

北京三联虹普新合纤技术服务股份有限公司

2018 年度董事会工作报告

2018 年度公司董事会严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》、《深交所创业板上市公司规范运作指引》等国家法律、法规及《公司章程》、《董事会议事规则》等规定，本着对全体股东负责的精神，认真履行职责，并执行股东大会各项决议，持续完善公司治理水平，不断提升公司规范运作能力。公司全体董事、勤勉尽职，为公司董事会的科学决策和规范运作做了大量富有成效的工作。

现将 2018 年度董事会工作汇报如下：

一、2018 年公司经营情况

1、概述

2018 年世界经济温和增长，国内经济保持平稳，为我国纺织化纤行业创造了相对有利的市场环境，公司业务覆盖的涤纶和锦纶行业总体表现良好。2018 年化纤总产量 5,011.09 万吨，同比增长 7.68%。其中，涤纶产量为 4,014.87 万吨，同比增长 8.47%；锦纶产量为 330.37 万吨，同比增长 5.28%；黏胶短纤产量为 377.09 万吨，同比增长 7.94%。固定资产投资增速继续反弹，达 29%。新增产能释放，落后产能退出，行业整合继续深化，集中度进一步提高。

公司根据自身发展战略和经营计划，积极拓展业务范围，加强内生与外延式发展战略，不断开发合成纤维全产业链工艺技术与工程转化，进一步提升公司核心竞争力，实现公司业绩的大幅增长。2018 年公司实现营业总收入 6.20 亿元，较上年同期增加 111.28%，归属于上市公司股东的净利润 1.13 亿元，较上年增长 25.20%。

（一）主营业务持续增长，合成纤维细分领域布局成效显著

1、报告期内，公司聚酰胺聚合及纺丝工程业务继续保持增长态势，实现业务收入 41,353 万元，同比增长 62.59%。更为可喜的是公司成功开发了聚酰胺 6 高强工业丝及聚酰胺短纤维项目，开拓了全新的后道应用领域，创造了新的需求。这两个项目均是公司与山西潞宝兴海集团合作的，合同金额分别为 16,800 万元和 25,000 万元。这两个项目的签署，标志着公司在聚酰胺（PA6）高性能工业纤维工程领域的突破，确立了

公司行业首条以煤基己内酰胺为原料至纤维生产配套的产业链样板工程，从而推动聚酰胺行业原料结构优化，拓宽多功能、高品质、差别化纤维日益增长的市场需求，对聚酰胺行业未来发展具备重要示范价值。同时拓宽了公司业务细分市场，形成了包括高性能聚酰胺（PA6）民用纤维和工业纤维工程技术全覆盖的格局，进一步提升承接工程项目能力，进而提高公司盈利水平。这两个项目也是公司与潞宝兴海自 2017 年开启的在聚酰胺产业链上深度合作的再次体现，是潞宝兴海实施自身煤化工聚酰胺产业链布局计划的里程碑节点。再次证明煤焦化企业从煤化工转型到精细化工、新材料领域发展的广阔前景。项目将助力潞宝集团进一步完善向精细化、高技术化和高附加值化进行转型布局，提高煤炭行业部分产品的附加值。

聚酰胺（PA6）高性能工业纤维具有耐磨、高弹、力学延展性好、耐碱性等优异特性，广泛应用于十余类行业领域，包括建筑、汽车、医疗、环保和防护领域等。相较欧美等技术开发领先地区，国内聚酰胺（PA6）工业纤维应用市场占比还存在巨大发展空间。随着我国聚酰胺（PA6）原料己内酰胺产能的扩张，带动了聚酰胺（PA6）工业纤维成本的优势，将进一步拓宽其下游应用市场，并带来产业发展机遇。

2、报告期内，公司与中国平煤神马集团的合作继续推进，合资成立了平煤神马虹普工程技术有限公司，公司占 40%股权。合资公司的成立，是公司向聚酰胺上游产业链工程技术发展的重要里程碑，公司通过此次投资，将业务范围扩展至聚酰胺 6/66 全产业链，对公司未来业绩产生积极影响。合资公司的成立将横向纵向快速拓展三联虹普工艺技术的掌控领域，通过各方股东的紧密合作，资源共享，推动聚酰胺行业关键技术的发展和应用领域的拓展，以打造平顶山聚酰胺产业集群为基础，带动整个行业的成长。

