

计算机

2023 年 02 月 21 日

数据库：潜力空间大，替代正当时

——行业深度报告

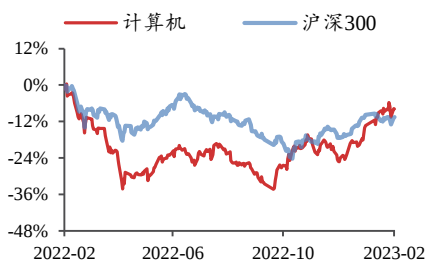
投资评级：看好（维持）

陈宝健（分析师）

chenbaojian@kysec.cn

证书编号：S0790520080001

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《周观点：寻找一季报高景气方向——行业周报》-2023.2.19

《周观点：巨头纷纷入场，AIGC 加速落地——行业周报》-2023.2.12

《周观点：持续关注 AIGC 投资机会——行业周报》-2023.2.5

● 数据库：核心基础软件，乘信创东风而起

数据库处于 IT 架构的核心位置，是连接上层应用和底层基础资源的重要枢纽，向上是各种应用的支撑引擎，向下调动计算、网络、存储等基础资源。根据赛迪顾问，2021 年中国数据库管理系统市场保持快速增长，规模达到 223.5 亿元。其中，金融、政府、互联网和运营商是数据库主要下游市场，占比分别约 20%、18%、15%、9%。伴随数字化转型加速，赛迪预计 2025 年中国数据库市场规模将达到 600.6 亿元。数据库作为核心基础软件，我们认为国产数据库产业有望乘信创东风迎来重要发展机遇。

● 国产厂商初现峥嵘，市场份额提升

根据 IDC，国内数据库市场仍被国际厂商主导，2019 年 Oracle、Microsoft、SAP、IBM 合计占据 66.8% 的本地部署市场份额。政策驱动下近两年国产厂商产品性能日趋成熟，并加快抢占国外厂商份额，2021 年下半年，华为、达梦、金仓在本地部署市场的份额已分别上升至 19.3%、11%、5%。未来伴随行业信创的持续加速推进，我们看好具有领先产品性能和丰富客户生态的国产龙头厂商有望强者恒强。

● 投资建议

重视信创政策加码下的国产数据库厂商成长机遇，重点推荐太极股份、中亦科技、软通动力等，其他受益标的包括达梦数据（拟上市）、海量数据、创意信息、东方国信、星环科技、航天软件（拟上市）等。

太极股份：全面布局自主软件产品体系。背靠中国电科集团，公司已形成涵盖普华操作系统、金仓数据库、金蝶中间件、慧点办公软件在内的完善信创产业生态。数据库领域，人大金仓产品广泛服务于政务、军工、能源、金融、电信等 60 余个重点行业和关键领域，累计装机部署超百万套。

中亦科技：信创服务领军厂商。伴随金融等领域行业信创加速推进，数据库等软硬件国产替代加速，新老系统的兼容调试也将带来更多的业务机会，有望加速公司成长。

软通动力：携手华为共建信创生态。公司为华为 OpenHarmony、openEuler、openGauss 及可信云的共创共建者，有望基于自身技术能力优势，携手华为把握信创产业机遇实现共生共赢。

达梦数据（拟上市）：国产数据库龙头，市场份额领先。公司为国内领先的数据库产品开发服务商，拥有全栈互补的数据库产品布局，2018-2021 年营业收入以 50.66% 的 CAGR 保持快速增长，市场份额在国内处于领先地位。

● **风险提示：**下游客户预算不及预期；市场竞争加剧；厂商研发不及预期风险。

目 录

1、数据库：核心基础软件，乘信创东风而起.....	4
1.1、定义：存储和管理拥有固定格式和结构数据的仓库型数据管理系统.....	4
1.2、历程：经历“前关系型-关系型-后关系型”发展阶段.....	7
2、潜力空间广阔，金融、政务、运营商占比高.....	9
3、国产厂商初现峥嵘，未来成长更值得期待.....	10
4、受益标的.....	11
4.1、达梦数据（拟上市）：国产数据库龙头，市场份额领先.....	11
4.2、太极股份：背靠中国电科集团，老牌国产数据库领军.....	14
4.3、中亦科技：信创服务领军，信创拓展成长边界.....	16
4.4、软通动力：数字经济“卖铲人”，携手华为共建信创生态.....	18
4.5、海量数据：首家主板数据库上市公司，携手华为共成长.....	20
4.6、创意信息：领先数字化服务商，加码信创领域投入.....	22
4.7、东方国信：国内大数据龙头企业，分布式云化数据库值得期待.....	24
4.8、星环科技：分布式数据库先行者，金融领域持续突破.....	25
4.9、航天软件（拟上市）：数据库“国家队”，航天军工领域先锋.....	26
5、投资建议.....	28
6、风险提示.....	28

图表目录

图 1：数据库是一种用于存储和管理拥有固定格式和结构数据的仓库型数据管理系统.....	4
图 2：数据库分类依据包括数据结构、功能、架构、部署方式等.....	5
图 3：关系型数据库流行度位居 DB-Engines 排行榜首位.....	5
图 4：中国数据库产品数量分布以关系型为主.....	6
图 5：中国公有云模式的关系型数据库占比显著高于美国和全球市场.....	6
图 6：数据库经历“前关系型-关系型-后关系型”发展阶段.....	7
图 7：中国数据库产业不断发展壮大.....	8
图 8：中国数据库市场规模有望快速增长.....	9
图 9：金融、政府、互联网和运营商是数据库主要下游市场.....	9
图 10：本地部署模式市场：国产数据库厂商市占率快速提升.....	10
图 11：公有云模式市场：国内厂商主导，华为份额提升.....	10
图 12：达梦数据提供全栈数据解决方案.....	12
图 13：2018 年以来达梦数据收入增速提振.....	13
图 14：2018 年以来达梦数据归母净利润高增长.....	13
图 15：人大金仓产品广泛应用于多个行业头部企业.....	15
图 16：2018 年以来人大金仓收入整体高增长.....	15
图 17：2021 年人大金仓净利润增速大幅提振.....	15
图 18：中亦科技主要为客户提供运维服务及智能运维产品.....	16
图 19：中亦科技已陆续推出自主智能运维产品、运营数据分析产品.....	18
图 20：中亦科技客户资源丰富.....	18
图 21：软通动力主营业务包括数字化创新业务服务、通用技术服务和数字化运营服务.....	19
图 22：软通动力具备深厚的客户基础和广泛的行业覆盖.....	19

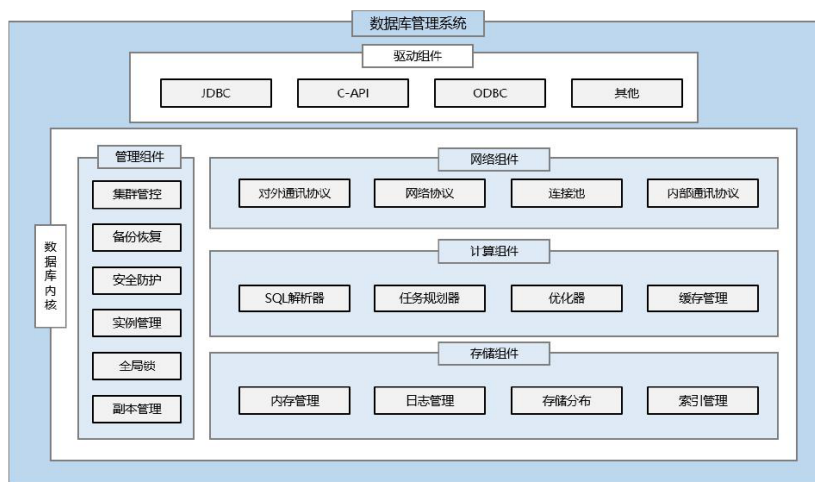
图 23: 软通动力数字化创新业务收入占比不断提升.....	20
图 24: 软通动力收入占比最高的为通讯设备行业.....	20
图 25: 海量数据是国内首家以数据库为主业的主板上市公司.....	20
图 26: 海量数据为 openGauss 开源社区重要合作伙伴.....	21
图 27: 海量数据为 openGauss 社区理事单位.....	21
图 28: 海量数据荣获“华为 2021 技术贡献类优秀合作伙伴”奖.....	22
图 29: 创意信息旗下子公司万里开源为国产数据库领域重要厂商.....	22
图 30: 万里开源数据库产品广泛应用于金融、运营商、电力等行业.....	23
图 31: 东方国信自主研发的 CirroData 分布式云化数据库.....	24
图 32: 东方国信 CirroData 分布式数据库产品覆盖金融、电信等行业.....	24
图 33: 星环科技围绕数据全生命周期基础软件与服务领域产品矩阵不断完善.....	25
图 34: 星环科技客户覆盖金融、政府、能源、电信等多个领域（亿元）.....	25
图 35: 神通数据库有效支撑多项国家重大航天型号工程.....	26
图 36: 神通数据库历经 30 年研发沉淀.....	27
图 37: 神通数据库客户主要集中于航天及党政军领域（万元）.....	27
表 1: 数据库内核组件包括管理组件、网络组件、计算组件、存储组件四大模块.....	4
表 2: 数据库技术路线呈现多样化发展趋势.....	8
表 3: 达梦数据已成长为国产数据库龙头.....	11
表 4: 中国软件为达梦数据单一最大股东.....	11
表 5: 达梦数据整体技术水平达到国内领先、国际先进水平.....	12
表 6: 达梦数据客户涵盖党政、金融等行业.....	13
表 7: 中国电科为太极股份实际控制人.....	14
表 8: 太极股份形成较为完善的信创产业布局.....	14
表 9: 中亦科技为企业级数据中心提供一站式综合运行维护服务.....	17
表 10: 万里开源具有多年数据库产品研发经验.....	23
表 11: 星环科技获得众多行业龙头客户认可.....	26
表 12: 受益标的盈利预测和估值.....	28

1、数据库：核心基础软件，乘信创东风而起

1.1、定义：存储和管理拥有固定格式和结构数据的仓库型数据管理系统

数据库是一种用于存储和管理拥有固定格式和结构数据的仓库型数据管理系统。数据库是由数据库管理系统（DBMS）搭建、处理、维护的数据及数据间逻辑关系的集合体。数据库大致可以由内核组件集与外部组件集共同组成，其中外部组件集以数据库配套的独立支撑软件为主，例如数据库驱动。内核组件集则一般可以分为管理组件、网络组件、计算组件、存储组件四大模块。数据库处于 IT 架构的核心位置，向上是各种应用的支撑引擎，向下调动计算、网络、存储等基础资源。

