

聚焦数据复制，快速成长可期

——英方软件(688435.SH)首次覆盖报告

报告要点：

● 潜心研究数据复制多年，处于行业领先地位

公司是一家专注于数据复制的软件企业，主要向客户提供数据复制相关的软件、软硬件一体机及软件相关服务。公司是国内市场少数同时掌握动态文件字节级、数据库语义级和卷层块级数据复制技术的高新技术企业之一，在企业业务连续性及数据复制管理领域处于领先地位。2018-2022年，公司营业收入的CAGR达32.69%。2022年，公司营业收入为1.97亿元，同比增长23.21%，扣非归母净利润为2954.46万元，同比增长8.58%。

● 数据已经成为生产要素，国内灾备市场规模稳步扩大

根据IDC预测，全球数据圈将从2018年的33ZB增至2025年的175ZB；中国数据圈将从2018年的7.6ZB增至2025年的48.6ZB，中国将成为全球最大的数据圈。2020年4月，《中共中央、国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》第一次将数据列为生产要素，并明确加快培育数据要素市场的任务。与此同时，数据安全的重要性越来越受到各方的关注，以容灾备份为代表的产业正在快速发展，市场规模将进一步扩大。根据《2022年中国数据复制行业白皮书》的数据，2020-2025年，国内灾备行业市场规模将从290.7亿元增长到518.4亿元，年复合增长率为12.26%。

● 核心技术覆盖多层级，在金融领域建立了较强的竞争优势

公司掌握动态文件字节级、数据库语义级和卷层块级复制技术，核心技术均是从底层源代码进行研发，覆盖了信息系统的文件系统、数据库和卷层，经过多年的更新迭代，在复制效率、复制颗粒度、对生产系统的影响等多个指标上具有突出优势。公司基于多层级复制技术为用户构建多层次的异构复制方案，适用于多种异构复制应用场景。目前，公司主要客户为金融机构、政府部门、事业单位、医疗机构、大型企业等。在IDC软件市场领域全球厂商中，公司连续多次荣登国内专业灾备厂商第一名。

● 盈利预测与投资建议

公司是一家专注于数据复制的基础软件企业，伴随着政策的持续推动，公司已经迎来高成长阶段。预测公司2023-2025年营业收入为3.03、4.53、6.61亿元，归母净利润为0.75、1.30、2.02亿元，EPS为0.90、1.55、2.41元/股。上市以来，公司PS TTM主要运行在26-54倍之间，给予2023年28倍目标PS，对应的目标价为101.52元。首次推荐，给予“买入”评级。

● 风险提示

研发决策风险；市场空间拓展难度较大的风险；宏观环境风险等。

附表：盈利预测

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	159.78	196.87	302.76	453.26	660.51
收入同比(%)	24.30	23.21	53.79	49.71	45.72
归母净利润(百万元)	33.92	37.00	74.91	129.82	201.54
归母净利润同比(%)	-16.41	9.08	102.45	73.29	55.25
ROE(%)	9.49	9.38	6.05	9.49	12.84
每股收益(元)	0.41	0.44	0.90	1.55	2.41
市盈率(P/E)	172.04	157.71	77.90	44.95	28.96

资料来源：Wind，国元证券研究所

买入|首次推荐

当前价/目标价：69.89元/101.52元

目标期限：6个月

基本数据

52周最高/最低价(元)：132.33/66.34

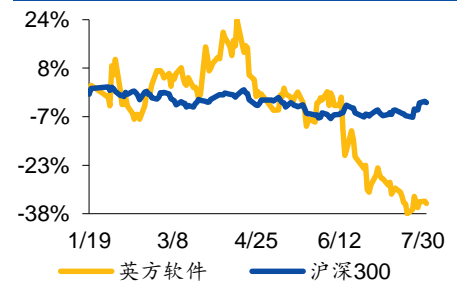
A股流通股(百万股)：18.41

A股总股本(百万股)：83.50

流通市值(百万元)：1286.86

总市值(百万元)：5835.81

过去一年股价走势



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师 耿军军

执业证书编号 S0020519070002

电话 021-51097188-1856

邮箱 gengjunjun@gyzq.com.cn

联系人 王朗

邮箱 wanglang2@gyzq.com.cn

目 录

1. 公司介绍：数据复制领先厂商，营业收入快速增长	4
1.1 历史沿革：深耕数据复制领域，自主研发核心技术	4
1.2 财务分析：营收实现快速增长，持续加大研发投入	6
1.3 股权架构：股权结构稳定合理，核心团队经验丰富	9
1.4 募投项目：全面升级产品能力，持续巩固竞争优势	10
2. 行业分析：数据时代已经来临，数据复制不可或缺	12
2.1 数据呈爆发式增长，数据复制地位凸显	12
2.2 国家政策大力支持，激活数据要素价值	14
2.3 千行百业需求旺盛，市场规模快速增长	17
3. 竞争力分析：掌握核心复制技术，产业生态日益繁荣	19
3.1 掌握多层复制技术，具备较高技术壁垒	19
3.2 覆盖多种复制场景，适配国产加速替代	24
3.3 深化产业生态合作，打造联合解决方案	27
4. 盈利预测与投资建议	29
5. 风险提示	32

图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司主要软件产品	5
图 3：软件订阅服务全景图	6
图 4：营业收入与毛利率情况	7
图 5：扣非归母净利润与净利率情况	7
图 6：软件产品收入与毛利率情况	7
图 7：软硬件一体机收入与毛利率情况	7
图 8：软件相关服务收入与毛利率情况	8
图 9：其他收入与毛利率情况	8
图 10：公司期间费用率情况	8
图 11：扣非归母净利润与经营性现金流量净额对比（单位：万元）	9
图 12：公司股权结构（截至 2023 年 3 月 31 日）	9
图 13：2018-2025 年中国与全球数据圈规模	12
图 14：2021 年中国数据复制与保护纯软件市场竞争格局	13
图 15：纯软件、一体机市场规模及预测（单位：亿美元）	13
图 16：全球云计算市场规模（单位：亿美元）	13
图 17：中国公有云与私有云市场规模（单位：亿元）	13
图 18：2019-2022 年我国网络安全市场规模及增速	14
图 19：中国灾备行业市场规模及预测（单位：亿元）	17
图 20：2020 年我国灾备行业前五大细分市场及其规模（单位：亿元）	18
图 21：各行业对于灾难恢复能力的要求	18

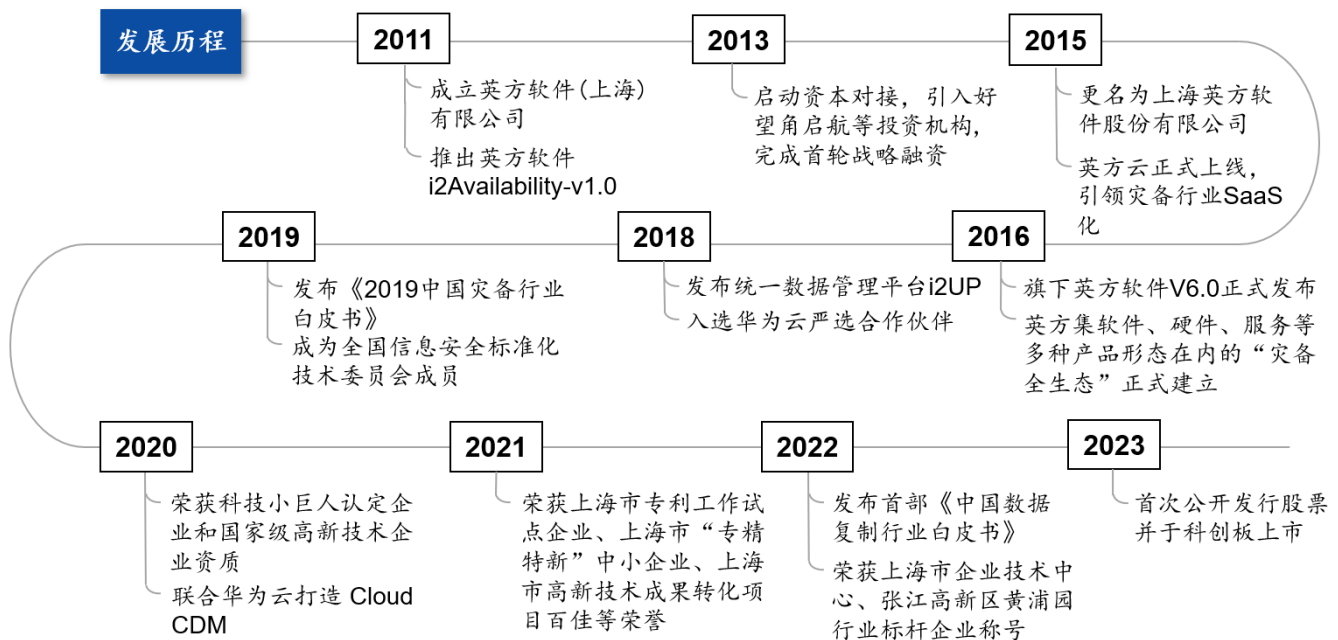
图 22: 字节级数据复制技术	19
图 23: 语义级数据复制技术	21
图 24: 卷层块级数据复制技术	23
图 25: 公司产品应用场景及领域.....	24
图 26: 公司国产化平台兼容性互认证	26
图 27: RDS MySQL 灾备服务协同方案架构.....	27
图 28: 云端数据副本管理 Cloud CDM 方案架构	28
图 29: 英方软件上市以来 PS TTM-Band.....	31
表 1: 公司主要软硬件一体机产品概况.....	5
表 2: 公司主要服务概况.....	6
表 3: 公司核心人员学历及从业经历	10
表 4: 募投项目情况.....	11
表 5: 中央和地方政府数据相关的部分政策汇总	15
表 6: 国家标准 GB/T 22239-2019 (等保 2.0) 概要.....	16
表 7: 动态文件字节级复制核心技术	20
表 8: 数据库语义级复制核心技术.....	22
表 9: 卷层块级复制核心技术	23
表 10: 公司各分类维度对应的产品概况.....	25
表 11: 公司收入拆分 (单位: 百万元)	30
表 12: 可比公司估值情况.....	31

1. 公司介绍：数据复制领先厂商，营业收入快速增长

1.1 历史沿革：深耕数据复制领域，自主研发核心技术

上海英方软件股份有限公司成立于2011年，公司通过十年如一日的潜心钻研、技术攻关，在企业业务连续性及数据复制管理领域处于领先地位，且在国产化适配、售后服务等方面优势突出。依托自主研发的动态文件字节级复制、数据库语义级复制和卷层块级复制三大核心底层复制技术及其他信息化技术，公司构造了“容灾+备份+云灾备+大数据”四大数据复制产品系列，相关产品覆盖了容灾、备份、云灾备、数据库同步、数据迁移等经典应用场景，同时也推广到了智能灾备管理、数据副本管理、数据流管理、大数据收集分发、数据跟随等更多应用领域。在助力各行业的数据安全和业务连续性的同时，帮助各类用户打破数据孤岛，实现数据互联互通，将数据价值最大化，为数字经济的发展保驾护航。

图 1：公司发展历程

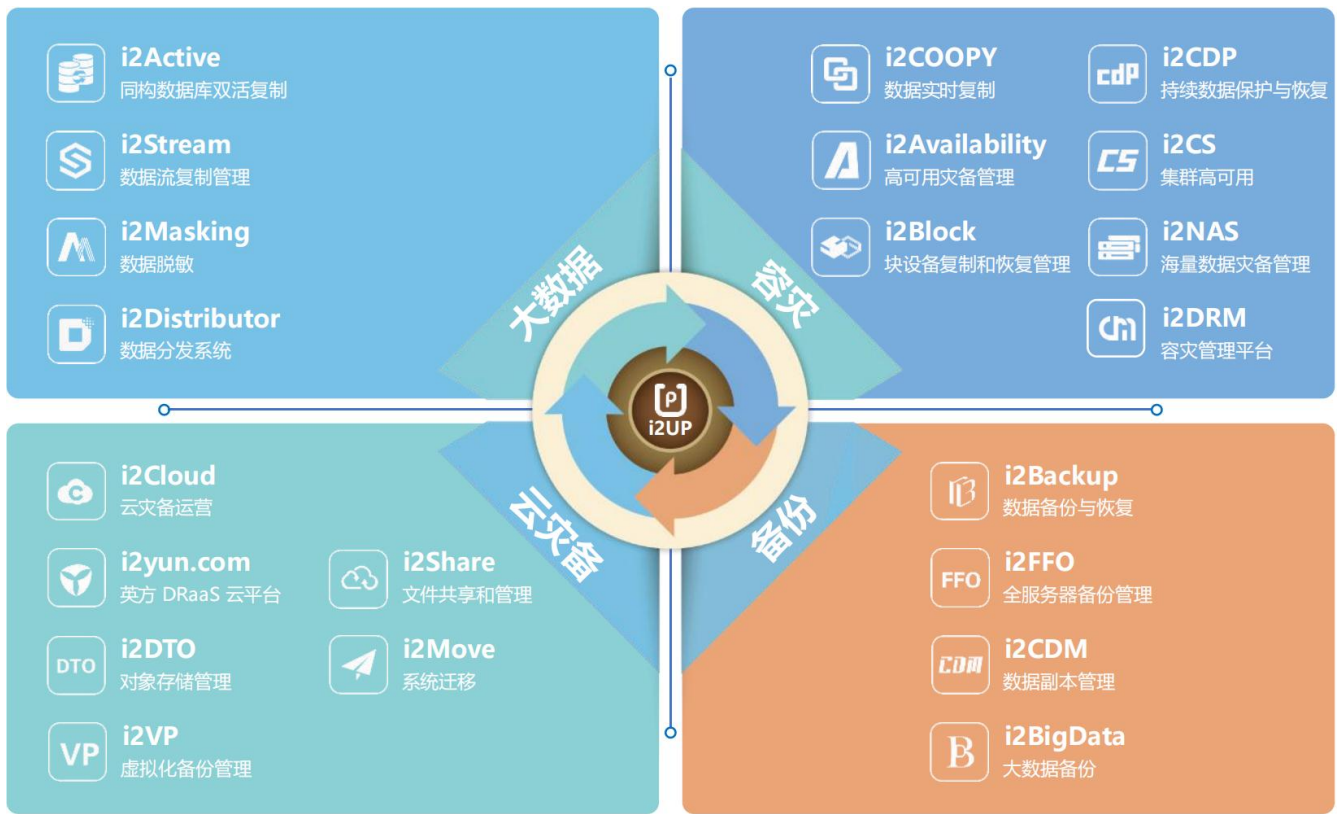


资料来源：公司官网，国元证券研究所

公司的核心技术均围绕数据复制，致力于提升数据复制速率、细化数据复制颗粒度、保证数据严格一致性等，核心技术成果广泛应用于现有产品和在研产品。目前，公司主要产品及服务包括：软件产品、软硬件一体机产品、软件相关服务。

