

工业软件景气度较高，未来仍有望持续

——计算机行业周报

核心观点

- **上周板块微涨 0.47%，智能汽车、电力 IT 等板块表现较好。**从近期市场表现来看，由于中报业绩密集披露期还未到来，投资者短期对赛道股和有边际变化的品种关注度较高；此外，我们也注意到，从业绩角度来看，由于二季度制造业企业受疫情影响相对较小，工业软件类公司业绩增速在板块中表现较为亮眼，而随着下游客户对智能制造投入的不断加大和国产替代的持续推进，我们认为工业软件板块将维持较好的景气度，值得投资者重视和关注。
- **电力信息化有望受到新型电力系统建设拉动。**7月23日，南方电网宣布全国统一电力市场体系在南方区域落地，有望形成跨区跨省与省内联合运营的电力市场，开展多品种、高频率的电力交易。我们认为，随着新能源发电占比的逐步提升、用电侧的变革持续推进，新型电力系统建设迫在眉睫，而新型电力系统的建设将带来配网智能化、微电网、虚拟电厂等系统建设需求，同时也会带来电力交易、用能服务等需求，看好电力 IT 企业。
- **产业数字化与工业软件有望加速。**政府工作报告提到“促进产业数字化转型”，我们认为，产业互联网平台型公司值得重视，工业软件企业今年以来在产品迭代升级、业务领域扩展及客户拓展方面都有较好进展，继续维持较好的景气度。
- **智能汽车属于长坡厚雪赛道。**虽然近期汽车销售进入季节性淡季，但是从前期新车型发布和当前车型销售情况来看，智能化越来越成为新车型的核心功能迭代点，我们认为从电动化到智能化的转变才刚刚开始，看好拥有核心软件 IP 能力，并与主芯片厂紧密合作的厂商。
- **数字政府与央企数字化值得期待。**2022 年作为十四五规划的第二年，政策落地速度较第一年有望显著加速，数字政府建设中的重大专项和重大工程，如实景三维中国、应急体系建设等领域，将会有较好的资金保障和建设推进力度；央企企业的数字化建设，也将在国资委的推动和自身发展转型的推动下有着较好的确定性。

投资建议与投资标的

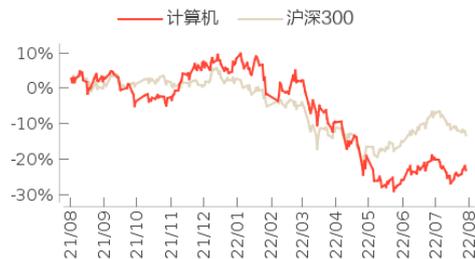
- **电力信息化领域：**推荐远光软件(002063，买入)，建议关注云涌科技(688060，未评级)、东方电子(000682，未评级)、国网信通(600131，未评级)。
- **产业数字化和工业软件领域：**看好国联股份(603613，买入)、中控技术(688777，买入)、和达科技(688296，买入)，建议关注容知日新(688768，未评级)、广联达(002410，未评级)、工大高科(688367，未评级)。
- **智能汽车领域：**继续推荐中科创达(300496，买入)，建议关注光庭信息(301221，未评级)、东软集团(600718，未评级)。
- **数字政府和央企数字化：**推荐航天宏图(688066，买入)，建议关注普联软件(300996，未评级)。

风险提示

政策落地不及预期，汽车智能化进展不及预期，研发进展不及预期。

行业评级 看好 (维持)

国家/地区 中国
行业 计算机行业
报告发布日期 2022 年 07 月 31 日



证券分析师

浦俊懿 021-63325888*6106
pujunyi@orientsec.com.cn
执业证书编号: S0860514050004

陈超 021-63325888*3144
chenchao3@orientsec.com.cn
执业证书编号: S0860521050002

联系人

谢忱 xiechen@orientsec.com.cn

目录

一、本周行业观点.....	4
二、本周行业专题：华大九天上市，关注工业软件中报高增标的	4
2.1 国内 EDA 龙头华大九天上市，未来将重点突破数字电路设计工具.....	4
2.2 关注工业软件中报高增标的，中控技术推出新一代全流程智能运行管理与控制系统 i-OMC	7
风险提示.....	9

