件，不仅是底层操作系统的一部分，更是被“整合”的中间件。在 WebSphere 等应用服务器产品的基础上，**IBM 中间件逐步向企业信息化转型方案转变。**通过为大型企业客户打造符合其业务特征的中间件产品，大幅提高客户业务信息化的开发效率。

因此在未来的商业化业务当中，**由中间件向上拓展的能力至关重要。**由于商业化项目往往以公司信息化转型为根本出发点，因此针对具体行业应用场景的业务拓展能力是商业化业务的核心竞争力。以宝兰德为代表的国内厂商距离国内客户更近，更便于了解不同行业客户的内在需求。在行业信创的背景下，基于扎实的中间件基础逐步建立稳定的中台业务为特定行业客户提供定制化的信息化转型方案，或为国内中间件厂商的必由之路。

四、公司主要情况介绍

（一）立足技术创新的民族中间件优质厂商

北京宝兰德软件股份有限公司成立于 2008 年，是一家专注于基础软件研发及推广的高新技术软件企业。宝兰德高度重视技术创新，在中间件上突破了性能、并发和稳定性的技术难关，相关指标居于行业前列，紧追海外大厂产品水平。

宝兰德经过十余年发展，完成了产品的整体化布局，为其提升核心竞争力和长期发展奠定了坚实的基础。宝兰德在中间件领域重点投入，在国内多项核心技术遭遇国外“卡脖子”的背景下，借助其在中间件领域的深厚技术积累，推动自主中间件产品广泛应用落地，逐步替代外资软件巨头，成为民族中间件品牌的佼佼者：

- 2009 年发布 WEB 应用服务器中间件；
- 2011 年中间件产品入围中国移动采集目录；
- 2017 年在国内率先通过 JavaEE7 认证；
- 2019 年 BES 应用服务器通过安可测试。

图表 36 公司发展沿革

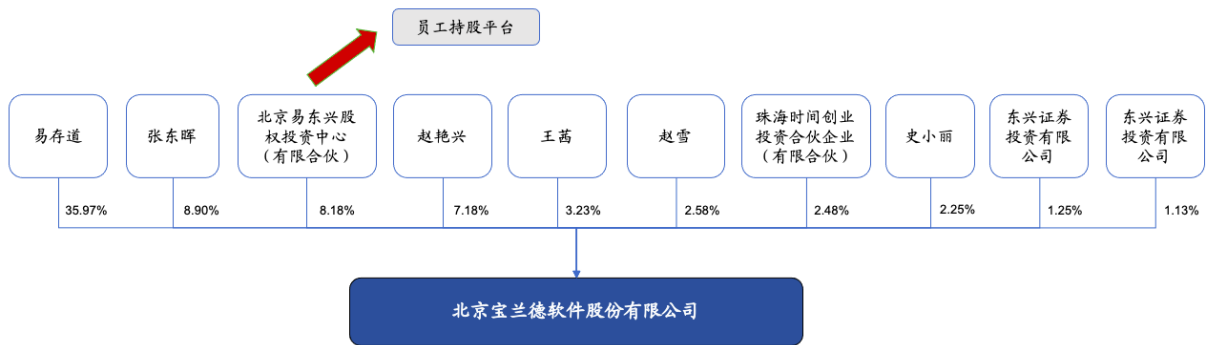


资料来源：宝兰德官网、华创证券

（二）公司股权结构明晰

公司控制权明晰。截止 2022 年 1 月，公司董事长、总经理易存道为宝兰德第一大股东及实际控制人，持股比例为 35.97%。公司于 2015 年开始实施股权激励，受激励员工通过持股平台易东兴间接持有公司股份。员工持股计划有助于增强公司凝聚力、树立公司长远利益上下一体的协同性，为宝兰德的技术创新与绩效增长夯实基础。

