

浙江银轮机械股份有限公司

关于公开发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告

一、本次募集资金使用计划

浙江银轮机械股份有限公司（以下简称“公司”、“银轮股份”）本次公开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人民币70,000万元（含70,000万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目主体	项目建设地	投资总额	募集资金拟投资额
新能源汽车热泵空调系统项目	上海银轮	上海市奉贤区	38,500.00	34,000.00
新能源商用车热管理系统项目	银轮股份	浙江省台州市天台县	25,370.00	23,010.00
补充流动资金	银轮股份	-	12,990.00	12,990.00
合计	-	-	76,860.00	70,000.00

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可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适当调整，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

本次“新能源汽车热泵空调系统项目”的实施主体为公司全资子公司上海银轮热交换系统有限公司（以下简称“上海银轮”）。在本次发行募集资金到位后，公司将采用增资、借款或法律法规允许的其他方式，将相应募集资金投入到上海银轮。

二、本次募投项目建设背景

1、发展新能源汽车已是全球共识，各国政府政策大力支持

为应对日益突出的燃油供需矛盾、环境污染和全球变暖等问题，2015年12月通过的《巴黎气候协定》对控制全球平均气温升高向各国提出了更高要求，为了完成这一目标，世界主要汽车生产国纷纷加快部署，将发展新能源汽车作为国家战略，大力发展和推广应用汽车节能技术，加快推进新能源汽车的技术研发和产业化。各国政府均在通过制定一系列战略规划、技术研发、市场监管等政策推进汽车低碳化进程，加速燃油车退出市场，扶持新能源汽车产业的发展。

为了进一步减少污染及改善欧洲市场上汽车燃油经济性，欧洲议会于2019年4月17日修订《欧盟法院规约第3号议定书》，出台了严格的减排法案。该法案要求2020年欧盟范围内所销售的95%的新车排放平均水平不得超过95g/km，2021年销售的新车均需满足这一目标。同时，法案还提出2025年、2030年排放量目标比2021年分别降低15%和37.5%，无法达标的车企将面临巨额罚款。面对高额罚款，改进传统燃油车节能技术效果有限，发展新能源汽车成为车企唯一选择。

我国也对汽车燃油消耗量提出了明确要求，在国务院发布的《中国制造2025》以及工信部、国家发展改革委及科技部三部委联合发布的《汽车产业中长期发展规划》中提出，2020年，新车平均燃料消耗量乘用车降到5L/100km、节能型汽车燃料消耗量降到4.5L/100km以下，到2025年，新车平均燃料消耗量乘用车降到4L/100km。国内车企仅依靠降低传统燃油车燃料消耗量难以实现这一整体节能目标，只能够通过新能源汽车积分政策来弥补。

欧盟与欧洲各国还针对新能源汽车出台了多项鼓励政策，除此之外，欧洲部分国家亦出台了明确的燃油车禁售时间表；我国海南省也于2019年3月提出了燃油车禁售时间表，相关鼓励政策和禁售计划如下表所示：

国家/地区	鼓励补贴政策	燃油车禁售计划
中国	2020年4月财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委联合发布了《关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知》（财建〔2020〕86号），将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底，同时指出平缓补贴退坡力度和节奏。	海南省2030年燃油车禁售；全国预计2050年燃油车禁售。
欧盟	2020年5月出台绿色经济复苏计划，对零排放汽车免征增值税，并计划未来2年投入200亿欧元授信支持电动车采购，投资400-600亿欧元布局零排放电动总成。	-
德国	2020年6月宣布1,300亿欧元刺激计划，纯电动汽车补贴增加1,500欧元，售价4万欧元以下的补贴6,000欧元，售价4-6.5万欧元的补贴5,000欧元；插电式混合动力汽车补贴增加750欧元，售价4万欧元以下的补贴4,500欧元，售价4-6.5万欧元的补贴3,750欧元。补贴调整有效期至2020年底。	尚未正式公布燃油车禁售时间表，预计2030年之前实现新能源汽车保有量700万至1,000万辆。
英国	2020年7月提出“新车报废计划”，为鼓励燃油车司机换购电动汽车，英国政府考虑高达6,000英镑/台的电动车补贴。	2040年燃油车禁售。
法国	2020年5月公布80亿欧元汽车产业支持计划，私人消费者购买纯电动汽车补贴从6,000欧元提高至7,000欧元，商业客户提高到5,000欧元，插电式混合动力汽车可获得2,000欧元补贴；换购电动车额外补贴5,000欧元。政策有效期为2020年6月1日至12月31日，数量限制为20万辆。	2040年燃油车禁售（2030年巴黎提前禁售）。
荷兰	2020年7月开启纯电动汽车补贴计划，购买或租赁原始价格在1.2万-4.5万欧元，续航里程不少于120km的私人纯电动乘用车和二手	2030年燃油车禁售。