- **软件产品：**公司的软件产品以数据复制功能为基础，结合各应用场景的不同需求，构造了容灾、备份、云灾备、大数据四大产品系列，主要面向灾备和大数据两大应用场景。其中灾备场景包含容灾、备份、云灾备三大产品系列。不同产品可通过统一数据管理平台 i2UP 进行统一管理和调用，该平台通常会随软件产品一并交付给客户，不单独售卖。

图 2：公司主要软件产品



资料来源：公司公告，国元证券研究所

- **软硬件一体机产品：**软硬件一体机产品是公司针对客户软硬件一体化的需求，将软件嵌入到存储服务器硬件后形成的产品。软硬件一体机的存储服务器带有一定的存储空间，可直接作为目标端存储数据，开箱即用，方便用户快速构建灾备系统。

表 1：公司主要软硬件一体机产品概况

产品名称	产品简介
i2Cloud Box 云灾备一体机	通过软硬一体的交付方式，突破传统备份一体机主要用于本地数据备份的应用局限，实现“本地-灾备机-云端”的混合云灾备和云端数据管理模式，将灾备一体机的业务范畴，从本地灾备拓展到了大数据应用、云端数据管理领域。
i2Box 容灾一体机	集成一体化的数据恢复和容灾能力，全方位保护效果，满足不同 RPO/RTO 需求。除数据层面需求之外，还能够通过应用高可用方案实现对现有业务服务器做应急接管，保持业务连续性。并通过整机备份技术和虚拟化平台备份技术，满足系统级备份与恢复的需求。同时，借助 i2Box 容灾一体机的数据副本管理功能，可以支撑开发、测试和容灾演练等场景需求。
i2Box 备份一体机	融合物理环境、虚拟化和云平台等异构环境下所需的数据保护能力于一体，帮助用户实现简单、高效的数据复制和备份保护。通过字节级增量捕获和复制技术实时保护核心资产（如数据库），全方位保护用户数据安全。

资料来源：公司官网，国元证券研究所

- **软件相关服务：**目前，公司软件相关服务主要包括：软件订阅服务、云资源服务、软件维保类服务、容灾咨询服务。

表 2：公司主要服务概况

服务名称	服务简介
软件订阅服务	依托动态文件字节级复制技术、数据库语义级复制技术、卷层块级数据复制技术等，在金融、电子政务、医疗、企业数字化、智慧能源等领域为客户开放容灾、大数据同步、虚拟化保护、恢复、备份、云灾备等服务，目前，可订阅软件有：i2Availability、i2Sream、i2VP、i2CDM、i2Backup 以及 i2yun.com。
云资源服务	提供定制化、个性化上云解决方案，满足用户云迁移、备份、容灾等多层次需求。云资源服务伙伴有：华为云、阿里云、腾讯云、天翼云。
软件维保类服务	用户购买新分发的英方软件许可证后，都可以获得价格实惠、可续订的英方软件升级与支持服务。每个新分发的软件许可证都包含 12 个月的更新和技术支持。作为一个完善的产品升级和技术支持解决方案，英方软件销售的所有产品均包含一年原厂维保服务。
容灾咨询服务	根据容灾项目建设依据与标准，为客户提供容灾咨询服务。

资料来源：公司官网，国元证券研究所

软件订阅服务可按照月度、季度、年度的方式自由订阅，提供安全可靠的数据备份、容灾、云设备、大数据管理等服务。

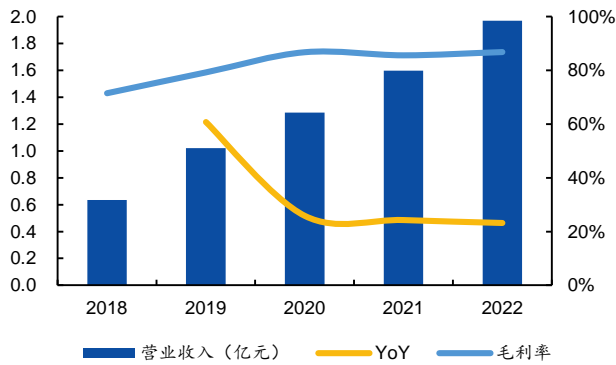
图 3：软件订阅服务全景图


资料来源：公司官网，国元证券研究所

1.2 财务分析：营收实现快速增长，持续加大研发投入

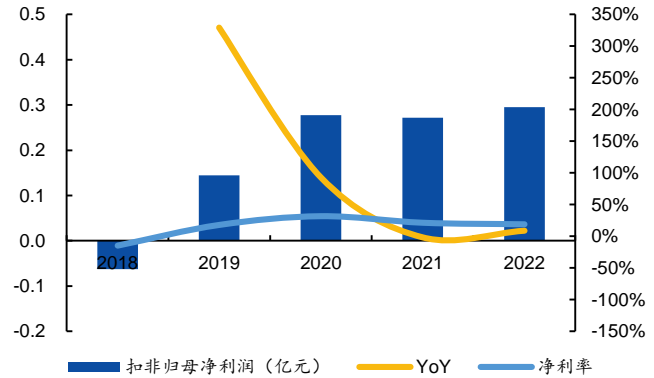
2018-2022 年，公司营业收入复合增速达 32.69%。2022 年，公司营业收入为 1.97 亿元，同比增长 23.21%，归母净利润为 0.37 亿元，同比增长 9.08%，扣非归母净利润为 0.30 亿元，同比增长 8.58%，毛利率为 86.85%。公司获得了众多证券公司及银行、保险公司、基金公司、资产管理公司等金融机构的认可，广泛应用于电信运营商、互联网、能源电力、房地产、工业制造等企业以及党政机关、教育、科研、医疗、交通等政府及公共事业机构，产业化应用成果显著，已与国内外超 500 家企业进行了生态与渠道的合作。

图 4：营业收入与毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

图 5：扣非归母净利润与净利率情况

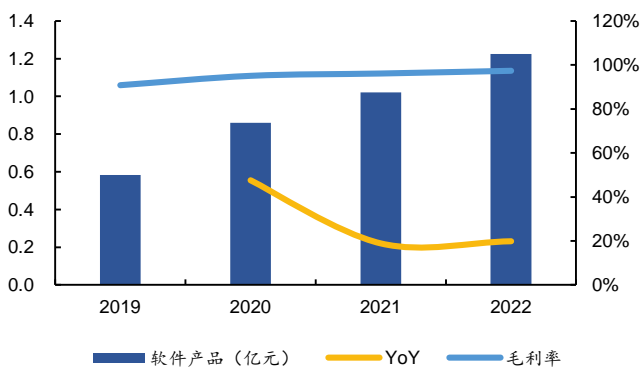


资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

目前，公司主要收入来源为软件产品。2022 年，软件产品占营业收入的比例为 62.20%，软硬件一体机产品占营业收入的比例为 19.48%，软件相关服务占营业收入的比例为 15.16%。

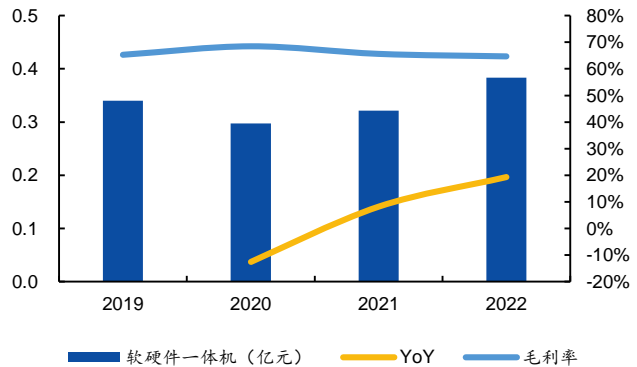
- **软件产品**：2022 年，软件产品的收入为 12245.81 万元，同比增长 19.84%。随着数据应用迅猛发展，数据保护与数据流通的需求快速增加，公司产品持续迭代，紧跟市场需求，因此销量持续增加。
- **软硬件一体机**：2022 年，软硬件一体机产品收入为 3834.74 万元，同比增长 19.30%。收入占比低于软件产品，主要原因是该产品自带的硬件存储服务器容量有限，且通常以固定配置的产品形式进行销售，无法满足高复杂度业务模块的灾备需求。随着公司软件产品的市场知名度提高，下游客户更愿意采购公司的软件产品，并部署至其自有服务器中，满足更多差异化需求。

图 6：软件产品收入与毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

图 7：软硬件一体机收入与毛利率情况

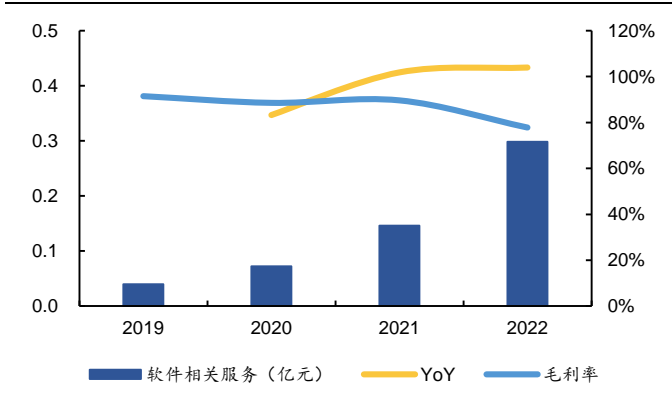


资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

- **软件相关服务**：2022 年，软件相关服务收入为 2984.13 万元，同比增长 103.91%，公司的软件相关服务主要包括软件维保服务、迁移服务及其他技术服务。
- **其他**：2022 年，其他主营业务收入 189.95 万元，主要是为了满足客户灾备或复

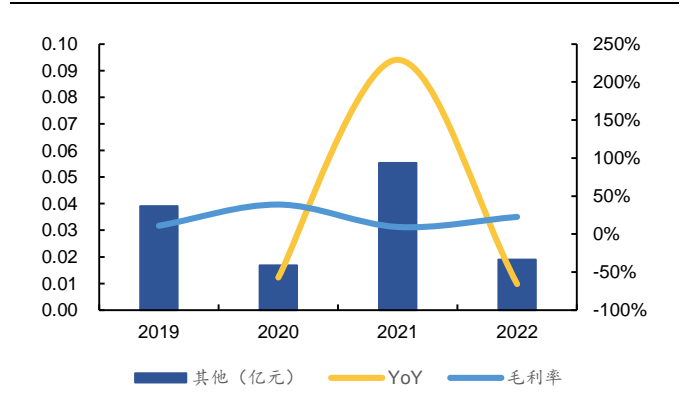
制需求，配套采购服务器、储存阵列及其他配件等其他第三方软硬件产品。

图 8：软件相关服务收入与毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

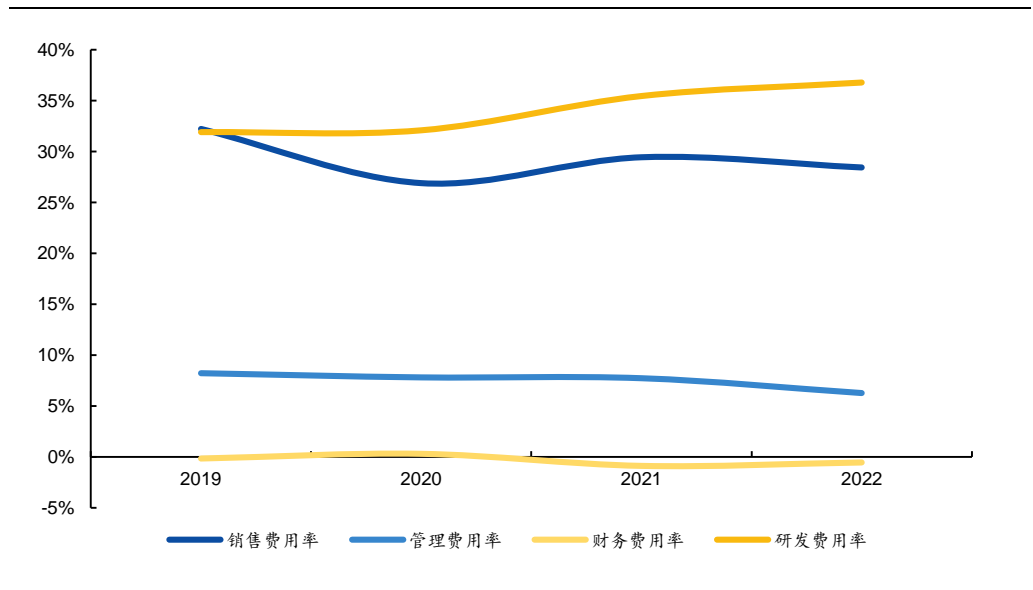
图 9：其他收入与毛利率情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。2019-2022 年，公司期间费用合计数分别为 7367.44 万元、8620.79 万元、11458.12 万元、13960.23 万元，占营业收入的比例分别为 72.14%、67.07%、71.71%、70.91%。

