

科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

精进电动科技股份有限公司

(Jing-Jin Electric Technologies Co., Ltd.)

(北京市朝阳区利泽中园 106 号楼 1 层 103B-4)



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

声明：本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	本次发行的股票数量不超过 147,555,556 股 (不含采用超额配售选择权发行的股票数量), 且不低于本次发行完成后股份总数的 10%。发行人和主承销商有权行使超额配售选择权, 超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量 (不含采用超额配售选择权发行的股票数量) 的 15% 本次发行不涉及公司股东公开发售股份
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	【】元
预计发行日期:	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块:	上海证券交易所科创板
发行后总股本:	不超过 59,022.2223 万股 (不含超额配售选择权)
保荐机构 (主承销商):	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期:	【】年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的风险

报告期内，受到下游整车企业需求波动、国内新能源汽车市场发展处于早期发展阶段、新能源汽车消费渗透率较低、量产订单不足造成产能利用率较低、研发投入较高以及战略客户开发周期较长等因素的影响，报告期内公司未能实现盈利。2017年、2018年和2019年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-8,258.15万元、-7,893.29万元和-25,604.21万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-14,921.24万元、-25,847.37万元和-24,172.25万元。截至2019年12月31日，公司累计未分配利润为-41,770.69万元。

未来一段时间，公司将存在累计未弥补亏损及持续亏损的情形并将面临如下潜在风险：

（一）未来一定期间无法盈利或无法进行利润分配的风险

截至2019年12月31日，公司累计未分配利润为-41,770.69万元，根据公司2019年年度股东大会决议，公司本次发行及上市完成前的累计未弥补亏损，由本次发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共担。因此，公司未来一定期间可能无法盈利或无法进行利润分配。预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

（二）收入无法按计划增长的风险

报告期内，公司营业收入分别为77,812.50万元、84,874.93万元和78,970.22万元。2019年公司营业收入较2018年相比出现了一定幅度的下降，主要系国内汽车市场整体下滑及新能源汽车市场需求受到补贴退坡影响所致。公司未来销售收入的产生主要取决于国内外新能源汽车消费需求的增长、公司产品的市场竞争力、下游整车企业订单的增长以及战略客户开发进度等因素，而公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的情形将可能导致公司的资金状况无法满足自身在产品研发、市场推广及销售等方面的需求，如果未来市场需求不能保持增长、公司产品

被竞争对手替代或战略客户拓展不及预期，则公司销售收入将无法按计划增长，进而对公司的盈利产生不利影响。

（三）产品无法得到客户认同的风险

未来，公司将持续开展研发活动并不断形成满足客户需求的产品，但如果公司的研发活动失败或经营状况无法支持公司持续的研发投入，产品无法满足客户的需求、获得客户的认同，从而对公司的持续经营产生不利影响，可能导致亏损进一步增加。

（四）资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险

持续亏损将造成公司现金流紧张，损害公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面的能力。如果公司未来持续亏损且外部融资渠道受到限制，则将影响其日常生产经营所需要的现金流，从而对公司在业务拓展、市场拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、资金状况等方面造成不利影响。

（五）公司无法保证未来几年内盈利，上市后可能面临退市风险

报告期内，公司持续亏损且存在累计未弥补亏损。公司上市后亏损状态可能持续存在或累计未弥补亏损可能继续扩大，从而可能导致触发《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条的财务状况，即最近一个会计年度经审计扣除非经常性损益之前或之后的净利润（含被追溯重述）为负，且最近一个会计年度经审计的营业收入（含被追溯重述）低于 1 亿元，或最近一个会计年度经审计的净资产（含被追溯重述）为负，则可能导致公司触发退市条件。而根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，公司触及终止上市标准的，股票直接终止上市。

二、设置特别表决权的发行人特殊公司治理结构

2019 年 10 月 14 日，发行人召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《授予菏泽北翔新能源科技有限公司（原正定北翔能动科技有限公司）所持股份特别表决权的议案》，并修改公司章程，设置特别表决权。

根据特别表决权设置安排，将控股股东北翔新能源所持有的 69,677,522 股公司股份转换为特别表决权股份，北翔新能源持有股份每股拥有的表决权数量为其

他股东（包括本次公开发行对象）所持有的股份每股拥有的表决权的 10 倍。北翔新能源及实际控制人余平对公司的经营管理以及对需要股东大会决议的事项具有绝对控制权。

本次发行前，北翔新能源直接持有发行人 15.74% 的股份，根据公司现行有效的公司章程通过设置特别表决权持有发行人 65.13% 的表决权，公司实际控制人余平通过北翔新能源、赛优利泽和 Best E-Drive 合计控制公司 67.47% 的表决权。

公司本次拟发行不超过 147,555,556 股，北翔新能源在本次发行完成后将持有发行人 11.81% 的股份及 57.24% 的表决权，实际控制人余平通过北翔新能源、赛优利泽和 Best E-Drive 合计控制公司 59.29% 的表决权。

2019 年 10 月 14 日，发行人设置特别表决权，存在特别表决权设立以来发行人运行时间较短的公司治理风险。

特别表决权机制下，公司控股股东北翔新能源及实际控制人余平能够决定发行人股东大会的普通决议，对股东大会特别决议也能起到类似的决定性作用，限制了除控股股东及实际控制人外的其他股东通过股东大会对发行人重大决策的影响。

若包括公众投资者在内的中小股东因对于发行人重大决策与北翔新能源及余平持有不同意见而在股东大会表决时反对，则有较大可能因每股对应投票权数量的相对显著差异而无足够能力对股东大会的表决结果产生实质影响。

在特殊情况下，北翔新能源及余平的利益可能与公司其他股东，特别是中小股东利益不一致，存在损害其他股东，特别是中小股东利益的可能。

有关特别表决权相关的具体设置、防范特别表决权机制滥用及保护投资者权益的措施、特别表决权影响的详细内容，请投资者阅读本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/二、特别表决权安排”。

三、未能达到预计市值与财务指标上市条件的风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》第十一条的规定，“发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指

标上市标准的，应当中止发行。”发行人具有表决权差异安排，拟适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条第二款上市标准“预计市值不低于人民币 50 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 5 亿元”。若公司初步询价后计算出的总市值低于 50 亿元，或发行时最近一年营业收入低于 5 亿元，则存在发行被中止的风险。

四、发行前滚存利润分配方案

根据公司 2019 年年度股东大会的决议，公司本次发行上市成功前不存在滚存未分配利润，不涉及本次发行上市前滚存的未分配利润由本次发行上市后登记在册的老股股东共享的问题。如本次公开发行并上市事宜获得中国证监会、上海证券交易所的核准，公司本次发行上市前的累计未弥补亏损，由本次发行上市后登记在册的老股股东按其所持股份比例并以各自认购的公司股份为限共同承担。

五、相关承诺事项

本公司提示投资者阅读本公司、公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的与本次发行相关的承诺事项。相关具体承诺事项请参见本招股说明书“第十节 投资者保护/六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”。

六、特别提醒投资者关注公司及本次发行的风险因素

公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）技术风险

1、产品技术迭代的风险

近年来，新能源汽车电驱动行业整体的技术水平和工艺水平持续提升，最大功率水平、最大扭矩水平、峰值效率、高效区间占比、功率体积密度水平、功率质量密度水平、振动噪声控制水平、动力换挡平顺性、系统整体效率等性能持续改进。但是，现有电驱动产品的性能水平仍然未能完全满足新能源汽车行业发展

的需求，相关企业、高校、研究机构仍在积极开展电驱动技术的研究。如果未来新能源汽车电驱动技术发生突破性变革使得新能源汽车使用的电驱动产品发生迭代，而公司未能及时掌握新技术并将其应用于相关产品，则可能会对公司的市场地位和盈利能力产生不利影响。

2、产业技术路线的风险

根据驱动方式的差异等因素，新能源汽车电动化技术路径包括增程式电动汽车、插电式混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车；驱动电机总成主要技术路径包括交流异步电机和永磁同步电机。如果未来新能源汽车电驱动的技术路线发生重大变化，将对公司产品的下游市场需求带来一定的不利影响；同时，如果公司未能及时、有效开发推出与未来主流技术路线相适应的新产品，将对公司的竞争优势与盈利能力产生不利影响。

3、研发失败及研发成果无法产业化的风险

报告期内，公司的研发投入不断增加，2017年、2018年和2019年公司研发投入分别为13,651.18万元、15,441.33万元和18,515.96万元，占营业收入比例分别为17.54%、18.19%和23.45%。公司目前正在研发的项目较多，如果研发项目出现研发失败、研发成果无法产业化等不利情形，将对公司的经营业绩产生不利影响。

4、核心技术人才流失的风险

新能源汽车电驱动系统属于技术密集型行业，企业的核心竞争力在于新技术、新产品的持续自主创新能力和生产工艺的先进性。核心技术人员对电驱动企业保持自身的技术领先优势并进而提升自身的整体竞争力具有重要意义。如果未来发生公司的核心技术人员流失，或者未能及时吸引符合要求的核心技术人员加入，将削弱公司在创新方面的技术优势与竞争力，对公司生产经营造成不利影响。

(二) 经营风险

1、下游行业发展高度依赖于行业政策的风险

随着新能源汽车产业链日趋完善，国家相关部门相应调整新能源汽车相关的补贴政策。总体来看，近年来补贴逐步退坡，补贴技术门槛不断提高。2019年3

月 26 日，财政部、科技部、工信部、发改委出台了《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，2019 年新能源汽车补贴政策适当提高了技术指标门槛，加大了退坡力度；2020 年 3 月 31 日国务院常务会议确定将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长 2 年。

当前阶段，新能源汽车行业的政策变化对电驱动行业的发展存在较大影响，如果相关产业政策发生重大不利变化，可能会对新能源汽车行业以及电驱动行业的发展产生不利影响，进而影响公司经营业绩。

2、市场需求波动的风险

中国新能源汽车的发展仍处于起步阶段，新能源汽车产销量在汽车整体市场中的占比依然偏低。续航里程较短、充电时间较长、购置成本较高、充电配套设施不完善等仍是制约消费者购买新能源汽车的重要因素。在行业补贴退坡、经济短期下行或者因为突发因素导致下游需求急剧下降的情况下，会降低整车企业整体扩张速度和新车投入力度，可能对下游市场需求产生不利影响。

尽管中国新能源汽车市场近年来保持高速增长，但受中国汽车市场整体消费下滑和行业补贴退坡的影响，2019 年中国新能源汽车的销量也有所下滑。2020 年一季度，受到新冠疫情的影响，中国汽车消费市场出现了较大幅度的下滑。根据中汽协的统计，2020 年 1-3 月中国乘用车销量为 287.7 万辆，同比下降 45.4%；2020 年 1-3 月中国新能源汽车销量为 11.4 万辆，同比下降 56.4%。如果未来制约消费者需求的因素无法改善，消费者对新能源汽车的认可度无法提高，则可能导致新能源汽车的需求出现下滑，从而对公司生产经营产生不利影响。

3、行业竞争的风险

面对新能源汽车电驱动系统领域良好的市场前景，目前国内新能源汽车电驱动系统生产企业可能进一步迅速扩充产能，而一些具有其他领域电机生产经验的企业或具有传统整车及零部件生产经验的企业也可能逐步进入该领域；国外新能源汽车电驱动系统厂商也可能通过在国内投资设厂的方式，直接参与国内市场竞争。若公司不能持续提升核心竞争能力，将可能会在未来的市场竞争中处于不利地位，面临市场竞争加剧导致市场占有率下降的风险。

随着新能源汽车市场的快速发展，新能源汽车整车企业新车型推出力度不断

加大，新能源汽车电驱动系统厂商的下游需求持续增加。但是，新能源汽车补贴逐年退坡、补贴标准逐渐提高，使得电驱动系统厂商之间的竞争也日趋激烈，电驱动系统厂商需要通过降低产品生产成本、提升产品综合性能等措施保持自身的竞争能力。在此背景下，公司未来业务发展将面临市场竞争加剧的风险。

4、客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售收入占主营业务收入比重分别为 58.27%、61.45%和 67.57%。因此，公司的客户集中度较高，主要客户对公司经营业绩的影响较大，如果未来公司主要客户经营情况出现不利变化，减少对公司产品的采购，或者停止与公司合作，而公司又不能及时开拓其他客户，将会对公司生产经营产生不利影响。

（三）产品价格和毛利率下滑的风险

2017 年、2018 年和 2019 年，公司新能源汽车乘用车电驱动系统平均销售价格分别为 4,155.75 元/套、4,356.35 元/套和 4,685.01 元/套，新能源汽车商用车电驱动系统平均销售价格分别为 21,893.14 元/套、17,865.01 元/套和 14,276.35 元/套，报告期内新能源商用车电驱动系统价格受相关产业政策及补贴退坡影响较大。未来，如果公司主要产品价格出现不利变动而公司未能通过保持技术与研发的领先性、持续开发性能领先的新产品和服务更多优质客户巩固行业领先地位、增强盈利能力和抗风险能力，将可能导致公司利润率水平有所降低。

2017 年、2018 年和 2019 年，公司主营业务毛利率分别为 16.83%、9.60%和 12.47%，受到下游整车企业需求波动、国内新能源汽车市场发展处于早期阶段、新能源汽车消费渗透率较低、量产订单不足造成产能利用率较低的影响，公司报告期内毛利率处在较低的水平。未来，如发生市场竞争加剧、新能源汽车行业补贴进一步下降、原材料涨价等情形，公司主营业务毛利率仍可能会维持在较低水平甚至继续下降，对公司未来业绩带来不利影响。

（四）未决仲裁事项的风险

截至本招股说明书签署日，公司存在与赛米控集团的未决仲裁事项待国际商会国际仲裁院裁决。根据赛米控集团于 2019 年 11 月 15 日提交最终版的仲裁请求和于 2019 年 12 月 20 日提交的费用请求，赛米控集团向公司索赔金额请求如

下：（1）就申请人已经生产的货物，裁定发行人向申请人支付 4,962,980 欧元的赔偿；（2）就申请人的可得利益损失，裁定发行人向申请人支付 6,906,330.40 欧元或 6,780,133.05 欧元的赔偿（计算方式不同）；（3）就申请人已发生和未来将发生的与发行人未购买及接受的货物相关的费用损失，裁定发行人向申请人支付 6,956,221.79 欧元的赔偿；（4）裁定发行人向申请人支付与已经生产的货物或已经采购的原材料相关的仓储、运输和保险费用，截至 2019 年 10 月 31 日为人民币 4,815,038.63 元及 312,840.85 欧元，此后按照每月人民币 5,596.80 元及 6,687.62 欧元计算；（5）申请人放弃主张已经及将要发生的因处理已生产货物及部件产生的费用；（6）申请人放弃主张汇率损失；（7）裁定发行人向申请人支付合同约定的赔偿金 665,779.77 欧元；（8）裁定发行人向申请人支付迟延履行费用，人民币 2,657,682.70 元及 131,393.15 欧元；（9）认定申请人不存在违约行为，其交付的货物不存在行业允许的报废率之外的瑕疵；（10）裁定发行人向申请人支付从应付款日至实际支付日的利息；（11）裁定发行人承担申请人因本次仲裁支付的全部费用，包括 17,141,554.73 港币、15,861.29 人民币，16,574.61 欧元和 699,000.00 美元及按照 8.125% 的年利率计算的逾期利息（如有）。

上述索赔金额合计约为 1,996 万欧元、2,320 万人民币和 70 万美元（不包括利息）。2020 年 3 月 31 日，国际商会国际仲裁院将仲裁庭作出本案裁决的期限延长至 2020 年 6 月 30 日。

公司已就上述未决仲裁事项计提了 3,382.25 万元的预计负债，未来仲裁裁决后，公司可能面临较大金额的赔偿现金流出。

（五）新型冠状病毒肺炎疫情导致的风险

2020 年 1 月以来，国内外各地陆续出现新型冠状病毒肺炎疫情。在短期内，公司生产经营受到负面影响，主要包括产业链各个环节开工推迟、交通受限导致原材料采购运输和产成品交付延期、生产基地员工无法及时返岗等方面。截至本招股说明书签署日，公司各项生产经营活动已正常有序开展。此外，由于公司主要客户为新能源汽车整车企业，公司客户或下游行业也受到该等疫情的不利影响。因此，公司 2020 年上半年经营业绩预计将受疫情影响较大，进而还将对 2020 年全年经营业绩产生一定负面影响。

目 录

声 明.....	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的风险	3
二、设置特别表决权的发行人特殊公司治理结构	4
三、未能达到预计市值上市条件的风险	5
四、发行前滚存利润分配方案	6
五、相关承诺事项	6
六、特别提醒投资者关注公司及本次发行的风险因素	6
目 录.....	11
第一节 释 义	15
第二节 概 览	20
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	20
二、本次发行概况	20
三、发行人报告期主要财务数据和财务指标	22
四、发行人的主营业务经营情况	22
五、发行人的技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略	24
六、发行人符合科创板定位相关情况	26
七、发行人选择的具体上市标准	27
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项	27
九、募集资金用途	27
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行的基本情况	29
二、本次发行股票的有关当事人	30
三、发行人与本次发行有关中介机构的关系	31
四、本次发行上市的重要日期	31
第四节 风险因素	32

一、公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的风险	32
二、技术风险	33
三、经营风险	35
四、管理及内控风险	38
五、财务风险	39
六、法律风险	41
七、募集资金投资项目相关风险	42
八、发行失败风险	43
九、其他风险	43
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况	45
二、发行人设立、股本及股东变化情况	45
三、发行人的资产重组情况	68
四、控股子公司及参股公司情况	69
五、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况	75
六、发行人股本情况	81
七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况	86
八、发行人的股权激励及其他制度安排和执行情况	98
九、发行人员工情况	113
第六节 业务和技术	117
一、发行人的主营业务情况	117
二、公司所处行业的基本情况 & 公司竞争地位	130
三、行业竞争情况及发行人所处行业地位	181
四、发行人销售情况和主要客户	195
五、发行人采购情况和主要供应商	198
六、公司经营相关的主要固定资产和无形资产	200
七、核心技术与研发情况	217
八、境外经营情况	228
第七节 公司治理与独立性	229
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运	

行情况	229
二、特别表决权安排	232
三、协议控制	242
四、发行人内控情况	242
五、发行人报告期内违法违规情况	242
六、发行人资金占用及对外担保情况	245
七、发行人持续经营能力分析	245
八、同业竞争	246
九、关联方及关联关系	249
十、关联交易	254
第八节 财务会计信息与管理层分析	263
一、财务报表及审计意见	263
二、财务报表编制基础、关键审计事项、合并报表范围及变化情况	271
三、重要会计政策和会计估计	275
四、影响经营业绩的重要因素	298
五、非经常性损益明细表	300
六、税项	300
七、主要财务指标	302
八、经营成果分析	304
九、资产质量分析	330
十、偿债能力、流动性分析与持续经营能力分析	348
十一、报告期内重大投资或资本性支出、业务重组的分析	362
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	362
十三、公司未来经营状况和盈利能力发展趋势	365
第九节 募集资金运用与未来发展规划	368
一、募集资金投资项目概况	368
二、募集资金投资项目的具体情况	369
三、公司战略规划	378
第十节 投资者保护	381
一、投资者关系的主要安排	381

二、本次发行上市后的利润分配政策	382
三、本次发行前滚存利润的分配安排	385
四、发行人股东投票机制的建立情况	385
五、存在特别表决权股份、尚未盈利及存在累计未弥补亏损情况的保护投资者措施	386
六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况	387
七、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益规定的各项措施	407
第十一节 其他重要事项	408
一、重要合同	408
二、对外担保情况	411
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项	411
四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为情况	419
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	420
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	420
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）	422
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）	424
二、发行人控股股东、实际控制人声明	425
三、保荐人（主承销商）声明	426
四、发行人律师声明	428
五、会计师事务所声明	429
六、资产评估机构声明	430
七、验资机构声明	431
第十三节 附件	432
一、备查文件	432
二、文件查阅时间及地点	432

第一节 释 义

一、基本术语		
发行人、公司、本公司、精进电动	指	精进电动科技股份有限公司
精进有限	指	发行人前身精进电动科技（北京）有限公司
精进新能源余姚	指	精进新能源技术（余姚）有限公司
精进正定	指	精进电动科技（正定）有限公司
精进余姚	指	精进电动科技（余姚）有限公司
精进百思特	指	精进百思特电动（上海）有限公司
精进北美	指	Jing-Jin Electric North America LLC, 精进电动北美有限责任公司
精进菏泽	指	精进电动科技（菏泽）有限公司
金泽租赁	指	金泽汽车租赁有限公司
精进华业	指	北京精进华业电动科技有限公司
南京华程	指	南京华程新能源科技有限公司
精进新能源正定	指	精进电动新能源技术（正定）有限公司（已注销）
精进电动福建分公司	指	精进电动科技（北京）有限公司福建分公司（已注销）
精进电动朝阳分公司	指	精进电动科技股份有限公司朝阳分公司
北京北翔	指	北京北翔能动科技有限公司（已注销）
精进开曼	指	Jing-Jin Electric International Co., Ltd,
益瀚实业	指	Origin Industrial Limited, 益瀚实业有限公司
中关村发展集团	指	中关村发展集团股份有限公司
北翔新能源	指	菏泽北翔新能源科技有限公司，曾用名：正定北翔能动科技有限公司，系发行人发起人股东
诚辉国际	指	Noble Ray International Limited（诚辉国际有限公司），系发行人发起人股东
中信产业	指	CITIC PE Investment (Hong Kong) Limited（中信产业投资基金（香港）投资有限公司），系发行人发起人股东
超越摩尔	指	上海超越摩尔股权投资基金合伙企业（有限合伙）
理成赛鑫	指	上海理成赛鑫投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东
方腾集团	指	Fountain Holdings Limited（方腾集团有限公司），系发行人发起人股东
VV Cleantech	指	VV Cleantech (HK) Limited, 系发行人发起人股东
CEF	指	CEF EMC Holdings Limited, 系发行人发起人股东
拉萨知行	指	拉萨知行创新科技有限公司
Best E-Drive	指	Best E-Drive L.P., 系发行人发起人股东

蔚度投资	指	蔚度（嘉兴）投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人发起人股东
腾茂百安	指	菏泽腾茂百安投资管理中心（有限合伙），曾用名：正定腾茂百安投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东，系发行人人员工持股平台
安胜恒永	指	菏泽安胜恒永投资管理中心（有限合伙），曾用名：正定安胜恒永投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东，系发行人人员工持股平台
赛优利泽	指	菏泽赛优利泽投资管理中心（有限合伙），曾用名：正定赛优利泽投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东，系发行人人员工持股平台
杰亿利泽	指	菏泽杰亿利泽投资管理中心（有限合伙），曾用名：正定杰亿利泽投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东，系发行人人员工持股平台
杰亿恒永	指	菏泽杰亿恒永投资管理中心（有限合伙），曾用名：正定杰亿恒永投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东，系发行人人员工持股平台
杰亿百安	指	菏泽杰亿百安投资管理中心（有限合伙），曾用名：正定杰亿百安投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东，系发行人人员工持股平台
FNOF	指	FNOF Powertrain Limited
中金佳泰	指	中金佳泰贰期（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
FG VENTURE	指	FG VENTURE BJJJ LIMITED，系发行人发起人股东
华德捷创	指	共青城华德捷创投资管理合伙企业（有限合伙）
华胜天成	指	北京华胜天成低碳产业创业投资中心（有限合伙）
理驰投资	指	上海理驰投资管理中心（有限合伙），系发行人发起人股东
混沌投资	指	Chaos Investment Limited（混沌投资有限公司），系发行人发起人股东
福源恒聚	指	合肥福源恒聚投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人发起人股东
龙灏投资	指	上海龙灏投资合伙企业（有限合伙），系发行人发起人股东
德丰杰龙升	指	上海德丰杰龙升创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人发起人股东
Vickers Venture	指	Vickers Venture Fund II L.P.
DFJ China	指	DFJ DragonFund China, L.P.
DFJ Partners	指	DFJ DragonFund Partners, LLC
Draper Fund	指	Draper Fisher Jurvetson Fund VIII, L.P.
Draper Partners	指	Draper Fisher Jurvetson Partners VIII, LLC
JABE	指	JABE, LLC
吉利集团/吉利	指	浙江吉利汽车有限公司
小鹏汽车/小鹏	指	广州小鹏汽车科技有限公司
广汽集团/广汽	指	广州汽车集团股份有限公司

菲亚特克莱斯勒	指	Fiat Chrysler Automobiles, 菲亚特-克莱斯勒汽车集团
Karma	指	Karma Automotive,LLC
厦门金龙	指	厦门金龙汽车集团股份有限公司
东风集团/东风	指	东风汽车集团有限公司
东风特专	指	东风特汽（十堰）专用车有限公司
中通客车	指	中通客车控股股份有限公司
赛米控集团/赛米控	指	SEMIKRON Elektronik GmbH & CO. KG、SEMIKRON Automotive Systems GmbH & CO. KG、赛米控电子（珠海）有限公司
赛米控珠海	指	赛米控电子（珠海）有限公司
深圳京兰	指	深圳市京兰电机有限公司
南京金龙	指	南京金龙客车制造有限公司
领途汽车	指	领途汽车有限公司
华夏动力	指	山西华夏动力科技有限公司
前途汽车	指	前途汽车（苏州）有限公司
国能新能源	指	国能新能源汽车有限责任公司
安凯汽车	指	安徽安凯汽车股份有限公司
中关村科技租赁	指	中关村科技租赁股份有限公司及其前身中关村科技租赁有限公司
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所/交易所/证券交易所	指	上海证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
环保部	指	中华人民共和国生态环境部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
能源局	指	国家能源局
市场监管总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
国家质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
税务总局	指	国家税务总局

股东大会、董事会、监事会	指	公司股东大会、董事会、监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行	指	发行人本次申请首次公开发行 A 股
本次发行上市	指	发行人本次申请首次公开发行 A 股并在科创板上市
招股说明书/本招股说明书	指	《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《公司章程》	指	发行人现行有效的公司章程（经发行人 2019 年 10 月 14 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过）
《公司章程（草案）》	指	发行人为本次发行上市而制定的《精进电动科技股份有限公司章程（草案）》（经发行人 2020 年 5 月 31 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过，自发行人完成首次公开发行 A 股并上市之日起生效并实施）
A 股	指	在中国境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和买卖的普通股股票
报告期/最近三年	指	2017 年、2018 年和 2019 年
报告期各期末	指	截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日
保荐机构/保荐人/主承销商/华泰联合	指	华泰联合证券有限责任公司
竞天公诚/发行人律师	指	北京市竞天公诚律师事务所
立信/发行人会计师/发行人验资机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估/发行人资产评估机构	指	银信资产评估有限公司
达辉/发行人仲裁律师	指	北京达辉律师事务所
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
乘联会	指	乘用车市场信息联席会
中汽协	指	中国汽车工业协会
新能源汽车	指	采用新型动力系统，完全或者主要依靠新型能源驱动的汽车，包括：增程式混合动力汽车、插电式混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车
二、专业术语		
NVH	指	Noise、Vibration、Harshness，噪声、振动与声振粗糙度
EMC	指	Electromagnetic Compatibility，电磁兼容
PPAP	指	Production Part Approval Process，生产件批准程序
PSW	指	Part Submission Warrant，零件提交保证书
PCB	指	Printed Circuit Board，印刷电路板
NEDC	指	New European Driving Cycle，新欧洲循环测试标准，用于测试燃油车的燃油消耗率，以及新能源车的耗电率指标的标准驾驶曲线

ICV	指	Internal Combustion Vehicle, 内燃机汽车
HEV	指	Hybrid Electric Vehicle, 混合动力汽车
EREV	指	Extended Range Electric Vehicle, 增程式电动汽车
PHEV	指	Plug-in Hybrid Electric Vehicle, 插电式混合动力汽车
BEV	指	Battery Electrical Vehicle, 纯电动汽车
FCV	指	Fuel Cell Vehicle, 燃料电池汽车
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管, 控制器的主要零部件
ISO	指	International Organization for Standardization, 国际标准化组织
IEC	指	International Electro technical Commission, 国际电工委员会
SAE	指	Society of Automotive Engineers, 国际自动机工程师学会
DIN	指	Deutsches Institut für Normung e.V., 德国标准化学会
JIS	指	Japanese Industrial Standards, 日本工业标准

特别说明：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况

发行人基本情况			
中文名称	精进电动科技股份有限公司	有限公司成立日期	2008年2月25日
英文名称	Jing-Jin Electric Technologies Co., Ltd.	股份公司成立日期	2016年11月1日
注册资本	人民币 44,266.6667 万元	法定代表人	余平
注册地址	北京市朝阳区利泽中园 106 号楼 1 层 103B-4	主要生产经营地址	北京市朝阳区将台路 5 号普天实业创新园 2 号楼、7 号楼
控股股东	菏泽北翔新能源科技有限公司	实际控制人	余平
行业分类	汽车制造业 (C36)	在其他交易所 (申请) 挂牌或上市的情况	无

(二) 本次发行的有关中介机构

本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	北京市竞天公诚律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所 (特殊普通合伙)	评估机构	银信资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况

本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 (A 股)		
每股面值	1.00 元		
发行股数	本次发行的股票数量不超过 147,555,556 股 (不含采用超额配售选择权发行的股票数量), 且不低于本次发行完成后股份总数的 10%。发行人和	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 10%

	主承销商有权行使超额配售选择权，超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的15%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份		
其中：发行新股数量	不超过 147,555,556 股（不含超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 10%
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	不适用		
保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与战略配售情况	保荐机构将安排依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件		
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 59,022.2223 万股（不含超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	2.07 元/股	发行前每股收益	-0.63 元/股
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定		
募集资金净额	【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定		
募集资金投资项目	高中端电驱动系统研发设计、工艺开发及试验中心升级项目		
	新一代电驱动系统产业化升级改造项目		
	信息化系统建设与升级项目		
	补充营运资金项目		
发行费用概算	1、承销费【】；		

	2、保荐费【】； 3、审计费【】； 4、评估费【】； 5、律师费【】； 6、发行手续费【】
--	---

(二) 本次发行上市的重要日期

本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2019年度/ 2019年12月31日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日
资产总额(万元)	165,091.27	167,612.88	147,548.51
归属于母公司所有者 权益(万元)	91,769.95	61,234.80	63,845.89
资产负债率(母公司) (%)	31.52	54.77	50.66
营业收入(万元)	78,970.22	84,874.93	77,812.50
净利润(万元)	-25,604.21	-7,893.29	-8,258.15
归属于母公司所有者 的净利润(万元)	-25,604.21	-7,893.29	-8,258.15
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润(万元)	-24,172.25	-25,847.37	-14,921.24
基本每股收益(元/股)	-0.63	-0.65	-0.71
稀释每股收益(元/股)	-0.63	-0.65	-0.71
加权平均净资产收益 率(%)	-46.41	-12.37	-14.87
经营活动产生的现金 流(万元)	-11,388.21	4,325.12	-27,960.60
现金分红(万元)	-	-	5,000.00
研发投入占营业收入 的比例(%)	23.45	18.19	17.54

四、发行人的主营业务经营情况

精进电动是新能源汽车电驱动系统国内领军企业之一，从事电驱动系统的研发、生产、销售及服务，已对驱动电机、控制器、传动三大总成自主掌握核心技

术和实现完整布局。精进电动为客户提供电驱动系统的整体技术解决方案，凭借卓越的产品性能、突出的系统级供应能力、领先的研发水平和高效的技术服务，赢得了国内外新能源汽车整车企业客户的信赖，是我国少数能够持续获得全球知名整车企业电驱动系统产品量产订单的新能源汽车核心零部件企业。公司坚持自主研发与持续创新，建立了国际化的研发团队和全球化的组织架构，目前已在北京、上海、正定、菏泽、余姚以及美国底特律设立了研发和生产基地。

公司 2008 年于北京成立，创始人余平先后毕业于清华大学、密歇根大学、麻省理工学院，并在通用汽车美国总部的混合动力工程技术及战略规划岗位任职多年；联合创始人蔡蔚在国际电机领域的学术与产业界任职及工作二十余年，曾任美国雷米电机混合动力技术总监，主持过多个国际品牌新能源车型的量产项目。

