

证券代码：002065

证券简称：东华软件

公告编号：2021-020

东华软件股份公司

2020 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员异议声明：无

公司董事均亲自出席了审议本次年报的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 3,115,482,375 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

| | | | |
|----------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 股票简称 | 东华软件 | 股票代码 | 002065 |
| 股票上市交易所 | 深圳证券交易所 | | |
| 联系人和联系方式 | 董事会秘书 | 证券事务代表 | |
| 姓名 | 杨 健 | 张 雯 | |
| 办公地址 | 北京市海淀区紫金数码园 3 号楼 16 层 | | 北京市海淀区紫金数码园 3 号楼 16 层 |
| 电话 | 010-62662188 | 010-62662188 | |
| 电子信箱 | strongyang@dhcc.com.cn | zhangwen_cw@dhcc.com.cn | |

2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司从事的主要业务

公司长期专注于应用软件开发、信息技术服务、计算机信息系统集成业务，致力于为客户持续提供行业整体解决方案和信息化服务。通过多年的行业深耕，公司已形成较为完备的产品体系和服务生态圈，应用软件、行业解决方案及技术服务已广泛应用于以医疗、金融、智慧城市、能源为代表的二十多个行业，积累了大量的项目经验、丰富的技术与客户资源，赢得了良好的业界口碑。公司主要产品及服务包括：

1、应用软件开发

应用软件开发业务是公司基于成熟的软件开发管理体系，根据不同行业客户的不同需求和深度理解，通过自主软件开发和定制软件开发两种模式，开发出适用于不同行业的系列软件。公司应用软件开发业务的主要产品及服务包括：医院数字化信息系统、DRG医保支付系统、智慧健康服务平台、东华大数据平台、商业银行业务集成平台、供应链金融平台、东华智慧城市超级大脑、智能物流系统、厚盾全面预算管理平台等。

2、信息技术服务

信息技术服务业务主要是向客户提供系统解决方案及相关产品后，为客户提供长期的系统维护。公司凭借丰富的服务经验和生态建设指导能力，切实解决用户需求，保证客户系统的稳定运营。公司围绕信息化项目“运维监、管、控”的需求，运用用户热线、定期巡检、远程诊断、现场支持、常驻外派、预约值守等手段搭建起科学的服务质量保证体系和交付管理体系。公司信息技术服务业务的主要产品及服务包括：信息系统运维服务、大数据平台建设、大数据交易所建设、云计算服务等。

3、计算机信息系统集成

计算机信息系统集成业务主要是公司根据客户的业务需求，为客户设计和升级提供咨询规划、IT系统架构设计、软硬件选型与集成，将相关的软硬件有机地结合在一起。公司深挖客户需求，从上游的信息系统软件及设备，到下游的运维服务，为客户提供完整的解决方案。公司计算机系统集成业务的主要产品及服务包括：网络工程、数据中心、数据储存与容灾、网络与信息安全服务、建筑智能化、视频会议等。

4、网络产品业务

网络产品业务主要是为客户提供网络方面的软件硬件产品，包含网络运维产品和网络安全产品等。公司拥有完善的网络产品研发、生产和交付体系，多年来在网络产品方向上实现了核心技术的积累。公司在网络产品方向上持续研发，在已有的网络流量分析、监控产品的基础上，应市场需求，研发了包括网络审计产品、应用安全分发产品在内的多项网络安全系列产品。另外，在国产硬件平台应用方面，公司积极在主流的国产硬件平台上进行适配移植，相关产品已在医疗、金融等行业中得到了广泛应用。

（二）公司所处行业发展情况

根据工业和信息化部公布的《2020年软件和信息技术服务业统计公报》，2020年，我国软件和信息技术服务业逐步摆脱新冠肺炎疫情负面影响，呈现平稳发展态势，收入和利润均保持较快增长。2020年，我国累计完成软件业务收入8.17万亿元，同比增长13.3%，实现利润总额1.07万亿元，同比增长7.8%。在《“十三五”国家信息规划》、《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》等政策的大力扶持和中国数字化浪潮的发展趋势下，国内软件产品和信息技术服务实现了长期稳健增长，大数据服务、人工智能、云计算等领域得到了蓬勃发展。

（三）公司所处行业地位

公司作为中国市场上大型的综合性行业应用软件开发、计算机信息系统集成和信息技术服务提供商，是国内最早通过软件能力成熟度集成（CMMI）5级认证的软件企业之一，是国家首批信息系统集成及服务大型一级企业。公司拥有国家信息安全测评信息安全服务资质（安全工程类一级）、安防工程企业一级资质、软件安全开发三级服务资质、信息系统运行维护一级资质、ITSS二级证书等，并取得了ISO14001、ISO20000、ISO27001、ISO9001等质量体系认证，拥有1,800余项软件著作权

权。另外，公司为北京高新技术企业、中关村高新技术企业、北京市信用AAA级企业、中国软件行业协会企业信用等级证书AAA、北京安全防范行业协会会员单位、ITSS理事单位等，荣获 2020年度软件和信息技术服务竞争力百强企业、2020北京软件和信息技术服务业综合实力百强企业（连续五年）、2020北京软件企业核心竞争力（规模型）企业、2020中国创新软件TOP100等。经过长期的耕耘，公司在主营业务领域具有较为全面的资质、完善的项目管理体系，丰富的企业客户服务经验，与供应商、客户建立了良好、稳定的合作关系，为公司的业绩稳定增长提供了长期有力的支撑。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

| | 2020 年 | 2019 年 | 本年比上年增减 | 2018 年 |
|------------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|
| 营业收入 | 9,167,186,699.62 | 8,849,012,664.06 | 3.60% | 8,470,591,084.10 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 550,377,093.90 | 583,701,772.02 | -5.71% | 806,409,576.38 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 420,579,484.91 | 487,336,020.71 | -13.70% | 474,453,656.89 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 326,030,825.70 | 302,404,355.69 | 7.81% | 351,460,807.64 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.1767 | 0.1874 | -5.71% | 0.2575 |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.1767 | 0.1874 | -5.71% | 0.2575 |
| 加权平均净资产收益率 | 5.65% | 6.20% | -0.55% | 8.86% |
| | 2020 年末 | 2019 年末 | 本年末比上年末增减 | 2018 年末 |
| 资产总额 | 18,883,320,717.95 | 16,835,002,423.20 | 12.17% | 16,005,650,937.10 |
| 归属于上市公司股东的净资产 | 9,914,498,620.25 | 9,523,851,201.80 | 4.10% | 9,175,030,210.24 |

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

| | 第一季度 | 第二季度 | 第三季度 | 第四季度 |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 营业收入 | 1,727,038,577.62 | 1,912,819,772.64 | 1,926,829,316.85 | 3,600,499,032.51 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 158,471,548.39 | 242,835,280.05 | 213,818,709.44 | -64,748,443.98 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 146,825,729.62 | 242,662,540.36 | 210,558,869.72 | -179,467,654.79 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -634,652,320.00 | -425,213,688.50 | 73,354,766.24 | 1,312,542,067.96 |

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

| | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|-------|---|-----------|---|
| 报告期末普通股 | 171,478 | 年度报告披露日 | 162,281 | 报告期末表 | 0 | 年度报告披露日前一 | 0 |
|---------|---------|---------|---------|-------|---|-----------|---|

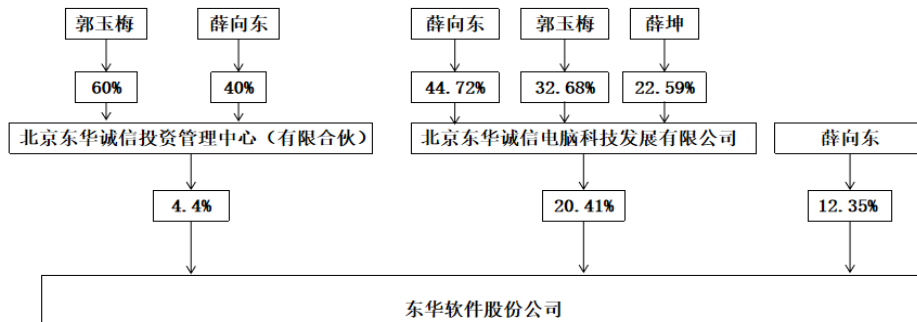
| 股股东总数 | | 前一个月末普通 股股东总数 | | 决权恢复的 优先股股东 总数 | | 个月末表决权恢复的 优先股股东总数 | |
|------------------------|--|------------------|-------------|----------------------|---------|----------------------|--|
| 前 10 名股东持股情况 | | | | | | | |
| 股东名称 | 股东性质 | 持股比例 | 持股数量 | 持有有限售条件的股份 数量 | 质押或冻结情况 | | |
| | | | | | 股份状态 | 数量 | |
| 北京东华诚信电脑科技 科技发展有限公司 | 境内非国有法人 | 20.41% | 635,970,080 | | | | |
| 薛向东 | 境内自然人 | 12.35% | 384,755,226 | 294,802,263 | | | |
| 腾讯科技（上海）有限 公司 | 境内非国有法人 | 5.04% | 157,087,552 | | | | |
| 北京东华诚信投资管理 中心（有限合伙） | 境内非国有法人 | 4.40% | 137,063,046 | | | | |
| 香港中央结算有限公 司 | 境外法人 | 1.58% | 49,256,969 | | | | |
| 东华软件股份公司一 第一期员工持股计划 | 其他 | 0.85% | 26,412,422 | | | | |
| 中央汇金资产管理有 限责任公司 | 国有法人 | 0.73% | 22,882,800 | | | | |
| 柏红 | 境内自然人 | 0.54% | 16,756,000 | | | | |
| 中国证券金融股份有 限公司 | 境内非国有法人 | 0.47% | 14,759,972 | | | | |
| 张建华 | 境内自然人 | 0.36% | 11,083,200 | | | | |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明 | 北京东华诚信电脑科技发展有限公司和薛向东、北京东华诚信投资管理中心（有限合伙）存在关联关系。前十名无限售条件股东中，未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。 | | | | | | |
| 参与融资融券业务股东情况说明（如有） | 无。 | | | | | | |

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

2020 年，突如其来的新冠疫情对全球经济发展带来极大冲击，同时，抗疫需求进一步推进了社会信息化的发展。公司作为软件及信息技术产业的领军企业，以宏观政策为指引、以“稳中求进”为基调，在充分分析国内及国际市场未来发展趋势的基础上，适时调整经营策略。公司在保持主营业务优势下，不断加强在细分领域的竞争力，通过加强内外合作，提升公司资源聚集能力，促进公司持续稳定发展。报告期内，公司实现营业收入 916,718.67 万元，较上年同期增长 3.60%；归属于上市公司股东的净利润 55,037.71 万元，较上年同期下降 5.71%。

以下，将通过各主要行业发展、软件产品开发及产品化、主要子公司三个板块对公司发展情况进行介绍：

（一）主营业务情况

1、医疗行业

作为公司的全资子公司，东华医为是一家大健康领域应用软件产品生产商、互联网医疗服务提供商、核心软件技术及医学标准术语的研发商、智慧医院和智慧医疗城市的 IT 咨询商，更是国内少有的，能为大健康产业提供完整和闭环、线上和线下相结合的软硬件解决方案供应商。东华医为深耕医疗信息化行业 21 年，拥有完整、成熟的医疗卫生行业产品线，是国内百强医院快速交付成功案例最多的企业，业内具有良好的口碑。报告期内，重点工作回顾如下：

（1）参与全国防疫工作

自新冠肺炎疫情发生以来，东华医为积极响应政府号召，为抗击疫情贡献过硬的医疗产品和卓越的团队服务。公司快速实施完成包括武汉火神山医院、雷神山医院及湖北省妇幼保健院光谷院区的医院信息管理系统，并有力支持了北京小汤山医院、北京地坛医院等全国 10 余家医院针对疫情的信息化升级改造。在火神山医院、雷神山医院技术防疫过程中，仅用 15 天，公司即交付完成火神山、雷神山两家医院的信息化管理系统，包括电子病历、语音辅助系统、影像系统、物资管理、移动系统、护理系统、医生工作站、办公系统、检验系统等 26 个子系统及 700 多条业务流，并提供对接解放军总医院的远程会诊平台，创造了自公司创立以来，医院核心系统交付时间最短的记录，为武汉一线抗击疫情做出了突出贡献。