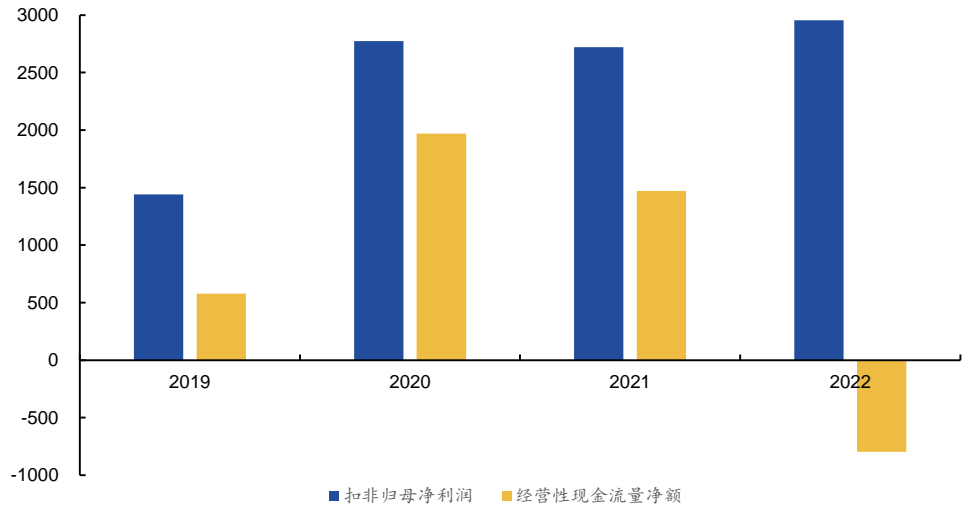
图 10：公司期间费用率情况



资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

2019-2022 年，公司经营性现金流量净额持续较当期扣非归母净利润低，主要受“经营性应收项目的增加”的影响：公司业务处于快速发展阶段，应收账款余额逐年增加，致使经营性应收项目逐年增加；此外，受公司收入季节性因素影响，应收账款在年末通常处于高位。

图 11：扣非归母净利润与经营性现金流量净额对比（单位：万元）

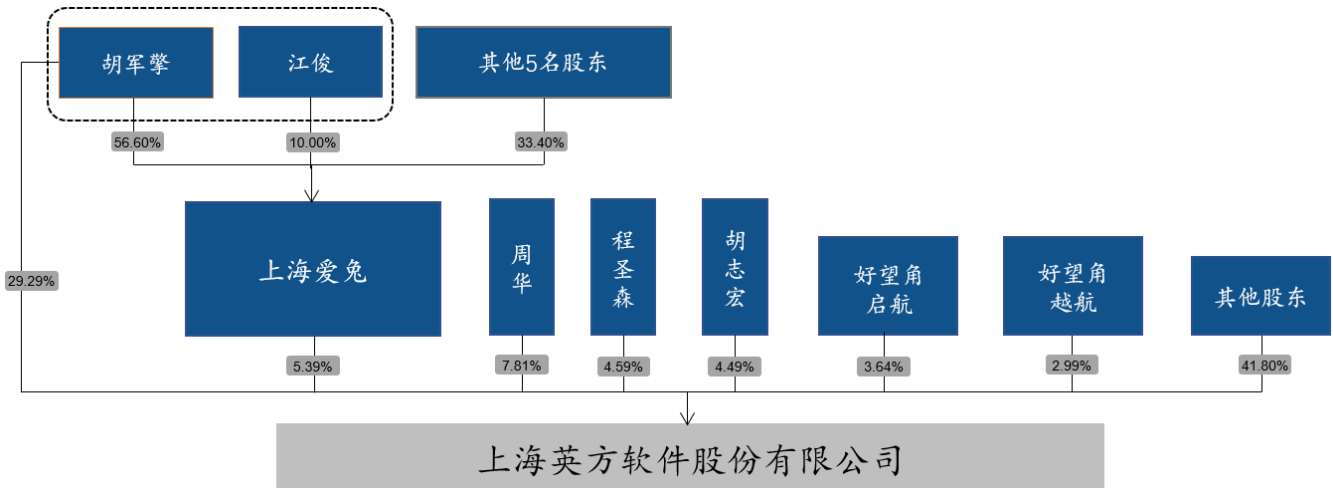


资料来源：同花顺 iFinD，国元证券研究所

1.3 股权架构：股权结构稳定合理，核心团队经验丰富

截至 2023 年 3 月 31 日，胡军擎先生直接持有公司 2445.50 万股股份，占公司总股本的 29.29%，为公司控股股东。胡军擎先生配偶江俊女士持有上海爱兔 10.00% 的财产份额，二人合计控制公司 34.68% 的股份。胡军擎、江俊夫妇为公司的实际控制人。

图 12：公司股权结构（截至 2023 年 3 月 31 日）



资料来源：公司公告，同花顺 iFinD，国元证券研究所

公司核心人员均拥有多年软件公司从业经验，团队实力雄厚。

表 3：公司核心人员学历及从业经历

姓名	职位	学历及从业经历
胡军擎	董事长、总经理	毕业于西安理工大学，本科学历。曾担任国防科工委杭州可靠性仪器厂测试工程师、亚信科技（中国）有限公司高级研发工程师、美国太阳微电子计算机公司高级系统工程师、中国惠普上海分公司高级存储销售经理、贝泰克（美国）软件有限公司区域销售经理、香港达贝泰克软件亚洲有限公司上海代表处区域销售经理、新加坡腾保数据（亚洲）私人有限公司北京代表处首席代表、英方有限董事长、总经理。2015 年至今，任公司董事长、总经理。
江俊	董事、副总经理	毕业于西安理工大学，本科学历。曾担任浙江东方通信集团有限公司亿泰子公司销售经理、中国网通（集团）有限公司浙江省分公司销售经理、中国网通（集团）有限公司上海市分公司销售经理、中国联合网络通信集团有限公司上海市分公司销售经理、上海云渊信息科技有限公司销售总监。2015 年至今，任公司董事、副总经理。
周华	董事、副总经理	毕业于浙江大学计算机学院，硕士学历。曾担任浙江鸿程邮电计算机系统有限公司软件工程师、中国亚信科技有限公司高级软件工程师、甲骨文（中国）软件系统有限公司高级售前顾问、英方有限技术总监。2015 年至今，任公司董事、副总经理。
陈勇铨	董事、研发总监	毕业于东北大学，本科学历。曾担任华为-3COM 公司软件研发工程师、北京大学计算机科学技术研究所软件研发工程师、北京金山软件有限公司软件研发项目主管、北京和勤新泰技术有限公司软件研发经理、英方有限软件研发经理。2015-2018 年，担任公司软件研发经理、监事会主席；2018-2019 年，担任公司软件研发经理、董事；2019 年至今，任公司董事、研发总监。
高志会	董事、北京研发一组研发总监	毕业于北京邮电大学，硕士学位。曾担任北京大学计算机科学技术研究所研发工程师、联想网御科技（北京）有限公司研发工程师、北京和勤新泰技术有限公司研发工程师、英方有限研发工程师。2015-2019 年，担任公司软件研发经理；2019 年至今，任公司董事、北京研发一组研发总监。
章金伟	董事	毕业于上海交通大学，硕士学历。曾担任神达科技有限公司工业工程师、上海盛万投资有限公司高级投资经理。2011 年至今，任职于海通开元投资有限公司；2019 年至今，任公司董事。

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

1.4 募投项目：全面升级产品能力，持续巩固竞争优势

2023 年 1 月，公司在上海证券交易所科创板成功上市，募集资金总额为 8.10 亿元，募集资金净额为 7.32 亿元。公司募投项目围绕主营业务展开，将提高公司产品的竞争力，提升公司的业务规模，进一步巩固公司在行业内的地位。

- **行业数据安全和业务连续性及大数据复制软件升级项目：**本项目拟对公司行业数据安全及业务连续性和大数据软件产品进行全面升级，重点对以下产品进行升级：数据管理平台开发与技术升级、卷层块级复制技术升级、数据库复制功能升级、i2Stream 大数据平台统一管理体系升级。
- **云数据管理解决方案建设项目：**本项目实施内容主要包括云灾备技术升级、云平台数据保护技术升级、数据安全管理工作研发三部分，主要情况如下：云灾备技术基础研究；云平台数据保护技术升级；数据共享和安全管理技术研发。
- **研发中心升级项目：**本项目拟通过对现有研发中心进行升级改造和建设新的研发中心，引进行业专业人才，购置先进的研发相关软硬件设施，进一步优化公司的研发环节，夯实公司的研发能力。本项目有利于保持公司对前沿技术的追踪和研究应用，提高公司研发效率和研发质量，保障公司的可持续发展。
- **营销网络升级项目：**本项目拟对公司现有的 30 个营销网点进行全面升级建设，并在国内的珠海、香港，以及国外的日本和新加坡增设营销网点，扩大公司营销

与服务网络覆盖范围，增加营销服务网点人员配置，完善营销与服务体系。本项目有利于增强公司营销服务能力，提升公司知名度，从而提高公司行业竞争力、扩大公司市场占有率，推动公司持续、快速发展。

表 4：募投项目情况

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟投入募集资金（亿元）	建设期（年）
1	行业数据安全和业务连续性及大数据复制软件升级项目	24609.65	24609.65	3
2	云数据管理解决方案建设项目	14007.56	14007.56	3
3	研发中心升级项目	11913.87	11913.87	3
4	营销网络升级项目	6913.46	6913.46	2
	合计	57444.54	57444.54	

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

2. 行业分析：数据时代已经来临，数据复制不可或缺

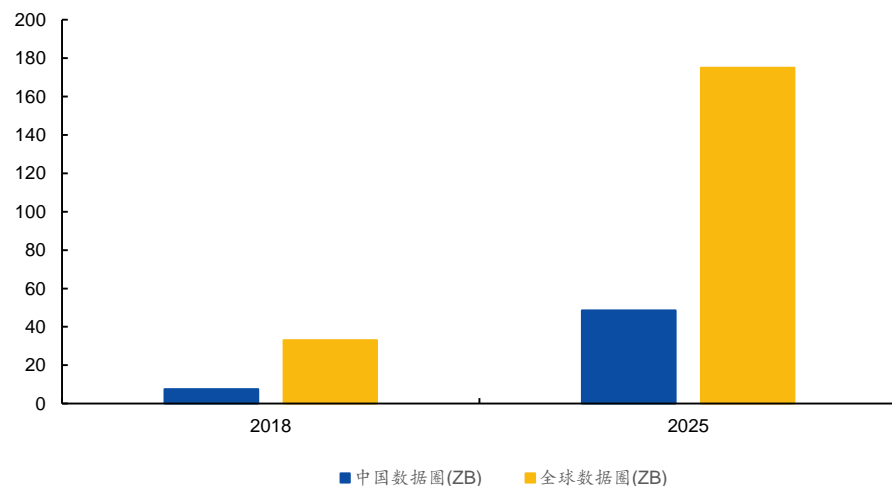
2.1 数据呈爆发式增长，数据复制地位凸显

海量数据的出现带来数据保护和互联互通的需求增加，数据复制软件作为提供数据传输的基础工具，其作用日益突出，市场空间广阔。

2.1.1 全球数据呈现爆发式增长态势，数据安全需求增加

数据圈是每年被创建、采集或是复制的数据集合。根据 IDC 预测，全球数据圈将从 2018 年的 33ZB 增至 2025 年的 175ZB；2018 年，中国数据圈占全球数据圈的 23.4%，即 7.6ZB，预计到 2025 年将增至 48.6ZB，占全球数据圈的 27.8%，中国将成为全球最大的数据圈。2018-2025 年，全球数据圈中需要安全保护的数据将从 56% 的比例增加至 66%，然而，需要保护并已经受到保护的数据的百分比仅仅从 45% 上升至 50%。

