

桐昆集团股份有限公司
公开发行可转换公司债券募集资金运用
可行性分析研究报告

一、本次募集资金的使用计划

本次公开发行 A 股可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 23.00 亿元，扣除相关发行费用后，拟投入如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	截至董事会决议日 已投入金额	本次募集资金 使用金额
1	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	192,035	47.91	170,000
2	年产 30 万吨绿色纤维项目	99,100	22,855.73	60,000
合 计		291,135	22,903.64	230,000

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；同时，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于本次募集资金投资项目使用金额，公司将按照项目的轻重缓急投入募集资金投资项目，不足部分由公司自筹解决。

募集资金原则上将按上述项目顺序投入。在不改变募集资金投资项目的前提下，董事会将根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行调整。

在本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

1、项目的建设有利于深化供给侧结构性改革，实现经济结构转型升级

2015 年 11 月，习近平总书记在中央财经领导小组第十一次会议正式提出供给侧结构性改革，其中一个重要任务便是淘汰落后产能，处置僵尸企业，进而寻

求生产设备和产品转型。2018年5月，习近平总书记提出要进一步深化供给侧结构性改革，坚持传统制造业改造提升与新兴产业培育并重、扩大总量与提质增效并重、扶大扶优扶强与选商引资引智并重。

在此背景下，近年来桐昆、新凤鸣和恒逸股份等涤纶长丝龙头企业纷纷通过新建项目和产业并购等方式不断扩大生产规模，整个行业供给量连续提高，产品质量明显提升。这些企业具有技术水平高、管理科学等优点，通过扩张能够倒逼落后产能退出。除此之外，随着涤纶长丝行业集中度不断提高，行业内前三大公司（CR3）市场占有率从2009年的26.50%提高到2018年的接近40%，行业内竞争格局发生改变，逐渐从完全竞争市场过渡到寡头竞争市场，这将有利于淘汰落后产能，提高行业整体稳定性。

本次募集资金投资项目具备一定技术水平，符合国家供给侧结构性改革的要求，有利于行业进一步去产能实现经济结构转型升级，有利于推动涤纶长丝行业向集中化、规模化方向发展。

2、项目的建设有助于提高我国化纤产品差别化率，提升产业竞争力

目前，中国已成为世界第一化纤生产大国和消费大国，但行业仍存在产业创新投入较少，中高端产品有效供给不足，部分行业存在阶段性、结构性产能过剩等问题。2016年11月《化纤工业“十三五”发展指导意见》指出，以创新驱动，控制总量，绿色制造，开放合作为原则，加快结构调整，实现转型升级，推动科技进步，提高创新能力，发展绿色制造，推进循环利用，形成发展新动能，创造竞争新优势，促进产业迈向中高端，初步建成化纤强国。

本次募集资金投资项目为智能化超仿真纤维与差别化绿色纤维，能够增加我国纤维产品丰富度，符合制造强国战略的目标，同时也提高了我国化纤产品差别化率，提升产业竞争力。

3、项目的建设有利于促进浙江省化纤工业转型、推动化纤产业基地的建设

化纤产业是浙江省传统优势产业，2017年浙江化纤产量达到2,055.37万吨，多年位居全国第一，然而浙江化纤业大宗、常规产品至今依然占据主流，化纤产品差别化率与国际先进水平仍有较大差距。本次募投项目产品智能化超仿真纤维

与差别化绿色纤维符合全省化纤产品差别化、功能化、高新化的政策引导发展方向，用该类纤维加工而成的织物在光泽、手感、染色性和舒适性上有着十分优越的特性，具有较高的产品附加值。因此，项目的实施将为浙江省化纤业由量的扩张向质的提升做出积极贡献，并有助于推动全省纺织工业转型升级。