除此以外，依托东华医为在云计算、移动互联网、大数据、人工智能、区块链等领域积累的丰富经验和能力，通过 iMedical Cloud 生态架构，公司快速输出多种产品与解决方案，并以多种形式参与到全国的抗疫战斗中，用高新技术筑起抗疫防线，用信息化手段支撑医院的战疫行动。疫情期间，公司承建国家卫健委“国家疫情防控信息服务平台”，该平台于 2020 年 3 月 2 日 21 时开始上线运行，截止到 2020 年 12 月 31 日，共授权全国调用约 700 亿次。为全国一体化在线政务服务平台、政府网、各省卫健委提供数据服务查询支撑。

报告期内，在互联网医疗领域，公司搭建完成新冠肺炎服务平台，与医生、医疗机构共筑互联网防疫网络。该平台不仅直接承担新型冠状病毒感染肺炎线上医生咨询服务支持工作，同时为全国 50 余家医疗机构快速构建了新冠肺炎咨询服务平台提供技术支撑。公司同时还面向医疗机构（及第二名称的互联网医院）构建互联网医院，帮助医院提供肺炎筛查分诊、在线咨询、在线处方、在线随访、健康管理等服务。疫情以来，已经帮助 10 家以上的大型医疗机构建设互联网医院。在特殊时期协助医疗机构提供持续的医疗服务，让患者在线看病、在家等药上门，迅速构建起“抗疫物资供需平台”，为全国新冠肺炎定点医院、医疗物资生产和销售企业搭建起一座信息沟通的桥梁。

（2）智慧医院（新型订阅模式）

2020 年，在人工智能、机器学习、5G、物联网（IoT）等新兴技术应用的引领下，医疗 IT 应用市场行业呈现出高增长

态势，推动了我国智慧医院建设进入快速发展期。智慧医院的建设范围主要包括面向医务人员的“智慧医疗”、面向患者的“智慧服务”和面向管理者的“智慧管理”。东华医为集二十年磨一剑的产品自身能力、产品闭环能力、产品交付能力以及企业管理咨询能力，秉持生态战略理念，发布了交付模式为订阅模式（SaaS 按年付费模式）的智慧医院解决方案，即“HOS”（Hospital Operating System，医院操作系统）。业务模式的转型，标志着公司由数字化医院承建商升级为融数字化医院咨询和服务为一体的应用软件服务商。

东华医为的智慧医院解决方案，能让医院的管理运营更清晰可视。通过 HOS 梳理医院组织架构、标注生产要素，在数字孪生系统中进行虚拟运行，根据运行结果输出措施建议，实现对资源动态有序的调度。HOS 中的医院大脑将指令传达给负责执行的各终端 IT 业务系统和执行人，并协调资源、修订流程、控制操作，驱动决策的执行，可最大限度的协调发挥全院人、财、物等各项资源的作用。通过全生产资料的孪生 IT 表达，形成医院业务流、资金流、物流三条主线，协同医院人、财、物、医、教、研、药、护、技这九大核心业务高效运行。

报告期内，公司签约智慧医院重点项目累计 42 个，包括：云南省滇东北区域中心医院、南京医科大学第四附属医院、北京大学第一医院等；签约 HOS 战略合作项目客户 6 家，包括：榆林市第二医院、烟台市奇山医院、鲁东医院有限公司医院、怀远荆塗医院（怀远县第二人民医院）、长治市人民医院等。

（3）智慧卫生（区域医疗）

在智慧卫生领域，公司首次提出面向智慧城市的“CMOS”（City Medical Operating System，城市智慧医疗操作系统）解决方案。CMOS 以国家卫生信息化“4631-2”工程建设内容为重要依据，全面构建区域医疗所需要的新连接、新计算、新交互和新安全等泛在支撑能力，打造一体化融合引擎，为健康 IT 生态提供面向多元化服务架构的融合平台（如全民健康信息平台、医共体平台等），适配城市医疗复杂多样业务协同系统（包括远程医疗系统、分级诊疗系统、家庭医生签约管理系统、应急指挥管理系统、传染病监测预警系统等），提供高效数据供给、高阶智能供给的数智融合能力，升级服务、治理、协同、监管、决策、科研六大领域能力，打通泛在终端入口，连接政府、民众和医疗机构三端流量。

报告期内，公司新客户开发持续发力，先后签约“中宁县卫生健康局“互联网+县域医共体”、“山西省尧都区医疗集团医院信息管理系统”、“广东省全民健康信息综合管理平台三大子平台及相关服务项目”、“江苏省监狱管理局医疗信息化项目”等众多区域医疗项目，覆盖全国七个省份，协同推进我国区域医疗信息化建设。其中，公司以居民全生命周期为主线建设广东省全民健康信息综合管理平台，为打造“健康广东”、国家“互联网+医疗健康”示范省提供有力支撑，标志着东华医为区域医疗服务能力迈向新的台阶。公司在巩义市打造“高效互联、集成共享、安全可靠、融合开放”紧密型医共体云平台，其信息化建设水平在河南省内处于领先地位，得到相关单位的高度肯定与表扬，经河南省卫生健康委网络安全和信息化组审核批准，确定巩义市作为第一批省级县域医共体信息化建设试点。

（4）智慧医保

自 2018 年以来，公司积极布局医疗保障民生领域，重点围绕医疗保障民生核心领域，提供医疗保障领域全方位的整体解决方案和综合运营服务。公司以“公共服务、智能监控、支付改革、集成服务”为重点业务方向，以创新为引领，以市场为导向，积极践行“融合、开放、共生”的生态战略，利用新一代信息技术手段，推动医保与医疗业务联动。本报告期内，公司再度突破并拓展医疗保障业务市场，凭借多年来国家医保局 IT 顶层设计、医保业务及集成服务经验，开拓了山东省、重庆市、山西省、云南省、福建省、河北省、天津市、上海市、包头市、廊坊市等近二十个省份及地市医保业务市场。在智慧医保公共服务、医保智能监控、DRG\DIP 支付方式改革、医保业务监测、应用系统集成服务等业务领域实现突破。

在医保智能监控方面，公司与全国 28 个省份及地市进行合作，开发并部署实施医保智能审核产品，取得丰硕成果。报告期内，完成湖南省、海南省智能监控系统的全面上线，深度拓展智能审核业务，实现医保基金监控的智能化，保障医保基金的安全。在商保领域，继 2019 年商保业务开展的基础上，持续拓展商保平台业务，2020 年对接 41 家医院，实现患者商保快速理赔。报告期内，公司与天津市医疗保障局、重庆市医疗保障局、山西省医疗保障局、廊坊市医疗保障局等签订合同。在商保支付方面，公司先后与南方医科大学南方医院、石河子大学附属第一医院、南皮县人民医院、重庆北部宽仁医院等 40 家医院签订合同。此外，公司还通过与人民保险健康有限公司合作，在医保智能监控领域，与惠州、泉州、内江、湖州、

太原、运城等 41 个城市签署医保智能监控合同。

在创新成果方面，公司积极推动区块链、人工智能、大数据等新一代信息技术在医疗保障领域的创新应用。报告期内，公司参加由北京医疗保障局会同市经济和信息化局、市科学技术委员会、中关村科技园管理委员会联合举办首届“北京数智医保创新竞赛”，东华医为利用“互联网+人工智能”技术，在医保费用审核、医疗行为监控、人脸视频识别、基金风险预警四大体系建设中创新思维，并在近百个团队中脱颖而出，最终获取大赛潜力奖。东华医为将以此为契机，推进医保监控领域产品成果转化，创新产品应用。

（5）互联网医疗

新冠肺炎的爆发，促进了公司互联网医疗业务的快速发展。依托健康乐互联网医疗平台强大的服务能力和技术积累，公司及时推出了两大解决方案：

一是基于面向医疗医疗机构，提供支撑线上与线下一体化服务的互联网医院。内容包括：互联网开放平台、统一支付平台、身份认证平台、全流程智慧服务、远程问诊、在线咨询、药品配送、移动医生等模块，实现了与医院深度对接，为大型医院扩大了服务半径和扩展业务服务能力提供支持。报告期内，公司已陆续为中国医科大学附属第一医院、首都医科大学附属北京中医医院、青岛大学附属医院、南方医科大学南方医院、昆明医科大学第二附属医院等 31 家医院建设了互联网医院生态。

二是在健康乐平台的基础上，推出了新型肺炎健康乐咨询平台、健康乐云表单系统及医为医课直播平台。新型肺炎健康乐咨询平台持续更新新冠肺炎疫情的最新情况。同时依托于健康乐互联网医院，免费提供在线问诊服务，包括图文咨询、电话咨询、视频咨询及免费义诊服务。疫情爆发以来，已累积为包括兰州大学第一医院、海南省第三人民医院、沧州市人民医院、河北中石油中心医院、北京市第二医院、中国医学科学院望京医院等 102 家医疗机构及企业提供服务。同时，在健康乐基础上，公司还研发出健康乐云表单系统，可以为医院及客户提供表单数据收集功能，截止至 2020 年 12 月底，该系统已陆续为成都市第一人民医院、广州泰和肿瘤医院、沈阳积水潭医院、武汉大学人民医院、郑州市中心医院、烟台市中心医院、中国医科大学航空总院等数十家医院提供数据收集服务，包括：满意度调查、门诊分诊登记、门诊流行病学调查等。医为医课直播平台为医疗机构和医生搭建了一个专业知识的展示平台，作为医院和医生对外发声的一个窗口，既是科普宣传的专业平台，也是品牌建设的重要阵地。目前已为中国医科大学附属第一医院、南方医科大学南方医院、成都市第二人民医院等多家医院及医生提供直播服务。除此之外，公司实施并交付了北京市互联网医院监控系统，在抗疫过程中发挥重要价值，得到了北京市领导的高度赞赏。

（6）云 HIS 业务（SaaS 业务模式）

云 HIS 系统是基于云计算的数字化医院信息系统，该系统深度融合了公司在医疗 IT 行业 20 年的研发和交付经验，以及 iMedical 的产品化、业务治理和最佳实践的能力，是公司大健康医疗服务领域中的核心产品。作为基于微服务架构的开放式云平台，该系统可部署在公有云上，也支持政务云、私有云及混合云部署。

从软件应用上，云 HIS 采用 SaaS 业务模式（即订阅模式），产品提供多租户机制，可实现一中心部署，多机构使用。相对传统 HIS 单机构应用模式，它可灵活应对区域医疗、医疗集团、医联体、单体医院等应用场景，并能有效提升区域医疗卫生的标准化与规范化程度。报告期内，已有多家医院与公司以订阅模式签约医院信息系统服务合同，该模式对促进公司与客户一起共同建立更加长期、稳定、深入和高效的共赢协作关系，助力医院全面升级为智慧医院，赋能客户全面智能管理机构的所有业务将起到至关重要的作用。

在抗疫过程中，公司充分利用了在云 HIS 产品方面的研发和交付优势，超高速完成了火神山、雷神山 IT 系统建设的任务，充分展示了东华医为在移动互联网、云计算、大数据、人工智能等领域积累的丰富经验与产品能力。继火神山、雷神山云 HIS 系统上线之后，公司乘势而进，推进了云 HIS 产品在全国各大医疗机构的落地上线，打造行业标杆品牌。报告期内，云 HIS 在衡阳市第一人民医院成功上线，助力医院成为湖南省首家全业务系统整体上云的医院。

2、金融行业

报告期内，公司凭借在软件开发与系统集成方面的行业优势，依靠 IT 系统规划与建设方面的丰富经验，继续加大加深

金融行业的业务覆盖面和市场占有率。

（1）银行传统业务领域

伴随着互联网、大数据、云计算、人工智能和物联网等新技术浪潮的迅猛发展，金融科技创新正越来越深刻地改变着传统银行的生态，加速重构银行经营发展模式 and 市场竞争格局，“数字化转型”成为现今银行业发展一个探索和领航的突破口。充分利用云技术、大数据、区块链、人工智能、微服务、5G 等金融科技，结合我公司 20 多年对银行业务理解，解决银行数字转型、普惠金融、金融服务无处不在的问题。