图 13：2018-2025 年中国与全球数据圈规模

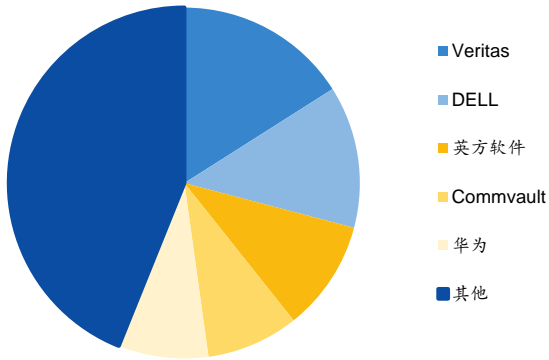


资料来源：IDC，国元证券研究所

2.1.2 纯软件形态未来具有较大发展潜力

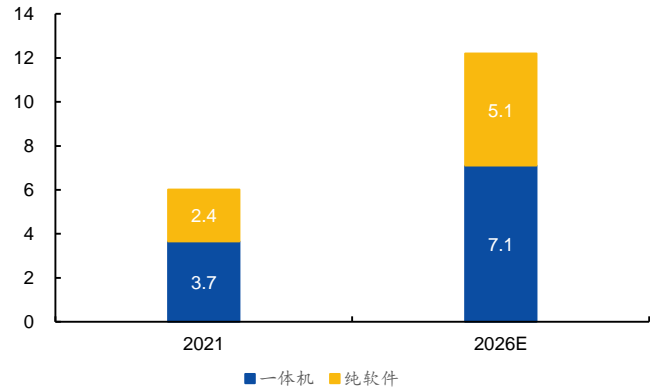
公司产品所涉及的市场中，通常有一体机和纯软件两种形态。根据 IDC 统计，2021 年公司产品主要涉及到的灾备市场规模为 6.01 亿美元，其中纯软件和一体机市场分别为 2.35 亿美元和 3.66 亿美元。相较于一体机，纯软件在灵活性上更具有优势，适用于硬件、虚拟机、云的混合环境的数据保护，且能够充分利用现有的服务器、虚拟平台等信息基础设施，降低硬件投入。如今企业信息系统环境日益复杂，国内信息化水平也在持续提升，纯软件市场有望加速增长。IDC 认为，数据复制与保护的纯软件市场在未来五年的复合增长率将达到 14.8%，略高于备份一体机市场的 12.3%。2026 年，公司产品主要涉及到的灾备市场规模将达到 12.2 亿美元，其中纯软件规模将达到 5.1 亿美元。

图 14：2021 年中国数据复制与保护纯软件市场竞争格局



资料来源：IDC，公司招股说明书，国元证券研究所

图 15：纯软件、一体机市场规模及预测（单位：亿美元）



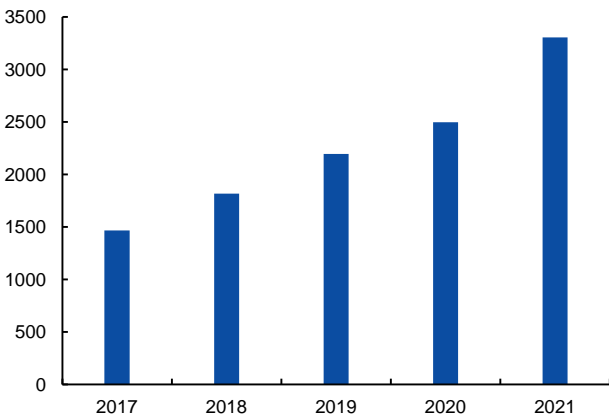
资料来源：IDC，公司招股说明书，国元证券研究所

2.1.3 云灾备成为新需求和新模式

云计算具有灵活性高、成本低的优势，逐渐受到国内企业青睐。在全球云计算市场增速逐渐放缓的情况下，我国云计算市场仍呈现快速增长态势。据中国信通院统计，2021 年我国云计算整体市场规模达 3229 亿元，增速高达 54.4%。虽然大型云平台已具有较高的安全性，但仍不可避免地会发生物理故障，导致云服务中断，因此对于重要的云服务器及其数据，仍需要进行保护，以保证业务连续性和数据安全。

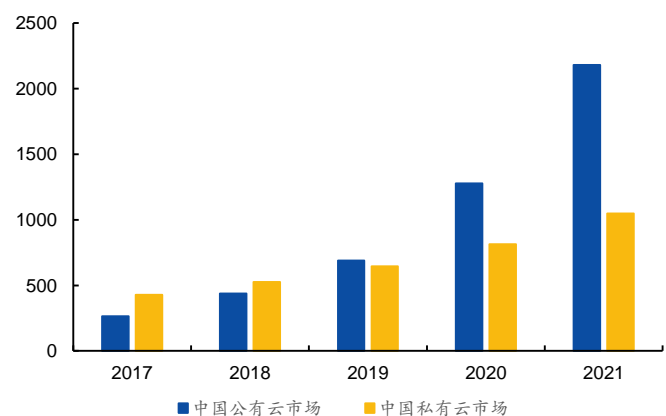
在云计算的趋势下，灾备软件也逐渐开始云化，灾备即服务(DRaaS)的新模式应运而生，正在蓬勃发展。该服务是指灾备软件供应商以云服务的方式向企业提供数据容灾备份服务平台，它具有传统容灾备份的功能，又有着云的灵活性、即开即用和弹性扩容的特点。MarketsandMarkets 发布的市场研究报告显示，全球 DRaaS 市场规模预计将从 2020 年的 51 亿美元增长到 2025 年的 146 亿美元，年复合增长率达 23.41%。

图 16：全球云计算市场规模（单位：亿美元）



资料来源：中国信通院《2022 云计算白皮书》，国元证券研究所

图 17：中国公有云与私有云市场规模（单位：亿元）



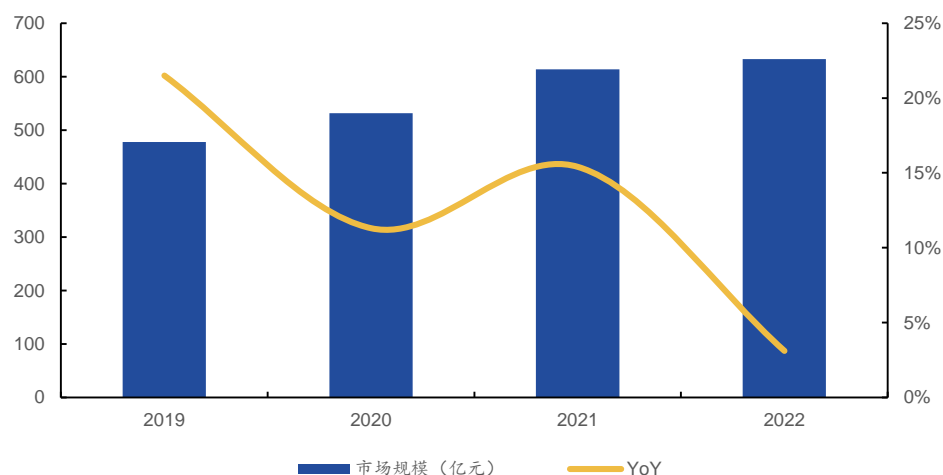
资料来源：中国信通院《2022 云计算白皮书》，国元证券研究所

2.1.4 大数据采集的安全与隐私保护需求持续上涨

近年来，大数据采集过程中的安全流通和隐私计算技术愈发得到重视。在数据采集过程中，第三方可能在采集传输数据过程中截获、伪造数据，造成严重后果。因此，在

大数据采集及预处理过程中,除了假流量数据清洗、正常数据补全、无效数据剔除外,还存在数据格式化、数据隔离、数据加密、数据脱敏和攻击识别等需求。根据中国网络安全产业联盟(CCIA)发布的《2023年中国网络安全市场与企业竞争力分析》,2022年,我国网络安全市场规模约为633亿元,同比增长3.1%。近三年行业总体保持增长态势,但受宏观经济影响,网络安全行业增速出现一定波动。

图 18: 2019-2022 年我国网络安全市场规模及增速



资料来源:中国网络安全产业联盟,国元证券研究所

2.2 国家政策大力支持, 激活数据要素价值

数据是新时代重要的生产要素,是国家基础性战略资源。随着数字经济在国民经济中的比重持续提升,数据的重要性愈加凸显,一系列政策、法规相应出台。2017年1月,工信部正式发布《大数据产业发展规划(2016-2020年)》;2020年4月,中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,首次将数据列为生产要素;2021年9月,《中华人民共和国数据安全法》施行,强调了数据安全的重要性;2021年11月,上海数据交易所在上海浦东揭牌成立,旨在促进数据要素合法、合规流通,激发数据要素市场活力的着力点,推动上海数字经济的创新发展。同月,上海市表决通过《上海市数据条例》;2023年7月,北京市发布《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》。

表 5：中央和地方政府数据相关的部分政策汇总

时间	政策名称	颁布单位	主要内容
2023.07	《关于更好发挥数据要素作用 进一步加快发展数字经济的实施意见》	中共北京市委、北京市人民政府	明确力争到 2030 年，北京市数据要素市场规模达到 2000 亿元，基本完成国家数据基础制度先行先试工作，形成数据服务产业集聚区，具体措施涵盖率先落实数据产权和收益分配制度、推动数据资产价值实现等多方面。
2021.11	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	工信部	提出聚力攻坚基础软件，丰富数据备份、灾难恢复、工业控制系统防护等安全软件产品和服务。支持高性能采集、异构数据管理、敏感信息实时检测等关键技术创新。
2021.11	《“十四五”大数据产业发展规划》	工信部	提出加快数据“大体量”汇聚，支持企业通过升级信息系统等方式，推动研发、生产、经营、服务等全环节数据的采集。加强技术创新，重点提升数据生成、采集、存储、加工、分析、安全和隐私保护等通用技术水平。在数据生成采集环节，着重提升产品的异构数据源兼容性、大规模数据集采集与加工效率。
2021.11	《上海市数据条例》	上海市人民代表大会常务委员会	将通过标准制定、政策支持等方式，支持数据基础研究和关键核心技术攻关，发展高端数据产品和服务，培育壮大数据收集存储、加工处理、交易流通等数据核心产业，发展大数据、云计算、高端软件等产业。
2021.09	《中华人民共和国数据安全法》	全国人大常委会	明确建立数据分级分类管理制度，确定重要数据保护目录，对列入目录的数据进行重点保护；明确了各类主体的数据安全保护义务；确定国家大力推进电子政务建设，提高政务数据的科学性、准确性、时效性，提升运用数据服务经济社会发展的能力。
2021.09	《关键信息基础设施安全保护条例》	国务院	运营者依照本条例和有关法律、行政法规的规定以及国家标准的强制性要求，在网络安全等级保护的基础上，采取技术保护措施和其他必要措施，应对网络安全事件，防范网络攻击和违法犯罪活动，保障关键信息基础设施安全稳定运行，维护数据的完整性、保密性和可用性。
2020.04	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	中共中央、国务院	第一次将数据列为生产要素，并明确加快培育数据要素市场的任务，推进政府数据开放共享，提升社会数据资源价值并加强数据资源整合和安全保护。
2017.01	《大数据产业发展规划（2016-2020 年）》	工信部	提出围绕“强化大数据产业创新发展能力”、“推动数据开放与共享、加强技术产品研发、深化应用创新”，完善“发展环境和安全保障能力”，打造一个“数据、技术、应用与安全协同发展的自主产业生态体系”，提升我国对大数据的“资源掌控、技术支撑和价值挖掘”三大能力。

资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，中国信通院《大数据白皮书（2022 年）》，国家法律法规数据库，中国政府官网，公司招股说明书，国元证券研究所

在数据复制及安全领域，国内也颁布了系列关于灾备及业务连续性的重要标准，例如《GB/T 20988-2007》、《GB/T 22239-2019》、《GB/T 31595-2015》、《GB/T 22239-2019》等。

■ 《GB/T 22239-2019》替换《GB/T 22239-2008》，等保保护更严厉

2008 年 6 月，国家标准 GB/T 22239-2008《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》发布，该标准对于国内推行信息安全等级保护制度起到了重要的作用，被广泛应用于多个行业或领域，特别是关键的政府及金融领域，指导用户开展信息系统安全等级保护的建设整改、等级测评等工作。

2017 年《网络安全法》实施后，为了配合国家落实网络安全等级保护制度，全

国信息安全标准化技术委员会同步修订了该标准，并于 2019 年 12 月被新的国家标准 GB/T 22239-2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》替代。国家标准 GB/T 22239-2019 被称为“等保 2.0”，与《网络安全法》相关法律条文保持一致，公安执法更加严厉，特别是对于因措施不到位导致网站被黑客攻击造成数据丢失，或造成严重社会影响的安全事件，将对主办单位处以相应处罚。

表 6：国家标准 GB/T 22239-2019（等保 2.0）概要

分级保护分类	保护等级	内容
关键基础设施	一级（自主保护）	信息系统受到破坏后，会对公民、法人和其他组织的合法权益造成损害，但不损害国家安全、社会秩序和公共利益。第一级信息系统运营、使用单位应当依据国家有关管理规范和技术标准进行保护。
	二级（指导保护）	信息系统受到破坏后，会对公民、法人和其他组织的合法权益造成严重损害，或者对社会秩序和公共利益造成损害，但不损害国家安全。国家信息安全监督部门对该级信息系统安全等级保护工作进行指导。
	三级（监督保护）	信息系统受到破坏后，会对社会秩序和公共利益造成严重损害，或者对国家安全造成损害。国家信息安全监督部门对该级信息系统安全等级保护工作进行监督、检查。
	四级（强制保护）	信息系统受到破坏后，会对社会秩序和公共利益造成特别严重损害，或者对国家安全造成严重损害。国家信息安全监督部门对该级信息系统安全等级保护工作进行强制监督、检查。
	五级（专控保护）	信息系统受到破坏后，会对国家安全造成特别严重损害。国家信息安全监督部门对该级信息系统安全等级保护工作进行专门监督、检查。
涉及国家机密的 信息系统	秘密级	信息系统中包含有最高为秘密级的国家秘密，其防护水平不低于国家信息安全等级保护三级的要求，并且还必须符合分级保护的保密技术要求。
	机密级和机密级（增强）	信息系统中包含由最高为机密级的国家秘密，其防护水平不低于国家信息安全等级保护四级的要求，还必须符合分级保护的保密技术要求。
	绝密级	信息系统中包含由最高为绝密级的国家秘密，其防护水平不低于国家信息安全等级保护五级的要求，还必须符合分级保护的保密技术要求，绝密级信息系统应限定在封闭的安全可控的独立建筑内，不能与城域网或广域网相连。

