

证券代码：603158

证券简称：腾龙股份



## 常州腾龙汽车零部件股份有限公司

Changzhou Tenglong Auto Parts Co.,Ltd.

(江苏省常州市武进区经济开发区延政西路腾龙路 15 号)

## 向不特定对象发行可转换公司债券

## 募集资金使用可行性分析报告（二次修订稿）

二〇二三年九月

## 一、本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金使用计划

常州腾龙汽车零部件股份有限公司（以下简称“公司”或“腾龙股份”）拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”），募集资金总额不超过**51,980.83万元**（含），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	本次募集资金拟投入金额
1	新能源汽车热管理集成模块及核心零部件项目	37,057.97	<b>25,980.83</b>
2	智能化炼胶中心及汽车空调胶管建设项目	14,195.73	10,000.00
3	腾龙股份本部汽车热管理系统技改项目	8,358.37	5,000.00
4	补充流动资金及偿还银行贷款	<b>11,000.00</b>	<b>11,000.00</b>
合计		<b>70,612.07</b>	<b>51,980.83</b>

若本次扣除发行费用后的募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司以自有资金或其他融资方式解决。

在本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目进展的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

## 二、募投项目实施必要性和可行性分析

### （一）新能源汽车热管理集成模块及核心零部件项目

#### 1、项目基本情况

公司拟在安徽省马鞍山市当涂县经济开发区新建生产厂房，建设新能源汽车热管理集成模块及核心零部件项目。公司根据项目实施需求，由公司全资子公司安徽腾龙新能源汽车热管理部件有限公司实施。项目达产后，可形成年产 245 万套（件）新能源汽车热管理集成模块及其他核心零部件产能。项目计划总投资 37,057.97 万元，预计使用本次可转债募集资金 **25,980.83** 万元，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

## 2、项目实施的必要性

### (1) 践行国家战略性新兴产业发展政策

《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（“十四五规划和远景纲要”）明确指出，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，战略性新兴产业增加值占 GDP 比重超过 17%。“十四五规划和远景纲要”明确将新能源汽车产业定位为战略性新兴产业，要求聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。“十四五规划和远景纲要”在专栏中指出，在制造业核心竞争力提升方面，要推动新能源汽车和智能网联汽车的发展，突破新能源汽车高安全动力电池、高效驱动电机、高性能动力系统等关键技术，加快研发智能（网联）汽车基础技术平台及软硬件系统，线控底盘和智能终端等关键部件。

2017 年，工信部、国家发改委、科技部共同发布的《汽车产业中长期发展规划》中指出，要大力发展汽车先进技术，形成新能源汽车、智能网联汽车和先进节能汽车梯次合理的产业格局以及完善的产业配套体系，引领汽车产业转型升级。

2020 年 11 月，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，文件提出必须抢抓战略机遇，巩固良好势头，充分发挥基础设施、信息通信等领域优势，不断提升产业核心竞争力，推动新能源汽车产业高质量可持续发展。到 2025 年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高。新能源汽车仍存在巨大的发展空间。

2021 年 11 月，交通运输部印发了《综合运输服务“十四五”发展规划》，对新能源汽车的销量提出了比较具体的指标要求，即城市公交、出租汽车、城市物流领域新能源汽车的占比分别由 2020 年的 66.2%、27%、8%提升到 2025 年的 72%、35%、20%；2025 年国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域每年新

增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%；要求 2025 年京津冀地区运输大宗货物的新能源汽车运输的比例达到 70%左右。

2022 年 1 月，国家发展改革委等部门印发《促进绿色消费实施方案》，指出大力发展绿色交通消费，大力推广新能源汽车，逐步取消各地新能源车辆购买限制，推动落实免限行、路权等支持政策，加强充换电、新型储能、加氢等配套基础设施建设，积极推进车船用 LNG 发展。深入开展新能源汽车下乡活动，鼓励汽车企业研发推广适合农村居民出行需要、质优价廉、先进适用的新能源汽车，推动健全农村运维服务体系。合理引导消费者购买轻量化、小型化、低排放乘用车。

本次新能源汽车热管理集成模块及核心零部件项目属于新能源汽车领域，符合“十四五规划和远景纲要”等规划和政策对新能源汽车行业作为战略性新兴产业发展的相关要求，有利于践行国家新能源汽车产业的发展规划。

## **(2) 满足新能源汽车市场快速发展及技术迭代需求**

2020 年下半年开始，我国新能源汽车销量持续上涨，2021 年，我国新能源汽车产销分别完成 354.5 万辆和 352.1 万辆，同比均增长 1.6 倍，2022 年延续高速增长，前三季度我国新能源汽车销量同比增长 110%，达 456.7 万辆，全年销量有望突破 600 万辆，继续创历史新高。此外，中汽协数据显示，2022 年 9 月新能源车渗透率已提升至 27.1%，增长持续超预期。新能源汽车市场规模的增长将带来对新能源乘用车热管理系统、关键零部件及集成模块的强烈需求。

新能源汽车不同于传统燃油车的驱动系统和电子电气系统，其热管理系统比传统燃油车要复杂的多。新能源汽车热管理系统中大多数零部件都有着自己的最佳工作温度范围，在适宜的温度范围内它们才会发挥最佳性能。这些零部件本身工作时也会产生热量，系统中多余的热量需要通过冷媒带走或者直接通过某种热交换器散发到空气中，同时新能源汽车为了让车辆中电池尽快达到理想的工作温度或防止电池过冷，还需要将热量引入系统中。因此必须有专用的热管理系统和集成模块完成这一功能。