在服务领域上，银行上半场主要是高端客户、低频、大额业务为主，随着经济下行，优质客户越来越少，未来高频、小额、长尾客户是主流，为此东华软件与腾讯公司联合推出“聚宝盆”存款平台，面向长尾客户提供服务。打造线上营业厅项目，为银行提供线上、线下服务，持续为银行赋能。以大数据服务为中心，结合数据建模，建立数据应用提升精准营销、客户服务、风险防控、运营管理等能力；全面整合内外部数据资源，建立数据标准，对数据资产进行全面治理和管控，进一步提升数据价值和大数据运营能力等。通过，在目标客群中挖掘相对高价值的潜在信用卡客户，制定营销方案，在一定营销资源内显著提升成功率，降低营销成本，本着“跳出银行做银行”的设计理念，为银行客户经理提供获取客户工具。提出全新中台架构，从根本上解决银行响应能力问题，通过将可复用的能力、流程、模型和数据整合成统一的共用的服务能力和组件，支持前台产品快速创新，也能满足业务运营持续稳定。

在客户范围上，公司将秉承广度与深度全覆盖的策略，持续为客户提供优秀的服务，提升新老客户的体验满意度。从客户广度来看，公司客户覆盖遍布银行、保险、证券、消费金融、租赁公司、信托公司、财务公司、互联网金融、不良资产公司等金融和非金融行业，未来将继续加强与各类金融客户的业务合作与协同。从客户深度来看，公司针对银行领域为国有银行、股份制银行、政策银行、城市商业银行、农村信用社、民营银行以及村镇银行提供差异化服务，满足不同类型银行的个性化需求。

（2）金融信贷领域

报告期内，公司持续与银行客户进行深入合作，为其提供高质量的金融信贷系统建设服务。通过深挖现有客户需求进行系统优化升级，协助客户数字化转型。与腾讯继续加深在金融信贷产品方向的合作，疫情期间与腾讯云一起联合多家银行推出腾讯云企业金融服务平台，以金融科技助力中小企业普惠融资服务的科技创新，为广大中小微企业提供高效便捷的普惠金融服务，加速构建区域化产融生态，目前已在苏州、贵港、张家港等地推广；同时在供应链服务平台、金融风控、智能双录等领域继续深入合作。未来将以云霖平台为起点，持续探索“政-金-产-数”新普惠金融模式，推动各地数字金融发展，提高普惠金融服务核心竞争力。随着国家信创工程的发展，公司也加速了金融信贷系统的国产化进程，联合华为打造银行信贷管理系统联合解决方案，完成了在鲲鹏生态体系，泰山服务器以及信创软硬件环境下的兼容性测试工作，为国产化替代打下坚实的基础。随着普惠金融的发展，公司还拓展了财务公司信贷产品线，增加了在金融信贷领域的服务范围。

（3）信托行业领域

公司打造了一体化信托综合业务系统并持续提升信托业消费金融系统。一体化信托综合业务系统在产品应用层面，为信托业前、中、后台用户提供更智能化的产品体验；在风险防控层面，实现了关键业务流程智能化风控，提升投前、投中、投后风险管理效能；在业务操作层面，真正释放业务人员的重复性工作，提升工作效率；在数据标准化层面，满足人民银行、银保监会及中信登等国家相关机构的监管要求；从技术支撑层面，采用先进的前后端技术框架，保障了对信托业务不断创新与完善的快速响应，助力企业数字化转型建设。在信托消费金融系统领域，完成了新一代系统的产品升级迭代，继续巩固信托业消费金融系统领头羊地位，持续为客户提供优质服务，同时还推出了供应链金融管理系统，拓展小微业务多元化场景，加强了与信托公司客户的合作。

（4）金融监管平台领域

随着监管要求不断提升，行业对监管平台产品的需求将保持在较高水平。报告期内，公司完成了监管报送平台的系统架构升级，依托团队积累的深厚业务分析能力和成熟的大数据技术能力为辽宁省农村信用社、甘肃省农村信用社、贵州银行、华能信托、中铁信托等客户持续提供良好的产品体验和优质服务。

（5）投融资领域

基于多年在财务公司、集团公司等金融机构成功实施的经验，针对目前投融资管理的痛点及难点，不断提升产品，进一步完善产品业务功能，使产品能高效满足不同金融机构的投融资业务，达到精准投资管理、智慧投资管理的目标。目前，投融资业务管理系统、项目（股权）投资管理系统、基金投资管理系统、数据平台等四个主要产品，在五粮液、新希望集团、悦达、中国联通、江西铜业等财务公司投融资业务项目成功实施并获得客户认可。新拓展的内蒙古发改委投资在线审批监管等项目也已成功上线。产品线开拓了财务、投资、城投、基金、资产管理公司五大类型客户，增强了产品的市场影响力。

（6）征信领域

公司主要帮助金融机构对接央行征信系统和百行征信系统，为客户提供业务咨询、系统开发、接入测试等全流程服务。报告期内，公司已研发成功对接央行二代征信系统的东华二代征信报数系统、东华二代征信查询系统，对接百行征信公司的东华百行征信接口系统，对接中登网动产融资统一登记公示系统的东华动产融资登记接口系统，同时能够提供专业的征信系统接入咨询服务。报告期内，随着央行二代征信系统的切换上线，公司技术团队克服疫情带来的人员调度、交通、住宿等困难，在 2 到 3 月份间，成功上线中国农业发展银行、中国进出口银行、北京银行、重庆银行、宝马汽车金融公司、长安汽车金融公司、中银消费金融公司、苏宁消费金融公司等 60 多家金融机构的二代征信查询系统，保证了客户信贷业务的持续开展；同时中标吉致汽车金融公司、沃尔沃汽车金融公司、东风汽车财务公司、盛银消费金融公司、包银消费金融公司、重庆人保小贷公司、滴滴小贷公司等十多家机构的二代征信报数系统。

（7）系统集成方面

报告期内，继续保持与老客户的合作关系，并积极拓展新客户，先后成功拿下邮储银行桌面云扩容工程及数据实验室 2019 年新增功能工程专用服务器采购项目、中国邮政 2020 年第一批 IT 设备集中采购包 1 云服务器采购项目、中国人民银行清算总中心 2019 年人民币跨境支付系统设备更新及软件升级项目等千万元级别项目；在此基础上，还陆续中标中国农业银行股份有限公司 Vmware 原厂技术服务项目、中国邮政 2020 年第一批 IT 设备集中采购包 4 低端服务器项目、中国邮政信息网网络安全升级改造工程项目包 8 下一代防火墙项目、中国人民银行征信中心上海数据中心桌面虚拟化系统扩容硬件设备采购项目等，公司继续保持在大型网络项目上的集成和实施能力的优势，逐步扩大在金融行业的市场份额，并且积极拓展新用户。

3、智慧城市

2020 年，突如其来的新冠疫情如同催化剂，加速中国智慧城市的发展建设。抗疫需求催生了大数据分析、机器视觉、地理信息系统追踪、人工智能等新兴技术在政府和产业的使用，大量特定实用场景的深入融合，验证了新技术的巨大价值。同时，全球各城市数字化水平经历了一次严峻的大考，我国智慧城市研究和实践水平也完成了一次重大飞跃，为进一步加快城市的数字化进程，特别是在社会治理、应急安全、市民服务、交通出行、教育文旅等领域，提供了更加广阔的发展空间。

东华云和智慧城市集团 2020 年投入近千人联合腾讯共同抗击疫情。在政府、文旅、工业、交通、安全等领域智慧建设实现长足进步。作为腾讯核心战略合作伙伴联合打造防疫健康码、成都智慧绿道及珠海横琴消费券、云南一机游、重庆智慧旅游、长沙智慧文旅、福建平潭全域智慧旅游、江门人才岛等多个成功案例。结合 2020 年疫情发展态势，东华云和智慧城市集团积极布局公共应急智慧建设领域，规划各类自然灾害、事故灾难应急管理方案，并已中标公安领域南宁社会综合安防重大项目。公司各类智慧城市产品均已完成灯塔建设，进入市场发展机遇，过往三年智慧城市相关产品与服务收入均实现超高速增长。东华智慧城市行业覆盖领域扩大，业务全面，各版图重点分行业业务发展状况如下：

（1）数字政府之未来城市领域

东华数字政府业务依托自身完整的城市大脑产品矩阵及服务矩阵能力，构建未来城市建设理念及体系，为各级政府提供全面的智慧城市整体规划、架构、设计、运营服务。积极抓住国家新型智慧城市建设进入深水期、突破期的机会，布局全国核心经济发展区域，持续全面落地标杆城市、标杆项目。

2020 年，陆续承接北京燕山智慧城市、江门人才岛一期及二期、江门智慧城市、松江未来城市、杨浦滨江城市大脑等大型智慧城市项目，并布局完成了多个其它城市城市大脑、城市运行中心等规划、设计工作，为 2021 年的全面业务展开

奠定了良好基础。同时，随着未来城市产品矩阵在各级政府智慧城市项目逐步落地，也迭代孵化出了具备高竞争力的产品。

同时，为响应国家发展数字乡村的号召，东华数字乡村依托腾讯技术平台，以连接农民与农业的互动、连接农村与城市的社群交流等服务的“数村”为核心、结合以数字农业生产为核心的自动化种植与科学培育，加上知识创新、技术创新、数据驱动为一体的产业链服务，驱动农业农村行业数字化转型升级，实现“未来乡村”的美好愿景。

(2) 社会治理之智慧应急安全领域

东华通过建立城市统一的运行体征监控体系，对运行数据进行积累和方法建模，结合可视化、仪表盘等展示交互技术，将城市以 3D 的方式呈现给城市管理运营者，助力城市综合决策，涉及智慧城管、数字安全、移动警务、市场监管、价格监测等等多个领域。

由于疫情原因，2020 年国内应急管理资源持续向公共应急倾斜。东华云计算和东华智慧城市应急安全板块年内完成队伍建设和市场布局，集中形成强专业能力、强构架能力和强售前能力。随着 2021 年初国家安委会重新组建、十四五规划、新基建等国家规划的落地，国内应急管理加速渗透各领域，未来五年，将会在省、地市、区县各级政府出现巨大的市场空间。与此同时，各行业国有大中型企业集团、园区社区预计将出现应急管理工作井喷式发展。

(3) 社会治理之智慧公安军警、政府信创领域

2020 年，克服疫情影响，公司围绕“新一代智能警务系统”的建设，不断利用自己的技术与整体方案提供能力，服务于新时代公安行业信息化建设。配合客户，助力公安大数据体系建设及应用、视频云体系建设及应用、社会治安综合防控等，将技术与场景密切结合，不断将大数据治理、大数据业务工具平台、大数据应用系统等在实战中获得更广泛应用。

报告期内，公司作为总包完成北京市局朝阳分局朝阳区公共安全视频监控建设联网应用工程（视频警务）项目；陕西省公安厅新一代警务云；重庆市公安局智慧交警、天津市局督察大数据分析平台二期、湖北省公安厅国保系统、山东枣庄市公安局保密实验室建设、某军方边防视频数据处理系统建设等。

与河南省公安厅、河北省公安厅、鄂尔多斯市公安局、重庆市公安局等试用交流警务督查大数据系统等；与江西省公安厅深入合作大数据平台系统；与安徽省厅合作交警 AI 预审等系统；同时，保持与北京市公安局、吉林省厅、湖北省厅、河南省厅、重庆市局等 30 多个客户建立深度联系，针对各项实战和服务开展有效的合作。

在应用研发方面，持续重点建设公安业务西安研发中心、天津研发中心、南昌研发中心，聚焦新一代警务云、视频云和大数据应用。同时，公司持续推进校企横向合作，与中国人民公安大学、天津大学、清华大学、中科院等合作，在大数据智能分析模型、行为和特征预测预警等研究方面取得了积极的成果。

鉴于目前国家及政府大力发展安可项目，团队积极开拓新用户，成功中标中共中央宣传部党政机关电子公文系统安全可靠应用项目，在安可项目中迈出了坚实的第一步，在此之后，陆续中标国家信息中心公共数据开放网站工程，司法部信息中心安可工程项目，还成功签下贵阳市公安局链路及安全基础设施采购项目。