公司核心产品为新能源汽车电驱动系统，公司产品具有高功率密度、高转矩密度、高可靠性、高效率、低振动噪声水平的技术特点。公司在新能源汽车的纯电动汽车、插电式混合动力汽车、增程式电动汽车和混合动力汽车等主流技术路线均有成功量产项目的经验。

公司产品受到国际国内客户的广泛认可，与菲亚特克莱斯勒、Karma、上汽集团、吉利集团、广汽集团、小鹏汽车、比亚迪、东风集团、一汽集团、潍柴集团、北汽集团、中通客车、厦门金龙、长安汽车等知名整车企业建立了长期稳定的合作关系，并正在积极推进与美国、欧洲著名整车企业的进一步合作。2019 年，由于公司出口美国的双油冷电机产品质量表现优异，获得了菲亚特克莱斯勒授予的北美杰出质量奖（North America Outstanding Quality Award）；精进电动及核心产品 2016 年-2019 年连续四届获得铃轩奖，2017 年-2019 连续三年获得“中国心”新能源汽车动力系统奖项。此外，搭配公司双油冷电机的克莱斯勒 3.6 升 V6 双电机混合动力发动机，连续两年赢得国际汽车行业具有重要影响力的“沃德十佳发动机（WARD's 10 Best Engines）”荣誉。公司驱动电机口径的国内市占率排名情况（不含出口）：2017 年全行业排名第四（除整车企业外的独立供应商中排名第二）；2018 年全行业排名第四（除整车企业外的独立供应商中排名第三）；2019 年全行业排名第三（除整车企业外的独立供应商中排名第二）。

五、发行人的技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况及未来发展战略

（一）技术先进性情况

1、公司以驱动电机总成生产与研发为基础，在业内较早实现了驱动电机总成、控制器总成、传动总成的完整产业布局且自主掌握核心技术，全面整合电机设计能力、电力电子设计能力、控制算法优化能力、精密机械加工制造能力、成本控制能力，形成了系统级电驱动产品的核心供应能力。

2、公司已通过国际整车企业体系认证，并成功实施国际乘用车量产项目。公司能够直接向国内外知名整车企业提供系统级产品，在汽车行业具有核心价值的动力总成及控制领域享有“一级零部件供应商”的战略地位。

3、公司产品性能持续领先，具有领先行业的系统效率、不断提高的功率密度、表现优异的噪音水平；公司“三合一”电驱动系统产品实现了深度的集成化，缩短了总成的轴向尺寸、减轻了重量、改善了传动效率；公司在国内最早突破油冷电机技术，油冷电机产品已与菲亚特克莱斯勒、Karma、广汽集团、吉利集团等国内外知名整车企业实现量产合作；公司是业内少数能够自主研发设计和生产控制器的电驱动系统供应商之一，公司基于第三代半导体技术开发的碳化硅（SiC）控制器总成，能够实现更高的功率体积密度、更高的功率质量密度、更高的开关频率、更高的效率，并降低冷却系统的复杂程度；公司电磁齿嵌式离合器技术具有扭矩密度高、接合和切分迅速、无拖曳损耗、终生免维护等优点；公司的增程器发电机和集成技术可以使增程器系统的发电功率密度更高、效率更高、振动噪音更低、零部件更少、成本更低。2019年，由于公司出口美国的双油冷电机产品质量表现优异，获得了菲亚特克莱斯勒授予的北美杰出质量奖（North America Outstanding Quality Award）；精进电动及核心产品2016年-2019年连续四届获得铃轩奖，2017年-2019连续三年获得“中国心”新能源汽车动力系统奖项。搭配公司双油冷电机的克莱斯勒3.6升V6双电机混合动力发动机，连续两年赢得汽车行业具有重要影响力的“沃德十佳发动机（WARD's 10 Best Engines）”荣誉。

4、截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司拥有软件著作权15项，

境内已授权发明专利 26 项、实用新型专利 137 项、外观设计专利 58 项；境外已授权专利 19 项，其中：美国专利 7 项，日本专利 6 项，欧盟专利 4 项，香港专利 2 项。精进电动及其子公司精进百思特均为高新技术企业，精进电动于 2016 年、2017 年两次获得北京市科学技术一等奖；子公司精进百思特于 2013 年获得上海市嘉定区科技进步一等奖，2015 年获得上海市嘉定区科技进步二等奖。报告期内，公司参与的合作研发项目中，有 12 项被列入“国家重点研发计划”，技术内容涵盖驱动电机、电力电子、电动化变速器、混合动力系统、增程驱动、特种电驱动等领域。

5、公司成立至今，已在北京、上海、正定、菏泽等地，累计投入资金过亿元，构建了高规格的仿真实验环境。公司目前拥有核心实验装备约 70 余套，可以满足国际国内各大整车厂的开发验证和工艺认证要求，相关设备参数具备进行 ISO、IEC、SAE、DIN、JIS 等国际标准实验的能力。公司研发实验中心获得的主要资质情况如下：

授予日期	研发机构	授予资质	级别	认定/授予单位
2012 年 11 月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机系统北京市工程实验室	省部级	北京市发改委
2013 年 6 月	精进电动产品试验中心	北京市新能源汽车电机系统工程技术研究中心	省部级	北京市科委
2014 年 3 月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机驱动系统北京市国际科技合作基地	省部级	北京市科委
2016 年 11 月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机系统性能优化技术国家地方联合工程实验室	国家级	国家发改委
2016 年 12 月	精进电动研发中心	北京市企业技术中心	省部级	北京市经信委
2017 年	精进百思特电机生产制造中心	上海市企业技术中心	省部级	上海市经信委
2019 年 7 月	精进电动（正定）电机研发中心	河北省工业企业研发机构 A 级	省部级	河北省工业与信息化厅

6、公司业务核心团队全面覆盖公司产品的研究设计、工艺开发、试验认证、生产制造、大客户营销等重要环节，经历了众多国际国内量产项目的实战考验与锻炼。公司高级管理人员拥有丰富的相关产业经营与管理经验，核心技术人员曾在国外知名零部件企业或整车企业工作多年，在驱动电机总成、控制器总成、传动总成等领域具有深厚的技术与研发经验积累。

7、公司在电驱动系统行业内地位显著，近年来参与起草的主要国家标准及行业标准的情况如下：

序号	标准号	标准名称	发布日期	实施日期
1	GB/T 18488.2-2015	《电动汽车用驱动电机系统第2部分：试验方法》	2015-02-04	2015-09-01
2	QC/T 1069-2017	《电动汽车用永磁同步驱动电机系统》	2017-01-09	2017-07-01
3	GB/T 38090-2019	《电动汽车驱动电机用永磁材料技术要求》	2019-10-18	2020-05-01

（二）研发技术产业化情况

公司创立至今，一直专注于新能源汽车电驱动系统领域。2017年、2018年、2019年公司核心技术产品占营业收入的比例分别为99.78%、99.62%和98.80%。

（三）未来发展战略

精进电动以“做世界上最好的电动系统”为企业愿景。公司聚焦高中端汽车电动化核心零部件领域，坚持从“0到1”的原创性自主性正向研发，持续为行业带来引领性产品，在全面布局各大总成的基础上实现系统级性能优化解决方案，充分满足国际国内客户需求，并通过工艺创新和流程改进严格保证产品的高质量与稳定性，通过打造行业精品项目不断完善国际化专业化团队。

公司的具体战略包括：原创性自主性正向研发战略；自主研发基础技术，核心技术领域引领行业（驱动电机总成、控制器总成（含控制软件）、传动总成等），实现系统级性能优化的产品战略；聚焦高中端产品，国际国内并举的市场战略；精益制造的生产战略。

六、发行人符合科创板定位相关情况

（一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	
<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主营电驱动系统的研发、生产、销售及服务，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，公司属于汽车制造业（分类代码：C36）；根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“新能源汽车产业”中的“新能源汽车装置、配件制造”；根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人属于第三条规定优先推荐的“节能环保领域”
<input type="checkbox"/> 高端装备	
<input type="checkbox"/> 新材料	
<input type="checkbox"/> 新能源	
<input checked="" type="checkbox"/> 节能环保	
<input type="checkbox"/> 生物医药	

公司所属行业领域	
<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	域”中的“新能源汽车关键零部件”企业。

(二) 公司符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为19.70%；最近三年累计研发投入47,608.47万元
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司形成主营业务收入的境内发明专利26项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近一年营业收入78,970.22万元

综上，公司所属行业领域及科创属性符合科创板定位要求。

七、发行人选择的具体上市标准

发行人符合并选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条第二款上市标准：预计市值不低于人民币50亿元，且最近一年营业收入不低于人民币5亿元。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

2019年10月14日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，表决通过《授予菏泽北翔新能源科技有限公司（原正定北翔能动科技有限公司）所持股份特别表决权的议案》，设置特别表决权股份。

特别表决权安排的具体设置情况请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/二、特别表决权安排”。

九、募集资金用途

公司本次拟申请公开发行股票不超过147,555,556股。本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	实施主体	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	高中端电驱动系统研发设计、工艺开发及试验中心升级项目	精进电动	47,181.00	47,000.00
2	新一代电驱动系统产业化升级改造项目	精进菏泽	50,000.00	50,000.00

序号	募集资金投资项目	实施主体	项目投资总额	拟使用募集资金金额
3	信息化系统建设与升级项目	精进百思特	23,000.00	23,000.00
4	补充营运资金项目	精进电动	80,000.00	80,000.00
合计			200,181.00	200,000.00

本次募集资金运用详细情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行的股票数量不超过 147,555,556 股（不含采用超额配售权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后公司股份总数的 10%。公司和主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%。本次发行不安排公司股东公开发售股份
占发行后总股本的比例（不考虑超额配售）	不低于 10%
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	不适用
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构将安排依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行市盈率	不适用
发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产	2.07 元/股（按 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
市净率	【】倍
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
募集资金净额	【】万元

发行费用概算	1、承销费【】； 2、保荐费【】； 3、审计费【】； 4、评估费【】； 5、律师费【】； 6、发行手续费【】
--------	---

二、本次发行股票的有关当事人

(一) 发行人：精进电动科技股份有限公司

法定代表人	余平
住 所	北京市朝阳区利泽中园 106 号楼 1 层 103B-4
联系电话	010-85935151
传 真	010-85935100
联系人	Wen Jian Xie (谢文剑)
邮 箱	inquires@jjecn.com
互联网网址	www.jjecn.com

(二) 保荐机构、主承销商：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人	江禹
住 所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
联系电话	010-56839300
传 真	010-56839500
保荐代表人	许楠、柴奇志
项目协办人	林轶
项目组其他成员	张信、吴思航、方舟、顾政昊、沈迪

(三) 律师事务所：北京市竞天公诚律师事务所

负责人	赵洋
联系地址	北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼 34 层
联系电话	010-58091000
传 真	010-58091100
经办律师	邓盛、郑晴天

(四) 会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	朱建弟、杨志国
联系地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 2、3、10 层

联系电话	010-68286868
传 真	010-88210608
经办注册会计师	刘海山、孙艳华

(五) 资产评估机构：银信资产评估有限公司

法定代表人	梅惠民
联系地址	上海市黄浦区九江路 69 号
联系电话	021-63391088
传 真	021-63391116
经办注册评估师	董海洋、张长健

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

联系地址	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号
联系电话	021-58708888
传 真	021-58899400

(七) 保荐人（主承销商）收款银行：【】

开户名称	华泰联合证券有限责任公司
开户行	【】
账户号码	【】

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

工作安排	日期
刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	发行结束后，公司将尽快安排上市

第四节 风险因素

一、公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的风险

报告期内，受到下游整车企业需求波动、国内新能源汽车市场发展处于早期发展阶段、新能源汽车消费渗透率较低、量产订单不足造成产能利用率较低、研发投入较高以及战略客户开发周期较长等因素的影响，报告期内公司未能实现盈利。2017年、2018年和2019年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-8,258.15万元、-7,893.29万元和-25,604.21万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-14,921.24万元、-25,847.37万元和-24,172.25万元。截至2019年12月31日，公司累计未分配利润为-41,770.69万元。

未来一段时间，公司将存在累计未弥补亏损及持续亏损的情形并将面临如下潜在风险：

（一）未来一定期间无法盈利或无法进行利润分配的风险

截至2019年12月31日，公司累计未分配利润为-41,770.69万元，根据公司2019年年度股东大会决议，公司本次发行及上市完成前的累计未弥补亏损，由本次发行后的新老股东按发行完成后的持股比例共担。因此，公司未来一定期间可能无法盈利或无法进行利润分配。预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

（二）收入无法按计划增长的风险

报告期内，公司营业收入分别为77,812.50万元、84,874.93万元和78,970.22万元。2019年公司营业收入较2018年相比出现了一定幅度的下降，主要系国内汽车市场整体下滑及新能源汽车市场需求受到补贴退坡影响所致。公司未来销售收入的产生主要取决于国内外新能源汽车消费需求的增长、公司产品的市场竞争力、下游整车企业订单的增长以及战略客户开发进度等因素，而公司存在累计未弥补亏损及持续亏损的情形将可能导致公司的资金状况无法满足自身在产品研发、市场推广及销售等方面的需求，如果未来市场需求不能保持增长、公司产品被竞争对手替代或战略客户拓展不及预期，则公司销售收入将无法按计划增长，进而对公司的盈利产生不利影响。

（三）产品无法得到客户认同的风险

未来，公司将持续开展研发活动并不断形成满足客户需求的产品，但如果公司的研发活动失败或经营状况无法支持公司持续的研发投入，产品无法满足客户的需求、获得客户的认同，从而对公司的持续经营产生不利影响，可能导致亏损进一步增加。

（四）资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险

持续亏损将造成公司现金流紧张，损害公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面的能力。如果公司未来持续亏损且外部融资渠道受到限制，则将影响其日常生产经营所需要的现金流，从而对公司在业务拓展、市场拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、资金状况等方面造成不利影响。

（五）公司无法保证未来几年内盈利，上市后可能面临退市风险

报告期内，公司持续亏损且存在累计未弥补亏损。公司上市后亏损状态可能持续存在或累计未弥补亏损可能继续扩大，从而可能导致触发《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条的财务状况，即最近一个会计年度经审计扣除非经常性损益之前或之后的净利润（含被追溯重述）为负，且最近一个会计年度经审计的营业收入（含被追溯重述）低于 1 亿元，或最近一个会计年度经审计的净资产（含被追溯重述）为负，则可能导致公司触发退市条件。而根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，公司触及终止上市标准的，股票直接终止上市。

二、技术风险

（一）产品技术迭代的风险

近年来，新能源汽车电驱动行业整体的技术水平和工艺水平持续提升，最大功率水平、最大扭矩水平、峰值效率、高效区间占比、功率体积密度水平、功率质量密度水平、振动噪声控制水平、动力换挡平顺性、系统整体效率等性能持续改进。但是，现有电驱动产品的性能水平仍然未能完全满足新能源汽车行业发展的需求，相关企业、高校、研究机构仍在积极开展电驱动技术的研究。如果未来新能源汽车电驱动技术发生突破性变革使得新能源汽车使用的电驱动产品发生迭代，而公司未能及时掌握新技术并将其应用于相关产品，则可能会对公司的市

场地位和盈利能力产生不利影响。

（二）产业技术路线的风险

根据驱动方式的差异等因素，新能源汽车电动化技术路径包括增程式电动汽车、插电式混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车；驱动电机总成主要技术路径包括交流异步电机和永磁同步电机。如果未来新能源汽车电驱动的技术路线发生重大变化，将对公司产品的下游市场需求带来一定的不利影响；同时，如果公司未能及时、有效开发推出与未来主流技术路线相适应的新产品，将对公司的竞争优势与盈利能力产生不利影响。

（三）研发失败及研发成果无法产业化的风险

报告期内，公司的研发投入不断增加，2017年、2018年和2019年公司研发投入分别为13,651.18万元、15,441.33万元和18,515.96万元，占营业收入比例分别为17.54%、18.19%和23.45%。公司目前正在研发的项目较多，如果研发项目出现研发失败、研发成果无法产业化等不利情形，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）核心技术人才流失的风险

新能源汽车电驱动系统属于技术密集型行业，企业的核心竞争力在于新技术、新产品的持续自主创新能力和生产工艺的先进性。核心技术人员对电驱动企业保持自身的技术领先优势具有重要意义。如果未来发生公司的核心技术人员流失，或者未能及时吸引符合要求的核心技术人才加入，将削弱公司在创新方面的技术优势与竞争力，对公司生产经营造成不利影响。

（五）核心技术泄密的风险

公司高度重视对核心技术的保护，采取了较为严格的核心技术保密措施。尽管公司及时通过专利申请、计算机软件著作权申请、与技术人员签订保密协议等方式对核心技术进行有效保护，但仍不排除因核心技术人员流失、员工个人工作疏漏、外界窃取等原因导致公司核心技术失密的风险，进而对公司的业务经营产生不利影响。

（六）公司知识产权的风险

作为一家研发驱动的科技创新型公司，公司的知识产权是取得竞争优势和持续发展的重要基础。截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司拥有软件著作权 15 项，境内已授权发明专利 26 项、实用新型专利 137 项、外观设计专利 58 项；境外已授权专利 19 项，其中：美国专利 7 项，日本专利 6 项，欧盟专利 4 项，香港专利 2 项。公司在业务拓展过程中不能保证公司的专利、专有技术或商业机密不被盗用或不当使用，不能排除公司知识产权被宣告无效或撤销的风险，也不排除公司与竞争对手产生其他知识产权纠纷的可能。

同时，尽管公司一直保持较高的研发投入、坚持自主创新，重视知识产权保护，避免侵犯第三方知识产权，但仍然不能排除未来由于少数竞争对手采取恶意诉讼的市场策略，以及公司员工对于知识产权的认识出现偏差等因素出现侵权第三方知识产权的风险。

三、经营风险

（一）下游行业发展高度依赖于行业政策的风险

随着新能源汽车产业链日趋完善，国家相关部门相应调整新能源汽车相关的补贴政策。总体来看，近年来补贴逐步退坡，补贴技术门槛不断提高。2019 年 3 月 26 日，财政部、科技部、工信部、发改委出台了《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，2019 年新能源汽车补贴政策适当提高了技术指标门槛，加大了退坡力度；2020 年 3 月 31 日国务院常务会议确定将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长 2 年。

当前阶段，新能源汽车行业的政策变化对电驱动行业的发展存在较大影响，如果相关产业政策发生重大不利变化，可能会对新能源汽车行业以及电驱动行业的发展产生不利影响，进而影响公司经营业绩。

（二）市场需求波动的风险

中国新能源汽车的发展仍处于起步阶段，新能源汽车产销量在汽车整体市场中的占比依然偏低。续航里程较短、充电时间较长、购置成本较高、充电配套设施不完善等仍是制约消费者购买新能源汽车的重要因素。在行业补贴退坡、经济短期下行或者因为突发因素导致下游需求急剧下降的情况下，会降低整车企业整

体扩张速度和新车投入力度，可能对下游市场需求产生不利影响。

尽管中国新能源汽车市场近年来保持高速增长，但受中国汽车市场整体消费下滑和行业补贴退坡的影响，2019年中国新能源汽车的销量也有所下滑。2020年一季度，受到新冠疫情的影响，中国汽车消费市场出现了较大幅度的下滑。根据中汽协的统计，2020年1-3月中国乘用车销量为287.7万辆，同比下降45.4%；2020年1-3月中国新能源汽车销量为11.4万辆，同比下降56.4%。如果未来制约消费者需求的因素无法改善，消费者对新能源汽车的认可度无法提高，则可能导致新能源汽车的需求出现下滑，从而对公司生产经营产生不利影响。

（三）行业竞争的风险

面对新能源汽车电驱动系统领域良好的市场前景，目前国内新能源汽车电驱动系统生产企业可能进一步迅速扩充产能，而一些具有其他领域电机生产经验的企业或具有传统整车及零部件生产经验的企业也可能逐步进入该领域；国外新能源汽车电驱动系统厂商也可能通过在国内投资设厂的方式，直接参与国内市场竞争。若公司不能持续提升核心竞争能力，将可能会在未来的市场竞争中处于不利地位，面临市场竞争加剧导致市场占有率下降的风险。

随着新能源汽车市场的快速发展，新能源汽车整车企业新车型推出力度不断加大，新能源汽车电驱动系统厂商的下游需求持续增加。但是，新能源汽车补贴逐年退坡、补贴标准逐渐提高，使得电驱动系统厂商之间的竞争也日趋激烈，电驱动系统厂商需要通过降低产品生产成本、提升产品综合性能等多方面保持自身的竞争能力。在此背景下，公司未来业务发展将面临市场竞争加剧的风险。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售收入占主营业务收入比重分别为58.27%、61.45%和67.57%。因此，公司的客户集中度较高，主要客户对公司经营业绩的影响较大，如果未来公司主要客户经营情况出现不利变化，减少对公司产品的采购，或者停止与公司合作，而公司又不能及时开拓其他客户，将会对公司生产经营产生不利影响。

（五）产品质量风险

电驱动系统作为新能源汽车的核心部件，其质量水平将直接影响到新能源汽

车的正常运转和使用，因此新能源汽车电驱动系统产品的质量标准较高。公司电驱动产品的生产环节较多，如因现场操作不当或管理控制不严出现质量问题，将会给公司带来直接经济损失（如返修或更换问题产品的相关费用、款项回收推迟等），还会对公司品牌和声誉造成负面影响，影响未来业务的开拓。

（六）拓展客户失败的风险

目前，公司正在积极拓展国内外一线整车企业客户。但是市场开拓的周期、成效受到客户整体战略规划、市场偏好及竞争对手等多重因素的影响，若公司客户拓展工作进展低于预期或者客户拓展失败，将对公司未来经营业绩产生不利影响。

（七）主要客户及客户主要车型生产计划波动的风险

新能源汽车电驱动系统厂商的销售情况与合作的整车企业的生产计划直接相关，而下游整车企业的整体生产计划乃至具体车型的生产计划会受到宏观政策、消费者偏好、配套供应商供应能力等多方面因素的影响。因此，当公司主要客户或主要车型的生产计划受特定因素影响而发生波动时，将会对发行人当期经营业绩产生较大影响。

（八）原材料价格波动的风险

报告期内，直接材料成本占公司生产成本的比重较高，公司的原材料主要包括磁钢、硅钢片、壳体、漆包线、控制器、端盖、IGBT 和轴等，上述原材料价格的变动将直接影响公司产品成本的变动。如果未来原材料价格出现较大幅度的上升，而公司不能通过及时调整产品价格传导成本压力，将对盈利能力产生不利影响。

（九）业绩存在季节性的风险

公司下游客户主要为国内外大型整车企业，客户一般执行严格的预算管理制度和采购审批制度。居民消费习惯和国家新能源汽车补贴政策影响下，导致新能源汽车的销售旺季一般集中在每年下半年。受到主要客户预算采购和政府补贴政策影响，公司报告期内的销售也相应在下半年较多，营业收入存在一定的季节性波动的情况，对公司执行生产计划、资金运营等有一定影响。

（十）国际政治及贸易政策变化的风险

公司的主要国外客户为菲亚特克莱斯勒和 Karma，报告期内公司境外收入占主营业务收入的比例分别为 15.81%、10.96%和 12.46%。中国和美国目前存在贸易争端，互相采取了加征关税等方式进行应对，若未来贸易争端进一步扩大化，中美国家关系变化可能导致本公司与上述客户的合作减少甚至中断，将可能对公司的经营成果产生不利影响。

四、管理及内控风险

（一）特殊公司治理结构导致的风险

2019 年 10 月 14 日，发行人设置特别表决权，存在特别表决权设立以来发行人运行时间较短的公司治理风险。特别表决权机制下，控股股东及实际控制人能够决定发行人股东大会的普通决议，对股东大会特别决议也能起到类似的决定性作用，限制了除控股股东及实际控制人外的其他股东通过股东大会对发行人重大决策的影响。

若包括公众投资者在内的中小股东因对于发行人重大决策与控股股东、实际控制人持有不同意见而在股东大会表决时反对，则有较大可能因每股对应投票权数量的相对显著差异而无足够能力对股东大会的表决结果产生实质影响。

在特殊情况下，公司控股股东、实际控制人的利益可能与公司其他股东，特别是中小股东利益不一致，存在损害其他股东，特别是中小股东利益的可能。

（二）公司业务规模发展迅速而导致的管理风险

随着公司的业务规模不断扩大，人员、资产规模快速增长，公司在市场开拓、资源整合、技术研发、产品质量管理、财务管理、内部风控、人力资源管理等诸多方面的经营管理上需要更加高效、严谨，各部门之间工作的协调与密切配合的作用也会更加重要。如果公司经营管理工作不能较好地适应公司规模快速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着业务规模的扩大而及时调整和完善，将影响公司整体的经营情况和市场竞争力。

（三）境外子公司管理的风险

报告期内，发行人设有境外子公司精进北美。境外子公司所在国家的经营环

境与本国经营环境存在一定的差异，公司对境外子公司的管理在监管、汇率波动、当地政治与法律等方面均面临风险，若公司无法适应多个国家和地区的监管环境，建立起有效的境外子公司管控体系，将对公司的生产经营产生不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款可能发生坏账的风险

报告期内各期末，公司应收账款账面价值分别为 50,810.54 万元、50,057.95 万元和 32,068.83 万元，占公司总资产的比例分别为 34.44%、29.87% 和 19.42%。受到新能源汽车补贴退坡等产业政策和中国汽车市场整体下滑影响，2018 年以来已出现部分国内新能源汽车整车企业资金周转较为困难的情况。如果公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况、商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，公司应收账款收回的可能性将减小，从而对公司的资金周转和正常经营造成不利影响。

（二）期末存货金额较大及发生减值的风险

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为 29,044.17 万元、29,292.04 万元和 29,724.11 万元，占期末资产总额的比例分别为 19.68%、17.48% 和 18.00%。公司期末存货余额较大，主要受销售存在季节性、生产周期较长、生产流程复杂等因素的影响，公司储备原材料和库存商品的金额较大，导致存货余额较高，且可能会随着公司经营规模的扩大而增加。较高的存货金额，一方面对公司流动资金占用较大从而可能导致一定的经营风险，另一方面如市场环境发生变化可能在日后的经营中出现存货跌价减值的风险。

（三）产品价格和毛利率下滑的风险

2017 年、2018 年和 2019 年，公司新能源汽车乘用车电驱动系统平均销售价格分别为 4,155.75 元/套、4,356.35 元/套和 4,685.01 元/套，新能源汽车商用车电驱动系统平均销售价格分别为 21,893.14 元/套、17,865.01 元/套和 14,276.35 元/套，报告期内新能源商用车电驱动系统价格受相关产业政策及补贴退坡影响较大。未来，如果公司主要产品价格出现不利变动而公司未能通过保持技术与研发的领先性、持续开发性能领先的新产品和服务更多优质客户巩固行业领先地位、增强盈利能力和抗风险能力，将可能导致公司利润率水平有所降低。

2017年、2018年和2019年，公司主营业务毛利率分别为16.83%、9.60%和12.47%，受到下游整车企业需求波动、国内新能源汽车市场发展处于早期阶段、新能源汽车消费渗透率较低、量产订单不足造成产能利用率较低的影响，公司报告期内毛利率处在较低的水平。未来，如发生市场竞争加剧、新能源汽车行业补贴进一步下降、原材料涨价等情形，公司主营业务毛利率仍可能会维持在较低水平甚至继续下降，对公司未来业绩带来不利影响。

（四）经营活动现金流量净额为负的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-27,960.60万元、4,325.12万元和-11,388.21万元。由于收到的政府补助资金下降和购买商品支付的现金以及为员工支付的现金增加，导致公司2019年经营活动现金流量净额为负。如未来公司经营活动现金流量净额为负的情况不能得到有效改善，公司在营运资金周转上将会存在一定的风险。

（五）税收优惠政策的风险

2015年11月24日，精进电动取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年；2018年10月31日，精进电动取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据企业所得税法的相关规定，精进电动2017年、2018年和2019年企业所得税适用税率为15%。

2015年10月30日，精进百思特取得了上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年；2018年11月27日，精进百思特取得了上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据企业所得税法的相关规定，精进百思特2017年、2018年和2019年企业所得税适用税率为15%。

如果未来精进电动及精进百思特不能持续通过高新技术企业的复审，公司将面临不能获得税收优惠，按照25%的税率征收企业所得税的风险，将对公司净利润带来较大的影响。

（六）汇率波动的风险

公司的销售收入中有部分为外销收入，外销收入主要以美元结算，因此汇率波动特别是人民币相对美元升值对公司的财务状况会产生一定影响。如果人民币汇率持续升值，一方面以外币计价的出口产品价格提高会影响本公司出口产品的市场竞争力，存在客户流失或者订单转移至其他国家的风险；另一方面，公司持有的外币资产将随着人民币升值而有所贬值，从而影响经营利润。

（七）经营业绩对政府补助、非经常性损益有较大依赖的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 6,663.10 万元、17,954.08 万元和-1,431.96 万元，归属于母公司股东的净利润分别为-8,258.15 万元、-7,893.29 万元和-25,604.21 万元。2017 年和 2018 年公司的经营业绩对非经常性损益存在一定依赖，相关收益主要来源于政府补助。未来，如果公司获得的政府补助大幅减少，将对公司的经营业绩带来不利影响。

六、法律风险

（一）未决仲裁事项的风险

截至本招股说明书签署日，公司存在与赛米控集团的未决仲裁事项待国际商会国际仲裁院裁决。根据赛米控集团于 2019 年 11 月 15 日提交最终版的仲裁请求和于 2019 年 12 月 20 日提交的费用请求，赛米控集团向公司索赔金额请求如下：（1）就申请人已经生产的货物，裁定发行人向申请人支付 4,962,980 欧元的赔偿；（2）就申请人的可得利益损失，裁定发行人向申请人支付 6,906,330.40 欧元或 6,780,133.05 欧元的赔偿（计算方式不同）；（3）就申请人已发生和未来将发生的与发行人未购买及接受的货物相关的费用损失，裁定发行人向申请人支付 6,956,221.79 欧元的赔偿；（4）裁定发行人向申请人支付与已经生产的货物或已经采购的原材料相关的仓储、运输和保险费用，截至 2019 年 10 月 31 日为人民币 4,815,038.63 元及 312,840.85 欧元，此后按照每月人民币 5,596.80 元及 6,687.62 欧元计算；（5）申请人放弃主张已经及将要发生的因处理已生产货物及部件产生的费用；（6）申请人放弃主张汇率损失；（7）裁定发行人向申请人支付合同约定的赔偿金 665,779.77 欧元；（8）裁定发行人向申请人支付迟延履行费用，人民币 2,657,682.70 元及 131,393.15 欧元；（9）认定申请人不存在违约行为，其交付

的货物不存在行业允许的报废率之外的瑕疵；（10）裁定发行人向申请人支付从应付款日至实际支付日的利息；（11）裁定发行人承担申请人因本次仲裁支付的全部费用，包括 17,141,554.73 港币、15,861.29 人民币，16,574.61 欧元和 699,000.00 美元及按照 8.125% 的年利率计算的逾期利息（如有）。

上述索赔金额合计约为 1,996 万欧元、2,320 万人民币和 70 万美元（不包括利息）。2020 年 3 月 31 日，国际商会国际仲裁院将仲裁庭作出本案裁决的期限延长至 2020 年 6 月 30 日。

公司已就上述未决仲裁事项计提了 3,382.25 万元的预计负债，未来仲裁裁决后，公司可能面临较大金额的赔偿现金流出。

（二）生产经营使用的房产主要为租赁取得的风险

截至本招股说明书签署日，除精进北美，公司生产及办公场所主要通过租赁方式取得。

公司作为一家科技创新型企业和处于快速发展阶段的中小企业，一直以相对“轻资产”方式运营，以最大化发挥自身在研发、创新及营销等方面的竞争优势。报告期内，公司未因生产经营场所主要为租赁取得而影响到正常的生产和运营。尽管如此，如果未来已租赁的房产到期后出现不能继续租用且未能及时租赁到其他替代场所的情形，公司短期内的生产经营将受到不利影响。

（三）安全生产与环保的风险

公司新能源汽车电驱动系统生产过程中会产生少量废气、废水、废渣，如果处理方式不当，可能会对周围环境产生不利影响。随着监管政策的趋严、公司业务规模的扩张，安全生产与环保压力也在增大，可能会存在因设备故障、人为操作不当、自然灾害等不可抗力事件导致的安全生产和环保事故风险。一旦发生安全生产或环保事故，公司将面临被政府有关监管部门处罚、责令整改或停产的可能，进而出现影响公司正常生产经营的情况。