图1：数据库是一种用于存储和管理拥有固定格式和结构数据的仓库型数据管理系统



资料来源：中国信通院

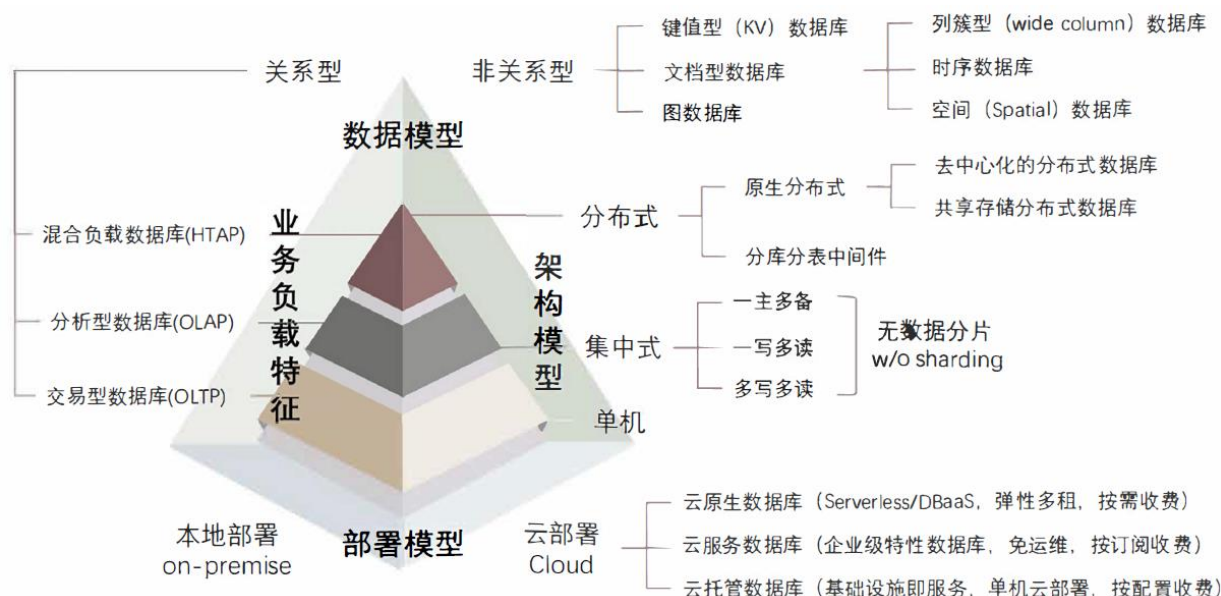
表1：数据库内核组件包括管理组件、网络组件、计算组件、存储组件四大模块

阶段	评价
存储组件	存储组件是负责数据持久化存储的组件，对数据库的日志、索引、堆数据等内容进行管理。 在新一代的存算分离体系下，数据库堆数据的存储可能是由外部的分布式存储系统承担
计算组件	计算组件又可以称为协调组件、服务组件，负责响应数据库访问请求，并将 SQL 语言解析成为数据库对应的内部任务。计算组件在分布式、集群等架构下也承接大部分的计算任务，例如排序、联接等
管理组件	管理组件用于对数据库全生命状态的管理，例如心跳管理、集群管理等，以及各类中心化任务承接，如死锁仲裁、存储映射管理、元数据管理、事务号管理等
网络组件	网络组件管理整个数据库管理系统的网络通讯的组件。 数据库的网络通讯有内部和外部之分。内部一般指在集群环境或者分布式环境下的各节点之间的高速数据交换。外部一般指的是各个数据库通过对外访问协议与存在于客户端的驱动进行互联的网络交换；驱动组件是支撑数据库能正常提供服务的配套独立组件，数据库管理系统基于其通用特性，往往可以对不同语言开发的软件提供数据服务。但是由于数据库本身只对外提供网络通讯协议，对协议的封装则由客户端侧的不同驱动组件完成。通常有支持 JAVA 语言的 JDBC 接口、支持 C 语言的 ODBC 接口和 C-API 接口等

资料来源：中国信通院、开源证券研究所

数据库分类依据包括数据结构、部署方式、功能、架构等。按照数据结构，数据库可分为关系型数据库和非关系型数据库等，关系型数据库建立在关系模型上是多个关系（即二维表）的集合，非关系型数据库采用键值、宽列、文档、图等结构灵活存储，满足传统关系型数据库所无法覆盖的场景。按照部署方式，数据库可分为云数据库和本地部署模式数据库等。按照功能，业务系统的数据处理分为联机事务处理（OLTP）与联机分析处理（OLAP）两类，OLTP 对响应时间和并发访问量要求较高，OLAP 则适用处理大量复杂数据。按照架构，数据库可分为集中式、分布式等。

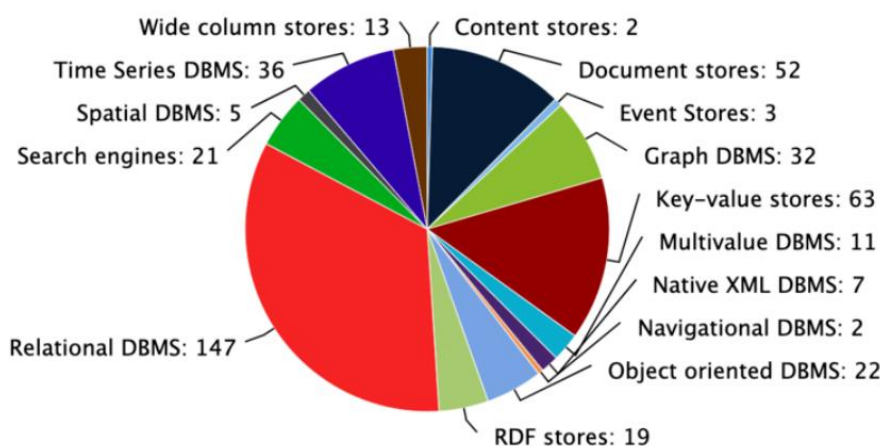
图2：数据库分类依据包括数据结构、功能、架构、部署方式等



资料来源：头豹研究院

从数据结构来看，目前数据库产品仍以关系型为主，非关系型产品发展迅速。根据 DB-Engines 的数据库流行度趋势，2013 年至今排名前三名均为关系型数据库。但非关系型数据库产品得益于在互联网、金融、公共卫生、社交网络等涉及复杂关系溯源、关系链条跟踪等场景下的显著优势，近年来也得到技术和市场的广泛关注。

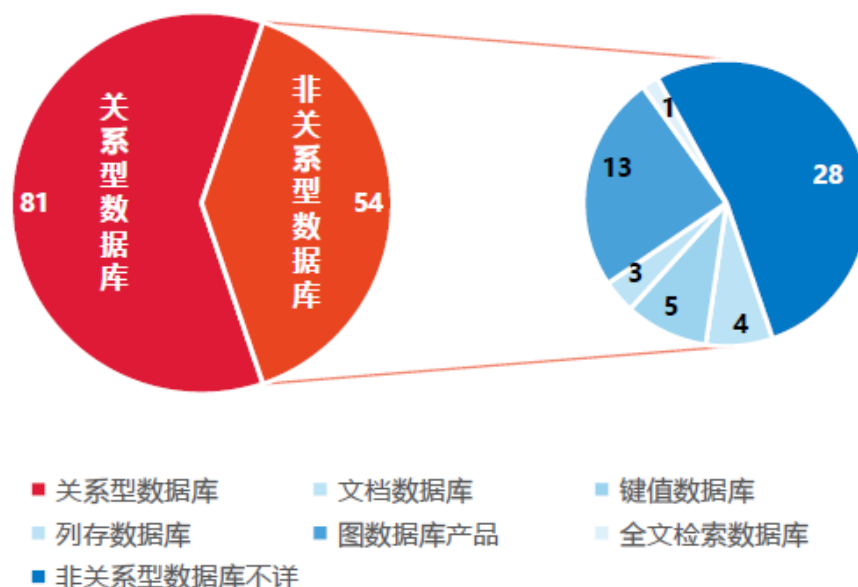
图3：关系型数据库流行度位居 DB-Engines 排行榜首位



资料来源：DB-Engines

中国数据库产品数量分布也呈现以关系型为主，非关系型及混合型数据库为辅的局面。根据中国信通院统计，关系型数据库产品占比约 60%，多数基于 MySQL 和 PostgreSQL 二次开发而来。

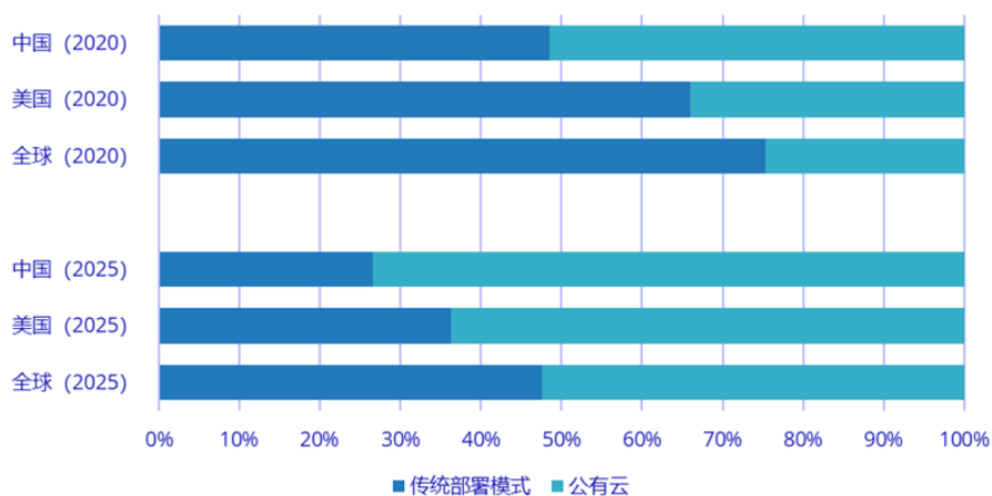
图4：中国数据库产品数量分布以关系型为主



资料来源：中国信通院

从部署模式来看，中国公有云模式的关系型数据库占比显著高于美国和全球市场。根据 IDC，2020 年中国公有云模式的关系型数据库软件占比达到 51.5%，首次超过传统部署模式市场规模；预计未来公有云模式的份额将继续提高，到 2025 年将达到 73.5%。