(4) 智慧产业之智慧文旅、智慧交通领域

随着疫情后旅游行业逐渐复苏和政府相关补贴政策的陆续出台，智慧文旅和智慧文博成为潜力增长点。东华云和智慧城市集团依托腾讯公众号、小程序、移动支付、社交广告、企业微信、云计算、大数据与人工智能以及安全等工具能力和流量入口，建设“一机游”、“综合文旅管控平台”等智慧文旅景区产品及配套服务体系。围绕“人、物、馆、展”四大要素，打造“数字化未来博物馆”，用“互联网+”理念打造“以观众为中心的博物馆”。逐步构建集“文博智慧保护、智慧运营管理、文博大数据矩阵”为一体的智慧文博产品体系，活化文博资源，把文化带入百姓生活。2020 年，东华云计算和东华智慧城市文旅板块圆满完成多个项目产品落地，包括云南省、山西省、内蒙古自治区、成都天府绿道、长沙市文旅局、周口市文旅局、武隆区智慧旅游、横琴智慧岛、江门人才岛、平潭智慧岛、国家大剧院线上剧院、环球影城、少林寺智慧景区、曹山智慧旅游平台等，积累了一批业内领先团队和客户案例，具有良好的业内口碑，文旅行业市场占有率逐年提升。

交通运输部印发《推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》，提出发展目标：到 2035 年，交通运输领域新型基础设施建设取得显著成效。先进信息技术深度赋能交通基础设施，精准感知、精确分析、精细管理和精心服务能力全面提升，成为加快建设交通强国的有力支撑。基础设施建设运营能耗水平有效控制。泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空信息服

务在交通运输行业深度覆盖，行业数据中心和网络安全体系基本建立，智能列车、自动驾驶汽车、智能船舶等逐步应用。科技创新支撑能力显著提升，前瞻性技术应用水平居世界前列。东华云计算智慧交通事业部，已和腾讯大交通在创新交通建设、数字交通管理、城市交通运营、交通出行服务四个方面展开了全面合作。

(5) 智慧产业之智慧教育领域

2018 年 4 月 13 日在国家教育部发布的《教育信息化 2.0 行动计划》文件中正式提出“三全两高一一大”的教育信息化建设新目标：即教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校，信息化应用水平和师生信息素养普遍提高，建成“互联网+教育”大平台，推动从教育专用资源向教育大资源转变、从提升师生信息技术应用能力向全面提升其信息素养转变、从融合应用向创新发展转变，努力构建“互联网+”条件下的人才培养新模式、发展基于互联网的教育服务新模式、探索信息时代教育治理新模式。2020 年疫情到来，在教育部“停课不停学”的号召下，在线教育成为“新常态”，东华在智慧教育领域的积累适逢新机遇，拓展了国家开放大学学习网、湖南省 5G 应用示范县、宁夏教育厅教育大数据平台等多个标杆项目。

(6) 智慧产业之智慧工业、智慧物联网领域

东华工业 4.0 研究院继续依托国家在工业 4.0、工业互联网和中国制造 2025 的政策支持，并中标工信部基于工业互联网平台的智能工业设备上云解决方案二期项目、吉林电力能源清洁利用工业互联网项目、辽宁大江大河水文监测（二期）水质信息接收平台项目、临汾市布农科技沼气智能化管理平台项目。

2020 年继续扩大在煤矿领域的市场份额，陆续中标安徽马钢张庄矿业网络升级项目、金庄煤矿人员外包项目、隆德煤矿三级联动融合软件工程项目、山东新矿信息技术公司综合自动化软件采购项目、隆德煤矿通讯系统补充项目、隆德煤矿安全监控系统补充项目、山西介休旺源煤业综合监控系统项目、华电煤业信息化规划服务咨询服务项目、隆德煤矿矿井弱电系统售后服务项目。

(7) 智慧产业之智慧水利、智慧物流领域

在智慧水利方面，在习主席“十六字治水方针”及水利部要求“水利工程补短板，水利行业强监管”的宏观政策指引下，水利信息化项目无论从数量上、规模上都是呈上升趋势。东华智慧水利业务范围覆盖水利、水务、水利工程三大邻域。重要客户为水利部、五大流域（长江委、黄河委、淮河委、珠江委、松辽委）、水利厅（广东、山西、内蒙、吉林、辽宁等）、重大水利企业（大藤峡水利枢纽开发责任有限公司、辽宁西北供水有限责任公司、山西省漳河水利工程建设管理局等），近 30 个重要客户。2020 年东华更新签约多个重要客户：山西漳河供水工程管理局、兴化粤海水务有限公司，山西尊村灌区管理局等。公司并和山西省水利水电勘测设计研究院有限公司、中国灌溉排水发展中心农村水利设计研究所、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司新签约战略合作。在云服务方面，水利部《信息平台基础环境建设项目》采用腾讯云平台、容器。

在智慧物流领域，2020 年，东华继续坚定聚焦目标市场：第三方物流、企业物流、行业物流信息化，制定不同的销售策略，服务不同的客户群体，中小型物流客户采用云服务形式，大型客户采用定制开发。继续完善自有产品四款产品（oms 订单系统、wms 仓储系统、tms 运输系统、bms 结算系统）的升级迭代。基于行业的理解及部门价值的积累，有针对性的开展市场推广活动，逐步建立品牌的知名度，建立行业影响力。通过多种推广形式的结合，线上和线下结合，行业及厂商资源的结合等，多维度的挖掘机会。在团队架构建设及队伍建立中持续发力，构建华东销售团队，扩大完善华东技术支持团队。

(8) 智慧产业之数字住建、建筑智能化及云中心建设领域

建筑智能化与云中心建设领域的发展方向：目前建筑智能化项目更加趋于与信息化相结合，包括硬件与软件功能的相互融合，不再局限于智能化系统建设作为建筑基础设施的组成部分，而是强调智能化产品在楼宇智能化管理过程中的参与度，将其作为楼宇管理者的感知的延伸，通过各种前端设备及传感器基于信息网络或物联网的方式连接，将楼宇的各种信息汇总到管理中心，通过各种智能化的组件将楼宇存在的问题展现给管理人员，并可根据预设的各种策略协助管理者对楼宇的各种设备进行相应的操控动作，完成日常工作。云中心建设作为国家新基建建设领域的组成部分，势必会朝着地域化、规模化发展，大中型数据中心建设项目必将成为主流项目。

2020 年我们克服了国内疫情对生产生活的影响，先后中标辽西北供水二期工程信息自动化系统集成、北京奔驰 IT 数据

中心及设备间机房改造、民政部信息基础设施迁移集成项目、旭阳集团数据中心建设项目、中国农业发展银行珠海 IT 基地机房 UPS 设备采购项目、中国农业发展银行珠海 IT 基地机房精密空调设备采购项目、天津立中集团信息数据中心项目、东南健康医疗大数据中心 IT 基础设施建设、襄阳市智慧监管服务一体化平台等项目。

本年度在医院智能化项目上做了大量的配合工作，对各地区的新建医院项目的建设有一个大致的了解，在后续的工作中将更加积极的配合业务团队的工作。本年度子公司北京东华合创科技有限公司完成了《电子与智能化工程专业承包壹级》资质的延续工作，完成了《安防工程企业设计施工维护能力证书》壹级资质的复评工作，为公司在相应领域的业务发展提供了基本支撑。

(9) 智慧产业之智慧大数据平台

通过大数据技术，对海量数据进行采集、计算、存储、加工，同时统一标准和口径。再把数据统一之后，形成标准数据，再进行存储，形成大数据资产层，进而为客户提供高效服务。有效解决了大企业面临的数据孤岛、数据维护混乱、数据价值利用低的问题，依据企业特有的业务和架构，构建一套源源不断地把数据变成资产并服务于业务的，可持续让企业数据用起来的机制，让数据可见、可懂、可用、可运营。

报告期内，公司获取大数据采集治理平台、大数据共享交换平台、大数据运维平台、大数据开发平台、大数据可视化平台、统一认证平台 6 个软件著作权，并通过国家 CNSA 认证。同时，大数据产品在文旅、农村和水务行业均有案例落地。

(10) 智慧产业之智能移动终端

东华云计算和东华智慧城市集团依托信创和 5G 的战略方向，聚焦于为银行、应急、军警等行业客户提供产品、技术服务以及移动解决方案，具有丰富的经验和领先的创新能力。2020 年在深圳建立生产基地，占地 3100 多平方米，拥有专业的完整的组装生产线、实验室、测试设备，并引入智能生产管理系统（MES）为生产管理和品质管理的提升提供了可靠的保障。

报告期内，依托自有生产基地优势，响应深圳市政府号召，投入防疫物资生产，目前公司已获得医疗器械生产许可证、IOS13485 认证、CE 认证。新增防疫产品及医疗生产资质，新增招商银行、江苏农信等客户。

4、能源行业

报告期内，公司在能源行业市场覆盖面横向延伸，新客户开发不断发力。公司自成立至今一直集研发、销售和技术服务为一体，持续发挥在电力行业中的资源和技术领先优势，不断为新老客户提供优质的服务。公司作为电力行业解决方案商的领军者，通过传统电厂核心业务系统信息化与新能源的协同发展，扩大综合优势提高市场占有率。2020 年 8 月，成功中标晋公司能控股集团塔山发电有限公司智慧电厂项目，标志着“工业互联网一体化管控智慧电厂”解决方案和实施团队的专业性、专注性得到市场认可，发展潜力巨大。

东华软件聚焦电力/能源领域的工业大数据平台研发及具有鲜明行业属性的技术应用，默默深耕、厚积薄发，凭借国内领先的技术创新力及行业应用能力，凭借 Avatar(阿凡达)工业大数据平台成功入围“2019-2020 年度中国工业互联网 50 佳”。在 2020 年 12 月，东华软件电力事业部中标中国长江电力股份有限公司工业互联网平台项目，体现了工业互联网平台-阿凡达(Avatar)在电力行业用户取得良好的市场反馈。东华软件携手长江电力通过工业互联网平台把长江电力 40 多年积累的行业经验和行业知识“搬上”平台，以“数据+平台+服务”的方式为行业提供一站式解决方案，引领中国乃至世界水电行业数字化转型发展方向。此次中标，也促进了东华软件工业互联网平台及相关应用的实施建设和运营模式更加成熟，支持能源数字信息化建设和服务的能再上一个新台阶。在 2020 年 8 月，东华喜获华为 CSSP 优选级合作伙伴资质认证。随后，东华自研产品--“盖娅”数据治理工具也成功通过华为大数据系列产品 CSSP 优选级合作伙伴资质认证。顺利通过华为 CSSP 数据治理工具优选级合作伙伴资质认证，是对东华数据治理技术实力和与时俱进创新能力的肯定，体现了华为公司对东华数据治理产品及业务沉淀的高度认可，代表着东华数据治理水平已达到行业领先地位。

报告期内，公司与北京热力集团签订了基于供热行业特征的工业互联网态势感知及安全可信加密研究与示范的项目合同与智能化热网调度体系建设与完善（二期）--突发事件应急指挥平台，体现了东华工业互联网产品被老客户的持续认可。与中国电力建设股份有限公司、大唐发电集团、中核汇能、国家能源集团等各国有企业签订了例如：数据湖及数据标准、平台、

工具完善建设项目。数以千万的订单为日后的综合能源服务市场开拓奠定了坚实的基础。与皖能集团签订的建设购售电服务信息化管理平台的项目，纵向拓宽了售电环节市场份额。与京能集团签订的集团数据中台的建设、ERP 系统升级改造项目合同，与华能集团签订的华能浙江清洁能源分公司杭州远程集控中心建设项目合同，与长江电力签订的长江电力工业互联网平台及高级应用项目合同。三者均为阿凡达工业互联网平台的进一步更新升级增添了宝贵经验与客户资源，助力奠定阿凡达工业互联网平台在市场上的重要地位。与晋能集团签订的晋控电力塔山发电公司智慧电厂承包项目，与大渡河流域公司签订的大渡河智慧企业数据中台研究及实施项目，二者均对东华帮助企业建设智慧电厂，节能降耗，大数据治理方面提出高要求，东华也凭借过硬的技术水平、强大的工业互联网平台研发与维护体系，在竞争对手中脱颖而出，拿下项目。2020 年，东华还承接了国家工业安全信息发展中心 2020 年关键软件适配验证中心之数据库适配验证与钢铁行业工业互联网测试验证平台技术开发的课题，体现了研发部门的雄厚实力与参与科技前沿研究的积极活跃。在云服务领域，与中国电力建设股份有限公司签订了近 3600 万元电建云建设与服务项目的合同。报告期内公司与中信联联合起草《电力行业数据管理能力建设指南》等行业标准。