资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

■ 《GB/T 30146-2013》、《GB/T 31595-2015》确立业务连续性管理体系

2013 年 12 月，国家标准 GB/T 30146-2013《公共安全 业务连续性管理体系要求》正式发布；2015 年 6 月，国家标准 GB/T 31595-2015《公共安全 业务连续性管理体系指南》正式发布。这两大 BCM 领域国标的推出，目的都是促使组织能够在中断事件发生时，准备有序，快速相应并进行恢复，以最大程度减少业务中断、数据丢失及其他损失。

综上，在数据复制领域，数据安全、等保和业务连续性方面，主要分为信息安全和公共安全两大方向，主管部门均为国家标准化管理委员会，前者归口单位为全国信息安全标准化技术委员会，代表的标准包括：

- (1) GB/T 20988-2007《信息安全技术 信息系统灾难恢复规范》
- (2) GB/T 30285-2013《信息安全技术 灾难恢复中心建设与运维管理规范》
- (3) GB/T 37046-2018《信息安全技术 灾难恢复服务能力评估准则》

(4) GB/T 36957-2018《信息安全技术 灾难恢复服务要求》

(5) GB/T 22239-2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》

后者归口单位为全国公共安全基础标准化技术委员会，代表的标准包括：

(1) GB/T 30146-2013《公共安全 业务连续性管理体系要求》

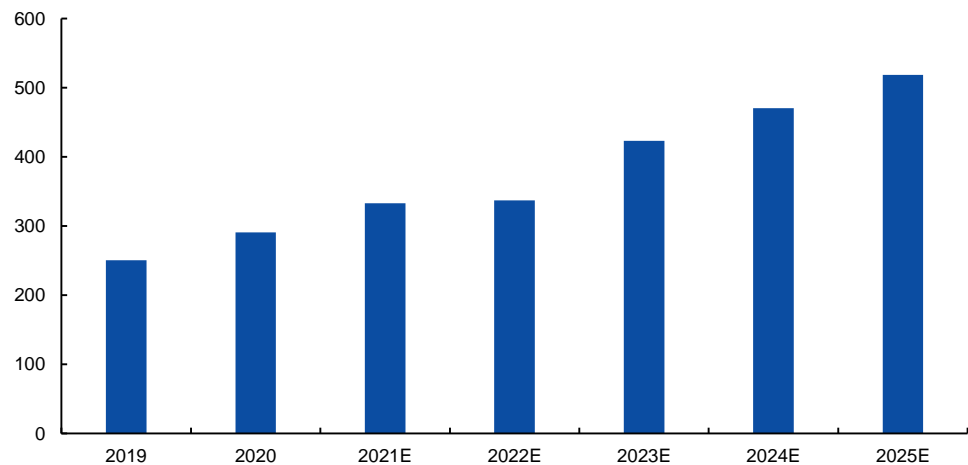
(2) GB/T 31595-2015《公共安全 业务连续性管理体系指南》

(3) GB/T 35625-2017《公共安全 业务连续性管理体系业务影响分析指南(BIA)》

2.3 千行百业需求旺盛，市场规模快速增长

随着数据安全的重要性越来越受到各方的关注，以容灾备份为代表的产业正在快速发展扩大，市场规模也进一步扩大。根据《2022 中国数据复制行业白皮书》，预计国内灾备市场规模将从 2020 年的 290.7 亿元增长至 2025 年 518.4 亿元，年复合增长率达 12.26%。

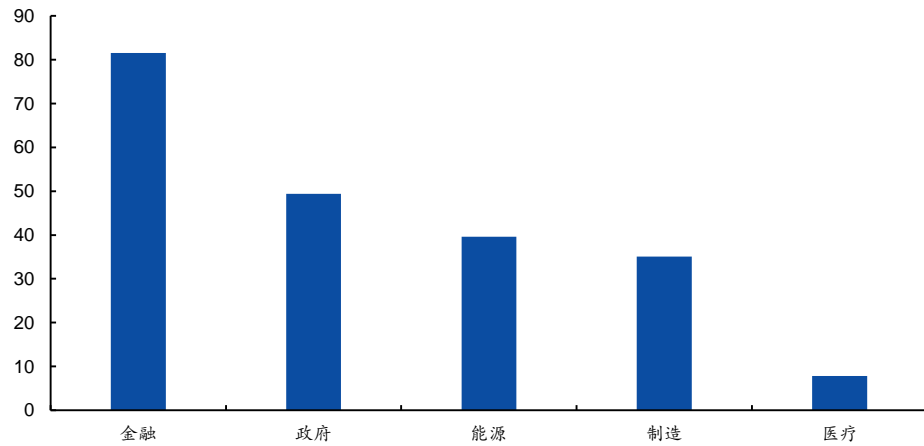
图 19：中国灾备行业市场规模及预测（单位：亿元）



资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

根据智研咨询统计，在下游重点行业的灾备需求中，2020 年我国灾备行业前五大细分市场分别为金融、政府、能源、制造和医疗，市场规模分别为 81.55 亿元、49.37 亿元、39.60 亿元、35.04 亿元和 7.83 亿元。

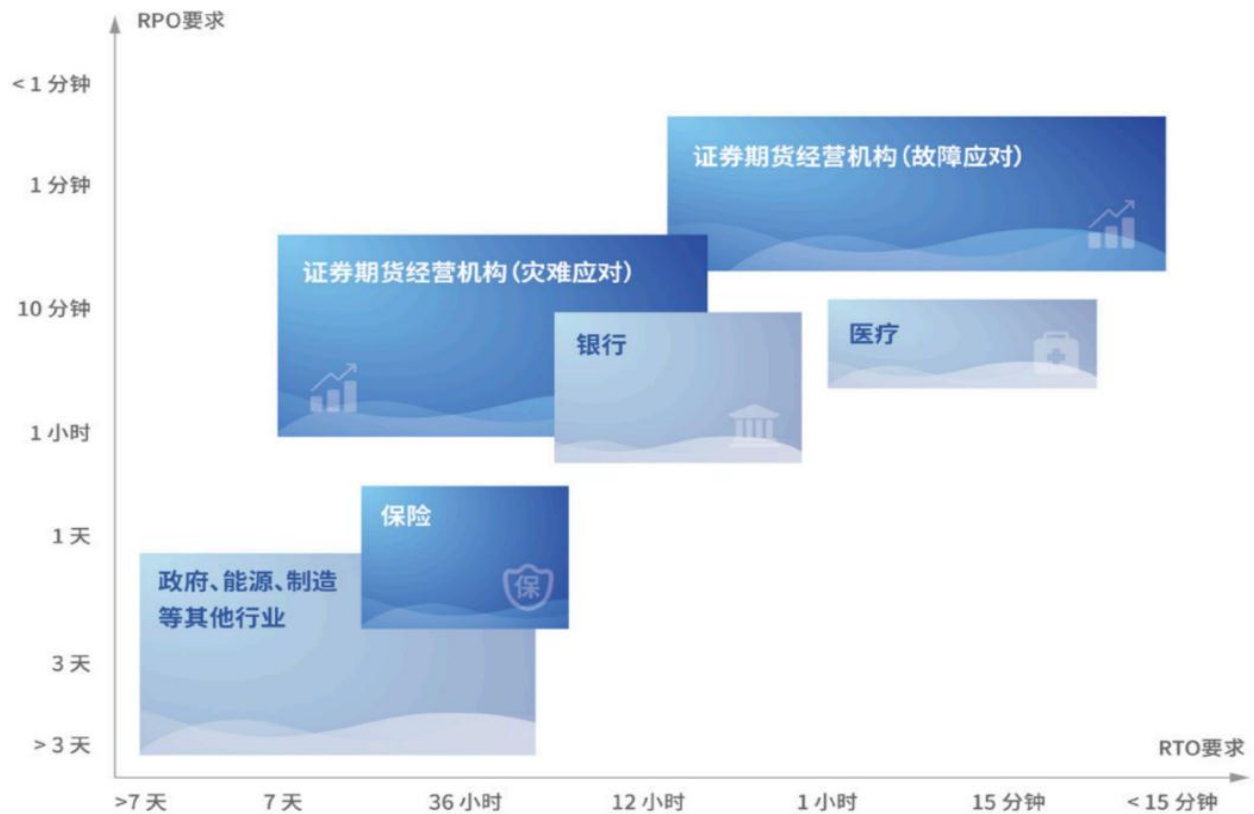
图 20：2020 年我国灾备行业前五大细分市场及其规模（单位：亿元）



资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

灾备首先在金融行业得到较高的重视，主要原因是金融行业数据量大、信息化程度高、数据丢失或错漏可能引起的经济损失较严重，因此金融行业出台了一系列灾备相关的法律法规，对灾备的要求较为严格。

图 21：各行业对于灾难恢复能力的要求



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

3. 竞争力分析：掌握核心复制技术，产业生态日益繁荣

3.1 掌握多层复制技术，具备较高技术壁垒

公司是国内市场少数同时掌握动态文件字节级、数据库语义级和卷层块级复制技术的企业，核心技术均是从底层源代码进行研发，覆盖了信息系统的文件系统、数据库和卷层，经过多年的更新迭代，在复制效率、复制颗粒度、对生产系统的影响等多个指标上具有突出优势，形成了较高的技术壁垒。

3.1.1 动态文件字节级复制技术

公司的动态文件字节级复制技术是一种操作系统层的字节级复制技术。该技术的基本原理是通过对生产服务器文件系统的 I/O 操作信息进行实时捕获，生成序列化 I/O 操作日志并发送至目标服务器，目标服务器收到 I/O 操作日志后进行数据写入从而完成数据复制。由于操作日志以字节级为记录文件内容变化的最小单位，记录每一个 I/O 操作发生的类型、对象、位置以及内容，因此使用该技术进行复制，对计算机资源占用小且能做到细粒度的复制和恢复。

图 22：字节级数据复制技术



资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

公司经过多年的积累，不断对该技术进行了提升和改进，形成了以下核心技术：

表 7：动态文件字节级复制核心技术

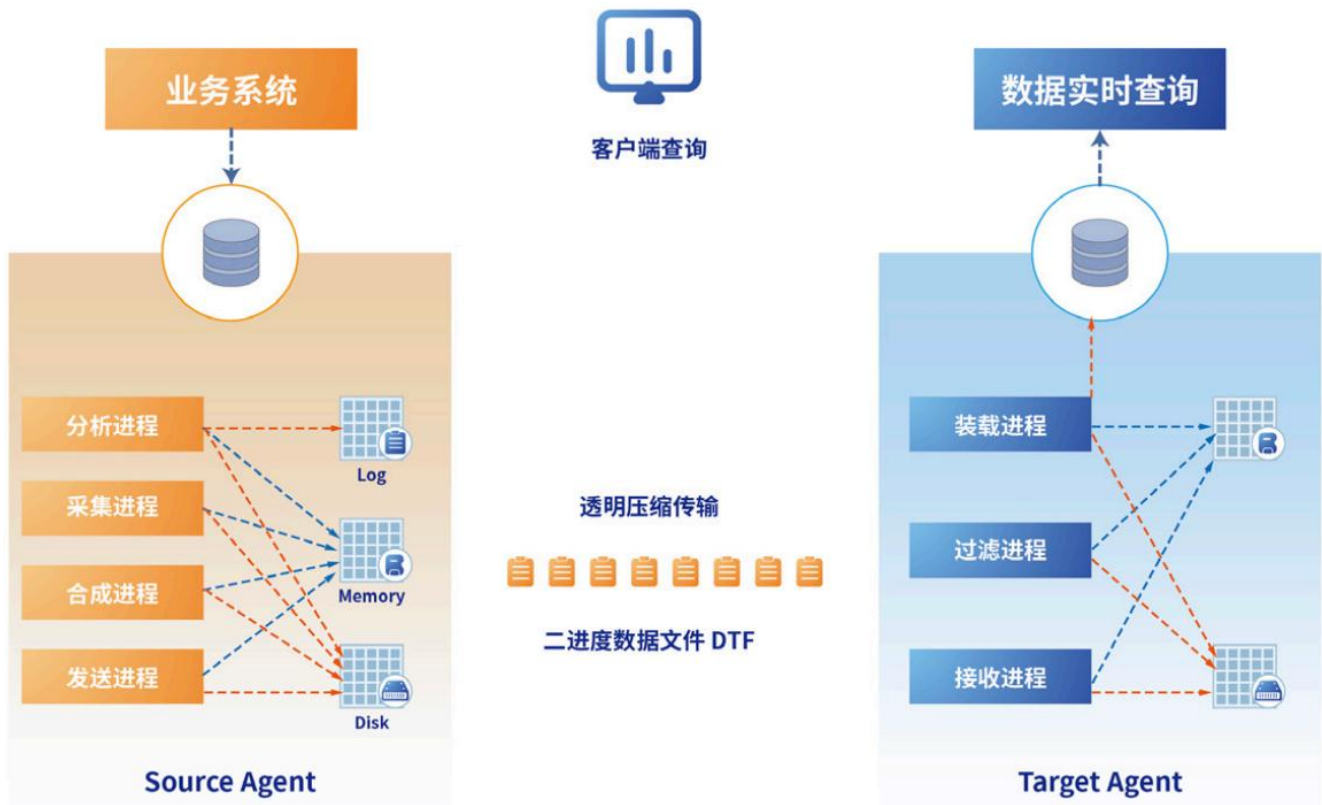
序号	核心技术	技术概要	技术来源	专利或软件著作权
1	数据序列化传输技术	对文件系统的字节级序列化 I/O 操作进行实时捕获, 并通过时间戳信息对操作进行标记, 做到字节级数据变化量实时复制并保证复制一致性。	自主研发	ZL201410439971.6
2	文件系统序列化操作的快速分类技术	建立散列表和映射位图, 经过散列查询和位图与或操作快速判断序列化 I/O 操作对象的文件名称与规则集中一系列的文件路径名称之间的层级从属关系, 从而达到快速分类的目的。	自主研发	ZL201410441179.4
3	文件快速对比技术	通过保存文件信息摘要进行文件目录比较备份, 无需对备份目录文件进行扫描, 减少差异比较的时间并减轻备份服务器的磁盘 I/O 的负担。	自主研发	ZL201811441116.3
4	CDP 日志快速恢复技术	一种不通过写磁盘的方式就能快速恢复数据的技术。以恢复时间点最近的数据为基线, 读取恢复时间点至基线之间的所有 I/O 操作并记录数据变更信息, 合并时间基线的数据内容和数据变更信息, 实现数据恢复。	自主研发	ZL201910434400.6
5	CDP 日志的快速存储及检索技术	通过新的存储结构减少日志查询及数据恢复过程中的磁盘访问, 提高数据恢复效率。	自主研发	ZL201410440009.4 ZL202110408762.5
6	Linux 系统整机迁移及保护技术	一种通过字节级复制技术同步系统数据, 并通过替换系统文件方式并达到高效自动完成 Linux 迁移的技术。	自主研发	ZL202011464914.5