报告期内，公司还与神马锦纶公司签署了高性能聚酰胺纤维纺丝项目合同，是公司参与平顶山“中国尼龙城”项目建设的首个项目。“中国尼龙城”拟以平顶山市化工产业集聚区为核心区域，充分发挥平顶山市的产业优势、区位优势、资源优势，在已拥有近百万吨聚酰胺产能基础上，快速形成 200 万吨级聚酰胺产品产能，同时加快推进聚酰胺产业向高端化、精细化发展，打造国际一流的聚酰胺化工产业集群。随着“中国尼龙城”建设的稳步推进，相关工程技术服务产业必将得到快速发展，公司将通过多种方式参与其中，对公司未来业绩产生积极影响。

3、报告期内，公司控股子公司 Polymetrix 业绩较 2016-2017 年实现大幅增长，

尤其是在 PET 回收业务领域实现跨越式突破，签订了多个重要回收项目合同，其中 Veolia Indonesia 项目是 Polymetrix 首次提供覆盖食品级 PET 回收工厂全流程工艺技术的“一站式”整体解决方案服务模式，并一举创下了单项工程合同金额最大纪录。本项目的投资及运营方法法国 Veolia 集团是国际知名的提供水、废物和能源管理解决方案的大型企业集团；项目的最终品牌拥有及产品使用方是法国达能集团。达能是世界著名的食品集团，欧洲第三大食品集团。本项目是 Veolia 集团与达能集团合作的首个食品级再生 PET 项目，项目的成功实施必将推动两大集团业务合作的发展及领域的扩张，并在食品包装行业起到良好的示范效应，市场影响力深远。

（二）引入核心技术方，工业互联网及智能化业务开展再填助力

工业互联网作为实体产业转型升级的重要发展方向，公司近年来持续高度关注。合成纤维——纺织服装作为我国的传统优势产业，规模庞大，为公司智能化业务提供广阔前景。公司认为边云协同的工业互联网顶层架构方案是使能行业智能化提升的基础，公司主业服务的合成纤维行业属于典型流程型制造行业，则对边缘控制及边缘计算技术更加重视，并与 ICT 专业合作伙伴联合打造行业级方案。报告期内，公司还参与了“2018 年工业互联网创新发展工程”专项“工业互联网边缘计算基础标准和实验验证”项目。流程行业专注于控制生产过程中物料的数量、质量和工艺参数，整体工艺流程的制约变量多；生产中需要对产品质量进行实时追踪，对批次管理要求高；生产全过程高度自动化，对工业网络及控制系统的安全性及稳定性等级要求高。因此，选择行业内的专业服务厂商和软件对于流程型制造企业意义重大。

报告期内，公司与日本 TMT 机械株式会社成立了合资公司三联虹普数据科技有限公司。TMT 是当今世界合成纤维机械领域两大龙头企业之一，继承了东丽工程、村田机械、帝人制机的血统。双方成立合资公司，不仅标志着公司与 TMT 更为紧密的合作共赢关系，更是双方携手开拓合成纤维行业智能制造新市场的里程碑。双方技术范围有效覆盖合成纤维各主要技术领域，是边缘侧核心生产系统及核心装备控制节点的制定者，在行业边缘侧组网设备连接等方面拥有显著话语权，同时也具备行业数据分析的权威性。双方将发挥各自在合成纤维行业的品牌优势和技术优势，围绕智能制造产业升级中智能化硬件（专业机器人研发与厂区自动化集成）及数字化软件（工业互联网应用开发）两大主线，为新增和存量产能提供行业定制化解决方案服务。

（三）绿色制造业务主线初显，绿色发展提供业绩可持续发展动能

绿色制造是工业转型升级的必由之路。我国作为制造大国，尚未摆脱高投入、高消耗、高排放的发展方式，资源能源消耗和污染排放与国际先进水平仍存在较大差距，工业排放的二氧化硫、氮氧化物和粉尘分别占排放总量的 90%、70%和 85%，资源环境承载能力已近极限，加快推进制造业绿色发展刻不容缓。以实施绿色制造工程为牵引，全面推行绿色制造，不仅对缓解当前资源环境瓶颈约束、加快培育新的经济增长点具有重要现实作用，而且对加快转变经济发展方式、推动工业转型升级、提升制造业国际竞争力具有深远历史意义。