此外，在汽车空调领域，传统空调不再满足新能源汽车制冷、制热要求，配备电动压缩机的热泵空调成为新时期发展方向。由于电池热管理、热泵空调的应

用中对冷媒调节范围、精度等要求的进一步提高，未来热泵空调的普及和二氧化碳新冷媒的应用，也将带来新能源汽车热管理系统的变革。

新能源汽车热管理包括空调系统、电池热管理、电机电控和其他电子设备的热管理，插电式混合动力汽车热管理还包括发动机、变速箱的冷却。新能源汽车较传统燃油车，新增了电池、电机等冷却需求，而新能源汽车热管理系统较传统汽车新增冷却板、电池冷却器、电子水泵、电子膨胀阀、PTC 加热器或热泵系统等，核心产品价值量大幅提升，新能源车热管理系统这一细分赛道具有良好的市场前景。

### **(3) 公司保持持续发展、增强核心竞争力的战略选择**

腾龙股份目前已在汽车热管理系统零部件、汽车发动机节能环保零部件等领域建立了较强的竞争优势，并正在逐步开拓新能源乘用车热管理集成模块领域的市场，取得了较好的进展。本次募投项目的实施，将大大加强公司在新能源车热管理领域的领先地位，进一步完善公司的产业布局，丰富公司的产品矩阵，促进公司产品升级，是增强公司核心竞争力的战略选择。

新能源汽车的开发本身包含多项新技术、新工艺的研发，其中新能源汽车热管理集成模块的技术研发和产业化是一个非常重要的部分，它直接关系到电池的寿命和可靠性以及电机电控部分的安全性。在技术方面公司把热管理集成模块的开发作为未来产品升级换代的重要内容，专门成立了腾龙研究院核心开发部门，针对新能源热管理集成模块和其核心部件进行研究开发，团队自成立以来开发能力得到迅速提升。通过对新能源热管理集成模块的投入研发，公司将努力提升自身的技术水平，拉开与国内竞争对手的距离，提升中国产品在国际市场中的竞争力。

本项目的成功开发将不仅能实现公司在汽车热管理集成模块制造技术方面的突破，占领更多的国内市场份额，扩大和巩固公司在行业内的领先地位，也将给公司产品逐渐占领更多国际高端市场提供一个良好的契机。

因此，本项目是公司牢牢把握汽车热管理集成模块技术未来发展方向，满足市场迫切需要，加快形成公司业务发展新增长点的必然选择，也是公司增强并保持核心竞争力，实现可持续发展的战略举措。项目的实施有助于加快实现公司

产品向新能源汽车行业的转型升级，进一步扩大公司热管理系统的产业链，巩固公司在行业内的龙头地位，在新的发展机遇下准确把握新能源汽车最新动向，不断提高公司盈利水平，为股东创造更多回报。

### **3、项目实施的可行性**

#### **(1) 下游应用市场发展前景广阔，为产能消化奠定坚实基础**

本项目主要产品为新能源汽车热管理集成模块产品，以及板式换热器、水冷冷凝器、流道板组件、气液分离器和多通阀等部件，适用在新能源汽车的热管理系统。

当前环境保护、节能减排及双碳政策已经成为国内外必然的发展趋势，再加上创新资金不断加大投入，给新能源汽车热管理集成模块发展带来了巨大的发展空间。随着动力电池等技术方面取得的重大进步，生产成本不断降低，新能源汽车带来的区别与传统燃油车的独特驾驶体验使其逐渐成为汽车消费者的重要选择。新能源汽车渗透率的不断提升，使得从事新能源汽车热管理集成模块的汽车零部件企业也迎来了巨大的发展机遇。下游持续增长的市场需求，叠加国内相关产品供应明显不足的供求现状，为未来本项目的产能消化奠定了坚实基础。

#### **(2) 公司强大的技术与研发实力，为项目实施提供技术保障**

公司自成立以来高度重视研发，较强的研发实力是公司迅速发展的根本。公司始终坚持科技创新，投入大量人力物力财力，进行新品开发以及工艺改进，促进研发成果转化。公司及众多子公司是国家高新技术企业，在长期发展过程中积累了深厚的技术经验和丰富的研究成果，既保障了公司现有产品的质量基础，也为新产品开发提供了有力保障。

2021年，公司调整组织架构，成立腾龙研究院专门负责生产设备及生产工艺的研发，拥有可以从硬件、软件以及测试等方面提供产品设计和项目管理的专业队伍，拥有多种产品的完全自主开发经验与数据积累，逐步形成自身特色并具有国际水平的技术开发平台。未来公司将继续向具备深度研发能力，能够为客户提供一体化解决方案的方向发展。

腾龙研究院在技术方面有一批多年从事汽车空调热管理系统的研发和工艺工程师，从整个热管理系统入手，开发热管理集成模块和其核心部件板式换热器以及流道板组件。目前公司通过在技术研发方面的不断投入，在汽车热管理集成模块方面积累和掌握了部分核心技术，形成了较强的技术壁垒。同时，公司目前已量产热管理集成模块上的部分关键零部件，如气液分离器、温压传感器以及电子水泵等部件，为热管理集成模块的开发奠定了坚实的基础。

综上，本项目产品在生产技术上与公司现有业务具有共通性，公司现有的研发团队、研发设备及研发能力，使公司实施本项目具备了技术可行性，可为项目实施提供了技术保障。

### **(3) 公司成熟的模具开发能力和功能齐全的检测试验中心为新产品的开发提供坚实的保障**

为满足新能源热管理集成模块的开发，发行人还将在募投项目的实施中引进新的设备，如对防差错要求极高的板换芯体装配线和用于板换焊接的真空钎焊炉等。

在汽车零部件产品的开发中，专用模具、工装和检具的设计和制作起着举足轻重的作用，模具研发水平的高低直接决定了产品的质量档次和生产效率，公司投资建设了服务于技术研发的模具车间，配备高精度的数控加工中心、电火花、精密车床、磨床等关键模具制作设备，拥有自主设计制造新技术和新产品研发的全部专用模具、夹具和检具的能力，不仅降低了产品研发的成本，缩短了项目开发周期，更重要的是，获得了产品从基础研究、工艺定型到批量生产的完整自主核心技术成果，为巩固公司技术研发能力在行业中的领先地位提供了有力保证。

此外，公司建有业内知名的检测试验中心，这也是公司研发能力的重要体现。检测试验中心拥有齐全的汽车热管理集成模块产品的可靠性试验系统和测量系统，包括材料理化、力学试验、汽车热管理集成模块性能试验、三坐标测量等，可对汽车热管理集成模块产品的各项指标进行即时监控和测量，以达到产品品质持续稳定及不断改善之目的。检测试验中心还配备了 R134a 和 R744 双制冷剂系统焓差试验台、三坐标测量机、精密粗糙度轮廓测试仪、高温伺服爆

破试验机、复合环境（振动、温度）试验台、热管理集成模块脉冲试验机、温湿度盐雾复合式试验机、多通道噪声振动分析仪、IHX 热交换试验台、颗粒度显微镜、卤素检漏仪、动刚度试验台、油含量测试仪等一系列检测试验设备，测试范围和设备精度均在国内同行中位于领先水平。

公司的检测试验中心能够按照美国、日本、欧洲等国外标准和国内标准，对公司产品进行试验检测，能承担整个汽车热管理系统集成模块从研发到生产全过程的精密测量和产品性能试验，目前具备的检测项目包括：密封性试验、内漏试验、爆破试验、内腔清洁度试验、脉冲试验、耐真空试验、振动试验、耐高低温老化试验、噪音传递实验、流阻实验、热交换性能试验、盐雾试验、潮湿度试验、拉拔力试验、钎焊性能试验、铝材的成分分析、硬度测试、尺寸检测、粗糙度检测、轮廓测量等，公司检测试验中心出具的检测报告能获得大部分汽车整车厂和汽车空调系统厂的认可。

**(4) 公司组建专业的研发人才团队，为项目实施提供智力支持**

公司聘请了一批在热管理系统设计开发和工艺制造方面有多多年经验的专家组成腾龙研究院，为整个集成模块及零部件产品的研发和工艺制造保驾护航。研究院分为热管理集成模块开发组、板式换热器开发组、仿真分析组和工艺组，在腾龙研究院负责人的带领下，各板块充分发挥专业优势，进行热管理集成模块及核心零部件的开发设计。

腾龙研究院的工程师团队从整个热管理系统入手，开发热管理集成模块和其核心部件板式换热器、气液分离器、剂侧流道板组件等核心零部件。目前公司通过在技术研发方面的不断投入，在汽车热管理集成模块方面积累并掌握了核心技术及工艺，形成了较强的技术壁垒，具体如下：

序号	产品名称	技术和工艺来源	核心技术或工艺	核心技术及工艺在生产中的应用
1	剂侧集成模块	公司长期积累及研发取	集成设计工艺、热管理系统仿真匹配技术、自动化装配工艺、先进焊接工艺、轻量化材料研发应用等	(1) 公司使用轻量化材料的应用在剂侧流道板设计中，提高流道板的强度及换热性能； (2) 通过软件仿真系统指导隔热设计，使其高温区和低温区的热源



		得		有效的隔离，提升系统的热交换效率； (3) 通过全自动化产线的设计，保证了产品的一致性和装配的可靠性。
2	水侧集成模块			(1) 采用集成设计理念，实现模块内部高效的换热性能； (2) 结合多通阀的使用，减少了水侧管路的安装，降低内漏风险，减少了整车的材料使用，从而降低生产成本； (3) 通过多模式的热源状态，降低了压缩机的能耗，提升了整个系统的热源使用效率。
3	剂侧小集成			(1) 引进对防差错要求极高的板换芯体装配线。
4	板式换热器		挤压、冲压、清洗、铆接、钎焊、氮检、锻造等工艺	(1) W型板片的设计，提升了制冷剂的热交换效率； (2) 采用真空炉焊接工艺，确保了洁净度和焊接强度； (3) 结合电子膨胀阀的使用，使其实现的热交换工况更加精准。
5	气液分离器			(1) 通过采用新材料及筒径设计优化，在达到同样性能的前提下，减少了材料的使用； (2) 采用激光焊接技术，减少了传统焊接工艺的不稳定性，提高产品在极端工况下的耐压性。
6	多通阀		密封工艺	(1) 通过内部结构设计优化，提升其密封效果，减少泄漏率； (2) 与供应商合作开发新的密封材料，增强了密封性，提高了产品的耐高温、耐候性、弹性体，减少在一定的压力条件下介质的泄漏量。

同时，公司目前已量产热管理集成模块上的部分关键零部件，如气液分离器、温压传感器以及电子水泵等部件，为热管理集成模块的开发奠定了坚实的基础。

新能源汽车热管理集成模块产品研发的难度主要在于结构比较复杂，在对整个热管理系统深入理解的基础上提高热管理系统的集成度，通过对冷媒阀的

开关和开度控制实现制冷剂在不同流道内运行，从而满足热管理系统不同的运行模式要求。

腾龙研究院目前建立设计仿真团队，在前期的设计开发阶段通过流体仿真模拟分析和机构设计仿真分析确定集成模块结构设计和流道压降损失以及板换的换热效率，大大降低设计开发风险，提高了设计开发效率。针对不同的车型和热管理系统的要求，研发不同的热管理集成模块产品，并在此基础上形成了一套完整成熟的先进生产工艺，使产品更好地满足整车设计的要求。