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

3.1.2 数据库语义级复制技术

公司的数据库语义级复制技术是一种数据库逻辑复制技术。该技术主要依赖关系型数据库的联机日志, 该日志记录了数据库每个插入、更新、删除操作, 从日志中可以解析出 SQL 语句。将解析出的 SQL 语句发送至目标数据库, 并在目标数据库上重做 SQL 语句, 可以达到数据复制的目的。该技术所复制的目标端可以是和生产端完全不相关的数据库管理系统, 不受操作系统、数据库品牌或版本的限制, 可以很好的应用于数据库管理系统的数据库流动整合、读写分离、双活容灾等应用场景。

图 23：语义级数据复制技术



资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

公司对该技术进行独特创新和更新迭代，形成了以下核心技术：

表 8：数据库语义级复制核心技术

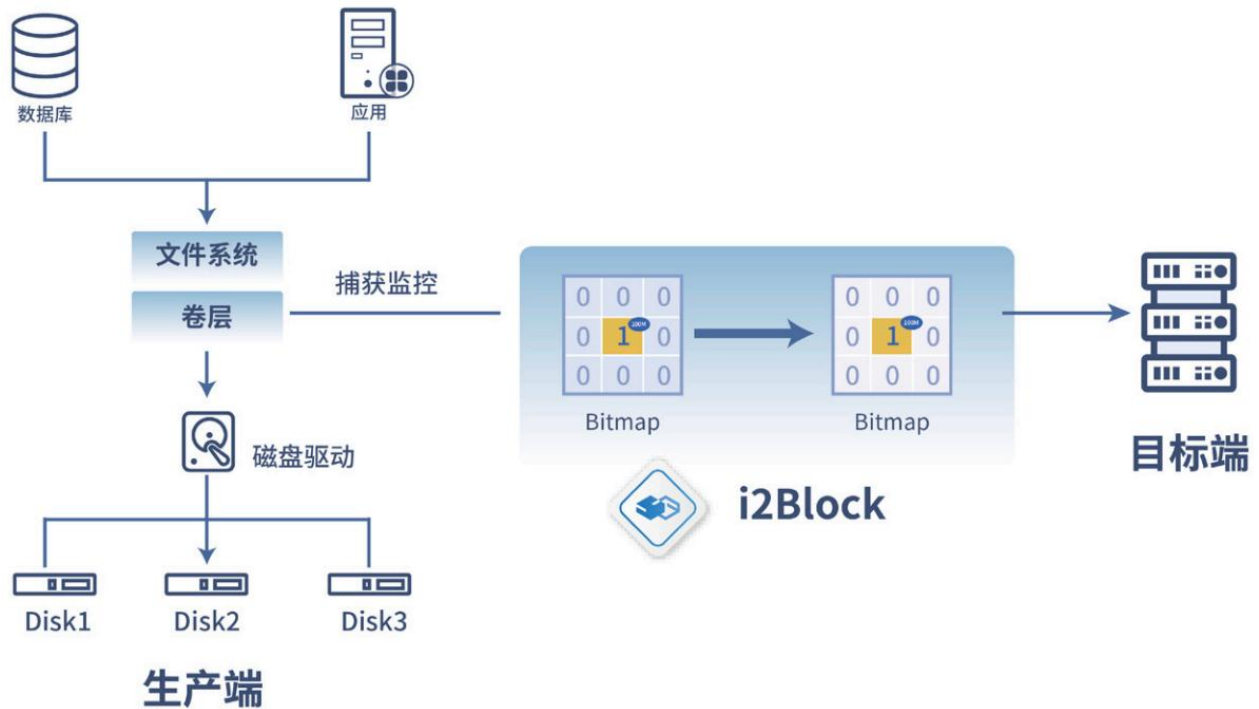
序号	核心技术	技术概要	技术来源	专利或软件著作权
1	双活数据库的数据快速比对技术	一种可以提高双活数据库中数据库的表数据检查的效率和准确性的技术，可以为两个数据库的数据恢复提供准确依据。	自主研发	ZL201910418151.1 ZL201910699220.0 ZL202110747712.X
2	ROWID 映射数据处理技术	一种可以使 ROWID 映射表支持大量的 ROWID 映射条目以及支持快速查询、快速压缩解压的技术。	自主研发	ZL201910485933.7 ZL201910506515.1 ZL201910933462.1
3	数据库连续性数据保护技术	一种基于数据库 DML 同步的持续数据保护技术，能够自动导出数据字典和基线，在数据库正常运行的情况下进行基线和增量数据 DML 的衔接，方便易用且高效。	自主研发	2019SR1013773 2019SR0026495 2020SR1629726 2020SR1664800
4	双活数据库快速修复技术	一种对数据库双活复制下，生产端和目标端出现差异时，快速修复的技术。可以在不影响现有数据复制进程及目标端应用系统的前提下，高速、高效地修复。	自主研发	CN202110228126.4 2020SR1629726 2020SR1664800
5	数据库同步规则显示技术	一种可以直观、快速地显示数据库同步规则涉及的各个模块的状态信息和模块之间关系的技术。	自主研发	ZL201910513785.5
6	数据库同步异常时的保护技术	在数据库发生异常时备机接管后，分析数据库的数据变更日志，抽取数据变更记录，将未同步的数据恢复到备机，以保证备机数据的完整性。	自主研发	ZL202011387399.5

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

3.1.3 卷层块级复制技术

公司的卷层块级复制技术是一种基于操作系统卷层的块级复制技术。该技术首先将生产服务器磁盘空间进行划分构建磁盘位图，并实时捕捉生产服务器磁盘的 I/O 操作。这些 I/O 操作将被转化成位图中的位图信息发送至目标服务器，并根据该位图信息将生产服务器对应块的数据复制至目标服务器，实现数据复制。该技术可以避免每次数据变化时都需要全盘同步的问题。

图 24：卷层块级数据复制技术



资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

公司不断对该技术进行优化和改进，形成了以下核心技术：

表 9：卷层块级复制核心技术

序号	核心技术	技术概要	技术来源	专利或软件著作权
1	不定长分块同步技术	一种可以不定长地发送增量数据块和不变数据块，从而提高数据同步效率的技术。	自主研发	CN202010400779.1 2020SR1635408 2020SR1638875 2020SR1635407
2	基于块备份的快速恢复技术	一种恢复过程中没有数据复制，从而减少恢复系统所要的时间和减轻备份服务器的磁盘 I/O 负担的技术。	自主研发	CN202110232989.9 2020SR1635408 2020SR1638875 2020SR1635407
3	基于块复制的周期同步技术	通过基于块复制的周期同步，减少磁盘读写资源浪费，提高备份效率的技术。	自主研发	CN202010515060.2 2020SR1635408 2020SR1638875 2020SR1635407
4	基于块复制的 CDP 技术	一种基于不同的 CDP 数据写入策略，实现对持续保护数据 CDP 中元数据的可靠有效管理的技术。	自主研发	ZL201910423226.5

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

3.2 覆盖多种复制场景，适配国产加速替代

公司产品覆盖数据复制全场景，落地金融、医疗、政务等多个行业，紧跟未来数据复制技术方向。公司产品不仅覆盖了容灾、备份、云灾备、数据库同步、数据迁移等经典应用场景，也推广到了智能灾备管理、数据副本管理、数据流管理、大数据收集分发、数据跟随等更多应用领域。

图 25：公司产品应用场景及领域



注：级联是指多个对象之间的映射关系，当主动方对象执行操作时，被关联对象（被动方）是否同步执行同一操作。

资料来源：公司公告，国元证券研究所

在 IT 层级、容灾等级、未来数据复制技术、应用行业及应用领域等多个维度上，公司产品基本实现了全覆盖。

表 10: 公司各分类维度对应的产品概况

分类维度	分类	发展状况	竞争对手	市场需求	公司具体情况
IT 层级	存储硬件层复制	要求存储硬件同品牌甚至同型号, 硬件成本较高, 故障风险增大。技术较早, 目前发展缓慢。	DELL、华为等。	未来市场需求相对较窄。	未进入该细分领域。
	操作系统层复制	目前广泛采用的数据复制技术, 解决了存储硬件层复制对硬件型号的限制, 支持不同存储间的整机及数据的复制、迁移。	多数第三方数据复制产品, 能够实现实时复制企业较少。	市场空间较大。需要实时复制的场景将越来越多。	拥有动态文件字节级复制技术, 相关产品可实现实时复制; 拥有卷层块级技术的多种产品, 可以满足多种场景需求。
	数据库层复制	数据库层复制对异构、双活、实时性要求越来越高。	国外厂商有 Oracle、IBM; 国内厂商有迪思杰等。	市场需求广阔。	提供同构数据库之间、异构数据库之间以及到大数据平台的数据复制产品; 功能和性能指标优异, 且在国产化趋势下有较大优势。
容灾等级	数据级	灾难发生后可以确保用户原有的数据不会丢失或丢失量最少。随着数字对各行各业的重要性增加, 对实时复制的需求增加。	DELL、华为、Veritas、Commvault、爱数、鼎甲等。		产品覆盖数据实时复制、数据定时备份、办公类数据保护等方面, 可以满足不同场景需求。在实时复制和产品全面性上具有优势。
	应用级	重点在应用系统的不断服务。需使用“实时数据复制+应用切换”满足对 PRO、RTO 的要求。	参与者包括 DELL、华为等存储硬件企业, 及 Veritas、英方软件等第三方软件企业。	灾备需求将持续增长。	提供共享存储或非共享存储的本地应用级容灾, 以及异地应用级容灾产品。
	业务级	业务级容灾是最高级别的容灾无法通过单一产品实现。			为业务级容灾提供 IT 层面的保护。
未来数据复制技术	软硬件解耦的数据复制	独立于底层的存储硬件, 可以很好地解决跨平台、跨品牌的数据复制, 是数据复制行业重要的发展方向。	Veritas、Commvault 等起步较早, 占据了较多的国内市场份额。	未来市场空间不断扩大。	所有软件产品均是软硬件解耦, 功能性能优异且在国产化适配、售后服务等方面具备更强的优势。
	云端数据复制	云端复制的传输具有带宽窄、传输不稳定等特点, 对复制技术的压缩能力、断点续传能力、安全性提出了更高的要求。	各公有云厂商及传统数据复制厂商。	市场需求较广阔。	能够实现异构云之间的迁移、复制、灾备, 是国内较早开始探索云端数据复制技术的企业之一。
	大数据平台实时复制	主要包括从传统数据库采集数据到大数据平台以及大数据平台间的数据复制。目前相关技术主要集中在采集数据到大数据平台, 大数据平台间数据复制产品较少。	Oracle、IBM、迪思杰等。	未来传统数据库向大数据平台或是大数据平台间的实时复制, 都有较大的市场需求。	i2stream 可实现从传统数据库到大数据平台的实时复制, 支持 Hive、HBASE、Hadoop 等; 公司正在研发大数据平台间的数据复制产品 i2HDFS。
不同行业的灾备	金融行业数据量大、信息化程度高、数据丢失或错漏可能引起的经济损失较严重, 因此对灾备的重视程度较高。	金融领域灾备要求较高, 参与者以国外企业为主, 包括 DELL、Veritas 等。		需求增长迅速。	产品可满足金融客户的需求, 已得到金融客户的认可, 在证券、基金、保险公司等金融细分行业广泛应用。

数据复制 的不同应 用领域	医疗	近年医疗系统出台多项指导文件，医院的容灾备份系统成为建设刚需。	参与者除上述国外企业外，还包括爱数、鼎甲等国内企业。	规模尚小，但增速较快。	在医疗领域逐步扩张，2019年到2022年上半年，分别实现收入1362.68万元、2211.98万元、1713.14万元、888.65万元。
	政务	政府信息化建设不断推进，政府业务对信息系统的依赖性日益增强，政务系统的灾备重要性也越来越突出。		政务行业是国内灾备需求最大的行业之一。	在政务领域持续增长，2019年到2022年上半年，分别实现收入2439.29万元、2747.30万元、3438.94元、1058.28万元。
	灾备	企业数字化转型的大背景下，越来越多的业务系统上线。未来，灾备呈现远距离、国产化、云化的发展趋势。	DELL、华为等存储硬件厂商，Veritas、Commvault等第三方软件企业。	灾备需求将持续增长。	公司灾备产品系列全面，涵盖容灾、备份、云灾备领域，满足多种场景，可提供灾备、数据管理功能及统一的数据管理平台。
	大数据采集	数据采集为大数据释放价值的首要环节。未来将更加重视跨数据库品牌、跨平台的数据复制以及数据采集过程的安全性。	Oracle等数据库企业，迪思杰等第三方软件企业。	作为大数据应用第一环节，市场需求有望与大数据市场支出同步增长。	公司的大数据产品可实现多个数据库向集中数据库、传统数据库向大数据平台的大数据采集汇聚，性能水平优异，有较大优势。