图5：中国公有云模式的关系型数据库占比显著高于美国和全球市场



资料来源：IDC

1.2、历程：经历“前关系型-关系型-后关系型”发展阶段

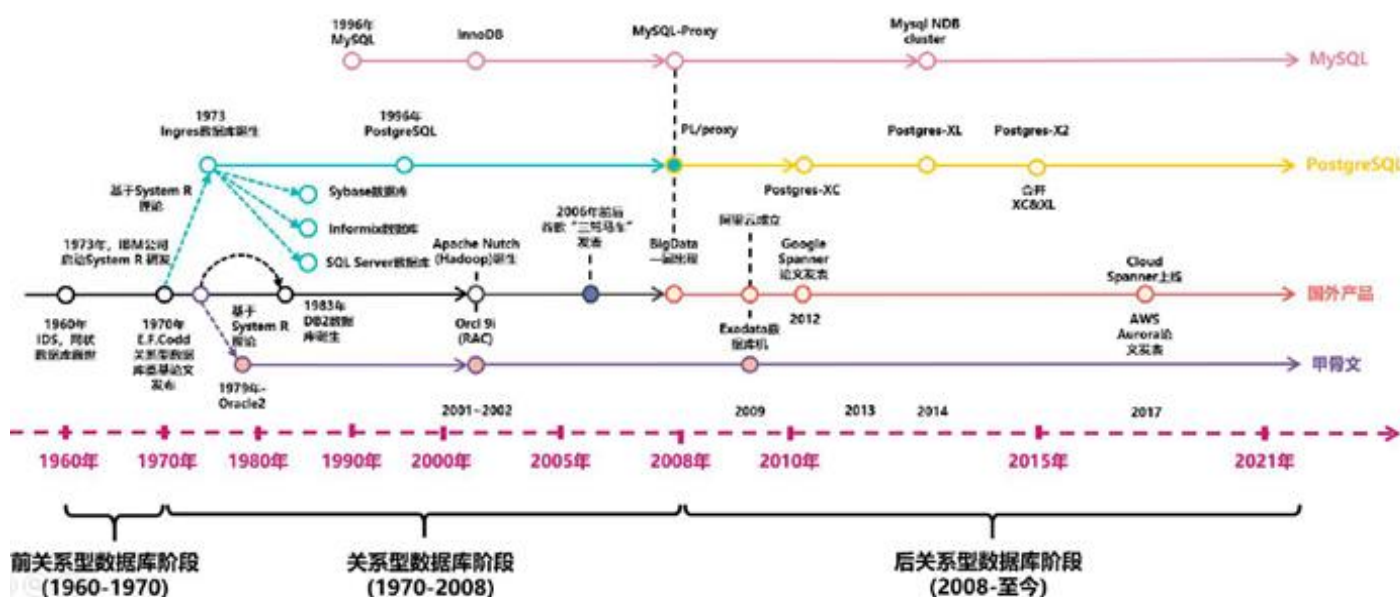
数据库经历“前关系型-关系型-后关系型”发展阶段。1963 年，通用电气公司的 Charles Bachman 等人开发出世界上第一个数据库管理系统——集成数据存储（Integrated Data Store, IDS）。此后六十余年发展过程中，数据库共经历前关系型、关系型和后关系型三大阶段。

前关系型阶段数据库的数据模型主要基于网状模型和层次模型，代表产品分别为 IDS 和 IMS。该类产品在当时较好地解决了数据集中存储和共享的问题，但在数据抽象程度和独立性上存在明显不足。1963 年，通用电气公司开发出世界上第一个数据库管理系统——集成数据存储（Integrated Data Store, IDS），解决了层次结构无法建模更复杂的数据关系的建模问题。同时期为解决“阿波罗登月”计划处理庞大数据量的需求，北美航空公司(NAA)基于层次结构的设计思想开发出 GUAM 软件，随后 IBM 加入 NAA 将 GUAM 发展成为 IMS 系统。

关系型数据库开启的标志性事件为 1970 年，IBM 实验室的 Edgar Frank Codd 发表了题为《大型共享数据库数据的关系模型》的论文，为关系型数据库技术奠定了理论基础。此后诞生了一批以 DB2、Sybase、Oracle、SQLServer、MySQL、PostgreSQL 等为代表的广泛应用的关系型数据库，该阶段数据库技术脉络逐步清晰、市场格局趋于稳定。

伴随信息技术及互联网不断进步，各行业领域对数据库技术提出了更多需求，部分数据库走向分布式、多模处理、存算分离的趋势。谷歌在 2003 至 2004 年公布了关于 GFS、MapReduce 和 BigTable 三篇技术论文，为分布式数据库奠定基础，开启后关系型数据库阶段，该阶段技术路线呈现多样化发展。

图6：数据库经历“前关系型-关系型-后关系型”发展阶段



资料来源：中国信通院

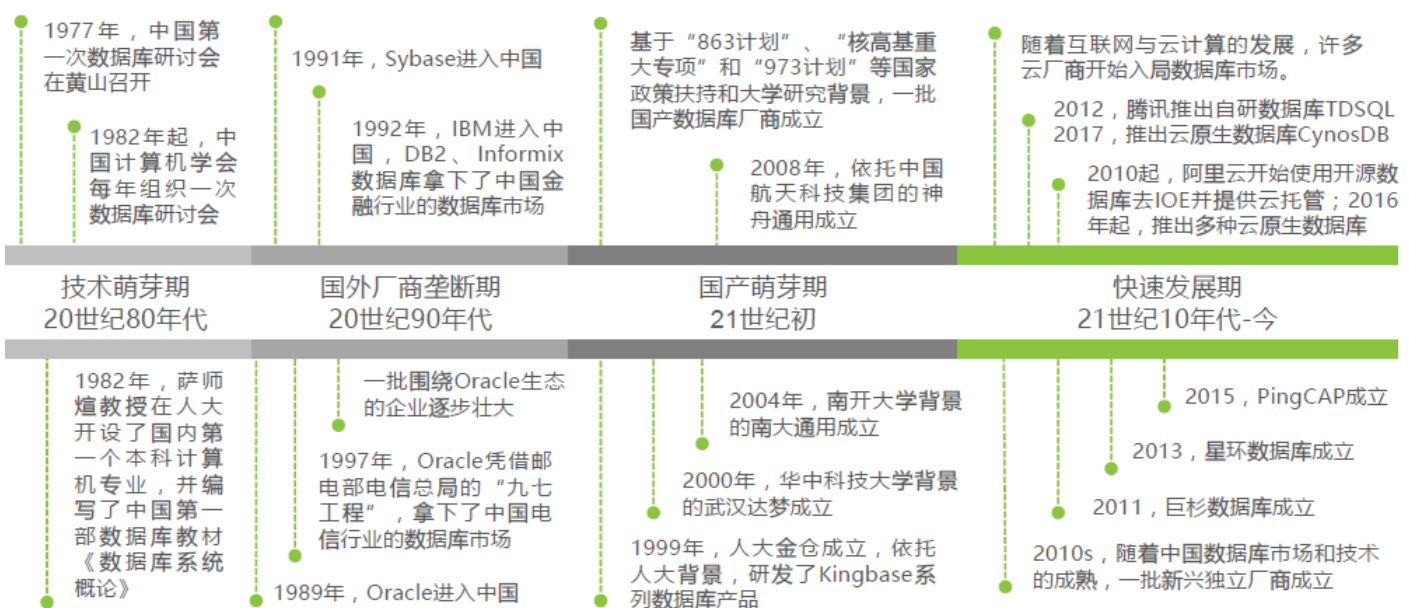
表2：数据库技术路线呈现多样化发展趋势

阶段	代表产品	评价
前关系型	网状模型：IDS（通用电气公司） 层次模型：IMS（IBM+北美航空公司）	优点：在当时较好地解决了数据集中存储和共享的问题，解决了数据的独立存储、统一管理和统一访问的问题，实现了数据和程序的分离； 缺点：在数据抽象程度和独立性上存在明显不足，仍缺少被广泛接受的理论基础，也不方便使用，即便是对记录进行简单访问，依然需要编写复杂程序，所以数据库仍需完善理论从而规模化应用落地
关系型	DB2、Sybase、Oracle、 SQL Server、MySQL、PostgreSQL	优点：《大型共享数据库数据的关系模型》一文，提出基于集合论和谓词逻辑的关系模型，为关系型数据库技术奠定了理论基础； 缺点：在互联网 Web 2.0 和移动互联网时代，许多互联网应用表现出高并发读写、海量数据处理、数据结构不统一等特点，关系型数据库并不能很好地支持这些场景
后关系型	NoSQL	非关系型数据库有着高并发读写、数据高可用性、海量数据存储和实时分析等特点，能较好地支持移动互联网时代应用的需求。为了解决大规模数据集合和多种数据类型带来的挑战，NoSQL 数据库应运而生，其访问速度快，适宜处理互联网时代容量大、多样性高、流动性强的数据

资料来源：中国信通院、开源证券研究所

国产数据库百花齐放，快速发展。20 世纪 80 年代开始，国产数据库产业开始逐步发展。21 世纪初，得益于 863 计划、核高基计划等国家政策支持，人大金仓、武汉达梦、南大通用等一批拥有高校背景的国产厂商成立，打破了 Oracle 和 IBM 的垄断格局。最近十年，伴随大数据市场需求增长、数据库技术沉淀及国产化政策支撑，国内一批云厂商和新兴独立厂商开始兴起，许多软件厂商、集成商、运营商等也开始入局，发展自己的数据库能力。

图7：中国数据库产业不断发展壮大

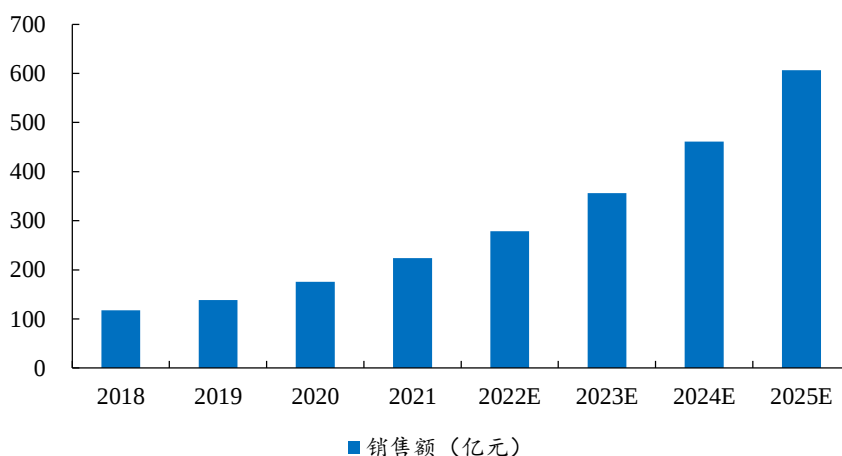


资料来源：艾瑞咨询

2、潜力空间广阔，金融、政务、运营商占比高

中国数据库市场规模快速增长。根据赛迪顾问，2021 年中国数据库管理系统市场保持快速增长，规模达到 223.5 亿元。赛迪顾问预测，中国数据库市场“十四五”时期仍将保持高速增长，伴随新冠疫情影响因素缓解，行业信息化需求有望逐步释放，同时新基建、东数西算等国家级工程也会促进数据库市场规模不断增长，预计 2025 年中国数据库市场规模将达到 600.6 亿元。

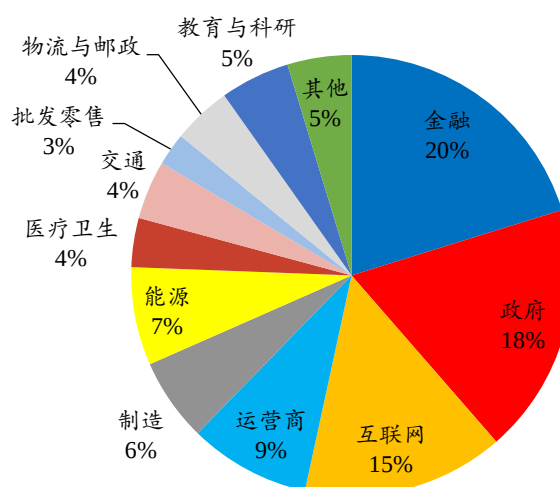
图8：中国数据库市场规模有望快速增长



数据来源：赛迪顾问、开源证券研究所

金融、政府、互联网和运营商是数据库主要下游市场。从行业结构来看，金融行业 2021 年信息化建设提速，是销售占比最高的市场。受益于政府信息化建设及信息技术应用创新在政府市场的率先推广，政府市场成为销售额占比第二。互联网、运营商、能源也是数据库主要市场。另外，交通、制造行业市场的增速也均高于市场平均水平，行业数字化转型的快速展开带动了市场需求的增加。