本次两个募投项目实施地分别位于湖州长兴和桐乡，根据浙江省化纤业相关布局规划，湖州市将依托南太湖产业集聚区和专业生态园区建设，突破高新技术纤维瓶颈制约，形成特色化纤产业集聚区，打造新兴化纤产业基地。同时，化纤行业是桐乡市工业经济主导产业，化纤行业也是桐乡市“十三五”时期重点发展的优势产业之一。本项目实施单位的母公司桐昆集团股份有限公司为嘉兴市化纤业“十三五”时期重点打造的大企业、集团之一，本项目的实施将有助于推进桐乡市化纤业转型升级，推动嘉兴市打造大企业集团引领发展为特色的化纤产业基地。

序号	项目名称	实施主体	项目实施地点
1	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司（全资子公司）	浙江省桐乡市临杭经济区
2	年产 30 万吨绿色纤维项目	桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司（全资子公司）	浙江省湖州南太湖产业集聚区长兴分区

4、本次募集资金投资项目能够有效增加公司产能，稳固公司行业龙头地位

近几年来，随着行业竞争格局的转变，行业集中度的不断提升，行业内主要公司之间的较量日益激烈。2017 年以来，涤纶长丝行业内主要公司纷纷通过新建或者兼并增加产能。在行业其他主要竞争对手产能不断扩大的背景下，涤纶长丝行业的主要竞争态势已经从原来的与众多中小企业依靠价格竞争逐渐转变为行业主要公司之间综合实力的较量。在新的竞争形势下，为了进一步巩固龙头地位，保持规模化优势，公司亟需进一步扩大现有产能。

本次所有募集资金投资项目完全投产后，预计公司涤纶长丝产能将增加 80 万吨。在竞争对手不断扩大产能的背景下，这将有利于公司进一步稳固行业龙头地位，提升公司市场占有率。

单位：万吨

序号	项目名称	预计新增 POY 产能	预计新增 FDY 产能	预计累计新增 产能
1	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	25.00	25.00	50.00
2	年产 30 万吨绿色纤维项目	--	30.00	30.00
合计		25.00	55.00	80.00

（二）项目实施的可行性

1、国家政策支持

为了加快我国化纤工业的技术进步，我国政府对化纤工业提出了一系列扶持政策。近年来主要政策如下：

《中国制造 2025》将制造强国提高到了国家战略，持续推进企业技术改造，明确支持战略性重大项目和高端装备实施技术改造的政策方向，支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。

国家发展和改革委员会明确将“熔体直纺在线添加等连续化生产工艺生产差别化、功能性纤维（抗静电、抗紫外、有色纤维等）”列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）的鼓励发展项目；将“差别化化学纤维及芳纶、碳纤维、高强高模聚乙烯、聚苯硫醚（PPS）等高新技术化纤（粘胶纤维除外）生产”列为《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》鼓励外商投资产业类。

《化纤工业“十三五”科技发展纲要》中指出，在“十三五”期间，要加快推进差别化功能化纤维的开发与专业化应用，化纤差别化率达到 65%，并重点实施“差别化、多功能纤维重大专项”。

本次募投项目主要为智能差别化纤维，能够得到国家政策的支持。

2、下游市场需求强劲

本次募投项目包括智能化 POY 纤维、智能化 FDY 纤维和轻薄、保型、弹性、绿色等差别化纤维，主要应用于中高档服装如高档西服面料、大衣内部面料等，其他应用于地毯等家纺用品。

下游服装需求方面，随着人均收入水平的不断提高，居民尤其是城镇居民对服装类纺织品的支出不断增加，服装需求仍然保持稳定。除此之外，房价上涨引发的财富效应以及消费主力人群的改变推动我国中高档服装需求迅速回暖。家纺需求方面，随着城镇化进程持续推进、居民消费习惯的升级，人们对居室环境和生活质量的需求由实用性、经济性逐渐向舒适性、文化性和个性化转变，促使床上用品的消费理念也在不断发生变化，预计未来家纺行业市场规模仍有向上空间。