资料来源：公司招股说明书，国元证券研究所

公司产品适配国产主流软硬件，助力数据向国产化设备迁移。公司的数据复制软件可用于多种存储硬件、操作系统、数据库间的数据高效迁移，在信息基础设施国产化的进程中，由国外软硬件设备向国产设备的数据复制和迁移需求越来越旺盛，公司相关产品可持续提供实时、可靠的数据复制软件和服务，加速国内信息技术国产化的落地，助力信息基础设施国产化生态构建。目前，公司已针对多种国产芯片产品、操作系统、数据库、云计算、存储产品等进行适配。截至2022年9月30日，公司已取得国内主流供应商的兼容性认证百余项，体现了公司产品良好的适配性。公司已陆续开始在银行、政务等领域落地标杆案例，实现由国外数据库向国产数据库的实时数据同步，助力数据库国产化。

图 26：公司国产化平台兼容性互认证



资料来源：中国存储网，国元证券研究所

3.3 深化产业生态合作，打造联合解决方案

公司与 IT 存储、云计算、操作系统、服务器、芯片等产业链企业广泛合作推出联合解决方案，不断提升公司产品的影响力。

3.3.1 携手阿里云推出 RDS MySQL 灾备服务协同方案

联合解决方案：数据库备份 DBS(Database Backup)是阿里云提供的低成本、高可靠的云原生数据库备份平台。英方对象存储管理产品 i2DTO 能为对象存储与本地存储互通提供解决方案，可实现分钟级定时同步，为数据库备份数据实现云上云下迁移提供支持。英方数据备份与恢复产品 i2Backup 是企业级数据定时备份管理软件，针对 Oracle、SQL Server 和 DB2 等数据库提供了备份和恢复解决方案，协助 RDS 备份集恢复至本地自建数据库，实现混合云实例迁移。

方案价值：为 RDS 云上备份集提供本地存储保护、提供 RDS 线下恢复能力，可在云上实现混合云环境中数据库实例的统一灾备管理。混合云架构可使客户资源使用最优化：客户可利用空闲本地存储实现云下备份，提高灾备能力的同时，使得本地空闲资源得到充分的利用。同时，客户业务便变更而需释放 RDS 时，本地备份保护可避免不可回退的困扰。实现一键化自动恢复，大幅缩短 RDS 恢复时的 RTO：将数据库恢复时间从小时级变为分钟级，缩短约 90%恢复时间，可实现快速应急接管，削减对技术人员依赖，降低数据库重构成本。协助云上云下数据库迁移互通，构建数据库转化通路：为 RDS 提供本地单实例副本环境，可用于测试验证、数据分析等其他用途，确保对云上源库数据 0 干扰。

图 27：RDS MySQL 灾备服务协同方案架构



资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

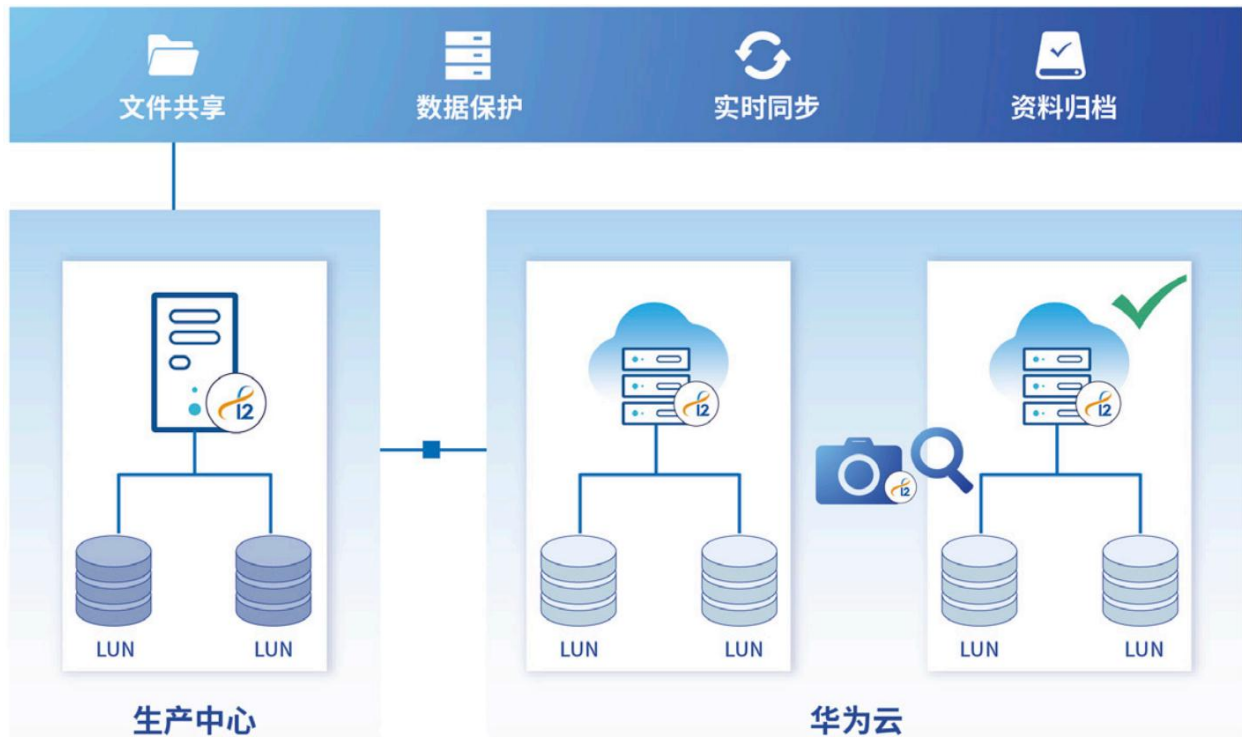
3.3.2 携手华为云打造 Cloud CDM 云端容灾解决方案

联合解决方案：公司和华为云联合打造的 Cloud CDM 云端容灾解决方案，会自动生成演练云主机，且主机与生产中心处于相对独立的网络环境，相互不影响。在云端演练过程中，既不中断生产中心对外的服务，又满足用户随时对容灾演练的需求。用户可按照业务需要编制演练任务，并通过 Cloud CDM 配置页面统一管理华为云云端资源，包括正处于“随时接管”状态的华为云备端主机、云端演练网络和安全组设定等。

方案价值：云端容灾演练功能完全不影响生产中心和灾备端 7*24 的容灾保护，较传统方案更强调容灾演练自动化、独立性，摆脱传统容灾演练对时间点和时长的限制，

提升方案可靠性。借助云资源优势，以更独立的空间、更快捷的方式、更经济的资源投入，实现用户随时对备端数据进行检验的需求，让用户更有信息、更从容地应对未来各种数据风险，主力企业构建安全可靠的云上环境。随时演练验证系统的可用性，演练过程和操作简单，无需过多准备和投入，资源获取和释放更轻松。

图 28：云端数据副本管理 Cloud CDM 方案架构



资料来源：《中国数据复制行业白皮书》，国元证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

公司是一家专注于数据复制的软件企业，是国内市场少数同时掌握动态文件字节级、数据库语义级和卷层块级数据复制技术的高新技术企业之一。目前，公司主要产品包括：软件产品、软硬件一体机产品、软件相关服务、其他、其他业务，我们按照这五个维度预测公司未来的收入和毛利率情况。

- 1. 软件产品：**公司的软件产品以数据复制功能为基础，结合各应用场景的不同需求，构造了容灾、备份、云灾备、大数据四大产品系列，主要面向灾备和大数据两大应用场景。灾备场景包含容灾、备份、云灾备三大产品系列。公司的大数据产品系列在数据快速抓取、实时传输、并发加载、异构支持、统一监控等方面进行了全面的创新和突破，可满足用户读写分离、异构数据库传输、数据脱敏、数据分发等需求，为用户的大数据分析传输实时、安全、可靠的数据。2021-2022年，该产品的收入增速分别为18.85%、19.84%，伴随着下游需求的加速释放，未来三年有望实现快速增长，预测收入增速分别为55.54%、50.26%、45.57%。毛利率方面，2021-2022年分别为96.16%、97.40%，预测未来三年将保持在2022年的水平，维持在97%-98%的区间。
- 2. 软硬件一体机产品：**软硬件一体机产品是公司针对客户软硬件一体化的需求，将软件嵌入到存储服务器硬件后形成的产品。软硬件一体机的存储服务器带有一定的存储空间，可直接作为目标端存储数据，开箱即用，方便用户快速构建灾备系统。2021-2022年，该产品的收入增速分别为8.17%、19.30%，未来三年有望实现较快增长，预测收入增速分别为33.31%、30.87%、27.82%。毛利率方面，2021-2022年分别为65.68%、64.75%，预测未来三年将保持在2022年的水平，维持在64%-65%的区间。
- 3. 软件相关服务：**软件相关服务包括：迁移服务、软件维保类服务、容灾咨询服务等。2021-2022年，该产品的收入增速分别为101.79%、103.91%，未来三年有望保持高速增长态势，预测收入增速分别为80.59%、70.42%、62.37%。毛利率方面，2021-2022年分别为89.68%、77.77%，预测未来三年将保持在2022年的水平，维持在77%-79%的区间。
- 4. 其他：**其他主营业务主要是为了满足客户灾备或复制需求，配套采购服务器、储存阵列及其他配件等其他第三方软硬件产品。2021-2022年，该产品的收入增速分别为229.36%、-65.64%，未来三年有望保持稳健增长态势，预测收入增速分别为20.47%、16.48%、13.29%。毛利率方面，2021-2022年分别为9.26%、22.64%，预测未来三年将保持在2022年的水平，维持在22%-24%的区间。
- 5. 其他业务：**公司其他业务主要以云资源业务为主，云资源业务实质上属于经销业务活动，公司凭借主营的大数据、云灾备系列产品在上云部署过程中积累的丰富经验，推广华为、腾讯、阿里等云资源供应商的产品及服务，该业务是基于开展主营业务活动而衍生出来的经销业务。2021-2022年，该产品的收入增速分别为35.06%、-18.31%，未来三年有望保持稳健增长态势，预测收入增速分别为15.39%、13.28%、10.26%。毛利率方面，2021-2022年分别为72.01%、74.97%，预测未来三年将保持在2022年的水平，维持在75%-76%的区间。

表 11：公司收入拆分（单位：百万元）

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
软件产品					
收入	102.18	122.46	190.47	286.20	416.62
增长率	18.85%	19.84%	55.54%	50.26%	45.57%
毛利率	96.16%	97.40%	97.42%	97.44%	97.46%
软硬件一体机产品					
收入	32.14	38.35	51.12	66.90	85.51
增长率	8.17%	19.30%	33.31%	30.87%	27.82%
毛利率	65.68%	64.75%	64.82%	64.88%	64.95%
软件相关服务					
收入	14.63	29.84	53.89	91.84	149.12
增长率	101.79%	103.91%	80.59%	70.42%	62.37%
毛利率	89.68%	77.77%	77.93%	78.10%	78.27%
其他					
收入	5.53	1.90	2.29	2.67	3.02
增长率	229.36%	-65.64%	20.47%	16.48%	13.29%
毛利率	9.26%	22.64%	22.77%	22.89%	23.06%
其他业务					
收入	5.29	4.32	4.99	5.65	6.23
增长率	35.06%	-18.31%	15.39%	13.28%	10.26%
毛利率	72.01%	74.97%	75.00%	75.06%	75.10%
合计					
收入	159.78	196.87	302.76	453.26	660.51
增长率	24.30%	23.21%	53.79%	49.71%	45.72%
毛利率	85.63%	86.85%	87.51%	88.00%	88.37%

资料来源：Wind，国元证券研究所

可比公司估值：

从目前 A 股上市公司来看，安恒信息属于网络信息安全行业，与公司数据复制产品的应用领域相近，且销售的产品以标准化产品为主。中望软件、金山办公均为软件提供商，虽然在产品具体功能和应用领域方面与公司存在一定差异，但其产品以标准化软件为主，在业务模式上与公司相近。因此我们选择这三家公司作为可比公司。目前，公司在研发和销售等方面投入了较多的资源以扩大业务规模，对净利润率构成了一定的影响，采用 PS 估值法较为合适。2023-2025 年，公司的 PS 估值水平低于可比公司的平均水平。考虑到公司未来的成长性和目前市场的估值水平，我们认为公司目前的估值水平处于合理位置，具备较好的长期投资价值。

表 12: 可比公司估值情况

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	营业收入 (百万元)				PS			
				2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E
688023.SH	安恒信息	168.42	132.98	1980.01	2677.35	3519.79	4543.93	6.72	4.97	3.78	2.93
688083.SH	中望软件	145.16	176.08	600.98	803.54	1054.88	1349.23	29.30	21.91	16.69	13.05
688111.SH	金山办公	413.50	1909.21	3884.96	5166.81	6903.13	9142.26	49.14	36.95	27.66	20.88
平均		-	-	-	-	-	-	28.39	21.28	16.04	12.29
688435.SH	英方软件	69.89	58.36	196.87	302.76	453.26	660.51	29.64	19.28	12.88	8.84