图表目录

图 1：公司营业收入及归母净利润情况（亿元）	5
图 2：公司各项业务收入占比情况	5
图 3：公司主营业务收入占比情况	5
图 4：公司主营业务毛利率情况	5
图 5：公司主要费用率情况	6
图 6：公司研发费用及增速情况（亿元）	6
图 7：公司模拟电路设计全流程 EDA 工具系统	6
图 8：公司平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统	6
图 9：公司数字电路设计 EDA 工具	6
图 10：公司晶圆制造 EDA 工具	6
图 11：中控技术全流程智能运行管理与控制系统 i-OMC	8
表 1：公司募集资金主要用途	7
表 2：中控技术与容知日新 22H1 收入利润情况	8

一、本周行业观点

上周板块微涨 0.47%，智能汽车、电力 IT 等板块表现较好。从近期市场表现来看，由于中报业绩密集披露期还未到来，投资者短期对赛道股和有边际变化的品种关注度较高；此外，我们也注意到，从业绩角度来看，由于二季度制造业企业受疫情影响相对较小，工业软件类公司业绩增速在板块中表现较为亮眼，而随着下游客户对智能制造投入的不断加大和国产替代的持续推进，我们认为工业软件板块将维持较好的景气度，值得投资者重视和关注。

电力信息化有望受到新型电力系统建设拉动。7月23日，南方电网宣布全国统一电力市场体系在南方区域落地，有望形成跨区跨省与省内联合运营的电力市场，开展多品种、高频率的电力交易。我们认为，随着新能源发电占比的逐步提升、用电侧的变革持续推进，新型电力系统建设迫在眉睫，而新型电力系统的建设将带来配网智能化、微电网、虚拟电厂等系统建设需求，同时也会带来电力交易、用能服务等需求，看好电力 IT 企业。

产业数字化与工业软件有望加速。政府工作报告提到“促进产业数字化转型”，我们认为，产业互联网平台型公司值得重视，工业软件企业今年以来在产品迭代升级、业务领域扩展及客户拓展方面都有较好进展，继续维持较好的景气度。

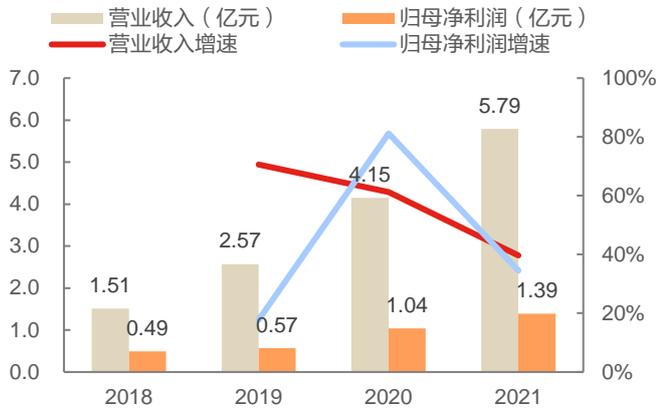
智能汽车属于长坡厚雪赛道。虽然近期汽车销售进入季节性淡季，但是从前期新车型发布和当前车型销售情况来看，智能化越来越成为新车型的核心功能迭代点，我们认为从电动化到智能化的转变才刚刚开始，看好拥有核心软件 IP 能力，并与主芯片厂紧密合作的厂商。

数字政府与央企数字化值得期待。2022年作为十四五规划的第二年，政策落地速度较第一年有望显著加速，数字政府建设中的重大专项和重大工程，如实景三维中国、应急体系建设等领域，将会有较好的资金保障和建设推进力度；央企的数字化建设，也将在国资委的推动和自身发展转型的推动下有着较好的确定性。