（二）软件产品开发及产品化情况

1、医疗软件

本报告期内，公司继续加大研发投入，不断优化技术平台，产品成熟度有了显著提升。公司与客户紧密相连，关注医院发展过程中的诉求并深入挖掘，坚持创新思维和产品化路线，不断丰富产品形态，提升交付能力，为客户提供最具竞争力的信息化解决方案，并持续为客户创造价值。医疗软件产品开发及产品化情况分为以下几部分说明：

（1）HOS（Hospital Operating System，医院操作系统）

HOS 是公司基于 21 年行业积淀探索出来的智慧医院解决方案，它是医院综合业务运营的 IT 支撑系统，是医院管理、运营、业务运行的操作平台。HOS 的核心能力是对医院全量生产要素进行全局表达，并使其与所关联的业务流程紧密耦合，从而一比一孪生医院综合业务真实场景。HOS 中的智慧医院大脑具备三个特性“感知与记忆、学习与应变、洞察与决策”，是医院实现数字化转型的关键。

HOS 通过对医院各类生产资料进行横向到边、纵向到底的梳理和数据归集，将医院的人、财、物等各类生产资料全面有效地连接起来，实现对医院全场景、全业务的“资源穿透”，弥合资源与业务之间的割裂状态，实现资源对业务的动态匹配和有序支撑，从而驱动医院各个业务“闭环”、“智能”、“可控”、“协同”地开展工作，为管理者事前、事中、事后的预测、监管及分析提供有效支撑手段，并通过资源联动、场景联动实现“泛在系统”、“智能互联”、“全景协作”，使医院具备“智慧服务”、“智慧医疗”和“智慧管理”的能力和特点。HOS 能够支撑不同等级、不同专科、不同社会性质的智慧医院建设，基于底层数智聚合平台输出优质应用系统，覆盖医院智慧服务、智慧医疗、智慧管理各个维度的信息化支撑需求。

（2）CMOS（City Medical Operating System，城市智慧医疗操作系统）

面向智慧城市的 CMOS 解决方案赋能城市智慧医疗建设，为城市智慧医疗打造操作系统。CMOS 平台包含四个能力单元，分别为服务融合平台、应用融合平台、数智融合平台以及用户融合平台。CMOS 为城市智慧医疗提供以下六大方面能力的提升：提升城市医疗治理能力、提升城市医疗服务能力、提升城市医疗协同能力、提升城市医疗监管能力、提升城市医疗决策能力、提升城市医疗科研能力。东华医为 CMOS 诠释了城市智慧医疗新基建重要内涵，也是新基建的重要应用场景，它赋予一个城市智慧医疗服务，是城市大健康、三医联动的最佳实践。

（3）智慧医院运营医院可视化运营平台

公司融合数字孪生理念，利用物联网可视化技术，推出助力智慧医院运营和管理的可视化平台。平台基于 BIM 与 3D 可视化技术，以医院信息基础设施和 HIS 业务系统为支撑，将医院内物联设备的海量数据有序地映射到 3D 模型空间，通过对医院业务、资源、属性、状态的准确对照，从而实现用需求构筑模型、用数据驱动模型，将医院存在问题用数学模型进行仿真、将医院业务流程用数据模型进行推演，利用数字孪生将医院的物理实体与虚拟本体相结合，使医院产生的业务数据更加形象化、直观化、精准化，提升医院态势感知与辅助决策的能力，推动智慧医院的全面建设，助力医院由数字化向智慧化

演进。

(4) 医院便携式通信设备医呼通

东华医为基于对医疗业务的深入理解，发布了适用于医院业务场景的便携式通信设备医呼通。医护通能够显著提高医护人员的沟通效率，减少不必要的临床信息冗余，实现病患关键信息的精准推送。医呼通是一种便携式泛在通信设备，它融合通信交换系统、语音服务系统、CA 认证系统于一身，能够支持多种网络通信方式（包括蓝牙、WiFi、NFC、5G 等），可与医院 HIS 等业务系统紧密结合，实现角色的身份标识与权限管理，实现紧急业务消息在跨系统间的实时信息分发与响应，通过该设备内置的近场通信模块可实现各业务系统的登录授权许可与数字签名、通过该设备的网络电话（VOIP）功能可实现人员之间点对点或直呼以及点对多点群呼的实时语音通信，此外，该设备还具备触摸式液晶屏和语音操控功能，可实现对消息和业务审批流的快速响应和即时处理。医呼通还可与后勤、门禁业务系统紧密结合，实现门禁授权、临时通行许可发放与快速医疗通道建立。依托医院的信息基础设施建设，医呼通能够助力医院实现医疗场景联动与全景业务协作。

(5) 临床决策支持系统

2020 年，公司自主研发的临床决策支持系统(CDSS) 1.0 版本正式发布，包含诊断决策支持、治疗决策支持、预警决策支持、患者画像及医为百科五大子系统，覆盖了电子病历评级、互联互通评级、智慧医院评级中关于智能临床诊疗部分。系统以医学知识图谱为底层支撑，目前已学习并积累了 1500 万医学知识，覆盖近千种常见疾病、10000 余条合理性诊疗规则，满足医院十三个临床科室的智能诊疗需求。

系统发布后，已在华西二院和西南医科大学附属医院成功上线，应用效果显著。截止到 2020 年底，已有十家医院在上线实施中，同时排期上线的医院还有十余家。目前临床决策支持系统(CDSS) 2.0 版本已同步开发，预期将在知识覆盖面、产品完整性、用户体验等多方面达到国内一流水平。

(6) 电子病历评级

根据卫生健康委发布的三位一体的智慧医院评估标准，公司对相关产品进行了升级，已经可以支持高级别电子病历系统的建设要求。截止 2020 年底，已经协助十余家医疗机构通过了电子病历五、六级评审。系统在满足评级要求的同时，也为医疗机构规范医疗流程、保障医疗质量和安全提供了有效支撑。

(7) 产品升级

报告期内，公司对现有产品线进行了深入挖掘并提升。产品研发部门以提升产品能力、降低交付成本、提升客户体验为目标，对包括智能护理系统、手术麻醉管理系统、MDT 会诊、门诊慢特病管理等十几个子系统进行了全面升级，统一内外部接口标准，结合临床需求和交付痛点，优化了包括临床、药事、财务等相关业务流程；提升了系统性能与人机交互能力。通过项目的不断落地实施，持续提升产品成熟度和客户满意度。

2、金融软件

2020 年虽然受到疫情的冲击，东华金融加速升级和提升自身服务能力。夯实金融科技基础支撑，从技术攻关、标准规范、消费者保护等方面提升系统发展。

公司通过云技术、5G、大数据、生物技术、神经网络等信息技术提升金融解决方案和进行系统开发升级，从而打造新窗口。具体提供专业的计量和定制金融工具产品，从而降低成本金融业的运营成本，发挥金融自身优势；提供全行业的金融平台的服务，使得金融企业活动更多能力的中台系统，降低运营成本，突破传统限制；提供多种行业 and 产业链的成熟解决方案，让金融客户获得完善配套针对千行百业的服务能力。非银金融客户产品研发方面，基于信贷，投融资产品的特点，研发业务中台，形成以中台业务驱动，前端个性应用相结合的模式，统一技术架构，统一 workflow，报表，表单开发工具，整合数据资源，建设数据中台，形成以数据为基础的业务应用支撑，同时建立完善的风控体系，形成完善的整体解决方案。

在投融资领域，基于项目实施的积累，业务功能上优化投资业务流程，丰富投研模块，打通交易渠道，形成从投前决策到投资交易一站式服务平台；产品架构上优化技术架构，将系统升级为微服务架构，重点打造业务中台，建设数据网关，将业务，数据，操作三方面统筹规划，增加业务的可复用性，提高数据的安全性，提升操作的便捷性。产品的功能上梳理不同

金融机构类型投融资业务的差异，将共性的业务功能整合到业务中台中，个性的业务功能差异化到前台操作流程中，形成基于一套体系，适应不同客户类型的投融资产品集。

在征信业务领域，主要帮助金融机构对接央行征信系统和百行征信系统，为客户提供业务咨询、系统开发、接入测试等全流程服务。报告期内，公司已研发成功对接央行二代征信系统的东华二代征信报数系统、东华二代征信查询系统，对接百行征信公司的东华百行征信接口系统，对接中登网动产融资统一登记公示系统的东华动产融资登记接口系统，同时能够提供专业的征信系统接入咨询服务。报告期内，随着央行二代征信系统的切换上线，公司技术团队克服疫情带来的人员调度、交通、住宿等困难，在 2 到 3 月份间，成功上线中国农业发展银行、中国进出口银行、北京银行、重庆银行、宝马汽车金融公司、长安汽车金融公司、中银消费金融公司、苏宁消费金融公司等 60 多家金融机构的二代征信查询系统，保证了客户信贷业务的持续开展；同时中标吉致汽车金融公司、沃尔沃汽车金融公司、东风汽车财务公司、盛银消费金融公司、包银消费金融公司、重庆人保小贷公司、滴滴小贷公司等十多家机构的二代征信报数系统。

在反洗钱领域，公司在报告期内完成了多个基础平台开发及升级，如基础平台多租户改造工作，开源工作流进一步集成，工作流程图展现，流程可配置，简化实施和配置过程改造工作，优化权限、资源配置功能，微服务架构向单体架构改造兼容工作，与 K8S 集成工作。同时公司对数据环境做了升级及改造工作，数据模型平台审批功能增加和多租户改造工作，模拟数据环境构建，改造造数工具，模拟各行业真实数据完成公司数据 ODS 环境构建，为产品开发和项目实施提供数据基础，开发数据资产管理工具，管理指标、监测标准等数据资产，为数据实施标准化和可复用性提供基础条件。报告期内，公司完成了多项产品的研发工作，完成反洗钱工作平台银行版 V2.0 的升级改造工作，在数据报送、名单管理、风险评级、客户身份识别等各模块完善了产品功能和流程细节，增加了产品的灵活度。启动研发反洗钱现场检查数据质量内控系统，截至 7 月底系统完成提测版本，可适配银行业、保险业共 1200 多条数据质量校验规则。并在同期完成配合销售的 POC 版本，应对银行、保险、证券等行业的客户验证测试要求。完善优化反洗钱合规管理系统产品设计，并以此产品设计撰写《疫情下东华反洗钱系统建设发展》一文，被互联网金融协会采纳并刊发。公司在报告期内，2020 年完成了多项定制化项目如下开发工作，如人民银行反洗钱局电子化调查平台、检查平台的开发工作。同时完成互联网金融协会移动金融客户端自律管理系统的开发及交付，该系统是对银发〔2019〕237 号文的响应，在全国移动金融 APP 备案中起到重要作用，受到协会领导认可。

3、智慧城市

(1) 数字政府

在城市客户端方面，东华城市客户端产品依托《国务院关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》，创新“智慧化、服务化、移动化”的新型政务服务模式，按照“精前端、强平台、聚生态”目标，为政府建设“移动新门户、手边微政府”移动端新平台，实现被动服务向主动服务、单一服务向综合服务转变，为群众和企业办事提供首选窗口，实现服务零距离、办事零等待、沟通零障碍，提升人民群众“获得感”。

产品整体设计基于开放可扩展的系统架构，通过功能聚合开启移动政务新模式，创新政务服务公共生态共赢合作模式，提供丰富多彩的政务服务场景产品化实现，帮助政府构建全方位服务生态体系，创新主动式精准服务模式，充分满足数字政府移动服务化的需求，具备广阔的推广全景。

