

证券代码：002298

证券简称：中电兴发

安徽中电兴发与鑫龙科技股份有限公司  
投资者关系活动记录表

编号：2021-004

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（机构投资者线上交流会）
参与单位名称及人员姓名	陕西金控创新投资管理有限公司 李瑞雪
时间	2021年3月19日
地点	腾讯电话会议
上市公司接待人员姓名	公司常务副总经理兼董事会秘书 汪宇 北京中电兴发战略品牌部总监 陈科涛 公司董事会办公室主任、证券事务代表 甘洪亮
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、介绍公司基本情况（PPT）</p> <p>（一）公司概况介绍</p> <p>公司成立于1998年，2009年登陆深交所中小板（股票代码：002298，股票简称：中电兴发），目前注册资本金69,150.59万元。公司作为国内领先的智慧中国核心技术、产品与全面解决方案供应商、运营服务商，坚持“自主可控，国产代替”的技术研发路线，坚持“以智慧中国业务为龙头，以4G/5G新基础通信业务和新一代高速主干光纤网业务为两翼”的主营业务发展战略，专注于DA（Data Application）数据应用和DI（Data Infrastructure）数字基础设施两大方向的核心技术、自主产</p>

品以及解决方案的研究和开发。其中 DA 数据应用细分为 DA<sub>g</sub>（数字政府），DA<sub>e</sub>（数字经济）；DI 数字基础设施分为 DI-Edge 智能边缘和 DI-Cloud 数字云底座两部分。

## （二）公司研发技术团队介绍

在研发技术团队方面，公司在北京、芜湖、西安、成都、长沙设立五个研发中心，承担不同方向技术和产品的研发，并与电子科大人工智能与机器视觉、大数据存储研究领域领军人才合作成立了中电兴发云尚科技公司。除电子科大外，公司还与清华大学、同济大学等知名高校开展了一系列产学研合作。未来，公司还会在国内外具有人才和资源优势的地区，建立更多的研发分支机构。

## （三）公司核心技术及产品介绍

公司专注于 DA（Data Application）数据应用和 DI（Data Infrastructure）数字基础设施两大方向的核心技术、自主产品以及解决方案的研究和开发。其中 DA 数据应用细分为 DA<sub>g</sub>（数字政府），DA<sub>e</sub>（数字经济）；DI 数字基础设施分为 DI-Edge 智能边缘和 DI-Cloud 数字云底座两部分。基于中电兴发边/云/用三位一体能力的持续打造，通过与中国有线、中国联通等具有强大业务协同性的通信网络伙伴进行紧密合作，使得中电兴发成为全国唯一具有边/网/云/用四位一体强大综合竞争力的全局全域科学智慧城市运营服务商。

下面具体介绍各技术体系及对应的自主产品：

1、在 DI<sub>e</sub> 智能边缘端设备方面，公司聚焦于 5G 和 AI 深度应用开发，建设全光谱全智能 5G 相机产品线和异构多源智能感知设备产品线，结合城市智慧网和工业物联网的使用场景，公司追求更真实的采集、更智能的感知、更灵活的部署、更节约的建设。

2、在数字云底座 DIC 的基础资源层方面，公司以自主可控、国产替代为指导原则，充分发挥公司在 AI 人工智能上的技术优势，完成了对 AI 算法服务器、云计算服务器、存储服务器、通用服务器、专业服务器在内的底层硬件的实力赋能。在基础云平台研发建设上，本着数据安全、隐私保护的理念原则，公司在深入研究主流 OpenStack、k8s 等架构基础上，研发了非凡云平台，实现了在虚拟云、容器云、桌面云、视频云的能力构建，与信创联盟企业（统信，龙芯，华为，兆芯，飞腾等）实现了信创产品互认证，进一步迈向了非凡信创云的目标。

3、在平台服务层和数据管理层的体系建设上，中电兴发基于一直以来的传统优

势技术和项目实践经验，自主研发了视频管理系统 VMS，图像管理系统 IMS，物联感知管理系统 TMS，实现了视图数据的基础应用，更进一步公司以 AI 算法库为技术支持，以大数据分析平台为主导，配套时空信息云平台，公司建设起了面向各类专题进行大数据分析应用的能力支持，另一方面，同步结合在人脸识别算法、视频结构化算法上的长期积累技术优势，公司研发了业内领先的视图大数据平台，以支撑各类视图实战场景应用。