图9：金融、政府、互联网和运营商是数据库主要下游市场

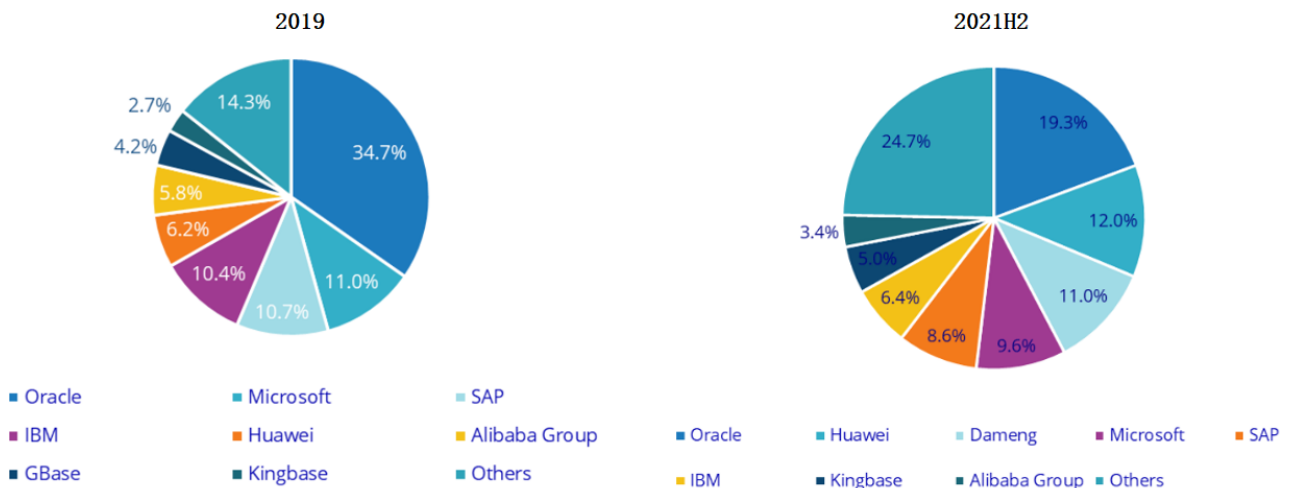


数据来源：赛迪顾问、开源证券研究所

3、国产厂商初现峥嵘，未来成长更值得期待

传统本地部署模式市场，国产数据库厂商份额迅速扩大。2019 年国内数据库市场仍被国际厂商主导，Oracle、Microsoft、SAP、IBM 分别占据市场第一到第四的位置，共占据 66.8% 的市场份额。政策支持下近两年本土厂商市场份额迅速扩大，华为、达梦数据库、人大金仓 2021 年在党政、金融等领域获得大量订单，市场份额快速提升。

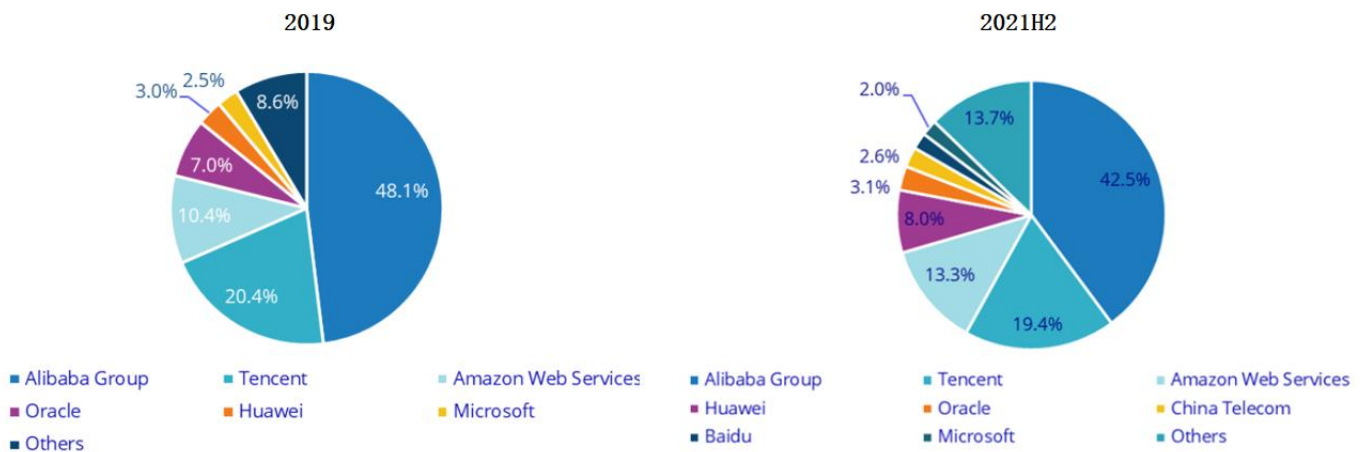
图10：本地部署模式市场：国产数据库厂商市占率快速提升



资料来源：IDC

公有云模式市场：国内厂商主导，华为份额提升。一方面，凭借在整体公有云服务市场的突出优势，阿里、腾讯在国内公有云关系型数据库市场中占有率排名始终居于 TOP2。另一方面，阿里、腾讯市场份额略有下降，华为得益于持续对数据库产品技术的大力投入和产业生态不断完善，市场份额显著提升，从 2019 年的 3% 提升至 2021 下半年的 8%。

图11：公有云模式市场：国内厂商主导，华为份额提升



资料来源：IDC

4、受益标的

4.1、达梦数据（拟上市）：国产数据库龙头，市场份额领先

公司已成长为国产数据库龙头。公司成立于 2000 年，是国内领先的数据库产品开发服务商，国内数据库基础软件产业发展的关键推动者。公司始终坚持独立研发的技术路线，已掌握数据管理与数据分析领域的核心前沿技术，拥有主要产品全部核心源代码的自主知识产权。目前公司为客户提供各类数据库软件及集群软件、云计算与大数据等一系列数据库产品及相关技术服务，致力于成为国际顶尖的全栈数据产品及解决方案提供商。

表3：达梦数据已成长为国产数据库龙头

时间	事件
1988	创始人冯裕才教授成功研制出国内首个自主知识产权的国产数据库管理系统原型 CRDS
1992	华中理工大学达梦数据库研究所成立
2000	武汉华工达梦数据库有限公司成立
2004	DM4 发布，性能远超国内基于开源技术的国产数据库，并在国家测试中继续保持领先
2008	中国软件公司对达梦进行战略投资
2012	DM7 发布，支持大规模并行计算、海量数据处理技术，通过公安部公共信息网络安全监察局的安全四级认证
2019	DM8 发布，支持超大规模并发事务处理和事务-分析混合型业务处理、动态分配计算资源
2020	发布数据共享集群（DMDSC）、启云数据库（DMCDB）、图数据库（GDM）、分布式数据库四款产品

资料来源：达梦数据公司官网、开源证券研究所

中国软件为达梦数据单一最大股东。中国软件旗下拥有较为完整的自主安全软件产业链，在生态适配、驱动销售等方面赋能达梦数据公司业务拓展。

公司实际控制人为公司创始人、董事长冯裕才。截至 2022 年 6 月 29 日，冯裕才直接持有公司 10.19% 股份，并通过对梦裕科技、曙天云、得特贝斯、数聚云、惠梦源、数安科技、梦达惠佳、数聚通等合伙企业实施控制进而拥有公司 28.08% 的股份，此外冯裕才通过与韩朱忠、周淳等管理团队的一致行动关系，实际控制发行人 2.28% 的表决权。冯裕才为行业领军人物，曾任华中科技大学数据库与多媒体技术研究所所长、中国计算机学会数据库专业委员会副主任等职位，执掌公司 20 余年，对行业现状具有洞察力，对市场价值具备敏锐的判断力。

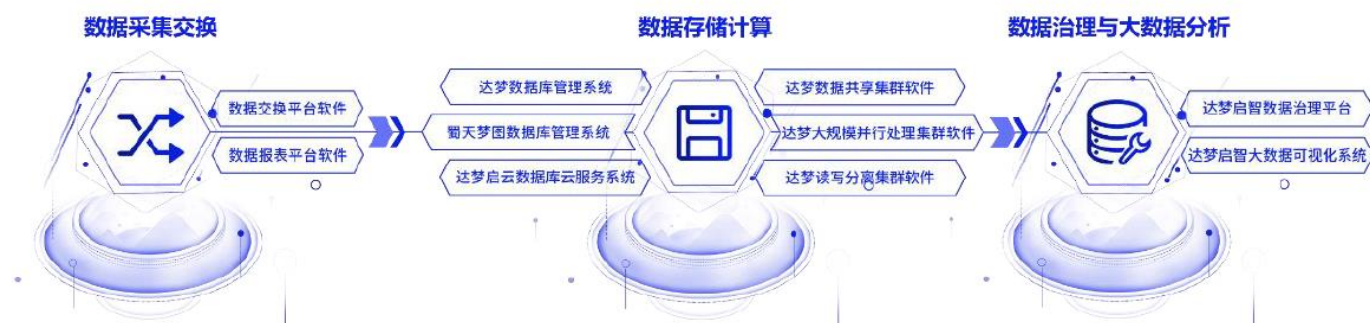
表4：中国软件为达梦数据单一最大股东

排名	股东名称	持股比例（%）
1	中国软件与技术服务股份有限公司	25.21%
2	冯裕才	10.19%
3	武汉梦裕科技合伙企业（有限合伙）	8.98%
4	中电（天津）企业管理中心（有限合伙）	5.26%
5	武汉曙天云科技合伙企业（有限合伙）	4.56%
6	武汉得特贝斯科技合伙企业（有限合伙）	4.33%
7	北京鑫润一期股权投资合伙企业（有限合伙）	4.21%
8	武汉数聚云科技合伙企业（有限合伙）	3.58%
9	中国互联网投资基金（有限合伙）	3.51%
10	武汉合旭控股有限公司	3.51%
合计		73.33%

数据来源：Wind、开源证券研究所；注：截至 20220629

公司提供全栈数据解决方案。达梦数据通过基础数据库软件、面向不同应用场景的数据库集群软件以及云计算系列软件、大数据系列软件等产品形成以数据库管理系统为核心的产品生态体系，覆盖从数据交换、数据储存、数据治理到数据分析的全产业链，可为客户提供企业级的全栈数据解决方案和技术服务。其中，达梦数据库管理系统是达梦数据具有自主知识产权的大型通用关系型数据库，其核心源代码为 100% 全自主研发，不依赖开源数据库。

图12：达梦数据提供全栈数据解决方案



资料来源：达梦数据公司招股书

公司整体技术水平国内领先、国际先进。根据达梦数据《公司关于问询函的回复意见》公告，公司 DM8 产品整体技术水平达到国内领先、国际先进水平。根据中国电子学会、中国电子技术标准化研究院赛西实验室等专业机构的评测，在国产 CPU 与 Intel CPU 仍存在一定性能差距的情况下，达梦数据库共享存储集群通过聚合多台国产 CPU 服务器计算资源，在整体系统层面对所测试应用场景取得良好性能水平并发业务处理性能与 Oracle RAC 集群为代表的国外产品基本处于同一水平。此外，根据金融、电信运营商、财政等领域客户反馈，公司产品表现出与用户原有系统所采用的国际主流数据库产品性能相当的水准，从整体上表现出良好的技术能力水平。