七、募集资金投资项目相关风险

（一）募投项目实施后效益未能达到预期的风险

公司本次募集资金主要用于“高中端电驱动系统研发设计、工艺开发及试验

中心升级项目”、“新一代电驱动系统产业化升级改造项目”、“信息化系统建设与升级项目”和“补充营运资金项目”，募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等因素作出的，而项目的实施则与国家产业政策、市场供求、行业竞争、技术进步等情况密切相关，其中任何一个因素的变动都会直接影响项目的经济效益。如果市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目可能无法实现预期收益。

（二）本次发行即期回报被摊薄的风险

本次公开发行后，公司的总股本和净资产将会相应增加，但募集资金产生效益需要较长的时间。本次募集资金到位后的较短期间内，公司每股收益、每股净资产将会受股本增加而出现下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。

八、发行失败风险

（一）认购不足的风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法定要求，本次发行应当中止；若公司上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将导致公司存在发行失败的风险。

（二）未能达到预计市值与财务指标上市条件的风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》第十一条的规定，“发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。”发行人具有表决权差异安排，拟适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条第二款上市标准“预计市值不低于人民币50亿元，且最近一年营业收入不低于人民币5亿元”。若公司初步询价后计算出的总市值低于50亿元，或发行时最近一年营业收入低于5亿元，则存在发行被中止的风险。

九、其他风险

（一）新型冠状病毒肺炎疫情导致的风险

2020年1月以来，国内外各地陆续出现新型冠状病毒肺炎疫情。在短期内，

公司生产经营受到负面影响，主要包括产业链各个环节开工推迟、交通受限导致原材料采购运输和产成品交付延期、生产基地员工无法及时返岗等方面。截至本招股说明书签署日，公司各项生产经营活动已正常有序开展。此外，由于公司主要客户为新能源汽车整车企业，公司客户或下游行业也受到该等疫情的不利影响。因此，公司 2020 年上半年经营业绩预计将受疫情影响较大，进而还将对 2020 年全年经营业绩产生一定负面影响。

（二）信息引用风险及前瞻性描述风险

公司在本招股说明书中所引用的相关行业信息、与公司业务相关的产品未来市场需求等相关信息或数据，均来自研究机构、行业机构或相关主体的官方网站等。由于公司及上述机构在进行行业描述及未来预测时主要依据当时的市场状况，且行业现状以及发展趋势受宏观经济、行业上下游等因素影响具有一定不确定性，因此公司所引用的信息或数据在及时、准确、充分地反映公司所属行业、技术或竞争状态的现状和未来发展趋势等方面具有一定滞后性。

公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测，具有重大不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。投资者应在阅读完整招股说明书并根据最新市场形势变化的基础上独立做出投资决策，而不能仅依赖招股说明书中所引用的信息和数据。

（三）证券市场风险

首次公开发行股票并上市后，除经营和财务状况之外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	精进电动科技股份有限公司
英文名称	Jing-Jin Electric Technologies Co., Ltd.
注册资本	人民币 44,266.6667 万元
法定代表人	余平
有限公司成立日期	2008 年 2 月 25 日
股份公司成立日期	2016 年 11 月 1 日
住所	北京市朝阳区利泽中园 106 号楼 1 层 103B-4
邮政编码	100016
电话	010-85935151
传真号码	010-85935100
互联网网址	www.jjecn.com
电子信箱	inquires@jjecn.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	Wen Jian Xie (谢文剑)
信息披露负责人电话	010-85935151

二、发行人设立、股本及股东变化情况

(一) 有限公司的设立情况

精进有限系由益瀚实业出资设立的外商独资企业，投资额为 160.00 万美元。2008 年 2 月 14 日，中关村科技园区海淀园管理委员会出具《关于外资企业“精进电动科技（北京）有限公司”章程的批复》（海园发[2008]182 号），批准精进有限章程生效。2008 年 2 月 19 日，精进有限取得了北京市人民政府颁发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资京资字[2008]17028 号）。2008 年 2 月 25 日，北京市工商行政管理局核准精进有限的设立登记，向精进有限颁发《企业法人营业执照》（注册号 110000450043565）。

2008 年 5 月 22 日，华利信（北京）会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（华利信[2008]验字第 A0114 号），确认精进有限收到益瀚实业缴纳的注册资本 1,148,974.38 美元。

2009年5月13日，北京诚和会计师事务所有限公司出具《验资报告》（诚和[2009]验字第015号），确认精进有限收到益瀚实业缴纳的注册资本451,025.62美元。至此，精进有限设立时的认缴出资已经足额缴纳。

精进有限就上述出资均完成了工商变更，并分别于2008年5月23日、2009年5月15日领取了北京市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

本次设立及出资完成后，精进有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	持股比例
1	益瀚实业	160.00	160.00	100.00%
	合计	160.00	160.00	100.00%

（二）股份公司的设立情况

公司系精进电动科技（北京）有限公司整体变更设立的股份有限公司。

2016年8月10日，立信出具信会师报字[2016]第211668号《精进电动科技（北京）有限公司审计报告》，以2015年12月31日为审计基准日，公司经审计的净资产为252,911,232.52元。同日，银信评估出具《精进电动科技（北京）有限公司股份制改制所涉及的净资产公允价值评估报告》（银信评报字[2016]沪第0975号），以2015年12月31日为评估基准日，公司经评估的净资产为30,907.78万元。

2016年9月14日，精进有限召开董事会，同意精进有限以截至2015年12月31日的经审计净资产252,911,232.52元为基数，扣除分配的现金股利50,000,000.00元后，按1.911:1的比例折为股份有限公司的股本，共计折合股本106,180,839股。净资产大于股本部分计入股份有限公司资本公积。

同日，发行人全体发起人签署了《精进电动科技股份有限公司发起人协议》。

2016年9月28日，精进电动科技股份有限公司召开了创立大会暨首届股东大会。

2016年11月1日，北京市工商行政管理局朝阳分局向发行人核发了《营业执照》（统一社会信用代码9111010567235045XY）。2016年11月15日，发行人取得了北京市朝阳区商务委员会核发的《外商投资企业变更备案回执》（京朝外

资备 201600230)。

2017年7月20日，立信出具《精进电动科技股份有限公司验资报告》（信会师报字[2017]第 ZB11824 号）：截至 2016 年 9 月 28 日，精进电动已按照截至 2015 年 12 月 31 日经审计的所有者权益（净资产）人民币 252,911,232.52 元（剔除现金股利分配 50,000,000.00 元）中的 202,911,232.52 元，按 1.911:1 的比例折合股份总额 106,180,839.00 股，每股面值为人民币 1 元，共计股本人民币 106,180,839.00 元，其余净资产 96,730,393.52 元转增资本公积。

整体变更完成后，精进电动股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	北翔新能源	22,075,632	20.79%
2	诚辉国际	18,292,835	17.23%
3	中信产业	12,369,006	11.65%
4	方腾集团	8,698,228	8.19%
5	VV Cleantech	7,120,912	6.71%
6	理成赛鑫	6,261,272	5.90%
7	CEF	5,769,230	5.43%
8	Best E-Drive	4,470,320	4.21%
9	蔚度投资	3,425,182	3.23%
10	腾茂百安	2,850,743	2.68%
11	安胜恒永	2,850,743	2.68%
12	赛优利泽	2,850,743	2.68%
13	杰亿利泽	1,736,375	1.64%
14	杰亿恒永	1,734,570	1.63%
15	杰亿百安	1,734,252	1.63%
16	FG VENTURE	1,347,860	1.27%
17	混沌投资	725,109	0.68%
18	理驰投资	589,091	0.55%
19	龙灏投资	513,809	0.48%
20	德丰杰龙升	411,026	0.39%
21	福源恒聚	353,901	0.33%
合计		106,180,839	100.00%

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、发行人报告期内的股本变化情况

截至本招股说明书签署日，精进电动报告期内股本变化情况如下：

（1）2017年4月增资

2017年3月24日，精进电动与拉萨知行签署了《关于精进电动科技股份有限公司之增资协议》，约定拉萨知行以人民币200,000,000.00元认购5,112,411股新增股本，其中5,112,411.00元用于增加注册资本，剩余194,887,589.00元计入资本公积。

2017年3月25日，公司召开股东大会审议通过本次增资事项。

2017年4月19日，北京市工商行政管理局朝阳分局核发了本次变更后的《营业执照》。

2017年5月4日，北京市朝阳区商务委员会就前述变更事项核发了《外商投资企业变更备案回执》（编号：京朝外资备201700984）。

2017年7月27日，立信就发行人本次增资事宜出具《验资报告》（信会师报字[2017]第ZB11825号）。

本次增资完成后，精进电动股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	北翔新能源	22,075,632	18.37%
2	诚辉国际	18,292,835	15.23%
3	中信产业	12,369,006	10.30%
4	理成赛鑫	10,304,993	8.58%
5	方腾集团	8,698,228	7.24%
6	VV Cleantech	7,120,912	5.93%
7	CEF	5,769,230	4.80%
8	拉萨知行	5,112,411	4.26%
9	Best E-Drive	4,723,974	3.93%
10	蔚度投资	3,425,182	2.85%
11	腾茂百安	2,850,743	2.37%
12	安胜恒永	2,850,743	2.37%

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
13	赛优利泽	2,850,743	2.37%
14	FNOF	2,695,814	2.24%
15	杰亿利泽	1,736,375	1.45%
16	杰亿恒永	1,734,570	1.44%
17	杰亿百安	1,734,252	1.44%
18	FG VENTURE	1,347,860	1.12%
19	华胜天成	1,179,787	0.98%
20	理驰投资	969,572	0.81%
21	混沌投资	725,109	0.60%
22	福源恒聚	648,848	0.54%
23	龙灏投资	513,809	0.43%
24	德丰杰龙升	411,026	0.34%
合计		120,141,654	100.00%

（2）2017年12月增资

2017年9月1日，共青城万事达投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区捷创股权投资合伙企业（有限合伙）作为投资人与精进电动签署《关于精进电动科技股份有限公司之增资协议》，约定：投资人通过组建合伙企业华德捷创以人民币50,000,000.00元的对价认购精进电动新增发行的1,278,103股普通股。

2017年11月9日，公司召开股东大会，审议通过：华德捷创以人民币50,000,000.00元认购新增股本，其中1,278,103.00元用于增加注册资本，剩余48,721,897.00元计入资本公积。

2017年12月12日，北京市工商行政管理局朝阳分局核发了本次变更后的《营业执照》。

2017年12月27日，北京市朝阳区商务委员会就前述变更事项核发了《外商投资企业变更备案回执》（编号：京朝外资备201703424）。

2019年4月17日，立信就发行人本次增资事宜出具《验资报告》（信会师报字[2019]第ZB50150号）。

本次增资完成后，精进电动股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	北翔新能源	22,075,632	18.18%
2	诚辉国际	18,292,835	15.07%
3	中信产业	12,369,006	10.19%
4	理成赛鑫	10,304,993	8.49%
5	方腾集团	8,698,228	7.16%
6	VV Cleantech	7,120,912	5.86%
7	CEF	5,769,230	4.75%
8	拉萨知行	5,112,411	4.21%
9	Best E-Drive	4,723,974	3.89%
10	蔚度投资	3,425,182	2.82%
11	腾茂百安	2,850,743	2.35%
12	安胜恒永	2,850,743	2.35%
13	赛优利泽	2,850,743	2.35%
14	FNOF	2,695,814	2.22%
15	杰亿利泽	1,736,375	1.43%
16	杰亿恒永	1,734,570	1.43%
17	杰亿百安	1,734,252	1.43%
18	FG VENTURE	1,347,860	1.11%
19	华德捷创	1,278,103	1.05%
20	华胜天成	1,179,787	0.97%
21	理驰投资	969,572	0.80%
22	混沌投资	725,109	0.60%
23	福源恒聚	648,848	0.53%
24	龙灏投资	513,809	0.42%
25	德丰杰龙升	411,026	0.34%
合计		121,419,757	100.00%

（3）2019年3月资本公积转增股本

2019年3月16日，精进电动通过董事会决议：以截至2018年12月31日的资本公积转增股本，以总股本121,419,757股为基数，以资本溢价形成的资本公积金278,580,243.00元向全体股东按当前持股比例同比例转增，共计转增278,580,243股，转增后精进电动注册资本为400,000,000.00元。

2019年3月17日，公司召开股东大会，同意上述资本公积转增股本。

2019年3月20日，立信出具《资本公积专项报告》（信会师报字[2019]第ZB50043号）。

2019年3月26日，北京市工商行政管理局朝阳分局核发了本次变更后的《营业执照》。

2019年4月3日，北京市朝阳区商务委员会就前述变更事项核发了《外商投资企业变更备案回执》（编号：京朝外资备201900838）。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	北翔新能源	72,725,142	18.18%
2	诚辉国际	60,263,177	15.07%
3	中信产业	40,747,975	10.19%
4	理成赛鑫	33,948,377	8.49%
5	方腾集团	28,655,159	7.16%
6	VV Cleantech	23,458,808	5.86%
7	CEF	19,005,970	4.75%
8	拉萨知行	16,842,032	4.21%
9	Best E-Drive	15,562,417	3.89%
10	蔚度投资	11,283,652	2.82%
11	腾茂百安	9,391,250	2.35%
12	安胜恒永	9,391,250	2.35%
13	赛优利泽	9,391,250	2.35%
14	FNOF	8,880,853	2.22%
15	杰亿利泽	5,720,351	1.43%
16	杰亿恒永	5,714,367	1.43%
17	杰亿百安	5,713,214	1.43%
18	FG VENTURE	4,440,379	1.11%
19	华德捷创	4,210,439	1.05%
20	华胜天成	3,886,751	0.97%
21	理驰投资	3,194,035	0.80%
22	混沌投资	2,388,790	0.60%

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
23	福源恒聚	2,137,581	0.53%
24	龙灏投资	1,692,761	0.42%
25	德丰杰龙升	1,354,020	0.34%
合计		400,000,000	100.00%

（4）2019年10月增资及股权转让

2019年9月19日，精进电动通过董事会决议，同意：（1）超越摩尔向公司增资人民币480,000,000.00元，其中36,571,429.00元用于增加注册资本，剩余443,428,571.00元计入资本公积金；（2）中金佳泰向公司增资人民币80,000,000.00元，其中6,095,238.00元用于增加精进电动的注册资本，剩余73,904,762.00元计入资本公积金。

2019年10月15日，超越摩尔、中金佳泰分别与北翔新能源签署《关于精进电动科技股份有限公司之股份转让协议》，约定：超越摩尔与中金佳泰分别以人民币20,000,000.00元的对价受让北翔新能源1,523,810股（对应0.38%股份）。

超越摩尔与精进电动签署《关于精进电动科技股份有限公司之增资协议》，约定：超越摩尔以人民币480,000,000.00元的对价认购精进电动新发行的36,571,429股普通股，其中36,571,429.00元用于增加精进电动的注册资本，剩余443,428,571.00元计入资本公积金。中金佳泰与精进电动签署《关于精进电动科技股份有限公司之增资协议》，约定：中金佳泰以人民币80,000,000.00元的对价认购精进电动新发行的6,095,238股普通股，其中6,095,238.00元用于增加精进电动的注册资本，剩余73,904,762.00元计入资本公积金。

2019年10月14日，精进电动通过股东大会决议同意上述增资议案。

2019年10月23日，北京市朝阳区市场监督管理局核发了本次变更后的《营业执照》。

2019年10月30日，北京市朝阳区商务委员会就前述变更事项核发了《外商投资企业变更备案回执》（京朝外资备201903262）。

2020年3月31日，立信就发行人本次增资事宜出具《验资报告》（信会师报字[2020]第ZB11120号）。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	北翔新能源	69,677,522	15.74%
2	诚辉国际	60,263,177	13.61%
3	中信产业	40,747,975	9.21%
4	超越摩尔	38,095,239	8.61%
5	理成赛鑫	33,948,377	7.67%
6	方腾集团	28,655,159	6.47%
7	VV Cleantech	23,458,808	5.30%
8	CEF	19,005,970	4.29%
9	拉萨知行	16,842,032	3.80%
10	Best E-Drive	15,562,417	3.52%
11	蔚度投资	11,283,652	2.55%
12	腾茂百安	9,391,250	2.12%
13	安胜恒永	9,391,250	2.12%
14	赛优利泽	9,391,250	2.12%
15	FNOF	8,880,853	2.01%
16	中金佳泰	7,619,048	1.72%
17	杰亿利泽	5,720,351	1.29%
18	杰亿恒永	5,714,367	1.29%
19	杰亿百安	5,713,214	1.29%
20	FG VENTURE	4,440,379	1.00%
21	华德捷创	4,210,439	0.95%
22	华胜天成	3,886,751	0.88%
23	理驰投资	3,194,035	0.72%
24	混沌投资	2,388,790	0.54%
25	福源恒聚	2,137,581	0.48%
26	龙灏投资	1,692,761	0.38%
27	德丰杰龙升	1,354,020	0.31%
合计		442,666,667	100.00%

2、发行人报告期内的股东变化情况

(1) 报告期内因增资而发生的股东变化情况

报告期内，精进电动共有四次增资，其具体情况如下所示：

序号	时间	新增股东	本次认购股份（股）
1	2017年4月	拉萨知行	5,112,411
2	2017年12月	华德捷创	1,278,103
3	2019年3月	全体股东转增股本	278,580,243
4	2019年10月	超越摩尔	36,571,429
		中金佳泰	6,095,238

(2) 报告期内因转让而发生的股东变化情况

序号	时间	转让方	转让股份（股）	转让价款（元）	受让方
1	2019年10月	北翔新能源	1,523,810	20,000,000.00	超越摩尔
			1,523,810	20,000,000.00	中金佳泰

(四) 发行人红筹架构的搭建及拆除情况

发行人的实际控制人余平曾搭建过红筹架构。2015年余平与各股东协商一致，决定为实现境内发行上市目的拆除红筹架构，并以精进电动为在中国境内申请上市的主体。

1、红筹架构的搭建

(1) 境外公司设立和转让

2007年12月20日，余平以1港元的价格从Topworld Registrations Limited收购益瀚实业100%的股权。

2008年1月25日，余平于开曼群岛设立了精进开曼，设立时精进开曼的股份数为15,454,545股，每股0.0001美元，总注册资本为1,545.4545美元。

设立时，精进开曼的股权结构为：

序号	股东	出资比例	普通股（股）	总股数（股）
1	余平	100.00%	15,454,545	15,454,545
合计		100.00%	15,454,545	15,454,545

2008年2月26日，益瀚实业向精进开曼签发9,999股，每股面值1.00港元。2008年3月14日，余平将其所持有益瀚实业1股转让给精进开曼，转让后精进开曼持有益瀚实业100.00%的股权。

(2) 发行人的设立暨红筹架构搭建完成

精进有限系由益瀚实业出资设立，注册资本 160.00 万美元。2008 年 2 月 14 日，中关村科技园区海淀园管理委员会出具《关于外资企业“精进电动科技（北京）有限公司”章程的批复》（海园发[2008]182 号）。

2008 年 2 月 19 日，北京市人民政府向精进有限核发了《中华人民共和国港澳侨投资企业批准证书》（商外资京资字[2008]17028 号）。

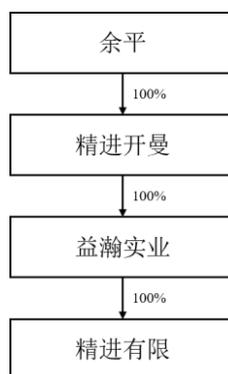
2008 年 2 月 25 日，北京市工商行政管理局核准精进有限的设立登记，向精进有限颁发《企业法人营业执照》（注册号：110000450043565）。

精进有限设立时的股权结构为：

序号	股东名称/姓名	出资额（万美元）	股权比例
1	益瀚实业	160.00	100.00%
	合计	160.00	100.00%

华利信（北京）会计师事务所有限责任公司 2008 年 5 月 22 日出具《验资报告》（华利信[2008]验字第 A0114 号）。

精进有限的股权架构如下图：



(3) 余平的外汇登记

2008 年 1 月 22 日，余平根据当时有效的《国家外汇管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75 号）通知的要求办理了精进有限红筹架构搭建的境外投资外汇登记手续。

(4) 精进有限设立的资金来源

根据精进有限设立时的章程，精进有限投资总额为 160.00 万美元，注册资

本为 160.00 万美元，股东以美元现汇作为出资，股东自营业执照签发之日起三个月内缴清注册资本的 15% 并办理验资手续，剩余未缴清出资额在二年内分二次缴清并办理验资手续。

① 精进开曼引入蔡蔚

2008 年 3 月 12 日，蔡蔚以每股 0.0001 美元的价格，认购精进开曼增发的 12,878,788 股股权，总价为 1,287.8788 美元。

本次增资完成后，精进开曼的股权结构为：

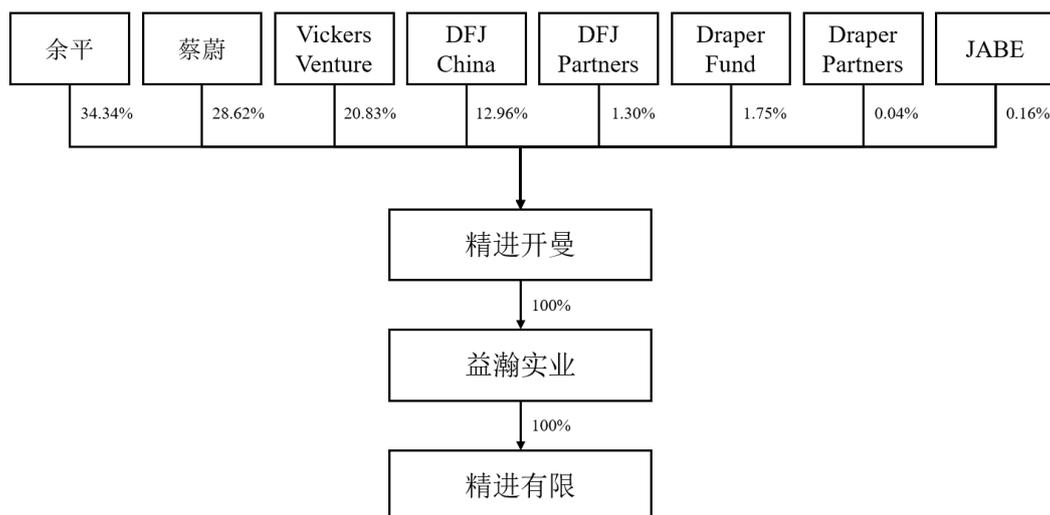
序号	股东	出资比例	普通股（股）	总股数（股）
1	余平	54.55%	15,454,545	15,454,545
2	蔡蔚	45.45%	12,878,788	12,878,788
合计		100.00%	28,333,333	28,333,333

② A 轮融资

2008 年 4 月 8 日，精进开曼、益瀚实业、精进电动、余平、蔡蔚与 Vickers Venture、DFJ China、DFJ Partners、Draper Fund、Draper Partners、JABE（以下合称“A 系列优先股股东”）签订了股份购买协议（“Share Purchase Agreement”，即 SPA）、股东协议（“Shareholders' Agreement”，即 SHA）、股东限制协议（“Share Restriction Agreement”，即 SRA）等一系列协议，并修改了精进开曼的公司章程（以下合称“A 轮融资协议”）。根据前述协议，A 系列优先股股东共认购精进开曼 16,666,667 股 A 系列优先股，认购价格为 0.096 美元每股。

精进开曼收到认购款后，通过益瀚实业分两次完成了对精进有限设立时 160.00 万美元注册资本的实缴。华利信（北京）会计师事务所有限责任公司 2008 年 5 月 22 日出具《验资报告》（华利信[2008]验字第 A0114 号）；北京诚和会计师事务所有限公司 2009 年 5 月 13 日出具《验资报告》（诚和[2009]验字第 015 号）。

精进开曼 A 轮融资后，精进有限的股权结构如下图：



2、红筹架构的存续情况

(1) 境外股权结构变动

红筹架构启动解除之前，境外股权结构发生如下变化：

① 精进开曼 ESOP 的设立与第一次增加份额

2009 年 4 月 1 日，精进开曼董事会作出决议，设立精进开曼 ESOP 期权计划，设立之时 ESOP 包含 5,000,000 股普通股期权，并于 2010 年 4 月 30 日增加到 9,162,757 股普通股期权。

② 蔡蔚精进开曼 ESOP 行权

2009 年 8 月 21 日，精进开曼召开董事会并作出决议，同意从精进开曼 ESOP 中，授予蔡蔚以每股 0.032 美元的价格购买精进开曼 2,575,758 股股权的期权，行权期自 2009 年 8 月 1 日开始。根据精进开曼的股东注册名册，截至 2009 年 8 月 24 日蔡蔚已完成行权。

③ B 轮融资

2010 年 8 月 18 日，精进开曼、益瀚实业、精进电动、余平、蔡蔚、A 系列优先股股东与 CITIC 签订了 SPA、SHA 等一系列协议并且修订了公司章程（以下合称“B 轮融资协议”）。根据 B 轮融资协议，精进开曼本轮一共增发 18,894,409 股 B 系列优先股，包含：CITIC 作为 B 系列优先股股东认购精进开曼 12,848,972 股 B 系列优先股，认购价格为每股 0.7662 美元；同时，A 系列优先股股东认购精进开曼 6,045,437 股 B 系列优先股，认购价格为每股 0.7662 美元。

④A 轮投资人针对 B 轮优先股期权行权

根据 2009 年 3 月 17 日 A 系列优先股股东与精进开曼签订的期权合同，A 系列优先股股东享有认购精进开曼 B 系列优先股的期权。根据精进开曼的股东名册，2012 年 3 月 A 系列优先股股东一共行权 130,514 股，具体为：2012 年 3 月 9 日，DFJ China 行权 45,680 股；DFJ Partners 行权 4,568 股；Draper Fund 行权 6,167 股；Draper Partners 行权 137 股；JABE 行权 548 股。2012 年 3 月 14 日，Vickers Venture 行权 73,414 股。本次行权的价格与 B 轮投资者认购 B 系列优先股价格相同，为每股 0.7662 美元。

⑤A 轮投资人针对 B 轮优先股期权行权（续）B 轮优先股转让

2013 年 6 月 24 日，精进开曼、益瀚实业、精进电动及上述公司直接或者间接控股的子公司、A 系列优先股股东、CITIC 与 CEF 签订了 B 系列优先股转让协议，约定：Vickers Venture 以 B 系列优先股发行价每股 0.7662 美元出售 293,657 股 B 系列优先股予 CEF，股权转让款合计 562,500.00 美元；DFJ China、DFJ Partners、Draper Fund、Draper Partners、JABE 分别以 B 系列优先股发行价格每股 0.7662 美元转让 182,720 股、18,272 股、24,667 股、548 股、2,193 股 B 系列优先股予 CEF，共计 228,400 股，股权转让价款合计 437,500.00 美元；CITIC 以每股 1.9155 美元的价格转让 5,220,569 股予 CEF，股权转让款合计 10,000,000.00 美元。

⑥余平精进开曼 ESOP 行权

2014 年 8 月 7 日，精进开曼董事会作出决议，同意从精进开曼 ESOP 中授予余平 100,000 股普通股期权，行权价格为每股 0.383 美元。

根据精进开曼的股东注册名册，截至 2014 年 8 月 7 日余平已完成行权。

⑦精进开曼 ESOP 第二次增加份额及余平精进开曼 ESOP 行权

2015 年 11 月 5 日，精进开曼通过董事会决议，增加精进开曼 ESOP 普通股期权 5,123,138 股。其中，预留 1,463,754 股普通股期权，留待日后分配；授予余平 3,659,384 股普通股期权，行权价格为 0.383 美元。其中，余平可立即行权 1,463,754 股。根据精进开曼的股东注册名册，余平立即实施了行权。

(2) 境内架构变动

红筹架构存续过程中及红筹架构启动解除之前，精进有限发生过以下三次股权变更：

①益瀚实业向精进有限增资 1,440.00 万美元

2010 年 8 月 20 日，精进有限董事会作出决议，由益瀚实业向精进有限增资 1,440.00 万美元，全部计入注册资本，精进有限注册资本增加至 1,600.00 万美元。

2010 年 9 月 6 日，北京市朝阳区商务委员会出具《关于精进电动科技（北京）有限公司修改章程的批复》（朝商复字[2010]3002 号）。

2010 年 9 月 9 日，北京市人民政府核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

A.第一笔出资 700 万美元

2010 年 11 月 5 日，北京诚和会计师事务所有限公司出具《验资报告》（诚和[2010]验字第 101 号）。

2010 年 12 月 23 日，北京市工商行政管理局核发了本次变更后的《营业执照》。

B.第二笔出资 300 万美元

2011 年 7 月 11 日，北京诚和会计师事务所有限公司出具《验资报告》（诚和[2011]验字第 069 号）。

2011 年 10 月 20 日，北京市工商行政管理局核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

C.第三笔出资 300 万美元

2011 年 10 月 19 日，北京诚和会计师事务所有限公司出具《验资报告》（诚和[2011]验字第 092 号）。

2011 年 12 月 1 日，北京市工商行政管理局核发了本次变更后的《营业执照》。

D.第四笔出资 140 万美元

2013 年 1 月 4 日，北京诚和会计师事务所有限公司出具《验资报告》（诚

和[2013]验字第 005 号)。

本次出资完成后，精进有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	持股比例
1	益瀚实业	1,600.00	1,600.00	100.00%
合计		1,600.00	1,600.00	100.00%

②引入中关村发展集团

2012 年 10 月 30 日，精进有限董事会作出决议，由中关村发展集团向精进有限增资 500.00 万元，其中折合 4.6782 万美元计入注册资本，其余部分计入资本公积，精进有限注册资本增加至 1,604.6782 万美元。

2012 年 10 月 30 日，益瀚实业、中关村发展集团与精进有限签署了《投资合同》。

2012 年 12 月 13 日，益瀚实业与中关村发展集团签署《精进电动科技（北京）有限公司中外合资企业经营合同》。

2012 年 12 月 21 日，北京市朝阳区商务委员会核发了《关于精进电动科技（北京）有限公司由外商独资企业转制为中外合资企业的批复》（朝商复字[2012]3012 号）。

2012 年 12 月 24 日，北京市人民政府核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2013 年 1 月 16 日，北京诚和会计师事务所有限公司出具《验资报告》（诚和[2013]验字第 006 号）。

2013 年 1 月 25 日，北京市工商行政管理局核发了本次变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，精进有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	持股比例
1	益瀚实业	1,600.00	1,600.00	99.71%
2	中关村发展集团	4.6782	4.6782	0.29%
合计		1,604.6782	1,604.6782	100.00%

③中关村发展集团向精进有限增资 1,000 万元人民币

2013 年 10 月 9 日，精进有限董事会作出决议，同意由中关村发展集团向精进有限增资 1,000 万元，其中折合 9.3564 万美元计入注册资本，其余部分计入资本公积，精进有限注册资本增加至 1,614.0346 万美元。

2013 年 12 月 28 日，北京鼎恒会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鼎恒验字[2013]第 010132 号）。

2014 年 1 月 20 日，益瀚实业、中关村发展集团与精进有限签署了《精进电动科技（北京）有限公司中外合资企业经营合同之第一次修正案》。

2014 年 1 月 28 日，北京市朝阳区商务委员会出具《关于精进电动科技（北京）有限公司修改合同、章程的批复》（朝商复字[2014]2093 号），同意精进有限的上述变更。

2014 年 2 月 7 日，北京市人民政府核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2014 年 2 月 25 日，北京市工商行政管理局核发了本次变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，精进有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	持股比例
1	益瀚实业	1,600.00	1,600.00	99.13%
2	中关村发展集团	14.0346	14.0346	0.87%
合计		1,614.0346	1,614.0346	100.00%

3、红筹架构的解除

发行人 2015 年决策终止实施境外上市规划，并于 2015 年 12 月至 2016 年 10 月实施了境外上市架构的解除。

(1) 精进开曼 ESOP 下翻为境内员工持股平台

为将精进开曼 ESOP 下翻为精进有限的股东，相关员工代表员工在境内设立有限合伙企业杰亿百安、杰亿恒永、杰亿利泽、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽作为员工持股平台，以现金收购益瀚实业持有的精进有限的股权。

2015年10月31日，北京中庭盛会计师事务所出具《审计报告》（中庭审字[2015]第416号），精进有限截至2015年9月30日合并报表的账面净资产价值为19,588.48万元。2015年12月14日，银信评估出具《评估报告》（银信评报字[2015]沪第1131号），采取收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选取资产基础法作为评估结论，精进有限100%股权价值为19,744.58万元。

2015年11月5日，精进有限董事会作出决议，同意益瀚实业将12.84%股权作价3,937,282.90美元转让给杰亿百安、杰亿恒永、杰亿利泽、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽。精进有限100%股权价值为19,588.48万元。

2015年12月1日，益瀚实业与杰亿百安、杰亿恒永、杰亿利泽、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽签署《关于精进电动科技（北京）有限公司之股权转让协议》。

2015年12月14日，中关村发展集团、益瀚实业、杰亿百安、杰亿恒永、杰亿利泽、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽签署了《精进电动科技（北京）有限公司中外合资企业经营合同》。

具体股权转让安排如下：

序号	受让方	受让注册资本 (美元)	受让股权比例	金额 (美元)	金额 (万元)
1	腾茂百安	429,566.60	2.66%	815,863.76	521.34
2	安胜恒永	429,566.60	2.66%	815,863.76	521.34
3	赛优利泽	429,566.60	2.66%	815,863.76	521.34
4	杰亿利泽	261,649.70	1.62%	496,943.92	317.55
5	杰亿恒永	261,368.70	1.62%	496,410.22	317.21
6	杰亿百安	261,330.40	1.62%	496,337.48	317.16
合计		2,073,048.60	12.84%	3,937,282.90	2,515.92

2015年12月16日，北京市朝阳区商务委员会出具《关于精进电动科技（北京）有限公司修改合同、章程的批复》（朝商复字[2015]3145号）。

2015年12月17日，北京市人民政府核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2015年12月22日，北京市工商行政管理局核发了本次变更后的《营业执照》。

本次股权转让完成后，精进有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (美元)	实缴出资额 (美元)	持股比例
1	益瀚实业	13,926,951.40	13,926,951.30	86.29%
2	腾茂百安	429,566.60	429,566.60	2.66%
3	安胜恒永	429,566.60	429,566.60	2.66%
4	赛优利泽	429,566.60	429,566.60	2.66%
5	杰亿利泽	261,649.70	261,649.70	1.62%
6	杰亿恒永	261,368.70	261,368.70	1.62%
7	杰亿百安	261,330.40	261,330.40	1.62%
8	中关村发展集团	140,346.00	140,346.00	0.87%
合计		16,140,346.00	16,140,346.00	100.00%

(2) 中关村发展退出

由于中关村发展集团所投入的资金系北京市政府统筹资金，其性质主要体现为北京市政府政策引导性，不以盈利为目的并且需要循环使用。在中关村发展集团增资入股协议中，相关各方对其退出方式已有具体约定，《北京市重大科技成果转化和产业项目统筹资金股权投资管理暂行办法》第十一条规定：“采取股权投资方式的资金退出程序是：专业管理机构应结合宏观经济环境、产业发展动态的项目实施进度提出股权退出建议，报联席会议成员单位初审后，提交联席会议审核批准。联席会议批准同意后，联席会议成员单位会同专业管理机构具体组织股权退出工作”。

北京市重大科技成果转化和产业项目联席会议办公室组织北京市财政局、市国资委、市科委、市经信委、中关村管委会、经济技术开发区进行了专题研究，并由市科委、中关村管委会、经济开发区管委会于2016年3月29日提交了《关于统筹项目股权退出及调整有关事项的请示》，其中包括退出2011年审定的精进有限的“新能源汽车电动机产业化”项目的申请。2016年4月6日该请示获得了批复，退出收入与收益按照《政府股权投资资金管理暂行办法》（京财企[2014]2047号）的有关规定处理。

2016年3月31日，精进有限董事会作出决议，同意中关村发展集团将其持有的精进有限0.87%的股权转让给益瀚实业、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽、杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安。同日益瀚实业、腾茂百安、安胜恒永、赛优利

泽、杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安签署了《精进电动科技（北京）有限公司中外合资企业经营合同》。

2016年4月13日，中关村发展集团与益瀚实业、杰亿百安、杰亿恒永、杰亿利泽、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽及精进有限签订《股权转让协议》。具体股权转让安排如下：

序号	受让方	受让注册资本(美元)	受让股权比例	金额(元)
1	益瀚实业	122,162.00	0.76%	13,189,633.52
2	腾茂百安	3,768.00	0.02%	406,824.86
3	安胜恒永	3,768.00	0.02%	406,824.86
4	赛优利泽	3,768.00	0.02%	406,824.86
5	杰亿利泽	2,295.10	0.01%	247,798.23
6	杰亿恒永	2,292.60	0.01%	247,528.31
7	杰亿百安	2,292.30	0.01%	247,495.92
合计		140,346.00	100.00%	15,152,930.56

2016年4月20日，北京市朝阳区商务委员会出具《关于精进电动科技（北京）有限公司修改合同、章程的批复》（朝商复字[2016]2376号）。

2016年4月26日，北京市人民政府核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2016年5月5日，北京市工商行政管理局核发了本次变更后的《营业执照》。

本次变更完成后，精进有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(美元)	实缴出资额(美元)	持股比例
1	益瀚实业	14,049,113.40	14,049,113.40	87.04%
2	腾茂百安	433,334.60	433,334.60	2.68%
3	安胜恒永	433,334.60	433,334.60	2.68%
4	赛优利泽	433,334.60	433,334.60	2.68%
5	杰亿利泽	263,944.80	263,944.80	1.64%
6	杰亿恒永	263,661.30	263,661.30	1.63%
7	杰亿百安	263,622.70	263,622.70	1.63%
合计		16,140,346.00	16,140,346.00	100.00%

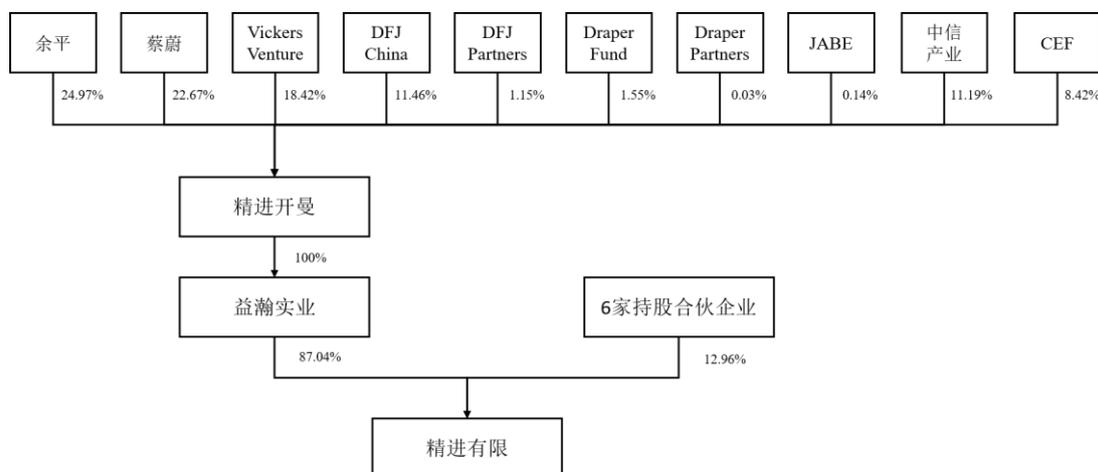
(3) 拆除红筹架构

①境外股东下翻

2016年5月12日，为拆除红筹架构，精进有限通过董事会决议，益瀚实业将其持有精进有限21.12%的股权转让予余平持股99.00%的正定北翔能动科技有限公司（以下简称“正定北翔”，后更名为“菏泽北翔新能源科技有限公司”，即“北翔新能源”），并将65.37%股权转让予6家境外机构投资者，即诚辉国际（对应蔡蔚）、VV Cleantech（对应Vickers Venture）、方腾集团（对应DFJ China、DFJ Partners、Draper Fund、Draper Partners及JABE）、中信产业、CEF、Best E-Drive。

2016年5月18日，益瀚实业、杰亿百安、杰亿恒永、杰亿利泽、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽、北翔新能源、诚辉国际、VV Cleantech、方腾集团、中信产业、CEF、Best E-Drive签署了《精进电动科技（北京）有限公司中外合资企业经营合同》。

本次股权转让前精进有限股权架构如下：



本次股权转让情况如下：

序号	事项	对价（元）
1	益瀚实业将所持精进有限的 3,409,492.20 美元出资（对应股比 21.12%）转让给正定北翔	41,378,712.00
2	益瀚实业将所持精进有限的 2,923,285.40 美元出资（对应股比 18.11%）转让给诚辉国际	35,478,073.00
3	益瀚实业将所持精进有限的 2,365,299.30 美元出资（对应股权比例 14.65%）转让给 VV Cleantech	28,706,138.00
4	益瀚实业将所持精进有限的 1,839,677.40 美元出资（对应股比 11.40%）转让给方腾集团	22,326,953.00

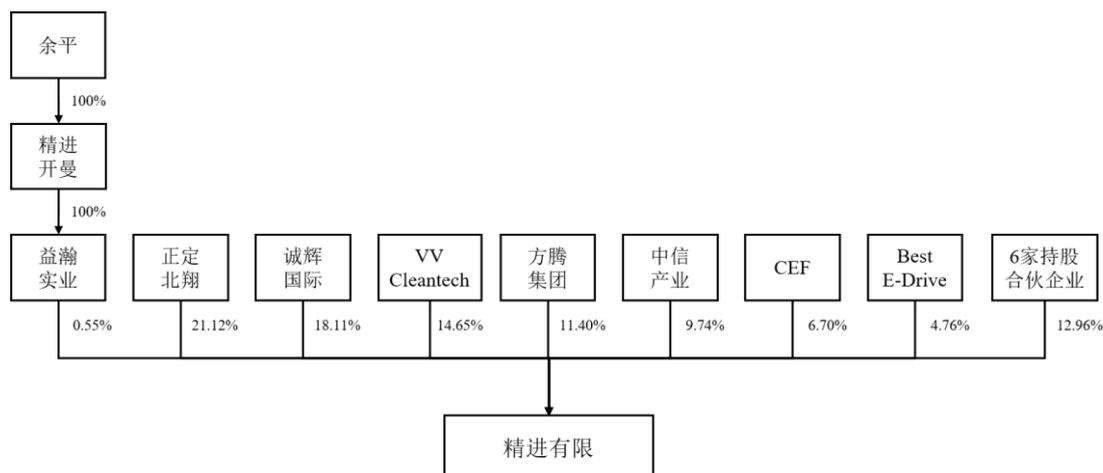
序号	事项	对价（元）
5	益瀚实业将所持精进有限的 1,572,261.30 美元出资（对应股比 9.74%）转让给中信产业	19,081,533.00
6	益瀚实业将所持精进有限的 1,081,854.90 美元出资（对应股比 6.70%）转让给 CEF	13,129,768.00
7	益瀚实业将所持精进有限的 769,068.40 美元出资（对应股比 4.76%）转让给 Best E-Drive	9,333,716.00

2016 年 6 月 1 日，北京市朝阳区商务委员会出具《关于精进电动科技（北京）有限公司修改合同、章程的批复》（朝商复字[2016]2507 号）。

2016 年 6 月 17 日，北京市人民政府核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2016 年 6 月 27 日，北京市工商行政管理局向精进有限核发了本次股权转让后的《营业执照》。

本次股权转让后精进有限股权架构如下：



②益瀚实业转让剩余的股权

2016 年 7 月至 8 月，精进有限部分股东实施了股权转让。2016 年 8 月 11 日，精进有限通过董事会决议，同意股权转让相关事项。同日益瀚实业、杰亿百安、杰亿恒永、杰亿利泽、腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽、北翔新能源、诚辉国际、VV Cleantech、方腾集团、中信产业、CEF、Best E-Drive、FG Venture、混沌投资、理成赛鑫、福源恒聚、龙灏投资、德丰杰龙升、蔚度投资、理驰投资签署了《精进电动科技（北京）有限公司中外合资企业经营合同》。

本次股权转让情况如下：

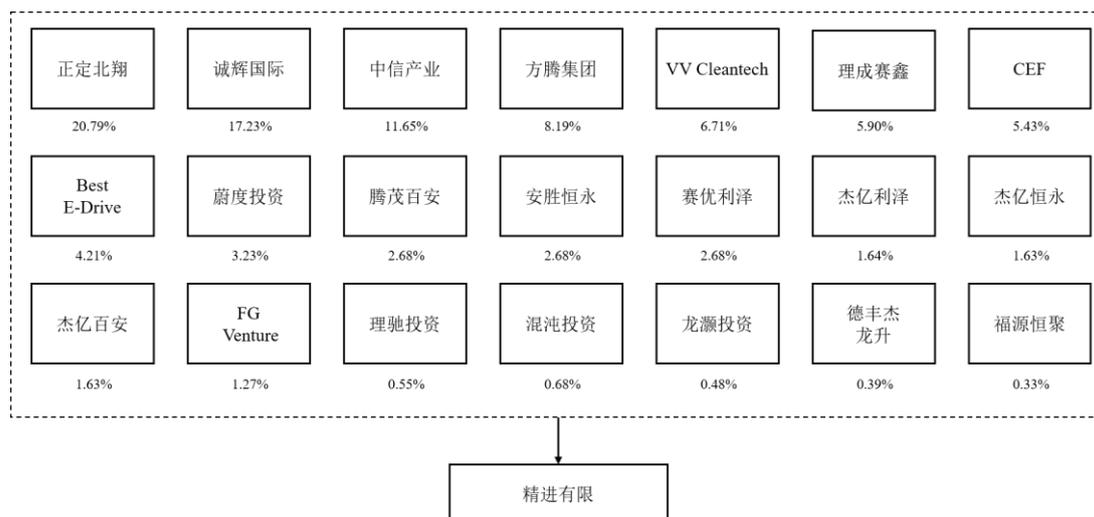
序号	事项	对价
1	益瀚实业将所持精进有限的 88,174.50 美元出资（对应股权比例 0.55%）转让给混沌投资	人民币 21,936,000.00 元 等额的美元
2	正定北翔将所持精进有限的 53,795.80 美元出资（对应股权比例 0.33%）转让给福源恒聚	人民币 12,000,000.00 元
3	诚辉国际将所持精进有限的 120,584.50 美元出资（对应股权比例 0.75%）转让给中信产业	人民币 30,000,000.00 元 或等额的美元
4	诚辉国际将所持精进有限的 22,047.70 美元出资（对应股权比例 0.14%）转让给混沌投资	人民币 5,484,000.00 元 等额的美元
5	VV Cleantech 将所持精进有限的 574,870.70 美元出资（对应股权比例 3.56%）转让给理成赛鑫	人民币 110,411,200.00 元 等额的美元
6	VV Cleantech 将所持精进有限的 187,341.00 美元出资（对应股权比例 1.16%）转让给中信产业	人民币 46,606,516.00 元 或等额的美元
7	VV Cleantech 将所持精进有限的 520,655.30 美元出资（对应股权比例 3.23%）转让给蔚度投资	人民币 100,000,000.00 元 或等额的美元
8	方腾集团将所持精进有限的 376,893.20 美元出资（对应股权比例 2.34%）转让给理成赛鑫	人民币 72,388,800.00 元 或等额的美元
9	方腾集团将所持精进有限的 78,103.10 美元出资（对应股权比例 0.48%）转让给龙灏投资	人民币 15,000,000.00 元 或等额的美元
10	方腾集团将所持精进有限的 62,479.30 美元出资（对应股权比例 0.39%）转让给德丰杰龙升	人民币 12,000,000.00 元 或等额的美元
11	CEF 将所持精进有限的 204,885.60 美元出资（对应股权比例 1.27%）转让给 FG Venture	人民币 45,700,000.00 元 等额的美元
12	Best E-Drive 将所持精进有限的 89,546.60 美元出资（对应股权比例 0.55%）转让给理驰投资	人民币 17,200,000.00 元 等额的美元

2016 年 9 月 9 日，北京市朝阳区商务委员会出具《关于精进电动科技（北京）有限公司修改合同、章程的批复》（朝商复字[2016]2869 号）。

2016 年 9 月 9 日，北京市人民政府核发了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2016 年 9 月 13 日，北京市工商行政管理局朝阳分局向精进有限核发了《营业执照》。

本次股权转让后，益瀚实业不再持有精进有限的股权。至此，发行人完成了境外红筹结构的拆除，股权结构图如下：



三、发行人的资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组，存在的其他资产重组情况如下：

（一）收购南京华程

南京华程成立于 2015 年 5 月 12 日，由余平、黄瑜、孙春梅、黄娟共同投资设立，法定代表人为余平。本次股权收购前，南京华程第一大股东为余平，股权架构情况如下：

股东名称	持股比例
余平	50.00%
孙春梅	39.00%
黄娟	10.00%
黄瑜	1.00%
合计	100.00%

为了规范南京华程与发行人之间存在潜在同业竞争的情况，发行人全资子公司精进百思特收购了南京华程 51% 的股权。

2018 年 5 月 1 日，南京华程通过股东会决议，同意变更公司股东。余平与精进百思特、黄瑜与精进百思特、黄娟与孙春梅分别签订了《股权转让协议》。根据协议，余平将其持有的 50% 股权以 191.62 万元转让给精进百思特，黄瑜将其持有的 1% 股权以 4.83 万元的价格转让给精进百思特，黄娟将其持有的 10% 的股权以 1.00 元的价格转让给孙春梅。

本次股权收购后，南京华程第一大股东变更为精进百思特，其股权结构如下：

股东名称	持股比例
精进百思特	51.00%
孙春梅	49.00%
合计	100.00%

2018年6月6日，南京华程已完成本次股权转让的工商变更登记手续。

（二）资产重组对发行人业务的影响

发行人对南京华程的收购不构成重大资产重组。

1、对发行人业务、财务状况及经营业绩的影响

上述重组目的是消除公司实际控制人余平控制的公司与发行人之间潜在的同业竞争，有利于发行人的业务拓展和 Company 管理。

2、对发行人管理层、实际控制人的影响

完成对南京华程的收购后，发行人的管理层、实际控制人未发生变更。

综上，发行人收购南京华程对发行人的业务、技术、人员和经营起到正向促进作用，发行人将其纳入合并范围后有利于减少关联交易和同业竞争。

四、控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有9家控股子公司，无参股公司，具体情况如下：

（一）精进百思特

1、基本情况

公司名称	精进百思特电动（上海）有限公司	
成立时间	2010年8月18日	
注册资本	人民币5,000万元	
实收资本	人民币5,000万元	
法定代表人	杨葵	
公司住所	嘉定区外冈镇恒永路518弄1号A区、2号	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司新能源汽车电驱动系统主要生产基地	
股东构成	股东名称	持股比例

	精进电动	100%
--	------	------

2、最近一年财务数据

精进百思特简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	47,603.76
所有者权益	-8,896.71
营业收入	42,073.62
净利润	-8,090.94

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（二）精进正定

1、基本情况

公司名称	精进电动科技（正定）有限公司	
成立时间	2015年12月17日	
注册资本	人民币10,000万元	
实收资本	人民币10,000万元	
法定代表人	余平	
公司住所	河北正定高新技术产业开发区南区崇因路29号	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司新能源汽车电驱动系统主要生产基地	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进电动	100%

2、最近一年财务数据

精进正定简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	17,921.83
所有者权益	2,989.40
营业收入	35,782.64
净利润	-1,378.14

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（三）精进菏泽

1、基本情况

公司名称	精进电动科技（菏泽）有限公司	
成立时间	2018年8月29日	
注册资本	人民币30,000万元	
实收资本	人民币15,000万元	
法定代表人	Wen Jian Xie（谢文剑）	
公司住所	山东省菏泽市开发区福州路2868号7号楼A206室	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司新能源汽车电驱动系统主要生产基地	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进电动	100%

2、最近一年财务数据

精进菏泽简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	28,025.21
所有者权益	14,798.16
营业收入	11,649.38
净利润	-208.21

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（四）精进余姚

1、基本情况

公司名称	精进电动科技（余姚）有限公司	
成立时间	2017年5月26日	
注册资本	人民币2,000万元	
实收资本	人民币50万元	
法定代表人	李红旗	
公司住所	浙江省余姚市中意宁波生态园兴滨路19号	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司新能源汽车软包电池生产基地	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进电动	100%

2、最近一年财务数据

精进余姚简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	5,157.02
所有者权益	-208.06
营业收入	4,184.31
净利润	-141.06

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（五）精进新能源余姚

1、基本情况

公司名称	精进新能源技术（余姚）有限公司	
成立时间	2017年1月4日	
注册资本	人民币5,000万元	
实收资本	人民币5,000万元	
法定代表人	李红旗	
公司住所	浙江省余姚市中意宁波生态园兴滨路19号	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司新能源汽车软包电池生产基地	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进电动	100%

2、最近一年财务数据

精进新能源余姚简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	4,105.98
所有者权益	3,156.69
营业收入	26.32
净利润	-1,394.99

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（六）精进北美

1、基本情况

公司名称	Jing-Jin Electric North America LLC	
成立时间	2012年7月20日	
注册资本	100万美元	
实收资本	100万美元	
董事长	余平	
公司住所	900 Wilshire Dr., STE 202-45, Troy, Michigan 48084	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公司新能源汽车电驱动系统主要研发、生产基地	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进电动	100%

2、最近一年财务数据

精进北美简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	2,562.44
所有者权益	547.07
营业收入	2,317.32
净利润	560.72

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（七）南京华程

1、基本情况

公司名称	南京华程新能源科技有限公司	
成立时间	2015年5月12日	
注册资本	人民币500万元	
实收资本	人民币205万元	
法定代表人	余平	
公司住所	南京市江宁区秣陵街道清水亭西路2号秣陵科创园科创中心	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进百思特	51%

	孙春梅	49%
--	-----	-----

2、最近一年财务数据

南京华程简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	2.72
所有者权益	2.72
营业收入	-
净利润	-0.45

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（八）精进华业

1、基本情况

公司名称	北京精进华业电动科技有限公司	
成立时间	2006年5月17日	
注册资本	人民币10万元	
实收资本	人民币10万元	
法定代表人	余平	
公司住所	北京市朝阳区利泽中园106号楼(望京集中办公区101号)	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进百思特	100%

2、最近一年财务数据

精进华业简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	17.40
所有者权益	-58.61
营业收入	-
净利润	-8.04

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（九）金泽租赁

1、基本情况

公司名称	金泽汽车租赁有限公司	
成立时间	2018年8月29日	
注册资本	人民币5,000万元	
实收资本	人民币10万元	
法定代表人	Wen Jian Xie	
公司住所	山东省菏泽市经济开发区福州路2688号	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务	
股东构成	股东名称	持股比例
	精进电动	100%

2、最近一年财务数据

金泽租赁简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
总资产	9.69
所有者权益	9.69
营业收入	-
净利润	-0.15

注：上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

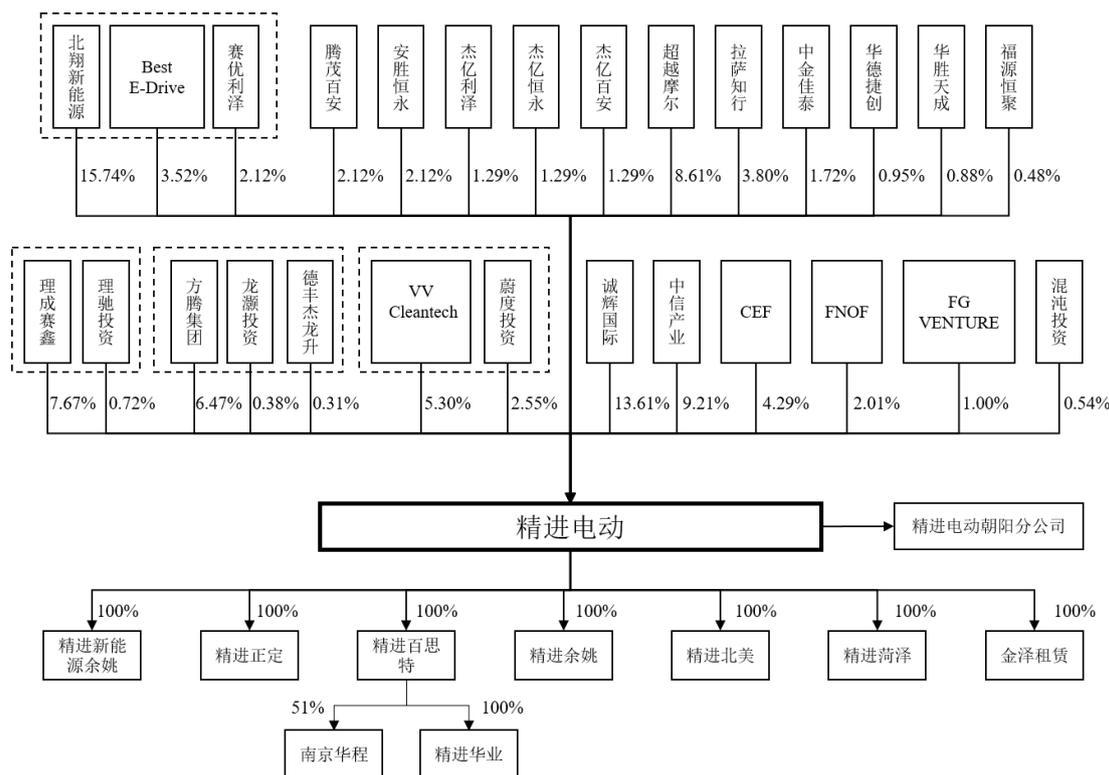
（十）报告期内注销的子公司

序号	单位名称	成立时间	注销时间	发行人原持股比例
1	精进电动新能源技术（正定）有限公司	2016年8月11日	2018年1月10日	100%

五、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



(二) 控股股东及实际控制人情况

1、控股股东

发行人的控股股东为北翔新能源，现持有发行人 69,677,522 股，持股比例为 15.74%。

(1) 基本情况

企业名称	菏泽北翔新能源科技有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地	菏泽市经济开发区福州路 2868 号 7 号楼 A203 室
统一社会信用代码	91130123MA07PBG87M
法定代表人	余平
注册资本	1 万元人民币
成立日期	2016 年 3 月 30 日
营业期限至	2036 年 3 月 29 日
经营范围	新能源和新能源汽车技术研发、推广、咨询和技术服务；智能汽车、智能交通系统和车联网系统技术研发、推广、咨询和技术服务；项目建设、项目并购。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 股权结构

余平持有北翔新能源 99% 的股份，余平之妻于清滢持有北翔新能源 1% 的股份。

(3) 主要财务数据

北翔新能源主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年度
总资产	6,829.75
所有者权益	3,507.05
营业收入	-
净利润	2,766.06

注：上述财务数据经菏泽江天联合会计师事务所（特殊普通合伙）审计

(4) 对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有精进电动 15.74% 的股份外，北翔新能源无其他对外投资。

(5) 诉讼、股权质押、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，北翔新能源不涉及诉讼、股权质押及对外担保。

2、实际控制人

公司的实际控制人为余平先生。

余平，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 11010819710506****，公司创始人，现任公司董事长兼总经理。

截至本招股说明书签署日，余平持有北翔新能源 99% 的股份，北翔新能源持有发行人 69,677,522 股。经精进电动 2019 年 9 月 19 日董事会及 2019 年 10 月 14 日股东大会审议，授予北翔新能源所持股份特别表决权，每一特别表决权股份拥有的表决数量与每一普通股份拥有的表决权数量比例为 10: 1。

同时，余平还通过赛优利泽、Best-E Drive 控制了发行人 5.64% 的表决权。

因此，余平合计控制精进电动 67.47% 的表决权。

(三) 持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

1、诚辉国际

截至本招股说明书签署日，诚辉国际持有发行人 13.61%的股权，具体情况如下：

企业名称	诚辉国际有限公司
公司类型	私人股份有限公司
注册地	香港金钟金钟道 89 号力宝中心 2 座 4 楼 417 室
公司号码	2138880
成立日期	2014 年 8 月 29 日
主营业务及其与发行人主营业务的关系	仅对外投资（直接及间接）精进电动一家公司，与发行人主营业务无直接关系

诚辉国际的股权结构如下：

序号	投资人	持股比例	持股数量
1	蔡蔚	100.00%	1
	合计	100.00%	1

2、中信产业

截至本招股说明书签署日，中信产业持有发行人 9.21%的股权，具体情况如下：

企业名称	中信产业投资基金（香港）投资有限公司
公司类型	私人股份有限公司
注册地	香港金钟金钟道 88 号太古广场 3201-06 室
公司号码	1485067
成立日期	2010 年 7 月 26 日
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资顾问，与发行人主营业务无直接关系

中信产业的股权结构如下：

序号	投资人	持股比例	持股数量
1	Cayenne Private Enterprise Limited	100.00%	1
	合计	100.00%	1

3、超越摩尔

具体情况请参见本节之“六、发行人股本情况/（五）发行人最近一年新增

股东情况及战略投资者持股情况/3、新增股东基本情况/（1）超越摩尔”。

4、理成赛鑫

理成赛鑫是注册在境内的私募股权投资基金，主要经营股权投资业务，其执行事务合伙人上海理能资产管理有限公司已在中国证券投资基金业协会完成登记备案。截至本招股说明书签署日，理成赛鑫持有发行人 7.67%的股权，理成赛鑫的一致行动人理驰投资持有发行人 0.72%的股权，合计持有发行人 8.39%的股权。理成赛鑫具体情况如下：

企业名称	上海理成赛鑫投资管理中心（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市宝山区德都路月浦六村 88 号 173 室
执行事务合伙人	上海理能资产管理有限公司
统一社会信用代码	91310113332614076E
成立日期	2015 年 4 月 23 日
合伙期限至	2025 年 4 月 22 日
经营范围	实业投资；资产管理；投资管理；金融信息咨询服务；投资咨询；企业管理咨询；商务信息咨询；财务咨询（不得从事代理记账）；企业管理服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无直接关系

理成赛鑫的股权结构如下：

序号	投资人	持股比例	出资金额（万元）
1	上海理能资产管理有限公司	0.003%	1.00
2	上海理成资产管理有限公司	80.14%	25,654.00
3	上海理成研客投资管理中心（有限合伙）	12.50%	4,000.00
4	上海混沌投资（集团）有限公司	7.36%	2,357.00
合计		100.00%	32,012.00

5、方腾集团

截至本招股说明书签署日，方腾集团持有发行人 6.47%的股权，方腾集团的一致行动人龙灏投资及德丰杰龙升分别持有发行人 0.38%和 0.31%的股权，合计持有发行人 7.16%的股权。方腾集团具体情况如下：

企业名称	方腾集团有限公司
公司类型	私人股份有限公司
注册地	香港九龙九龙湾宏光道 1 号亿京中心 A 座 10 楼 D 室
公司号码	2229939
成立日期	2015 年 4 月 27 日
主营业务及其与发行人主营业务的关系	仅对外投资（直接及间接）精进电动一家公司，与发行人主营业务无直接关系

方腾集团的股权结构如下：

序号	投资人	持股比例	持股数量
1	DFJ China	80.00%	8,000
2	Draper Fund	10.80%	1,080
3	DFJ Partners	8.00%	800
4	JABE	0.96%	96
5	Draper Partners	0.24%	24
合计		100.00%	10,000

6、VV Cleantech

截至本招股说明书签署日，VV Cleantech 持有发行人 5.30%的股权，VV Cleantech 的一致行动人蔚度投资持有发行人 2.55%的股权，合计持有发行人 7.85%的股权。VV Cleantech 具体情况如下：

企业名称	VV Cleantech (HK) Limited
公司类型	私人股份有限公司
注册地	香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 19 楼 1902 室
公司号码	2337007
成立日期	2016 年 2 月 1 日
主营业务及其与发行人主营业务的关系	仅对外投资（直接及间接）精进电动一家公司，与发行人主营业务无直接关系

VV Cleantech 的股权结构如下：

序号	投资人	持股比例	持股数量
1	Vickers Venture	100.00%	1
合计		100.00%	1

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 442,666,667 股，本次拟向社会公众公开发行人民币普通股新股不超过 147,555,556 股。本次发行前后，公司股本情况如下：

股东类别	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件流通股	442,666,667	100.00%	442,666,667	75.00%
北翔新能源	69,677,522	15.74%	69,677,522	11.81%
诚辉国际	60,263,177	13.61%	60,263,177	10.21%
中信产业	40,747,975	9.21%	40,747,975	6.90%
超越摩尔	38,095,239	8.61%	38,095,239	6.45%
理成赛鑫	33,948,377	7.67%	33,948,377	5.75%
方腾集团	28,655,159	6.47%	28,655,159	4.86%
VV Cleantech	23,458,808	5.30%	23,458,808	3.97%
CEF	19,005,970	4.29%	19,005,970	3.22%
拉萨知行	16,842,032	3.80%	16,842,032	2.85%
Best E-Drive	15,562,417	3.52%	15,562,417	2.64%
蔚度投资	11,283,652	2.55%	11,283,652	1.91%
腾茂百安	9,391,250	2.12%	9,391,250	1.59%
安胜恒永	9,391,250	2.12%	9,391,250	1.59%
赛优利泽	9,391,250	2.12%	9,391,250	1.59%
FNOF	8,880,853	2.01%	8,880,853	1.50%
中金佳泰	7,619,048	1.72%	7,619,048	1.29%
杰亿利泽	5,720,351	1.29%	5,720,351	0.97%
杰亿恒永	5,714,367	1.29%	5,714,367	0.97%
杰亿百安	5,713,214	1.29%	5,713,214	0.97%
FG VENTURE	4,440,379	1.00%	4,440,379	0.75%
华德捷创	4,210,439	0.95%	4,210,439	0.71%
华胜天成	3,886,751	0.88%	3,886,751	0.66%
理驰投资	3,194,035	0.72%	3,194,035	0.54%
混沌投资	2,388,790	0.54%	2,388,790	0.40%
福源恒聚	2,137,581	0.48%	2,137,581	0.36%

股东类别	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
龙灏投资	1,692,761	0.38%	1,692,761	0.29%
德丰杰龙升	1,354,020	0.31%	1,354,020	0.23%
二、A股社会公众股	-	-	147,555,556	25.00%
合计	442,666,667	100.00%	590,222,223	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	北翔新能源	69,677,522	15.74%
2	诚辉国际	60,263,177	13.61%
3	中信产业	40,747,975	9.21%
4	超越摩尔	38,095,239	8.61%
5	理成赛鑫	33,948,377	7.67%
6	方腾集团	28,655,159	6.47%
7	VV Cleantech	23,458,808	5.30%
8	CEF	19,005,970	4.29%
9	拉萨知行	16,842,032	3.80%
10	Best E-Drive	15,562,417	3.52%
	合计	346,256,676	78.22%

（三）发行人前十大自然人股东及其在发行人担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人不存在自然人股东。

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股东。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，发行人外资股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	注册地
1	诚辉国际	60,263,177	13.61%	中国香港

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	注册地
2	中信产业	40,747,975	9.21%	中国香港
3	方腾集团	28,655,159	6.47%	中国香港
4	VV Cleantech	23,458,808	5.30%	中国香港
5	CEF	19,005,970	4.29%	中国香港
6	Best E-Drive	15,562,417	3.52%	中国香港
7	FNOF	8,880,853	2.01%	中国香港
8	FG VENTURE	4,440,379	1.00%	中国香港
9	混沌投资	2,388,790	0.54%	中国香港
合计		203,403,528	45.95%	-

（五）发行人最近一年新增股东情况及战略投资者持股情况

发行人最近一年新增股东的持股数量、变化情况、取得股份时间、价格和定价依据如下：

1、增资方式

序号	取得股份时间	股东名称	新增普通股（股）	每股价格（元）	认购价款（元）	定价依据
1	2019年10月23日	超越摩尔	36,571,429	13.125	480,000,000.00	协商定价
2		中金佳泰	6,095,238	13.125	80,000,000.00	协商定价

2、股权转让方式

序号	取得股份时间	受让方	转让方	转让股份数（股）	转让股份比例	每股价格（元）	转让价款（元）	定价依据
1	2019年10月23日	超越摩尔	北翔新能源	1,523,810	0.38%	13.125	20,000,000.00	协商定价
2		中金佳泰	北翔新能源	1,523,810	0.38%	13.125	20,000,000.00	协商定价

3、新增股东基本情况

（1）超越摩尔

截至本招股说明书签署之日，超越摩尔持有公司 8.61% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	上海超越摩尔股权投资基金合伙企业（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市嘉定区嘉定镇博乐路 76 号 4 幢 2 层 205 室

认缴出资额	人民币 533,000 万元
统一社会信用代码	91310000MA1FL4N12P
执行事务合伙人	上海芯铄投资管理有限公司
成立日期	2017 年 11 月 02 日
合伙期限至	2024 年 11 月 01 日
经营范围	股权投资，投资管理，创业投资，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无直接关系

超越摩尔的普通合伙人为上海芯铄投资管理有限公司，上海芯铄投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	上海芯铄投资管理有限公司
公司类型	其他有限责任公司
住所	上海市嘉定区嘉定镇博乐路 76 号 4 幢 2 层 204 室
统一社会信用代码	91310114MA1GUA1W2Y
法定代表人	王军
注册资本	3,000 万元人民币
成立日期	2017 年 09 月 19 日
营业期限至	2027 年 09 月 18 日
经营范围	投资管理，实业投资，创业投资，资产管理，企业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

截至本招股说明书签署日，超越摩尔的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资金额 (万元)	出资比例	合伙人类型
1	上海芯铄投资管理有限公司	3,000.00	0.56%	普通合伙人
2	舜元控股集团有限公司	160,000.00	30.02%	有限合伙人
3	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	160,000.00	30.02%	有限合伙人
4	张家港保税区芯汇投资合伙企业（有限合伙）	100,000.00	18.76%	有限合伙人
5	上海临港管伟投资发展有限公司	30,000.00	5.63%	有限合伙人
6	上海芯曜企业管理合伙企业（有限合伙）	30,000.00	5.63%	有限合伙人
7	上海国盛（集团）有限公司	30,000.00	5.63%	有限合伙人
8	上海市信息投资股份有限公司	20,000.00	3.75%	有限合伙人
	合计	533,000.00	100.00%	-

(2) 中金佳泰

截至本招股说明书签署日，中金佳泰持有精进电动 1.72% 的股份，其基本情况如下：

企业名称	中金佳泰贰期（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
主要经营场所	天津自贸试验区（空港经济区）空港国际物流区第二大街 1 号 312 室
统一社会信用代码	91120118MA05J2T64T
执行事务合伙人	中金佳盟（天津）股权投资基金管理有限公司
成立日期	2016 年 03 月 08 日
合伙期限至	2036 年 03 月 07 日
经营范围	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资以及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

中金佳泰的普通合伙人为中金佳盟（天津）股权投资基金管理有限公司，其基本情况如下：

企业名称	中金佳盟（天津）股权投资基金管理有限公司
公司类型	有限责任公司
住所	天津自贸试验区（空港经济区）中心大道 55 号皇冠广场 3 号楼科技大厦一层 102-4 室
统一社会信用代码	911201165723033490
法定代表人	刘钊
注册资本	130 万元人民币
成立日期	2011 年 03 月 30 日
营业期限至	2031 年 03 月 29 日
经营范围	受托管理股权投资基金，从事投融资管理及相关咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，中金佳泰的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例	合伙人类型
1	中金佳盟（天津）股权投资基金管理有限公司	100.00	0.02%	普通合伙人
2	全国社会保障基金理事会	200,000.00	33.20%	有限合伙人
3	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	90,000.00	14.94%	有限合伙人
4	中金佳安（天津）投资中心（有限合伙）	84,280.00	13.99%	有限合伙人
5	新疆粤新润合股权投资有限责任公司	50,000.00	8.30%	有限合伙人
6	厦门珑耀投资有限公司	40,000.00	6.64%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例	合伙人类型
7	东风资产管理有限公司	30,000.00	4.98%	有限合伙人
8	苏酒集团江苏财富管理有限公司	30,000.00	4.98%	有限合伙人
9	义乌市贯满五金配件有限公司	30,000.00	4.98%	有限合伙人
10	中金佳成投资管理有限公司	25,000.00	4.15%	有限合伙人
11	郑州君麟企业管理咨询有限公司	15,000.00	2.49%	有限合伙人
12	天津凯利维盛贰期投资中心（有限合伙）	8,063.00	1.34%	有限合伙人
合计		602,443.00	100.00%	-

4、战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在战略投资者持股情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	关联关系
1	北翔新能源	69,677,522	15.74%	北翔新能源与赛优利泽、Best E-Drive 均受余平控制
	赛优利泽	9,391,250	2.12%	
	Best E-Drive	15,562,417	3.52%	
2	理成赛鑫	33,948,377	7.67%	理成赛鑫与理驰投资实际控制人均为程义全
	理驰投资	3,194,035	0.72%	
3	方腾集团	28,655,159	6.47%	方腾集团、龙灏投资、德丰杰龙升的实际控制人均为李广新
	龙灏投资	1,692,761	0.38%	
	德丰杰龙升	1,354,020	0.31%	
4	VV Cleantech (HK)	23,458,808	5.30%	Jeffrey Chien Chuen Chi（季淳钧）为 VV Cleantech（HK）唯一董事，同时 Jeffrey Chien Chuen Chi（季淳钧）为樟树市伟高达投资管理有限公司的执行董事，樟树市伟高达投资管理有限公司为蔚度投资执行事务合伙人樟树市锦钧投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人
	蔚度投资	11,283,652	2.55%	

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份。

七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况

（一）董事会情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事会成员共 8 人，其中 3 名为独立董事，

具体情况如下：

姓名	职务	性别	任职期间
余平	董事长	男	2019年10月14日至2022年10月13日
Wen Jian Xie(谢文剑)	董事	男	2019年10月14日至2022年10月13日
Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧)	董事	男	2019年10月14日至2022年10月13日
曹剑飞	董事	男	2019年10月14日至2022年10月13日
王军	董事	男	2019年10月23日至2022年10月22日
刘立群	独立董事	男	2019年10月14日至2022年10月13日
吴颖	独立董事	女	2019年10月14日至2022年10月13日
张旭明	独立董事	男	2020年5月31日至2023年5月30日

现任董事简历如下：

余平，1971年5月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有清华大学汽车工程学士学位、美国密歇根大学汽车工程硕士学位和美国麻省理工学院 MBA 学位，教授级高级工程师。1995年至1999年担任美国通用汽车公司（中国区）工程师；2000年至2001年担任美国通用汽车公司（底特律）高级工程师；2003年至2007年担任美国通用汽车公司（底特律）经理；2008年2月25日创立精进电动，至今担任精进电动董事长兼总经理、总工程师。

Wen Jian Xie（谢文剑），1972年7月生，美国国籍，拥有佐治亚理工学院化学工程学士，德克萨斯大学 MBA 学位，并持有美国注册管理会计师证书。2004年至2006年，担任惠普公司财务分析师；2006年至2007年担任 Kraton Polymers Co.资深财务分析师；2007年至2011年担任 Westlake Chemical Co.资深财务分析师；2011年至2014年担任中国旭阳集团（香港）有限公司的首席财务官；2014年7月至今担任精进电动财务总监，2016年9月至今担任精进电动董事。

Jeffrey Chien Chuen Chi（季淳钧），1968年4月生，美国国籍，拥有剑桥大学工程学学士学位（一等荣誉）和美国麻省理工学院硕士、美国麻省理工工学博士学位，特许金融分析师。2001年至2002年担任 Monitor Group 高级战略咨询师；2002年至2004年担任 Pegasus Capital Advisors, L.P.执行董事；2003年至2006年兼任新加坡管理大学副教授；2004年12月至今担任 Vickers Financial Group Limited 集团副董事长、中国区总经理及董事总经理；2007年至今担任上

海锦钧投资咨询有限公司集团副董事长、中国区总经理及董事总经理；2016 年至今担任樟树市锦钧投资管理中心（有限合伙）投资总监、投资决策委员会主席；2016 年 9 月至今担任精进电动董事。

曹剑飞，1975 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有南开大学计算机、经济学专业学士学位、南开大学世界经济专业硕士、新加坡国立大学统计学专业硕士。2001 年至 2004 年担任长江证券有限责任公司分析师；2004 年至 2006 年担任泰信基金管理有限公司基金经理助理；2006 年至 2007 年担任华宝兴业基金管理有限公司基金经理助理；2007 年至 2014 年担任农银汇理基金管理有限公司投资总监；2014 年至 2016 年担任中欧基金管理有限公司；2016 年至 2017 年担任源实资产管理有限公司合伙人；2017 年至 2018 年担任财通证券资产管理有限公司投资总监；2018 年 9 月至今担任上海金犇投资管理有限公司董事长；2019 年 10 月至今担任精进电动董事。

王军，1974 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有清华大学工程物理系、法律系双学士学位。1999 年至 2011 年担任北京市君佑律师事务所合伙人；2011 年至 2014 年担任国开金融有限公司部门副总经理；2014 年至 2017 年担任华芯投资管理有限责任公司部门副总经理；2017 年 9 月至今担任上海芯铄投资管理有限公司董事长；2019 年 10 月至今担任精进电动董事。

刘立群，1973 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有清华大学汽车工程学士学位和清华大学科技哲学硕士学位，高级工程师。1997 年至 1999 年担任国家计划委员会副主任科员；1999 年至 2016 年担任中国高新投资集团公司投资总监；2016 年至今担任国投创业投资管理公司董事总经理；2016 年 9 月至今担任精进电动独立董事。

吴颖，1976 年 9 月生，中国国籍，拥有几内亚比绍永久居留权，拥有上海外国语大学学士学位和美国麻省理工学院 MBA 学位，中国注册会计师。1998 年至 2001 年担任联合利华（中国）投资有限公司商务经理；2003 年至 2010 年担任麦肯锡（中国）咨询有限公司全球副董事；2010 年至 2016 年担任亿康先达国际人力资源咨询公司（上海）有限公司合伙人；2016 年至今担任光辉（上海）人才咨询有限公司资深合伙人；2016 年 9 月至今担任精进电动独立董事。

张旭明，1972年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有清华大学汽车工程系本科及硕士学位。1998年至2013年年担任美国通用汽车（中国区）工程师及经理；2013年至2014年担任北京中汽虹图汽车技术开发有限公司副总经理；2015年至2017年担任北京富电科技有限公司副总经理；2017年至今担任中国汽车工程学会副秘书长；2020年5月至今担任精进电动独立董事。

（二）监事会情况

截至本招股说明书签署日，公司监事会成员共3人，其中1名职工代表监事，具体情况如下：

姓名	职务	性别	任职期间
李振新	监事会主席	男	2019年10月14日至2022年10月13日
何祥利	监事	男	2019年10月14日至2022年10月13日
刘文静	监事	女	2019年10月14日至2022年10月13日

现任监事简历如下：

李振新，1984年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有湖南科技大学学士学位。2007年至2009年担任光兆工业森林生物科技集团有限公司人力资源主管；2009年至2014年担任上海佩纳沙士吉打机械有限公司人力资源经理；2014年至今担任精进百思特电动（上海）有限公司人力资源经理，2016年9月至今担任精进电动监事。

何祥利，1975年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有上海财经大学经济学学士、复旦大学金融学硕士学位。1997年至2001年担任港澳国际信托有限公司投资经理；2001年至2003年担任巨田证券有限责任公司投资经理；2003年至2014年担任光大控股深圳创业投资有限公司投资总监；2014年至今担任Forebright Capital Management Limited 董事总经理；2016年9月至今担任精进电动监事。

刘文静，1984年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有北京对外经济贸易大学会计学本科学位。2007年至2010年担任北京世纪卓越信息技术有限公司应付结算；2010年10月至今担任精进电动出纳，2016年9月至今担任精进电动监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 5 人，具体情况如下：

姓名	职务	性别
余平	总经理	男
Wen Jian Xie（谢文剑）	财务总监、董事会秘书	男
杨葵	副总裁	男
李玉权	副总裁	男
Michael Leo Duhaime	副总裁	男

高级管理人员简介如下：

余平，总经理，见本节“（一）董事会情况”。

Wen Jian Xie（谢文剑），财务总监、董事会秘书，见本节“（一）董事会情况”。

杨葵，1974 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有湘潭大学机械学院机械电子工程专业学士学位、华南理工大学电子信息专业工程硕士学位、西南交通大学工商管理硕士学位。1997 年至 1999 年担任广州黄埔造船厂工程师、项目经理；1995 年至 2001 年担任东莞嘉浦精密机械有限公司项目、设计工程师；2001 年至 2004 年担任东莞安联电器元件有限公司制造工程师；2004 年至 2006 年担任雷米（中国）有限公司制造工程师；2007 年至 2009 年担任东莞兆恒精密机械有限公司总经理；2009 年 11 月至今担任精进电动副总裁。

李玉权，1972 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有中南大学材料科学与工程学士学位、南京大学 MBA。2009 年至 2017 年担任广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司发动机工厂总经理；2017 年至 2019 年担任杭州依维柯传动有限公司总经理；2019 年至今担任精进电动制造运营副总裁。

Michael Leo Duhaime，1955 年 10 月生，美国国籍，拥有 Lawrence Technological University 机械工程学士学位。1979 年至 2012 年担任通用汽车公司工程师、传动经理、高级混合动力系统总工程师等；2012 年至 2019 年担任菲亚特克莱斯勒电动系统架构与技术全球负责人，全面负责全球的电驱动技术研发和产业化；2019 年至今担任精进电动副总裁。

（四）核心技术人员情况

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员 4 人，具体情况如下：

姓名	职务	性别
余平	董事长、总经理、总工程师	男
Gabriel Gollegos Lopez	精进北美电力电子、电机控制执行总经理	男
Jianwen Li（李建文）	机械传动部执行总监	男
Jingchuan Li（李景川）	北美电机技术总监	男

核心技术人员简介如下：

余平，见本节“（一）董事会情况”。

Gabriel Gollegos Lopez，1971 年 3 月出生，美国国籍，拥有 Universidad de las Americas Puebla 电子与通信工程学士学位、Glasgow University 电气工程博士学位、Ball State University 工商管理学硕士学位。2000 年 1 月至 2006 年 4 月担任 Delphi Research Labs 高级工程师；2006 年 4 月至 2012 年 4 月担任通用汽车公司高级项目工程师；2012 年 4 月至 2016 年 7 月担任 Quantum Technologies Automotive Systems 电力电子工程部经理；2016 年 7 月至今担任精进电动北美电力电子、电机控制执行总监。

Jianwen Li（李建文），1965 年 4 月出生，加拿大国籍，拥有华中科技大学机械工程学士学位、西安交通大学硕士学位。1990 年至 2000 年担任陕西法士特集团有限公司副总经理；2000 年至 2001 年担任 Universal Gear Ltd. 齿轮专家；2001 年担任 RDH Mining Equipment Co. Ltd 机械工程师.；2001 年 10 月至 2009 年 9 月担任 Magna Powertrain Inc. 高级工程师、项目总工程师；2009 年 9 月至 2011 年 4 月担任 Green-Innovation Technology Ltd. 总工程师；2011 年 4 月至 2012 年 12 月担任 Magna Powertrain Inc. 高级工程师、项目总工程师；2012 年 12 月至 2016 年 6 月担任吉利汽车动力研究院总工程师、项目总监；2016 年 6 月至今担任精进电动执行机械传动部执行总监。

Jingchuan Li（李景川），1970 年 11 月出生，美国国籍，拥有西安交通大学电气工程学士学位、硕士学位、俄亥俄州立大学博士学位。2005 年 5 月至 2008 年 12 月担任戴姆勒克莱斯勒高级研发工程师；2009 年 1 月至 2010 年 10 月担任梅赛德斯奔驰北美研发中心高级专业工程师；2010 年 10 月至 2011 年 12 月担任

Magna E-Car System 高级电机控制工程师；2011 年 12 月至 2014 年 2 月担任梅赛德斯奔驰北美研发中心高级电气工程师；2014 年 2 月至 2020 年 2 月担任美国通用汽车公司高级研发工程师；2020 年 3 月至今担任精进电动北美电机技术总监。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除在发行人及子公司任职外，兼职情况如下：

姓名	在发行人任职	公司名称	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
余平	董事长、总经理、总工程师	北翔新能源	执行董事	发行人控股股东
		赛优利泽	执行事务合伙人	发行人董事长、总经理控制的企业
		益瀚实业	董事	发行人董事长、总经理担任董事的企业
		精进开曼	董事	发行人董事长、总经理担任董事的企业
Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧)	董事	上海锦钧投资咨询有限公司	集团副董事长、中国区总经理、董事总经理	发行人董事担任副董事长、总经理的企业
		Vickers Financial Group Limited	集团副董事长、中国区总经理、董事总经理	发行人董事担任副董事长、总经理的企业
		樟树市锦钧投资管理中心（有限合伙）	投资总监、投资决策委员会主席	无
		艾肯特（北京）智能科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		十分（北京）信息科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		成都华鹰投资咨询有限公司	执行董事、总经理	发行人董事担任董事、总经理的企业
		同进数据科技（上海）有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		樟树市伟高达投资管理有限公司	执行董事、总经理	发行人董事担任董事、总经理的企业
曹剑飞	董事	上海金犇投资管理有限公司	董事长	发行人董事担任董事长的企业

姓名	在发行人任职	公司名称	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		南京凯地生物科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		宁波保税区琦飞科技投资管理有限公司	执行董事	发行人董事担任董事的企业
王军	董事	上海芯铄投资管理有限公司	董事长	发行人董事担任董事长的企业
		张家港弘达企业管理有限公司	执行董事、总经理	发行人董事担任董事、总经理的企业
		张家港芯拓半导体科技有限公司	执行董事、总经理	发行人董事担任董事、总经理的企业
		上海钜忒科技有限公司	执行董事	发行人董事担任董事的企业
		上海振科科技有限公司	执行董事	发行人董事担任董事的企业
		江苏多维科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海矽睿科技有限公司	副董事长	发行人董事担任副董事长的企业
		康旭（上海）智能信息科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		中绮融资租赁（深圳）有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
刘立群	独立董事	国投创业投资管理有限公司	董事总经理	无
		湖南惠同新材料股份有限公司	董事长	发行人董事担任董事长的企业
		光梓信息科技（上海）有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		无锡雪浪数制科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		杭州极木科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		固安海高汽车技术有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		宁波工业互联网研究院有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		新疆康地种业科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		北京友友天宇系统技术有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		中科寒武纪科技股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		常州易控汽车电子股份有限公司	监事	无
		杭州趣链科技有限公司	监事	无

姓名	在发行人任职	公司名称	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系
		宁波瀚正企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人董事控制的企业
吴颖	独立董事	光辉（上海）人才咨询有限公司	资深合伙人	无
张旭明	独立董事	中国汽车工程学会	副秘书长	无
何祥利	监事	深圳市光远新创资产管理有限公司	执行董事、总经理	发行人监事担任董事、总经理的企业
		哈尔滨申格体育连锁有限公司	副董事长	发行人监事担任副董事长的企业
		昆明积大制药股份有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
		深圳鲲鹏光远股权投资管理有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（七）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议情况

公司与公司内部的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均已签订《劳动合同》和《保密协议》，对双方的权利和义务进行了约定。此外，公司与公司内部的大部分董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了知识产权保护及竞业禁止协议。

除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签署对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在质押、冻结或者发生诉讼纠纷等情况。

（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内的变动情况

1、董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	董事	变动原因
2018年1月至2019年10月	余平、Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧)、程义全、Wen Jian Xie (谢文剑)、刘立群、吴颖	-
2019年10月至2020年5月	余平、Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧)、Wen Jian Xie (谢文剑)、曹剑飞、王军、刘立群、吴颖	增加超越摩尔委派董事王军；理成赛鑫委派董事由程义全变更为曹剑飞
2020年5月至今	余平、Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧)、Wen Jian Xie (谢文剑)、曹剑飞、王军、刘立群、吴颖、张旭明	增加独立董事张旭明

2、监事会变动情况

最近两年，公司监事未有变动情况。

3、高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员	变动原因
2018年1月	余平、Wen Jian Xie (谢文剑)、杨葵、李红旗、黄瑜、关键、成丽芳	余平担任总经理；Wen Jian Xie (谢文剑)担任财务总监；杨葵、李红旗、黄瑜、关键担任副总裁；成丽芳担任董事会秘书
2018年1月至2018年8月	余平、Wen Jian Xie (谢文剑)、杨葵、李红旗、关键、成丽芳	黄瑜因个人原因离职，不再担任副总裁
2018年8月至2019年3月	余平、Wen Jian Xie (谢文剑)、杨葵、李红旗、成丽芳	关键因个人原因离职，不再担任副总裁
2019年3月至2019年9月	余平、Wen Jian Xie (谢文剑)、杨葵、李红旗	成丽芳不再担任董事会秘书，继续在公司任职；聘任 Wen Jian Xie (谢文剑) 为董事会秘书
2019年9月至2020年1月	余平、Wen Jian Xie (谢文剑)、杨葵、李红旗、李玉权	聘任李玉权为副总裁
2020年1月至2020年4月	余平、Wen Jian Xie (谢文剑)、杨葵、李红旗、李玉权、Michael Leo Duhaime	聘任 Michael Leo Duhaime 为副总裁
2020年4月至今	余平、Wen Jian Xie (谢文剑)、杨葵、李玉权、Michael Leo Duhaime	李红旗不再担任副总裁，继续在公司任职

公司高级管理人员的变化不构成高级管理人员的重大变化，未对公司构成重大不利影响。

4、核心技术人员变动情况

除 Jingchuan Li (李景川) 系 2020 年 3 月受聘于精进北美外，其他核心技术人员在报告期初均已在公司任职。

(十) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股份外，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	在发行人任职	投资单位	持股比例
余平	董事长、总经理、总工程师	北翔新能源	99.00%
		安胜恒永	0.14%
		赛优利泽	26.03%
		精进开曼	100.00%
曹剑飞	董事	上海金攀投资管理有限公司	40.00%
		南京凯地生物科技有限公司	9.21%
		宁波保税区益飞投资合伙企业（有限合伙）	30.42%
		宁波保税区琦飞科技投资管理有限公司	80.00%
王军	董事	张家港弘达企业管理有限公司	66.70%
		张家港云帆企业管理合伙企业（有限合伙）	64.08%
刘立群	独立董事	屹新（上海）企业管理中心（有限合伙）	2.67%
		宁波瀚正企业管理合伙企业（有限合伙）	4.00%
何祥利	监事	深圳市光远新创资产管理有限公司	51.00%

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资与发行人不存在利益冲突。

(十一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属未直接持有发行人股份。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务/亲属关系	持股公司直接或间接持有发行人股份比例
余平	董事、总经理、核心技术人员	17.81%
于清滢	余平配偶	0.16%
Wen Jian Xie (谢文剑)	董事、财务总监、董事会秘书	0.58%
Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧)	董事	-
钱洁	Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧) 配偶	0.06%

姓名	职务/亲属关系	持股公司直接或间接持有发行人股份比例
魏春梅	Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧) 配偶母亲	0.002%
曹剑飞	董事	-
王军	董事	0.01%
刘立群	独立董事	-
吴颖	独立董事	-
张旭明	独立董事	-
李振新	监事会主席	0.07%
何祥利	监事	-
刘文静	监事	0.01%
杨葵	副总裁	0.45%
李玉权	副总裁	0.21%
Michael Leo Duhaime	副总裁	0.26%
Gabriel Gollegos Lopez	核心技术人员	0.10%
Jianwen Li (李建文)	核心技术人员	0.17%
Jingchuan Li (李景川)	核心技术人员	0.07%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份不存在质押或冻结的情况。

(十二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员收入情况

1、薪酬组成

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资和年终奖等构成，入职时薪酬在劳动合同中约定，同时人力资源部每年会结合市场薪酬报告、岗位价值、个人绩效等因素来确定年度薪酬。

2、报告期内公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占利润总额的比重

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	1,006.86	1,082.19	1,106.12
利润总额	-26,089.98	-8,106.21	-8,941.73
占比	不适用	不适用	不适用

3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年薪酬情况

单位：万元

序号	姓名	在本公司的任职	2019 年度	2019 年是否在实际控 制人控制的其他企业 领薪
1	余平	董事长、总经理、核心技术人员	152.11	否
2	Wen Jian Xie (谢文剑)	董事、财务总监、董事会秘书	163.00	否
3	Jeffrey Chien Chuen Chi (季淳钧)	董事	-	否
4	曹剑飞	董事	-	否
5	王军	董事	-	否
6	刘立群	独立董事	9.00	否
7	吴颖	独立董事	9.00	否
8	张旭明	独立董事	-	否
9	李振新	监事会主席	43.65	否
10	何祥利	监事	-	否
11	刘文静	监事	17.10	否
12	杨葵	副总裁	93.15	否
13	李玉权	副总裁	36.75	否
14	Michael Leo Duhaime	副总裁	-	否
15	Gabriel Gollegos Lopez	核心技术人员	184.40	否
16	Jianwen Li (李建文)	核心技术人员	169.00	否
17	Jingchuan Li (李景川)	核心技术人员	-	否

注：张旭明系公司 2020 年新聘任独立董事，不涉及 2019 年度薪酬情况；李玉权系公司 2019 年 8 月聘任的副总裁，仅涉及 2019 年度部分薪酬；Michael Leo Duhaime、Jingchuan Li（李景川）系 2020 年新入职，不涉及 2019 年度薪酬情况。

八、发行人的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）员工持股平台相关股权激励情况

1、股权激励计划的基本情况

（1）精进开曼 ESOP 的设立与存续

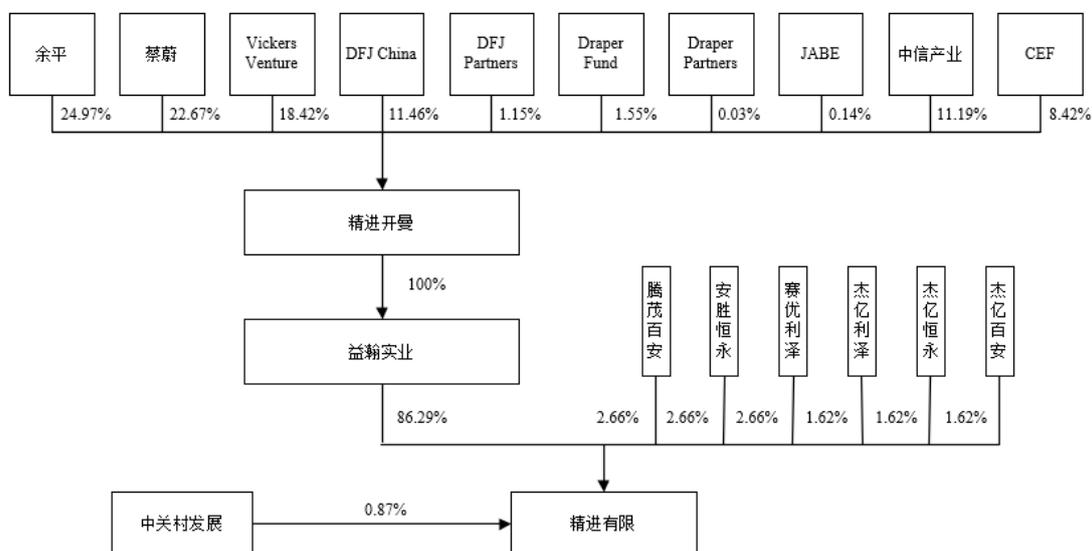
2009 年 4 月 1 日，精进开曼通过董事会决议，决定设立精进开曼 ESOP。精进开曼 ESOP 的存续与变化情况参见“第五节 发行人基本情况/二、发行人设立、

股本及股东变化情况/（四）发行人境外上市架构的建立及拆除情况/2、红筹架构的存续情况”。

（2）精进开曼 ESOP 下翻为员工持股平台

设立 6 家有限合伙企业作为员工持股平台，通过现金收购益瀚实业持有的精进有限的股权，相关情况参见本节“二、发行人设立、股本及股东变化情况/（四）发行人境外上市架构的建立及拆除情况/3、红筹架构的解除/（1）精进开曼 ESOP 下翻为境内员工持股平台”。

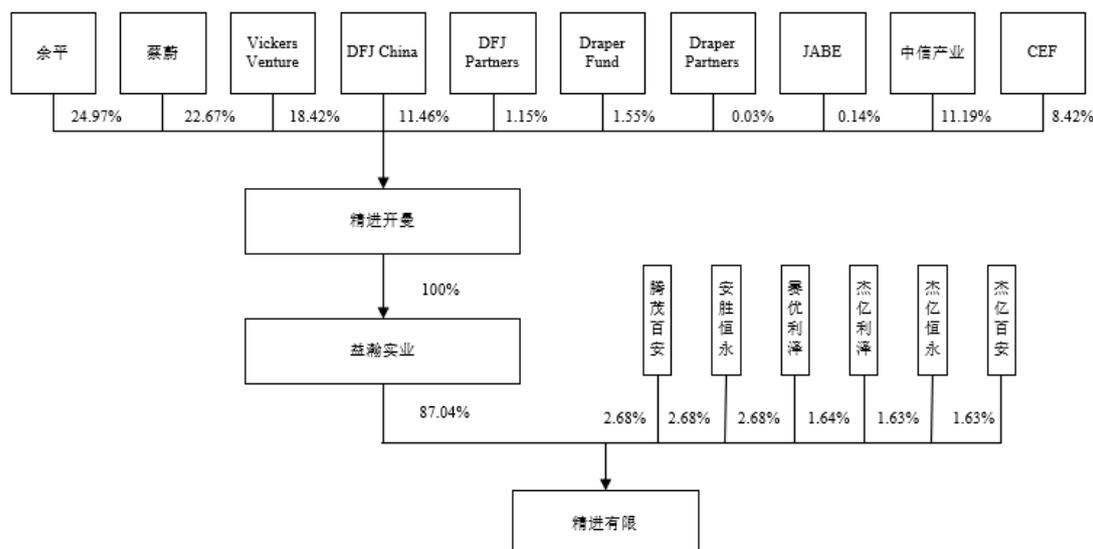
精进开曼 ESOP 下翻为员工持股平台后，精进有限的股权结构情况如下：



（3）员工持股平台受让中关村发展的股份

具体情况请参考本节“二、发行人设立、股本及股东变化情况/（四）发行人境外上市架构的建立及拆除情况/3、红筹架构的解除/（2）中关村发展退出”。

员工持股平台完成受让中关村发展的股份后，精进有限股权结构图如下：



(4) 员工持股平台完成工商登记变更

2020年4月29日，发行人第二届董事会第四次会议审议通过《关于公司员工持股平台股权激励份额分配的议案》。2020年5月31日，发行人2019年年度股东大会审议通过《关于公司期权计划的议案》，确认：对2015年至2016年期间的红筹架构的解除安排不存在异议；红筹架构解除后的股权结构已经全面落实了境外权益，包括但不限于通过6家持股合伙企业平移原有ESOP的安排；发行人解除境外股权架构时的安排不存在未决事项。

截至本招股说明书签署日，各员工持股平台合伙人均已签署持股合伙企业的变更决议文件、合伙企业协议以及《精进电动科技股份有限公司股权激励份额认购书》，各员工持股平台已完成相关工商登记变更。

2、员工持股平台的情况

公司的员工持股平台为腾茂百安、安胜恒永、赛优利泽、杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安。

(1) 腾茂百安

截至本招股说明书签署日，腾茂百安直接持有发行人2.12%的股份，其基本情况如下：

公司名称	菏泽腾茂百安投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2015年11月25日

出资额	144,267 元人民币
注册地址	山东省菏泽市开发区福州路 2868 号 7 号楼 A202 室
股东构成	晏丽华为普通合伙人和执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，腾茂百安的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
1	晏丽华	29,589.00	20.51%	普通合伙人
2	刘文静	54,510.00	37.78%	有限合伙人
3	郝锋	4,249.00	2.95%	有限合伙人
4	张浩	3,999.00	2.77%	有限合伙人
5	王海斌	2,950.00	2.04%	有限合伙人
6	邵奎柱	2,696.00	1.87%	有限合伙人
7	琚龙玉	2,671.00	1.85%	有限合伙人
8	杭峰	2,651.00	1.84%	有限合伙人
9	谷冬平	2,400.00	1.66%	有限合伙人
10	祁泾平	2,121.00	1.47%	有限合伙人
11	马文宇	2,000.00	1.39%	有限合伙人
12	冯哲	2,000.00	1.39%	有限合伙人
13	鲁益豪	2,000.00	1.39%	有限合伙人
14	张杨	2,000.00	1.39%	有限合伙人
15	王国红	2,000.00	1.39%	有限合伙人
16	闫肃	2,000.00	1.39%	有限合伙人
17	云朱	1,600.00	1.11%	有限合伙人
18	蒋玮	1,600.00	1.11%	有限合伙人
19	樊惠燕	1,600.00	1.11%	有限合伙人
20	张良	1,600.00	1.11%	有限合伙人
21	安日辉	1,600.00	1.11%	有限合伙人
22	李艳波	1,600.00	1.11%	有限合伙人
23	齐丹丹	1,200.00	0.83%	有限合伙人
24	王伟伟	1,200.00	0.83%	有限合伙人
25	张军辉	1,200.00	0.83%	有限合伙人
26	孙鹏洋	1,200.00	0.83%	有限合伙人
27	叶晓	897.00	0.62%	有限合伙人
28	李金	800.00	0.55%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
29	周林聪	800.00	0.55%	有限合伙人
30	柳超	800.00	0.55%	有限合伙人
31	张淑衡	800.00	0.55%	有限合伙人
32	索宝龙	800.00	0.55%	有限合伙人
33	贾晋杰	800.00	0.55%	有限合伙人
34	刘聪瑜	800.00	0.55%	有限合伙人
35	栗放	800.00	0.55%	有限合伙人
36	黄莹印	600.00	0.42%	有限合伙人
37	高威	400.00	0.28%	有限合伙人
38	张彩魁	400.00	0.28%	有限合伙人
39	李振新	326.00	0.23%	有限合伙人
40	刘天骄	200.00	0.14%	有限合伙人
41	杨善会	200.00	0.14%	有限合伙人
42	张雪	190.00	0.13%	有限合伙人
43	王锋	175.00	0.12%	有限合伙人
44	徐强	142.00	0.10%	有限合伙人
45	杨葵	101.00	0.07%	有限合伙人
合计		144,267.00	100.00%	-

（2）安胜恒永

截至本招股说明书签署日，安胜恒永直接持有发行人 2.12% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	菏泽安胜恒永投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 11 月 25 日
出资额	161,072 元人民币
注册地址	山东省菏泽市经济开发区福州路 2868 号 7 号楼 A207 室
股东构成	晏丽华为普通合伙人和执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，安胜恒永的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
1	晏丽华	29,589.00	18.37%	普通合伙人
2	刘文静	54,510.00	33.84%	有限合伙人
3	MichaelLeoDuhaim e	13,998.00	8.69%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
4	李玉权	11,533.00	7.16%	有限合伙人
5	李红旗	8,987.00	5.58%	有限合伙人
6	WilliamFrancisCoc krum	5,999.00	3.72%	有限合伙人
7	GabrielGallegosLop ez	4,494.00	2.79%	有限合伙人
8	HishamYounis	3,999.00	2.48%	有限合伙人
9	JingchuanLi（李景 川）	3,999.00	2.48%	有限合伙人
10	邵百鸣	3,200.00	1.99%	有限合伙人
11	段建刚	2,400.00	1.49%	有限合伙人
12	王瑞琨	2,000.00	1.24%	有限合伙人
13	JayadevaReddy	2,000.00	1.24%	有限合伙人
14	张利军	2,000.00	1.24%	有限合伙人
15	刘传康	2,000.00	1.24%	有限合伙人
16	刘家栋	2,000.00	1.24%	有限合伙人
17	李振新	1,374.00	0.85%	有限合伙人
18	仲昊	1,200.00	0.75%	有限合伙人
19	王彦昊	1,200.00	0.75%	有限合伙人
20	陈蕊	1,200.00	0.75%	有限合伙人
21	KhambatyYusufFer oz	1,000.00	0.62%	有限合伙人
22	徐昕	600.00	0.37%	有限合伙人
23	周芑儒	400.00	0.25%	有限合伙人
24	孙春梅	375.00	0.23%	有限合伙人
25	黄娟	250.00	0.16%	有限合伙人
26	余平	233.00	0.14%	有限合伙人
27	黄瑜	200.00	0.12%	有限合伙人
28	郝同和	150.00	0.09%	有限合伙人
29	刘显朋	94.00	0.06%	有限合伙人
30	陈晖	63.00	0.04%	有限合伙人
31	杨希贤	13.00	0.01%	有限合伙人
32	李群	12.00	0.01%	有限合伙人
合计		161,072.00	100.00%	-

(3) 赛优利泽

截至本招股说明书签署日，赛优利泽直接持有发行人 2.12% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	菏泽赛优利泽投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 11 月 26 日
出资额	113,688 元人民币
注册地址	山东省菏泽市经济开发区福州路 2868 号 7 号楼 A301 室
股东构成	余平为普通合伙人和执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，赛优利泽的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
1	余平	29,589.00	26.03%	普通合伙人、执行事务合伙人
2	刘文静	54,510.00	47.95%	有限合伙人
3	于清滢	29,589.00	26.03%	有限合伙人
合计		113,688.00	100.00%	-

(4) 杰亿利泽

截至本招股说明书签署日，杰亿利泽直接持有发行人 1.29% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	菏泽杰亿利泽投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 11 月 26 日
出资额	99,838 元人民币
注册地址	山东省菏泽市经济开发区福州路 2868 号 7 号楼 A208 室
股东构成	潘靖莹为普通合伙人和执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，杰亿利泽的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
1	潘靖莹	10.00	0.01%	普通合伙人
2	刘文静	49,990.00	50.07%	有限合伙人
3	陈凯	3,999.00	4.01%	有限合伙人
4	刘许峰	3,074.00	3.08%	有限合伙人
5	张耀洪	2,898.00	2.90%	有限合伙人
6	冯寅	2,400.00	2.40%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
7	邢伟	2,000.00	2.00%	有限合伙人
8	桂刘明	2,000.00	2.00%	有限合伙人
9	朱怀焕	2,000.00	2.00%	有限合伙人
10	成丽芳	1,825.00	1.83%	有限合伙人
11	冯春爽	1,600.00	1.60%	有限合伙人
12	韩磊	1,600.00	1.60%	有限合伙人
13	袁耀明	1,600.00	1.60%	有限合伙人
14	凌远文	1,600.00	1.60%	有限合伙人
15	张玉磊	1,600.00	1.60%	有限合伙人
16	周东升	1,600.00	1.60%	有限合伙人
17	虞瑞锐	1,575.00	1.58%	有限合伙人
18	张明辉	1,450.00	1.45%	有限合伙人
19	余志明	1,450.00	1.45%	有限合伙人
20	晏丽华	1,296.00	1.30%	有限合伙人
21	王连新	1,200.00	1.20%	有限合伙人
22	刘莉	1,200.00	1.20%	有限合伙人
23	比利	1,200.00	1.20%	有限合伙人
24	赵宏超	1,200.00	1.20%	有限合伙人
25	王易	1,200.00	1.20%	有限合伙人
26	吴波	899.00	0.90%	有限合伙人
27	聂钊奔	800.00	0.80%	有限合伙人
28	丁剑锋	800.00	0.80%	有限合伙人
29	李琳	800.00	0.80%	有限合伙人
30	杨敏思	800.00	0.80%	有限合伙人
31	林芳	800.00	0.80%	有限合伙人
32	蔡春霞	800.00	0.80%	有限合伙人
33	张雪	610.00	0.61%	有限合伙人
34	莫宗强	600.00	0.60%	有限合伙人
35	李亚飞	449.00	0.45%	有限合伙人
36	钟孟雄	449.00	0.45%	有限合伙人
37	那鹏	317.00	0.32%	有限合伙人
38	于业鹏	125.00	0.13%	有限合伙人
39	张振军	22.00	0.02%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
	合计	99,838.00	100.00%	-

(5) 杰亿恒永

截至本招股说明书签署日，杰亿恒永直接持有发行人 1.29% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	菏泽杰亿恒永投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 11 月 26 日
出资额	83,141 元人民币
注册地址	山东省菏泽市开发区福州路 2868 号 7 号楼 A201 室
股东构成	晏丽华为普通合伙人和执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，杰亿恒永的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
1	晏丽华	10.00	0.01%	普通合伙人
2	刘文静	49,990.00	60.13%	有限合伙人
3	贺慧斌	3,049.00	3.67%	有限合伙人
4	刘艳蓉	2,840.00	3.42%	有限合伙人
5	邵鑫	2,050.00	2.47%	有限合伙人
6	张亮亮	1,936.00	2.33%	有限合伙人
7	蒋守云	1,824.00	2.19%	有限合伙人
8	亢小平	1,824.00	2.19%	有限合伙人
9	裴正强	1,650.00	1.98%	有限合伙人
10	王学良	1,637.00	1.97%	有限合伙人
11	凌新亮	1,625.00	1.95%	有限合伙人
12	仲凯	1,625.00	1.95%	有限合伙人
13	侯维斌	1,449.00	1.74%	有限合伙人
14	段玉朋	1,250.00	1.50%	有限合伙人
15	杨昌祺	1,250.00	1.50%	有限合伙人
16	张淼	1,200.00	1.44%	有限合伙人
17	刘欣	1,075.00	1.29%	有限合伙人
18	靳海涛	1,037.00	1.25%	有限合伙人
19	国林啸	1,037.00	1.25%	有限合伙人
20	王二喜	850.00	1.02%	有限合伙人

序号	合伙人	出资额（元）	出资比例	合伙人身份
21	杨怀永	800.00	0.96%	有限合伙人
22	吴尧尧	800.00	0.96%	有限合伙人
23	周耀	675.00	0.81%	有限合伙人
24	李彦国	600.00	0.72%	有限合伙人
25	孙凯	400.00	0.48%	有限合伙人
26	王婷	150.00	0.18%	有限合伙人
27	李敬	100.00	0.12%	有限合伙人
28	熊双全	100.00	0.12%	有限合伙人
29	王永炜	100.00	0.12%	有限合伙人
30	曾庆光	75.00	0.09%	有限合伙人
31	潘靖莹	25.00	0.03%	有限合伙人
32	张新明	25.00	0.03%	有限合伙人
33	于建	25.00	0.03%	有限合伙人
34	那鹏	20.00	0.02%	有限合伙人
35	朱磊	18.00	0.02%	有限合伙人
36	袁兴莲	11.00	0.01%	有限合伙人
37	索鑑	9.00	0.01%	有限合伙人
合计		83,141.00	100.00%	-

（6）杰亿百安

截至本招股说明书签署日，杰亿百安直接持有发行人 1.29% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	菏泽杰亿百安投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 11 月 26 日
出资额	77,681 元人民币
注册地址	山东省菏泽市经济开发区福州路 2868 号 7 号楼 A302 室
股东构成	潘靖莹为普通合伙人和执行事务合伙人

截至本招股说明书签署日，杰亿百安的出资人构成和出资比例如下：

序号	合伙人	出资金额（元）	出资比例	合伙人身份
1	潘靖莹	10.00	0.01%	普通合伙人
2	刘文静	49,990.00	64.35%	有限合伙人
3	WenJianXie（谢文剑）	12,874.00	16.57%	有限合伙人

序号	合伙人	出资金额（元）	出资比例	合伙人身份
4	JianwenLi（李建文）	7,990.00	10.29%	有限合伙人
5	晏丽华	1,629.00	2.10%	有限合伙人
6	张孝锋	1,237.00	1.59%	有限合伙人
7	徐如伟	1,123.00	1.45%	有限合伙人
8	贾景国	674.00	0.87%	有限合伙人
9	史琳	562.00	0.72%	有限合伙人
10	费然	449.00	0.58%	有限合伙人
11	徐明谈	449.00	0.58%	有限合伙人
12	孙茂坚	250.00	0.32%	有限合伙人
13	马冬阳	75.00	0.10%	有限合伙人
14	黄剑湘	50.00	0.06%	有限合伙人
15	刘运乾	50.00	0.06%	有限合伙人
16	韩振亚	50.00	0.06%	有限合伙人
17	郝斌	38.00	0.05%	有限合伙人
18	YiCheng（郑毅）	37.00	0.05%	有限合伙人
19	何健	25.00	0.03%	有限合伙人
20	王小红	25.00	0.03%	有限合伙人
21	王玉巧	25.00	0.03%	有限合伙人
22	邓红敏	25.00	0.03%	有限合伙人
23	张清路	25.00	0.03%	有限合伙人
24	郑歆	13.00	0.02%	有限合伙人
25	张国富	6.00	0.01%	有限合伙人
合计		77,681.00	100.00%	-

3、员工持股平台的股份锁定期情况

公司员工持股平台腾茂百安、杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安遵循“闭环原则”：腾茂百安、杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安不在发行人首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起 36 个月的锁定期。发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照员工持股计划章程或有关协议的约定处理。腾茂百安、杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安不属于私募股权基金，无需至中国基金业协会办理私募股权基金备案程序。

腾茂百安、杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安对上市后持有发行人股份的锁定期承诺如下：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

公司员工持股平台安胜恒永、赛优利泽存在与发行人无劳动关系的有限合伙人持有份额的情况，不遵循“闭环原则”。安胜恒永、赛优利泽不属于私募股权基金，无需至中国基金业协会办理私募股权基金备案程序。

安胜恒永、赛优利泽对上市后持有发行人股份的锁定期承诺如下：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（二）2020 年期权激励计划

1、制定本激励计划的程序

2020 年 4 月 29 日，发行人第二届董事会第四次会议审议通过《关于公司期权计划的议案》。

2020 年 5 月 31 日，发行人 2019 年年度股东大会审议通过《关于公司期权计划的议案》。公司在召开股东大会前，在公司内部公示激励对象的姓名和职务（公示期不少于 10 天）。监事会对股权激励名单进行审核，充分听取公示意见。经股东大会授权后，董事会负责实施股票期权的授权、行权和注销等工作。

综上所述，发行人制定本激励计划已履行了必要的程序。

2、本激励计划的基本内容

本激励计划的基本内容如下：

（1）本激励计划的激励对象

本激励计划激励对象为公司实际控制人余平。

本激励计划的激励对象不存在《上市公司股权激励管理办法》第八条第二款所述的情况，本激励计划的激励对象符合《上海证券交易所科创板上市规则》第 10.4 条的规定。

（2）本激励计划的相关条款

《精进电动科技股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）》（以下简称“《激励计划》”）规定，股票期权是指公司授予激励对象在未来一定期限内以预先确定的价格和条件购买本公司一定数量股票的权利，激励对象获授的股票期权不得转让、用于担保或偿还债务。《激励计划》第五章规定了股票期权的有效期、等待期、行权安排与行权条件，对激励对象终止行权的情形予以了明确；第八章对本激励计划的制定和审批程序、股票期权的授予程序、股票期权的生效程序、股票期权的行权程序等方面进行了规定。

综上，《激励计划》中涉及的激励工具的定义与权利限制、行权安排、终止行权、实施程序等内容，均符合《上市公司股权激励管理办法》的相关规定。

（3）行权价格

本次股票期权激励的行权价格为 13.13 元/股，确定原则为不低于最近一次投资者增资的交易价格。

（4）授予股票期权总量

本激励计划拟向激励对象授予 29,511,111 份股票期权，涉及的标的股票种类为人民币 A 股普通股，约占本激励计划草案公布时公司股本总额的 6.67%。

据此，发行人全部在有效期内的期权激励计划所对应股票数量占公司上市前总股本的比例未超过 15%，且未设置预留权益。

（5）等待期

自股票期权授予日起的 55 个月为等待期，在等待期内，激励对象根据本计划获授的股票期权不得行权。

（6）有效期和行权安排

股票期权授予满 55 个月后分三批行权，每批可行权比例分别为授予股票期权总量的 1/3、1/3、1/3。在可行权日内，若达到本计划规定的行权条件，激励对象可就每一批次授予的股票期权分三批行权，每批次生效期权行权有效期为 12 个月（自每批次的可行权日起算，在适用的情况下，如遇非交易日的，则顺延至非交易日后的首个交易日），后一批行权期的起算日不得早于前一批行权期的届

满日。具体如下表所示：

激励对象	授予日	第一次行权期 (2025年1月1日至2025年12月31日)		第二次行权期 (2026年1月1日至2026年12月31日)		第三次行权期 (2027年1月1日至2027年12月31日)	
		行权数量 (股)	锁定要求 (假设 T1 日行权)	行权数量 (股)	锁定要求 (假设 T2 日行权)	行权数量 (股)	锁定要求 (假设 T3 日行权)
余平	2020年6月1日	9,837,037	T1+36月	9,837,037	T2+36月	9,837,037	T3+36月

注：若公司后续发生资本公积转增股本、派发股票红利、股票拆细或缩股、配股等事宜，股票期权所涉及的行权价格以及标的股票总数将做相应的调整。

(7) 锁定承诺

本激励计划的股票期权行权时点为公司上市后，则：(1) 激励对象在公司上市后因行权所获股票自行权日起 3 年内不得减持；(2) 上述禁售期限届满后，激励对象应比照公司董事、监事及高级管理人员的相关减持规定执行。

(8) 行权条件

公司满足业绩考核目标时，公司方可依据约定的 1/3、1/3、1/3 生效对应批次的激励。具体如下：

①公司业绩条件

行权期	业绩考核目标
第一次行权期 (自 2025 年 1 月 1 日始)	2024 年，公司营业收入较 2019 年增长不低于 80%
第二次行权期 (自 2026 年 1 月 1 日始)	2025 年，公司营业收入较 2019 年增长不低于 100%
第三次行权期 (自 2027 年 1 月 1 日始)	2026 年，公司营业收入较 2019 年增长不低于 120%

②公司未发生以下任一情形

A、最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；

B、最近一个会计年度财务报告内部控制被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；

C、上市后最近 36 个月内出现过未按法律法规、公司章程、公开承诺进行利润分配的情形；

D、法律法规规定不得实行股权激励的；

E、中国证监会认定的其他情形。

③激励对象未发生以下任一情形

A、最近 12 个月内被证券交易所认定为不适当人选；

B、最近 12 个月内被中国证监会及其派出机构认定为不适当人选；

C、最近 12 个月内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构行政处罚或者采取市场禁入措施；

D、具有《公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员情形的；

E、法律法规规定不得参与上市公司股权激励的；

F、因不能胜任岗位工作、触犯法律、违反执业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为损害公司利益或声誉而导致的职务变更，或因上述原因导致公司解除与激励对象劳动关系的；

G、公司董事会认定的其他严重违反公司有关规定或严重损害公司利益的情形；

H、中国证监会认定的其他情形。

公司发生上述第②款规定情形之一的，激励对象根据本激励计划已获授但尚未行权的股票期权应当由公司注销；激励对象发生上述第③款规定情形之一的，根据本激励计划已获授但尚未行权的股票期权应当由公司注销。

3、期权行权价格的确定原则

发行人本次股票期权激励的行权价格的确定原则为不低于最近一次投资者增资的交易价格确定。

4、股权激励对公司的影响

发行人期权激励计划激励对象为公司实际控制人余平，自公司设立以来，余平一直是公司的决策者和经营管理者，对精进电动的生产、经营、战略发展方向等重大决策具有决定性的影响力。

余平系现任公司董事长、总经理、总工程师，对公司的发展战略、研发方向、

产品规划、客户挖掘、市场拓展具有极为重要的作用，并对公司未来业绩具有主要贡献，承担主要责任。本次激励计划在提升公司价值的同时实现激励对象与公司共同发展，将激励对象利益与股东价值紧密联系起来，使激励对象的行为与公司的战略目标保持一致，促进公司可持续发展。本次期权激励计划的实施，有利于进一步优化公司股权结构，构建可持续发展的激励机制。

发行人实施的期权激励计划对公司经营状况无重大不利影响，公司控制权未因期权激励计划的实施而发生变更。

5、涉及股份支付费用的会计处理

由于本次期权激励授予价格与每股公允价值相等，本次期权激励计划在实施当期及以后各年均不会产生股份支付费用。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及人员构成

1、员工人数及变化情况

报告期内，发行人员工人数情况如下：

单位：人

日期	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
员工人数	837	710	626
其中：境内	826	704	622
境外	11	6	4

2、员工结构

截至2019年12月31日，公司员工结构如下：

（1）专业结构

单位：人

岗位	员工人数	比例
研发技术人员	441	52.69%
管理人员	155	18.52%
市场销售人员	92	10.99%
生产人员	149	17.80%
合计	837	100.00%

(2) 年龄结构

单位：人

年龄层次	员工人数	比例
40 岁以上	115	13.74%
30-39 岁	398	47.55%
30 岁以下	324	38.71%
合计	837	100.00%

(3) 学历结构

单位：人

学历	员工人数	比例
硕士及以上	187	22.34%
本科	407	48.63%
大专及以下	243	29.03%
合计	837	100.00%

(二) 发行人执行社会保险制度、住房公积金制度情况

1、发行人境内社会保障制度执行情况

报告期内，发行人及其子公司员工缴纳社会保险及住房公积金的情况如下：

单位：人

日期	境内员工人数	社保及公积金项目	参保人数	未参保人数	缴纳比例
2019 年 12 月 31 日	826	养老	813	13	98.43%
		住房公积金	760	66	92.01%
		医疗	814	12	98.55%
		生育	814	12	98.55%
		失业	815	11	98.67%
		工伤	817	9	98.91%
2018 年 12 月 31 日	704	养老	691	13	98.15%
		住房公积金	655	49	93.04%
		医疗	687	17	97.59%
		生育	687	17	97.59%
		失业	692	12	98.30%
		工伤	685	19	97.30%
2017 年 12	622	养老	601	21	96.62%

日期	境内员工人数	社保及公积金项目	参保人数	未参保人数	缴纳比例
月 31 日		住房公积金	538	84	86.50%
		医疗	594	28	95.50%
		生育	594	28	95.50%
		失业	604	18	97.11%
		工伤	601	21	96.62%

报告期内，发行人及下属子公司存在部分员工未缴纳社会保险、住房公积金的情况，主要系该等员工为退休返聘、当月入职或离职时间较晚而未转移关系、因属于农村户口而未缴纳公积金、外籍员工等原因导致存在未缴纳社保或公积金的情况。

2、合规证明开具情况

根据发行人及其下属公司所在地社会保障主管部门出具的证明：报告期内发行人及其下属公司未因违反劳动、社会保障及公积金法律法规而受到处罚。

3、公司控股股东及实际控制人承诺

实际控制人余平已出具书面承诺：“如果精进电动因为任何事项而被社保基金主管机关和/或公积金管理部门要求补缴任何社保基金和/或公积金，或精进电动因任何事项而被社保基金主管机关和/或公积金管理部门处以罚款或其他任何处罚，则本人将向精进电动补偿该等全部补缴社保基金和/或公积金金额以及全部处罚金额，并使精进电动免受损失。”

4、境外子公司社会保障情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司境外子公司拥有正式员工 11 人，全部为精进北美员工。根据境外律师事务所出具的关于精进北美的法律意见书，报告期内发行人境外子公司不存在违反所在地劳动相关法律法规的情形。

（三）劳务外包情况

报告期内，为了将管理资源专注于核心技术与业务的同时保障发行人的用工需要，更好地优化生产组织、提高生产效率，公司针对劳动密集型和事务性工作涉及的一线生产操作等岗位，采取劳务外包形式。

报告期内，发行及其子公司存在的劳务外包情况如下：

公司	劳务外包岗位数		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
精进电动	5	25	21
精进百思特	536	633	682
精进正定	284	263	204
精进菏泽	145	11	-
余姚新能源	1	1	-
合计	971	933	907

注：上述岗位数为当年各月份岗位数的加权平均。

（四）劳务派遣情况

报告期内，公司不存在劳务派遣用工的情况。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务情况

(一) 主营业务概述

1、主营业务概况

精进电动是新能源汽车电驱动系统国内领军企业之一，从事电驱动系统的研发、生产、销售及服务，已对驱动电机、控制器、传动三大总成自主掌握核心技术和实现完整布局。精进电动为客户提供电驱动系统的整体技术解决方案，凭借卓越的产品性能、突出的系统级供应能力、领先的研发水平和高效的技术服务，赢得了国内外新能源汽车整车企业客户的信赖，是我国少数能够持续获得全球知名整车企业电驱动系统产品量产订单的新能源汽车核心零部件企业。公司坚持自主研发与持续创新，建立了国际化的研发团队和全球化的组织架构，目前已在北京、上海、正定、菏泽、余姚以及美国底特律设立了研发和生产基地。

公司 2008 年于北京成立，创始人余平先后毕业于清华大学、密歇根大学、麻省理工学院，并在通用汽车美国总部的混合动力工程技术及战略规划岗位任职多年；联合创始人蔡蔚在国际电机领域的学术与产业界任职及工作二十余年，曾任美国雷米电机混合动力技术总监，主持过多个国际品牌新能源车型的量产项目。

公司核心产品为新能源汽车电驱动系统，公司产品具有高功率密度、高转矩密度、高可靠性、高效率、低振动噪声水平的技术特点。公司在新能源汽车的纯电动汽车、插电式混合动力汽车、增程式电动汽车和混合动力汽车等主流技术路线均有成功量产项目的经验。

公司产品受到国际国内客户的广泛认可，与菲亚特克莱斯勒、Karma、上汽集团、吉利集团、广汽集团、小鹏汽车、比亚迪、东风集团、一汽集团、潍柴集团、北汽集团、中通客车、厦门金龙、长安汽车等知名整车企业建立了长期稳定的合作关系，并正在积极推进与美国、欧洲著名整车企业的进一步合作。2019 年，由于公司出口美国的双油冷电机产品质量表现优异，获得了菲亚特克莱斯勒授予的北美杰出质量奖（North America Outstanding Quality Award）；精进电动及

核心产品 2016 年-2019 年连续四届获得铃轩奖，2017 年-2019 连续三年获得“中国心”新能源汽车动力系统奖项。此外，搭配公司双油冷电机的克莱斯勒 3.6 升 V6 双电机混合动力发动机，连续两年赢得国际汽车行业具有重要影响力的“沃德十佳发动机（WARD's 10 Best Engines）”荣誉。公司驱动电机口径的国内市占率排名情况（不含出口）：2017 年全行业排名第四（除整车企业外的独立供应商中排名第二）；2018 年全行业排名第四（除整车企业外的独立供应商中排名第三）；2019 年全行业排名第三（除整车企业外的独立供应商中排名第二）。

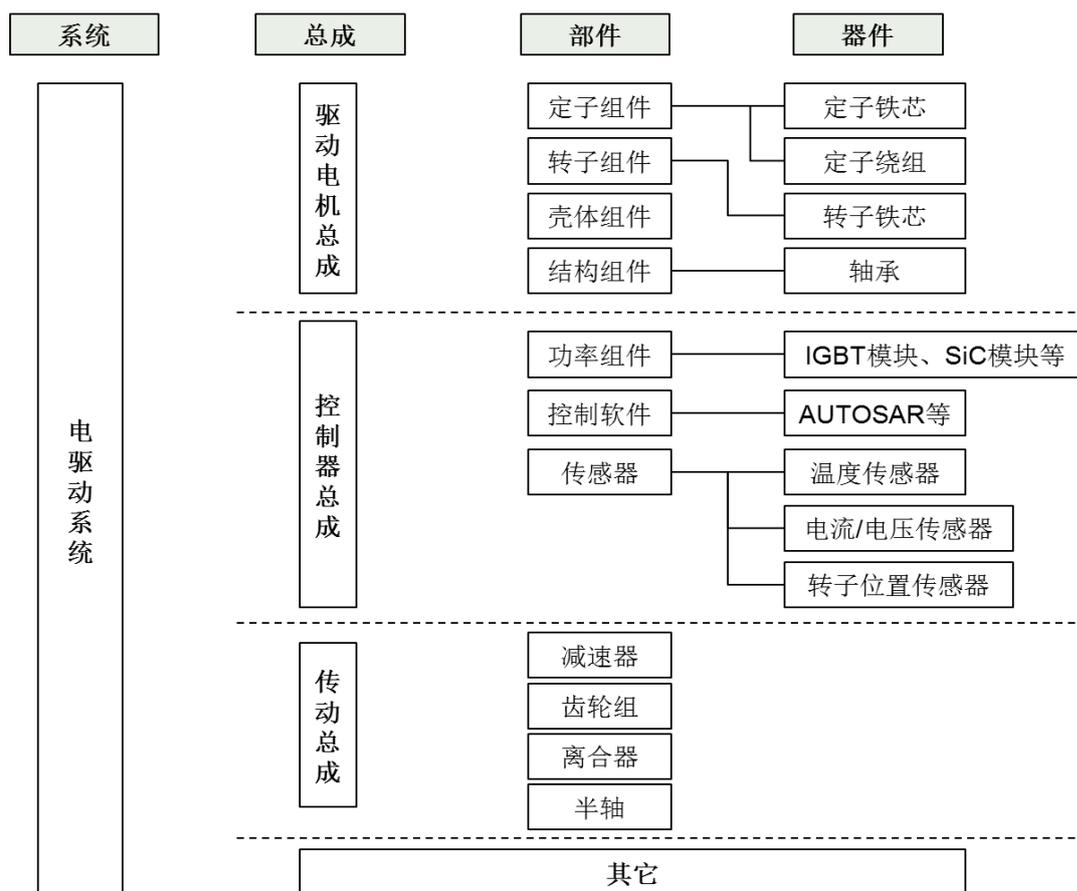
截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司拥有软件著作权 15 项，境内已授权发明专利 26 项、实用新型专利 137 项、外观设计专利 58 项；境外已授权专利 19 项，其中：美国专利 7 项，日本专利 6 项，欧盟专利 4 项，香港专利 2 项。精进电动及其子公司精进百思特均为高新技术企业，精进电动于 2016 年、2017 年两次获得北京市科学技术一等奖；子公司精进百思特于 2013 年获得上海市嘉定区科技进步一等奖，2015 年获得上海市嘉定区科技进步二等奖。

2、主要产品情况

作为新能源汽车的“心脏”，电驱动系统发挥了燃油汽车中“发动机+ ECU 电控单元+变速箱”的作用，对新能源汽车整车使用性能的动力性、经济性、舒适性、安全性等核心指标具有较大影响。不论采用何种电动化技术路径（纯电动、插电混动、增程式等），不论使用何种动力电池（磷酸铁锂、高镍三元、燃料电池等），每辆新能源汽车都需要电驱动系统实现动力输出与控制。

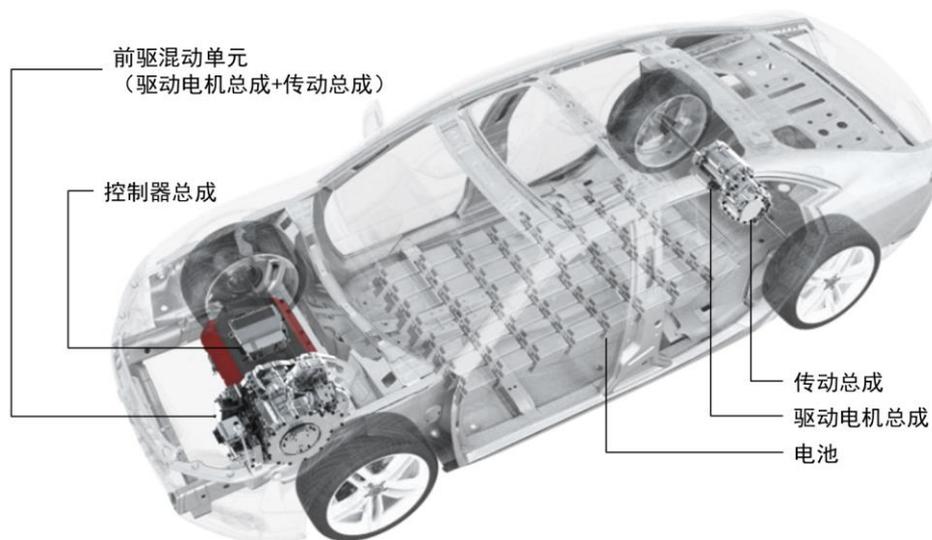
电驱动系统包括三大总成：驱动电机总成（将动力电池的电能转化为旋转的机械能，是输出动力的来源）、控制器总成（基于功率半导体的硬件及软件设计，对驱动电机的工作状态进行实时控制，并持续丰富其他控制功能）、传动总成（通过齿轮组降低输出转速提高输出扭矩，以保证电驱动系统持续运行在高效区间）。新能源汽车的电驱动系统，在高温、高湿、振动的复杂工作环境下，基于实时响应的软件算法，高频精确地控制电力电子元器件的功率输出特性，实现对驱动电机的控制，最终通过精密机械零部件对外传输动力。

电驱动系统可以按系统、总成、部件、器件进一步进行拆分：



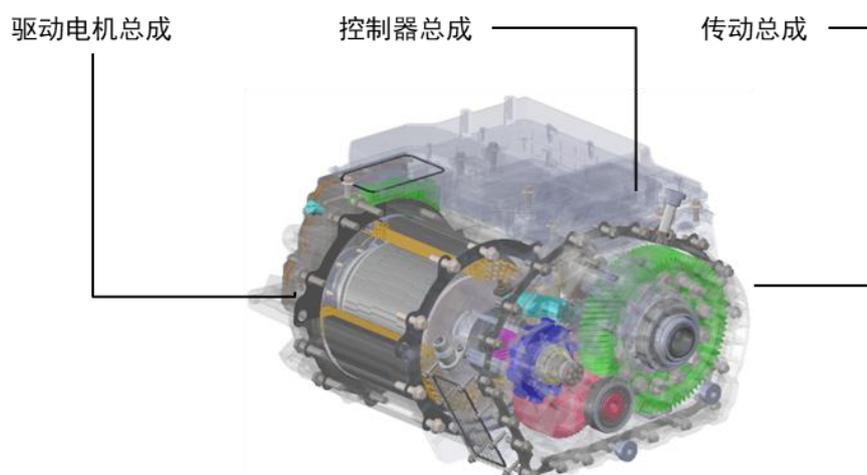
资料来源：公开市场资料整理

电驱动系统的各个总成在新能源汽车上的典型安装位置如下所示：



经过高集成度一体化设计的电驱动系统“三合一”产品，能够利用更紧凑的物理空间、更少的原材料，提供更丰富的功能、更好的性能，是电驱动系统行业发展的方向。

高集成度设计的电驱动系统“三合一”产品



公司主要产品情况如下：

序号	领域	产品	描述
1	电驱动系统		三合一（驱动电机+控制器+传动），油水复合冷却，适合乘用车，配套 B 级及以上轿车、SUV、跑车
2			前驱串并联混动箱（驱动电机+传动），油冷，适合乘用车，配套 A 级轿车，SUV
3			二合一（驱动电机+传动），适用于商用车纯电动系统的公路客车及中、大型货车
4	电驱动系统-驱动电机总成		双油冷电机，适合乘用车混合动力系统，配套 B 级及以上轿车、SUV 车型
5			油水复合冷却，适合乘用车混合动力系统，配套 B 级及以上轿车、SUV 车型、跑车

序号	领域	产品	描述
6			油冷电机增程器，配套增程式乘用车或商用车，适合中大型SUV
7			高效率方导体电机，水冷或油冷，配套各类中、高端乘用车、商用车车型
8			碳化硅控制器，适用于纯电动、混合动力的高中端豪华乘用车、商用车
9	电驱动系统- 控制器总成		P2 控制器，适用于纯电动、混合动力的乘用车、物流车
10			电磁离合器控制器，适用于纯电动、混合动力的乘用车、商用车
11			电磁离合器
12	电驱动系统- 传动总成		两档变速器
13			四档变速器

注：因集成化要求，控制器总成产品、传动总成产品通常不单独对外销售

公司配套的部分主要车型情况如下：

公司配套的部分主要车型		
1	克莱斯勒 Pacifica PHEV	
2	吉普 (Jeep) 大指挥官 PHEV	
3	吉利帝豪 EV	
4	广汽 GS4 PHEV	
5	小鹏 G3	

公司配套的部分主要车型		
6	小鹏 P7	
7	上汽 MAXUS EUNIQ 6	
8	Karma Revero GT	
9	海格 12 米混动客车	
10	申沃 18 米纯电客车	
11	中通 8 米纯电客车	

公司配套的部分主要车型		
12	福田欧马可	
13	重汽 HOWO	
14	柳工电动挖掘机	

3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入按产品或服务分类情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源汽车电驱动系统	71,733.89	91.94%	83,461.29	98.70%	72,564.63	93.47%
其中：乘用车电驱动系统	49,141.57	62.98%	48,029.62	56.80%	30,113.83	38.79%
商用车电驱动系统	22,592.32	28.96%	35,431.67	41.90%	42,450.80	54.68%
技术开发与服务	6,290.21	8.06%	1,094.83	1.30%	5,072.98	6.53%
合计	78,024.10	100.00%	84,556.12	100.00%	77,637.61	100.00%

(二) 业务模式介绍

1、采购模式

采购部通过“潜在供应商调查表”等方式，搜集技术、质量、商务等基础信息，进行询价与初步议价。经过公司内部评审之后，纳入潜在供应商名录。

公司技术相关部门制定样件认可标准，并根据检验与使用结果出具“样件认可报告”；供应商提供的小批样品经过公司相关部门检验、试装、认可后，公司将出具“小批认可报告”。在此基础之上，公司还将对通过上述两个环节认可的供应商，进行现场的 PPAP（Production Part Approval Process，生产件批准程序）核查，并基于核查情况要求供应商出具 PSW（Part Submission Warrant，零件提交保证书）。公司获得供应商出具的 PSW 之后，将供应商纳入合格供应商目录，具备批量供货资格。

采购需求部门提出采购申请并获得批准之后，采购部门在严格的供应商管理制度基础之上，结合销售部门的订单预测、生产部门的交付情况以及原材料实时库存信息，综合制定采购计划。采购部门在合格供应商目录范围内组织必要的招标程序，并与最终确定的合格供应商就服务范围、产品参数、质量要求、账期约定、保密条款等完成谈判并签署相关协议。供应商到货后，经过检验合格的，准予入库。在价格调整机制方面，采购部将定期与供应商进行谈判及价格调整，并对供应商提出规范性整改意见。

公司对供应商进行分类管理，根据采购种类的不同，区分为 I 类供应商（外协供应商等）、II 类供应商（原材料等）、III 类供应商（产品辅料等）。同时，根据供应商的不同状态也进行了区分，并定期进行调整：

序号	供应商状态	说明
1	潜在	经过背景调查的供应商
2	备选	通过潜在供应商现场审核
3	合格	通过 PPAP 批准的供应商
4	受控	在量产阶段出现质量/交付/商务等问题，需进行控制管理

2、生产模式

公司的生产模式为按照客户订单组织生产，以销定产。产控物流部根据客户订单及交付时间、产能、设备状况、生产线负荷状况、原材料供应状况等综合评审，安排生产计划，并将生产计划发送给生产部门。生产部门根据生产进度发布生产制造令，按照生产制造令进行领料、组装、测试、包装、入库等，完成生产计划。

3、销售模式

公司的销售模式为直销模式，与客户建立合作关系之后，将根据最终配套车型的生命周期以及后续车型的开发进度，向客户销售产品和提供服务。公司在销售中对部分客户存在寄售的情形，采用寄售模式的，公司将产品运抵寄售仓，买方按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的买方确认通知确认产品销售收入。报告期内，公司寄售收入占营业收入的比例分别为41.61%、26.33%、11.81%。

公司采取主动市场营销、需求导向研发的销售策略。在与整车厂交流并获得其需求意向之后，及时反馈并推动公司内部各相关部门进行方案讨论、技术答辩，得到客户的需求确认。后续经过商务谈判，样件制作，进一步签署框架协议或定点函。签订框架协议后，公司将进一步配合客户进行产品的研发、试制、检测等，在提供样件检测、小批量试制都得到客户认可之后，公司将正式进行批量生产，并依据合同规定与订单要求，向客户提供产品和售后服务。

4、技术开发与服务模式

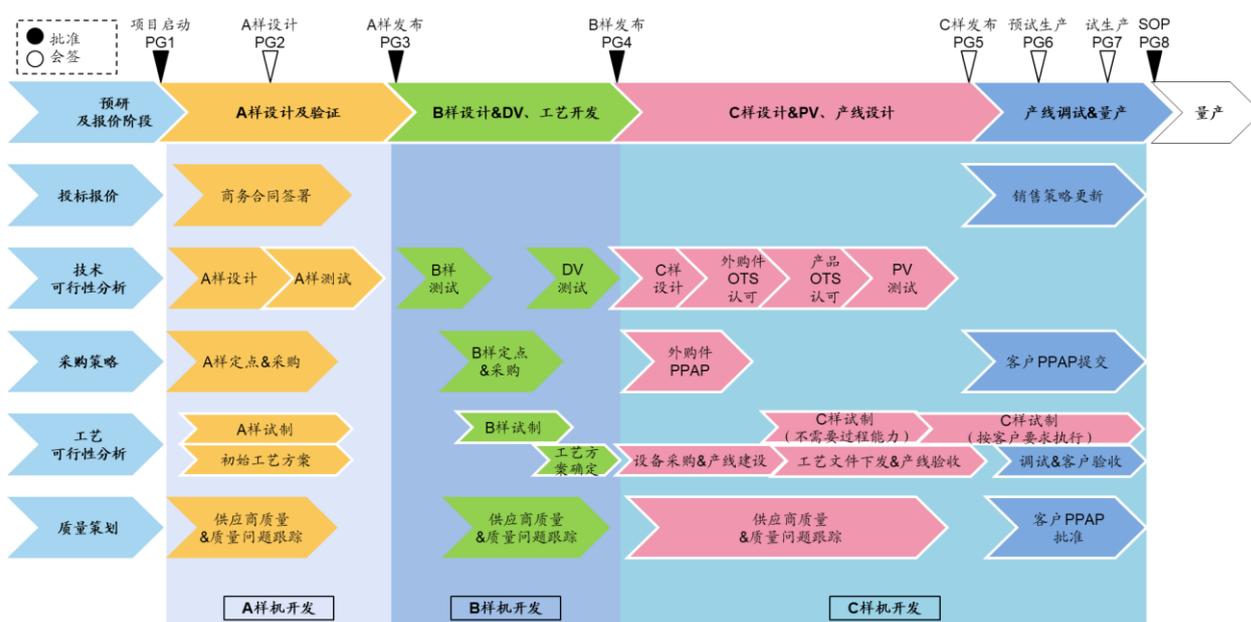
整车企业与核心零部件供应商在新车型或新产品规划的初期就开始深度合作同步研发，是汽车行业的常见模式。此等安排既可以共担风险又能够同步优化、提高效率。

公司的技术开发与服务主要分为两类：一是预研项目，公司协助客户进行特定领域的技术论证或技术储备；二是量产项目，在达到量产阶段之前的产品设计、样品试制、实验验证与工装模具开发等服务。公司与客户签订具体协议之后，公司根据客户要求的产品参数、技术指标、试验项目等具体情形，组织人员进行定制化的技术开发与服务工作，并设置重要工作节点，接受客户的验收。

公司技术开发与服务的具体内容主要包括：（1）工装模具业务：主要包括整车企业客户新车型项目进入量产之前的工装设计、模具开发等；（2）技术服务业务：主要包括整车企业客户新车型项目的同步开发以及非整车企业的工装模具开发、产品预研、样机试制等。

公司基于相关行业标准，结合汽车行业经验，充分考虑客户灵活定制的需要，对客户产品类研发流程进行综合设计。针对下游客户车型的研发项目，公司开发

流程如下：



在与客户签订相关协议之后，公司根据客户要求的产品参数、技术指标，组织人员进行研发，具体包括 5 个阶段，并设置 8 个质量门节点。每个节点进行阶段性评审，只有顺利通过质量门节点的阶段性评审，才能进入下一个阶段。公司按照产品开发程序实施开发过程中的各项工作，并按照协议约定将样件送交相应整车企业客户，后者将对公司提供的样件进行鉴定和验审，并对可能存在的缺陷提出解决方案，公司提供必要的技术支持进行调整，待最终通过客户的验审环节后，确认前期技术开发与服务收入，进而双方另行签署量产协议，开始形成产品订单。

5、盈利模式

公司主要从事新能源汽车电驱动系统的研发、生产、销售及服务，主营业务收入来自电驱动系统产品销售和为客户提供技术开发与服务。报告期内，受到下游整车企业需求波动、国内新能源汽车市场发展处于早期阶段、渗透率较低、量产订单不足造成产能利用率较低、研发投入较高以及战略客户开发周期较长的影响，报告期内公司未能实现盈利。公司未来将通过以下措施提升盈利能力：（1）把握国际整车企业电动化转型加速契机，积极拓展国际优质客户；（2）深化与国内重点新能源汽车企业的合作，持续获取量产项目；（3）聚焦重点细分领域，利用技术储备优势，快速抢占新兴需求；（4）与客户合理共同分摊量产产品的前期研发成本，增加技术开发收入；（5）持续研发投入积累技术优势，推出引领行业

的高附加值差异化产品；（6）有序提升生产的自动化水平，提高生产效率。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司一直专注于新能源汽车电驱动系统的研发、生产、销售及服务，产品逐步实现了从总成到系统的完整布局，从单一乘用车产品到乘用车与商用车产品兼顾，从出口为主到国内市场与国际市场平衡发展。公司设立至今主营业务没有发生重大变化。

（四）主要产品的工艺流程图

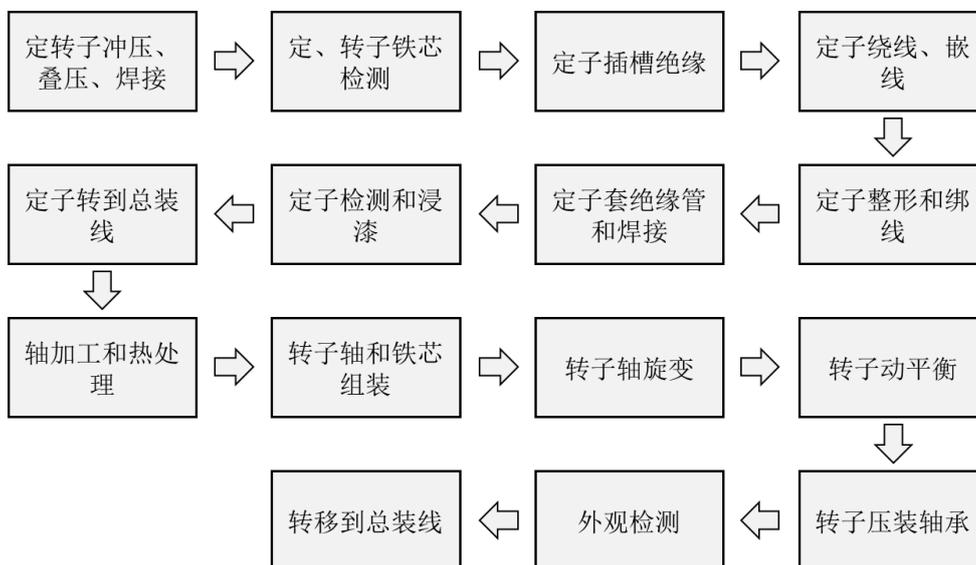
电驱动系统的三大总成，生产工艺有所区别：

1、驱动电机总成生产工艺

驱动电机总成的生产工艺细分为组件生产与总装测试两个阶段。

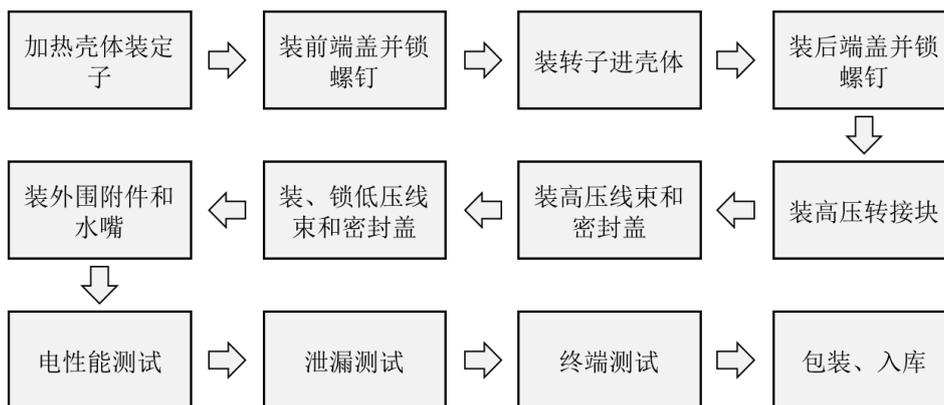
（1）组件生产阶段

组件生产阶段的关键步骤包括：定子铁芯和转子铁芯的冲压、叠压、焊接；定子绕线、嵌线、浸漆；壳体和前后端盖、变速器壳体的铸造、数控机床精密加工；轴、齿轮的锻造和数控精密加工；转子组装等。具体工艺如下：



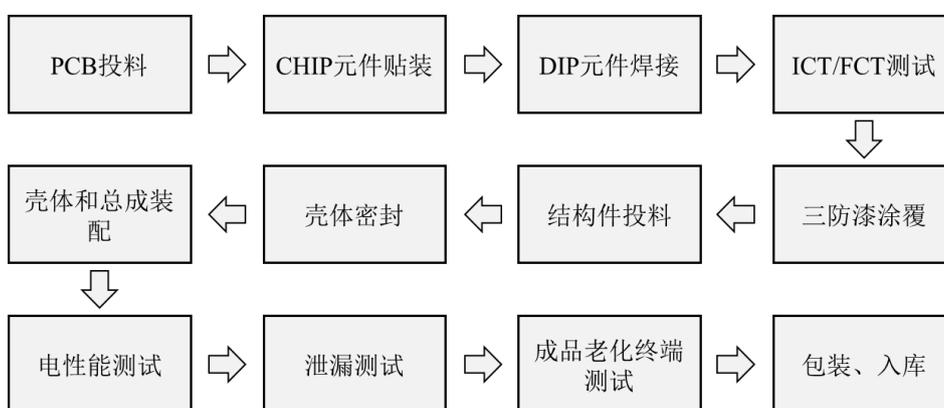
（2）总装检测阶段

总装检测阶段的关键步骤包括：壳体铸造和数控机床加工、端盖铸造和数控机床加工、定子组装、转子组装、各模块及线束的组装、性能测试等。具体工艺如下：



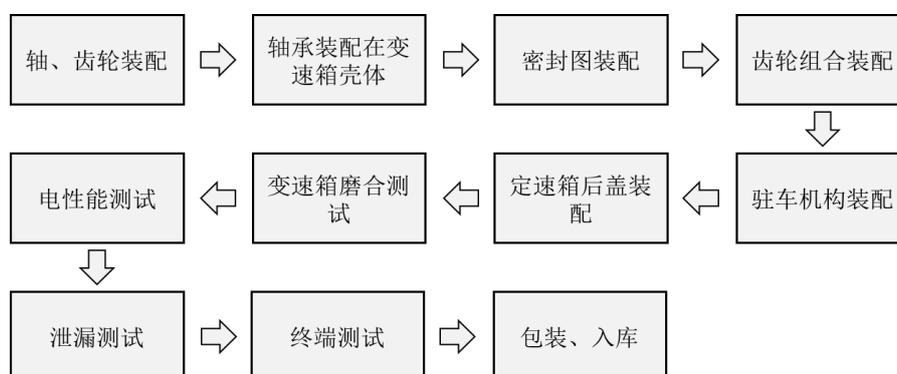
2、控制器总成生产工艺

控制器总成生产的关键步骤包括：PCB 投料、芯片焊接、结构件组装、性能测试等。具体工艺流程如下：



3、传动总成生产工艺

传动总成生产的关键步骤包括：轴的制造加工与热处理、齿轮的制造加工与热处理、变速器壳体的制造加工、零部件装配、性能测试等。具体工艺流程如下：



(五) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产经营中产生的主要环境污染物包括：污水、废气、危废。其中，污

水主要为生活污水和生产污水等；废气主要为浸漆废气、焊接废气、抛丸废气、注塑废气、清洗废气、机加油污废气等；危废主要为废稀释剂、废化学品包装、漆渣、废水处理浓缩液、废活性炭、废催化剂。

序号	主要环境污染物	主要处理措施
1	污水	生活污水：纳入城市污水处理站处理； 生产废水：经废水蒸馏处理系统达标处理后排放至城市污水处理站。
2	废气	浸漆废气：经催化燃烧处理系统及活性炭吸附装置处理后达标排放；焊接、抛丸废气：经旋风除尘加布袋过滤系统处理后达标排放；注塑废气、清洗废气等挥发性有机物（VOCs）经活性炭吸附过滤后达标排放；机加油污经油雾净化器净化后车间排放。
3	危废	所有危废委托有资质的危废处理第三方进行处理。

截至本招股说明书签署日，公司主要环保设施及处理能力如下：

排放物	排放物	主要环保设施	最大处理能力	实际运行情况
污水	化学需氧量、氨氮	废水处理蒸馏浓缩系统	1.35 吨/天	有效运行
废气	非甲烷总烃	催化燃烧+活性炭吸附	90,440 立方米/小时	有效运行
	烟粉尘	旋风除尘器+布袋过滤	3,0500 立方米/小时	有效运行
		烟雾净化器	2,318 立方米/小时	有效运行

报告期内，公司遵守环保相关法律法规，不存在无资质或超许可排放污染物等环保违法违规行，不存在被环保局做出行政处罚等行政监管措施的情况。

二、公司所处行业的基本情况及公司竞争地位

（一）行业概述

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业的行业代码为 C36，属于汽车制造业。根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2017），公司所属行业的行业代码为 C367，属于汽车零部件及配件制造。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主营业务属于鼓励类的第十六大类“汽车”中的第 3 小类“新能源汽车关键零部件”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业为“新能源汽车产业”之“新能源汽车装置、配件制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司属于节能环保领域中新能源汽车关键零部件领域的科技创新企业。

（二）行业管理体制及主要法规政策

1、我国行业主管部门及相关组织

长期以来，我国汽车行业的整车生产资质、上市产品目录、质量安全要求，都受到政府严格的审批与管制。同时，整车的销售、流通、年检、进口等环节，也需要满足相关部门的监管要求。

汽车零部件行业，处于充分的市场竞争环境当中，主要依靠汽车行业的质量体系认证、整车厂零部件管理体系等较为市场化的手段，通过有序竞争实现优胜劣汰。

新能源汽车及其零部件制造行业，涉及的主管部门是国家发展和改革委员会、工业和信息化部、住建部、科学技术部等；行业自律机构是中国汽车工业协会、中国电动汽车百人会等。简要介绍如下：

（1）中华人民共和国国家发展和改革委员会

主要负责汽车行业整车厂投资项目和零部件投资项目的审批和备案。

（2）中华人民共和国工业和信息化部

主要负责我国汽车生产企业及产品的准入和监督管理。

（3）中华人民共和国科学技术部

主要通过科技计划（专项、基金等）的形式，引导和支持新能源汽车行业的科研投入及产业化进程。

“十三五”期间，科技部将“十二五”期间的“国家科技重大专项”、“973计划”、“国家重大科学研究计划”、“863计划”、“国家科技支撑计划”，进一步整合形成新五类科技计划，包括国家自然科学基金、国家科技重大专项、国家重点研发计划、技术创新引导专项（基金）和基地和人才专项，既有各自的支持重点和各具特色的管理方式；又彼此互为补充，通过统一的国家科技管理平台，建立跨计划协调机制和评估监管机制，确保五类科技计划（专项、基金等）形成整体，既聚焦重点，又避免交叉重复。

2、我国行业主要法律法规及政策

新能源汽车产业是我国战略性新兴产业之一，长期受到政府的高度重视。近年来持续推出的产业政策涉及战略规划、财政补贴、税收减免、产业支持等多个维度。现有政策体系，已经实现了对包括研发环节、生产环节、消费环节、使用环节、运营环节等在内的新能源汽车产业整体生命周期的全面覆盖。

2001 年至今，中国新能源汽车产业主要产业政策如下：

法律法规及政策	主要内容
1、萌芽期：新能源汽车以示范推广项目为主（2001 年-2008 年）	
“十五” 863 计划，科技部，2001 年 4 月	国家“863”燃料电池汽车开发项目分为“863”燃料电池客车和“863”燃料电池轿车两个项目，分别由清华大学、同济大学承担。
《汽车产业发展政策》，发改委，2004 年 5 月	国家引导和鼓励发展节能环保型小排量汽车。汽车产业要结合国家能源结构调整战略和排放标准的要求，积极开展电动汽车、车用动力电池等新型动力的研究和产业化，重点发展混合动力汽车技术和轿车柴油发动机技术。
《新能源汽车生产准入管理规则》，发改委，2007 年 10 月	多款新能源汽车被批准量产。
2、快速成长期：补贴政策刺激行业高速发展（2009 年-2016 年）	
《关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知》，财政部、科技部，2009 年 1 月	根据节能与新能源汽车特点以及交通状况，在示范推广初期，主要选择部分大中城市的公交、出租、公务、环卫和邮政等公共服务领域进行试点。中央财政对试点城市相关公共服务领域示范推广单位购买和使用节能与新能源汽车给予一次性定额补助。地方财政要安排一定资金，对节能与新能源汽车购置、配套设施建设及维护保养等相关支出给予适当补助。
《私人购买新能源汽车试点财政补助资金管理暂行办法》，财政部、科技部、工信部、发改委，2010 年 6 月	<p>补贴对象：插电式（plug-in）混合动力乘用车和纯电动乘用车。</p> <p>主要通过电池组能源考核：纯电动乘用车动力电池组能量不低于 15 千瓦时，插电式混合动力乘用车动力电池组能量不低于 10 千瓦时（纯电动模式下续航里程不低于 50km）。动力电池不包括铅酸电池。</p> <p>私人购买和使用新能源汽车包括私人直接购买、整车租赁和电池租赁三种形式。</p> <p>（一）直接购买：中央财政对汽车生产企业给予补助，汽车生产企业按扣除补助后的价格将新能源汽车销售给私人用户。</p> <p>（二）整车租赁：中央财政对汽车生产企业给予补助，汽车生产企业按扣除补助后的价格将新能源汽车销售给租赁企业。</p> <p>（三）电池租赁：中央财政对电池租赁企业给予补助，电池租赁企业按扣除补助后的价格向私人用户出租新能源汽车电池，并提供电池维护、保养、更换等服务。</p> <p>同时，地方财政安排一定资金，重点对充电站等配套设施建设、新能源汽车购置和电池回购等给予支持。</p>

法律法规及政策	主要内容
《关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》，国务院，2010年10月	新能源汽车产业：着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。同时，开展燃料电池汽车相关前沿技术研发，大力推进高效、低排放节能汽车发展。
《中华人民共和国车船税法实施条例》，国务院，2011年12月	节约能源、使用新能源的车船可以免征或者减半征收车船税。
《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》，国务院，2012年6月	<p>新能源汽车是指采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，本规划所指新能源汽车主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车。节能汽车是指以内燃机为主要动力系统，综合工况燃料消耗量优于下一阶段目标值的汽车。发展节能与新能源汽车是降低汽车燃料消耗量，缓解燃油供求矛盾，减少尾气排放，改善大气环境，促进汽车产业技术进步和优化升级的重要举措。</p> <p>到2015年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到50万辆；到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。</p>
《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》财建〔2013〕551号，财政部、科技部、工信部、发改委，2013年9月	<p>2013年至2015年继续开展新能源汽车推广应用工作，继续依托城市尤其是特大城市推广应用新能源汽车。对消费者购买新能源汽车给予补贴，2014年和2015年，纯电动乘用车、插电式混合动力（含增程式）乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车补助标准在2013年标准基础上分别下降10%和20%；纯电动公交车、插电式混合动力（含增程式）公交车标准维持不变。</p> <p>中央财政将安排资金对示范城市给予综合奖励，奖励资金将主要用于充电设施建设等方面。具体奖励办法及标准另行制定。</p>
《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》财建〔2014〕11号，财政部、科技部、工信部、发改委，2014年2月	<p>纯电动乘用车、插电式混合动力（含增程式）乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车的补贴标准调整为：2014年在2013年标准基础上下降5%，2015年在2013年标准基础上下降10%，从2014年1月1日起开始执行。</p> <p>按照相关文件规定，现行补贴推广政策已明确执行到2015年12月31日。为保持政策连续性，加大支持力度，上述补贴推广政策到期后，中央财政将继续实施补贴政策。具体办法另行公布。</p>
《2014-2015年节能减排科技专项行动方案》，科技部、工信部，2014年2月	重点推进新能源汽车在公共交通等领域的规模化推广示范，结合青奥会等大型运动会和大型活动，实施新能源汽车示范项目。继续推进“十城千辆”节能与新能源汽车示范工程，推动新能源汽车技术进步和产业发展。
《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，国务院，2014年7月	贯彻落实发展新能源汽车的国家战略，以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康快速发展。
《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，财政部、国家税务总局、	从2014年9月1日至2017年12月31日，对购置进入工信部、国家税务总局发布的《免征车辆购置税的新能