国家/地区	鼓励补贴政策	燃油车禁售计划
	纯电动乘用车，可分别获得补贴4,000欧元和2,000欧元。政策有效期至2025年7月1日。	
西班牙	2020年6月宣布37.5亿欧元的援助计划，其中一部分用于直接补贴，报废10年以上车龄的私家车或7年以上的商用车，换购电动车可获得补贴4,000欧元。	2040年燃油车禁售。

数据来源：新浪网、新华社、人民网、IEA、能源与交通创新中心

2、中国高度重视新能源汽车产业发展

“十三五”规划纲要提出要进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展，建设制造强国，发展现代服务业，为全面建成小康社会提供有力支撑。

《汽车产业中长期发展规划》（工信部联装[2017]53号）提出，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。加大新能源汽车推广应用力度，逐步提高公共服务领域新能源汽车使用比例，扩大私人领域新能源汽车应用规模。加快充电基础设施建设，构建便利高效、适度超前的充电网络体系。完善新能源汽车推广应用，尤其是使用环节的扶持政策体系，从鼓励购买过渡到便利使用，建立促进新能源汽车发展的长效机制，引导生产企业不断提高新能源汽车产销比例。

《中国制造2025》提出重点发展新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、农业机械装备十大领域。标志着建设汽车强国正式上升为国家战略，并成为汽车行业必然承担的重大使命。

2020年2月24日，发改委、工信部等11个国家部委联合下发了关于印发《智能汽车创新发展战略》（发改产业〔2020〕202号）的通知。通知中提出到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成；到2035年，中国标准智能汽车体系全面建成。

当前，中国拥有全球最大的新能源汽车市场、最完整的产业配套体系、最完善的政策支持体系，成长出一批具有国际竞争力的优秀企业。长远看，我国新能源汽车产业已具备较好的规模效益优势和发展环境，新能源汽车已上升为国家发展战略。随着汽车行

业电动化、智能化、共享化的变革与融合，中国新能源汽车正在酝酿重塑汽车产业力量的大趋势。

3、新能源汽车产业蓬勃发展，市场规模不断扩张

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2019年的221.00万辆，年均复合增长率高达52.35%。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。