表5：达梦数据整体技术水平达到国内领先、国际先进水平

指标	达梦数据 DM 数据库	Oracle Oracle 数据库	人大金仓 KingbaseES	神舟通用 神通数据库	华为 OpenGauss
标准 SQL	支持	支持	支持	支持	支持
多字符集	支持	支持	支持	支持	支持
图形化管理	支持	支持	支持	支持	未见公开信息
支持读写分离	支持	未见公开信息	支持	支持	支持
支持多 CPU 并行处理	支持	支持	支持	支持	支持
支持 7*24/MTTF（平均无故障时间）	支持	支持	支持	支持/大于 3 年	支持
RTO（数据恢复点目标）	秒级	秒级	秒级	小于 10 分钟	小于 10 秒
集群故障节点自动恢复/加入	支持	支持	支持	支持	支持
安全防护等级	EAL4+ 安全四级	EAL2+（19C） EAL4+（11g）	EAL4+安全四级	安全四级	未见公开信息
机器学习	支持	支持	未见公开信息	支持	支持

资料来源：达梦数据《公司关于问询函的回复意见》、开源证券研究所

公司客户涵盖党政、金融等行业。公司主营业务（终端）客户主要为党政、能源、军工、金融、航空、通信等领域内的机关单位和大型央企、国企，服务于包括建设银行、中国人保、国家电网、中国航信、中国移动、中国烟草等行业头部央企。

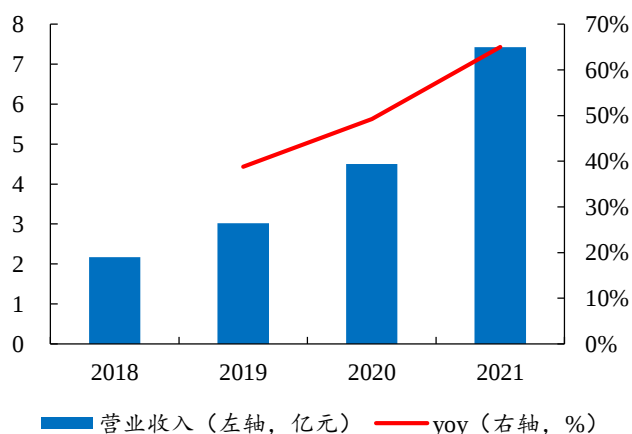
表6：达梦数据客户涵盖党政、金融等行业

年份	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例
2021	中建信息	22,379.73	30.12%
	湖北省司法厅	4,352.64	5.86%
	四川中达联科软件科技有限责任公司	2,996.42	4.03%
	广州诚踏信息科技有限公司	2,917.90	3.93%
	中国电子科技集团有限公司	2,249.56	3.03%
	合并	34,896.25	46.97%
2020	中建信息	16,453.07	36.55%
	湖北省公安厅	2,383.69	5.29%
	中国电子系统技术有限公司	975.62	2.17%
	四川中达联科软件科技有限责任公司	889.01	1.97%
	中国软件	862.83	1.92%
	合计	21,564.23	47.90%
2019	K1	9669	37.59%
	惠科股份有限公司	1485	5.77%
	上海华虹（集团）有限公司	1084	4.21%
	京东方科技集团股份有限公司	952	3.70%
	上海兆芯集成电路有限公司	823	3.20%
	合计	13,572.81	45%

数据来源：达梦数据公司招股书、开源证券研究所

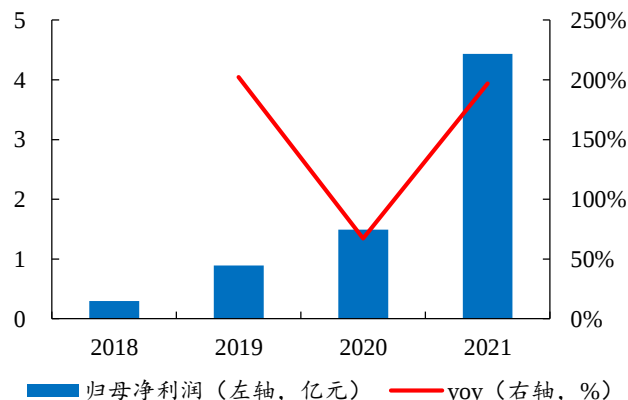
达梦数据业绩高增长。2018-2021 年，公司营业收入从 2.17 亿元增至 7.43 亿元，CAGR 为 50.66%；归母净利润从 0.30 亿元增至 4.44 亿元，CAGR 为 146.67%。公司业绩高增长，一方面得益于国内数字化建设及国产数据库软件行业的发展，一方面主要系公司产品力不断打磨，渠道体系日趋完善。

图13：2018 年以来达梦数据收入增速提振



数据来源：Wind、开源证券研究所

图14：2018 年以来达梦数据归母净利润高增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

4.2、太极股份：背靠中国电科集团，老牌国产数据库领军

太极股份是国内电子政务、智慧城市和关键行业信息化的领先企业，1987 年由中国电子科技集团公司第十五研究所发起设立。成立三十余年来，公司围绕数字政府、数字企业、数字国防打造一体化整体解决方案，提供信息系统建设、云计算和大数据等服务，涵盖云服务、网络安全与自主可控、智慧应用与服务、信息基础设施等的综合信息技术服务。

中国电科为太极股份实际控制人。中电太极为公司控股股东，中国电科为公司实际控制人。中国电科将太极股份定位为集团公司网信事业核心产业平台和数字化转型的关键推动力量，积极推动中电太极与太极股份的资源整合和协同发展。作为中国电科集团旗下软件信息领域龙头企业、自主可控总体单位、智慧城市与数字政府牵头单位，上市公司获得了中国电科和中电太极在政策、资金、产业资源、市场等多方面的大力支持。

表7：中国电科为太极股份实际控制人

排名	股东名称	持股比例（%）
1	中电太极(集团)有限公司	30.76%
2	中国电子科技集团公司第十五研究所	5.75%
3	中电科投资控股有限公司	2.33%
4	全国社保基金 413 组合	1.86%
5	姜晓丹	1.45%
6	香港中央结算有限公司	1.29%
7	黄崇付	1.26%
8	南方基金稳健增值混合型养老金产品	1.13%
9	李萍	0.92%
10	光大保德信信用添益债券型证券投资基金	0.61%
合计		47.36%

数据来源：Wind、开源证券研究所；注：截至 2022 三季报

信创产业布局不断完善。目前公司布局形成包含普华操作系统、金仓数据库、金蝶中间件、慧点办公软件在内的自主产品体系，并牵头组建中国电科信创工程研究中心，自主可控产业生态体系日益完善。

表8：太极股份形成较为完善的信创产业布局

排名	子公司	参控关系	直接持股比例（%）
1	北京人大金仓信息技术股份有限公司	控股子公司	51.29%
2	北京慧点科技有限公司	全资子公司	100%
3	深圳市金蝶天燕云计算股份有限公司	联营企业	21%
4	普华基础软件股份有限公司	参股子公司	20%

数据来源：Wind、开源证券研究所；注：截至 2022 中报

公司在党政、公安、企业等领域形成了卓越的品牌和市场影响力，为国家重大信息系统总体设计和工程建设的主要承担者、国家电子政务政策和相关标准制定的倡导者与积极参与者，客户覆盖中央部委、地方政府、大型集团企业等。金仓数据库产品广泛服务于电子政务、国防军工、能源、运营商、金融等 60 余个关键行业，累计装机部署超百万套。

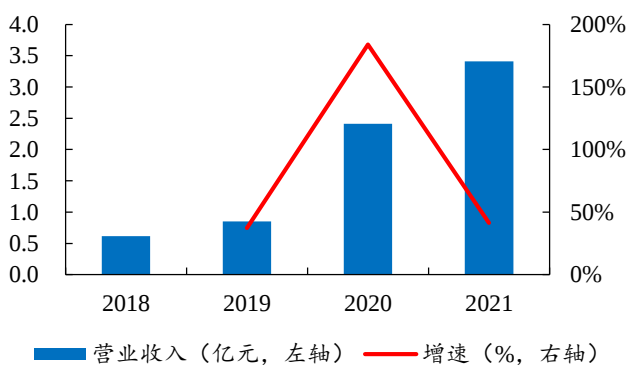
图15：人大金仓产品广泛应用于多个行业头部企业



资料来源：人大金仓公司官网

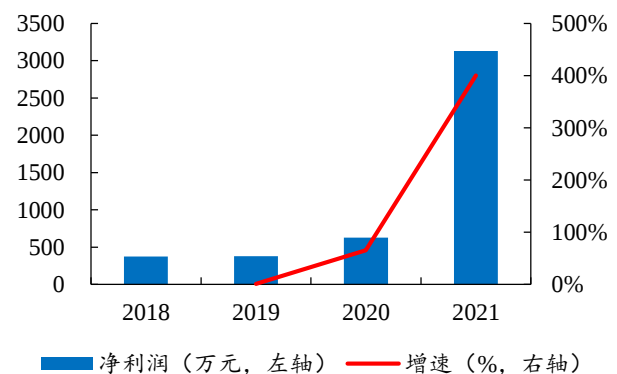
人大金仓业绩高增长。2018-2021 年，人大金仓公司营业收入从 0.62 亿元增至 3.41 亿元，CAGR 为 76.64%；归母净利润从 374.06 万元增至 3129.36 万元，CAGR 为 103%。

图16：2018 年以来人大金仓收入整体高增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图17：2021 年人大金仓净利润增速大幅提振



数据来源：Wind、开源证券研究所

4.3、中亦科技：信创服务领军，信创拓展成长边界

公司是信创服务领军。公司成立于 2005 年，专注数据库、操作系统、存储等 IT 基础架构，为金融、电信、交通等重点客户提供运维服务及智能运维产品。公司在数据库领域具备完备技术支持能力，能够提供数据库从咨询、规划、实施、运维管理、优化到大版本升级等全生命周期服务，特别是对于大型、超大型企业级数据库具有“一站式”服务能力，与诸多国内外数据库巨头保持良好业务合作关系。

2021 年公司来自金融行业的收入占比超 83%，随着金融行业的信创加速推进，国产化数据库等软硬件替代加速，新老系统的兼容调试也将带来更多的业务机会，公司未来有望加速成长。

图18：中亦科技主要为客户提供运维服务及智能运维产品



注：上图仅列示 IT 运维管理产业链上下游部分主要企业

资料来源：中亦科技公司招股书

分业务来看，公司业务主要包括 IT 运维服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务，2021 年公司 IT 运维服务和原厂软硬件产品收入占比分别为 50.08%、46.87%，“产品+服务”双轮驱动公司成长。分客户来看，公司下游客户主要为金融、电信、交通运输等行业大型国有企业及政府部门，2021 年银行和其他金融机构收入占比分别为 55.07%、28.70%，贡献公司主要收入，未来随着金融信创的推进，公司有望持续受益。