在数字乡村方面，数字乡村深入农业农村全场景，构建 1 个数字乡村大脑，3+1 应用体系，N 种应用终端，3 类用户群体的全产业链数字化运营体系，从农业发展、农村治理、农民服务以及决策分析四个应用体系出发，打造包含数村小程序、乡村党建、农业物联网、标准化生产、区块链溯源、市场行情监测、农业农村大数据在内的产品体系，实现农民服务智慧化、农业发展数字化、农村治理精细化、决策分析科学化。

2020 年年初，疫情爆发，响应国情需要，以健康码为主要功能，上线数村疫情版本。4 月到 6 月，更新技能培训专辑、身份标识、农业百科、价格监测、时事速递、话题 pk、村庄、虚拟马甲、农村普法、VR 全景等功能，上线数村 3.0 版本。

(2) 智慧产业——智慧城市运行监控平台

东华云计算和东华智慧城市运行监控平台产品基于未来智慧城市体征指标体系，利用大数据、人工智能等先进技术，充

分结合智慧城市运行中心（AIOC）“一图全面感知、一键可知全局、一体运行联动”建设理念，提供智慧城市生命体运行体征数据采集机监控、运行状态感知及状况展示、城市运行整体态势感知、城市重大问题决策分析、重大事件联动指挥、省市区县的多级联动等效果，有效提升城市的整体运行效率、促进城市运行管理整合，形成可持续发展模式，推动城市管理模式从被动式、应急式向主动式、预警式的转变的总体目标实现。

东华城市运行监控平台聚焦城市体征态势监测，依托城市智慧生命体状态监测及反馈控制理念，通过实际项目的落地开展城市运行监控系统建设指标体系迭代构建、推进城市运行监控系统运行机制研究，深化城市运行事件标准化研究，实现跨业务综合性城市运行态势监测手段更新优化，提供给各级智慧城市建设方有效的城市体征宏观、中观、微观监测产品，具备广阔的市场空间。

（3）智慧产业——智慧应急管理平台

应急管理领域软件产品主要从解决行业根本痛点着手进行，充分利用疫情催生市场认知转变升级，发挥东华多年累积的对行业的深刻理解，协同腾讯、华为等头部伙伴资源，开发出行业应急管理、社区应急管理、综合应急管理等产品。目前在上海已经落地社区应急管理产品，三个社区已经开始交付运营。

（4）智慧产业——智慧住建

东华大住建产业联盟借助其多年的住建行业解决方案经验及基础平台技术积累，充分运用互联网、云计算、大数据、人工智能等信息技术，采用微服务架构，面向各省市住建厅、地市级住建局及执法大队管理机构，提供住建、房管（含住保）、社区、园区等全业务领域的大住建产业信息化服务能力，拥有全面、成熟的档案数字化与数据整理、全生命周期业务监管、住建大数据辅助决策、“互联网+住建”等应用服务实践。

智慧工地方面上半年完成上饶市智慧工地监管平台的建设，运用自有基础开发平台技术，通过与第三方物联平台完成了上饶市 24 个工地的，实时视频监控，塔吊的状态、空气质量，扬尘等指标的实时监测。同时与腾讯微瓴物联技术达成联合开发，对智慧工地产品的进行 SaaS 化改造，引入腾讯微瓴的空间数据，AI 等服务能力，共同打造新基建时代的智慧工地平台。

智慧园区和社区的发展紧跟新基建的时代背景，其于腾讯 Citybase 城市底座联合打造园区和社区产品，开始东华产品的引入。与此同时，智慧园区大数据运营平台进行设计开发阶段，不断向第二代智慧园区演进。通过大数据技术，AI 技术不断提升园区的运营水平，利用互联网提升园区的收益，实现运营的智慧化，数据化。

（5）智慧产业——智慧交通

北京地铁考勤平台使用地铁公司云平台和 OA 网络及企业微信进行部署，可以实现考勤数据统一管理、全员覆盖、数据集中、实时监控的考勤系统。该系统实现对公司员工（管理人员、乘务人员、维修人员、站务人员）考勤的统一管理。通过基于考勤数据预测预警、决策分析和深度挖掘，全程护航企业职能转型。通过搭建管理协同应用，以打造高效率、智能化企业。

首都机场疫情防控小程序能够帮助机场防疫工作人员及时方便的了解机场防疫工作信息：消毒通风保障情况、进出港旅客数量及测温情况、防疫物资采购、消耗、库存情况、各个防疫小组每天工作情况等。助力机场领导更加全面了解机场防疫工作，做出科学决策部署，增加对疫情的掌控能力，便于对疫情快速、积极响应。

“悦行平台”作为粤运交通道路出行线上业务统一入口，包含上线城际拼车、定制客运等成长业务，迭代升级快车、租车、新建顺风车等创新业务板，成为综合出行服务平台标杆产品，目前用户数量达到近 600 万。

梅州智慧站场项目引入互联网购票、人工智能检票、基于地理位置大数据的客流分析等技术，提供一站式的智慧站场运营服务。后续将采用 SaaS 云服务模式将智慧站场的能力引入交通出行的各类枢纽。

两客一危一重营运车辆智能监管平台通过科技信息化手段实现驾驶员不安全行为的视频智能识别，自动语音预警，对事故进行主动预防预控。加强道路运输行业监管，强化重大交通危险源的智能监管能力，预防道路运输事故发生，提高对道路运输自然灾害、道路运输事件等公共突发事件的预警预防能力，全面提升道路运输安全管理水平。

全域智慧停车平台充分应用物联网、云计算等技术手段，盘活存量停车资源，实现静态交通信息互通共享；通过平台将

车主用户转移到线上，提供车生活服务；通过停车特征大数据分析，为政府决策和公共管理提供依据；充分发挥自身的资本优势、开发优势、运营优势、产业整合优势，在增加公共停车设施供应的同时，整合新能源汽车充电设施等产业上下游资源，合并入一体化静态交通综合管理平台；建设绿色静态交通示范工程，协助政府建立现代化的静态交通系统和运营体系。

(6) 智慧产业——智慧文旅

文旅集市智慧旅游服务平台植入在平潭全域智慧旅游、长沙智慧文旅、成都锦城智慧绿道、江门人才岛、山东日照、贵州名片、长沙大王山等多个大型文旅项目中，沉淀了文旅行业产品的场景、需求、业务逻辑和交付经验。对各个项目中的核心需求进行模块化封装，形成标准化的文旅行业产品。

物联平台成功落地成都锦城智慧绿道、平潭全域智慧旅游、海南分时预约景区视频采集等多个项目，实现了部分模块化迭代更新，并将持续进行设施运维、设备注册、智能控制、场景联动、物联大数据等模块迭代更新，形成适用于各个行业的、标准化的物联产品。

东华文旅产品矩阵还包括大数据行业监测分析平台、数字文旅多级联动综合管控平台、文旅口碑舆情平台、消费券产品、数字诚信系统、投诉系统，全面覆盖政府、涉旅企业、游客三大角色，逐步实现以产品引领项目。从技术上产品引入数字孪生、人工智能、腾讯云 TKE 容器服务、TSF 微服务架构等新技术，丰富了产品应用场景，增强了人机交互体验，深度提升产品架构与腾讯云技术的契合度。

(7) 智慧产业——智慧教育

科研云平台区别于传统科研管理平台产品，整合了国内顶尖的数据抓取、人工智能技术和大数据算法，使科研工作者可以可视化、便捷化进行科研业务相关数据获取、算法归集，通过云平台强大的算力快速获取科研数据分析结果，极大的提升了科研效率。

东华研学平台通过 AR、3D、图像识别等新型技术，提升了学生研学过程中的互动性和趣味性，让学生在旅行的过程中增长了知识与见识。

(8) 智慧产业——智慧大数据一体化平台

HarryData 大数据产品在 2019 年 HarryData 大数据一体化平台 2.0 版本上，提取产品在行业中的通用能力，按照智慧城市数据中台交付标准，将产品进一步的分离和深度打磨改造，将产品拆分成大数据采集治理平台、大数据共享交换平台、大数据运维平台、大数据开发平台、大数据可视化平台、统一认证平台，并组成专业团队进行产品的功能和性能改进。2020 年 7 月获取大数据采集治理平台、大数据共享交换平台、大数据运维平台、大数据开发平台、大数据可视化平台、统一认证平台 6 个软件著作权，2020 年 11 月通过国家 CNSA 认证。

(9) 智慧产业——智能移动终端

东华云计算和东华智慧城市利用自身优势在银行、应急、军警产品上持续自主创新，期间完成自主研发银行便携式安全底座升级 A108PRO、AI 双录仪 S301、移动金融终端 A517Plus、综合终端基础核心开发，为招商银行、交通银行、邮政储蓄、华夏银行、中原银行等银行提供优质的产品服务，并且获得中国 ICT 产品年度“创新企业奖”“最佳产品奖”。

依托北斗卫星与天通卫星，完成应急通信终端产品 SC121、L600+、L800、BD003 的开发，为客户提供卫星通信产品。随着北斗三代的全球覆盖及天通卫星的三颗星完成组网，未来卫星通信产品的应用场景增多和市场规模会持续增长，公司会加强加快卫星应急通信产品的持续创新和开发。

(10) 智慧产业——智慧物联网和工业互联网行业

1、3D-GIS 地理信息系统

东华工业 4.0 研究院经过多年的项目经验及技术积累，开发的 3D-GIS 地理信息系统，拥有完全自主知识产权，可替代超图 SuperMap、易智瑞 ArcGis、SkyLine、伟景行 CityMaker、中科院 MapGIS 等 3D GIS 软件开发平台，此平台在各行各业中都有非常大的市场空间。

2、基于 3D 可视化的机房动环监控系统

东华工业 4.0 研究院经过多年的项目经验和不断的产品更新研发，已经成熟地应用到新基建数据中心、IDC 机房、机房

动环监控、IT 资产可视化系统等类似项目，实现机房温湿度、精密空调、漏水、配电柜、UPS、发电机、视频、巡检机器人、消防等系统的实时监控和联动报警，还能实现大楼园区三维可视化、机房环境三维可视化、配线三维可视化、资产三维可视化、动环监控三维可视化、机柜容量三维可视化和漫游巡检三维可视化等功能，市场空间巨大。

（11）智慧产业——智慧水利

报告期内，公司拥有水利通用产品和水利专业产品两大类软件产品，在水利信创产品领域，也初见成效。公司充分吸纳云计算、大数据、物联网、移动互联、人工智能等技术，以“智慧应用，创新创优”为宗旨，以“促进水利信息化提档升级,加快推进国家水利治理体系和治理能力的现代化”为目标，紧密围绕水资源保护、水利工程建设与管理、水环境治理等水利核心业务，继续深化智慧水利研究与探索。资源整合、水资源大数据、水利监督、河湖长制、水资源管理、流域综合调度、城市智慧水务、水利工程全生命周期管理、农村饮水安全、水旱灾害防御、城乡供水一体化、城市排水、现代化灌区改造、供水工程、水利支撑平台、专业水利模型、专业 GIS 组件、BIM+GIS 平台、微服务平台、水利工程大数据等系列产品与解决方案。

（12）社会治理——智慧警务

东华软件数据智能业务基于新一代智能警务标准，研发了针对新一代警务云的产品方案体系，形成三大产品体系：

1、泰鸿大数据治理平台：报告期内，完全按照新的部颁标准，重新构建，含数据汇聚、数据治理、数据服务、数据建模等已经全部完成，目前可以承担数十亿条数据的治理业务应用场景；

2、泰一大数据业务中台：基于微服务架构，实现业务工具化应用的灵活组合，实现个性化警种应用的底层工具平台。已基本完成 7 个数据主题（人、地、案件、物、组织、事件、信息）的开发；

泰宇大数据应用平台：继续完善警务督查大数据系统并推广复制。同时，结合公安部社会治安综合防控体系建设标准，改版重点人员管控系统 2.0、开发街面巡防系统、大型活动安保管理系统；省移民局出入境管理系统等。

（13）东华网智

报告期内，东华网智持续在云安全、云运维方向上投入研发力量。相继研发完成了云智能运维监控平台，云安全态势感知平台等。

东华网智紧紧结合电信运营商、医疗、金融、能源等行业用户的运维监控智能化、自动化需求，整合东华 CMDB、知识库、IT 服务管理、IT 综合监控、作业自动化、AIOps 相关产品形成完整的智能化 IT 运维管控解决方案，基于多种 AI 异常检测算法发现 IT 设施运行过程的异常，基于相关性算法自动告警溯源，结合运维处理案例实现故障自动化处理；基于多种预测算法，发现 IT 设施的性能和容量瓶颈并进行容量预测，为资源配置优化、扩容提供有力支撑，为 IT 系统持续、可靠、运行提供强有力保障。