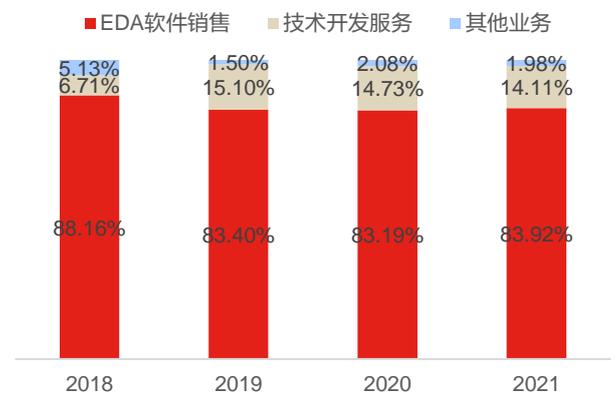
二、本周行业专题：华大九天上市，关注工业软件中报高增标的

2.1 国内 EDA 龙头华大九天上市，未来将重点突破数字电路设计工具

7月29日华大九天上市，公司是国内规模最大、产品线最完整的 EDA 供应商。公司（C 华大九（301269，未评级））成立于 2009 年 5 月，自成立以来一直聚焦于 EDA 工具的研发工作。公司过去承担了国家“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”重大科技专项中的“先进 EDA 工具平台开发”与“EDA 工具系统开发及应用”两项 EDA 相关课题。经过多年发展创新，公司已经成为国内规模最大、产品线最完整、综合技术实力最强的本土 EDA 企业，也是“大规模集成电路 CAD 国家工程研究中心”的依托单位。目前，公司主要从事 EDA 工具软件的开发、销售及相关服务，主要产品包括模拟电路设计全流程 EDA 工具系统、数字电路设计 EDA 工具、平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统和晶圆制造 EDA 工具等。2018-2021 年，公司在营收及净利润方面实现了平稳快速增长，可见近年来公司在业务规模及技术实力上均实现了较大突破。

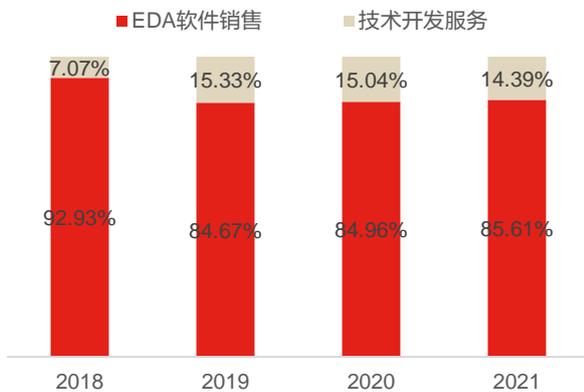
图 1：公司营业收入及归母净利润情况（亿元）


数据来源：Wind，东方证券研究所

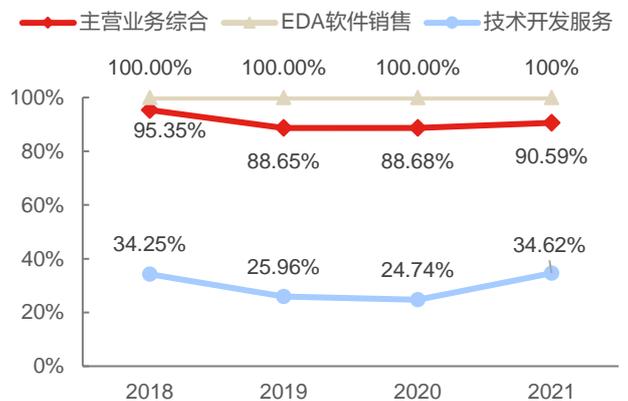
图 2：公司各项业务收入占比情况


数据来源：Wind，东方证券研究所

公司是产品型公司，主营业务毛利率近年来持续提升，维持在较高水平。公司主营业务包括 EDA 软件销售和技术开发服务：1> EDA 软件销售业务为自产、标准化的软件销售业务，公司不存在 EDA 软件销售业务相关成本，故毛利率为 100%；2> 技术开发服务业务通常采用定制化服务模式，需要投入的人工成本和委外费用较大，毛利率相对较低。由于单个项目的毛利率与为客户提供的服务项目难易程度、客户的规模等因素相关，因此技术开发毛利率存在一定波动，2021 年此项业务毛利率回到了 2018 年的水平。由于毛利率较低的技术开发服务收入占比在 2019 年快速提高，导致当年整体毛利率有所下降，随着收入结构的稳定以及技术开发服务毛利率的回升，公司主营业务综合毛利率逐步改善。