(1) IT 运维服务

公司 IT 运维专注于 IT 基础架构层，为客户提供第三方及原厂运维服务。公司业务涵盖网络层、存储层、服务器层、操作系统层、数据库层、中间件层等，主要面向金融、电信、交通运输等行业大型国有企业以及政府部门的数据中心，具备多品牌、跨平台的一站式综合服务能力。

表9：中亦科技为企业级数据中心提供一站式综合运行维护服务

服务种类		服务内容
第三方运行维护服务	硬件及操作系统运行维护服务	针对传统 IT 基础架构下大型机服务器（IBM Z 系列）、小型机服务器（IBM、HP 等）、PC 服务器（华为、浪潮、HP 等）、集中式存储（华为、HDS 等）、网络设备（华为、H3C 等）等硬件设备提供运行维护服务； 针对开放云架构下超融合一体机、分布式存储等硬件设备提供硬件运行维护服务； 针对 IT 基础架构层的各类操作系统和高可用软件提供运行维护服务。 服务具体包括：设计咨询、架构优化、健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能优化、容量评估、版本升级、数据拯救、数据迁移、设备迁移等
	商业软件运行维护服务	针对各类商业软件提供运行维护服务，包括数据库（Oracle、DB2 等）、中间件（Weblogic、MQ 等）、虚拟化软件（VMware、Citrix 等）等。 服务具体包括：健康检查、版本管理、基线管理、故障处理、性能监控、性能优化、补丁分析、安全加固、关键时间窗口保障、数据安全控制保障、培训等
	开源软件运行维护服务	针对各类开源软件提供运行维护服务，包括云平台软件、容器、分布式存储、监控和自动化、数据库、中间件等。 服务具体包括：开源软件咨询、健康检查、版本管理、基线管理、故障处理、性能监控、性能优化、补丁分析、安全加固、关键时间窗口保障、数据安全控制保障、培训等
原厂运行维护服务		向客户销售 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等厂商的基本运行维护服务和高级服务

资料来源：中亦科技公司招股书、开源证券研究所

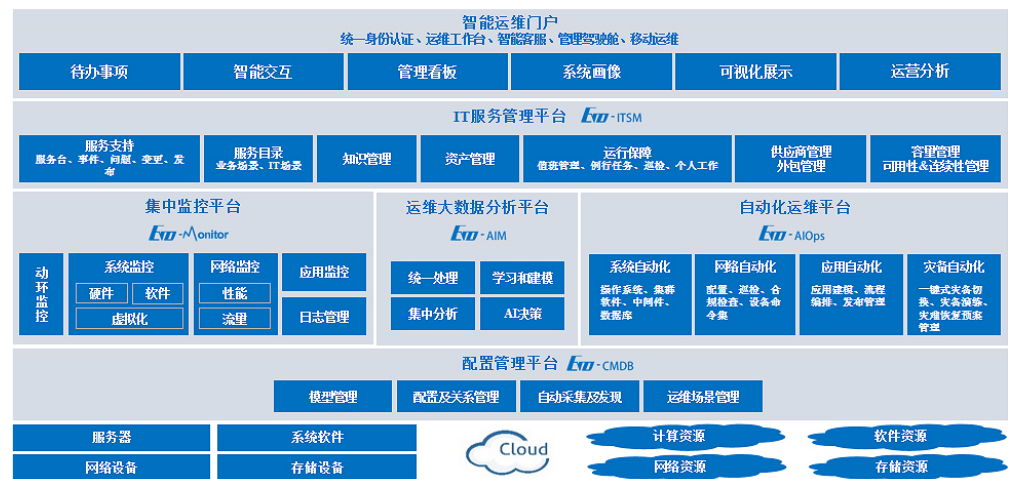
(2) 原厂软硬件产品

公司主要为客户 IT 数据中心销售国内外原厂商的各种软硬件产品。一方面，公司深耕行业多年，对各类型、各品牌的 IT 基础软硬件产品的性能指标、技术特征具备充分了解；另一方面，公司拥有丰富客户资源，熟悉客户 IT 环境和业务需求，能够为其定制基础架构建设方案并快速实施。因此，相比原厂商，公司更具灵活性。

(3) 自主智能运维产品

公司推出自主产品，有望带动公司毛利率水平提升。除提供基础软硬件的整体维保解决方案，公司已陆续推出自主智能运维产品、运营数据分析产品，以提高客户 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。公司具备自主产权，相比原厂产品毛利率水平更高，2021 年自主智能运维产品毛利率达 61.63%，随着产品的推广，未来有望带动公司毛利率水平提升。

图19：中亦科技已陆续推出自主智能运维产品、运营数据分析产品



资料来源：中亦科技公司公告

公司客户资源丰富。经过多年发展，公司在金融、电信、交通运输、政府等领域积累了丰富的客户资源，并保持了长期、稳定合作。目前公司已与央行、国开行、6家国有大行、11家股份行、120余家城商行、民营银行，180余家证券、基金、保险公司，中国移动等三家运营商建立合作。深度参与中国银行总行、农业银行总行、建设银行总行以及交通银行总行等国有大型商业银行总行级数据中心的IT架构建设及运行维护服务。

图20：中亦科技客户资源丰富



资料来源：中亦科技公司官网

4.4、软通动力：数字经济“卖铲人”，携手华为共建信创生态

中国领先的软件与信息技术服务商。软通动力成立于2005年，是中国领先的软件与信息技术服务商，致力于成为具有全球影响力的数字技术服务领导企业。公司的主营业务是为通讯设备、互联网服务、金融科技、高科技与制造等多个行业客户提供数字化创新业务服务、通用技术服务和数字化运营服务。

其中，数字化创新业务服务已成为新的增长引擎，主要提供包括咨询与解决方案和云智能、智能终端、工业互联网、信创及开源鸿蒙/欧拉等数字技术服务。通用技术服务以常规技术为导向，为客户提供广泛的信息技术服务，如信息系统设计与开发、产品工程、测试、运行维护等。数字化运营服务以数字化技术手段、专业技能和规范化管理经验赋能客户，覆盖数字营销、数字内容、呼叫中心和业务流程等多个领域。

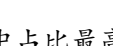
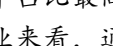
图21：软通动力主营业务包括数字化创新业务服务、通用技术服务和数字化运营服务

咨询与解决方案	数字技术服务	通用技术服务	数字化运营服务
- 全球金融管理服务解... - 企业集团资金管理服... - 基于银行全面决策的... - 银行数据资产管理解... - 非车险险核心业务系... - 健康险核心业务系统... - 软通动力工业互联网... - 电力生产监管与在线... - 零售业务中台系统解...	- 云原生服务 - 云计算 - 大数据 - 物联网（智能终端） - 人工智能 - 区块链 5G - 半导体和集成电路 (...) - 信息安全	- 全栈服务 - 信息系统与应用开发 - 产品开发与基础设施... - 软件与电子产品测试 - IT运维	- 客服服务 - 数字内容服务 - 业务流程服务

资料来源：软通动力公司官网

公司具备深厚的客户基础和广泛的行业覆盖。公司在 10 余个重要行业服务超过 1000 家国内外客户，其中超过 200 家客户为世界 500 强或中国 500 强企业，公司与华为、阿里巴巴、腾讯、百度等行业巨头建立了长期合作关系，覆盖了 6 家国有大型商业银行、12 家全国性股份制商业银行、50 家保险公司，31 家央企财务公司。

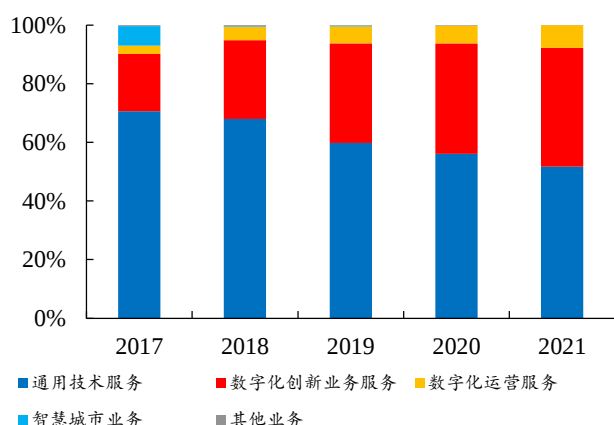
图22：软通动力具备深厚的客户基础和广泛的行业覆盖

通信 / 高科技	电力 / 能源 / 交通 / 物流	零售 / 电商 / 制造 / 医疗	银行 / 保险 / 企业金融
为超过460家科技企业, 65家互联网公司, 24家不同运营商提供服务。	为超过140家银行, 90家保险公司, 100家财务公司提供服务。	为超过40家电力企业, 40家物流与运输公司, 15家能源企业提供服务。	为超过40家零售企业, 50家制造型企业, 20家医疗型企业提供服务。
 中国移动  中国联通  中国电信  SONY  EMC  IBM  lenovo  hp  SIEMENS  西门子  Microsoft  HUAWEI  at&t  HITACHI  日立  Honeywell  BTC  NCR	 GE  中国石化  ABB  中国海洋石油  中国国电  中电投  Schneider Electric  国家电网公司  STATE GRID  EMERSON  中国邮政  壳牌  SINOPEC  中国南方电网	 阿里巴巴  京东  HONDA  美赞臣  esk  BOEING  adidas  MERCK  Carrefour  风行汽车  amazon.cn  NORDSTROM  NOVARTIS  GM  上汽集团	 中国人寿  中华联合  中国工商银行  UBS  中国银行  中国农业银行  中国建设银行  ank  交通银行  中国建设银行  太平保险  平安银行  Fidelity  ZURICH  NOMURA

资料来源：软通动力公司官网

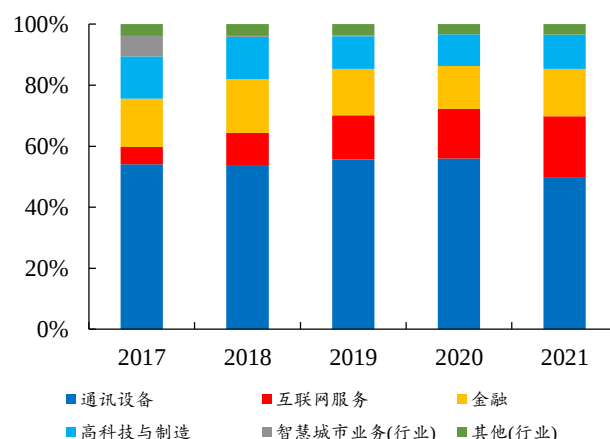
按业务类型来看，通用技术服务在收入中占比最高，数字化创新业务服务收入占比逐渐提升，成为公司新增长引擎。按行业来看，通信设备行业收入占比最高，主要系公司与华为等一批全球知名的通讯设备企业的合作关系稳定且合作范围不断扩大。

图23：软通动力数字化创新业务收入占比不断提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

图24：软通动力收入占比最高的为通讯设备行业



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司在信创领域相继参与了操作系统、数据库等开源数字基础设施的建设，是 OpenHarmony、openEuler、openGauss 及可信云的共创共建者。公司重点在以开源鸿蒙/欧拉等国产操作系统和 openGauss 数据库等为代表的基础软硬件领域，和以咨询/云智能服务为代表的专业服务领域加大了资源投入与组织保障；并将自身积累的技术和能力优势加速外延到更多的细分行业市场，与战略客户实现能力共生、产业共赢。