除此之外，我国土地资源有限，粮棉争地、城乡争地的矛盾日益突出，棉花等天然纤维难以满足纺织工业发展需要，长期来看纤维消费量增长将主要依靠化纤的增长来支撑，化纤仍将是纺织工业发展最主要的原料保障，这也为涤纶长丝产业的持续发展提供了重要支撑。根据统计，美国、西欧、日本等发达国家的人均纤维消费量约为 40-50 公斤，而我国目前人均纤维消费量仅为 25 公斤，与发达国家相比，我国人均纤维消费量仍有很大的提升空间，涤纶长丝市场需求增长潜力巨大。

综上所述，公司此次募投项目下游市场需求强劲，具有较大销售市场。

3、符合公司现有业务能力

公司主要从事各类民用涤纶长丝的生产、销售，以及涤纶长丝主要原料之一的 PTA（精对苯二甲酸）的生产。公司的主要产品为各类民用涤纶长丝，包括涤纶 POY、涤纶 FDY、涤纶 DTY、涤纶复合丝四大系列一千多个品种，覆盖了涤纶长丝产品的全系列，在行业中有“涤纶长丝企业中的沃尔玛”之称。公司涤纶长丝产量连续多年位居行业第一。作为涤纶长丝行业中的龙头企业，公司通过多年在行业中的发展，在技术研发、经营管理、生产能力等方面积累了一定的领先优势。

同时公司拥有一流的技术研发团队，多项产品、技术开发成果达到国内领先乃至世界领先水平，截至目前，公司已拥有国家新合纤产品开发基地、省级博士后工作站、省级企业技术中心、省级企业研究院、院士专家工作站等研发机构与平台，为公司募投项目的生产研发提供了强有力的技术支撑和人才保障。

4、本次募集资金投资项目技术成熟

（1）年产 30 万吨绿色纤维项目

本项目采用大容量柔性化聚合、聚酯熔体直纺以及智能化、绿色化生产工艺技术，形成年产功能性差别化绿色纤维 30 万吨的生产能力。

聚酯工艺方面，本项目采用 PTA 法聚酯生产工艺路线。在 PTA 法技术供应商中，本项目选择了美国康泰斯公司，其提供了 Invista 技术的熔融相连聚合工厂，最突出的优点在于单条连续聚合（CP）生产线生产能力最高。

纺丝生产工艺方面，采用直接纺丝工艺，省去了铸带切粒、包装运输和切片结晶干燥、加热再熔融过程。另外，为充分发挥熔体直接纺和纺牵一步法的优势，本次涤纶长丝装置拟采用“嫁接”方案，选用先进水平的大容量直接纺、一步法工艺技术和设备。通过应用新型喷丝板、在线添加功能，生产功能性、差别化纤维。

长丝设备方面，本次项目关键设备高速卷绕机拟引进德国巴马格或日本 TMT 公司等国外领先的产品。利用设备的高速卷绕功能及计算机控制系统，提高开发差别化纤维的能力。同时配套进口自动落丝线、自动包装线、自动输送入库线，努力建设柔性化全流程化纤智能生产车间，提高智能化制造水平，避免手工包装中包装工碰毛丝饼的情况，并减少包装用工。

（2）年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目

本项目采用国产化大容量柔性化聚合技术、聚酯熔体直纺技术、智能制造技术以及绿色制造技术，形成年产智能化超仿真纤维 50 万吨和乙醛 1320 吨的生产能力。

聚酯工艺方面，本项目选用 PTA 法聚酯生产工艺路线。在 PTA 法供应商中，本项目拟采用中国纺织工业设计院的大容量柔性化聚合工艺，走工艺技术、工程设计和设备制造国产化的道路，同时力求技术可靠、先进。