综上，本项目产品在生产技术上与公司现有业务具有共通性，公司现有的研发团队、研发设备及研发能力，使公司实施本项目具备了技术可行性，可为项目实施提供了技术保障。公司具备实施本次募投项目的核心技术、工艺和设备。

#### (5) 公司拥有一支完备的管理和销售团队，覆盖国内主流主机厂客户

经过多年的发展，公司积累了丰富的行业经验，并建立了完善的人才管理制度，通过自主培养、人才引进等方式组建了成熟稳定的管理团队和销售团队。公司管理人员及管理团队一直从事相关业务，拥有广泛的商业和社会资源，具备较强的市场运营能力；销售团队成员拥有良好的分工合作及团队协作精神，在业务开拓、品牌形象建立、市场营销等运营环节具有丰富的经验。

公司已形成较为完善的国内产业布局，具备产业集群优势，能够为国内外众多整车客户及国际知名汽车零部件系统供应商提供优质的产品和服务。公司已经与沃尔沃、本田、Stellantis、大众、吉利、上汽、长城等多家国内外主要的汽车整车制造企业，蔚来、小鹏、理想、零跑等国内新兴新能源整车制造企业，以及法雷奥、马勒、翰昂、大陆、博世等国际知名汽车零部件系统供应商建立长期合作关系并多次荣膺优秀供应商等荣誉称号。公司目前客户群体以合资品牌、国内一线自主品牌、新势力品牌为主，同时不断加强在高端合资品牌整车厂的拓展，公司凭借二氧化碳热泵阀组集成模块产品，顺利进入大众供应商体系。公司具备在行业内领先的技术、产品、服务以及稳定的供货保障能力，生产过程控制能力得到客户的广泛认可。

#### 4、项目经济效益

项目计划建设期为3年，经可行性论证及项目收益测算，项目达产年度，可实现营业收入104,299万元，实现利润总额11,151万元。本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，可增强公司的盈利能力和综合竞争力。

#### 5、项目立项、环评等报批事项

本项目属于备案类项目，已在当涂县发改委完成项目备案，项目编号为“2301-340521-04-05-387864”，并于2023年4月20日取得马鞍山市当涂县生态环境分局出具的《关于安徽腾龙新能源汽车热管理零部件有限公司新能源汽车热管理集成模块及核心零部件项目环境影响报告表的批复》（当环表批字[2023]21号）的环评批复文件。2023年5月26日，发行人对“新能源汽车热管理集成模块及核心零部件项目”的用地面积和建筑面积按照最新规划进行了变更并在当涂县发展改革委履行了备案手续，项目代码保持不变。

#### 6、项目用地情况

本项目的选址位于安徽省马鞍山市当涂经济开发区，腾龙新能源已经取得募投项目的土地使用权，办理完成了“皖（2023）当涂县不动产权第0004184号”《不动产权证书》。

### （二）智能化炼胶中心及汽车空调胶管建设项目

#### 1、项目基本情况

公司拟在山东省德州市武城经济开发区，新建炼胶中心及空调胶管产线，项目达产后，将形成6,000吨/年混炼胶产能以及1,000万米/年空调胶管产能。项目由山东腾龙天元橡塑科技有限公司实施。项目预计建设周期3年，预计总投资14,195.73万元，使用本次可转债募集资金10,000.00万元，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

#### 2、项目实施的必要性

##### （1）符合汽车行业快速发展的需要

我国的汽车工业经过多年发展,已经成为提升我国经济整体实力的支柱产业,在拉动经济增长、增加就业、增加财政税收等方面发挥着重要的作用,也是我国产业结构转型升级的关键因素。

2011-2017年,我国汽车产销量呈现稳步增长态势;2018-2019年,由于购置税优惠政策全面退出、宏观经济增速回落、中美贸易摩擦等因素的影响,我国汽车产销量相对下降;2020年,受行业周期和芯片短缺影响,我国汽车产销量进一步下降;2021年,随着宏观经济好转以及芯片短缺问题缓解,我国汽车产销量相对2020年分别增长3.52%和3.88%。目前,我国汽车产销量连续十三年蝉联全球第一,随着我国产业升级和相关支持政策的陆续出台,我国汽车行业仍有较大的增长空间。

随着碳排放政策的严格要求和鼓励电动车发展政策的出台,全球掀起汽车电动化浪潮。全球新能源汽车销量从2012年的11.60万辆增长至2021年的670万辆,年均复合增长率高达56.94%。预计2025年全球新能源汽车销量将达到1,370万辆,新能源汽车远期增长空间巨大。

我国从2012年开始支持新能源汽车发展,新能源汽车销量从2012年的1.28万辆增长至2021年的352.1万辆,年均复合增长率达86.66%。根据国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》,到2025年,我国新能源汽车市场竞争力明显增强,新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右,到2035年,纯电动汽车成为新销售车辆的主流,公共领域用车全面电动化。新能源汽车市场规模的增长将带来对相关零部件的强烈需求。汽车空调系统将作为今后新能源汽车和智能汽车不可或缺的系统长期存在。

## **(2) 助力国产化替代,提升企业竞争力**

从行业格局上看,由于国外大型企业起步较早,生产设备及管理体系较为先进,因此处于行业领先地位;但近几年我国汽车产业的迅猛发展为本土汽车零部件生产企业提供了巨大市场机遇。目前我国汽车用空调胶管发展很快,具备竞争力的空调胶管生产企业有上海日轮汽车配件有限公司、苏州日轮汽车部件有限公司、固恩治(青岛)工程橡胶有限公司等。