图 3：公司主营业务收入占比情况


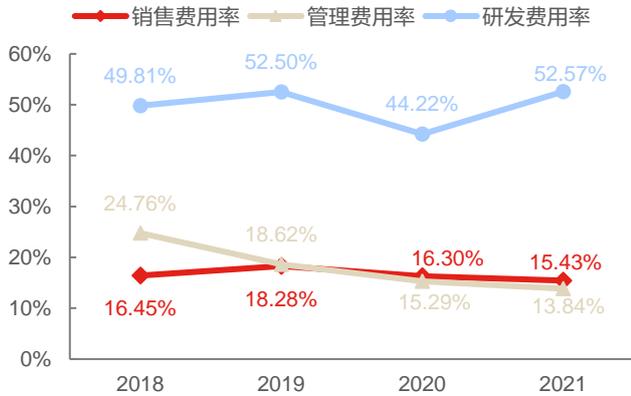
数据来源：华大九天招股说明书，东方证券研究所

图 4：公司主营业务毛利率情况


数据来源：华大九天招股说明书，东方证券研究所

公司保持极大的研发投入力度，近年来研发费用率均超过 40%。公司作为国内 EDA 行业的龙头企业，为保持自身竞争力，因此长期以来高度重视技术创新和研发投入。公司研发费用由 18 年的 0.75 亿快速增长到 21 年的 3.05 亿，近 3 年的研发费用率分别为 52.50%、44.22%、52.57%，可见公司持续保持了高强度的研发投入。公司采用直销的模式，且与主要客户有较长的合作历史，因此销售费用率较为稳定；由于公司营收规模逐步扩大，近年来管理费用率逐步下降。

图 5：公司主要费用率情况



数据来源：Wind，东方证券研究所

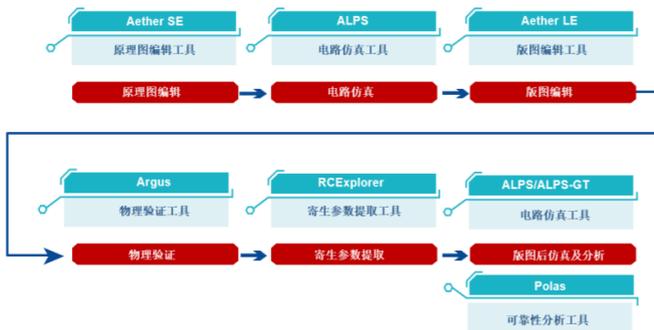
图 6：公司研发费用及增速情况（亿元）



数据来源：Wind，东方证券研究所

公司拥有国内最完整的 EDA 产品线。目前，公司拥有两大全流程 EDA 产品：国内唯一的模拟电路设计全流程 EDA 工具系统，以及全球领先的平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统；公司目前在数字电路 EDA 领域仅覆盖数字电路设计的部分流程，已发布的工具中除个别外均达到国际领先水平；针对晶圆制造厂的工艺开发和 IP 设计需求，公司也能提供相关的晶圆制造 EDA 工具。

图 7：公司模拟电路设计全流程 EDA 工具系统



数据来源：华大九天招股说明书，东方证券研究所

图 8：公司平板显示电路设计全流程 EDA 工具系统



数据来源：华大九天招股说明书，东方证券研究所

图 9：公司数字电路设计 EDA 工具



数据来源：华大九天招股说明书，东方证券研究所

图 10：公司晶圆制造 EDA 工具



数据来源：华大九天招股说明书，东方证券研究所

公司将加大关键领域的技术攻关力度，数字 IC 设计领域的突破是重点。公司本次募集资金投资项目均用于 EDA 领域关键技术的升级与开发，重点围绕技术创新领域开展，具体包括：对现有 EDA 工具的功能、性能、容量及易用性等进行升级改造，提升工具的技术水平和应用水平；开发新产品和新技术，填补国内 EDA 核心工具领域的空白，解决 EDA 工具核心技术受制于人的问题；招募 EDA 领域专业人才，完善研发队伍建设，提升公司技术创新软实力。从募投项目中的“电路仿真及数字分析优化 EDA 工具升级项目”和“数字设计综合及验证 EDA 工具开发项目”合计超过 10 亿的投入，也可以看出公司对数字 IC 设计领域技术攻关的重视。