纺丝生产工艺和长丝设备的选择与年产 30 万吨绿色纤维项目一致。

综上，本次募投项目技术成熟，相关生产设备先进，能够保证项目生产能力顺利达到预期。

5、本次募集资金投资项目原材料充足

本次募集资金投资项目生产所需原料为大宗化工物料，原料来源丰富，在国际、国内市场均可方便采购。其中主要生产原料 PX、乙二醇根据产品规格、品种选择国内市场采购或进口，主要由采购比价决定。另外公司持有浙石化股权，待浙石化投产后，PX 供应更加有保障。其余涉及的原、辅材料均为常规材料，国内供应充足，且可利用公司现有采购网络进行集中采购、调度，与有关厂家建立长期、稳定的供货关系，以稳定产品质量，供应有保障。

三、本次募集资金投资项目具体情况

(一) 年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目

1、项目建设内容

(1) 项目建设地点及实施主体

建设地点：浙江省桐乡市临杭经济区

实施主体：桐昆集团浙江恒超化纤有限公司

(2) 建设内容及规模

本项目拟新建聚酯车间、长丝车间、切片库、PTA 库以及配套 EG 罐区、110kV 变电站、热媒站、污水处理等建（构）筑物工程 177930 平方米，建设聚酯生产装置 1 套，引进高速 POY 卷绕机 880 位、FDY 卷绕机 480 位、自动包装线 5 条、自动落丝线 20 条以及配套的国产生产装置及公用工程设备，采用国产化大容量柔性化聚合技术、聚酯熔体直纺技术、智能制造技术以及绿色制造技术，形成年产智能化超仿真纤维 50 万吨和乙醛 1320 吨的生产能力。

(3) 项目建设期

本项目建设期为 2 年。

2、投资估算及财务评价

(1) 投资估算

本项目总投资为 192,035 万元，其中建设投资为 179,785 万元，建设期利息 4,750 万元，铺底流动资金 7,500 万元。

（2）财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 16.83%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 7.71 年，项目经济效益前景较好。

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在桐乡市发展和改革局完成备案。

本项目用地已和政府达成初步意向，正在等待招拍挂程序，公司将在招拍挂程序履行完毕后与国土相关部门签订正式的土地使用权出让合同，并积极办理土地使用权证相关手续。

本项目的环境影响保护情况已经浙江省环境保护厅批准。

（二）年产 30 万吨绿色纤维项目

1、项目建设内容

（1）项目建设地点及实施主体

建设地点：浙江省湖州南太湖产业集聚区长兴分区

实施主体：桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司

（2）建设内容及规模

本项目拟新建聚酯车间、纺丝车间等建筑物共计 99337 平方米，建设聚酯生产装置 1 套，引进高速 FDY 卷绕机 672 位、自动包装线 4 条、自动落丝线 14 条以及配套的辅助生产装置及公用工程生产装置，采用大容量柔性化聚合、聚酯熔体直纺以及智能化、绿色化生产工艺技术，形成年产功能性差别化绿色纤维 30 万吨的生产能力。

（3）项目建设期

本项目建设期为 2 年。

2、投资估算及财务评价

（1）投资估算

项目总投资为 99,100 万元，其中建设投资为 92,650 万元，建设期利息 2,850 万元，铺底流动资金 3,600 万元。

(2) 财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 17.05%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 6.74 年，项目经济效益前景较好。

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在长兴县发展和改革委完成备案。

本项目计划利用公司已有土地 94.30 亩，新增用地 11.32 亩。本项目用地已取得浙（2018）长兴县不动产权第 0021495 号《不动产权证书》，证载土地面积 7,549.00 平方米，折合约 11.32 亩。

本项目的环境保护情况已经长兴县环境保护局批准。

四、本次募集资金运用对经营情况及财务状况的影响

(一) 本次募集资金项目对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大现有产品生产规模，改善产品结构，提升产品附加值，增强市场竞争力，实现公司又好又快发展；同时随着项目的实施，也会进一步提高公司的盈利能力，巩固市场地位，实现公司的可持续发展。

(二) 本次募集资金项目对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场发展前景，具备较好的经济效益和社会效益。项目逐渐投产后，公司营业收入及盈利水平将得到提升，进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力。

桐昆集团股份有限公司董事会

2019 年 3 月 14 日