募投项目达产后，公司将从发动机胶管领域拓展至空调胶管领域，引领国内空调管路行业，成为集配方研制、工艺开发、管路总成模块集成设计、高端产品生产及技术服务为一体的汽车空调管路模块系统制造基地。项目实施后，公司将利用子公司在汽车橡胶制品和汽车胶管领域较强的技术研发能力和经验，加快混炼胶和汽车空调胶管产品的开发，并形成批量生产能力，实现产业链的延伸及产品结构的进一步升级，进而增强公司核心竞争力，保持公司可持续发展的长久动力。此外，公司空调胶管产品将打破国外厂商的技术垄断局面，在抢占国内市场的同时，有望开拓海外市场。

**(3) 加强生产的自动化水平和产品性能的稳定性，实现内部协同，降低生产成本，进一步增强并保持市场竞争力**

2019 年公司通过收购北京天元进入汽车胶管行业，主要应用于汽车发动机领域。在被发行人收购前，受限于融资渠道、客户拓展、管理能力等，北京天元及其子公司在胶管领域的技术升级受到诸多掣肘，且主要使用人工生产的方式生产混炼胶，技术工艺与国外龙头企业存在一定差距。发行人计划通过本次募投项目切入汽车空调胶管生产领域，由于空调胶管对产品的内压、密封性、渗透性有更高的要求，要求山东天元进一步调整胶料及混炼胶的配方，通过研发确定性能稳定的工艺参数；通过建设炼胶中心，搭建自动化产线，在进料和称量环节实现了机械化，从输入配方参数到搅拌出胶实现了全流程自动化，大大提高了生产环节的自动化水平，减少人工投入，降低现有胶管产品的生产成本，提高了产品性能的稳定性。募投项目的建设将大幅提升山东天元整体产线的自动化水平，推动公司产品结构和管理水平迈上新的台阶。

“智能化炼胶中心及汽车空调胶管建设项目”将新建炼胶中心及空调胶管产线，项目达产后，将形成 6,000 吨/年混炼胶产能以及 1,000 万米/年空调胶管产能。公司实现由汽车发动机胶管向空调胶管领域进行横向延伸。目前发行人生产的汽车空调管路产品中配套的空调胶管主要从青岛固恩治、苏州日轮、阔丹凌云等外部厂商采购，本次募投项目达产后，发行人将积极推进空调胶管在主机厂处认证，并将空调胶管将优先供应发行人自产的管路系统产品，实现了橡塑系统事业部与热管理系统事业部各子公司的内部协同，提高了生产效率并降低生产成本，有利于发行人进一步增强并保持市场竞争力。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 汽车空调冷媒更新换代推动胶管行业变革

目前汽车空调管路的市场面临冷媒更新换代。在世界各国积极应对全球变暖的背景下，由于主流制冷剂 R134a 全球变暖潜能值 GWP（衡量其温室效应强弱的参数）高达 1,300，欧盟汽车空调指令规定：2011 年 1 月 1 日欧盟国家新车必须使用 GWP 低于 150 的新型制冷剂；从 2018 年 1 月 1 日起，无论新旧车型均不得使用 R134a 制冷剂。

目前市场可能替代 R134a 成为未来发展方向的制冷剂有 R1234yf 和 R744 两种型号。目前由美国霍尼韦尔公司和美国杜邦公司联合开发的制冷剂 R1234yf（GWP 值为 4）已经完成了前期的开发，但 R1234yf 存在激烈碰撞时燃烧的安全隐患；R744 具有优异的热性能和环保性能，但设备成本高于 R1234yf。

预计中国市场将在未来一段时间继续使用 R134a 作为空调整制冷剂，但逐步向 R1234yf 和 R744 转型的方向已经明朗。该募投项目达产后，将实现 R134a、R1234yf 和 R744 等多类别空调胶管的量产，兼顾了目前行业主流制冷剂产品，也为后续行业技术的发展做好了准备。

#### (2) 汽车产销量不断提高催生下游需求

数据显示，2021 年全年，我国汽车产销量分别为 2,608.20 万辆和 2,627.50 万辆，同比增长 3.4%和 3.8%；新能源汽车产销分别达到 354.5 万辆和 352.1 万辆，同比增长均为 1.6 倍。2022 年 1-10 月，我国汽车产销分别达到 2,224.20 万辆和 2,197.50 万辆，同比增长 7.9%和 4.6%。

据中国汽车技术研究中心预测，到 2030 年中国汽车产量将达 3,550 万辆，其中新能源汽车（EV、PHEV、HEV）比例将达 38%，燃油车占 62%。根据以上数据初步预测，按照每辆车平均使用空调胶管 3.50 米计算，2030 年新车空调胶管用量为 12,425 万米，旧车维修用空调胶管用量超过 621.25 万米（按新车用量的 5%计算），合计市场对空调胶管的最低需求量为 13,046.25 万米，市场需求空间广阔。

#### (3) 技术积累助力空调胶管领域实现突破

公司拥有一支有多年开发经验的研发团队，长期专注于热管理系统、EGR系统、传感器、汽车胶管等方面技术的研究，产品设计和制造方面积累了丰富的经验，同时对产品未来发展趋势、技术发展路径有深入研究。公司有能力独自承担新车型汽车零部件项目的同步开发任务，在公司开发的产品中，所涉及的生产模具和检具绝大部分由公司自主设计制作，大幅缩短了产品开发周期，加快了新产品推出的速度，提升了产品质量控制水平。公司拥有与本田、沃尔沃、吉利等多家汽车整车厂和汽车零部件系统公司同步开发汽车零部件产品的成功经验。公司依托腾龙研究院，统筹管理内部研发项目，对项目进行有序管理，提升内部资源利用效率。

2019年公司通过收购北京天元进入汽车胶管领域，主要应用于汽车发动机领域，近几年依托于上市公司完善的销售渠道、精细的管理模式，公司在发动机用汽车胶管领域实现了长足的发展，目前已经与国内外大部分厂商建立了良好的合作关系。汽车空调胶管在材料、工艺等方面与发动机胶管存在一定的相似性，但是对内压、密封性、渗透性有更高的要求，公司在发动机胶管积累的生产经验、客户资源对公司后续在汽车空调胶管的开拓提供助力。

截至目前，山东天元拥有一支拥有多年从事汽车胶管配料及工艺研究方面的研发及质量控制团队，部分工程技术人员来自国内骨干橡胶制品企业，并有多年的实际技术研发与管理的经验，在配方配料、工艺参数、模具开发、搅拌、性能试验与检测方面积累了丰富的经验，具有完整的材料、产品、模具设计开发技术经验。

智能化炼胶中心及汽车空调胶管建设项目的实施需要具备产品配方、生产工艺和生产设备。在产品配方方面，发行人结合自身丰富的胶管产品研发经验，并引入外部空调胶管专业工程师对汽车空调胶管产品配方进行研发，已掌握汽车空调胶管配方工艺，并具备生产品质稳定混炼胶的技术。在生产工艺方面，募投项目研发团队掌握不同种类橡胶的混炼工艺，可以根据所需要炼制出胶料的性能要求优选关键的设备组成联动的生产线，达到高效、节能、环保的标准，生产出性能稳定的混炼胶。对于汽车空调胶管，研发工程师熟悉空调胶管的组成结构，掌握胶管的生产工艺、参数和各层橡胶的配方，对渗透层、增强层的优选，内橡胶层与渗透层的粘接，外胶层与增强层的粘接等可提供一套完整的

解决方案。在生产设备方面，目前山东天元尚未购置空调胶管生产设备，待相关生产设备购置及调试完成后，即可结合上述产品配方和生产工艺进行小批量及规模化生产。

截至 2023 年 6 月末，北京天元共拥有专利 52 项（其中山东天元 24 项），其中 8 项发明专利，30 项实用新型专利，14 项外观设计专利，涵盖内氟外硅胶管、橡胶管、塑料胶管、高温胶管等各类胶管产品及与胶管生产相关的外观设计、工艺和装备，为募投项目的实施提供了良好的技术储备。因此，公司配备了关键性人才和团队，具备实施本次募投项目的核心工艺和配方。

#### 4、项目经济效益

项目计划建设期为 3 年，经可行性论证及项目收益测算，项目达产年度，可实现营业收入 30,908 万元，实现利润总额 3,564 万元。本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，可增强公司的盈利能力和综合竞争力。

#### 5、项目立项、环评等报批事项

本项目属于备案类项目，已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为“2302-371428-89-01-462240”，并于 2023 年 4 月 26 日取得武城县行政审批服务局出具的《武城县行政审批服务局关于山东腾龙天元橡塑科技有限公司智能化炼胶中心及汽车空调胶管建设项目环境影响报告表的审批意见》（武审批报告表[2023]12 号）的环评批复文件。

#### 6、项目用地情况

本项目选址在山东天元位于山东武城经济开发区的现有厂区及相邻土地。截至目前，山东天元已经取得炼胶中心地块建设用地的产权证书，空调胶管车间地块尚待取得土地使用权，具体情况如下：

序号	地块	产权信息	办理进度
1	炼胶中心地块	现有土地，已取得鲁（2022）武城县不动产权第 0007705 号《不动产权证书》	
2	汽车空调胶管地块	尚未办理完成	该地块共 21.64 亩土地，分为相邻的两个子地块，其中地块一涉及的 17.79 亩土地已经完成挂牌出让并与武城县自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》；地块二涉及的 3.85 亩土地



			已经完成农转用手续，下一步进行批次建设用地征收，预计 2023 年底前可完成征收、招拍挂及出让手续
--	--	--	---

发行人本次募集资金未用于收购资产；募投项目用地不涉及租赁土地、不涉及使用集体建设用地、不存在占用基本农田、违规使用农地等其他不符合国家土地法律法规政策情形。除“智能化炼胶中心及汽车空调胶管建设项目”之汽车空调胶管车间部分地块外，公司已取得募投项目涉及的其他全部地块的不动产权证书。

### （三）腾龙股份本部汽车热管理系统技改项目

#### 1、项目基本情况

公司拟在常州腾龙汽车零部件股份有限公司本部通过对汽车热管理系统三个生产模块进行技术改造，提高产线的生产和管理水平和劳动生产率及质量控制水平，降本增效，推动公司加速向智能化、自动化、数字化方向转型。本项目建设期预计为 2 年，总投资为 8,358.37 万元，预计投入募集资金 5,000.00 万元，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

#### 2、项目实施的必要性

##### （1）把握汽车零部件行业发展契机

在汽车行业蓬勃发展的背景下，作为“十四五”规划中对国内产业供应链的战略要求，“强链补链”是各车企近年来的重中之重。2021 年行业周期影响及 2022 年“俄乌冲突”的爆发使得自主品牌“强链补链”行动迫在眉睫。当前多家自主车企对国内零部件供应商的认可度逐步提高，订单放量加速国产替代进程。长期来看，汽车零部件自主可控是国家重点发展方向，汽车关键零部件自主核心技术掌握及生产供应是必然趋势，汽车零部件行业的发展潜力还有待进一步挖掘。

##### （2）产线自动化、智能化有利于提高生产效率和产品品质

提升产线智能自动化水平有助于公司进一步提高生产及管理效率，加强产品供应的高效性、持续性和稳定性，从而促进公司可持续发展。公司拟通过本项目的实施引入先进自动化生产、加工、检测设备，提升现有产线智能化水平。一方

面，公司将提升现有部分生产模块和工序的自动化水平，提高产品质量和生产效率；另一方面，有助于公司加强针对产线的信息化管理，促进公司对生产各环节的高效管控与信息采集，保障产品质量的稳定输出。