图表 37 股权结构

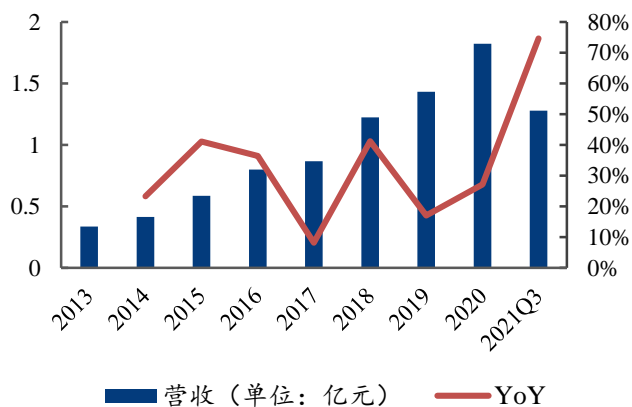


资料来源: iFinD、华创证券

(三) 公司主要财务指标概览

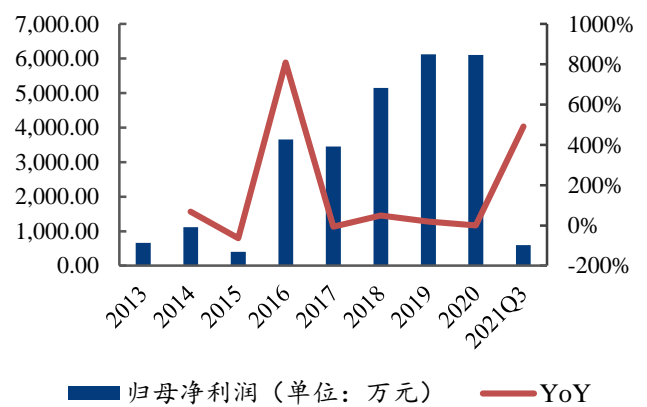
营收及归母净利稳中有增，CAGR 均在 27% 以上。2013 年以来，公司营收始终保持稳定增长，2019 年以来迎来快速提升，2020 年营收总额达到 1.82 亿元，13 年至今复合增长率达 27.25%。2013 以来，归母净利润稳中有增，2016 年迎来增长拐点，2019 年以来维持在 6000 余万元，13 年至今复合增长率达 37.38%。

图表 38 公司营业收入及同比增幅



资料来源: iFinD、华创证券

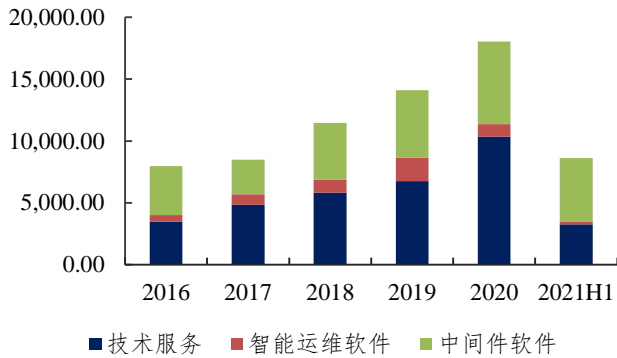
图表 39 公司归母净利润及同比增幅



资料来源: iFinD、华创证券

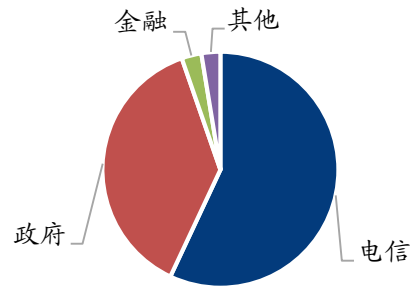
技术服务增速领跑营收增速，电信及党政业务占比超 9 成。技术服务（包括日常维护、现场咨询、培训认证等）、中间件软件以及智能运维软件是公司主要收入来源，2020 年，技术服务与中间件软件业务规模分别达到 1.04 亿元与 0.67 亿元，同比增长 53.04% 与 22.10%，技术服务业务增速领跑营收总额增速，中间件软件业务增速略低于营收总额增速。公司主要服务于电信、政府与金融行业，2020 年各行业收入分别占比 56.98%、37.71% 与 2.72%。

图表 40 公司分业务营收 (单位: 万元)