表 1：公司募集资金主要用途

项目名称	项目建设内容	拟投入募集资金金额（万元）
电路仿真及数字分析优化 EDA 工具升级项目	对电路仿真工具、单元库特征化提取工具、单元库/IP 质量验证工具、高精度时序仿真分析工具、时序功耗优化工具和版图集成与分析工具等产品进行功能与性能优化，并加强产业化推广。	50738.15
模拟设计及验证 EDA 工具升级项目	在现有模拟电路设计及验证技术基础上，重点优化升级模拟电路设计及验证产品和技术以满足对先进工艺的支持，扩展既有产品功能以覆盖更多设计场景和实用需求，同时对工具现有的功能、性能、容量、易用性等进行进一步的升级改造。	29365.46
面向特定类型芯片设计的 EDA 工具开发项目	在现有技术的基础上，将通过购置研发设备，改善研发环境，扩充研发团队等方式进行面向存储器芯片设计、射频芯片设计及光电芯片设计领域的 EDA 全流程工具开发，扩展公司在更多芯片设计领域的产品布局，增强公司竞争力。	43303.75
数字设计综合及验证 EDA 工具开发项目	进行面向数字芯片设计的综合和验证类核心主流程工具开发，形成一套面向数字电路设计的综合和验证解决方案，进一步完善公司在数字电路设计 EDA 领域的布局，提升公司在数字电路设计 EDA 领域的竞争能力。	56701.87
补充流动资金	满足公司生产经营的资金需求，优化资本结构	75000.00
合计	-	255109.23

数据来源：华大九天招股说明书，东方证券研究所

2.2 关注工业软件中报高增标的，中控技术推出新一代全流程智能运行管理与控制系统 i-OMC

中控技术、容知日新等工业软件板块标的中报表现亮眼。尽管 22 年二季度受到疫情影响，但中控技术、容知日新等工业软件标的上半年收入利润依然取得快速增长，侧面反映出下游需求的高景气。具体来看，中控技术上半年实现收入 22.67 亿，同比增长 45.5%，实现归母净利 3.14 亿，同比增长 48.3%，实现扣非净利 2.42 亿，同比增长 53.9%，以此测算，公司 Q2 单季度收入、归母净利、扣非净利增速分别为 52.7%、44.3%、43.3%。容知日新上半年实现收入 2.09 亿，同比增长 46.2%，实现归母净利 0.33 亿，同比增长 84.3%，实现扣非净利 0.23 亿，同比增长 35.4%，以此测算，公司 Q2 单季度收入、归母净利、扣非净利增速分别为 45.3%、45.3%、32.9%。

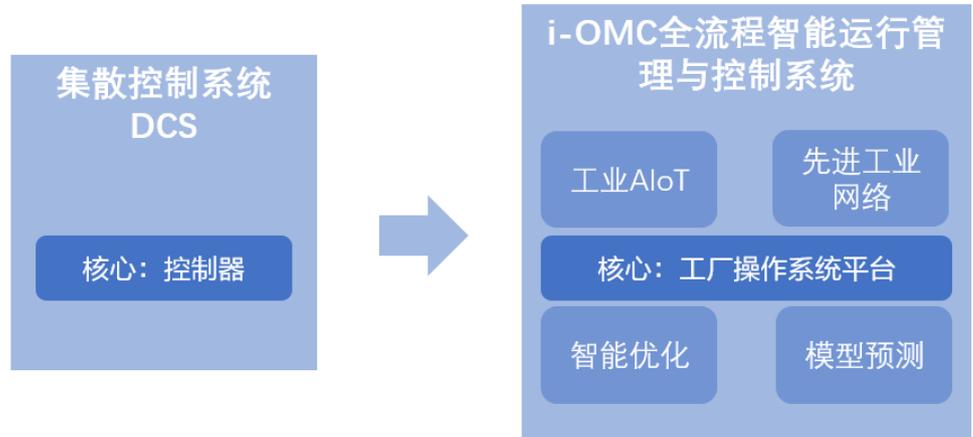
表 2：中控技术与容知日新 22H1 收入利润情况

公司	营收（亿，%）			归母净利润（亿，%）			扣非净利（亿，%）		
	22H1 规模	22H1 增速	Q2 单季度增速	22H1 规模	22H1 增速	Q2 单季度增速	22H1 规模	22H1 增速	Q2 单季度增速
中控技术	26.67	45.5%	52.7%	3.14	48.3%	44.3%	2.42	53.9%	43.3%
容知日新	2.09	46.2%	45.3%	0.33	84.3%	45.3%	0.23	35.4%	32.9%