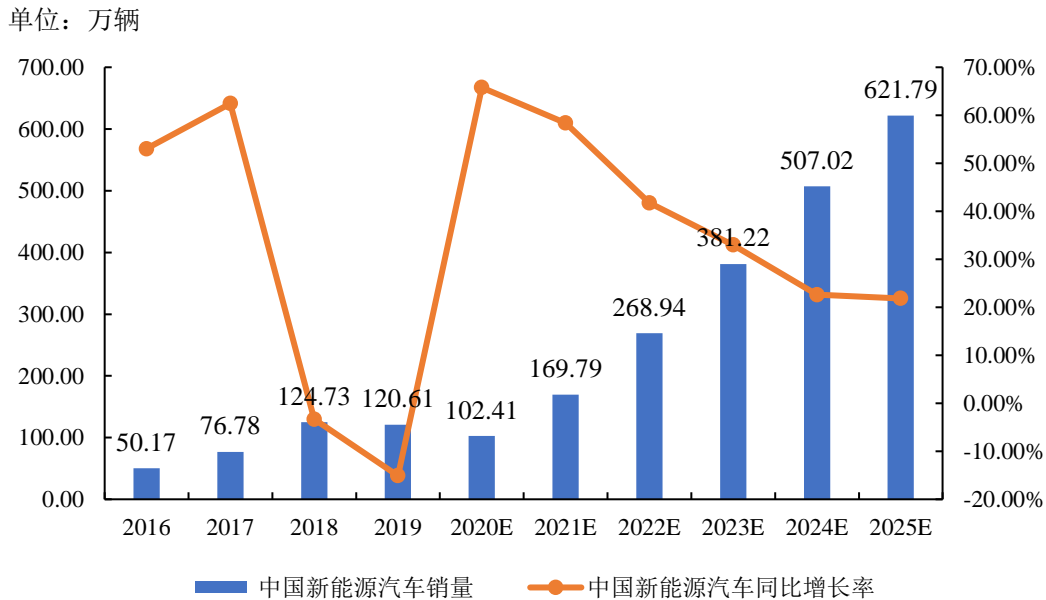
2016-2025年全球新能源汽车销量



数据来源：wind、Marklines

我国从2012年开始支持新能源汽车发展，新能源汽车销量从2011年的1.28万辆增长至2019年的120.60万辆，年均复合增长率达76.51%。预计2025年我国新能源汽车销量将达到622万辆左右，新能源汽车远期增长空间巨大。

2016-2025年中国新能源汽车销量



数据来源：中国汽车工业协会，招银国际证券

三、本次募投项目的必要性

1、践行国家产业发展政策

国务院在印发的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67号）（以下简称“规划”）中明确要求，实现新能源汽车规模应用，到2020年，实现当年产销200万辆以上，累计产销超过500万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。

2019年12月3日，工信部装备工业司正式发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿）（以下简称“征求意见稿”）。该征求意见稿的发布坚定了新能源汽车为主导方向，贴合市场需求，优化阶段性目标，并提出对需求端主要问题的解决方案，对新能源汽车产业发展产生了积极的推动作用。征求意见稿中还提出，2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域公共领域新增或更新用车全部使用新能源汽车。制定将新能源汽车研发投入纳入国有企业考核体系的具体办法，加快完善适应智能网联汽车发展要求的道路交通、事故责任、数据使用等政策法规。到2030年，新能源汽车形成市场竞争优势，销量占当年汽车总销量的40%，有条件自动驾驶智能网联汽车销量占比70%，高度自动驾驶智能网联汽车在高速公路广泛应用，在部

分城市道路规模化应用，汽车新车能耗达到世界先进水平。

《中华人民共和国节约能源法（2018修正）》中提出，国家鼓励开发、生产、使用节能环保型汽车、摩托车、铁路机车车辆、船舶和其他交通运输工具，实行老旧交通运输工具的报废、更新制度。

2020年4月，财政部、工信部、科技部和发改委联合发布的《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86号），将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底，同时指出平缓补贴退坡力度和节奏，原则上2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%，以支持新能源汽车发展。

按照我国CAFC法（《企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理暂行办法（征求意见稿）》即CAF、NEV双积分管理），到2025年，商用车四阶段燃油耗要在三阶段基础上降低10%~15%，到2030年，预计要采取和欧洲、北美相当的碳排放法规。2019年度、2020年度、2021年度、2022年度、2023年度的新能源汽车积分比例要求分别为10%、12%、14%、16%、18%。

本次新能源汽车热泵空调系统项目和新能源商用车热管理系统项目都属于新能源汽车领域，符合“十三五”规划、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》对战略性新兴产业和国家环境保护、积分管理的相关要求，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发展需求

根据EV Tank及国际能源署预测，2023年和2025年全球新能源汽车销量将分别达到665万辆和1,200万辆，2030年将达到3,000万辆，渗透率达到30%。根据清华汽车产业与技术战略研究院和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》的预测，到2025年国内新能源汽车销量占比将达到25%左右，销量将达到625-675万辆。新能源汽车市场规模的增长将带来对新能源汽车热泵空调系统和热管理系统关键零部件的强烈需求。

续航里程问题一直是新能源汽车发展的痛点之一，财政部、工业和信息化部、科技部、国家发展改革委联合发布的《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86号）中也提到适度提高新能源汽车整车能耗、纯电动乘用车纯电续驶里程门槛。

新能源汽车热泵空调相比传统汽车空调，可以有效减少新能源汽车能耗，提高电池使用寿命，提升新能源汽车的高性能与可靠性，满足新能源汽车市场发展需求。

动力电池模块作为纯电动与混合动力商用车的关键部件，其技术发展一直影响着新能源汽车的发展。动力电池模块包含了电子水阀、PTC加热器、换热器等零部件，而且动力电池对于热管理系统的耐腐蚀性能有着更高要求。各整车厂对电池和电力电子设备的热管理的重视程度不断提高，热管理系统的应用越来越多，对电池热管理的性能要求也越来越高，市场需求将推动新能源商用车热管理业务的增长。

3、公司保持高速发展、增强核心竞争力的战略选择

银轮股份目前已在传统商用车、乘用车、工程机械热管理领域以及传统汽车空调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领域市场，取得了较好的进展。通过本次募投项目的实施，公司将介入新能源商用车热管理领域以及新能源汽车热泵空调领域，完善公司的产业布局，丰富公司的产品矩阵，使公司具备面向传统燃油车和新能源车、乘用车和商用车多维度的热管理系统和汽车空调系统产品研发制造能力，促进公司产品升级，是增强公司核心竞争力的战略选择。本次募投项目贯彻公司产品的“节能、环保、智能、安全”的发展路线，有助于加快实现公司产品向新能源汽车行业的转型升级，进一步扩大公司热交换系统的产业链，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。

本次募投项目的实施是公司抓住新兴业务的破局点，加快形成公司业务发展新增长点所必需。有助于公司充分利用二次创业的战略机遇，提高公司整体技术水平，完善公司产品矩阵，形成全新的系统竞争力。为积极参与国内外市场竞争打下坚实基础，确保在世界巨变的新常态下，保持公司的高速可持续发展，增强公司核心竞争力。

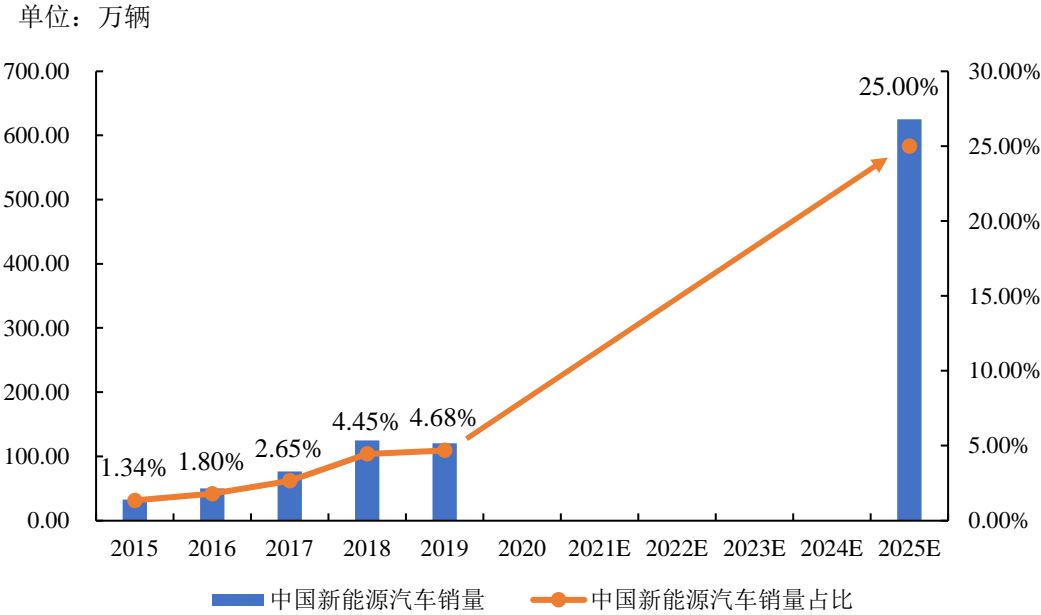
四、本次募投项目的可行性

1、项目充分符合国家产业规划，市场空间广阔

发展新能源汽车，是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路。《汽车产业中长期发展规划》（工信部联装[2017]53号）中指出，到2020年，新能源汽车年产销达到200万辆，动力电池单体比能量达到300瓦时/公斤以上，力争实现350瓦时/公斤，系统比能量力争达到260瓦时/公斤、成本降至1元/瓦时以下。到2025年，新能源汽车占汽车产销

20%以上，动力电池系统比能量达到350瓦时/公斤。《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿）中提出，到2025年，新能源汽车市场竞争力明显提高，动力电池、驱动电机、车载操作系统等关键技术取得重大突破；新能源汽车销量占比达到25%左右，智能网联汽车新车销量占比达到30%，高度自动驾驶智能网联汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。根据中国汽车工业协会的统计，2019年全年国内新能源汽车销量占比仅为4.68%，与到2025年新车销量占比达25%的目标差距仍然较远，预计未来五年新能源汽车的复合增长率将在30%以上。长远来看，国内新能源汽车市场空间广阔。

2015-2025年中国新能源汽车销量占比情况



数据来源：中国汽车工业协会，清华汽车产业与技术战略研究院

据知名咨询公司IHS Markit预测，我国到2030年商用车新能源占比将达到33%，由此，将极大地推动新能源商用车及其零配件行业的发展。因此，推进新能源商用车热管理系统及关键零部件的研发升级，以进一步提升新能源商用车的高性能与高可靠性，可以更好的满足未来新能源商用车的市场需求。

本次新能源汽车热泵空调系统项目和新能源商用车热管理系统项目的实施符合国家汽车产业发展和高技术产业发展政策，符合国家产业结构调整方向，符合国家和地方的产业发展规划要求。而新能源汽车良好的发展前景也为公司新增产品与产能的消化提供了保障。

2、热泵空调技术是新能源汽车发展的关键技术之一，有良好的发展前景

新能源汽车的发展面临着诸多制约因素，其中电动空调已成为制约新能源汽车发展的瓶颈之一。原因之一是新能源汽车空调系统耗电量大，其制冷工况消耗30%左右的电量，制热工况消耗电量超过45%，严重影响新能源汽车的运行效率和续航里程，开发高效的空调系统是推动新能源汽车发展的关键技术之一。与此同时，空调系统不仅起到控制乘坐空间微气候的作用，更重要的是担当整车热管理的任务，对于电池、电机的高效运行起着关键作用；而且插电式混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车，三类新能源汽车的空调系统方案是相同的。

目前新能源乘用车空调系统的国内配套厂家大都采用PTC空气加热器进行加热（PTC水加热器一般用于插电式混合动力车型），即通过消耗电池的电量来加热PTC，能耗较高。热泵空调系统是采用空气为热源的空​​调系统，制热和制冷共用一套系统，具有制热、除湿高能效比的特点，是解决新能源汽车空调高耗能、提高电动车工况续航里程的完美方案。

本项目是银轮股份在生产热交换系统的基础上开发成功的热泵空调系统。试验表明，在相同环境温度下，单纯采用PTC加热，整车续航里程平均将缩减50%左右；而采用热泵系统进行乘员舱加热，相对于PTC加热方式，整车续航里程可提升35%左右。在中低温状态下，可平均节省45%的能量，在低温状态下，热泵空调的优势更明显。因此，热泵空调技术被公认为是降低空调耗电量的有效解决方案和未来的技术趋势，市场前景广阔。

3、新能源商用车燃料电池、动力电池的应用对热管理系统提出了较高要求

商用车用途广泛，具有负载大、使用率高、年均行驶里程长的特点，虽然商用车在我国汽车保有量和新车销售量中只占20%左右的比重，但我国商用车每年需消耗的车用燃料占比高达50%以上。因此，推动商用车向新能源技术发展，将有利于降低车用燃料消耗，减少碳排放，同时减少石油对外依存度、提高国家能源安全。

新能源商用车热管理技术主要分为燃料电池热管理系统、动力电池热管理系统，以及电机、电力电子设备的热管理系统三块。

燃料电池汽车将会成为氢能重要的应用之一，商用车营运特点决定了在新能源领域

FCV（氢燃料电池）将比EV（蓄电池提供的纯电动车）更具有实用性，同时未来商用车NEV（广义新能源）积分政策的导入将对燃料电池在商用车上的应用起到推波助澜作用。中国车企燃料电池商用车技术相对成熟，车型以城市客车、物流车率先切入，后续会在重型商用车上逐步扩大应用。燃料电池的热管理系统对电堆的冷却，进气系统的冷却，以及电池的冷却起重要的作用，燃料电池的热管理冷却系统由于反应电堆的低电导率需求，因此其热管理系统的换热器产品需要采用无钎剂技术来满足低电导率要求。

动力电池模块是纯电动与混合动力商用车的关键部件，包括燃料电池商用车也需要动力电池模块，其技术发展一直影响着新能源汽车的发展。动力电池模块包含了电子水阀、PTC加热器、换热器等零部件，而且动力电池热管理系统由于高耐腐蚀性能需求，其换热器同样需要采用无钎剂技术来满足。

综上所述，新能源商用车燃料电池、动力电池对热管理系统提出了较高要求，随着商用车向新能源技术发展，新能源商用车热管理系统市场前景良好。

4、良好的批量化生产能力和系统的技术储备为本次募投项目提供技术保障

银轮股份是我国热交换器行业的龙头企业，公司拥有国内最强的热交换器批量化生产能力和国内最系统化的汽车热交换器技术储备。公司在新能源汽车热泵空调系统以及新能源商用车热管理系统领域也有了成熟的技术储备和批量化生产能力，具体情况如下：

（1）新能源汽车热泵空调系统

上海银轮从2017年开始引进人才，组织30余人的科研团队，历时3年，进行车用热泵空调系统的研究开发，并在改装的江铃E400上整车试验成功，同时公司与整车厂正在进行进一步的合作开发。目前该产品的研发共申报了29项专利，已获得专利18项，其中发明专利6项；其他专利预计年底拿到。

上海银轮目前为整车厂配套的热泵空调系统，体现在聚焦纯电动空调产品，突破电动汽车热泵空调核心技术，以定制化服务、高度配合度、标准化生产体系为电动汽车整车厂服务；试验数据表明公司的热泵空调系统，在特定工况时节能可达40%~50%，达到或超过国内外同类产品节能水平，为降低传统电动空调系统的使用能耗，延长电池的使用寿命，提高电动汽车整车的续航能力提供了技术保障。

（2）新能源商用车热管理系统

作为国内热交换器领域的龙头企业，银轮股份目前已在传统商用车、乘用车、工程机械热管理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领域市场，取得了较好的进展，积累了丰富的技术经验。新能源商用车热管理系统技术与公司在热管理领域数十年积累的技术一脉相承，公司与整车厂密切合作，通过近几年的不断研发和试验，重点突破了新能源商用车热管理系统的电子水阀、PTC加热器和无钎剂换热器等产品，已获得多项专利，并集中在电池客户中批量供货，客户认可度高。该产品的研发共申报专利29项，已获批专利8项。目前，公司已经具备了新能源商用车热管理系统批量化的生产能力。

公司作为国家高新技术企业，一直高度重视技术发展的储备和产出工作，持续加强技术创新和新品开发投入，引进高素质人才，完善研发体系和制度，创造良好的创新氛围，激发公司创新动力。优秀的自主研发和创新能力以及多年的技术积累为本次募投项目的实施奠定了技术基础。

5、公司优秀的人才团队与人力生态为本次募投项目提供人员保障

公司始终坚持“产品国际化、人才国际化、布局国际化、管理国际化”的发展战略。公司的全员创新创效机制以创新文化的营造为基础，以“双创中心”为支撑，不断激发全员进行产品创新、技术创新、管理创新。

截至2020年6月30日，公司拥有博士19人，硕士128人，外国高级专家7人，海归高端人才14人，本科1,083人，高级工程师、高级技师108人，初步构建了高端复合型人力资源结构。

同时，公司还对外与不同人力生态建立了有效的联接、整合，利用外部高校、科研院所、咨询机构为公司技术、产品、战略服务，建立了有效的产学研合作机制。公司目前与上海交通大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、山东大学等高校建立了产学研合作，为公司的技术发展、产品开发提供外部技术支撑；与盖斯特咨询建立了战略咨询合作，为公司的战略发展方向提供外部战略规划支撑。

公司将根据业务发展需要，继续加快推进优秀人才招聘培养计划，依据企业战略定位，不断优化人才配置，完善人才结构，提高人才队伍素质，逐步形成人才引进培养的完整体系。公司商学院将牵头干部员工队伍素质提升的重任，逐步建立起逐层递进的阶梯式干部员工培养体系，提高干部员工的整体素质。公司将不断加强人员储备，以确保

本次募投项目的顺利实施。

6、公司科学完善的运营管理制度为本次募投项目的高效实施提供制度保障

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规的规定，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，规范公司运作，提高公司治理水平。公司建立了从技术、生产、销售、服务一体化的快速反应体系；在构建精益管理体系，推进卓越运营，提升公司综合竞争力的探索道路上不断前进。

公司根据项目建设的实际需要，专门组建项目团队，负责项目规划、立项、设计、组织和实施。在经营管理方面，公司结合项目实际情况，制定科学完善的各种企业管理制度和人才激励制度，确保项目按照现代化方式运作。在信息沟通方面，公司实行上下级纵向对接，项目小组横向交流的模式，保证项目信息交流渠道高效畅通，从而促进项目更有效实行。

公司完善的管理制度和项目独立运作机制为本次募投项目的顺利实施提供了制度保障。

7、充足的企业配套为本次募投项目提供市场保障

本次新能源汽车热泵空调系统项目配套的整车企业江铃新能源、吉利汽车、广汽新能源、长安新能源等均为银轮股份正在配套供货的客户，银轮股份与上述客户保持着长期良好的合作关系。根据各整车企业的产品生产和开发计划，上海银轮已配合整车企业同步进行开发工作，目前江铃新能源GES热泵空调系统、吉利PMA-2热泵空调系统等项目已被定点，同时公司正在全力争取其他新能源汽车厂家的热泵空调系统项目。

新能源商用车热管理系统项目方面，公司已经从以下几方面参与了新能源商用车整机配套：（1）轻卡：已配套福田汽车、江淮汽车、上汽跃进、吉利商用车等；（2）客车：参与宇通客车、中通客车、金龙客车的商用车新能源产品开发。同时公司正在全力争取其他商用车厂家新能源商用车热管理系统项目。

五、本次募投项目的具体情况

（一）新能源汽车热泵空调系统项目

1、项目基本情况

本项目主要针对热泵空调系统的整车配套生产，包括新能源汽车热泵空调系统关键部件空调模块、鼓风机、冷凝器、蒸发器、热管理控制单元等，项目建成后将形成年产新能源汽车热泵空调系统70万套的生产能力。

2、项目投资概况和融资安排

本项目的预计投资总额为38,500.00万元，具体投资明细如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占比
一	固定资产投资	34,000.00	88.31%
1	建筑工程	1,066.60	2.77%
2	设备购置及安装工程	26,952.10	70.01%
3	工具及器具费	3,300.00	8.57%
4	工程建设其他费用	755.80	1.96%
5	基本预备费	1,925.50	5.00%
二	铺底流动资金	4,500.00	11.69%
三	项目总投资	38,500.00	100.00%

本项目固定资产投资34,000.00万元，全部由募集资金投入，其余部分由公司自筹解决。

3、项目实施主体、实施方式和建设周期

本项目的实施主体为公司全资子公司上海银轮热交换系统有限公司，实施地点位于上海市奉贤区奉城工业园区。本项目拟利用上海银轮热交换系统有限公司现有厂房，不涉及新购置土地的情况。

在本次发行募集资金到位后，公司将采用增资、借款或法律法规允许的其他方式，将募集资金投入到上海银轮热交换系统有限公司。

本项目的建设实施，包括前期计划、方案设计及批复、设备采购、工程施工、设备安装、人员培训、竣工验收和投入使用阶段。项目建设周期预计24个月，2022年下半年开始投产运营。

4、项目效益情况

本项目正常达产后预计将新增年销售收入63,000.00万元，年均利润总额8,226.00万元，年均税后利润6,992.00万元，税后内部收益率为14.40%，税后投资回收期为8.20年（含建设期），具有良好的经济效益。

项目主要财务指标如下：

序号	财务指标	单位	指标值
1	达产年度营业收入	万元	63,000
2	达产年度利润总额	万元	8,226
3	达产年度税后利润	万元	6,992
4	财务内部收益率（税后）	%	14.40
5	财务净现值（I=12%）	万元	4,609
6	税后投资回收期（含建设期）	年	8.20

5、项目备案、环评事项及进展情况

本项目的备案及环评批复正在办理中。

（二）新能源商用车热管理系统项目

1、项目基本情况

本项目主要针对新能源商用车热管理系统的整车配套生产。项目建成后将形成年产电子水阀25万台、PTC加热器15万台、无钎剂换热器45万台，合计85万台的电池热管理系统产品生产能力。

2、项目投资概况和融资安排

本项目的预计投资总额为25,370.00万元，具体投资明细如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占比
一	固定资产投资	23,010.00	90.70%
1	建筑工程	6,499.30	25.62%
2	设备购置及安装工程	13,841.40	54.56%
3	工程建设其他费用	1,367.30	5.39%
4	基本预备费	1,302.00	5.13%
二	铺底流动资金	2,360.00	9.30%
三	项目总投资	25,370.00	100.00%

本项目固定资产投资23,010.00万元，全部由募集资金投入，其余部分由公司自筹解决。

3、项目实施主体、实施方式和建设周期

本项目的实施主体为银轮股份，实施地点位于浙江省台州市天台县福溪街道银轮股份现有厂区内，不涉及新购置土地的情况。

本项目的建设实施，包括前期计划、方案设计及批复、设备采购、工程施工、设备安装、人员培训、竣工验收和投入使用阶段。项目建设周期预计24个月，2022年下半年开始投产运营。

4、项目效益情况

本项目正常达产后预计将新增年销售收入34,325.00万元，年均利润总额5,666.00万元，年均税后利润4,816.00万元，税后内部收益率为17.00%，税后投资回收期为7.60年（含建设期），具有良好的经济效益。

项目主要财务指标如下：

序号	财务指标	单位	指标值
1	达产年度营业收入	万元	34,325.00
2	达产年度利润总额	万元	5,666.00
3	达产年度税后利润	万元	4,816.00
4	财务内部收益率（税后）	%	17.00
5	财务净现值（I=12%）	万元	5,780.00
6	税后投资回收期（含建设期）	年	7.60

5、项目备案、环评事项及进展情况

本项目已取得天台县行政审批局出具的编号为2020-331023-36-03-154915的项目备案证书；本项目的环评批复正在办理中。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次公开发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金，补充流动资金金额为12,990.00万元，以满足公司日常经营与资本支出对流动资金的需求，提升公司的持续盈利能力。

2、补充流动资金的必要性

在中美贸易冲突不断加剧，全球经济下行压力不断加大，我国汽车产销量首次出现负增长的背景下，公司经营规模保持稳步增长，2017年至2019年，公司营业收入分别为432,326.31万元、501,924.15万元和552,074.36万元。2017年至2019年各期末，公司存货、应收账款、预付款项三项合计金额分别为220,820.08万元、257,351.91万元和293,669.42万元，各期营运资金占用金额分别为97,211.86万元、129,181.87万元和123,667.98万元，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，公司存货、应收账款、预付款项等项目也会相应增长，进而对公司流动资金提出更高需求。本次公开发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金，有利于增强公司资本实力、增强公司抗风险能力。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，为公司未来经营提供充足的资金支持，巩固公司行业地位，提高公司的行业竞争力。

3、补充流动资金的可行性

公司将本次公开发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金，符合公司业务需求，有利于进一步优化公司的资本结构、增强公司综合竞争力。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。公司公开发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金，符合《上市公司证券发行管理办法》、《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》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。本次公开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，确保本次公开发行可转换公司债券募集资金的存放、使用和管理规范。

六、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（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。

本次募集资金投资项目实施完成后，公司将介入新能源商用车热管理领域以及新能源汽车热泵空调领域，完善了公司的产业布局，丰富了公司的产品矩阵，使公司具备面向传统燃油车和新能源车、乘用车和商用车多维度的热管理系统和汽车空调系统产品研发制造能力，促进了公司产品升级，增强了公司核心竞争力，为加快实现公司向新能源汽车热管理系统产品的转型升级、积极参与国内外市场竞争打下坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

可转债可以转换为公司的股票，从本质上讲，相当于在发行公司债券的基础上附加了一份期权，因此兼具股票性质和债券性质。可转债通常具有较低的票面利率，能够显著降低公司的融资成本。

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。可转债转股后，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。

随着投资项目的逐步达产，募投项目的经济效益将逐步体现，公司的盈利能力和收入水平将逐步提高。但由于募投项目的建设和建成后达产需要一定的周期，募集资金投资项目难以在短期内产生效益，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

七、募投项目可行性分析结论

综上所述，公司本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目符合相关政策和法律法规规定，募集资金用途合理、可行，符合国家产业规划政策及公司二次创业业务发展需要，有利于公司抓住新能源及新领域产品的发展机遇，丰富公司热交换产业链。本次募集资金的使用将会给公司带来良好投资收益，扩大公司业务规模、巩固公司在汽车热管理领域的市场地位，为未来长期高速发展奠定基础。本次公开发行可转换公司债券符合银轮股份的发展战略，并有利于实现全体股东的利益最大化，因此是必要且可行的。

浙江银轮机械股份有限公司

董 事 会

2020年8月15日