此外，国家正在加大力度对再生资源利用领域进行政策支持和制度规范，并从各个层面上加速推动固废处理与再利用，尤其是资源回收再利用方面的发展。作为循环经济不可或缺的组成部分，再生资源回收产业的发展重要性不言而喻。从行业来看，我国已将资源循环利用产业列入战略性新兴产业。从战略高度不断完善产业政策，促进产业持续稳定发展。

公司一直持续不懈地推行高效节能工艺技术在行业的应用。2017 年公司研发的 MVR 节能系统单元与 40%回收料全回用工艺路线等均为行业首创。该技术在 2018 年进一步进行了优化，容量扩大了四倍，节能降耗优势充分体现。在新增项目中已经全面推广，并且对存量产能也具备改造意义。此外，进一步完善焦化苯聚酰胺产业链相关技术布局，为煤化工企业深化转型提供了新出路，循环经济效益显著。如山西潞宝集团作为煤化工典型企业在 2017 年成为公司新增客户，也为公司打开了煤化工产业潜力市场空间，巩固公司行业市占率领先地位。伴随着公司成功并购 Polymetrix，公司也收获了进入食品级再生 PET 领域的全新业务成长空间。全球性的塑料垃圾污染引发了消费者的强烈不满，促使许多经济发达地区，尤其是欧盟国家纷纷立法禁止或严格限制塑料的使用，直接带动了 2018 年塑料回收领域业务迎爆发式增长。再生 PET 业务规模快速发展壮大，在公司的新增订单中占据一席之地。除此之外，公司通过多年研发投入，在再生纤维素纤维（lyocell）领域也取得了工艺技术的突破，形成了具备国际竞争力的大容量成套解决方案。lyocell 被誉为 21 世纪最具发展潜力的绿色纤维，其特点：一是原料的可再生性，是从木材中提取的木浆粕，为可再生资源；二是生产过程绿色环保，生产过程中超过 99.5% 的溶剂会被提取和再利用；三是性能优异，兼具合成纤维与天然纤维的优点，既具有天然纤维吸湿性、透气性、舒适性、光泽性、可染色性和可生物降解性等，还具有合成纤维高强度的优点，其强度与涤纶

接近，远高于棉和普通的黏胶，在纺织等行业具有广阔的应用前景，是国家重点推广的纤维品种。2019年，公司将力争实现 lyocell 自有技术样板工程项目落地。

至此，公司绿色发展计划从高效节能工艺技术方向逐渐成长为一条清晰的业务发展主线，而且对公司未来业绩的贡献度会持续增加，成为公司业绩可持续发展的全新动力。

二、董事会日常工作情况

1、报告期内，公司共召开董事会 12 次会议，具体审议议案情况如下：

召开时间	会议届次	议案
2018/2/12	第三届董事会第十五次会议	《关于回购公司股份以激励员工预案的议案》 《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次回购以激励员工相关事宜的议案》 《关于回购并注销公司股份预案的议案》 《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次回购并注销公司股份相关事宜的议案》 《关于召开公司 2018 年第二次临时股东大会的议案》
2018/3/9	第三届董事会第十六次会议	《关于公司〈2018 年股票期权激励计划（草案）〉及其摘要的议案》 《关于公司〈2018 年股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》 《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2018 年股票期权激励计划相关事宜的议案》 《关于召开公司 2018 年第三次临时股东大会的议案》
2018/3/27	第三届董事会第十七次会议	《关于公司 2018 年股票期权激励计划首次授予相关事项的议案》
2018/4/23	第三届董事会第十八次会议	《关于〈2017 年年度报告全文及摘要〉的议案》 《关于〈2017 年年度审计报告〉的议案》 《关于〈2017 年度财务决算报告〉的议案》 《关于〈2017 年度总经理工作报告〉的议案》 《关于〈2017 年度董事会工作报告〉的议案》 《关于〈2017 年度内部控制的自我评估报告〉的议案》 《关于〈2017 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》 《关于〈2017 年度控股股东及其他关联方资金占用情况〉的议案》 《关于〈2017 年度利润分配预案〉的议案》 《关于续聘天衡会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2018 年度审计机构的议案》 《关于使用暂时闲置的自有资金和募集资金购买保本型理财产品的议案》 《关于会计政策变更的议案》

		《关于召开公司 2017 年年度股东大会的议案》
2018/4/25	第三届董事会第十九次会议	《关于〈2018 年第一季度报告全文〉的议案》
2018/5/31	第三届董事会第二十次会议	《关于共同对外投资设立合资公司的议案》
2018/7/27	第三届董事会第二十一次会议	《关于向银行申请综合授信额度的议案》 《关于聘任刘学斌先生为公司副总经理的议案》
2018/8/17	第三届董事会第二十二次会议	《关于聘任公司财务总监的议案》 《关于公司〈2018 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》 《关于公司〈2018 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》 《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2018 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》 《关于召开公司 2018 年第四次临时股东大会的议案》
2018/8/28	第三届董事会第二十三次会议	《关于〈2018 年半年度报告全文及摘要〉的议案》 《关于〈2018 年半年度审计报告〉的议案》 《关于〈2018 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》 《关于〈2018 年半年度利润分配及资本公积金转增股本预案〉的议案》 《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》 《关于召开公司 2018 年第五次临时股东大会的议案》
2018/9/3	第三届董事会第二十四次会议	《关于 2018 年限制性股票激励计划授予相关事项的议案》
2018/10/12	第三届董事会第二十五次会议	《关于部分变更募集资金投资项目实施主体的议案》 《关于变更公司注册资本并修订〈公司章程〉的公告》 《关于公司 2018 年股票期权激励计划预留授予相关事项的议案》 《关于召开公司 2018 年第六次临时股东大会的议案》
2018/10/26	第三届董事会第二十六次会议	《关于公司〈2018 年第三季度报告全文〉的议案》 《关于调整公司 2018 年股票期权激励计划授予权益数量及行权价格的议案》 《关于调整公司 2018 年限制性股票激励计划授予权益数量及授予权益价格的议案》

2、董事会对股东大会决议的执行情况

2018 年度，公司董事会召集召开 1 次年度股东大会，6 次临时股东大会。董事会严格按照《公司章程》履行职责，认真执行了股东大会的各项决议，切实维护了全体股东的合法权益，推动了公司长期、稳健、可持续发展。

召开时间	会议名称	议案
2018/1/2	2018 第一次临时股东大会	《关于本次重大资产购买方案的议案》 《关于本次重大资产购买报告书（草案）及其摘要的议案》 《关于公司及子公司对外签署本次交易协议的议案》 《关于本次交易符合相关法律、法规规定的议案》 《关于本次交易符合〈关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定〉第四条规定的议案》 《关于本次交易不构成重组上市的议案》 《关于本次交易不构成关联交易的议案》 《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性的说明的议案》 《关于公司本次重大资产购买有关审计报告、估值报告的议案》 《关于估值机构独立性、估值假设前提合理性、估值方法与估值目的的相关性及估值定价公允性的议案》 《关于本次交易摊薄上市公司即期回报及填补措施的议案》 《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次交易相关事宜的议案》
2018/3/1	2018 第二次临时股东大会	《关于回购公司股份以激励员工预案的议案》 《关于授权董事会全权办理本次回购以激励员工相关事宜的议案》 《关于回购并注销公司股份预案的议案》 《关于授权董事会全权办理本次回购并注销公司股份相关事宜的议案》
2018/3/26	2018 第三次临时股东大会	《关于公司〈2018 年股票期权激励计划（草案）〉及其摘要的议案》 《关于公司〈2018 年股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》 《关于授权董事会办理公司 2018 年股票期权激励计划相关事宜的议案》
2018/5/15	2017 年年度股东大会	《关于〈2017 年年度报告全文及摘要〉的议案》 《关于〈2017 年度董事会工作报告〉的议案》 《关于〈2017 年度监事会工作报告〉的议案》 《关于〈2017 年度财务决算报告〉的议案》 《关于〈2017 年度利润分配预案〉的议案》 《关于续聘天衡会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2018 年度审计机构的议案》 《关于使用暂时闲置的自有资金和募集资金购买保本型理财

		产品的议案》
2018/9/3	2018 第四次临时股东大会	《关于公司<2018 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》 《关于公司<2018 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》 《关于授权董事会办理公司 2018 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》
2018/9/20	2018 第五次临时股东大会	《关于<2018 年半年度利润分配及资本公积金转增股本预案>的议案》
2018/11/1	2018 第六次临时股东大会	《关于变更部分募集资金投资项目的实施主体的议案》 《关于变更注册资本并修订<公司章程>的议案》

3、独立董事履职情况

公司独立董事根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》和《独立董事工作制度》等法律法规的规定，独立履行职责，认真审议董事会的各项议案，对公司相关事项发表独立意见，为促进董事会科学决策提出专业性建议，充分发挥独立董事的作用，切实维护公司、股东、特别是中小股东的合法权益。报告期内，公司独立董事出席董事会及股东大会情况如下：

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
李金宝	12	5	7	0	0	否	1
王明进	12	5	7	0	0	否	0
孙燕红	12	7	5	0	0	否	1

4、董事会专门委员履职情况

（1）审议委员会履职情况

报告期内，审计委员会根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《内部审计制度》及《审计委员会工作规则》等有关规定，积极履行职责。报告期内，

审计委员会共召开了4次会议，分别审议了2017年度报告相关事宜、2018年第一季度报告相关事宜、2018年半年度报告相关事项、2018年第三季度报告相关事项。

（2）薪酬与考核委员会履职情况

报告期内，薪酬与考核委员会召开了1次会议，对董事和高级管理人员工作情况和薪酬事项进行了审核，报告期内，公司董事、监事和高级管理人员根据各自的分工，认真履行了相应的职责，较好的完成了其工作目标；董事和高级管理人员现有薪酬水平与行业内其他公司薪酬水平大体持平，暂无需提请董事会讨论、修改。

（3）提名委员会履职情况

报告期内，提名委员会召开了1次会议，对于目前现任董事和高级人员的个人简历、教育背景、工作业绩等情况进行审查，提名委员会认为任职资格合法，能够满足公司经营活动需要，并与公司资产规模和股权结构匹配，暂无需向公司董事会提议调整。

（4）战略委员会履职情况

报告期内，战略委员会召开了1次会议，对公司未来战略发展规划及2018年经营计划进行了充分的论证。

三、公司未来发展展望

（一）行业现状及未来发展趋势

1、近年来，纺织服装领域最重要的趋势之一就是消费升级，具体到聚酰胺行业锦纶丝消费体现在以下三个方面：首先，随着中产阶层人群扩大和居民可支配收入的提高，我国居民的消费能力显著增强，具备了为高端面料支付溢价的购买力，消费者用于衣着的支出也逐年增加，17年全国居民人均衣着消费支出约1200元，较五年前增长了20%。其次，追求潮流与个性的80、90后正逐渐成长为市场的主力消费群体，其消费理念与上一辈不同，追求更轻便、高端、时尚的个性化服饰，而锦纶自身的性能又非常优异，极大的满足了日益增长差异化需求。另外，作为锦纶丝主要消费场景的户外运动市场正蓬勃兴起，根据中国纺织品商业协会户外用品分会统计，2016年我国户外用品零售总额已达到232.8亿元，但和成熟市场相比，人均户外用品消费额仍然较低，尚不足欧美国家的1/4，未来户外用品市场将跨入成长期，存在巨大的提升潜力，相应也将带动锦纶需求的大幅增长。展望未来，在消费升级的推动下，锦纶产销量均有望实现稳步提升，而成本端瓶颈正被逐步打破，双重利好将极大激发需求，行业也将步入更为广阔的发展空间。

从我国聚酰胺行业结构来看，目前国内聚酰胺6材料用途仍是以生产纤维为主，占比约70%，双向拉伸薄膜（BOPA）等占比9%，而相对高端的工程塑料占比约23%，虽然较前两年19%左右的水平有了一定提升，但与目前发达国家和地区相比（北美地区45%，欧洲地区80%），我国仍然处于较低水平。其中一个重要原因就是国内高端己内酰胺（CPL）产能相对匮乏，现有CPL无法满足高速纺切片和高端工程塑料对原料杂质含量、染色性和吸光度等方面严格的指标要求，每年仍要从国外进口。展望未来，随着我国电器、汽车和轨道交通行业的不断发展，对轻量化聚酰胺塑料的需求将逐步增长，而工艺领先、精制技术先进的新增CPL装置将在原料端提供支持，未来工程塑料和薄膜将是拉动聚酰胺需求的一个重要增长点。对比合成纤维传统聚酯行业4000多万吨的产量，聚酰胺行业才330万吨，还有很大发展潜力。聚酰胺作为高性能材料品种，符合国家的高质量发展战略。聚酰胺材料无论在服用纤维领域的吸湿性，亲肤性；在包装薄膜领域的抗氧化性；还是在工程塑料领域的高磨高强等特性，伴随着消费水平的提升将发挥越来越关键的作用。过去几年，聚酰胺受制于上游供给瓶颈，原料价格较高，发展速度一直受限。但 2017 年聚酰胺行业发生了结构性转变，多家龙头企业扩张产能和己内

酰胺-聚酰胺一体化进程将加速再造上游，推动聚酰胺材料成本下降，并激发下游需求的加速增长。随着三大100万吨级聚酰胺一体化产业集群的建设，未来将有 320 万吨以上的新增产能空间。

2、公司控股子公司Polymetrix 所服务的瓶级聚酯切片、涤纶工业丝及食品级塑料回收领域，PET全球市场需求每年保持在 5%的增速，其中聚酯瓶片、涤纶工业丝等领域更是保持了 10%以上的增速，是优质高成长的细分领域。在塑料回收领域，鉴于全球日趋严格的环保要求，回收业务发展空间广阔。Polymetrix 作为世界上为数不多的拥有从废旧瓶子-分拣-清洗-SSP-再生食品级聚酯瓶片全产业链核心技术的工程公司，已有成功项目案例，未来将有望获得更多回收项目订单。

3、大数据服务及工厂智能化服务业务领域，2017 年以来，国家一直强调要实施国家大数据战略，全面促进大数据发展行动，完善大数据发展政策环境，产业前景持续向好。我国大数据产业市场空间巨大，政府引领数据开放及大数据应用，将进一步加快产业发展。根据工信部的规划和预期，到 2020 年大数据相关产品及服务收入要突破 1 万亿元，年均复合增速在 30% 左右。以数字化、网络化和智能化为特点的工业+互联网成为全球制造业未来发展的新方向，也是我国优化资源配置、实现产业升级、打造制造业强国的必经之路。2017 年国务院出台了《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，进一步明确工业互联网将是我国未来十年制造业产业升级的重要方向。

（二）公司核心战略发展规划

1. 完善上下游关键资源布局，加强项目承接综合实力

随着合成纤维龙头企业投资进入石油炼化领域，标志着合成纤维行业发展进入新的阶段。对比发达国家工业进程，炼化企业往往经历“拱门型”发展历程，即炼化企业多发源于某一细分化工领域并逐步向上游发展形成原材料自我配套，最终发展成为大型炼化化工一体化集团。在炼化投产解决基础石化原料供给之后，反之向下游不断深化发展，逐步健全多品类化工细分产业链。公司立足于聚酰胺聚合、纺丝产业环节的技术及市场优势，正在布局上游己内酰胺行业关键技术与服务。随着近年聚酰胺行业原料供应大增，国产化技术路线成熟，及聚酰胺聚合、纺丝产业集群投资的兴起，国内聚酰胺行业快速发展的主要条件已经成就，产业格局也将发生深刻变化，己内酰胺-聚酰胺聚合-纺丝一体化产业集群竞争优势凸显。

公司为匹配行业发展规律，一方面提升自身工程承接综合实力为获取更大体量项目做好准备，另一方面不断横向纵向孵化与积累新技术，最终实现公司商业模式跨领域复刻。报告期内，公司完成了对浙江工程设计有限公司的投资尽调（公司于2019年1季度完成投资，获得浙江工程39.5%的股权）。浙江工程在国内己内酰胺工程设计领域的业绩突出，实践经验丰富。此次投资将有利于公司向聚酰胺上游产业链发展，使得公司业务范围得到进一步拓展，未来实现己内酰胺-聚酰胺聚合-纺丝三个产业环节技术服务的全面贯通，强化公司在聚酰胺、聚酯工程技术服务领域综合竞争实力。公司始终遵循国外成熟工业体系工程技术服务商业模式，着力提供成熟先进的工艺技术、通过专利、专有技术结合工程设计、核心装备设计和施工管理经验，为客户提供最符合成本效益的解决方案。本次投资目的将有助于进一步突出公司承接总体方案设计的规划能力以及研究攻克关键工艺要点，形成成套技术工艺包的技术产业化规模化成果转化。

2、落实智能制造及工业大数据解决方案产品化进程，智能化应用效果达预期

合成纤维龙头企业经历供给侧结构性调整，无论产业链横向纵向产能均大幅提升。企业规模的快速扩张对企业的经营管理提出了新的挑战，加之行业集中在江浙一带，招工难招工贵，下游需求也在不断细化，使得龙头企业管理复杂度和成本大幅提升，购买自动化智能化系统代替人工。已经成为核心企业的迫切需求。公司认为，产业智能化升级的过程中，自动化与数字化是密不可分的，因此公司业务展开围绕智能制造产业升级两大主线，即解决自动化改造难点开发专业机器人系统，疏通厂区自动化全流程，以及搭建行业级工业互联网组网与应用解决方案，将工艺封装成面向行业的微服务工业app，为行业提供高效有针对性的数据应用服务。在报告期内，公司智能化相关产品化开发进展顺利，其中与TMT合作开发的多款专业机器人系统，如Birdie-1Neo以及Creel Robot等机型都具备良好的产线适配性，未来可规模化推广。此外在实际生产线测试中，多款工业app应用被验证有效。工业互联网与应用解决方案基于边云协同部署，不但大幅缩短模型训练时间，还降低工业生产网压力及安全风险，实现方案快速闭环，加速产品落地。

3、建设基于数据的供应链优化平台，完善上下游信用体系

公司发挥合成纤维行业专业第三方技术服务公司的独立属性，联合行业龙头企业及大数据金融征信领域领军企业成立浙江纤蜂数据科技股份有限公司（以下简称“纤

蜂”）。纤蜂的成立延展了公司现有业务模式，实现客户关系的重塑与飞跃，形成风险共担、利益共享的联盟体，并在信息共享的基础上追求长期高效的 合作。此次投资旨在打造纺织产业链上游 B2B “产销战略联盟”，并基于大数据技术实现产业资源优化配置，推动产业转型升级。纤蜂公司逐步形成立足产业集群、建立数据驱动的智能物流、智能电商、智能供应链金融等成套系统解决方案，聚焦行业痛点，优化产业结构，推动产业信用体系建设，帮助制造企业形成有竞争力的供应链网络。纤蜂17年完成12个省、33个区域和地区的供应链业务展业尝试，18年实现为百万吨合成纤维产品提供了供应链配套服务。

（三）2019 年度经营计划

1、发挥公司装备与技术开发及工程转化优势，拓展合成纤维细分领域业务

报告期内，公司通过收购Polymetrix，已成功跨入合成纤维第一大品种聚酯行业，未来公司还将发挥工程公司技术整合、工程转化的优势，继续布局合成纤维其他细分领域。截至本报告披露前，公司已预中标年产40000 吨 lyocell 短纤维项目工程总承包合同。lyocell 被誉为 21 世纪最具发展潜力的绿色纤维，其原料为可再生资源，生产过程绿色环保，纤维性能优异，在纺织等行业具有广阔的应用前景，是国家重点推广的纤维品种。我国《化纤工业“十三五”发展指导意见》及《中国纺织工业发展规划（2016-2020）》都明确将生物基化学纤维产业化、规模化及智能化生产作为发展重点。

2、推动智能制造及工业大数据解决方案产品化进程

在产业智能化升级的过程中，自动化与数字化是密不可分的。2019年公司业务展开将围绕智能制造产业升级两大主线，基于与TMT合作开发的多款专业机器人系统，以及在实际生产线测试中已获得验证的多款工业app应用，进行工业互联网与应用解决方案基于边云协同部署，实现方案快速闭环，加速产品落地。

3、不断深化横向纵向产业延伸

公司于2019年1月完成了对浙江工程设计有限公司（以下简称“浙江工程”）的投资，获得浙江工程39.5%的股权。此次投资一方面提升自身工程承接综合实力，为获取更大体量项目做好准备，另一方面通过不断横向纵向孵化与积累新技术，最终实现公司商业模式跨领域复刻。使得公司业务范围得到进一步拓展，未来实现己内酰胺-聚酰胺聚合-纺丝三个产业环节技术服务的全面贯通，强化公司在聚酰胺、聚酯工程技术服

务领域综合竞争实力。

4、继续深化绿色制造业务主线发展

报告期内公司绿色制造业务发展主线已初具规模。2019年将顺应国家发展战略，继续深化绿色制造业务布局，培育新的利润增长点，提升核心竞争力。持续优化改进节能降耗工艺技术，进一步完善焦化苯聚酰胺产业链相关技术布局，紧抓塑料回收领域业务爆发式增长机遇，落实纤维素纤维自有技术样板工程等都是公司2019年业务发展重点。

5、不断完善人才激励机制

公司在 2018 年进行了股票回购用于员工激励，并同时推出了股票期权员工激励计划，建立了短期与长效相结合的人才激励 体系，完善了绩效考评奖惩制度。随着2019年员工激励计划的分期兑现，贯彻了员工利益与公司成长高度契合的发展模式，保障公司持续健康发展。