数据来源：Wind，东方证券研究所

中控技术持续创新拥抱行业变革。工业跃迁是从手动操作到工业自动化，数字化，智能化的过程。二十世纪七十年代出现的集散控制系统 DCS 使得自动化程度以及安全性得到极大提高。如今单一的 DCS 产品已经无法满足现代工业发展需要，更加开放、高度自主运行的先进流程工业控制是“安全、环保、提质、降本、增效”的发展之路。中控以科技创新和满足客户降本提效及环保的需求为出发点，研发了新一代全流程智能运行管理与控制系统-i-OMC，已于 2022 年 5 月通过了中国石油和化学工业联合会科技成果鉴定，并于同年 7 月 22 日正式发布。i-OMC 系统颠覆了以控制柜为核心的 DCS 的传统系统架构，以工厂操作系统平台为核心，融合了工业 AIoT、先进工业网络、智能优化、模型预测等多种先进技术，实现了生产运行管理和控制的一体化。i-OMC 的 1.0 版本给客户提供了诸多先进功能，例如高性能 HMI、预测控制、设备健康诊断、视觉 AI、操作导航。

图 11：中控技术全流程智能运行管理与控制系统 i-OMC



数据来源：中控技术官网，东方证券研究所

相比于 DCS 系统，i-OMC 有三大突破：（1）E 网到底；（2）工厂操作系统平台+工业 APP；（3）自主运行：

- 1> “E 网到底”的全数字化通讯网络技术，能够帮助企业实现更低的实施维护成本，更高效可靠的数据传输，以及更加全面方便的信息获取。i-OMC 的 E 网到底融合了通用 I/O、数字 I/O、有限的 APL、无线的传感、工业 5G 等先进数据传输技术，建立了高效安全的工业通信网络，实现了软件和硬件的解耦。在 i-OMC 系统全数字化通信以及高带宽的加持下，用户可以高效、无损、快速、便捷地获取现场海量无序的仪表信息，工厂内从传感器到中控里的所有元素之间都可以稳定高效地进行数据交互，解决了传统工业网络中电缆维护成本高，现场信号损耗严重，故障率高，施工时间久等问题。在 i-OMC 前期的示范应用案例中，“E 网到底”为某医药企业实现了控制室直连现场，电缆减少 76%。

- 2> **“工厂操作系统平台+工业 APP” 的创新技术架构。**流程工业中积累了海量信息，但其碎片化与孤岛化极大影响了这些珍贵信息资产的价值挖掘。i-OMC 系统通过“工厂操作系统平台+工业 APP” 创新技术架构，基于设备对象化的工厂设备模型、数据软总线、低代码开发环境和容器化工厂操作系统，构建了一个全面、开放的工业数字基座。仪表、设备、工艺、生产运行等数据都可以沉淀在这个统一的数字基座中，帮助企业更好地综合管理数据，融合运用数据，挖掘数据价值，使这些沉默资产的价值可以进一步赋能生产。
- 3> **自主运行的全流程智能控制功能。**针对工厂生产中普遍存在的自控投用率低、生产经验知识储备欠缺、控制性能逐步退化、劳动操作强度大、报警泛滥等问题，中控基于多年在流程工业生产运行管理与过程控制的经验积累，融合了智能算法、专家经验和工艺知识，自主研发了回路自整定、预设控制、操作导航、报警治理等关键技术，并深度应用到 i-OMC 系统中。i-OMC 系统实现了生产全过程自主协同运行，操作去技能化，可高效实现工业装置一键开停车、自动升降负荷、报警精准治理、工艺指标卡边优化、异常工况智能决策，帮助用户实现操作安全、运行平稳、质量稳定、生产高效等目标。在 i-OMC 前期的示范应用案例中，该系统为某化工企业实现了操作频次下降 90%以上，生产平稳度达到 99%，部分装置自控率达到了 100%。

图 2：i-OMC 三大特点



数据来源：中控技术官网，东方证券研究所

风险提示

政策落地不及预期，汽车智能化进展不及预期，研发进展不及预期。

信息披露

依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时，公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：

截止本报告发布之日，东证资管、私募业务合计持有远光软件(002063，买入)股票达到相关上市公司已发行股份 1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告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本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn