

股票简称：银轮股份

股票代码：002126



浙江银轮机械股份有限公司

公开发行可转换公司债券

募集说明书摘要

(注册地址：浙江省台州市天台县福溪街道始丰东路 8 号)

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

签署日期：二零二一年六月三日

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读《可转债募集说明书》有关风险因素的章节。

一、关于公司本次公开发行可转换公司债券的担保事项

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2020 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 39.38 亿元，不低于 15 亿元，因此公司未对本次公开发行的可转债提供担保。

二、关于公司本次公开发行可转换公司债券的信用评级

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次公开发行可转换公司债券进行了评级，根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的信用评级报告，公司主体信用等级为“AA”，本次可转债信用等级为“AA”。该级别反映了公司偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

在本次可转债存续期限内，中诚信国际信用评级有限责任公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

三、关于公司的股利分配政策和现金分红比例

（一）公司的股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》之规定，公司的股利分配政策如下：

《公司章程》第一百五十七条 公司利润分配政策为：

1、利润分配原则：

(1) 公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见；

(2) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配的形式：

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。

3、利润分配的条件：

(1) 现金分红的条件：

1) 公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2) 公司累计可供分配利润为正值；

3) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

(2) 股票股利分配的条件：

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，在满足上述现金分红的前提下，可提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

4、利润分配的时间间隔：

在满足上述现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

5、现金分红比例：

公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司

任意三个连续会计年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、利润分配的决策程序：

(1) 公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，在每个会计年度结束后公司董事会应结合公司盈利水平、资金需求等情况拟定合理的分配方案，并充分听取独立董事的意见，公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见。公司独立董事可以向中小股东征集意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(2) 董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事的独立意见。

(3) 股东大会对利润分配方案审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，并应切实保障中小股东

参与股东大会的权利。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策及决策程序进行监督。

(4) 公司当年盈利且满足现金分红条件但未作出现金分红方案的，需向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

8、利润分配政策的变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点。

公司调整利润分配政策应由董事会详细论证调整理由，多渠道听取独立董事以及全体股东特别是中小股东的意见，形成书面论证报告。并经董事会审议通过、独立董事认可同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，调整后的利润分配政策需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(二) 公司最近三年现金分红情况

公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度向股东分配的现金股利（含股份回购）分别为 4,952.43 万元、17,301.13 万元和 6,641.32 万元，占 2018 年度、2019 年度和 2020 年度实现的归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 14.19%、54.46%和 20.66%。2018-2020 年度公司以现金方式累计分配的利润占 2018-2020 年度实现的年均可分配利润的比例为 87.70%。

(三) 未分配利润的使用情况

为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润将主要运用于公司主营业务的发展。

(四) 本次发行前利润分配政策

截至 2020 年 12 月 31 日,公司未分配利润为 204,599.40 万元。根据公司 2020 年第二次临时股东大会决议,因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益,在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东(含因可转债转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

四、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读《可转债募集说明书》“第三节 风险因素”全文,并特别注意以下风险:

(一) 募投项目风险

1、募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目建成投产后,对公司发展战略的实现、产业的升级转型和盈利能力的提升均会产生一定影响。但是,本次募集资金投资项目在建设进度、项目的实施过程和实施效果等方面可能存在一定的不确定性;公司在项目实施过程中,也可能存在因工程进度、工程质量、投资成本等发生变化而引致的风险。同时,国家政策、法律法规的调整、宏观经济环境、行业趋势的变化、竞争对手的发展、产品价格的变动等因素也会对项目投资回报和预期收益等产生影响。

2、募投项目的投资回报不及预期的风险

可转债募集说明书中,关于募投项目达产后的项目内部收益率、项目投资回收期等数据均为预测性信息,是基于对募投项目达产后的产品价格、产销率、原材料价格、人工成本等进行假设而得出,在产品价格下降、原材料价格上升、产销率未达到 100%、人工成本上升等情形出现时,可能导致募投项目的投资回报不及预测的水平。

3、募投项目的经营风险

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乘用车热泵空调领域,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。公司面对新能源汽车行业如果不能保持与其发展所需密切相关的技术及人才规模、或者不能紧跟行业技术前沿及时更新产品、或者管理模式及配套措施不能适应行业的需要,将有可能影响募投项目的市场空间及盈利水平,产生相应风险。

4、募投项目实施后净资产收益率下降的风险

2018年、2019年和2020年,公司加权平均净资产收益率分别为10.01%、8.60%和8.40%。本次募集资金到位后,在转股期内公司的净资产可能会进一步增加,由于募集资金投资项目需要一定的建设周期,且项目产生效益也需要一定的时间,因而公司存在募投项目实施后净资产收益率进一步下降的风险。本次募集资金到位后,公司将按计划推进项目建设,使投资项目尽早顺利投产并产生盈利,提高公司的净资产收益率。

(二) 与本次可转债相关的风险

1、违约风险

本次发行的可转债存续期为6年,每年付息一次,到期后一次性偿还本金和最后一年利息,如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件,将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

2、可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券,其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响,投资者需具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中,可转债的价格可能会出现异常波动甚至低于面值的风险或与其投资价值严重偏离的现象,从而可能使投资者遭受损失。为此,公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险,以便作出正确的投资决策。

3、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响,而且受国家宏观经济形势

及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本次公开发行可转债完成、募集资金到位后，在转股期内公司的总股本和净资产可能会进一步增加。由于募投项目需要一定的建设周期，且项目产生效益也需要一定的时间，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司净利润的增长幅度小于总股本和净资产的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

5、本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

（1）本次可转债设有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

（2）转股价格向下修正的风险

公司本次可转债发行方案规定：“在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不及时提出或不提出转股价格向下调整方案，或董事会提出可转债转股价格向下修正的方案无法获得股东大会审议通过。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，未来在触发转股价格修

正条款时，转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险。

公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍有可能持续低于转股价格及修正后的转股价格，导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，对本次可转债持有人的利益造成重大不利影响。

6、信用评级变化的风险

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转债进行了评级，信用等级为“AA”。在本次可转债存续期限内，中诚信国际信用评级有限责任公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。若由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素发生变化，导致本次可转债的信用评级级别发生不利变化，则将增加本次可转债的投资风险。

目 录

第一节 释义	12
第二节 本次发行概况	14
一、公司基本情况	14
二、本次发行基本情况	14
三、本次发行的相关机构	25
第三节 主要股东信息	28
第四节 财务会计信息	31
一、公司最近三年财务报表	31
二、公司最近三年财务指标	32
第五节 管理层讨论与分析	34
一、财务状况分析	34
二、盈利能力分析	37
三、现金流量分析	38
四、资本性支出分析	43
五、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势	44
第六节 本次募集资金运用	46
一、本次募集资金使用计划	46
二、本次募投项目建设背景	46
三、本次募投项目的必要性	46
四、本次募投项目的可行性	53
五、本次募投项目的具体情况	59
六、本次募投项目新增产能消化措施	85
七、本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系以及新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩的影响	91
八、本次募集资金运用对公司经营管理和财务状况的影响	92
第七节 备查文件	94
一、备查文件内容	94
二、备查文件查询时间及地点	94

第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通名词释义		
可转债	指	可转换公司债券
《可转债募集说明书》、 募集说明书	指	《浙江银轮机械股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
本次发行、本次公开发行	指	浙江银轮机械股份有限公司公开发行可转换公司债券
公司、本公司、发行人、 银轮股份、银轮机械股份、 银轮机械	指	浙江银轮机械股份有限公司
银轮实业	指	天台银轮实业发展有限公司
宁波正奇	指	宁波正奇投资管理中心（有限合伙）
上海银轮	指	上海银轮热交换系统有限公司
山东银轮	指	山东银轮热交换系统有限公司
江苏朗信	指	江苏朗信电气有限公司
江苏唯益	指	江苏唯益换热器有限公司
欧洲银轮	指	YINLUN Europe Holding B.V.
德国银轮	指	YINLUN Europe GmbH
印度银轮	指	Yinlun ADM India Pvt. Ltd.
Setrab AB	指	Setrab Aktiebolag
北京亿华通	指	北京亿华通科技股份有限公司
上海重塑	指	上海重塑能源科技有限公司
捷氢科技	指	上海捷氢科技有限公司
股东大会	指	浙江银轮机械股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江银轮机械股份有限公司董事会
监事会	指	浙江银轮机械股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
《公司章程》	指	《浙江银轮机械股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其修订
保荐人、保荐机构、主承 销商、中信建投证券、中 信建投	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、锦天城、律 师	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、立信、会 计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

中诚信国际、评级机构	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
报告期、最近三年	指	2018 年度、2019 年度和 2020 年
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语释义

EGR	指	废气再循环 (Exhaust Gas Recirculation)，其将发动机产生的废气的一部分经冷却后再送回气缸，减少汽油机泵气损失，并降低缸内燃烧温度等，进而实现降低汽油机的油耗目标
DPF	指	颗粒捕捉器 (Diesel Particulate Filter)，是一种安装在柴油发动机排放系统中的过滤器，它可以在微粒排放物质进入大气之前将其捕捉
SCR	指	选择性催化还原 (Selective Catalyst Reduction)，其主要通过化学制剂与 NOx 进行化学反应来减少 NOx 的排放
PTC	指	正温度系数热敏电阻 (Positive Temperature Coefficient)
PTC 加热器	指	系通过 PTC 电阻的热效应生产热量的加热器产品
热泵空调	指	是一种可以将低位热源的热能强制转移到高位热源的空调装置，类似可以将低处的水泵到高处“水泵”。使用四通换向阀可以使热泵空调的蒸发器和冷凝器功能互相对换，改变热量转移方向，从而达到夏天制冷冬天制热的效果

注：本募集说明书摘要中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	浙江银轮机械股份有限公司
英文名称	Zhejiang Yinlun Machinery Co., Ltd.
统一社会信用代码	9133000070471161XA
成立日期	1999年3月10日
上市日期	2007年4月18日
上市地	深圳证券交易所
股票简称	银轮股份
股票代码	002126
法定代表人	徐小敏
董事会秘书	陈敏
注册资本	792,095,104 元
注册地址	浙江省台州市天台县福溪街道始丰东路8号
办公地址	浙江省台州市天台县福溪街道始丰东路8号
经营范围	实业投资；汽车零部件、船用配件、摩托车配件、机械配件、电子产品、基础工程设备、化工设备的设计、制造、销售，商用车、金属材料的销售；机械技术服务；经营进出口业务（国家法律法规禁止、限制的除外）。

二、本次发行基本情况

（一）核准情况

本次发行已经公司2020年8月13日召开的第八届董事会第二次会议、2020年9月4日召开的2020年第二次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会证监许可[2021]672号批复核准。

（二）本次发行基本条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券，该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次可转债的发行总额为人民币70,000万元，发行数量为700万张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、债券期限

根据相关法律法规的规定和募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次发行可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务状况等，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2021 年 6 月 7 日至 2027 年 6 月 6 日。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率：第一年 0.30%、第二年 0.50%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 1.80%、第六年 2.00%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I = B \times i$ ；

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由

可转债持有人负担。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日 2021 年 6 月 11 日（T+4 日）起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为 10.77 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

（2）转股价格的调整

在本次发行之后，当公司发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整，具体调整办法如下：

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的转股价。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不

得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

公司向下修正转股价格时，公司须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

本次发行的可转债到期后 5 个交易日内，发行人将按债券面值的 110%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转债。

（2）有条件赎回条款

在转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司有权决定按照以面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按

上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

13、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的银轮转债向股权登记日（2021 年 6 月 4 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。认购金额不足 70,000 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

本次可转债的发行对象为：

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2021 年 6 月 4 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有普通股股东。