资料来源: iFinD、华创证券

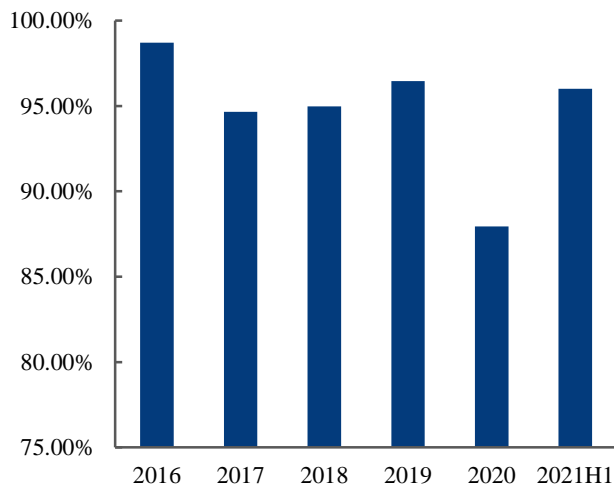
图表 41 2020 年公司分行业营收占比



资料来源: iFinD、华创证券

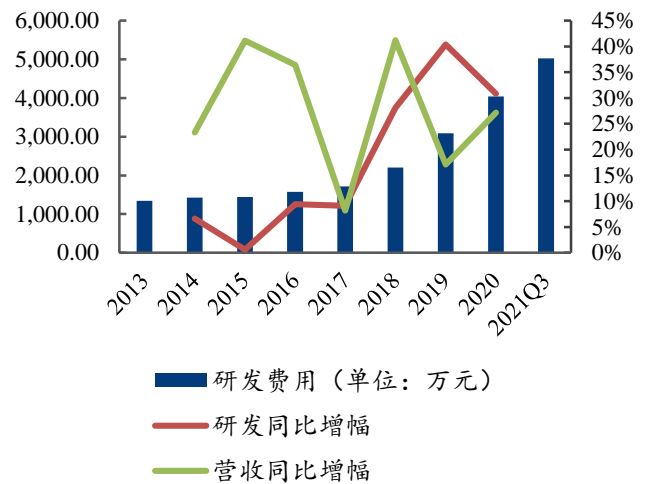
毛利率高达 95%，研发增速超越营收同比增幅。公司 2016-2021H1 期间的毛利率水平分别为 98.70%、94.66%、94.98%、96.46%、87.94% 和 96.00%，除疫情爆发元年 2020 年以外，其余各年份毛利率均维持在 95% 上下。公司高度重视研发创新，2017 以来研发增速增长明显，2019 以来超越营收增速，13 年至今研发费用复合增长率达 17.08%。

图表 42 公司毛利率水平



资料来源: iFinD、华创证券

图表 43 公司研发水平



资料来源: iFinD、华创证券

五、盈利预测与估值

关键假设:

- 1) 行业信创依照预期逐步落地;
- 2) 公司持续开拓电信以外的行业市场, 提升客户认可度;
- 3) 公司与上下游厂商的生态互认持续推进;
- 4) 公司未来以中间件为基础向上拓展定制化业务场景。

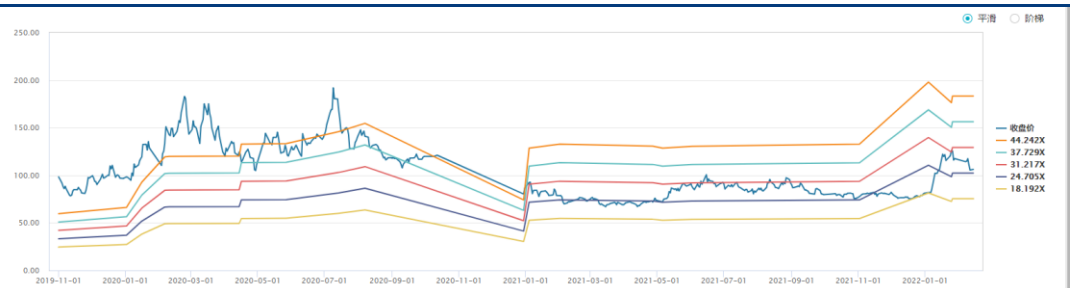
基于上述, 我们对公司 2021-2023 年做出以下预测:

- 1) 营业收入: 3.09 亿元、4.90 亿元、7.40 亿元, 对应增速 69.4%、58.7%、51.2%;
- 2) 毛利率: 87.2%、87.3%、87.5%;
- 3) 费用率: 销售费用率分别为 27%、26%、25%; 管理费用率分别为 9%、9%、9%; 研发费用率分别为 21%、21%、21%。

综上, 我们预计公司 2021-2023 年营业收入为 3.09 亿元、4.90 亿元、7.40 亿元, 对应增速 69.4%、58.7%、51.2%; 归母净利润为 0.90 亿元、1.41 亿元、2.13 亿元, 对应增速分别为 46.2%、57.9%、51.2%; 对应 EPS (摊薄) 分别为 2.23 元、3.52 元、5.33 元。

估值方面, 公司上市以来 PE 区间基本为 25-50 倍; 同时参考 CS 计算机基础软件及办公管理软件估值水平 (PE (2022E) 中位数为 27; PEG (2022E) 中位数为 0.64, 注: 2 月 15 日收盘价), 考虑公司正处于业务拓展期, 我们给予公司 2022 年 40 倍 PE, 对应目标价约 140 元, 首次覆盖, 给予“强推”评级。

图表 44 宝兰德 PE-band



资料来源: Wind、华创证券

六、风险提示

信创产业政策落地不及预期；行业竞争加剧；生态整合进度不及预期。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	478	702	623	501
应收票据	0	0	0	0
应收账款	175	261	435	673
预付账款	2	17	12	21
存货	2	36	69	93
合同资产	2	1	2	4
其他流动资产	335	8	12	16
流动资产合计	992	1024	1151	1304
其他长期投资	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	16	40	61	80
在建工程	0	0	0	0
无形资产	2	4	6	8
其他非流动资产	8	8	7	7
非流动资产合计	26	52	74	95
资产合计	1018	1076	1225	1399
短期借款	0	0	0	0
应付票据	0	0	0	0
应付账款	2	8	12	16
预收款项	0	0	0	0
合同负债	0	1	1	2
其他应付款	2	2	2	2
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0
其他流动负债	30	47	75	114
流动负债合计	34	58	90	134
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	2	2	2	2
非流动负债合计	2	2	2	2
负债合计	36	60	92	136
归属母公司所有者权益	980	1013	1128	1255
少数股东权益	2	3	5	8
所有者权益合计	982	1016	1133	1263
负债和股东权益	1018	1076	1225	1399