4、在 DA<sub>g</sub> 数字政府应用方面，主要包含社会治理和公共服务两大方向，更细分来看又可分为社会治安、道路交通、公共卫生、生态环境、市场监管、生产安全等等领域，以全民参与和智能采集作为最主要的事件信息来源，后台软件在统一受理的基础上，经 AI 智能分拨将事件完整信息发送到相关部门，之后获取每一个事件的处理结果并完成评价反馈和最终数据存档，至此 DA<sub>g</sub> 的治理服务后台系统完成全流程闭环。这一过程即实现事件信息向部门的快速传递，也避免了过多介入部门事件处理流程中，更高效的同各部门实现耦合，提升事件问题解决效率。

5、在 DA<sub>e</sub> 数字经济方面，公司选择了数字化产业服务和数字化消费服务两方面为突破，以数据、信息、知识、智慧的相互转换和价值实现为核心指导思想，公司依托治理服务的全民参与为契机，通过无物流或轻物流的数据运营平台，连接起供给的生产端和需求的消费端，实现全域的数据服务、信息服务、知识服务和智慧服务，构建数字经济的本地生态圈，活用互联网思维整合运营开发数字资源，数据运营后台系统另一方面也在挖掘创造出本地新的供给侧和需求侧，盘活区域数字产业服务和数字消费服务。公司的目标是，让数据、信息、知识、智慧的流转带动数字服务，实现区域数字经济新增涨。

6、在知识产权方面，公司取得了 400 余项国内外专利和 600 余项软件著作权，公司自主云计算、云存储、容器云等产品与包括华为、龙芯、统信在内的主流国产芯片和国产操作系统厂家进行了互认证，实现了完全的硬件国产化代替和国产操作系统适配，践行了中电兴发“自主可控，国产替代”的技术路线。

#### **（四）公司新赛道的模式**

中电兴发基于全面综合的系统性自主技术、产品、方案能力；DA<sub>g</sub> 数字政府应用的定制化升级迭代开发能力；全方位的项目服务标准化建设、交付、运维能力；DA<sub>e</sub> 数字经济应用对公众的精确消费链接能力；中电兴发 20 余年以来的项目实践与经验

积累； CMMI5 软件顶级认证和业内唯一九甲资质认证等多方面的综合努力结果，实现全自主 DI+DA 的新赛道模式。基于中电兴发边/云/用三位一体能力的持续打造，通过与中国有线、中国联通等具有强大业务协同性的通信网络伙伴进行紧密合作，使得中电兴发成为全国唯一具有边/网/云/用四位一体强大综合竞争力的全局全域科学智慧城市运营服务商。

#### **（五）公司项目业绩概况介绍**

智慧中国业务包括智慧城市、智慧国防和智慧时空三大市场，其中：智慧城市板块已累计为各地党委政府提供覆盖逾 1.3 亿人口的政府治理即公共服务；智慧国防板块为陆、海、空等军种提供安全和管理信息化解决方案及特色化科技服务；智慧时空板块完成了逾 10 万平方公里的高分辨率、三维实景 GIS 时空大数据开发，正在形成区域时空大数据平台和云服务能力。另外公司为北京奥运会、2014 北京 APEC 峰会、2015 北京国际田联世锦赛、2016 杭州 G20 峰会、2019 武汉世界军运会等重大国际活动提供最尖端安保指挥系统。

#### **（六）介绍公司未来发展战略**

公司的信心来自于人类社会智能化、智慧化趋势而产生的巨大市场容量；来自于公司全局全域智慧城市标杆项目的不断打造以及边-网-云-用四位一体能力的不断强化；来自于中电兴发人“君子、奋斗、开放、感恩”的共同价值观和对梦想的持之以恒地追求。

布局未来，基于 DA（Data Application）数据应用和 DI（Data Infrastructure）数字基础设施两大能力，形成完全国产自主，可以快速交付的解决方案，不断打造落地标杆项目，为智慧中国即智慧城市、智慧国防和智慧时空业务构建全面、系统的解决方案，4G/5G 新基础通信业务和新一代高速主干光纤网业务是智慧中国业务的加速器，充分发挥协同和助推作用，加速技术、市场与客户资源整合，打造智慧科技创新产业生态圈。

走向未来，公司的奋斗目标是成为中国乃至世界智慧科技领域的龙头企业，在智慧中国成功实践的基础上向全世界输出中国方案、中国标准、中国技术和中国经验，为人类社会智能化、智慧化做出更大贡献。