4.5、海量数据：首家主板数据库上市公司，携手华为共成长

公司是国内首家主板上市的数据库领军企业。公司成立于2007年，十几年来始终致力于数据库领域的自主研发、销售和服务。公司在全国共设立了北京、广州、南京、天津、西安、成都6个研发基地，建立起一流的研发团队，科研技术骨干占公司总体员工超过65%，团队核心成员均来自国外主流商业数据库、IBM、Teradata等全球顶尖数据公司，拥有10年以上研发经验。

图25：海量数据是国内首家以数据库为主业的主板上市公司



资料来源：海量数据公众号

公司坚持“一核两翼”的业务布局，品牌影响力不断增强。“一核”是指数据库核心业务，包括 Vastbase 海量数据库产品系列，可提供一系列自主品牌数据库产品及技术服务。“两翼”是指数据计算与数据存储，为数据库核心业务的重要补充与支撑。数据存储主要包括 Vastorage 系列软件定义存储产品；数据计算主要包括 Vastcube 系列的服务器及数据库一体机产品。

公司积极拥抱华为 openGauss 开源社区。海量数据主要经历了产品代销、技术服务转型及发展自主品牌三大阶段。在华为开放开源 openGauss 后，海量数据基于在数据库领域的长期积累，以及对技术路线发展的敏锐判断，迅速全面拥抱了 openGauss，推出了基于 openGauss 的数据库产品 Vastbase G100，并在 2021 年 3 月入围 2021 年中央国家机关数据库软件协议供货采购项目。

图26：海量数据为 openGauss 开源社区重要合作伙伴

openGauss开源社区 合作伙伴 (以认证时间排序)	 威讯柏睿数据科技（北京）有限公司	 北京优炫软件股份有限公司	 深信服科技股份有限公司	 云和恩墨（北京）信息技术有限公司
	 北京海量数据技术股份有限公司	 成都超图伟业科技股份有限公司	 天津神舟通用数据技术有限公司	 北京人大金仓信息技术股份有限公司
	 北京沐融信息科技股份有限公司			

资料来源：华为官网

海量数据为 openGauss 社区理事单位。在华为全联接 2021 大会上，华为计算产品线总裁邓泰华宣布，openGauss 社区理事会正式成立。openGauss 社区理事会理事单位由华为技术有限公司、海量数据、神舟通用、云和恩墨、虚谷伟业、深信服、北京超图、中国农业银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、招商银行、华夏银行、中国民生银行、中国移动、中国电信、中国联通、清华大学等多家 openGauss 社区合作伙伴、用户和科研院校组成。作为 openGauss 社区的重要合作伙伴，海量数据出任社区理事单位。

图27：海量数据为 openGauss 社区理事单位



资料来源：海量数据公众号

海量数据荣获“华为 2021 技术贡献类优秀合作伙伴”奖。出任 openGauss 社区理事单位一年多来，海量数据坚定选择 openGauss 技术路线，持续加大研发及市场投入，率先推出商业版数据库 Vastbase G100，并在政府、金融、电力、大企业等多个关键行业实现商业落地和标杆打造。海量数据库融入海量数据对 openGauss 核心架构的深刻理解和自身源码能力，并深度结合行业应用场景特点和需求、丰富了众多的企业级特性，目前正在比亚迪、中华联合人寿等行业客户中实现了商用落地。

同时，海量数据积极参与 openGauss 社区建设，在伙伴生态中对社区的贡献一直处于领先地位，目前为 openGauss 的第一大商业发行版厂商，openGauss 社区贡献仅次于华为，是第二大内核代码贡献者。

图28：海量数据荣获“华为 2021 技术贡献类优秀合作伙伴”奖



资料来源：海量数据公众号

4.6、创意信息：领先数字化服务商，加码信创领域投入

公司为国内领先的数字化转型服务提供商，不断深化信创产业布局。公司持续加大在数据库、操作系统和低轨卫星通信载荷等领域的研发投入，不断提升自主可控技术及产品实力。其中，子公司万里开源专注于数据库和操作系统基础软件的研发，客户遍布电力、运营商、能源、政府、金融、通信等多个行业。

图29：创意信息旗下子公司万里开源为国产数据库领域重要厂商



资料来源：创意信息公司官网

万里开源具有多年数据库产品研发经验。万里开源成立于 2000 年，是专注于国产自主可控数据库产品研发的国家高新技术企业，为 MySQL 公司在中国的重要合作伙伴，2006 年与 MySQL AB 公司联合成立 MySQL 中国研发中心。2021 年 4 月，万里开源创立 GreatSQL 开源社区，通过对 MySQL 技术的优化，目前已成为国内最主要的 MySQL 技术开源分支之一。

表10：万里开源具有多年数据库产品研发经验

事件	事件
2000	公司成立
2006	与 MySQL AB 公司联合成立 MySQL 中国研发中心、教育中心，组建团队进行 MySQL 核心源码研发
2007	加入 MySQL cluster 深度开发
2010	开始自主可控数据库的研发
2013	首次应用于电信行业
2015	与国家电网联合研发自主可控数据库产品并大规模应用
2016	产品开始全面适配国产芯片、操作系统
2019	创意信息控股万里数据库；与光大深度联研合作，产品技术在光大重点业务推广
2020	与中国移动联合创新 OLTP 分布式数据库
2021	中标中央国家机关 2021 年数据库软件协议供货采购项目（央采）；GreatSQL 开源数据库社区成立

资料来源：万里开源公司官网、开源证券研究所

万里开源数据库产品广泛应用于金融、运营商、电力等行业。通过 20 余年的研发经验，产品在功能、性能、稳定、易用等方面均处于行业领先水平，广泛应用于金融、运营商、能源、政府、交通等行业重要业务系统中的超 500 个业务场景，得到了用户和市场的认可与肯定。

图30：万里开源数据库产品广泛应用于金融、运营商、电力等行业

 工商银行MySQL数据库运维服务  了解详情 >	 某国有大型电网公司全业务数据中心项目 了解详情 >	 某全国股份制银行缴费平台系统项目 了解详情 >
 某省CA中心某管理局电子身份认证系统项目 了解详情 >	 某运营商智慧中台西藏业务项目 了解详情 >	 四川移动客流分析系统 了解详情 >
 国家突发事件预警系统 了解详情 >	 瑞银信订单交易系统 了解详情 >	 深交所数据库运维项目 了解详情 >
 中国移动经分系统 了解详情 >	 西藏自治区投资数据管理平台 了解详情 >	

资料来源：万里开源公司官网

4.7、东方国信：国内大数据龙头企业，分布式云化数据库值得期待

公司为国内大数据龙头公司，向客户提供企业级大数据、云计算、工业互联网等平台、产品、服务及行业整体解决方案。其中，在数据库及大数据开源系统产品线领域，公司历时 9 年自主研发了企业级分布式云化数据库 CirroData。CirroData 采用创新性架构，更好地适应了云平台对即时弹性、伸缩和扩展的需求，为数据驱动型企业更好地获得商业洞见提供有力的保障和支撑。

图31：东方国信自主研发的 CirroData 分布式云化数据库



资料来源：东方国信公司官网

东方国信 CirroData 分布式云化数据库产品获得广泛应用，产品覆盖全国 28 个省，涉及通信、金融、政府、公共安全、智慧城市、能源、互联网等行业。

图32：东方国信 CirroData 分布式数据库产品覆盖金融、电信等行业

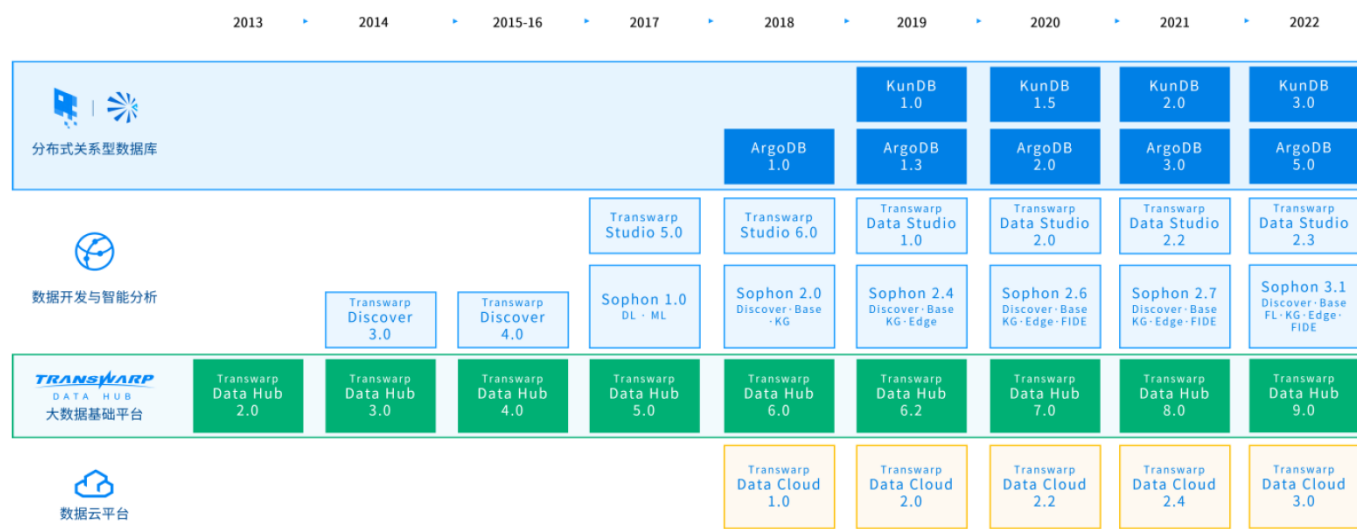


资料来源：东方国信公司官网

4.8、星环科技：分布式数据库先行者，金融领域持续突破

公司围绕数据全生命周期基础软件与服务领域产品矩阵不断完善。公司致力于打造企业级大数据基础软件，围绕数据的集成、存储、治理、建模、分析、挖掘和流通等数据全生命周期提供基础软件与服务。经过多年自主研发，星环科技建立了多个产品系列：一站式大数据基础平台 TDH、分布式分析型数据库 ArgoDB 及交易型数据库 KunDB、基于容器的智能数据云平台 TDC、大数据开发工具 TDS、智能分析工具 Sophon 和超融合大数据一体机 TxData Appliance 等。