（四）主要风险因素及应对

1、行业经济增长放慢或不达预期带来的风险

随着经济全球化、金融市场波动的加速，国家宏观调控和市场经济的周期性波动将对行业发展产生影响。公司作为我国合成纤维行业工程技术服务的领导者，行业形势与国家经济及世界经济息息相关，因此如果未来行业经济增长放缓或者出现增长不达预期的情况，将直接对公司的业务、经营业绩以及财务状况带来风险。面对这一风险，一方面，公司将继续完善产业结构布局，构建更加完善的全产业链经营格局，公司坚持优化产品结构，以市场需求为导向。另一方面公司继续在工业大数据、智能制造领域深入合作，进而不断提升自身服务的科技含量。实现技术与市场两条腿走路，提升公司的抗风险能力，并积极推动公司全球化布局、全产业链均衡发展，增强公司的整体盈利能力。

2、客户集中度高和业务收入因项目结算周期波动的风险

公司主要客户是合成纤维生产企业。当前，世界化纤产业的生存环境正在发生深刻变化，产业正经历新一轮结构性调整。美国和西欧作为全球化纤工业的发源地，已自20世纪90年代起，逐渐退出常规化纤生产，或者通过兼并重组，组成规模更大的专业化企业集团。与此同时，作为世界化纤大国，中国化纤产业的转变、调整与升级也进入了关键时期。中国化纤工业已进入供求关系的再平衡期、存量产能优化调整期和

高品质增量适度发展期。行业调整带来的产能进一步集中化造成了公司业务集中度较高的格局。同时，公司收入结算模式采用完工百分比法，在定期报告时点根据各项目完工程度确认相应收入成本，各报告期时点会因所执行项目不同而有所波动。针对上述风险，公司积极开拓新客户群体，利用在手订单数量的增长减小收入波动幅度。同时，公司积极开拓智能制造、大数据和产业互联网等业务，拓宽公司服务领域，增强其他业务收入占比。

3、非公开发行募集资金投资项目实施风险

报告期内，公司非公开发行募集资金投资项目按照计划稳步推进。本次非公开发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，项目的投产对公司未来发展前景具有重大影响，能够进一步提升公司的综合竞争力和持续盈利能力。公司对本次发行募集资金的运用已进行严密的可行性论证和市场预测，具有良好的技术积累和市场基础。本次募投项目的新产品、新服务处于市场拓展期，尚未形成稳定收入。在募集资金投资项目实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场变化等不确定因素，若公司无法有效应对可能存在的宏观经济环境变化、市场环境变化等问题，可能对项目实施效益和效果产生影响。

4、并购重组整合风险

报告期内，公司完成了以现金方式收购Polymetrix Holding AG 80%股权的交易，并在报告期纳入合并报表范围。从整体来看，公司的资产规模和业务范围都得到了一定程度的扩大，公司与标的公司在企业文化、经营管理模式、业务发展战略等方面协同度较高。但依然存在境内外文化差异、地域差异及业务领域差异，若不能充分整合标的公司，协同一致共同发展，将可能会对公司造成不利影响。针对上述风险，公司将与标的公司保持积极沟通，充分挖掘双方的技术、业务及人员的优劣势，取长补短，将各自的优势进行深度整合，逐步发展为具备较强竞争力的国际合成纤维工程技术服务公司。

5、核心技术落后及核心技术人才流失风险

公司从事的合成纤维工程技术服务业属于技术密集型行业，是典型的轻资产技术驱动型企业，持续不断的技术革新与进步是公司的生命线，技术人员尤其是核心技术人员是公司经营和发展的根本。保持技术领先性、不断开拓新的技术领域并工程化、产业化，稳定核心技术人员并吸引更多的技术人才，对公司的未来发展至关重要。针

对核心技术落后风险，公司充分发挥研发优势，联合客户及专业研究机构，不断促进新产品开发与技术储备，保持公司技术及装备先进性。针对核心技术人员流失风险，公司采取多种模式奖励激励措施，将核心骨干利益与公司利益协同，利用资本市场优势，于2018年实施了股票期权激励计划及限制性股票激励计划，激励范围涵盖大部分的核心技术人员与中层管理人员，进一步稳定了公司的经营管理结构。

北京三联虹普新合纤技术服务股份有限公司

董事会

2019年4月25日