## **二、介绍公司非公开发行股票情况**

### **（一）本次发行方案**

序号	主要条款	具体内容
1	发行方式和时间	本次发行采用向特定对象非公开发行新股的方式发行,在中国证监会核准后 12 个月内选择适当时机向不超过 35 名特定对象发行股票。
2	定价基准日、发行价格和定价原则	本次非公开发行股票的定价基准日为本次非公开发行的发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%。
3	发行数量	本次非公开发行股票数量合计不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 207,451,774 股（含本数）。最终发行数量由董事会根据股东大会授权在上述范围内依发行情况与保荐机构（主承销商）协商确定。
4	发行对象及认购方式	本次发行对象为不超过 35 名特定投资者并且以现金认购。其中单个发行对象认购上限不超过 6,000 万股（含本数）。
5	限售期	发行对象认购的本次非公开发行的股票，自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。

## （二）本次募投项目介绍

### 1、面向云计算和大数据的自主可控磁光电存储技术研发及产业化项目：

大数据时代数据冷热分层存储成为应用趋势，特殊领域的存储需求对信息安全、存储技术提出自主可控的要求，从全球及中国的存储需求趋势来分析，其市场空间十分巨大。

该项目使用的存储技术，其核心是自研的嵌入式云存储技术体系，突破性的创新是抛弃了传统的通用的服务器平台处理器，化整为零，使用国产的嵌入式处理器，通过自研的分布式文件系统利用多个处理器形成多集群，协同工作。存储设备里不再需要占用大量空间的主板，由原来的一台机器一个节点，变成了一台机器数十个节点，灵活的布局和紧凑的模块化设计，带来了更高的存储密度，更低的运行功耗，更简单的运维操作。这在非易失混合存储领域是全球首创的革命性架构，利用自主研发的分布式文件系统、智能分层存储管理系统等软件技术，对超热数据、热/温数

据、冷数据的进行智能分层存储管理，公司研发重点是使用数量最多的磁存储设备，与同类产品对比，公司产品的存储密度提高 50%，使用能耗降低 60%，数据风险降低 80%。

## **2、自主可控集群嵌入式人工智能图像分析系统研发及产业化项目：**

智慧城市建设带动智能图像分析兴起，国家安全及政府治理领域亟需自主可控智能图像分析系统，工业发展催动机器视觉快速发展，从全球及中国的市场需求来看，2023 年市场空间将达到 2000 亿元以上。

该项目的核心是计算技术的突破，业内效率领先的异构计算，中电兴发采用革命性的跨界思路，将多种计算核心通过自主研发的算法和软硬件有机整合，形成以嵌入式 ARM 处理器集群为主，CPU 和 GPU 为辅的异构计算系统，将视频解析，图像解析，人脸识别，车牌识别等不同的内容，使用不同的处理器进行计算，充分发挥各类处理器的计算优势，大幅提高了计算效能，有效降低了系统能耗。该项目产品与同类产品对比，公司的计算效率提升 54%以上，使用能耗至少降低 33%，空间占用至少降低 50%。

## **3、赫章县智慧赫章 PPP 建设项目：**

智慧赫章项目采用 BOT+可行性缺口补助的模式建设，项目自 2019 年启动，于 2020 年底建设完成，运营期 15 年。项目建设总投资 6.80 亿元，该项目中公司自主品牌的硬件设备占合同硬件总造价比例为 58%，自主软件占合同软件总造价比例达到 92%。自主软、硬件产品的高占比应用，大幅降低公司的实际投资成本，将带来十分可观的收益，此外公司还将通过特许经营获得稳定增长的运营收入。

### **三、交流提问环节**

#### **1、公司未来在智慧城市业务如何布局？**

**答：**全国共有地级市约 334 个，县级城市约 2,851 个。截止到 2018 年末，全国接近 800 个市、区、县已经在建设或规划建设智慧城市。根据已经在建、或者将要参与建设的智慧城市的案例，县、县级市、地级市（包含所属区）智慧城市建设规模测算，全国智慧城市建设规模容量超过万亿元，中电兴发所处的智慧中国行业市场空间容量巨大。

公司不断在智慧城市、云计算与云存储、大数据、人工智能、物联网等方面进行软、硬件产品的技术研发储备，陆续在北京、芜湖、西安、成都设立了五个研发

中心，承担不同方向技术和产品的研发，坚持“以智慧中国业务为龙头，以 4G/5G 新通信业务和新一代光纤网络业务为两翼”的主营业务发展战略，形成“一体两翼”的业务布局。已经建设了全国仅有的 2 个全局全域智慧城市标杆项目：智慧赫章城市项目和凤凰智慧城市项目，建设思路已经在上述两个项目上取得了良好的成效，获得了客户的高度认可，公司目前正处在 1 至 N 的阶段，未来将不断精益求精地去复制和推广，相信未来会有更多采用公司智慧城市建设思路的项目成为标杆示范项目。