东华网智因应信息安全的形势，加大了在信息安全方向上的研发投入，特别是在数据安全、应用安全等方向上。研发了网络审计系统、数据脱敏系统等，相关系统在医疗行业中得到了规模应用，保护了用户的数据资产。在这些产品中大量使用基于 AI 的攻击检测算法，能够快速准确检测出网络攻击等异常行为。

东华网智的运维监控产品和安全产品都和许多国产硬件平台做了适配认证。如华为鲲鹏平台、飞腾平台等。相关产品可在信创项目中推广应用。

4、能源产品

（1）阿凡达工业互联网软件

报告期内，公司加大了工业互联网基础软件的技术研发力度，公司内从事研发的员工超过五成并且在专业数据中心搭建了公司的研发数据中心，阿凡达工业互联网相关软件在工业数据采集，存储，治理，分析展现，行业应用各个层次的能力得到了质的提高。同时，公司在报告期内梳理了工业互联网平台实施的基础方法论，并在电力行业进行了落地实践，大大提升了公司项目实施过程中的规范性和专业性。

（2）工业边缘计算平台

作为工业互联网软件生产侧的产品，公司在 2020 年对工业边缘计算方面进行了持续的研发和投入，完成了集通信，采集，边缘计算与传输能力于一体的工业边缘计算平台产品。此平台可运行于 X86、ARM 架构硬件平台，支持通过以太网口、串口、无线、4G 等通信方式与各种工业现场设备或系统进行通信，提供标准通信规约适配器库，可与不同应用系统进行数据交互，提供穿正/反物理隔离器透明传输功能，断点续传功能，可以支持百万级量测数据的配置维护、数据采集、工程值转换、实时刷新、告警处理、公式计算、统计分析及存储等功能。此平台的边缘计算功能的能力可以提供极值统计、KPI 指标计算等计算能力，并支持按照上级下发的算子要求执行特定的计算处理，并将计算结果发送给上级系统。

（3）工业数据治理与计算分析平台

作为工业互联网软件公司/集团侧产品，公司在 2020 年对此产品进行了重大的升级，从原来的 2.3 升级到了 4.5 版本，完善和优化了大量的功能并进行了模块化拆分，使得用户可以按照自己的需求进行产品模块的选择。其中采集产品，数据治理产品，分析计算产品，云边协同产品已经独立在相关客户环境中进行了落地实施。特别是云边协同模块解决了集团和分公司之间数据资产，模型资产，应用资产与管理的协同。随着整个平台产品的逐渐成熟，包括国电投，国能投，长江电力，三峡集团等大型国有企业都有项目的落地与实施，并且随着越来越多的工业数据落地在平台，工业分析模型在平台上运行，阿凡达工业互联网软件正在为越来越多的工业企业提供技术支持与服务。

（4）业务中台软件

2020 年，公司在水电行业，风电行业，光伏行业，综合能源行业通过与专业厂商的合作，不断的扩大行业生态圈，业务中台相关产品的专业性获得了大大的提高。在水电行业，构建了远程巡检，设备诊断，状态评估，优化运行与水电知识中心中台模块，在风电行业构建了风电设备性能优化，设备隐患预警，设备健康度评估模块，在光伏行业构建了光伏智慧运行模块，光伏智能诊断模块，在综合能源行业，通过将能源产业的生产、销售、和消费等环节通过数据关联起来，形成多能源的能源网络，将能源流、信息流进行综合智能化管理为客户提供高效、清洁多元化的综合能源服务。

（5）安全中台软件

随着国内对工业计算环境的安全要求越来越高，公司通过与专业安全合作伙伴的不断交流与探讨，在 2020 年进行了安全中台产品的规划，确定了可信计算环境，数据安全平台，应用可信管理与基础安全策略管理平台作为公司安全中台产品的主要方向。公司将在 2021 年对这些方向的产品进行研发投入并和工业互联网软件进行融合，力争打造国内最安全的工业互联网平台软件。

（三）主要子公司发展情况

1、神州新桥

报告期内，神州新桥从事的主要经营客户范围为金融、运营商、政企等大中型客户。经过多年发展，公司已全面拥有辐射范围广，服务能力强的全国服务平台体系。公司营销服务网络，产品及解决方案，技术梯队建设等多方面，已在行业形成了独特的竞争优势，长期持续稳定的技术服务输出，使神州新桥在如今竞争激烈的 IT 服务市场中拥有良好的客户口碑和稳固的市场份额。

公司持续聚焦主营业务发展，在如今 IT 基建领域陆续下沉到低利润空间的集成背景下，公司持续加快新技术研究转化，积极向“综合解决方案服务商”“云技术服务商”“综合安全集成服务商”等多角色转变，保持传统集成领域的优势基础，聚焦综合性更强，技术延伸度更高的综合项目，持续努力从高质量技术服务体系上创造新的商业价值。报告期内，公司中标武汉人工智能计算中心项目工程总承包（EPCO）4.12 亿项目，体现了客户对公司大项目综合支持能力的认可，2020 年实现收入 26 亿元，继续保持稳定持续增长。

2020 年公司主要在如下两个技术能力提升方面取得了较明显的进展：

（1）数字化转型能力

随着大数据，云计算技术的发展，传统基于信息化的时代已经发展至数字化时代，数字化时代的特征是：“万物感知、万物互联、万物智能”神州新桥做为首批参与金融行业 IT 发展的服务商，历经了数据中心大集中，信息化，云计算，互联网

转型时代浪潮，从中吸取了大量的宝贵经验和先进理念，加之持续性的技术建设投入，如今可为客户提供全面数字化转型服务，以云计算为底座构建敏捷业务及业务中台，数据中台等业务场景构建，使客户在创建业务的初期，就可以实现业务连续性，敏捷部署，灾备等全面高水平的应用水准，在当今国产化浪潮，多厂商协作的大环境下，具备综合技术服务能力的集成商将更具行业竞争力。

(2) 安全运营能力

神州新桥充分理解国家网络空间安全政策以及用户对新形势下安全的诉求，构建了一套从安全检查，安全集成建设，持续安全运营的闭环安全服务体系，这套体系主张“攻防兼备”的建设理念，帮助金融、运营商、能源等拥有关键基础设施的企业，从基于合规模型的安全建设转向基于攻防能力模型的安全建设。依托于神州新桥运营多年的安全技术的积累和完善的厂商合作生态，神州新桥有能力为客户构建“人员”“技术”“流程”三位一体的安全防御体系，并量身订制对应防护级别的实战演习和模拟演练服务。提供现状调研-评估规划-安全集成-持续运营-迭代优化的全流程一体化安全解决方案体系。如今，新桥安全团队与多个金融，政企客户共同面对复杂多变的国内外安全态势，灵活机动的安全部署能力获得客户广泛认可，取得了良好的客户口碑和经济效益。

2、合创科技

作为公司全资子公司，合创科技主要从事涉密信息系统集成、软件开发和服务，重点领域客户的信息系统集成、软件开发和服务。截至目前，公司具有信息系统集成及服务一级资质、安防工程企业一级资质、基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证书、守合同重信用企业证书等，并取得了 CMMI5、质量管理体系 9000、环境管理体系 14001 等质量体系认证，拥有近 120 项软件著作权。公司凭借丰富的行业知识和工程实践经验，推出了适用于电子政务内外网，符合党政机关电子公文标准规范的完整的党政办公信创解决方案，涵盖平台、门户、公文、流程、信息、办公、邮件、档案、运维等党政机关办公的各个方面。经过一期、二期试点项目迭代和打磨，解决方案支持多种信创技术路线，支持信创及非信创混合环境，在兼容性、适用性、可扩展性、灵活性等方面都表现出色。

报告期内，公司在信创领域的努力获得了各方用户的认可，业绩不断突破，区域覆盖北京、山东、山西、河南、重庆、吉林、内蒙、云南、海南、湖北、浙江、广东、新疆等，项目总规模超过 10 亿。成功签约江西、黑龙江等多个省级人民代表大会常委会办公厅以及中共北京市、中共三亚市海棠区、中共沈阳市、水利部松辽水利委员会信息平台服务项目；顺利签约北京、武汉、汉中等多个市级公安局的运行维护服务项目；成功签约陕西省公安厅、首都国际机场、贵阳块数据 IDC 数据中心的项目建设。除此之外，公司成功签约中央及省级机要局的多个系统建设项目。

公司将信创作为未来发展的重要方向，积极响应国家对信创的长期规划，从人员、资源、技术等多方面进行倾斜，在金融、医疗、能源、水利等多个领域内进行布局，签约成立多个信创实验室，目前在运维管理、云平台、金融、电力、网络监控等多个软硬件产品方向都收获成果，助力用户进行信创的推广。

3、东华厚盾

报告期内，东华厚盾继续在企业经营管理信息化领域深耕笃行，在大型企业中小企业两个领域双向发力，顺应企业的数字化转型浪潮，推进企业高质量发展。一方面，顺应业财融合的大趋势，继续打造企业六维一体整体业财融合平台及相关产品，相继与南方航空、中交一工院、南京城建、南京公交、南京环境、南京水务、华东电力设计院、辽宁农信、西藏华泰龙、山西晋云链等新老客户签约，进行了经营管控相关项目的建设或系统的升级、增值等服务。另一方面，以企业经营绩效管理 SaaS 服务领域切入中小企业领域，推进中小企业在管理会计、信息化等方面的应用水平，以云模式减少中小企业信息化建设成本。该模式率先与淮北市政府进行合作落地，在报告期内联合召开了产品发布会，并在当地企业中实现推广应用，同时，与其他政府方开展合作，力争将该模式在多个地区复制。

积极推进市场合作，作为工信管会联盟的管理会计研究中心之一，深入研究经营管控领域的体系设计以及系统应用；继续与华为进行合作，部分方案已通过基于鲲鹏芯片的华为 Gauss 数据库技术兼容性认证和华为云 Stack6.5(鲲鹏)技术兼容性认证，研发的经营大数据平台在华为鲲鹏创新应用大赛决赛中获奖；与智能投研技术联盟一起组织开展反财务舞弊智能技

术应用研讨；与高校合作开设跨专业经营管控平台实训课程，让学生们了解企业中经营管理、管理会计相关内容，进行应用型人才、多门知识融汇贯通的高级复合型人才培养，有效提升高校的教学实践水平及学生的就业竞争力。

此外，东华厚盾奉行战略聚焦与长期主义，从内部出发，着力提高快速研发能力、产品成熟度、实施效率以及交付质量，对产品优化迭代，加速员工成长和效率提升，提高单位效率和产值，在专业领域形成厚盾的绝对优势。

4、威锐达

威锐达依托知名高校科研实力，凭借创新的理念、扎实的研发及精准的诊断服务，本着先做人后做事的经营理念，经过 10 多年的发展和沉淀，成为风电机组一体化状态监测领域的领航者。具备国际振动四级分析师（最高等级），分析团队均具备振动二级、三级资质证书，建立了 CNAS 风电机组振动评估实验室。

威锐达扎根于风电、深耕于风电，着眼于智慧风场、智能运维、工业大数据平台等主流发展方向，实现风电机组叶片、变桨轴承、传动链、塔筒及基础、油液、螺栓等关键部件的一体化状态监测及健康评估。所有产品及系统均自主研发，具有自主知识产权。2020 年实现销售订单上亿元，在国内处于领先地位。2020 年完成了高精度动态晃度仪、低成本数据采集器、一体化平台、DMT 离线数据工具等产品的开发和批量生产，目前在研发的新产品主要包括超声螺栓预紧力监测系统、AR 智能运维眼镜、风电机组变压器监测系统、基于视觉的热成像和异常识别算法等。当前国家提出 2030 碳达峰、2060 碳中和，未来 10 年是风电发展的机遇窗口，各大风电机组配件商也会迎来更大的商机。威锐达将在保陆上风电机组监测系统份额的基础上，大力布局海上风电机组状态监测系统，构建陆上/海上风电机组辅控监测系统一体化集成方案，形成全套产业化系统。