公司目前专注于汽车热管理系统细分领域，以热管理系统产品的研究与应用为核心，以驱动汽车零部件行业的可持续发展为使命，依托汽车热管理系统、汽车发动机节能环保两大业务板块，为客户提供广泛应用于传统发动机汽车、混合动力汽车、纯电动汽车等汽车热管理及节能环保产品。汽车零部件行业具有劳动密集型的特点，汽车热管理系统产品的生产需经过较长且复杂的生产流程，大量的人工操作存在不稳定性，会造成较高的次品率，不利于制造企业对产品质量进行把控。此外，公司在产品生产线的下料、加工、检测、焊接环节的生产自动化程度不高，如果落后于行业，可能会对客户的认可度、产品的交付期产生不利影响，亦不能满足现在高速发展的汽车行业提升生产效率的要求。与此同时，新设备的投入还可以减少用工人数，降低劳动力成本，从而提高公司的经济效益。

### **(3) 产线自动化、智能化是应对市场竞争的必然趋势**

随着全球信息技术的快速发展，我国制造业纷纷转向自动化、智能化。制造业通过生产流程信息化、生产设备自动化的升级改造，有效优化生产流程，提高生产效率，同时制造企业将能够更加严格管控产品品质，亦能提升产品质量，进而提高企业的精益化水平。如果公司下料、加工、检测、焊接等环节的生产设备性能落后，且不能及时对设备进行更新换代，则会导致订单的流失，公司将面临市场份额下降的风险，也可能导致新的主机厂客户验厂审核时间周期拉长甚至不通过，不利于公司未来的可持续发展。因此，公司亟需引进新的、更加先进的生产设备，提高生产线的自动化、智能化水平，以保障产品品质的稳定及生产效率的提升，满足公司的高质量发展以及客户对高品质产品的生产要求。

通过生产线技改项目的实施，公司引进铝合金挤压机、工频感应加热炉、激光焊接机、弯管机及氦检机等先进设备，提高产品的生产效率，改善生产环境、提升产品的品质，进一步增强订单承接能力。并通过对互联互通环节、质量管控环节、生产环节和设计环节引入新的软件和技术进行升级改造，进一步提升公司

自动化和智能化、数字化水平，从而更好地适应汽车市场的快速发展，提高公司的综合竞争力。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 国家及地方提供了良好的政策环境

2015年5月，国务院发布了战略性文件《中国制造2025》，提出以智能制造为主攻方向，全面推进我国制造业由大变强的转变，实现我国成为制造强国的目标。文件提出要加快汽车行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力，推动行业的智能化转型。2021年12月30日，江苏省政府印发《江苏省制造业智能化改造和数字化转型三年行动计划（2022—2024年）》，提出通过三年努力率先建成全国制造业高质量发展示范区，江苏省财政每年安排12亿元专项资金，支持工业企业“智改数转”。

在国家政策层面，我国制造业的智能化转型已成为国家的重要战略，不断出台相关政策，以实现制造强国的目标。在地方政策层面，江苏省政府亦针对汽车领域出台了多项政策及发展规划。2021年11月6日，江苏省政府办公厅印发《江苏省“十四五”新能源汽车产业发展规划》，对“十四五”时期全省新能源汽车产业发展进行总体部署，明确了未来五年的发展愿景，提出具体推进举措。

#### (2) 完善的质量管理体系和良好的客户基础为项目的实施提供了保障

截至2023年6月末，公司及其子公司拥有汽车热管理系统等各类专利技术387项，其中发明专利26项。在汽车热管理系统领域，公司主导或参与了多项国家和行业标准的制定，能够按照欧洲、美国、日本等国际标准和国内标准，对公司产品进行试验检测，公司实验室通过了ISO17025（CNAS）体系认可，具备从研发到生产全过程的精密测量和产品性能试验等能力，其中包含管路的NVH（噪声、震动与舒适性试验）试验能力。同时，公司的管理团队均具备深厚的行业背景以及丰富的管理经验，能够提供强有力的软实力支持，确保质量管理体系正常、高效地运作。

公司已形成较为完善的国内产业布局，具备产业集群优势，能够为国内外众多整车客户及国际知名汽车零部件系统供应商提供优质的产品和服务。截至

2023年6月末，公司所属企业在全国设立有14个研发、制造或服务基地，遍布华东、华南、华中、华北、西南、西北等汽车产业集群区。随着国际化发展的不断深入，公司热管理系统产品、EGR系统、汽车胶管等业务逐步拓展全球市场，目前已在波兰设立欧洲生产基地、在马来西亚设立东南亚生产基地、在法国、德国、荷兰设立销售中心。经过多年的市场开拓和培育，公司的技术实力、产品质量、服务水平在市场中形成了良好的口碑。

公司已经与沃尔沃、本田、Stellantis、大众、吉利、上汽、长城等多家国内外主要的汽车整车制造企业，蔚来、小鹏、理想、零跑等国内新兴新能源整车制造企业，以及法雷奥、马勒、翰昂、大陆、博世等国际知名汽车零部件系统供应商建立长期合作关系并多次荣膺优秀供应商等荣誉称号。公司目前客户群体以合资品牌、国内一线自主品牌、新势力品牌为主，同时不断加强在高端合资品牌整车厂的拓展。公司具备在行业内领先的技术、产品、服务以及稳定的供货保障能力，生产过程控制能力得到客户的广泛认可。因此，公司完善的质量管理体系能够为本项目的实施提供坚实的质量保障；公司也将继续努力与现有客户群体维持良好的合作关系，确保稳定的客户源，同时还将积极开拓市场，为本项目的实施提供坚实的客户保障。