现金流量表

单位：百万元	2020	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	27	-50	-68	-62
现金收益	58	91	145	220
存货影响	8	-34	-34	-23
经营性应收影响	-40	-102	-169	-247
经营性应付影响	2	6	4	4
其他影响	0	-12	-15	-16
投资活动现金流	-77	303	-27	-27
资本支出	-18	-28	-28	-28
股权投资	0	0	0	0
其他长期资产变化	-59	331	1	1
融资活动现金流	-20	-29	16	-33
借款增加	0	0	0	0
股利及利息支付	-20	-26	-87	-97
股东融资	0	0	0	0
其他影响	0	-3	103	64

资料来源：公司公告，华创证券预测

利润表

单位：百万元	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	182	309	490	740
营业成本	22	40	62	92
税金及附加	2	4	6	8
销售费用	50	83	127	185
管理费用	17	28	44	67
研发费用	40	65	103	155
财务费用	-6	-2	-2	-3
信用减值损失	-5	-5	-3	-3
资产减值损失	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	12	12	12	12
其他收益	6	6	6	6
营业利润	70	103	165	250
营业外收入	3	4	3	3
营业外支出	1	1	1	1
利润总额	72	106	167	252
所得税	10	15	24	36
净利润	62	91	143	216
少数股东损益	1	1	2	3
归属母公司净利润	61	90	141	213
NOPLAT	56	89	141	214
EPS(摊薄) (元)	1.53	2.23	3.52	5.33

主要财务比率

	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力				
营业收入增长率	27.2%	69.4%	58.7%	51.2%
EBIT 增长率	-3.1%	57.5%	58.7%	51.7%
归母净利润增长率	-0.3%	46.2%	57.9%	51.2%
获利能力				
毛利率	87.9%	87.2%	87.3%	87.5%
净利率	34.0%	29.3%	29.2%	29.2%
ROE	6.2%	8.8%	12.4%	16.9%
ROIC	9.3%	9.6%	13.4%	18.0%
偿债能力				
资产负债率	3.6%	5.6%	7.5%	9.7%
债务权益比	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%
流动比率	29.2	17.7	12.8	9.7
速动比率	29.1	17.0	12.0	9.0
营运能力				
总资产周转率	0.2	0.3	0.4	0.5
应收账款周转天数	306	254	256	269
应付账款周转天数	23	44	57	54
存货周转天数	96	172	305	316
每股指标(元)				
每股收益	1.53	2.23	3.52	5.33
每股经营现金流	0.68	-1.25	-1.70	-1.55
每股净资产	24.50	25.33	28.20	31.38
估值比率				
P/E	68	46	29	19
P/B	4	4	4	3
EV/EBITDA	53	34	21	14

计算机组团队介绍

组长、首席分析师：王文龙

香港城市大学金融与精算数学硕士，6年计算机研究经验，曾任职于广发证券、太平洋证券。2015-2017年所在团队取得新财富第6、第4、第3。2019年金麒麟新锐分析师。2020年加入华创证券研究所。

联名首席分析师：孟灿

中南财经政法大学投资学硕士。近4年一级市场TMT投资和3年以上二级市场计算机行业研究经验。曾任职于苏州高新创业投资集团和兴全基金。2020年加入华创证券研究所。

高级分析师：张璋

爱荷华州立大学硕士。2年芯片设计工作经验，5年计算机行业研究经验。曾任职于广发证券和浙商基金，2020年加入华创证券研究所。

研究员：邓怡

厦门大学金融硕士。2020年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	公募机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	高级销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	刘懿	高级销售经理	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	过云龙	高级销售经理	010-63214682	guoyunlong@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214682	houbin@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	副总经理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	段佳音	资深销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	包青青	高级销售经理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
	董姝彤	销售经理	0755-82871425	dongshutong@hcyjs.com
	巢莫雯	销售经理	0755-83024576	chaomowen@hcyjs.com
	张嘉慧	销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	邓洁	销售经理	0755-82756803	dengjie@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	曹静婷	销售副总监	021-20572551	caojingting@hcyjs.com
	官逸超	销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	资深销售经理	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	高级销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	李凯	资深销售经理	021-20572554	likai@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	柯任	高级销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
	朱涨雨	销售助理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	销售总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	高级销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

- 强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上;
- 推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
- 中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10% - 10% 之间;
- 回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20% 之间。

行业投资评级说明:

- 推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5% 以上;
- 中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数 -5% - 5%;
- 回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5% 以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际 商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-20572500
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572522