5、联银通

联银通专注于应用软件开发、计算机系统集成及专业信息技术服务业务，聚焦于为银行、证券、保险、政府、航空等多个行业客户提供软件产品与技术服务。在长期的发展和积累过程中，联银通科技不仅善于创新和总结，而且极其注重国内外尖端技术的学习和实践，在同行业中软件开发和技术服务业务范围覆盖全国，实力始终处于领先地位。

报告期内，公司完成注册资本金增资工作，现有注册资本金达到二亿元规模，新取得 ISO20000 信息技术服务管理体系认证、ISO27001 信息安全管理体系认证、CMMI 3 级软件开发成熟度认证等资质。公司利用银行业开放科技生态系统建设的契机，继续推进金融行业软件外包业务的发展，成功签约中国工商银行、中国光大银行、长城华西银行、山东农信等多家银行的特色软件开发服务。公司利用 AI 金融场景应用上的技术积累，结合银行业务系统的深度理解，研发基于智慧银行应用场景的金融服务机器人系统产品，在部分银行网点开始投产，为客户业务能力提升和创新服务管理增效提供产品支持。公司技术服务业务保持稳定发展，通过拓展技术服务业务范围和客户群体两个方向发力，报告期内新增中国邮政储蓄银行、山东农信等新产品服务合同，继续保持全国性的服务团队规模。

6、东华博泰

东华博泰长期耕耘于能源电力行业，形成了以阿凡达工业大数据平台为核心，工业互联网平台、工业互联网安全、综合能源三条业务线互为犄角、互相促进、协同发展的战略格局。通过 IT/OT 融合、技术创新等手段构建安全的工业互联网平台，最终有效帮助客户节能降耗、提质增效，实现数字化转型。通过大力开展 SaaS 订阅服务、人员服务（咨询、定制化开发、运维、托管等）、软件产品销售（平台类、工具类、安全类等）、传统系统集成（能源信创等）等业务。

在 2020 年里，东华博泰与各大国有能源集团签订了在智慧电厂、智慧风电、智能化热网、综合能源管理平台、大数据平台建设方面的多项合同，积攒了大量行业内数据处理的宝贵经验的同时也赢得了新老客户的一致认可和好评。

东华博泰现已覆盖至电力、石油、热力、煤炭、燃气、水务等行业，依托工业互联网平台及工业安全管控体系，为能源企业提供了聚合新兴 ICT 技术的信息化基座；为能源企业打造了端到端的基于数据全生命周期的安全态势感知系统；为能源领域的供能端用户和用能端用户提供了“一站式，全方位，定制化，高效能”的能源解决方案。

依据国家发改委等四部委 2020 年发布的《关于扩大战略性新兴产业投资，培育壮大新增长点增长极的指导意见》，大力开展综合能源服务，推动源网荷储协同互动将成为日后新趋势。这种新趋势也为东华博泰成为能源行业垂直领域平台级解决

方案服务商的先驱和领导者提供了方向和助力。

7、东华云都

2020 年 3 月，为进一步促进公司整体云中心产业发展和服务升级，东华总公司进行内部资源整合，成立了东华云都。东华云都下辖海南东华软件有限公司、南海云都有限公司、东华博育云有限公司、东华鲁信计算机技术有限公司、山东曹州云都大数据科技有限公司、山东农谷信息科技有限公司、河南豫资东华信息科技有限公司、河南东华大数据科技有限公司、东华金云网络股份公司、东华智金科技有限公司。

东华云都的成立，是东华软件以大数据和云服务为主要产业方向的综合性战略布局。首次提出的“云都”概念，旨在通过运用物联网、云计算、大数据、人工智能及空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式。东华云都着力于以“互联网+数据”为核心的城市运营，创新社会治理与城市运营新模式，在国内选择具有较强的辐射效益和示范效益的区域，推广“东华云都模式”。

东华云都技术有限公司成立后，一方面，依托公司在大数据及云服务等方面积累的专业技术和先进经验，推进公司在国内相关城市的大数据及云服务业务，对国内三四线城市发挥积极示范作用，助力“云都”模式的推广；另一方面，统筹公司在各地市的大数据中心建设、云 SAAS 服务等相关项目，为各地方政府及重要行业机构提供安全可靠的全云服务能力。2020 年，全年共签约总金额近 10 亿。公司在青岛崂山区建设东华产业园，重点打造东华软件全国副中心、东华信创生态基地、东华云都及大数据中心等板块，围绕“促发展、聚产业、强生态”全面助力青岛市软件特色名城建设。

在云服务方面，报告期内，东华金云已为中牟郑银村镇银行、邹平青隆村镇银行、黄骅青隆村镇银行等 35 家村镇银行提供托管服务、IssA 服务和一站式云计算服务。后期，东华金云将继续为国内村镇银行提供优质全面的服务，进一步提升公司在金融业务领域的市场份额，推动公司以此为基础进一步服务全球村镇银行云计算需求市场，增强公司金融业务的盈利规模和盈利能力。在政务云服务方面 2020 年，各大数据中心继续为三亚市政府及各委办局提供云服务，与青岛市政府、曹县人民政府等签署战略合作协议，提供云服务。

东华云都将继续面向政府客户和企业客户，在国内三四线城市，与当地政府达成战略合作协议，由公司投资自建机房环境（按照等保三级标准建设），自主采购云计算服务相关软硬件设备（主要包括服务器、存储、网络、安全等）搭建云平台，以集约化的部署形式，利用云平台的服务能力，收取租户的资源租用费；同时，利用强大的“数据中台”整合政务、公安、教育、医疗、交通、农业等各种行业云应用软件，服务城市的各个部门，形成应用软件的“超市”，向用户提供云 SaaS 服务。

在智慧城市方面，东华云都依托东华母公司雄厚的经济实力和丰富的技术能力，并加强与腾讯、华为等生态伙伴的合作，在国内相关城市开展了以数据中心为底座的智慧城市建设。报告期内，公司中标日照市城市超级大脑项目、寿光市平安城市、金融街正泽学校、反欺诈大数据平台等项目公司将在海南省、山东省等市场深耕细作，结合当地人力经济环境等综合资源，逐步在当地发展研发中心和技术服务中心，为当地新老客户提供更好的软件产品、信息系统及系统集成解决方案，推动当地软件和服务外包产业的发展。

报告期内，公司的“平安寿光”ppp 项目是公司在平安城市建设上的重大突破。项目建设总投资 5.5 亿元，通过新建智慧警务、智慧交警、智慧公交、智慧校车等与城市治安、交通、公交密切相关的信息化系统，实现与已建成的寿光市全域化视频监控平台的互联互通，充分应用先进的技术，人性化的服务，智能化的管理，构建出层次化、网络化的立体管控平台，应用水平尚属公安行业领先地位。此项目签订标志着寿光市平安城市信息化建设进入快车道，意味着东华软件大型 ppp 项目实施建设和运营模式探索能力更加成熟，东华软件迈入支持国家基础设施建设和公共服务建设能力新台阶。

在软件产品开发及产品化方面，东华云都实现了多个软件的产品开发：

（1）“一鹿快办|三亚政务服务”小程序

“一鹿快办|三亚政务服务”小程序是三亚市城市超级大脑建设项目中的指尖民生服务平台，着力解决当前三亚市政务服务存在的设备设施配备不足、办理事项效率低等现实问题，进而推进信息技术与三亚市电子政务的深度融合，为三亚市居民、企业提供便捷的政务服务。

“一鹿快办|三亚政务服务”小程序上线一年多以来,累计上线办理类事项 545 个,查询类事项 13 个,累计注册用户达 40849 人,累计接件达 38105 件,占三亚市政务中心总业务量约 20%,运用新技术、新平台实现了更多事项“网上办 指尖办”,打造 24 小时“不打烊”的政务服务。未来,“一鹿快办|三亚政务服务”小程序将集合更多的市区两级事项,运用大数据、新技术不断优化事项办理、提升审批效率、持续深化“放管服”改革,不断提升办事群众和企业对三亚政务服务满意度,对标国内国际,助力三亚打造法治化、国际化、便利化的营商环境。

(2) 智慧政务数据中台

智慧政务数据中台是通过政府内外外部多源异构的数据采集、治理、建模、计算分析、服务应用,使数据对内优化管理提高政务能力,对外可以实现数据资产运营的价值释放,成为政务数据资产管理中枢。数据中台建立后,会形成‘采、储、理、算、服’为一体的政务数据平台,为政府部门提供各种高效的数据服务和决策数据支持。目标是把业务生产资料转变为数据生产力,同时数据生产力反哺业务,不断迭代循环的闭环过程——数据驱动决策、运营。

数据中台主要包括数据采集存储、数据治理、数据计算分析、数据服务(数据资产运营)、数据安全(权限)五大模块。其中,数据治理的资源目录管理子模块已开发完成资源目录主体流程,后期将继续在主体流程上,做功能上的丰富;数据质量管理、数据血缘等子模块尚在规划中。数据采集管理的数据源管理子模块已开发完成 mysql、redis、mongodb、ftp/sftp 及 http 数据源的管理,后面将陆续支持 oracle、SQLServer、Hive、Hbase、Mysql Binlog 等数据源的接入;采集任务管理子模块已开发完成针对 mysql、ftp/sftp、http 采集任务主体流程管理,目前采集任务具体实现尚在开发中,后面将陆续支持针对其他数据源的采集;采集任务调度子模块尚在集成整合开发中。数据服务的开发子模块已开发完成库表服务、API 接口服务的主体流程,后期将继续在主体流程上,做功能上的丰富扩展;服务管理子模块尚在规划中。数据计算分析和数据安全尚在规划中。

(3) 网上工商联平台

网上工商联平台建设基于“互联网+”、“大数据”,以服务政府领导和非公经济企业为设计理念,满足全国工商联系统和地方其他部门信息资源整合共享的需要。平台包括非公经济查询平台业务平台、非公经济运营监测与评估平台、非公经济在线交互平台、民营经济发展软环境评价平台、信息资源共享服务平台等业务系统。

网上工商联平台是围绕着三个价值来打造、即社会管理价值、经济价值、学术研究价值,我们区别于银行、医院、工商、税务的功能业务平台,平台支持决策辅助功能。提供对数据的收集获取、分析、统计、预测判断的功能,当数据获取提升至一定的规模后,未来平台将与第三方研究机构、政策研究室、经济研究院的合作共同出具有高价值的民营经济发展报告、民营经济发展趋势。平台将在建立有数学理论、经济模型支撑的基础上开展预测分析,为政府领导提供经济决策的数据支持。

(4) 圈层管理系统(人力资源及项目管理)

圈层管理系统是为了解决公司人员分散,且项目型、运营型多种工作类型同时存在,人员在不同项目和工作类型上的动态流动问题开发的管理系统。借助圈层系统工具,可以有效地把人员快速配置到关键工作上,同时,给予员工发挥多方面能力和特长的机会,促进员工成长和能力提升。圈层管理系统已上线运行 1 年,目前仅在东华云都内部使用,有效支撑了公司业务开展。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位:元

| 产品名称 | 营业收入 | 营业利润 | 毛利率 | 营业收入比上年同期增减 | 营业利润比上年同期增减 | 毛利率比上年同期增减 |
|------|------|------|-----|-------------|-------------|------------|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|------------------|----------------|--------|--------|---------|---------|
| 系统集成收入 | 6,071,747,326.33 | 644,185,064.43 | 10.61% | 0.66% | -12.42% | -1.58% |
| 技术服务收入 | 2,244,077,733.79 | 710,145,892.41 | 31.65% | 11.93% | -29.08% | -18.29% |

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

按业务年度口径汇总的主营业务数据

适用 不适用

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

6、面临退市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

报告期公司会计政策调整情况详见“第十二节财务报告 五、重要会计政策及会计估计 44、重要会计政策和会计估计变更”。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

本期纳入合并财务报表范围的子公司共 61 家，新增 9 家子公司，减少 2 家子公司，由子公司转为孙公司 7 家。合并范围变更主体的具体信息详见“附注七、合并范围的变更”。

东华软件股份公司
 法定代表人：薛向东
 二零二一年四月二十九日