### **(3) 丰富产线技术升级改造经验为项目实施提供充分支持**

长期以来，公司积极响应国家“两化融合”政策号召，持续推进产线自动化、信息化、智能化改造，并积极完善生产信息化管理体系，实现对产品生产制造、质量等信息的智能化管理，有效提升生产水平和效率。近年来公司持续对主要生产基地进行自动化、智能化升级改造，已实现CMA自动化产线集端部成型、头部尺寸自动检测、自动感应焊接（红外+CCD自动监测）、烘干、O型圈装配、导向环装配以及弯管等工序连续生产，在焊接关键工艺环节使用红外监控+CCD影像监控在批量焊接过程中实现了100%的有效控制，同时提高了焊接的稳定性及成品率，提升工艺水平，实现降本增效，提高公司整体运营效率，有利于公司抓住新车型开发及国产化的市场机遇，实现产品结构和客户结构的进一步优化升级。

#### 4、项目经济效益

本项目系对原有生产线进行升级改造，不形成新增产能，无法单独核算经济效益。但本项目的实施有助于公司进一步提高产线生产及管理效率，提升自动化和智能化、数字化水平，提高市场竞争力，符合公司业务发展战略。

#### 5、项目立项、环评等报批事项

本项目属于备案类项目，已取得江苏省投资项目备案证，备案证号为武经发管备〔2023〕38号，项目代码为“2303-320450-89-02-852765”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），“腾龙股份本部汽车热管理系统技改项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定的建设项目，无需办理环境影响评价审批手续。

#### 6、项目用地情况

本项目计划在腾龙股份本部现有生产厂区实施，无需新增取得土地。

### （四）补充流动资金及偿还银行贷款

#### 1、项目基本情况

公司拟将本次募集资金中的 **11,000.00** 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款，以满足公司业务发展需求，增强公司资金实力，进一步优化公司的资产结构，提高公司的抗风险能力和综合竞争力。

#### 2、项目实施的必要性和可行性

根据中汽协统计，2022年三季度中国汽车产业景气指数ACI表明三季度汽车产业运行显著回升，且未来持续向好。公司经营规模保持稳步增长，2020年、2021年、2022年和**2023年1-6月**，公司营业收入分别为177,191.84万元、233,229.97万元、266,972.10万元（2020年为追溯调整前经审计金额）和**149,260.00万元**。截至2020年末、2021年末、2022年末和**2023年6月末**，公司流动资产总额分别为171,362.37万元、224,840.00万元、254,406.42万元（2020年为追溯调整前经审计金额）和**246,892.58万元**，流动资产规模呈增长趋势，

最近一期略有下滑，存在一定的流动资金需求。未来，随着公司营业规模的继续扩大，公司流动资产各科目也会相应增长，进而对公司流动资金提出更高需求。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，可为公司的日常经营提供有力的资金支持，有利于增强公司资本实力和抗风险能力。可转换公司债券转股前，其利息率预计低于银行借款等债务融资，可以有效降低公司营运资金平均融资成本，优化公司负债结构。可转换公司债券转股后，将降低公司资产负债率，有利于公司保持合理的资本结构。

因此，公司将本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，符合公司业务发展需求，有利于进一步优化公司的资本结构、巩固公司的行业地位，增强公司综合竞争力和行业竞争力。公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金及偿还银行贷款，符合《上市公司证券发行注册管理办法》、《证券期货法律适用意见第 18 号》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司已根据监管要求建立了募集资金管理制度，对募集资金的存放、使用等方面进行了明确规定。本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存放与使用，确保本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金的存放、使用和管理规范。

### **三、本次发行可转债对公司的影响分析**

#### **（一）本次发行对公司经营管理的影响**

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业规划以及公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。

本次募集资金将主要用于新能源汽车热管理集成模块及核心零部件项目、智能化炼胶中心及汽车空调胶管建设项目、腾龙股份本部汽车热管理系统技改项目和补充流动资金及偿还银行贷款。本次募投项目的实施，将优化公司的产品结构，增强公司对上游材料的把控以及下游客户的配套供应能力，公司盈利能力、核心

竞争力均将随之提升，有助于巩固公司的行业领先地位。本次募投项目的建成将增强公司核心竞争力，实现公司向新能源汽车热管理集成产品的转型升级，并为积极参与国内外市场竞争打下坚实基础。同时，公司将借新项目实施为契机，持续增强自身的研发、生产管控、数字化管理等多方面能力，促进公司的健康可持续发展，实现股东利益最大化。

## **(二) 本次发行对公司财务状况的影响**

本次可转债发行完成后，公司总资产规模将进一步提升，资本实力得以增强。短期来看，公司资产负债率有所上升，但可转债较低的票面利率水平既能够显著降低公司的融资成本，也不会对公司的短期偿债能力造成明显的不利影响。本次发行募集资金到位后，公司的资产规模和业务规模将进一步扩大，营运资金将得到补充。如部分可转债转股，公司资产负债率将有所降低，有利于公司保持合理的资本结构。

但本次可转债多数募投项目存在建设期，且项目经营效益需要运营达到一定时间才能逐步体现，因此项目建设运营过程中的资金安排以及可转债转股等因素一段时间内可能会对净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的影响，但随着相关募投项目建成以及效益的实现，公司业务发展将得到强有力的支撑，公司的长期经营业绩和盈利能力都将得到提升，有利于公司的长远发展。

## **四、募集资金投资项目可行性分析结论**

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，符合公司及全体股东的利益。本次募集资金投资项目的实施，将进一步增加公司收入规模，提升公司研发与创新能力，优化公司资本结构，增强公司综合竞争力，有利于提高公司的持续盈利能力，实现公司的可持续发展。

综上所述，本次发行可转债的募集资金运用是必要的且可行的。

常州腾龙汽车零部件股份有限公司董事会

2023年9月25日