## 2、请介绍一下公司在军工业务（智慧国防）的竞争优势以及产业布局？

**答：**公司拥有在全国范围内承接最高密级项目软件开发、安防监控、系统集成等业务的多个顶级资质，已为近百个国防军工、武警作战、中央机要行业的涉密信息化项目提供了自主可控产品、安全管理信息化解决方案以及特色化科技服务。

未来国家军工业务（智慧国防）的技术与产品必将实现完全的“自主可控、国产替代”，对此公司早有布局。公司是“信息技术应用创新工作委员会”会员单位，公司自主云计算、云存储、容器云等产品与华为、龙芯、统信等信创联盟企业进行了技术和产品互认证，建立了“自主可控、国产替代”的生态联盟体系，公司正在积极推进超融合云存储节点等多款产品进入信创目录。

公司也正式通过了国家军工系统“武器装备质量管理体系”认证【又称：国军标质量体系（GJB9001C-2017）认证】，本次认证范围覆盖了公司的计算机应用软件开发、电子智能化产品（嵌入式存储节点、服务器、微型计算机（台式机））的研制和技术支持服务、资质范围内涉密计算机信息系统集成业务等 3 大部分内容。

公司还获得中央军委后勤保障部军需能源局颁发的入围《“军油工程”承建企业目录》证书，由此具备了承担“军油工程”国家物联网示范工程的准入条件。

面对万亿级别的国防和军队现代化市场需求，公司将继续积极开展智慧国防业务领域的全面布局，将自身技术与业务能力充分运用于国防军事工业体系，推动人工智能、物联网、大数据等军民融合重点领域的技术创新，为国防军队行业客户创造更大的价值。

## 3、公司智慧城市以及本次募投项目，在同行业领域中有何差异化优势和亮点？

**答：**公司具备自主可控的技术和先进、安全、可靠、易维护、高性价比的产品，对政府治理的深入研究和深刻理解，多年的智能化和智慧化项目建设管理经验，全

	<p>面的资质和体系认证，完全有能力在智慧行政区域领域实现 1 到 N 的复制，形成自主可控的，国内领先且具备国际竞争力的综合解决方案。公司是智慧城市建设与运营需求能力匹配度最高的企业，从自研治理与服务软件入手，满足用户持续迭代更新的实际需要，并在关键的产品部位进行优化，大幅度降低系统的建设和运维成本，对现代城市化治理给予全域全局全面的信息化服务，这是公司和其它公司的主要区别。<b>主要核心竞争优势还体现在：</b>技术和产品上，自主研发，国产替代，与智慧城市配套能力非常强；资质和品牌上，拥有“九甲”资质、纳入深证人工智能（AI）50 指数、获得国家军工系统“武器装备质量管理体系”认证。</p> <p>公司不仅可以提供项目的建设及运营服务，还能提供核心技术、自主产品与全面解决方案，主要提供面向智慧城市的全面解决方案，以社会治理和公共服务软件为主要方向，并在一些底层关键位置提供有差异化的产品，通过在某些关键位置上的提升来提高整个解决方案的竞争力，比如磁光电存储的成本优势，AI 计算的效率和国产化等，通过在底层技术和一些关键设备方面也做了相关研发，重点突破：<b>在磁光电混合存储产品方面</b>，公司重点突破使用数量最多的磁存储产品和技术，自主研发了纠删码核心算法、分布式文件系统、智能分层存储管理系统等软件技术；<b>在 AI 图像分析产品方面</b>，核心是计算技术的突破，采用革命性的跨界思路，将多种计算核心通过自主研发的算法和软硬件有机整合，形成以嵌入式 ARM 处理器集群为主，CPU 和 GPU 为辅的异构计算系统，将视频解析，图像解析，人脸识别，车牌识别等不同的内容，使用不同的处理器进行计算，充分发挥各类处理器的计算优势。与同类产品对比，募投项目产品的计算效率提升、存储密度提高、数据安全性提高、使用能耗降低、空间占用降低等优点。</p>
附件清单 (如有)	无
日期	2021 年 3 月 19 日