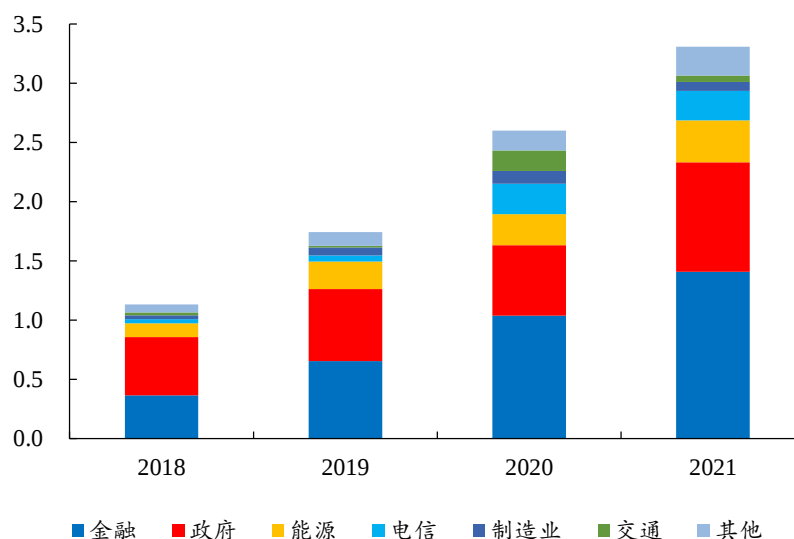
图33：星环科技围绕数据全生命周期基础软件与服务领域产品矩阵不断完善



资料来源：星环科技公司招股书

公司持续通过市场拓展形成了广泛的客户基础，覆盖金融、政府、能源、电信等多个领域，其中，来源于金融行业的收入规模和收入占比保持增长趋势，为公司产品应用的重要领域。

图34：星环科技客户覆盖金融、政府、能源、电信等多个领域（亿元）



数据来源：星环科技公司招股书、开源证券研究所

公司产品获得众多行业龙头客户的高度认可，公司客户数量迅速增长，客户结构不断优化，在所处细分市场的认可度和品牌知名度稳步提升。

表11：星环科技获得众多行业龙头客户认可

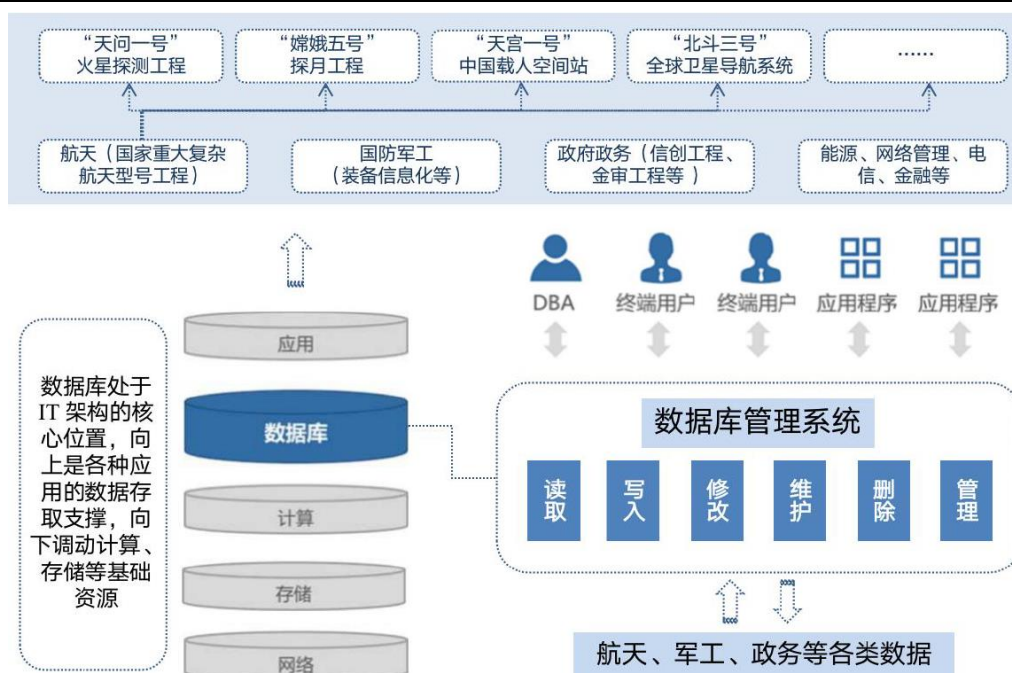
事件	事件
金融	监管机构和交易所： 中证数据、中国期货市场监控中心、上海期货交易所、郑州商品交易所 银行： 中国银行上海分行、民生银行、浦发银行、徽商银行、厦门国际银行、东莞银行、浙江农商联合银行、河南省农信联社、山东城商行联盟、广州农商行、东莞农商行、四川新网银行、东亚银行（中国）、上海农商行、渤海银行、建信金科 证券： 招商证券、银河证券
政府	国家邮政局邮政业安全中心、上海市大数据中心、上海市浦东新区大数据中心、上海市徐汇区大数据中心
能源	中石油、广东电网广州供电局、南方电网数字电网研究院、信义能源技术（芜湖）
交通	东方航空、郑州地铁集团
制造业	山东得益乳业、湖南中烟工业
电信	中国移动（浙江）、中国移动（广西）、中国联通
综合集团	中国邮政集团、河南投资集团、中化信息

资料来源：星环科技公司招股书、开源证券研究所

4.9、航天软件（拟上市）：数据库“国家队”，航天军工领域先锋

子公司神舟通用为数据库领域“国家队”。神舟通用隶属于中国航天科技集团（CASC），为航天软件控股子公司，是国内从事数据库、数据挖掘分析产品研发的领军公司。神舟通用作为核高基专项的牵头承担单位，获得了一系列“核高基”重大专项、国家信息安全专项等国家重大科技专项的支持。

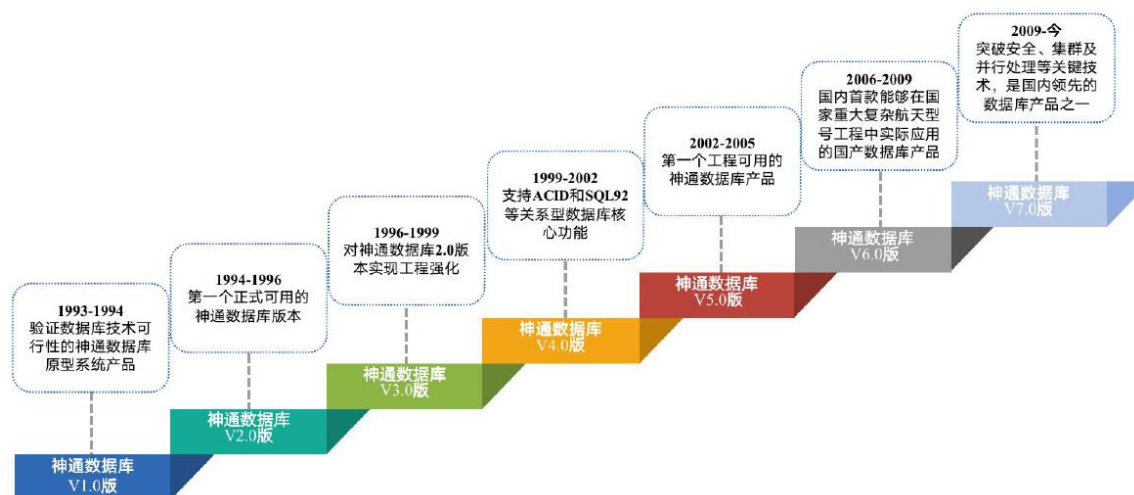
图35：神通数据库有效支撑多项国家重大航天型号工程



资料来源：航天软件公司招股书

神通数据库历经 30 年技术沉淀。自 1993 年在航天科技集团开展数据库研发以来，神通数据库已历经 30 年的发展历程，至今已更新迭代 7 个版本。目前公司核心产品主要包括神通关系型数据库、神通 KStore 海量数据管理系统、神通商业智能套件等系列产品研发和市场销售。同时，基于产品组合，可形成支持交易处理、MPP 数据库集群、数据分析与处理等方案，可满足多种应用场景需求。

图36：神通数据库历经 30 年研发沉淀

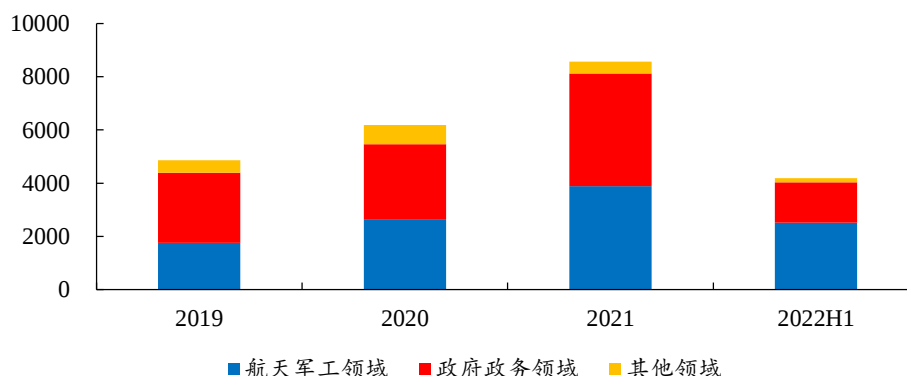


资料来源：航天软件公司招股书

神通数据库已通过多项资质认证。目前，神通数据库产品通过了国家保密局涉密信息系统、公安部等保四级等安全评测和认证，已进入中央国家机关政府采购中心“中国政府采购网”、财政部“中央国家机关 2021 年数据库软件协议供货采购项目”、中央军委后勤保障部“中央军委后勤保障部采购供应商”等重要名录。

神通数据库客户主要集中于航天及党政军领域。公司神通数据库已在航天军工、政府政务等领域拥有大量客户，并在能源、网络管理、电信及金融等其他领域开始实现产业化应用。其中，公司的基础软件神通数据库在航天军工等涉及国家战略安全的关键特定领域具有独特优势，在数据管理和控制方面有效支撑了安全性要求极高的火星探测工程、探月工程、中国载人空间站、全球卫星导航系统等一系列国家重大复杂航天型号工程。

图37：神通数据库客户主要集中于航天及党政军领域（万元）



数据来源：航天软件公司招股书、开源证券研究所

5、投资建议

重视信创政策加码下的国产数据库厂商成长机遇，重点推荐太极股份、中亦科技、软通动力等，其他受益标的包括达梦数据（拟上市）、海量数据、创意信息、东方国信、星环科技、航天软件（拟上市）等。

表12：受益标的盈利预测和估值

证券代码	公司简称	市值（亿元）	归母净利润（亿元）				PE		投资评级
		2023/2/21	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
301236.SZ	软通动力	251.00	10.13	12.21	14.96	24.78	20.56	16.78	买入
002368.SZ	太极股份	224.37	4.32	5.31	6.84	52.00	42.28	32.82	买入
301208.SZ	中亦科技	39.65	1.50	2.01	2.73	26.43	19.77	14.52	买入
688031.SH	星环科技-U	100.29	-2.35	-1.42	-0.31	-42.59	-70.78	-319.98	-
300166.SZ	东方国信	110.51	0.72	3.46	4.58	152.71	31.92	24.13	-
300366.SZ	创意信息	71.03	0.12	1.02	2.01	591.88	69.63	35.34	-
603138.SH	海量数据	68.78	0.21	0.41	0.73	325.95	166.12	94.82	-

数据来源：Wind、开源证券研究所（软通动力、太极股份、中亦科技盈利预测来自开源证券研究所；其余来自 Wind 一致预测）

6、风险提示

下游客户预算不及预期；市场竞争加剧；厂商研发不及预期风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，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9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