资料来源: Wind, 国元证券研究所

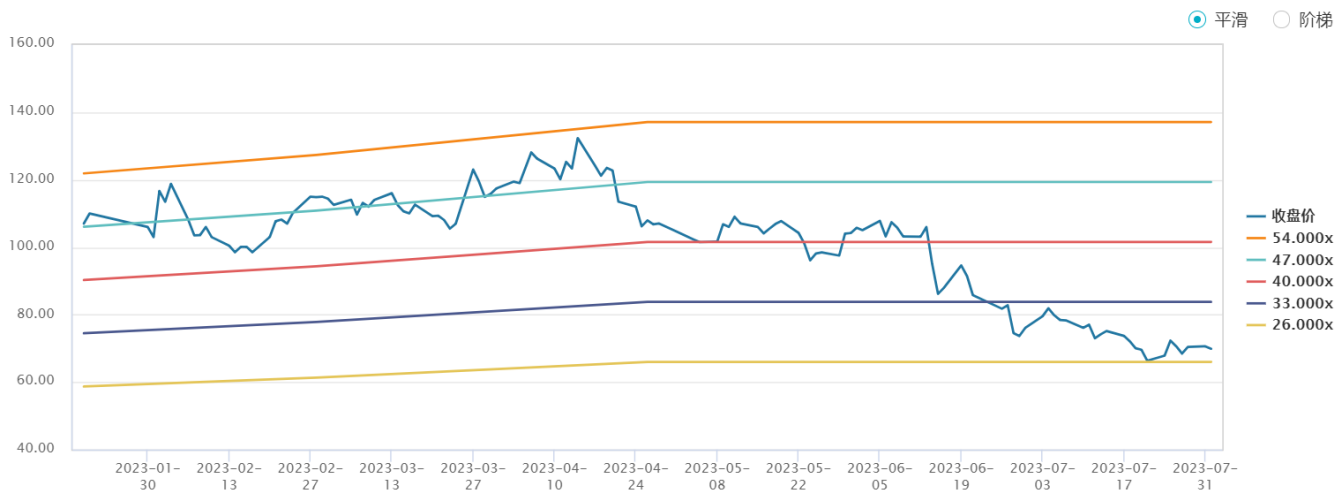
注: 可比公司均采用 Wind 一致预期, 收盘价的日期为 2023 年 8 月 1 日

投资建议:

公司在企业业务连续性及数据复制管理领域处于领先地位, 且在国产化适配、售后服务等方面优势突出, 伴随着中国数字经济的快速发展, 公司已经迎来良好的发展机遇, 持续快速成长可期。

综上, 预测公司 2023-2025 年的营业收入为 3.03、4.53、6.61 亿元, 归母净利润为 0.75、1.30、2.02 亿元, EPS 为 0.90、1.55、2.41 元/股, 对应 PE 为 77.90、44.95、28.96 倍, 对应 PS 为 19.28、12.88、8.84 倍。目前, 公司在研发和市场等方面投入较大, 净利润率偏低, 适用 PS 估值法。上市以来, 公司 PS TTM 主要运行在 26-54 倍之间, 考虑到公司未来的成长性和目前市场的估值水平, 给予公司 2023 年 28 倍目标 PS, 对应的目标价为 101.52 元。首次推荐, 给予“买入”评级。

图 29: 英方软件上市以来 PS TTM-Band



资料来源: Wind, 国元证券研究所

5. 风险提示

- 1. 研发人员流失和核心技术泄密风险：**数据复制相关产品和技术与底层存储、操作系统、数据库等密切相关，要求研发人员精通操作系统内核开发，熟悉数据库的底层运行逻辑，并对产品不断进行调优和试错，对关键研发人员要求较高。经过多年研发投入，公司拥有以动态文件字节级、卷层块级、数据库语义级等三大复制技术为基础的核心技术体系，是保证公司软件产品稳定、可用的关键。若关键研发人员流失或泄露技术秘密，将影响公司的持续研发能力，造成公司产品升级受阻、产品竞争力削弱，在市场竞争中将处于不利地位，对公司持续盈利能力造成重大不利影响；
- 2. 公司业务规模较小，竞争压力较大的风险：**2022年，公司营业收入为19686.81万元，业务规模整体较小。数据复制软件行业内的主要市场参与者包括了存储硬件企业、数据库企业以及第三方数据复制软件企业，行业竞争较为激烈。一方面，DELL、Oracle、IBM等国外知名存储、数据库企业依托其主营产品在市场上的地位，在客户获取上具有一定便利，目前仍占有主要市场地位；另一方面，Veritas、Commvault等国外老牌第三方数据复制软件企业进入中国市场较早，具有较高的品牌知名度，在国内市场也占有较高的市场份额。此外，国产存储和数据库企业虽然目前较少涉及跨平台的数据复制软件产品开发，但也具备研发跨平台数据复制软件或收购第三方数据复制软件企业的资金实力，是公司潜在的竞争对手。若未来信息技术国产化不及预期或国产存储和数据库企业投入跨平台数据复制软件的研发，公司将面临竞争压力进一步加剧的风险，将对公司的经营业绩带来重大不利影响；
- 3. 研发决策风险：**信息技术国产化进程不断推进，国产操作系统、存储、数据库涌现，对数据复制软件的兼容适配性提出了更高的要求。公司新产品的开发主要是对未来市场需求方向以及行业技术发展方向进行预判所作的前瞻性开发，具有高风险、高收益的特点。若公司对市场需求方向或需求总量判断错误，则有可能出现研发成本无法收回或新产品收益低于预期的情况，对公司持续盈利能力产生重大不利影响；
- 4. 市场空间拓展难度较大的风险：**公司作为第三方软件企业，以数据复制软件为主业，目标在于实现物理、虚拟、云平台等复杂环境下数据的跨平台实时复制和统一管理，与存储和数据库企业形成差异化竞争。第三方模式下，由于较少销售存储硬件和数据库产品，在客户获取上存在一定劣势，市场开拓难度较大。同时，公司目前的产品形态以软件交付为主，在竞争中处于不利地位，软件产品单价相比结合存储硬件的软硬件一体机较低，因此公司收入规模偏小且难以快速扩张到与软硬件一体机厂商相近水平。若未来公司不能抓住云计算、大数据等技术发展、信息技术国产化的机遇，或未能及时根据市场需求情况调整经营策略，持续满足客户需求，将进一步加大公司业务拓展的难度，对公司未来发展产生重大不利影响；
- 5. 公司来自金融行业客户收入占比较高的风险：**2022年，公司来自金融行业客户收入占主营业务收入的比例为27.88%，为公司产品第一大行业客户群体。近年

来，受国产信息化需求增加、数据安全威胁突出、数据监管趋严等因素驱动，金融行业客户的信息化投资加大、数据安全产品需求增加。未来，若金融行业国产信息化投资规模下降、数据安全威胁减少、数据安全监管放松，可能导致金融行业客户的数据安全产品需求降低，进而影响公司的销售业绩；

6. **宏观环境风险：**①**税收依赖风险。**政府一直对高新技术企业进行鼓励和扶持，公司享受的税收优惠均与公司日常经营相关，具有一定的稳定性和持续性。如果公司未来不能持续保持较强的盈利能力或者国家税收政策和相关扶持政策发生变化，则可能对公司发展产生一定的影响。②**客户预算可能调整风险。**公司面向的客户一般采取预算制，且部分行业客户的投资来自于财政拨款，宏观经济环境如出现不景气可能影响部分行业客户的IT投资预算，进而可能对公司的业务产生不利影响。③**外部不可抗力带来的风险。**若公司在后续经营中遇到重大自然灾害或极端恶劣天气的影响，则可能对公司的经营发展造成一定的不利影响；
7. **应收账款余额较高及发生坏账的风险：**随着公司经营规模不断扩大，应收账款余额也相应增长。近年逾期应收账款逐年上升以及回款周期增加主要系经销模式下规模较大的政府、金融机构及国有企业终端项目数量及金额明显增加，相关项目整体执行周期通常较长，造成部分经销商资金紧张，逾期发生概率增加。近年部分经销商就个别规模较大的政府、金融机构及国有企业终端项目与公司签订“背对背付款”合同，该类项目通常规模较大，且付款审批流程较为复杂，导致项目验收及付款周期较长，因此回款周期相对较长。随着公司产品市场认可度提高，未来规模较大的终端项目将进一步增加，采取“背对背付款”与公司进行合作的经销项目可能随之增加，如相关经销商或终端客户信用情况恶化，不排除相关应收账款发生坏账的风险。

财务预测表

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	357.00	406.62	1270.09	1427.84	1668.07
现金	258.67	246.78	1055.68	1146.63	1318.90
应收账款	92.72	153.12	205.33	267.91	329.99
其他应收款	0.83	0.63	0.99	1.57	2.41
预付账款	1.99	3.05	3.95	5.77	8.26
存货	2.15	3.05	4.14	5.96	8.52
其他流动资产	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产	49.52	51.18	53.51	55.29	56.75
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	8.08	44.57	46.70	47.60	48.07
无形资产	0.43	0.33	0.38	0.50	0.67
其他非流动资产	41.01	6.28	6.43	7.19	8.01
资产总计	406.52	457.80	1323.60	1483.13	1724.82
流动负债	47.91	63.42	85.00	114.70	154.85
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	8.09	11.21	14.90	21.76	31.01
其他流动负债	39.82	52.21	70.10	92.94	123.84
非流动负债	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	49.14	63.42	85.00	114.70	154.85
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	62.55	62.55	83.50	83.50	83.50
资本公积	230.07	230.07	978.43	978.43	978.43
留存收益	64.76	101.76	176.67	306.49	508.03
归属母公司股东权益	357.38	394.38	1238.61	1368.42	1569.97
负债和股东权益	406.52	457.80	1323.60	1483.13	1724.82

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	14.72	-7.97	38.13	84.83	166.22
净利润	33.92	37.00	74.91	129.82	201.54
折旧摊销	3.33	3.64	8.32	9.92	11.64
财务费用	-1.42	-1.12	-6.38	-10.88	-12.20
投资损失	-4.76	-3.85	-4.30	-4.23	-4.19
营运资金变动	-23.41	-56.79	-48.56	-57.75	-52.92
其他经营现金流	7.05	13.15	14.13	17.95	22.34
投资活动现金流	16.38	-0.41	-6.28	-6.76	-8.15
资本支出	2.39	4.45	9.87	10.21	11.48
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他投资现金流	18.77	4.04	3.59	3.45	3.32
筹资活动现金流	-2.99	-3.59	777.06	12.88	14.20
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.00	20.95	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	0.00	748.36	0.00	0.00
其他筹资现金流	-2.99	-3.59	7.75	12.88	14.20
现金净增加额	28.11	-11.97	808.91	90.95	172.26

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	159.78	196.87	302.76	453.26	660.51
营业成本	22.96	25.89	37.81	54.40	76.84
营业税金及附加	1.85	2.57	3.88	5.67	8.19
营业费用	47.02	55.97	83.71	120.52	172.59
管理费用	12.34	12.34	18.53	27.42	39.43
研发费用	56.65	72.41	101.37	139.89	190.25
财务费用	-1.42	-1.12	-6.38	-10.88	-12.20
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	4.76	3.85	4.30	4.23	4.19
营业利润	34.12	35.38	71.97	125.08	194.54
营业外收入	0.07	0.09	0.12	0.16	0.19
营业外支出	0.72	0.01	0.02	0.04	0.06
利润总额	33.48	35.46	72.07	125.20	194.67
所得税	-0.45	-1.54	-2.85	-4.62	-6.87
净利润	33.92	37.00	74.91	129.82	201.54
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	33.92	37.00	74.91	129.82	201.54
EBITDA	36.03	37.90	73.91	124.12	193.99
EPS (元)	0.54	0.59	0.90	1.55	2.41

主要财务比率					
会计年度	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入(%)	24.30	23.21	53.79	49.71	45.72
营业利润(%)	-15.53	3.67	103.43	73.80	55.53
归属母公司净利润(%)	-16.41	9.08	102.45	73.29	55.25
获利能力					
毛利率(%)	85.63	86.85	87.51	88.00	88.37
净利率(%)	21.23	18.80	24.74	28.64	30.51
ROE(%)	9.49	9.38	6.05	9.49	12.84
ROIC(%)	43.72	21.38	32.18	44.94	60.81
偿债能力					
资产负债率(%)	12.09	13.85	6.42	7.73	8.98
净负债比率(%)	3.91	4.15	4.71	5.23	5.17
流动比率	7.45	6.41	14.94	12.45	10.77
速动比率	7.41	6.36	14.89	12.40	10.72
营运能力					
总资产周转率	0.42	0.46	0.34	0.32	0.41
应收账款周转率	2.09	1.50	1.52	1.73	1.99
应付账款周转率	3.23	2.68	2.90	2.97	2.91
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.41	0.44	0.90	1.55	2.41
每股经营现金流(最新摊薄)	0.18	-0.10	0.46	1.02	1.99
每股净资产(最新摊薄)	4.28	4.72	14.83	16.39	18.80
估值比率					
P/E	172.04	157.71	77.90	44.95	28.96
P/B	16.33	14.80	4.71	4.26	3.72
EV/EBITDA	155.18	147.54	75.66	45.05	28.83

资料来源: Wind, 国元证券研究所

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中国华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。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。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资标的的投资建议或要约邀请。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。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。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188