（2）网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）。

（3）本次发行的承销商的自营账户不得参与本次申购。

15、向原 A 股股东配售的安排

原股东可优先配售的银轮转债数量为其在股权登记日（2021 年 6 月 4 日，T-1 日）收市后登记在册的持有“银轮股份”的股份数量按每股配售 0.8837 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换为张数，每 1 张为一个申购单位，即每股配售 0.008837 张可转债。发行人现有 A 股股本 792,095,104 股，按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额约 6,999,744 张，约占本次发行的可转债总额的 99.996%。由于不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

16、本次募集资金用途及实施方式

本次发行的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
新能源乘用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“新能源乘用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。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为 70,000 万元（含发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

公司制定了《募集资金管理办法》，本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露开户信息。

（四）债券评级及担保情况

公司聘请中诚信国际信用评级有限责任公司为本次发行的可转债进行信用评级，根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的信用评级报告，公司主体信用等级为“AA”，本次可转债信用等级为“AA”。该级别反映了公司偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2020 年 12 月 31 日，公司经审计的归属于母公司股东的净资产为 39.38 亿元，因此公司未对本次公开发行的可转债提供担保。

（五）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利和义务

（1）可转债债券持有人的权利

- ①依照其所持有的本期可转换公司债券数额享有约定利息；
- ②根据可转债募集说明书约定条件将所持有的本期可转换公司债券转为公司 A 股股票；
- ③依照法律、行政法规等相关规定及债券持有人会议规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ④根据可转债募集说明书约定的条件行使回售权；

⑤依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本期可转换公司债券；

⑥依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；

⑦按可转债募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；

⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 可转债债券持有人的义务

①遵守公司发行本期可转换公司债券条款的相关规定；

②依照其所认购的本期可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及可转债募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；

⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由债券持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议规则

(1) 在本期可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

①公司拟变更可转债募集说明书的约定；

②公司不能按期支付本期可转换公司债券本息；

③公司减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；

④保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

⑤修订债券持有人会议规则；

⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑦根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(2) 公司董事会、单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人、债券受托管理人或相关法律法规、中国证监会规定的其他机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议。

(六) 承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）中信建投证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自 2021 年 6 月 3 日至 2021 年 6 月 11 日。

(七) 发行费用概算

项目	金额（人民币万元）
保荐及承销费用	800.00
律师费用	138.47
会计师费用	151.89
资信评级费用	23.58
信息披露及发行手续费等费用	90.22
总计	1,204.16

以上发行费用可能会根据本次发行的实际情况而发生增减。

(八) 本次发行时间安排及上市流通

1、本次发行时间安排

日期	事项
T-2	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1	原股东优先配售股权登记日、网上路演
T	刊登发行提示性公告、原无限售股东优先配售认购日、原有限售股东优先配售认购日、网上申购、确定网上申购摇号中签率
T+1	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》根据中签率进行网上申购的摇号抽签
T+2	刊登《网上中签结果公告》、投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
T+3	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额

日期	事项
T+4	刊登《发行结果公告》

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

2、本次可转债的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

3、本次发行可转债方案的有效期限

自公司股东大会通过本次发行可转债方案相关决议之日起十二个月内有效。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：浙江银轮机械股份有限公司

法定代表人：徐小敏

董事会秘书：陈敏

办公地址：浙江省台州市天台县福溪街道始丰东路8号

联系电话：0576-83938250

传真：0576-83938806

（二）保荐机构和主承销商

名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

保荐代表人：黄建飞、刘新浩

项目协办人：黄贞樾

经办人员：王站、胡虞天成、施雍昊、周伟

办公地址：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 2206 室

联系电话：021-68827384

传真：021-68801551

（三）发行人律师事务所

名称：上海市锦天城律师事务所

事务所负责人：顾功耘

经办律师：李波、马茜芝、金海燕

办公地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

联系电话：021-20511000

传真：021-20511999

（四）审计机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：杨志国

经办会计师：凌燕、陈磊、刘媛媛

办公地址：浙江省杭州市江干区庆春东路西子国际 TA 29 楼

联系电话：0571-56076603

传真：0571-56076663

（五）资信评级机构

名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人：闫衍

经办人员：商思仪、高洁

办公地址：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO6 号楼

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100

（六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668686

传真：0755-82083194

（七）登记结算公司

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）收款银行

户名：中信建投证券股份有限公司

帐号：0114020104040000065

开户行：北京农商银行商务中心区支行

第三节 主要股东信息

截至 2020 年 12 月 31 日，公司股本总额为 79,209.51 万股，股本结构如下：

股份性质	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份		
1、国家股	-	-
2、国有法人股	-	-
3、其他内资股	3,594.05	4.54
其中：境内非国有法人股	-	-
境内自然人持股	3,594.05	4.54
4、外资持股	8.10	0.01
有限售条件股份合计	3,602.15	4.55
二、无限售条件流通股份		
1、人民币普通股	75,607.36	95.45
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
无限售条件流通股份合计	75,607.36	95.45
三、股份总数	79,209.51	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	股东性质	股份数额（股）	持股比例（%）	持有有限售条件股份数（股）
1	天台银轮实业发展有限公司	境内非国有法人	80,444,000	10.16	-
2	香港中央结算有限公司	境外法人	44,512,966	5.62	-
3	基本养老保险基金一零零三组合	其他	38,801,674	4.90	-
4	徐小敏	境内自然人	32,470,808	4.10	24,353,106
5	宁波正奇投资管理中心（有限合伙）	境内非国有法人	32,000,000	4.04	-
6	中国工商银行股份有限公司—融通中国风 1 号灵活配置混合型证券投资基金	其他	12,243,352	1.55	-
7	中国建设银行股份有限公司—景顺长城环保优势股票型证券投资基金	其他	9,940,828	1.26	-
8	国家第一养老金信托公司—自有资金	境外法人	9,511,989	1.20	-
9	中国银行股份有限公司—华	其他	9,056,380	1.14	-

序号	股东姓名	股东性质	股份数额 (股)	持股比例 (%)	持有有限售条件 股份数(股)
	夏中证新能源汽车交易型开 放式指数证券投资基金				
10	中国银行股份有限公司一景 顺长城优选混合型证券投资 基金	其他	8,914,306	1.13	-
	其他股东	-	514,198,801	64.90	11,668,395
	合计	-	792,095,104	100.00	36,021,501

2021年3月15日，公司披露《浙江银轮机械股份有限公司关于第二期员工持股计划完成非交易过户及股票购买的公告》。2021年3月11日，公司通过非交易过户方式，“浙江银轮机械股份有限公司回购专用证券账户”中所持有的已回购股票7,191,039股全部过户至“浙江银轮机械股份有限公司—第二期员工持股计划”专用证券账户。2021年3月3日至3月12日，公司第二期员工持股计划专用证券账户在二级市场以集中竞价方式累计买入公司股票939,000股。截至2021年3月12日，公司第二期员工持股计划已完成股票购买和非交易过户，公司总股本中不存在已回购股份。本期员工持股计划共计持有公司股票8,130,039股，占公司总股本比例为1.03%。实际交易总金额（含交易税费）63,284,405.26元，均价约为7.78元/股。

截至2021年3月31日，公司股本总额为79,209.51万股，股本结构如下：

股份性质	持股数量(万股)	持股比例(%)
一、有限售条件股份		
1、国家股	-	-
2、国有法人股	-	-
3、其他内资股	2,973.64	3.75
其中：境内非国有法人股	-	-
境内自然人持股	2,973.64	3.75
4、外资持股	8.10	0.01
有限售条件股份合计	2,981.74	3.76
二、无限售条件流通股		
1、人民币普通股	76,227.77	96.24
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
无限售条件流通股合计	76,227.77	96.24

三、股份总数	79,209.51	100.00
---------------	------------------	---------------

截至 2021 年 3 月 31 日，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	股东性质	股份数额 (股)	持股比例 (%)	持有有限售条件 股份数 (股)
1	天台银轮实业发展有限公司	境内非国有法人	80,444,000	10.16	-
2	香港中央结算有限公司	境外法人	46,116,367	5.82	-
3	基本养老保险基金一零零三组合	其他	38,801,674	4.90	-
4	徐小敏	境内自然人	32,470,808	4.10	24,353,106
5	宁波正奇投资管理中心(有限合伙)	境内非国有法人	32,000,000	4.04	-
6	国家第一养老金信托公司—自有资金	其他	9,511,989	1.20	-
7	中国建设银行股份有限公司—富国中证新能源汽车指数分级证券投资基金	其他	9,318,746	1.18	-
8	中国银行股份有限公司—景顺长城优选混合型证券投资基金	其他	9,309,009	1.18	-
9	中国建设银行股份有限公司—景顺长城环保优势股票型证券投资基金	其他	9,252,754	1.17	-
10	上海浦东发展银行股份有限公司—景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	其他	8,363,050	1.06	-
	其他股东	-	516,506,707	65.20	5,464,275
	合计	-	792,095,104	100.00	29,817,381

第四节 财务会计信息

一、公司最近三年财务报表

(一) 最近三年合并报表

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产总计	985,624.54	842,410.66	785,882.32
负债合计	549,455.86	434,023.44	376,191.03
少数股东权益	42,390.07	35,424.50	49,130.81
归属于母公司所有者权益合计	393,778.61	372,962.73	360,560.48

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	632,418.65	552,074.36	501,924.15
营业成本	481,160.08	418,936.41	373,765.59
营业利润	42,965.39	40,047.50	44,978.44
利润总额	41,883.12	39,977.34	46,175.80
净利润	36,586.47	34,941.65	39,833.52
归属于母公司所有者的净利润	32,158.31	31,767.72	34,912.26

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	45,617.36	68,858.48	30,483.91
投资活动产生的现金流量净额	-33,001.31	-21,326.16	-53,926.19
筹资活动产生的现金流量净额	3,803.55	-41,045.73	41,963.42
现金及现金等价物净增加额	16,212.77	6,615.16	18,771.09
期初现金及现金等价物余额	50,740.49	44,125.33	25,354.24
期末现金及现金等价物余额	66,953.26	50,740.49	44,125.33

(二) 最近三年母公司报表

1、母公司资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产总计	717,240.23	644,274.21	576,458.49
负债合计	339,932.29	285,047.80	247,625.22
所有者权益合计	377,307.95	359,226.41	328,833.27

2、母公司利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	406,865.69	340,645.95	329,636.34
营业成本	322,979.95	266,703.72	254,755.20
营业利润	31,038.62	47,378.97	37,465.76
利润总额	29,990.17	47,304.35	37,304.96
净利润	27,236.77	44,539.90	33,311.49

3、母公司现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	26,415.17	58,498.76	5,686.84
投资活动产生的现金流量净额	-23,707.96	-24,860.52	-25,866.64
筹资活动产生的现金流量净额	4,183.44	-27,809.61	30,331.09
汇率变动对现金的影响	-134.33	38.63	157.48
现金及现金等价物净增加额	6,756.32	5,867.26	10,308.77
期末现金及现金等价物余额	28,286.02	21,529.70	15,662.44

二、公司最近三年财务指标

最近三年，发行人其他主要财务指标具体如下：

财务指标	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	1.17	1.21	1.24
速动比率（倍）	0.96	0.97	0.99
资产负债率（合并）	55.75%	51.52%	47.87%
资产负债率（母公司）	47.39%	44.24%	42.96%
归属于公司股东的每股净资产（元）	4.97	4.71	4.50
财务指标	2020年	2019年	2018年
应收账款周转率（次）	3.22	3.08	3.26
存货周转率（次）	4.78	4.51	4.53
息税折旧摊销前利润（万元）	78,231.89	72,863.29	72,500.92
利息保障倍数（倍）	6.54	6.09	7.82
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.58	0.87	0.38
每股净现金流量（元）	0.20	0.08	0.23

注：上述财务指标计算公式如下：

(1) 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债；

(2) 速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债；

(3) 资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%；

(4) 归属于公司股东的每股净资产 = 归属于母公司所有者权益 ÷ 期末普通股份总数 (或期末注册资本)；

(5) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ [(期初应收账款 + 期末应收账款) ÷ 2]；

(6) 存货周转率 = 营业成本 ÷ [(期初存货 + 期末存货) ÷ 2]；

(7) 息税折旧摊销前利润 = 税前利润 + 利息支出 + 折旧 + 长期待摊费用摊销 + 无形资产摊销；

(8) 利息保障倍数 = (税前利润 + 利息支出) / 利息支出；

(9) 每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额；

(10) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额。

第五节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期各期末，公司资产总额分别为 785,882.32 万元、842,410.66 万元和 985,624.54 万元，资产规模保持逐年扩大的趋势。报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	596,477.41	60.52%	479,597.16	56.93%	432,130.36	54.99%
非流动资产	389,147.13	39.48%	362,813.51	43.07%	353,751.96	45.01%
合计	985,624.54	100.00%	842,410.66	100.00%	785,882.32	100.00%

报告期内，公司流动资产在资产总额中的占比分别为 54.99%、56.93% 和 60.52%，流动资产占比逐年增加。其中：（1）流动资产增长主要得益于公司业务规模的不断扩大，公司的应收账款、应收票据及应收款项融资逐年增加，同时公司需要保持较高的存货及货币资金规模以维持正常的业务经营和持续的业绩增长；（2）非流动资产增长主要系公司为扩大在热管理及尾气处理领域的业务布局，持续加强厂房建设、产线及设备安装的投资力度，并通过收购兼并、新设经营主体等方式不断拓展公司的产品、生产及技术布局，使得固定资产规模有所增长。

2019 年末，公司资产总额较上年末增加 56,528.35 万元，增幅为 7.19%，主要原因为：（1）公司业务规模保持稳步增长趋势，公司期末存货、应收账款及货币资金均有所增加；（2）公司持续扩大生产经营布局，不断增加生产、检测设备的投资力度，持续推动乘用车水空中冷器项目、新能源汽车热管理项目等项目建设并完成对瑞典高端跑车中冷器及油冷器领域公司 SetrabAB 的股权收购事项，导致公司固定资产规模有所上升。

2020 年末，公司资产总额较上年末增加 143,213.88 万元，增幅为 17.00%，主要原因为：在 2020 年初新冠肺炎疫情背景下，公司积极应对疫情后的复工复产，客户订单、产品生产、物流发货等经营活动均已有序、全面恢复，2020 年

公司销售规模较去年有所增长，导致期末应收账款、应收票据、应收款项融资金额均有所上升。

（二）负债结构分析

报告期内，公司负债结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	511,674.33	93.12%	395,763.80	91.18%	347,926.66	92.49%
非流动负债	37,781.53	6.88%	38,259.63	8.82%	28,264.37	7.51%
合计	549,455.86	100.00%	434,023.43	100.00%	376,191.03	100.00%

报告期内，公司流动负债在负债总额中的占比分别为 92.49%、91.18% 和 93.12%，负债结构基本保持稳定。报告期内，公司负债规模总体保持逐年上升的趋势，主要是由于公司现有业务规模持续扩大，且于报告期内先后收购江苏朗信、江苏唯益、瑞典公司 SetrabAB、振华表面后，公司营运资金需求逐年提升，导致公司各期末银行借款规模、应付账款及应付票据均有所上升。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司的偿债能力指标具体如下：

财务指标	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	1.17	1.21	1.24
速动比率（倍）	0.96	0.97	0.99
资产负债率（合并）	55.75%	51.52%	47.87%
资产负债率（母公司）	47.39%	44.24%	42.96%
财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	78,231.89	72,863.29	72,500.92
利息保障倍数（倍）	6.54	6.09	7.82

1、流动比率与速动比率

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.24、1.21 和 1.17，速动比率分别为 0.99、0.97 和 0.96。报告期各期末，公司的流动比率、速动比率相对平稳，总体略显下降趋势，主要系报告期内公司业务规模持续扩大，且于报告期内先后收购江苏朗信、江苏唯益、瑞典公司 SetrabAB、振华表面后营运资金需求逐年提升，

导致自 2018 年开始公司流动比率、速动比率略有下降。

2、资产负债率

报告期各期末,公司的资产负债率(合并)分别为 47.87%、51.52%和 55.75%,主要系报告期内公司经营规模持续扩大,在相继设立境外投资控股平台欧洲银轮、德国银轮及印度银轮等子公司覆盖欧洲、印度等区域客户的基础上,先后完成对江苏朗信、江苏唯益、瑞典公司 SetrabAB、振华表面的股权收购,并投入运营“新型高效环保节能冷却系统模块化产品生产建设项目”等新产线,导致公司存在较大的资金需求,因此公司结合总体经营发展规划及资金需求计划相应增加了债务融资规模,导致公司总体资产负债率呈现逐年上升的趋势。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内,公司息税折旧摊销前利润分别为 72,500.92 万元、72,863.29 万元和 78,231.89 万元,总体呈上升趋势。报告期各期,公司利息保障倍数分别为 7.82 倍、6.09 倍和 6.54 倍,2019 年利息保障倍数下降,主要系自 2018 年以来公司为扩大业务规模、实现全球化战略布局并加大兼并收购及新增产能投资力度,逐步增加债务融资规模,导致 2019 年利息支出金额有所上升。

(四) 资产运营能力分析

报告期内,公司资产运营能力相关指标具体如下:

主要指标	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款周转率(次)	3.22	3.08	3.26
存货周转率(次)	4.78	4.51	4.53

报告期内,公司的应收账款周转率分别为 3.26、3.08 和 3.22,应收账款周转率整体略有下降,主要是由于报告期内公司内销收入占比逐年略有上升,而公司给予国内客户的信用政策相对优于国外客户,导致应收账款周转水平略有下降。总体而言,公司对于应收账款回收实行严格的信用期政策管理,下游客户主要为国内外大型整车厂商、工程机械设备厂商及其下属企业,客户规模较大、信用资质较高,发生坏账损失的可能性较小,下游客户回款情况良好。

报告期内,公司的存货周转率分别为 4.53、4.51 和 4.78,存货周转率整体略

有上升，系公司建立了严格的存货管理制度，运营能力提高的结果。总体而言，公司存货周转情况良好，报告期内不存在大幅下降的情况。

二、盈利能力分析

报告期内，公司主营业务突出，经营状况保持了良好的发展态势，总体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	632,418.65	552,074.36	501,924.15
营业成本	481,160.08	418,936.41	373,765.59
营业利润	42,965.39	40,047.50	44,978.44
利润总额	41,883.12	39,977.34	46,175.80
净利润	36,586.47	34,941.65	39,833.52
归属于母公司所有者的净利润	32,158.31	31,767.72	34,912.26

（一）营业收入分析

报告期内，公司一直专注于油、水、气、冷媒间的热交换器、汽车空调等热管理产品及后处理排气系统相关产品的研发、生产与销售。报告期各期，公司实现营业收入 501,924.15 万元、552,074.36 万元和 632,418.65 万元，主营业务收入占比均超 97%。

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	617,435.59	97.63%	540,847.51	97.97%	489,491.38	97.52%
其他业务收入	14,983.06	2.37%	11,226.86	2.03%	12,432.78	2.48%
合计	632,418.65	100.00%	552,074.36	100.00%	501,924.15	100.00%

（二）营业成本分析

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，公司营业成本规模呈现逐年上升的趋势。公司营业成本按产品划分的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热交换器	317,958.51	66.08%	297,508.26	71.02%	268,684.20	71.89%
尾气处理	61,264.68	12.73%	51,313.98	12.25%	48,617.04	13.01%
车用空调	56,720.92	11.79%	46,055.32	10.99%	36,047.24	9.64%
其他	36,503.82	7.59%	17,553.77	4.19%	11,907.15	3.19%
主营业务成本	472,447.94	98.19%	412,431.34	98.45%	365,255.63	97.72%
其他业务成本	8,712.14	1.81%	6,505.07	1.55%	8,509.96	2.28%
营业成本	481,160.08	100.00%	418,936.41	100.00%	373,765.59	100.00%

报告期内，公司主营业务成本按材料成本、直接人工、制造费用划分的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	383,544.44	81.18%	333,895.07	80.96%	291,253.73	79.74%
直接人工	31,675.56	6.70%	27,121.76	6.58%	25,458.57	6.97%
制造费用	57,227.94	12.11%	51,414.51	12.46%	48,543.32	13.29%
合计	472,447.94	100.00%	412,431.34	100.00%	365,255.63	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构相对稳定，各期材料成本在主营业务成本中的占比在 80%左右，直接人工及制造费用在主营业务成本中的占比在 20%左右，总体变动趋势与公司主营业务收入变动趋势保持一致。

（三）毛利和毛利率分析

报告期内，公司毛利和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	632,418.65	552,074.36	501,924.15
营业成本	481,160.08	418,936.41	373,765.59
营业毛利额	151,258.58	133,137.95	128,158.56
综合毛利率	23.92%	24.12%	25.53%

1、毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
----	-------	-------	-------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
热交换器	95,628.08	65.96%	91,946.74	71.60%	96,096.00	77.35%
尾气处理	18,149.53	12.52%	10,813.84	8.42%	5,340.07	4.30%
车用空调	19,444.78	13.41%	19,973.67	15.55%	12,274.49	9.88%
其他	11,765.26	8.11%	5,681.91	4.42%	10,525.19	8.47%
合计	144,987.65	100.00%	128,416.17	100.00%	124,235.75	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于热交换器，各期毛利占比在 65% 以上。2019 年至 2020 年，公司热交换器的毛利占比有所下降，而尾气处理及车用空调的毛利占比总体呈现上升趋势，主要是在国六排放标准升级、基建需求持续提升等市场环境及政策背景下，公司前期在尾气处理及车用空调领域的产品及技术布局开始逐步体现价值，以为国内核心整车厂商配套开发的 EGR、商用车车用空调等主力产品为基础，逐步扩大客户群体并形成批量供货，导致公司尾气处理及车用空调的毛利占比有所上升。总体而言，公司主营业务毛利的变动与收入结构及规模的变动趋势相匹配。

2、毛利率分析

报告期内，公司各项业务毛利率及其收入占比情况如下：

项目	2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利率	主营占比	毛利率贡献	毛利率	主营占比	毛利率贡献	毛利率	主营占比	毛利率贡献
热交换器	23.12%	66.98%	15.49%	23.61%	72.01%	17.00%	26.34%	74.52%	19.63%
尾气处理	22.85%	12.86%	2.94%	17.41%	11.49%	2.00%	9.90%	11.02%	1.09%
车用空调	25.53%	12.34%	3.15%	30.25%	12.21%	3.69%	25.40%	9.87%	2.51%
其他业务	24.37%	7.82%	1.91%	24.45%	4.30%	1.05%	46.92%	4.58%	2.15%
主营业务毛利率	23.48%			23.74%			25.38%		

报告期内，公司主营业务收入来源主要包括热交换器、尾气处理及车用空调，各期主营业务毛利率分别为 25.38%、23.74% 和 23.48%。公司各项业务的毛利率变动情况具体如下：

(1) 热交换器毛利率变动情况

2019 年，公司热交换器产品的毛利率较上年下降 2.73 个百分点，主要是由于：①公司针对已有产品给予现有客户的产品销售价格年降政策导致产品售价有

所下降；②公司新能源系列热交换产品经历前期市场验证开始进入销售放量阶段，前期投入较大，产能逐步释放，尚未达到规模效益，前期产品销售毛利率相对偏低，导致热交换器产品的毛利率总体有所下降；③2019年下半年乘用车行业整体销量下滑，向上传导至汽车零部件行业，公司的热交换器产品结构、客户结构有所变化，部分国外客户的需求减少，导致热交换器产品的毛利率总体有所下降。2020年，公司热交换器产品的毛利率受运费计入营业成本和原材料上涨的影响，较上年同期下降0.49个百分点。

(2) 尾气处理毛利率变动情况

2019年及2020年，公司尾气处理产品的毛利率分别较上年同期上升7.51个百分点、5.44个百分点，主要是受益于2019年第四季度国六排放标准升级逐步推行产生的市场增量需求，公司EGR产品作为适应于国六标准主要技术路线的产品具有较大的市场需求，且产品销售毛利率相对SCR产品较高，因此公司EGR产品销售占比的上升带动了尾气处理产品毛利率的整体回升。

(3) 车用空调毛利率变动情况

2019年，公司车用空调产品的毛利率较上年同期上升4.85个百分点，主要是由于公司当期在现有客户一汽解放基础上，新增大运集团、三一重工、法雷奥、徐工集团等客户合作并开始进入批量供货阶段，相关产品销售毛利率相对较高，导致公司车用空调毛利率水平有所上升。2020年，公司车用空调产品的毛利率较上年下降4.72个百分点，主要是由于公司针对已有产品给予现有客户的产品销售价格年降政策导致产品售价有所下降，同时叠加运费计入营业成本和原材料上涨的影响。

三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	45,617.36	68,858.48	30,483.91
投资活动产生的现金流量净额	-33,001.31	-21,326.16	-53,926.19
筹资活动产生的现金流量净额	3,803.55	-41,045.73	41,963.42

项目	2020年	2019年	2018年
现金及现金等价物净增加额	16,212.77	6,615.16	18,771.09
期初现金及现金等价物余额	50,740.49	44,125.33	25,354.24
期末现金及现金等价物余额	66,953.26	50,740.49	44,125.33

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	45,617.36	68,858.48	30,483.91
净利润	36,586.47	34,941.65	39,833.52
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额	9,030.89	33,916.83	-9,349.62

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异分别为-9,349.62万元、33,916.83万元和9,030.89万元。2018年，公司净利润规模高于经营活动产生的现金流量净额，主要系公司给予客户一定的信用期导致销售回款滞后于收入确认时点。2019年，公司调整应收票据使用方式，由原以应收票据支付供应商货款调整为到期托收，从而增加了销售现金回款规模，并相应延长了采购货款的支付时间，导致公司经营活动产生的现金流量净额较上年度上升幅度较大。2020年公司经营活动产生的现金流量净额有所下滑，主要系应收账款增加较多，同时公司2019年调整应收票据使用方式后，于2019年下半年开立的应付票据于2020年上半年到期，导致2020年1-6月购买商品、接受劳务支付的现金规模较同期偏大。

报告期各期，公司业务经营规模持续扩大，相应的经营性应收项目、应付项目及存货项目余额增加较多，并对票据使用方式有所调整，导致经营活动产生的现金流和净利润存在一定差异，该情形与公司的业务发展实际情况相符。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
投资活动产生的现金流入	103,355.33	60,970.96	64,747.29

项目	2020年	2019年	2018年
收回投资收到的现金	98,940.32	57,105.06	63,293.19
取得投资收益收到的现金	2,799.35	3,087.34	847.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,480.52	778.57	606.43
收到其他与投资活动有关的现金	135.15	-	-
投资活动产生的现金流出	136,356.63	82,297.12	118,673.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,615.05	36,032.69	50,145.31
投资支付的现金	93,741.59	41,425.94	53,309.93
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	4,838.49	12,918.23
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,300.00
投资活动产生的现金流量净额	-33,001.31	-21,326.16	-53,926.19

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-53,926.19万元、-21,326.16万元和-33,001.31万元。报告期内，公司投资活动产生的现金流入主要系公司赎回银行理财产品及转让所持有的公司股权等所产生的现金流入；投资活动产生的现金流出主要系公司购买机器设备、收购兼并公司股权及购买银行理财产品产生的现金支出。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
筹资活动现金流入	224,986.01	167,446.73	211,598.33
吸收投资收到的现金	1,425.00	257.26	2,010.86
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,425.00	257.26	2,010.86
取得借款收到的现金	223,310.74	167,189.47	209,481.97
收到其他与筹资活动有关的现金	250.26	-	105.50
筹资活动现金流出	221,182.46	208,492.45	169,634.91
偿还债务支付的现金	201,787.37	176,313.11	155,843.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,296.56	14,435.74	12,680.92
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	794.00	3,444.40	686.80
支付其他与筹资活动有关的现金	5,098.53	17,743.61	1,110.78
筹资活动产生的现金流量净额	3,803.55	-41,045.73	41,963.42

2018年，公司筹资活动产生的现金流量净额为41,963.42万元，其中：（1）筹资活动现金流入211,598.33万元，主要系2018年度公司生产经营规模持续扩大，“新型高效环保节能冷却系统模块化产品生产建设项目”投入生产，并进行全球化战略布局、兼并收购等经营布局后，公司总体营运资金的需求有所上升，因此公司相应提高了银行借款规模，以储备资金满足生产经营发展需要，当期取得借款收到的现金金额为209,481.97万元。（2）筹资活动现金流出169,634.91万元，主要系：1）公司“12银轮债”公司债券于2018年1月到期兑付产生的本金及利息支出，以及偿还银行借款支付的现金金额合计155,843.20万元；2）公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金12,680.92万元。

2019年和2020年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-41,045.73万元和3,803.55万元，其中：（1）筹资活动现金流入金额分别为167,446.73万元和224,986.01万元，主要系公司通过银行借款等债务融资方式收到现金。（2）筹资活动现金流出金额分别为208,492.45万元和221,182.46万元，主要系公司偿还到期债务及支付股利、利润或偿付利息产生的现金支出。

四、资本性支出分析

（一）公司重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为购置房产、机器设备和办公设备以及股权投资等事项。2018年、2019年和2020年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为50,145.31万元、36,032.69万元和42,615.05万元；公司取得子公司及其他营业单位支付的现金净额分别为12,918.23万元、4,838.49万元和0万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要是前次非公开发行股票募集资金投资项目和本次发行可转债募集资金拟投资的项目，具体情况参见《可转债募集说明书》“第八节 本次募集资金运用”和“第九节 历次募集资金运用”的相关内容。

五、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

2017年6月，公司非公开发行股票募集资金到位后，公司总资产、净资产规模均有所提升。最近三年，公司持续扩大生产经营布局，不断增加生产、检测设备的投资力度，持续推动乘用车水空中冷器项目、新能源汽车热管理项目等项目建设，并完成对汽车冷却模块领域公司江苏朗信、民用换热及船用换热领域公司江苏唯益、瑞典高端跑车中冷器及油冷器领域公司 SetrabAB 的股权收购事项。本次发行可转换公司债券的募集资金将用于新能源乘用车热泵空调系统项目、新能源商用车热管理系统项目及补充公司流动资金。本次发行募集资金到位后，公司总资产、净资产规模将进一步提升。

2、负债状况发展趋势

最近三年，公司持续推进新产线建设及设备升级、全球化战略布局、兼并收购等经营布局，在 2018 年设立相继设立境外投资控股平台欧洲银轮、德国银轮及印度银轮等子公司覆盖欧洲、印度等区域客户的基础上，先后收购江苏朗信、江苏唯益、瑞典公司 SetrabAB 及振华表面股权。因此，为满足公司日常经营所需的运营资金需求，公司银行借款规模相对较大。本次可转债发行完毕后，公司债务结构将进一步优化，本次可转债转股后，公司净资产规模将进一步增加，财务结构将更趋合理，有助于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

（二）盈利能力发展趋势

公司作为国内大型热交换行业企业之一，公司专注于油、水、气、冷媒间的热交换器、汽车空调等热管理产品及后处理排气系统相关产品的研发、生产与销售。最近三年，公司聚焦主营业务坚持“加快推进国际化发展、实现技术引领、提升综合竞争力”三大战略方向，致力于汽车热交换领域提供换热解决方案。在已有业务基础上，公司不断加大现有产品的升级迭代，并加快在尾气处理、车用空调领域的产品和技术布局，主营业务收入规模呈现逐年上升的趋势。

公司本次募集资金将用于新能源乘用车热泵空调系统项目、新能源商用车热管理系统项目及补充公司流动资金，项目顺利实施后将扩大公司在新能源乘用车热泵空调系统、新能源商用车热管理系统领域的业务布局，符合公司的战略规划和业务定位，有利于推动公司多元化和可持续发展，不断巩固公司的行业地位，实现公司规模和利润的稳步提升。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

公司本次公开发行可转换公司债券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
新能源乘用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“新能源乘用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。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	2040年燃油车禁售（2030年巴黎提前禁

国家/地区	鼓励补贴政策	燃油车禁售计划
	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。	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。	2030年燃油车禁售。
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，国家发改委、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。

2020年11月2日，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，规划提出：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，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。

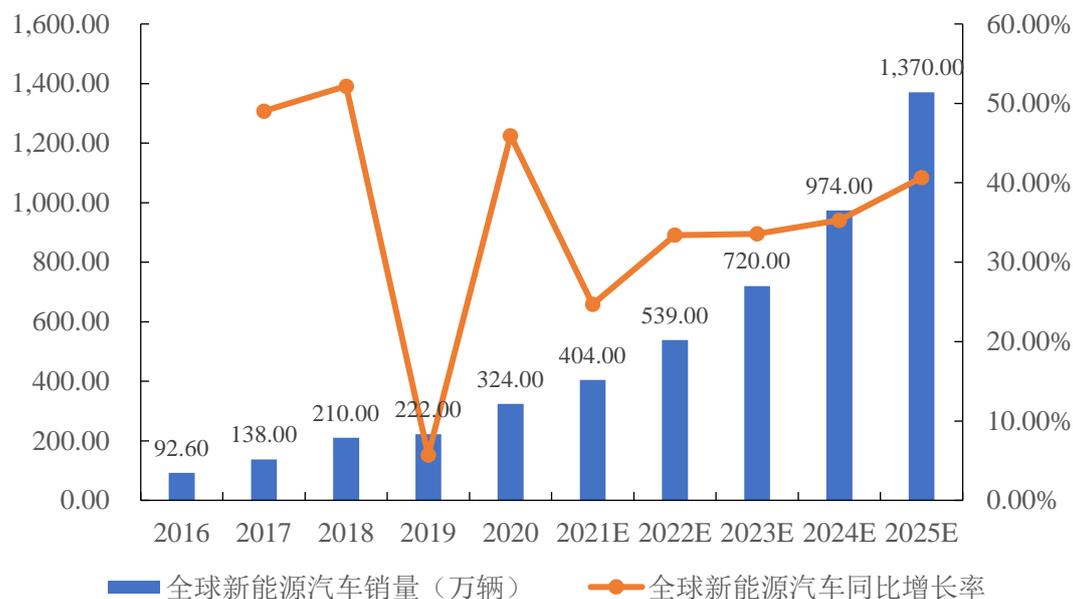
“十四五”规划纲要提出要聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。

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2020年的324.00万辆，年均复合增长率高达51.62%。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。

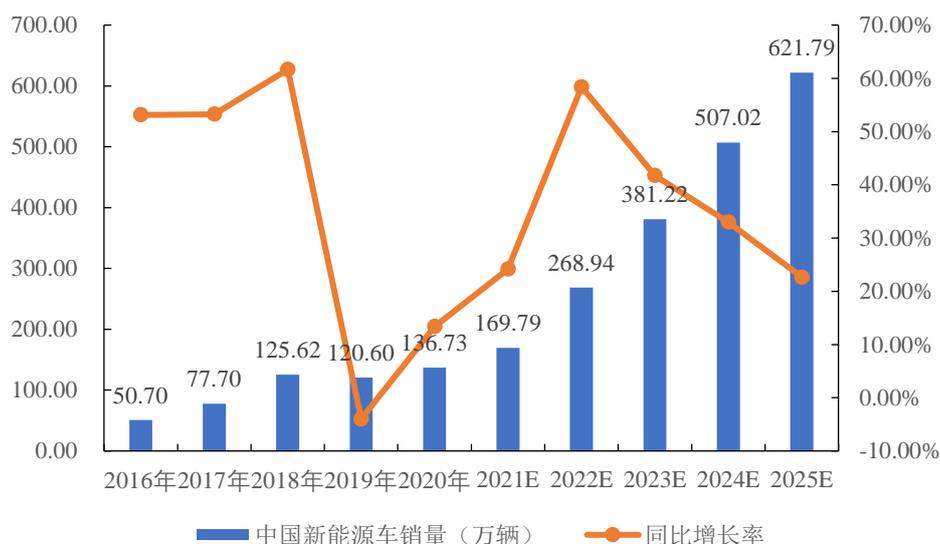
2016-2025 年全球新能源汽车销量



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2012年的1.28万辆增长至2020年的136.73万辆，年均复合增长率达79.32%。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）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。

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。

《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、科技部和国家发改委联合发布的《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。

根据《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，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%，按照该比例要求，基本能够保障实现“到2025年乘用车新车平均燃料消耗量达到4.0升/百公里、新能源汽车产销占比达到汽车总量20%”的规划目标。

本次新能源乘用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EVTank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%。结合清华汽车产业与技术战略研究院的预测和《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》,到2025年国内新能源汽车销量占比将达到20%左右,销量将达到500-540万辆。新能源汽车市场规模的增长将带来对新能源乘用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乘用车热泵空调领域，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。

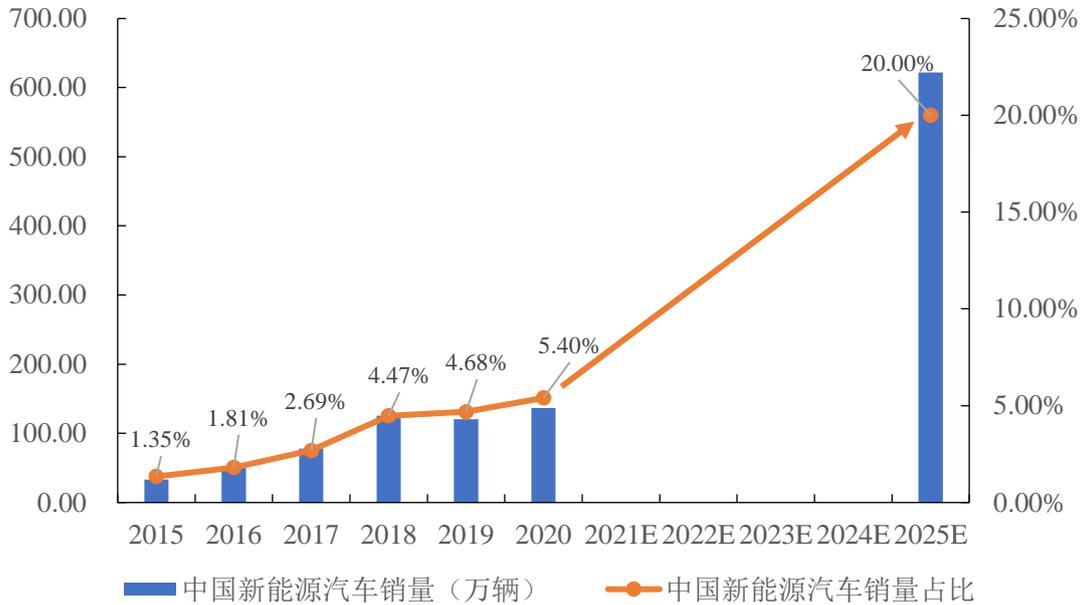
本次募投项目的实施是公司抓住新兴业务的破局点，加快形成公司业务发展新增长点所必需。有助于公司充分利用二次创业的战略机遇，提高公司整体技术水平，完善公司产品矩阵，形成全新的系统竞争力。为积极参与国内外市场竞争打下坚实基础，确保在世界巨变的新常态下，保持公司的高速可持续发展，增强公司核心竞争力。

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）》中提出，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。根据中国汽车工业协会的统计，2020年全年国内新能源汽车销量占比仅为5.40%，与到2025年新车销量占比达20%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25%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，《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》

据知名咨询公司IHSMarkit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。

本次新能源乘用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、电机的安全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，整车续驶里程平均将缩减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，整车续驶里程可提升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，公司拥有国内顶尖的热交换器批量化生产能力和国内顶尖的系统化的汽车热交换器技术储备。公司在新能源乘用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）新能源乘用车热泵空调系统

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4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38项专利，其中发明专利12项，已获得专利授权23项。

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32项，已获批专利9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12月31日，公司拥有博士22人，硕士139人，本科1,206人，其中：外国高级专家8人，海归高端人才14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

公司一直致力于在汽车热交换领域提供换热解决方案，经过多年发展，公司已经成为国内热交换器领域的龙头企业，已经拥有一批海内外优质的客户资源，是全球众多知名主机厂以及车企的供应商，在国内外已拥有200多家知名企业客户，公司的产品获得了他们的高度认可。

本次新能源乘用车热泵空调系统项目计划配套的整车企业为国内新能源车企以及国外新能源汽车龙头，公司已与多数新能源车企建立了成熟的配套关系，并保持着长期良好的合作，目前江铃新能源GES热泵空调系统、吉利PMA-2热泵空调系统、北美新能源车企热泵空调系统等项目已被定点。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，同时公司正在全力争取广汽新能源、长安新能源以及国外新能源汽车龙头等客户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；
（3）燃料电池发动机：已配套北京亿华通、上海重塑、潍柴新能源、捷氢科技等。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）新能源乘用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，包括新能源乘用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 will 形成年产新能源乘用车热泵空调系统70万套的生产能力。

2、项目具体投资数额安排明细，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入

本项目预计总投资为 38,500.00 万元，拟使用募集资金投入 34,000.00 万元，其余部分由公司自筹解决，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额 (万元)	是否资本性 支出	募集资金投入	
				金额(万元)	占比
一	固定资产投资	34,000.00	-	34,000.00	100.00%
1	建筑工程	1,066.60	是	1,066.60	3.14%
2	设备购置及安装工程	26,952.10	是	26,952.10	79.27%
3	工具及器具费	3,300.00	是	3,300.00	9.71%
4	工程建设其他费用	755.80	是	755.80	2.22%
5	基本预备费	1,925.50	否	1,925.50	5.66%
二	铺底流动资金	4,500.00	否	-	-
三	项目总投资	38,500.00	-	34,000.00	88.31%

由上表可知，本项目的募集资金拟投入金额 34,000.00 万元全部投入固定资产投资，其中 32,074.50 万元属于资本性支出，占比为 94.34%。

3、投资数额的测算依据和测算过程

本项目投资测算依据如下：

(1) 国家发展改革委员会、国家建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。

(2) 国家发展改革委【2010】第6号令《固定资产投资项目节能评估审查暂行办法》。

(3) 国家计委、建设部【2002】计价格10号文《工程勘察设计收费标准》。

(4) 国家计委计投资【1999】1283号文《建设项目工程咨询收费暂行规定》。

(5) 国家发展改革委、建设部发改价格【2007】670号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》。

(6) 国家计委、国家环境保护总局计价格【2002】125号文《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》。

(7) 国家劳动部【1998】第16号令《建设项目（工程）劳动安全卫生评价管理办法》。

(8) 国家计委计投资【1999】1340号文《关于加强对大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》。

(9) 国家财政部财建【2002】394号文《基本建设财务管理规定》。

(10) 建设地有关部门对工程建设的规定。

(11) 订购设备依据厂家询价确定。

(12) 各专业提供的设计资料。

(13) 建设项目估算指标。

本项目总投资由固定资产投资和铺底流动资金构成，测算过程如下：

(1) 固定资产投资估算

固定资产投资主要包括以下三大类：

1) 工程费用：包括建筑工程费、设备购置费及设备安装工程费等。

①建筑工程费

一般土建工程主要为厂房适应性改造费用，参考建设地区类似工程造价指标估算造价。给排水工程、电气工程、动力工程、暖通工程、弱电工程等公用工程改造费用根据项目具体情况，分别按指标估算造价。设备基础等工程费用计入建筑工程费用中的构筑物项。

经估算，本项目建筑工程费为 1,066.6 万元。

②设备购置及安装工程费

工艺设备投资估算根据主要设备表按内容进行编制，公用设备按需要进行编制，其中通用设备根据现行价或询价计价，非标准设备根据非标准设备价格估算办法计价。设备安装费按照有关规定，结合实际需要，按占设备原价的百分比计算。

经估算，本项目工艺设备购置费为 26,249 万元，设备安装费为 703.1 万元。

③工具及器具费

本项目所需工器具为建成后所需的第一套模具，经估算需 3,300 万元。

2) 工程建设其他费用：包括项目建设用地费、工程勘察设计费、项目前期工作费用、工程监理费、建设单位管理费、项目建设各种报建费等。

上述费用均依据国家相关法律法规估算得出，合计为 755.8 万元。

3) 预备费：基本预备费率为 6.0%；工程造价调整预备费（价差预备费）依据国家计委计投资（1999）1340 号文《关于加强对大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》暂停计列。

基本预备费是指在项目实施中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。一般用于在批准的设计范围内技术设计，施工图设计及施工过程中所增加的工程费用；设计变更，工程变更，材料代用，局部地基处理等增加的费用；一般自然灾害造成的损失及预防自然灾害所采取的措施费用；竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复的费用。

依据规定，本项目基本预备费率按项目工程费用与工程建设其他费用（不含建设用地区费）之和的 6.0% 计算，为 1,925.5 万元。

（2）铺底流动资金估算

本项目所需流动资金采用详细估算法，项目正常生产年份所需流动资金主要包括原材料、辅助材料、在产品、产成品占用资金以及应收账款、现金、应付账款等。根据项目原辅材料来源、结合项目特点、预计产品生产周期和销售方向以及企业经营管理水平等因素，经估算本项目需流动资金投资 15,000 万元，其中铺底流动资金 4,500 万元。

本项目投资数额测算过程如下表所示：

单位：万元

项目总投资估算表

序号	工程项目或费用名称	建筑工程				工艺设备及安装工程			工具及器具费	其他费用	合计	占比
		一般土建	构筑物	公用工程	其他	小计	设备购置	设备安装				
	I.工程费用											
1	厂房适应性改造	320.00		350.00		670.00					670.00	1.74%
2	生产设备购置		396.60			396.60	15,864.00	555.20	16,419.20		16,815.80	43.68%
3	实验设备购置						9,000.00	135.00	9,135.00		9,135.00	23.73%
4	检测设备购置						262.00	3.90	265.90		265.90	0.69%
5	物流设备						1,123.00	9.00	1,132.00		1,132.00	2.94%
6	模具									3,300.00	3,300.00	8.57%
	合计	320.00	396.60	350.00		1,066.60	26,249.00	703.10	26,952.10	3,300.00	31,318.70	81.35%
	II.工程建设其他费用											
1	建设单位管理费									283.80	283.80	0.74%
2	建设管理其他费									205.80	205.80	0.53%
3	工程建设监理费									38.30	38.30	0.10%
4	工程设计费									125.50	125.50	0.33%
5	项目可行性研究费									30.00	30.00	0.08%
6	项目环境影响评价费									22.00	22.00	0.06%
7	节能评估费、审查费									6.00	6.00	0.02%
8	劳动安全、职业卫生评价费									9.40	9.40	0.02%
9	生产准备费									35.00	35.00	0.09%

项目总投资估算表

序号	工程项目或费用名称	建筑工程					工艺设备及安装工程			工具及器具费	其他费用	合计	占比
		一般土建	构筑物	公用工程	其他	小计	设备购置	设备安装	小计				
	合计										755.80	755.80	1.96%
	III.预备费（6.0%）										1,925.50	1,925.50	5.00%
	固定资产投资	320.00	396.60	350.00		1,066.60	26,249.00	703.10	26,952.10	3,300.00	2,681.30	34,000.00	88.31%
	铺底流动资金											4,500.00	11.69%
	项目总投资											38,500.00	100.00%

4、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。

5、项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

截至可转债募集说明书签署日，新能源乘用车热泵空调系统项目处于工程施工阶段。

本次项目建设周期2年，项目具体实施预计进度如下：

序号	项目	时间
1	编制项目可研报告及审查	2020年6月
2	方案设计及批复	2020年6月-10月
3	设备考察、商务谈判、签定设备制造合同	2020年8月-2021年3月
4	工艺及土建、公用工程改造施工图设计	2020年11月-12月
5	编制工程量清单，工程招标	2021年1月-3月
6	工程施工	2021年3月-10月
7	人员培训、设备安装调制	2021年10月-2022年3月
8	工程竣工验收	2022年6月

资金预计使用进度安排如下：

①2020年投入10,205.00万元，占总投资的30%；

②2021年投入17,000.00万元，占总投资的50%；

③2022年投入6,795.00万元，占总投资的20%。

本次可转债董事会决议日为2020年8月13日，在此之前，新能源乘用车热泵空调系统项目尚未投入资金，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

6、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8,116.00万元，年均税后利润6,899.00万元，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	8,116
3	达产年度税后利润	万元	6,899
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

（1）预计营收的假设条件、效益测算依据

1) 本项目为在企业现有厂房内建设，本项目生产不挤占现有生产能力，因此分析方法按“新增法”考虑，效益按生产纲领计算。

2) 本项目利用的企业现有资产按“沉没成本”考虑。

3) 车用热泵空调产品单价按项目承担企业产品市场竞争价格为依据。

4) 项目建设期及生产负荷安排：项目建设期为2020年6月~2022年6月；项目建成后第一年下半年达到年产20万套；第二年达到48万套，第三年及以后各年实现年产70万套的能力。

5) 项目直接材料费、直接燃料动力费等依据现行市场价及企业消耗等额确定。具体情况如下表所示：

序号	部件名称	采购单位成本(元)	年耗量(万套)	费用合计(万元)
一	空调模块	189	70	13,230
1	空调壳体	60	70	4,200

直接材料费构成表				
序号	部件名称	采购单位成本(元)	年耗量(万套)	费用合计(万元)
2	芯体	50	70	3,500
3	电器件	79	70	5,530
二	鼓风机	51	70	3,570
1	转子	25	70	1,750
2	叶轮	9	70	630
3	外壳底	17	70	1,190
三	冷凝器	121.97	70	8,538
1	铝材卷料	54	70	3,780
2	集流管+压板	39	70	2,730
3	干燥瓶	28.97	70	2,028
四	热管理控制单元	96	70	6,720
1	外壳	12	70	840
2	控制板	84	70	5,880
五	蒸发器	93	70	6,510
1	铝材卷料	54	70	3,780
2	集流管组件	39	70	2,730
合 计				38,568

6) 直接工资及福利费, 该项费用包括工资、福利费、养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、住房基金等项, 平均工资参考企业现状, 福利费按工资的14%估列, 计算期内不变。

7) 固定资产折旧费按综合直线折旧法考虑, 房屋建筑物折旧年限按20年计, 机器设备折旧年限按10年计, 残值率为4.0%。其它资产按5年摊销。

8) 修理费率按固定资产原值的1.5%计算。

9) 企业所得税按应纳税额的15%计(享受高新技术企业所得税优惠政策); 增值税按13%计; 城市维护建设税按所缴增值税的7%计; 教育费附加税按所缴增值税的5%计。

10) 行业基准收益率按12%计算。

11) 营业费用依据企业现有费用水平按营业收入的5.5%计算。其它管理费用依据企业现有费用水平按营业收入的4.0%计算。其它制造费用依据企业现有费用水平按营业收入的3.5%计算。

12) 法定盈余公积金按税后利润的 10% (达到资本金的 50%时不再提取) 计列。

13) 其他业务利润、投资收益情况本项目中没有发生, 营业外净支出按收支相抵估算。

(2) 效益测算过程

1) 营业收入的测算

根据前述假设条件, 项目建成后 2022 年下半年达到年产 20 万套, 2023 年达到年产 48 万套, 2024 年及以后各年实现年产 70 万套的生产能力, 产品单价为 900 元/套。营业收入测算具体情况如下:

产品名称	单价 (元/套)	2022 年		2023 年		2024 年及以后	
		销售量 (万套)	收入 (万元)	销售量 (万套)	收入 (万元)	销售量 (万套)	收入 (万元)
车用热泵 空调	900	20	18,000	48	43,200	70	63,000
合计	-	18,000		43,200		63,000	

2) 成本费用的测算

根据前述假设条件, 项目运营期内年均总成本费用为 49,343.00 万元, 其中年均可变成本为 42,343.00 万元, 占总成本及费用的 85.8%; 年均固定成本 7,000 万元, 占总成本及费用的 14.2%; 年均经营成本为 46,537.00 万元。营业成本具体测算情况如下:

单位: 万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年-2026 年	2027 年及以后
1	生产成本				
1.1	直接材料费	11,019.00	26,447.00	38,568.00	38,568.00
1.2	直接燃料及动力费	162.00	389.00	567.00	567.00
1.3	直接工资及福利费	1,882.00	3,766.00	3,766.00	3,766.00
1.4	制造费用				
1.4.1	修理费	502.00	502.00	502.00	502.00
1.4.2	折旧费	1,451.00	2,902.00	2,902.00	2,902.00
1.4.3	其他制造费	630.00	1,512.00	2,205.00	2,205.00
2	管理费用				

序号	项目	2022年	2023年	2024年-2026年	2027年及以后
2.1	无形及其他资产摊销费	50.00	110.00	110.00	-
2.2	其他管理费用	720.00	1,728.00	2,520.00	2,520.00
3	财务费用	-	-	-	-
4	营业费用	990.00	2,376.00	3,465.00	3,465.00
5	总成本费用	17,406.00	39,732.00	54,605.00	54,495.00
5.1	其中：固定成本	3,476.00	6,748.00	7,540.00	7,430.00
5.2	可变成本	13,930.00	32,984.00	47,065.00	47,065.00

3) 经济效益的测算

本项目效益测算期 10 年，预计共实现净利润 58,879.00 万元。利润具体测算情况如下：

单位：万元

年份	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	18,000.00	43,200.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00
营业税金及附加	745.00	1,787.00	2,605.00	2,605.00	2,605.00	2,605.00	2,605.00
总成本费用	17,406.00	39,732.00	54,605.00	54,605.00	54,605.00	54,495.00	54,495.00
利润总额	514.00	3,276.00	8,116.00	8,116.00	8,116.00	8,226.00	8,226.00
所得税	77.00	491.00	1,217.00	1,217.00	1,217.00	1,234.00	1,234.00
净利润	437.00	2,785.00	6,899.00	6,899.00	6,899.00	6,992.00	6,992.00
毛利率	13.08%	17.78%	23.00%	23.00%	23.00%	23.00%	23.00%

4) 内部收益率的测算

根据累计所得税后净现金流量，在基准收益率为 12.00% 的假设下，测算得出含建设期的投资回收期为 8.20 年，财务净现值为 4,609 万元，项目全部投资的内部收益率为 14.40%。

(3) 效益测算的谨慎性

本次募投项目预测达产后毛利率水平与可比上市公司可比业务及银轮股份现有业务的毛利率水平对比如下：

可比上市公司	可比业务	2020年	2019年	2018年
三花智控	制冷空调电器零部件/制冷业务单元	29.83%	29.42%	32.56%
松芝股份	大中型客车空调/大中型客车热管理产品	31.62%	38.63%	39.51%
银轮股份	车用空调	25.53%	30.25%	25.40%

可比上市公司	可比业务	2020年	2019年	2018年
平均值		28.99%	32.77%	32.49%
新能源乘用车热泵空调系统项目		23.00%		

由上表可见，新能源乘用车热泵空调系统项目预测的达产后毛利率为23.00%，低于可比上市公司可比业务的平均毛利率，与公司现有车用空调业务毛利率接近。主要系热泵空调系统为公司新涉足领域，前期投入成本较传统业务更高，且采购的材料成本较高，导致毛利率较银轮股份现有车用空调业务及可比上市公司可比业务的平均毛利率略低，同时体现了募投效益测算的谨慎性。

综上所述，本次募投项目效益的测算依据充分、测算过程合理，效益测算具有谨慎性。

7、项目备案、环评情况

本项目已在上海市奉贤区发展和改革委员会备案，已取得编号为2020-310120-36-03-007739的上海市企业投资项目备案证明；本项目已取得上海市奉贤区生态环境局出具的环评批复（沪奉环保许管[2020]608号），同意本项目建设。

8、项目的投产期、预计收入、成本、利润情况

项目建设期为24个月（2020年6月-2022年6月），2022年下半年开始投产运营；投产第1年（2022年）车用热泵空调系统销量按20万台估算，第2年（2023年）车用热泵空调系统销量按48万台估算，投产第3年（2024年）及之后年份车用热泵空调系统销量按70万台估算。

类别	建设期	建设期	投产期	投产期	达产期	达产期	达产期	达产期	达产期
年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
车用热泵空调销量（万套）	-	-	20	48	70	70	70	70	70
车用热泵空调营业收入（万元）	-	-	18,000	43,200	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000
营业税金及附加（万元）	-	-	745	1,787	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
总成本费用（万元）	-	-	17,406	39,732	54,605	54,605	54,605	54,495	54,495
利润总额（万元）	-	-	514	3,276	8,116	8,116	8,116	8,226	8,226
所得税（万元）	-	-	77	491	1,217	1,217	1,217	1,234	1,234
税后净利润（万元）	-	-	437	2,785	6,899	6,899	6,899	6,992	6,992

（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、项目具体投资数额安排明细，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入

本项目预计总投资为 25,370.00 万元，拟使用募集资金投入 23,010.00 万元，其余部分由公司自筹解决，具体投资明细情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额 (万元)	是否资本性 支出	募集资金投入	
				金额(万元)	占比
一	固定资产投资	23,010.00	-	23,010.00	100.00%
1	建筑工程	6,499.30	是	6,499.30	28.25%
2	设备购置及安装工程	13,841.40	是	13,841.40	60.15%
3	工程建设其他费用	1,367.30	是	1,367.30	5.94%
4	基本预备费	1,302.00	否	1,302.00	5.66%
二	铺底流动资金	2,360.00	否	-	-
三	项目总投资	25,370.00	-	23,010.00	90.70%

由上表可知，本项目的募集资金拟投入金额 23,010.00 万元全部投入固定资产投资，其中 21,708.00 万元属于资本性支出，占比为 94.34%。

3、投资数额的测算依据和测算过程

本项目投资测算依据如下：

(1) 国家发展改革委员会、国家建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》。

(2) 国家发展改革委【2010】第6号令《固定资产投资项目节能评估审查暂行办法》。

(3) 国家计委、建设部【2002】计价格10号文《工程勘察设计收费标准》。

- (4) 国家计委计投资【1999】1283 号文《建设项目工程咨询收费暂行规定》。
- (5) 国家发展改革委、建设部发改价格【2007】670 号文《建设工程监理与相关服务收费管理规定》。
- (6) 国家计委、国家环境保护总局计价格【2002】125 号文《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》。
- (7) 国家劳动部【1998】第 16 号令《建设项目（工程）劳动安全卫生评价管理办法》。
- (8) 国家计委计投资【1999】1340 号文《关于加强对大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》。
- (9) 国家财政部财建【2002】394 号文《基本建设财务管理规定》。
- (10) 建设地有关部门对工程建设的规定。
- (11) 订购设备依据厂家询价确定。
- (12) 各专业提供的设计资料。
- (13) 建设项目估算指标。

本项目总投资由固定资产投资和铺底流动资金构成，测算过程如下：

(1) 固定资产投资估算

固定资产投资主要包括以下三大类：

1) 工程费用：包括建筑工程费、设备购置费及设备安装工程费等。

①建筑工程费

一般土建工程参考建设地区类似工程造价指标估算造价。给排水工程、电气工程、动力工程、暖通工程、弱电工程等公用工程根据项目具体情况，分别按指标估算造价。道路、设备基础等工程费用计入建筑工程费用中的构筑物项；绿化工程计入建筑工程费用中的其他项。

经估算，本项目建筑工程费为 6,499.3 万元。

②设备购置及安装工程费

工艺设备投资估算根据主要设备表按内容进行编制，公用设备按需要进行编制，其中通用设备根据现行价或询价计价，非标准设备根据非标准设备价格估算办法计价。设备安装费按照有关规定，结合实际需要，按占设备原价的百分比计算。

经估算，本项目工艺设备购置费为 13,408 万元，设备安装费为 433.4 万元。

2) 工程建设其他费用：包括项目建设用地费、工程勘察设计费、项目前期工作费用、工程监理费、建设单位管理费、项目建设各种报建费等。

上述费用均依据国家相关法律法规估算得出，合计为 1,367.3 万元。

3) 预备费：基本预备费率为 6.0%；工程造价调整预备费（价差预备费）依据国家计委计投资（1999）1340 号文《关于加强对大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》暂停计列。

基本预备费是指在项目实施中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。一般用于在批准的设计范围内技术设计，施工图设计及施工过程中所增加的工程费用；设计变更，工程变更，材料代用，局部地基处理等增加的费用；一般自然灾害造成的损失及预防自然灾害所采取的措施费用；竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复的费用。

依据规定，本项目基本预备费率按项目工程费用与工程建设其他费用（不含建设用地费）之和的 6.0% 计算，为 1,302 万元。

（2）流动资金投资估算

本项目所需流动资金采用详细估算法，项目正常生产年份所需流动资金主要包括原材料、辅助材料、在产品、产成品占用资金以及应收账款、现金、应付账款等。根据项目原辅材料来源、结合项目特点、预计产品生产周期和销售方向以及企业经营管理水平等因素，经估算本项目需流动资金投资 7,870 万元，其中铺底流动资金 2,360 万元。

本项目投资数额测算过程如下表所示：

单位：万元

项目总投资估算表

序号	工程项目或费用名称	建筑工程					工艺设备及安装工程			其他费用	合计	占比
		一般土建	构筑物	公用工程	其他	小计	设备购置	设备安装	小计			
	I.工程费用											
1	W 厂房	4,784.80		978.70		5,763.50					5,763.50	22.72%
2	PTC 加热器设备		100.50			100.50	3,350.00	117.30	3,467.30		3,567.80	14.06%
3	电子水阀设备		105.00			105.00	3,500.00	122.50	3,622.50		3,727.50	14.69%
4	无钎剂换热器设备		142.80	37.10		193.00	4,760.00	166.60	4,926.60		5,119.60	20.18%
5	检测设备						1,798.00	27.00	1,825.00		1,825.00	7.19%
6	厂区铺装道路 (6,000m ²)		216.00			218.60					218.60	0.86%
7	厂区绿化 (2,000m ²)				44.00	44.00					44.00	0.17%
8	区域水电系统			73.80		74.70					74.70	0.29%
	合计	4,784.80	564.30	1,089.60	44.00	6,499.30	13,408.00	433.40	13,841.40		20,340.70	80.18%
	II.工程建设其他费用											
1	建设单位管理费									194.90	194.90	0.77%
2	建设管理其他费									150.30	150.30	0.59%
3	工程建设监理费									190.70	190.70	0.75%
4	工程勘察费									39.70	39.70	0.16%
5	工程设计费									460.30	460.30	1.81%
6	项目可行性研究费									30.00	30.00	0.12%
7	项目环境影响评价费									25.00	25.00	0.10%

项目总投资估算表

序号	工程项目或费用名称	建筑工程					工艺设备及安装工程			其他费用	合计	占比
		一般土建	构筑物	公用工程	其他	小计	设备购置	设备安装	小计			
8	节能评估费、审查费									12.00	12.00	0.05%
9	劳动安全、职业卫生评价费									6.10	6.10	0.02%
10	城市基础设施配套费									211.60	211.60	0.83%
11	新型墙体材料专项资金									26.50	26.50	0.10%
12	散装水泥专项资金									4.00	4.00	0.02%
13	工程保险费									16.20	16.20	0.06%
	合计									1,367.30	1,367.30	5.39%
	III.预备费（6.0%）									1,302.00	1,302.00	5.13%
	固定资产投资	4,784.80	564.30	1,089.60	44.00	6,499.30	13,408.00	433.40	13,841.40	2,669.30	23,010.00	90.70%
	铺底流动资金										2,360.00	9.30%
	项目总投资										25,370.00	100.00%

4、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。

5、项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

截至可转债募集说明书签署日，新能源商用车热管理系统项目处于工程施工阶段。

本次项目建设周期2年，项目具体实施预计进度如下：

序号	项目	时间
1	编制项目可研报告及审查	2020年6月
2	方案设计及批复	2020年6月-8月
3	设备考察、商务谈判、签定设备制造合同	2020年8月-12月
4	场地详勘、施工图设计	2020年8月-10月
5	编制工程量清单，工程招标	2020年11月-12月
6	工程施工	2021年3月-2022年5月
7	人员培训、设备安装调制	2021年10月-2022年5月
8	工程竣工验收	2022年6月

资金预计使用进度安排如下：

- ①2020年投入4,602万元，占总投资的20%；
- ②2021年投入9,204万元，占总投资的40%；
- ③2022年投入9,204万元，占总投资的40%。

本次可转债董事会决议日为2020年8月13日，在此之前，新能源商用车热管理系统项目尚未投入资金，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

6、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

（1）预计营收的假设条件、效益测算依据

1）本项目为在企业现有土地上的新建项目，因此分析方法按“新增法”考虑，效益按生产纲领计算。

2）产品单价以项目承担企业产品市场竞争价格为依据。

3）项目建设期及生产负荷安排：项目建设期为2020年6月~2022年6月；项目建成后第一年下半年达到设计能力的30%，第二年达到设计能力的85%，第三年及以后各年实现年设计能力的100%。

4）项目直接材料费、直接燃料动力费等依据现行市场价及企业消耗等额确定。具体情况如下表所示：

序号	部件名称	采购单位成本（元）	年耗量（万套）	费用合计（万元）
一	电子水阀	122	25	3,050
1	控制板	40	25	1,000
2	阀体组件	40	25	1,000
3	执行器组件	42	25	1,050
二	PTC 加热器	397.5	15	5,963
1	加热芯	80	15	1,200
2	控制板	200	15	3,000
3	连接器	60	15	900
4	壳体组件	57.5	15	863

直接材料费构成表				
序号	部件名称	采购单位成本(元)	年耗量(万套)	费用合计(万元)
三	无钎剂散热器	203	45	9,135
1	芯子组件	133	45	5,985
2	水/气室	60	45	2,700
3	密封圈	10	45	450
合计				18,148

5) 直接工资及福利费, 该项费用包括工资、福利费、养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、住房基金等项, 平均工资参考企业现状, 福利费按工资的14%估列, 计算期内不变。

6) 固定资产折旧费按综合直线折旧法考虑, 房屋建筑物折旧年限按20年计, 机器设备折旧年限按10年计, 残值率为4.0%。其它资产按5年摊销。

7) 修理费率按固定资产原值的1.5%计算。

8) 企业所得税按应纳税额的15%计(享受高新技术企业所得税优惠政策); 增值税按13%计; 城市维护建设税按所缴增值税的7%计; 教育费附加税按所缴增值税的5%计。

9) 行业基准收益率按12%计算。

10) 营业费用依据企业现有费用水平按营业收入的7.75%计算。其它管理费用依据企业现有费用水平按营业收入的5.50%计算。其它制造费用依据企业现有费用水平按营业收入的1.50%计算。

11) 法定盈余公积金按税后利润的10%(达到资本金的50%时不再提取)计列。

12) 其他业务利润、投资收益情况本项目中没有发生, 营业外净支出按收支相抵估算。

(2) 效益测算过程

1) 营业收入的测算

根据前述假设条件, 项目建成后2022年下半年达到设计能力的30%, 2023年

达到设计能力的 85%，2024 年及以后各年实现年设计能力的 100%。电子水阀、PTC 加热器、无钎剂换热器的产品单价分别为 200 元/套、800 元/套和 385 元/套。营业收入测算具体情况如下：

产品名称	单价 (元/套)	2022 年		2023 年		2024 年及以后	
		销售量 (万套)	收入 (万元)	销售量 (万套)	收入 (万元)	销售量 (万套)	收入 (万元)
电子水阀	200	8	1,600	21	4,200	25	5,000
PTC 加热器	800	5	4,000	13	10,400	15	12,000
无钎剂换热器	385	14	5,390	38	14,630	45	17,325
合计	-	10,990		29,230		34,325	

2) 成本费用的测算

根据前述假设条件，项目运营期内年均总成本费用为 26,269.00 万元，其中年均可变成本为 21,522.00 万元，占总成本及费用的 81.9%；年均固定成本 4,747.00 万元，占总成本及费用的 18.1%；年均经营成本为 24,571.00 万元。营业成本具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年-2026 年	2027 年及以后
1	生产成本				
1.1	直接材料费	5,806.00	15,444.00	18,148.00	18,148.00
1.2	直接燃料及动力费	179.00	476.00	559.00	559.00
1.3	直接工资及福利费	1,515.00	2,525.00	2,525.00	2,525.00
1.4	制造费用				
1.4.1	修理费	340.00	340.00	340.00	340.00
1.4.2	折旧费	876.00	1,752.00	1,752.00	1,752.00
1.4.3	其他制造费	165.00	438.00	515.00	515.00
2	管理费用				
2.1	无形及其他资产摊销费	37.00	77.00	77.00	-
2.2	其他管理费用	604.00	1,616.00	1,896.00	1,896.00
3	财务费用	-	-	-	-
4	营业费用	852.00	2,265.00	2,660.00	2,660.00
5	总成本费用	10,374.00	24,933.00	28,472.00	28,395.00
5.1	其中：固定成本	2,463.00	4,795.00	5,075.00	4,998.00
5.2	可变成本	7,911.00	20,138.00	23,397.00	23,397.00

3) 经济效益的测算

本项目效益测算期 10 年，预计共实现净利润 42,848.00 万元。利润具体测算情况如下：

单位：万元

年份	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	10,990.00	29,230.00	34,325.00	34,325.00	34,325.00	34,325.00	34,325.00
营业税金及附加	558.00	1,483.00	1,740.00	1,740.00	1,740.00	1,740.00	1,740.00
总成本费用	10,374.00	24,933.00	28,472.00	28,472.00	28,472.00	28,395.00	28,395.00
利润总额	556.00	4,138.00	5,666.00	5,666.00	5,666.00	5,743.00	5,743.00
所得税	83.00	621.00	850.00	850.00	850.00	861.00	861.00
净利润	473.00	3,517.00	4,816.00	4,816.00	4,816.00	4,882.00	4,882.00
毛利率	19.19%	28.24%	30.55%	30.55%	30.55%	30.55%	30.55%

4) 内部收益率的测算

根据累计所得税后净现金流量，在基准收益率为 12.00% 的假设下，测算得出含建设期的投资回收期为 7.60 年，财务净现值为 5,780 万元，项目全部投资的内部收益率为 17.00%。

(3) 效益测算的谨慎性

本次募投项目预测达产后毛利率水平与可比上市公司可比业务及银轮股份现有业务的毛利率水平对比如下：

可比上市公司	可比业务	2020 年	2019 年	2018 年
ST 八菱	车用散热器铝质、车用暖风机、中冷器	16.03%	13.87%	16.03%
腾龙股份	汽车热管理系统零部件	27.75%	33.23%	31.49%
银轮股份	热交换器	23.12%	23.61%	26.34%
平均值		22.30%	23.57%	24.62%
新能源商用车热管理系统项目		30.55%		

由上表可见，新能源商用车热管理系统项目预测的达产后毛利率为 30.55%，高于均值。主要系新能源商用车热管理系统单车价值高于传统商用车，同时新能源商用车热管理系统作为银轮股份在传统优势领域商用车热管理系统方面的迭代升级，前期技术积累较多，因此毛利率高于银轮股份传统热交换器业务的毛利率。

综上所述，本次募投项目效益的测算依据充分、测算过程合理，效益测算具有谨慎性。

7、项目备案、环评情况

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；本项目已取得天台县行政审批局出具的环评批复（天行审环备[2020]016号），同意本项目建设。

8、项目的投产期、达产期的产能利用率、预计收入、成本、利润情况

项目建设期为24个月（2020年6月-2022年6月），2022年下半年开始投产运营；投产第1年（2022年）新能源商用车热管理系统销量按27万套估算，第2年（2023年）新能源商用车热管理系统销量按72万套估算，投产第3年（2024年）及以后年份新能源商用车热管理系统销量按85万套估算。

类别	建设期	建设期	投产期	投产期	达产期	达产期	达产期	达产期	达产期
年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
电子水阀销量（万套）	-	-	8	21	25	25	25	25	25
PTC加热器销量（万套）	-	-	5	13	15	15	15	15	15
无钎剂换热器销量（万套）	-	-	14	38	45	45	45	45	45
电子水阀收入（万元）	-	-	1,600	4,200	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
PTC加热器收入（万元）	-	-	4,000	10,400	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
无钎剂换热器收入（万元）	-	-	5,390	14,630	17,325	17,325	17,325	17,325	17,325
营业收入合计（万元）	-	-	10,990	29,230	34,325	34,325	34,325	34,325	34,325
营业税金及附加（万元）	-	-	558	1,483	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
总成本费用（万元）	-	-	10,374	24,933	28,472	28,472	28,472	28,395	28,395
利润总额（万元）	-	-	556	4,138	5,666	5,666	5,666	5,743	5,743
所得税（万元）	-	-	83	621	850	850	850	861	861
税后净利润（万元）	-	-	473	3,517	4,816	4,816	4,816	4,882	4,882

（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，2018年至2020年，公司营业收入分别为501,924.15万元、552,074.36万元和632,418.65万元。2018年至2020年各期末，公司存货、应收票据、应收账款、合同资产、应收款项融资、预付款项六项合计金额分别为321,410.36万元、373,177.63万元和475,125.70万元，各期营运资金占用金额分别为129,181.87万元、123,667.98万元和148,295.39万元，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、应收票据、应收账款、合同资产、应收款项融资、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。

4、补充流动资金测算过程

公司本次计划使用募集资金 12,990.00 万元用于补充流动资金，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。

公司本次补充流动资金的测算系在 2018 年-2020 年经营情况的基础上，根据销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关经营性流动资产和经营性流动负债的变化，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

2018 年-2020 年公司营业收入及增长情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	平均增长率
营业收入	50.19	55.21	63.24	-
营收增长率	16.10%	9.99%	14.55%	13.55%

2020 年新冠肺炎疫情对各行各业的发展都造成很大的影响，对汽车行业的影响尤为突出；2020 年 1-3 月，汽车产销分别完成 347.4 万辆和 367.2 万辆，同比分别下降 45.2% 和 42.4%。国家高度重视稳定和扩大汽车消费；多地政府部门根据实际情况，出台了一系列促进汽车消费举措，开展多样性活动，推动汽车消费加快回补；随着国内疫情防控形势逐步好转，以及政府一系列利好政策的推出，汽车行业产销继续保持回暖趋势。2020 年，我国汽车产销分别完成 2,522.50 万辆和 2,531.10 万辆，同比分别下降 1.93% 和 1.78%，降幅显著收窄。整车企业生产经营已基本恢复，产量已达到去年同期水平。

公司积极应对新冠肺炎疫情，抓住发展机遇，做到疫情防控和企业发展两不误。在做好自身防控的同时，公司还充分发挥龙头企业引领作用，大力推动供应商联防联控机制，将防控措施延伸覆盖至各供应商管理，成立供应商复工防疫巡察组，对各供应商在疫情期间的生产复工进行全面巡视指导，督促供应商将各类安全工作做细做实。公司不断的补短板、重文化、定条例、建体系、强队伍，不断提升公司的综合竞争力水平，确保公司经营目标的达成。

根据销售百分比法,假设公司未来三年各项经营性流动资产/营业收入和经营性流动负债/营业收入的比例保持不变,且未来三年的营业收入增长率按2018-2020年的平均收入增长率,即13.55%测算,则公司2021年-2023年流动资金缺口的测算过程如下:

单位:万元

项目		2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入		632,418.65	718,097.06	815,382.95	925,848.87
经营性流动资产	应收票据	97,682.23	110,915.97	125,942.57	143,004.93
	应收账款	199,052.33	226,019.42	256,639.93	291,408.83
	应收账款融资	62,356.15	70,804.00	80,396.34	91,288.22
	预付账款	4,121.65	4,680.04	5,314.08	6,034.02
	存货	104,523.29	118,683.83	134,762.80	153,020.11
	合同资产	7,390.04	8,391.22	9,528.04	10,818.87
	合计	475,125.70	539,494.47	612,583.76	695,574.99
经营性流动负债	应付票据	119,263.24	135,420.70	153,767.14	174,599.11
	应付账款	203,684.72	231,279.39	262,612.51	298,190.56
	预收账款	-	-	-	-
	合同负债	3,882.35	4,408.32	5,005.55	5,683.69
	合计	326,830.31	371,108.42	421,385.20	478,473.36
流动资金占用额		148,295.39	168,386.06	191,198.55	217,101.63
累计流动资金缺口		-	20,090.67	42,903.16	68,806.24

注:上述增长率不代表公司对未来利润的盈利预测,仅用于计算本次补充流动资金的假设。

根据上表测算过程,公司因业务规模增长和营业收入增加将带来持续性的增量流动资金需求,预计至2023年末流动资金占用规模将达到217,101.63万元,累计流动资金缺口68,806.24万元。对于该等规模较大的资金缺口,公司拟用本次发行募集资金12,990.00万元补充流动资金,补充流动资金金额未超过公司实际营运资金的需求。

六、本次募投资项目新增产能消化措施

(一) 本次募投资项目新增产能规模合理性

1、本次募投资项目新增产能规模

本次募投项目主要产能情况如下：“新能源乘用车热泵空调系统”项目建成达产后将形成年产新能源乘用车热泵空调系统 70 万套的生产能力，热泵空调系统配套零部件产能具体如下：年产空调箱 70 万台；年产鼓风机 70 万台；年产冷凝器 70 万台；年产蒸发器 70 万台；年产热管理控制单元 70 万台。“新能源商用车热管理系统”项目建成达产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、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，只有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。	2030年燃油车禁售。
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

3、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，国家发改委、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。

2020年11月2日，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，规划提出：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，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。

“十四五”规划纲要提出要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。

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。

4、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2020年的324.00万辆，年均复合增长率高达51.62%。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2012年的1.28万辆增长至2020年的136.73万辆，年均复合增长率达79.32%。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

本次新能源乘用车热泵空调系统项目和新能源商用车热管理系统项目的下游市场皆为新能源汽车。新能源汽车产业受我国政府重视、政策支持、发展空间广阔，随着新能源汽车市场需求的增长，市场对热泵空调及新能源商用车热管理系统的需求将逐步增加。作为国内热交换器领域的龙头企业，公司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，积累了丰富的技术经验。公司现有产品与本次募投项目产品属于不同产品，现有设备无法满足新增业务对于生产设备的需求，因此，为了抓住汽车产业电动化趋势，实现公司产品向新能源汽车行业的转型升级，公司需要通过本次募投项目进一步扩大生产能力，本次募投项目新增产能规模具有必要性和合理性。

（二）本次募投项目新增产能消化措施

本次新能源乘用车热泵空调系统项目计划配套的整车企业为国内新能源车企以及国外新能源汽车龙头，公司已与多数新能源车企建立了成熟的配套关系，并保持着长期良好的合作，目前江铃新能源GES热泵空调系统、吉利PMA-2热泵空调系统、北美新能源车企热泵空调系统等项目已被定点。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，同时公司正在全力争取广汽新能源、长安新能源以及国外新能源汽车龙头等客户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；（3）燃料电池发动机：已配套北京亿华通、上海重塑、潍柴新能源、捷氢科技等。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。

综上所述，新能源汽车市场未来发展前景广阔，需求强劲，公司已储备了大量的优质客户，为本次募投项目的产能消化提供了良好的保障，本次募投项目的产能消化不存在障碍。

七、本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系以及新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩的影响

（一）本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系

2018至2020年，发行人各期末固定资产、各期研发支出与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/2020年	2019.12.31/2019年	2018.12.31/2018年
固定资产	216,539.31	198,724.54	184,572.51
研发支出	26,926.70	22,023.31	18,593.78
营业收入	632,418.65	552,074.36	501,924.15
固定资产占营业收入的比例	34.24%	36.00%	36.77%
研发支出占营业收入的比例	4.26%	3.99%	3.70%

公司拥有的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他，房屋主要是公司自有的生产厂房、办公场所，机器设备主要是公司生产线上的各类生产设备等。

本次新能源乘用车热泵空调系统及新能源商用车热管理系统募投项目固定

资产投资总计 57,010.00 万元，固定资产折旧费按综合直线折旧法考虑，房屋建筑物折旧年限按 20 年计，机器设备折旧年限按 10 年计，残值率为 4.0%；固定资产原值合计 57,010.00 万元；达产年末（2024 年）本项目固定资产账面价值合计为 44,914.00 万元。

达产年度（2024 年）本次募投项目年营业收入合计为 97,325 万元，达产年度本次募投项目的固定资产占本次募投项目的营业收入的比例为 46.15%。达产年度末公司固定资产占当年营业收入的比例高于发行人 2018-2020 年度，主要系发行人原固定资产已计提较多折旧，本次募投项目固定资产为新增固定资产，因此占营业收入的比例较高，具有合理性，本次募投固定资产变化与产能变动相匹配。

（二）新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩的影响

本次新能源乘用车热泵空调系统及新能源商用车热管理系统募投项目达产后年新增固定资产折旧合计 4,654.00 万元，达产后年营业收入合计 97,325 万元，以 2018-2020 年研发支出占营业收入的比例平均值 3.98% 计算，年新增研发支出 3,877.24 万元，而本次募投项目达产期税后利润合计为 11,715 万元，新增固定资产折旧、研发支出不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

八、本次募集资金运用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司业务经营的影响

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乘用车热泵空调领域，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。

第七节 备查文件

一、备查文件内容

- 1、发行人最近三年的财务报告及审计报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 3、发行人律师出具的法律意见书和律师工作报告；
- 4、发行人会计师出具的关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、中国证监会核准本次发行的文件；
- 6、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：浙江银轮机械股份有限公司

办公地址：浙江省台州市天台县福溪街道始丰东路8号

联系人：陈敏

电话：0576-83938250

传真：0576-83938806

（二）保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东南路528号上海证券大厦北塔2206室

联系人：黄建飞

联系电话：021-68827384

传真：021-68801551

投资者亦可在公司的指定信息披露网站深圳证券交易所网站（www.szse.cn）
查阅募集说明书全文。

（本页无正文，为《浙江银轮机械股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）



浙江银轮机械股份有限公司

2021年6月3日