法律法规及政策	主要内容
工信部，2014年8月	源汽车车型目录》的新能源汽车免征车辆购置税。
《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2015]134号），财政部、科技部、工信部、发改委，2015年4月	<p>补助对象：纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池汽车。</p> <p>客车：区别不同的单位载质量能量消耗量，按照纯电动续驶里程，确定补贴标准。</p> <p>专用车、货车：按电池装车容量，确定补贴标准。</p> <p>燃料电池汽车：按辆确定补贴标准。</p> <p>明确退坡机制：2017—2020年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡，其中：2017—2018年补助标准在2016年基础上下降20%，2019—2020年补助标准在2016年基础上下降40%。</p>
《中国制造2025》，2015年5月	<p>节能与新能源汽车：继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。</p>
《关于完善城市公交车成品油价格补助政策、加快新能源汽车推广应用的通知》，财政部、工信部、交通运输部，2015年5月	<p>2015-2019年，城市公交车成品油价格补助中的涨价补助数额与新能源公交车推广数量挂钩。其中，大气污染治理重点区域和重点省市（包括北京、上海、天津、河北、山西、江苏、浙江、山东、广东、海南），2015-2019年新增及更换的公交车中新能源公交车比重应分别达到40%、50%、60%、70%和80%。中部省（包括安徽、江西、河南、湖北、湖南）和福建省2015-2019年新增及更换的公交车中新能源公交车比重应分别达到25%、35%、45%、55%和65%。其他省（区、市）2015-2019年新增及更换的公交车中新能源公交车比重应分别达到10%、15%、20%、25%和30%。</p>
《新建纯电动乘用车企业管理规定》，发改委、工信部，2015年6月	<p>国家发展改革委应当依据《政府核准投资项目管理办法》有关规定对新建企业投资项目申请进行审查，并征求工业和信息化部意见。</p> <p>投资项目完成建设后，新建企业及产品按照工业和信息化部《乘用车生产企业及产品准入管理规则》和《新能源汽车生产企业及产品准入管理规则》的相关要求，通过考核后列入《车辆生产企业及产品公告》，并按单独类别管理。</p>
《城市停车设施规划导则》，住建部，2015年9月	<p>停车场应按照有关标准和要求配建电动汽车充电设施，配建比例应结合电动车辆发展需求、停车场规模及用地条件综合确定。</p>
《住房城乡建设部关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的通知》住建部，2015年12月	<p>原则上，每辆电动汽车要有一个基本充电车位，每个公共建筑配建停车场、社会公共停车场具有充电设施的停车位不少于总车位的10%，每2000辆电动汽车至少配套建设一座快速充换电站，满足不同领域、不同层次电动汽车充电需求，支持和促进电动汽车推广应用。</p>
《关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》（发改能源[2016]1611号），发改委、能源局、工信部、住建部，2016年7月	<p>加强现有居民区停车位的电气化改造；规范新建居住区停车位的配套供电设施建设。</p>

法律法规及政策	主要内容
<p>《关于“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》(国发[2016]67号), 国务院, 2016年11月</p>	<p>实现新能源汽车规模应用。强化技术创新, 完善产业链, 优化配套环境, 落实和完善扶持政策, 提升纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化水平, 推进燃料电池汽车产业化。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。</p>
<p>3、“冷静调整期”：后补贴时代的行业出清（2017年-2022年）</p>	
<p>《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》(财建[2016]958号), 财政部、科技部、工信部、发改委, 2016年12月</p>	<p>一是增加整车能耗要求 二是提高整车续航里程门槛要求 三是引入动力电池新国标, 提高动力电池的安全性、循环寿命、充放电性能等指标要求, 设置动力电池能量密度门槛 四是提高安全要求, 对由于产品质量引起安全事故的车型, 视事故性质、严重程度等扣减补贴资金、暂停车型或企业补贴资格 五是建立市场抽检机制, 强化验车环节管理, 对抽检不合格的企业及产品, 及时清理 六是建立《目录》动态管理制度 七是督促推广的新能源汽车应用 非个人用户购买的新能源汽车申请补贴, 累计行驶里程须达到3万公里(作业类专用车除外), 补贴标准和技术要求按照车辆获得行驶证年度执行。</p>
<p>《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》(工信部2017年39号令), 工信部, 2017年1月</p>	<p>工业和信息化部负责实施全国新能源汽车生产企业及产品的准入和监督管理, 对原有的准入管理规定进行了修订, 完善了企业准入条件, 提高了企业及产品准入门槛, 完善了监督检查机制, 强化了各方的法律责任。</p>
<p>《汽车产业中长期发展规划》, 工信部、发改委、科技部, 2017年4月</p>	<p>到2020年, 形成若干家超过1000亿规模的汽车零部件企业集团, 在部分关键核心技术领域具备较强的国际竞争优势; 到2025年, 形成若干家进入全球前十的汽车零部件企业集团。 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。</p>
<p>《完善汽车投资项目管理的意见》, 国家发改委、工信部, 2017年6月</p>	<p>明确将严控新增传统燃油汽车产能, 将促进新能源汽车健康有序发展。</p>
<p>《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》(2017年令[44]号), 工信部、财政部、商务部、海关总署、国家质检总局, 2017年9月</p>	<p>乘用车企业平均燃料消耗量正积分可以结转或者在关联企业间转让。 乘用车企业新能源汽车正积分可以依据本办法自由交易。新能源汽车正积分不得结转, 但2019年度产生的新能源汽车正积分可以等额结转一年。 乘用车企业有平均燃料消耗量负积分、新能源汽车负积分的, 应当在乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分核算情况报告发布后60日内, 向工业和信息化部提交其平均燃料消耗量负积分和新能源汽车负积分抵偿报告, 并在核算情况报告发布后90日内完成负积分抵偿归</p>

法律法规及政策	主要内容
	零。
《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》，财政部、税务总局、工信部、科技部，2017年12月	自2018年1月1日至2020年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。
《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2018]18号），财政部、工信部、科技部、发改委，2018年2月	<p>1、提高技术门槛要求。根据动力电池技术进步情况，进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用。提高新能源汽车整车能耗要求，鼓励低能耗产品推广</p> <p>2、完善新能源汽车补贴标准。根据成本变化等情况，调整优化新能源乘用车补贴标准，合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准。燃料电池汽车补贴力度保持不变，燃料电池乘用车按燃料电池系统的额定功率进行补贴，燃料电池客车和专用车采用定额补贴方式</p> <p>3、分类调整运营里程要求。对私人购买新能源乘用车、作业类专用车（含环卫车）、党政机关公务用车、民航机场场内车辆等申请财政补贴不作运营里程要求。其他类型新能源汽车申请财政补贴的运营里程要求调整为2万公里。</p>
打赢蓝天保卫战三年行动计划，国务院，2018年7月	2020年新能源汽车产销量达到200万辆左右。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，重点区域使用比例达到80%；重点区域港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。2020年底前，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。
《关于节能新能源车船享受车船税优惠政策的通知》，财政部、税务总局、工信部、交通运输部，2018年7月	对纯电动商用车、插电式（含增程式）混合动力汽车、燃料电池商用车免征车船税。纯电动乘用车和燃料电池乘用车不属于车船税征税范围，对其不征车船税。
《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020年）》国务院，2018年9月	加快新能源和清洁能源车辆推广应用，到2020年，城市建成区新增和更新轻型物流配送车辆中，新能源车辆和达到国六排放标准清洁能源车辆的比例超过50%，重点区域达到80%。各地将公共充电桩建设纳入城市基础设施规划建设范围，加大用地、资金等支持力度，在物流园区、工业园区、大型商业购物中心、农贸批发市场等货流密集区域，集中规划建设专用充电站和快速充电桩
《完善促进消费体制机制实施方案（2018-2020年）》，国务院办公厅，2018年10月	继续实施新能源汽车车辆购置税优惠政策；完善新能源汽车积分管理制度，落实好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；研究建立碳配额交易制度；完善新能源汽车充电设施标准规范，大力推动“互联网+充电基础设施”，提高充电服务智能化水平。
《关于加强低速电动车管理的通知》，工信部、发展改革委、科技部、公安部、交通运输部、市场监管总局，2018年11月	1) 对现有低速车生产企业的摸底、整改、淘汰转型；2) 严禁新增低速车产能，要求地方停止发布鼓励低速车、低速车准入等相关政策；3) 建立长效监管机制，设置一定过渡期，通过置换、回购、鼓励报废等方式淘汰违规的存量产品。
《道路机动车辆生产企业及产品准	第三条 工业和信息化部负责全国道路机动车辆生产企

法律法规及政策	主要内容
<p>入管理办法》(工信部 2018 年第 50 号令), 工信部, 2018 年 11 月</p>	<p>业及产品准入和监督管理工作。 省、自治区、直辖市人民政府工业和信息化主管部门依照本办法规定配合工业和信息化部实施本行政区域内道路机动车辆生产企业及产品准入和监督管理有关工作。 第四条 道路机动车辆生产企业应当按照道路机动车辆生产企业及产品准入的内容组织生产, 承担道路机动车辆产品质量和生产一致性责任。 第十六条 道路机动车辆生产企业取得相关准入后方可生产、销售相应的道路机动车辆产品。 道路机动车辆生产企业应当持续保持准入条件。 第四十六条 新能源汽车生产企业及产品准入管理适用本办法, 相关规章另有规定的, 依照其规定执行。</p>
<p>《汽车产业投资管理规定》(发改委 2018 年第 22 号令), 2018 年 12 月</p>	<p>禁止新建燃油车企业, 禁止跨类别新建燃油车生产能力; 限制燃油车扩产能; 插电式混合动力扩产能条件更宽松; 收购兼并扩产能条件更宽松; 新建新能源汽车汽车投资受省内同类产品产能利用率、省内同类产品相关投资是否已达产等条件限制。</p>
<p>《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》(财建(2019)138 号), 财政部、工信部、科技部、发改委, 2019 年 3 月</p>	<p>按照技术上先进、质量上可靠、安全上有保障的原则, 适当提高技术指标门槛, 保持技术指标上限基本不变, 重点支持技术水平高的优质产品, 同时鼓励企业注重安全性、一致性。主要是: 稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求, 适度提高新能源汽车整车能耗要求, 提高纯电动乘用车续航里程门槛要求。</p>
<p>《关于支持新能源公交车推广应用的通知》, 财政部、工信部、交通运输部、发改委, 2019 年 5 月</p>	<p>1) 加快研究商用车积分交易; 2) 缓冲期后地方可继续对购置新能源公交车给予补贴; 3) 2019 年及以前年度燃油补贴结余资金, 地方可收回统筹用于新能源公交车运营; 从 2020 年开始, 采取“以奖代补”方式重点支持新能源公交车运营; 4) 新能源公交车过渡期延长为 2019 年 5 月 8 日至 2019 年 8 月 7 日。</p>
<p>《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案》, 发改委、生态环境部、商务部, 2019 年 6 月</p>	<p>1) 各地不得对新能源汽车实施限行限购, 已实施地区应当取消; 2) 推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车, 并对重点大气污染防治重点区域给予 2020 年底使用比例达到 80% 的目标等。</p>
<p>《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》修正案(征求意见稿), 工信部, 2019 年 7 月</p>	<p>相比 2017 年版, 主要体现出三点变化: 第一, 将传统燃油车测试方法从 NEDC 调整为 WLTC 工况, 传统燃油车油耗趋严, 鼓励发展低油耗车型; 第二, 新能源积分比例提高, 单车积分下调; 第三, NEV 积分允许结转。</p>
<p>《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》(工信部政法[2020]29 号), 工信部, 2020 年 2 月</p>	<p>明确提出要优先支持汽车等产业链长、带动能力强的产业, 重点支持新能源汽车等战略性新兴产业。并积极稳定汽车等传统大宗消费, 鼓励汽车限购地区适当增加汽车号牌配额, 带动汽车及相关产品消费。</p>
<p>国务院常务会议, 2020 年 3 月</p>	<p>2020 年 3 月 31 日国务院常务会议确定将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长 2 年。</p>
<p>《工业和信息化部关于修改<新能源</p>	<p>删除申请新能源汽车生产企业准入有关“设计开发能</p>

法律法规及政策	主要内容
汽车生产企业及产品准入管理规定>的决定(征求意见稿)》，工信部，2020年4月	力”的要求；将新能源汽车生产企业停止生产的时间由12个月调整为24个月；删除有关新能源汽车生产企业申请准入的过渡期临时条款；删除新建纯电动乘用车生产企业应同时满足《新建纯电动乘用车管理规定》的条款。

资料来源：公开信息整理

在后补贴时代，新能源汽车行业补贴退坡，但国家同时出台了一系列继续促进新能源汽车发展的政策，比如“双积分”政策、蓝天保卫战行动计划、基础设施建设等。2019年新修订的“双积分”政策实施后，新能源积分比例要求和油耗标准逐步加严，积分交易市场将进一步发挥作用，激发企业发展新能源车的动力和决心。总体来看，国家对新能源汽车产业的支持没有动摇，方式从直接补贴转为间接扶持、奖惩结合，这将更有利于中国新能源汽车产业的长久发展。

3、对发行人经营发展的影响

我国自2009年推行新能源汽车“十城千辆”以来，国家各级政府部门陆续出台一系列鼓励和推动新能源汽车及动力型锂电池行业发展的相关政策，驱动我国新能源汽车及动力电池产业规模持续扩大、增速持续提升。

一方面，新能源汽车产业已成为国家大力推进发展的战略性新兴产业。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出：“强化技术创新，完善产业链，优化配套环境，落实和完善扶持政策，提升纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化水平，推进燃料电池汽车产业化。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。”国家对于新能源汽车和电驱动产业出台的一系列支持政策，不断推进行业高速高效发展，对公司经营发展起到正向促进作用。

另一方面，在具体政策制定上，国家坚持扶优扶强，提升补贴技术指标门槛，补贴逐渐收紧。随着国家补贴标准的提高，新能源汽车及电驱动行业的竞争将继续加剧，产品具有高功率密度、高转矩密度、高可靠性和高度集成化等优异性能的电驱动企业有望长期受益于行业政策的扶优扶强。公司未来将继续凭借领先的技术实力，不断提升和改善产品性能，持续打造满足客户要求的产品，实现稳定快速发展。

（三）行业概况

1、新能源汽车行业概况及全球产业政策

（1）汽车电动化实现路径介绍

根据驱动方式的差异等因素，汽车细分为：内燃机汽车（ICV，Internal Combustion Vehicle）、混合动力汽车（HEV，Hybrid Electric Vehicle）、增程式电动汽车（EREV，Extended Range Electric Vehicle）、插电式混合动力汽车（PHEV，Plug-in Hybrid Electric Vehicle）、纯电动汽车（BEV，Battery Electrical Vehicle）、燃料电池汽车（FCV，Fuel Cell Vehicle）。简要介绍如下：

类型项目	ICV	HEV	EREV	PHEV	BEV	FCV
驱动方式	内燃机	内燃机，电驱动系统	电驱动系统	内燃机，电驱动系统	电驱动系统	电驱动系统
电池充电能源来源	不适用	内燃机	内燃机或外部电源	内燃机或外部电源	外部电源	添加氢气
是否可以仅靠电驱动系统驱动	不可以	不可以	可以	可以	可以	可以
动力电池或储能电池类型	不适用	镍氢电池、锂电池	锂电池	锂电池	锂电池	燃料电池

我国补贴政策对补贴对象“新能源汽车”给出了具体定义，通常包括增程式电动汽车、插电式混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车。

（2）全球主要国家均制定了明确的产业发展规划

全球主要国家均制定了支持新能源汽车产业发展的规划，包括燃油车禁售的规划和新能源汽车发展目标规划。

禁售燃油车规划方面，全球多个国家和地区的基本目标是在 2025-2040 年实现燃油车禁售。挪威通过国家计划的方式提出在 2025 年禁售燃油车，德国、荷兰、印度等国家和地区提出在 2030 年禁售燃油车，中国和美国暂未公布国家层面燃油车禁售时间。中国海南省政府在 2019 年 3 月 5 日发布《海南省清洁能源汽车发展规划》，其中规定在 2030 年禁售燃油车，是中国第一个规定燃油车禁售具体时间的省份。全球各国/地区燃油车禁售计划如下：

“禁燃”区域	提出时间	提出方式	禁售时间	禁售范围
德国	2016	议案	2030	内燃机车

“禁燃”区域	提出时间	提出方式	禁售时间	禁售范围
荷兰	2016	议案	2030	汽油/柴油乘用车
挪威	2016	国家计划	2025	汽油/柴油车
巴黎、马德里、雅典、墨西哥城	2016	市长行动协议	2025	柴油车
法国	2017	官员口头表态	2040	汽油/柴油车
印度	2017	官员口头表态	2030	汽油/柴油车
爱尔兰	2018	官员口头表态	2030	汽油/柴油车
以色列	2018	官员口头表态	2030	进口汽柴油乘用车
意大利罗马	2018	官员口头表态	2024	柴油车
中国海南	2019	《海南省清洁能源汽车发展规划》	2030	汽油/柴油车
英国	2020	官员口头表态	2035	汽油/柴油车

资料来源：iCET《中国传统燃油汽车退出时间表研究》

发展目标规划方面，挪威规划在 2025 年全面禁售燃油车，即 2025 年新能源汽车销量占比为 100%；中国规划在 2025 年新能源汽车新车销量占比达 25%，逐步实现汽车行业转型；美国加州规划 2025 年新能源汽车销量占比达到 15%。

国家/地区	发展目标	目标文件
中国	2025 年新能源汽车销量占比达 25%	《新能源汽车发展规划(2021-2035 年)》征求意见稿
日本	2030 年电动车占比达 20%-30%	《汽车产业战略 2014》
美国加州	2025 年新能源汽车销量占比达 15%	-
欧盟	2030 年电动车占比达 35%	2019 年 4 月欧盟议会发布的 2019/631 号文件
德国	2030 年在注册至少 700 万辆电动汽车	《2030 年气候规划》
英国	2030 年电动汽车，电动乘用车销量占比达 50%-70%	《The Road to Zero》

资料来源：IEA，各政府官网

(3) 海外各国支持新能源汽车发展的具体政策

① 欧洲制定严格碳排放标准，加码新能源汽车补贴

欧洲制定了全球最严格的碳排放标准，推动车企发展新能源汽车。2019 年 4 月，欧盟发布《2019/631 文件》，与之前相比，新政策要求更加严格：

A、新政策规定 2025、2030 年欧盟新登记乘用车 CO₂ 排放量在 2021 年 95g/km 的基础上减 15% 和 37.5%，即分别达到 81g/km 和 59g/km，排放目标值降幅较大。2018 年欧盟新注册乘用车平均碳排放量为 121g/km，无法满足 2025、2030 年标

准，车企需要进一步发展新能源汽车。

B、欧盟 2021 年开始执行 WLTP（World Light Vehicle Test Procedure 全球轻型汽车测试规程）测试标准，相比 NEDC（新欧洲驾驶循环）测试标准，WLTP 测试标准的测试距离长、周期多、速度快，更符合实际驾驶情形。根据 OFweek 的测试数据，WLTP 测试 CO₂ 排放量数据平均高出 NEDC 测试数据 20% 以上。

C、2019 年前，欧盟根据碳排放具体值采用分阶段处罚政策，超标 1g/km 内的部分罚款 5 欧元/g/km，超标 1g/km-2g/km 的部分罚款 15 欧元/g/km，超标 2g/km-3g/km 的部分罚款 25 欧元/g/km，超标大于 3g/km 的部分罚款 95 欧元/g/km。2019 年起，欧盟将对碳排放全部按照最高标准处罚，即每超标 1g/km 罚款 95 欧元。欧洲超级积分政策促进车企加快发展新能源汽车技术。超级积分制度对二氧化碳排放量低于 50g/km 的车辆个数可以倍数进行折算，每个车企的超级积分封顶为 7.5g/km，可以极大缓解车企碳排放压力。因此，大力发展纯电动汽车是欧洲车企 CO₂ 减排的最佳选择。

欧盟 28 个成员国中有 24 个国家实施新能源汽车补贴政策。以德国为例，2016 年德国政府推出电动汽车补贴、减免税款等针对新能源汽车的优惠政策，以刺激新能源汽车产业的发展，该政策规定 2016 年 5 月 18 日起政府和汽车制造商将对购买电动汽车的消费者进行补贴，其中纯电动汽车每辆补贴 4,000 欧元，油电混合动力汽车每辆补贴 3,000 欧元，总计补贴 12 亿欧元，政府和汽车制造商各承担 50%，售价 6 万欧元以上的汽车不享受补贴，补贴持续到 2020 年底。同时，购买电动汽车的消费者将免缴 10 年汽车税。近期，德国进一步提高新能源汽车补贴，在 2021 到 2025 年期间新增售价 4 万欧元以下的纯电动汽车每辆补贴 6,000 欧元，油电混合动力汽车每辆补贴 4,500 欧元；新增售价 4 万欧元以上的纯电动汽车每辆补贴 5,000 欧元，油电混合动力汽车每辆补贴 4,000 欧元；售价 6 万欧元以上的汽车也可享受补贴，补贴政策的有效期计划延长至 2025 年底。

②美国实施五大政策支持推广新能源汽车

美国推广新能源汽车主要基于五大政策支持，即税收减免、CAFE(Corporate Average Fuel Economy)标准、GHG(Greenhouse Gas Emissions)标准、先进车辆贷款支持项目和 ZEV(Zero-Emission Vehicle)法案。

美国能源部 2007 年发布《Energy Independence and Security Act of 2007》，推行先进车辆贷款支持项目，为研发新技术车企提供低息贷款。

税收减免政策从需求侧促进了新能源汽车产业发展。美国相关税法规定，2010 年及之后新购买的 PHEV、EV 汽车，按照动力电池容量享受相应的税收减免，最低 2,500 美元，最高 7,500 美元。新能源汽车累计销售量超 20 万台的车企，一年内税收减免额度每半年减半，之后取消税收减免。2019 年美国提出《可再生能源和能源效率法》的讨论草案，放宽了新能源汽车补贴的范围：

A、修改了累计销售量超 20 万台的车企逐步取消补贴的政策，将 20 万台销量提高为 60 万台销量，提高了取消补贴的门槛。

B、对于二手电动车进行税收减免，按照动力电池容量确定的税收减免额度，最低 1,250 美元，最高 2,500 美元或车价的 30%。补贴期限定为 2024 年 12 月 31 日。

C、车企生产电机驱动的重量达 14,000 磅的零排放重型车，可获得销售价格的 10% 的补贴，补贴上限为 10 万美元。

D、为充电桩基础建设运营提供贷款支持，对新能源产业从业人员实施相应税收减免。

CAFE 和 GHG 标准从供给侧促进新能源汽车产业发展，其中美国环保署 (EPA) 负责制定 2017-2025 年 GHG 标准，美国公路安全管理局 (NHTSA) 负责制定 2017-2025 年 CAFE 标准。CAFE 和 GHG 有一定相似之处，均采用积分制管理。EPA 发布各车企年度 GHG 报告，公示各车企积分，产生负积分的企业需要购买 GHG 正积分进行冲抵。

ZEV 法案是州层面的政策，由加利福尼亚州制定，后被康涅狄格州、马里兰州等九个州采用，ZEV 法案对清洁能源汽车销售比例提出强制要求。

③日本从三方面推进新能源汽车的开发和应用

日本在新能源汽车的开发和应用上主要涉及战略规划、财政补贴、税收减免三个方面。2010 年日本经济产业省发布《下一代汽车战略 2010》，提出 2020 年下一代汽车销量达到 20%-50%，2030 年下一代汽车销量达到 50%-70% 的发展目

标。财政补贴方面，目前日本经济产业省主导三类补贴，分别为 CEV 导入补贴、充电设备补贴和加氢设备补贴。CEV 导入补贴为新能源汽车发展的主要推力，根据不同车型和纯电续航里程确定补贴金额。税收减免方面，日本自 2009 年 4 月起免征新能源汽车的购置税和车重税，同时推行“绿色税制”，针对低油耗车型减税，针对高油耗车型加税，新注册新能源乘用车绿色税收减免 75%。

2、中国市场是全球新能源汽车最大市场，乘用车电动化推动产业链发展提速

(1) 中国是新能源汽车最大市场

中国自 2015 年以来，持续保持了全球最大新能源汽车销售市场的国际地位：

国家或地区	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
中国	9%	7%	19%	39%	45%	54%	59%	53%
欧洲	26%	30%	30%	35%	28%	25%	20%	26%
美国	42%	46%	37%	21%	20%	16%	18%	15%
其他	23%	18%	13%	5%	6%	5%	3%	6%
合计	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

数据来源：EV Sales，公开资料整理

目前，就汽车整体市场而言，销量领先的仍然是国际车企：

2019 排名	2018 排名	汽车企业	2019 销量(辆)	2018 销量(辆)	备注
1	1	大众集团	10,974,600	10,834,000	-
2	3	丰田集团	10,742,100	10,594,000	包含日野、大发
3	2	雷诺-日产	10,155,200	10,760,000	-
4	4	通用汽车	7,700,000	8,400,000	2019 为官方预估
5	5	现代-起亚	7,190,000	7,400,000	-
6	6	福特集团	5,386,000	5,982,000	-
7	7	本田	5,178,000	5,236,000	2019 为官方预估
8	8	菲亚特克莱斯勒	4,418,000	4,840,664	-
9	9	PSA	3,488,930	3,878,000	-
10	10	铃木	3,006,831	3,335,000	-
11	11	宝马	2,520,307	2,490,664	包含 mini 和劳斯莱斯
12	12	戴姆勒	2,456,343	2,438,987	包含 Smart

资料来源：建约车评，公开资料整理

但是，在我国新能源汽车需求的拉动之下，我国乘用车企业在新能源汽车领域取得了更为领先的排名。2017年至2019年，比亚迪、北汽新能源、上汽、吉利、奇瑞都曾进入过全球新能源乘用车销量前十。

2019 年全球新能源乘用车销量排名		
排名	车企	销量（辆）
1	特斯拉	367,820
2	比亚迪	229,506
3	北汽新能源	160,251
4	上汽	137,666
5	宝马	128,883
6	大众汽车	84,199
7	日产汽车	80,545
8	吉利汽车	75,869
9	现代汽车	72,959
10	丰田汽车	55,155
2018 年全球新能源乘用车销量排名		
排名	车企	销量（辆）
1	特斯拉	245,240
2	比亚迪	227,364
3	北汽新能源	164,958
4	宝马	129,398
5	日产汽车	96,949
6	上汽	92,790
7	奇瑞汽车	65,798
8	现代汽车	53,114
9	雷诺汽车	53,091
10	大众汽车	51,774
2017 年全球新能源乘用车销量排名		
排名	车企	销量（辆）
1	雷诺-日产-三菱联盟	119,195
2	比亚迪	113,949
3	北汽新能源	104,536

4	吉利汽车	103,194
5	特斯拉	103,122
6	宝马	103,080
7	大众汽车	70,314
8	上汽	56,149
9	通用汽车	55,188
10	丰田汽车	50,883

资料来源：第一电动网，公开资料整理

从全球新能源车的具体车型销量排名来看，中国品牌也有众多车型上榜：

2019 年排名	2018 年排名	车型	品牌	2019 销量 (辆)	2018 销量 (辆)
1	1	特斯拉 Model 3	特斯拉	300,075	145,846
2	15	北汽 EU 系列	北汽新能源	111,047	37,343
3	3	日产聆风	日产	69,873	87,149
4	17	比亚迪元/S2 EV	比亚迪	67,839	35,699
5	-	宝骏 E 系列	上汽通用五菱	60,050	-
6	12	宝马 530e/Le	宝马	51,083	40,260
7	10	欧蓝德 PHEV	三菱	49,649	41,888
8	11	雷诺 Zoe	雷诺	46,839	40,313
9	-	现代 Kona EV	现代	44,386	-
10	18	宝马 i3	宝马	41,837	34,829
11	5	特斯拉 Model X	特斯拉	39,497	49,349
12	13	奇瑞 eQ EV	奇瑞	39,401	39,743
13	9	普锐斯 PHEV	丰田	38,201	45,686
14	-	大众 e-高尔夫	大众	36,016	-
15	16	比亚迪唐 PHEV	比亚迪	34,084	317,148
16	-	广汽 Aion S	广汽新能源	32,126	-
17	-	荣威 Ei5 EV	上汽乘用车	30,550	-
18	8	比亚迪 e5	比亚迪	29,311	46,251
19	-	帝豪 EV	吉利	28,958	-
20	4	特斯拉 Model S	特斯拉	28,248	50,045

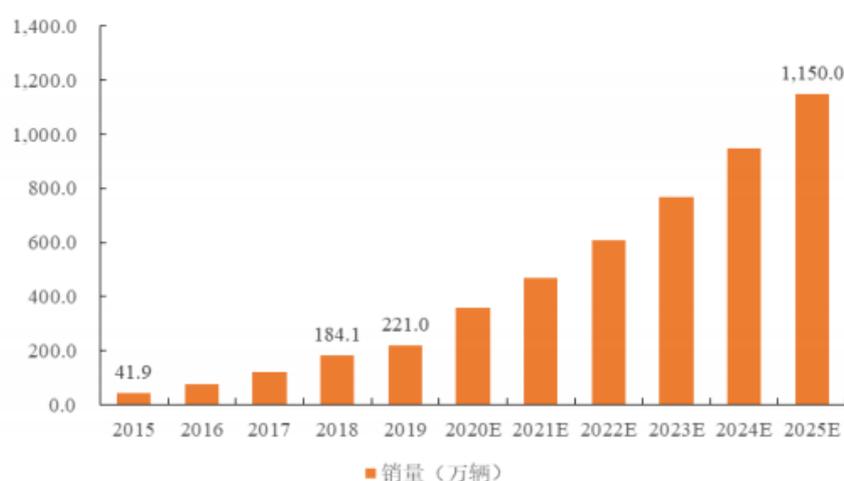
资料来源：EV Sales，公开资料整理

(2) 乘用车加速电动化，成长空间巨大

①新能源汽车增长持续优于汽车整体市场

随着各国支持政策的持续推动，全球新能源汽车市场高速增长。根据 EV Sales 数据，2019 年全球销售新能源汽车约 221 万辆，同比增长 20%。根据 GGII 数据，全球新能源乘用车销量由 2015 年的 41.9 万辆增长至 2018 年的 184.1 万辆，年均复合增长率为 64%。随着全球主流汽车强国对新能源汽车的政策支持、供应链及配套设施的日益完善、消费者对新能源汽车接受度不断提高，新能源汽车销量仍将在中长期内保持增长的趋势。GGII 预计到 2025 年，全球新能源乘用车销量将达到 1,150 万辆，相较于 2019 年年均复合增长率为 32%。

全球新能源乘用车销量及预测



资料来源：GGII；2019 年销量数据来自于 EV Sales

2019 年 12 月 3 日，工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），提出“到 2025 年，新能源汽车新车销量占比达到 25% 左右”。以 2019 年销量数据计算，新能源汽车销量占整体汽车销量比例为 4.68%。

2014 年以来，受到国家产业发展政策驱动，我国新能源汽车出现爆发式增长。根据中汽协统计，我国新能源汽车产量从 2015 年的 34.0 万辆增长到 2018 年的 127.1 万辆，年均复合增长率为 55.13%；销量从 2015 年的 33.1 万辆增长到 2018 年的 125.6 万辆，年均复合增长率为 55.96%。2019 年，受到补贴退坡和汽车市场整体消费下滑的影响，我国新能源汽车产量和销量分别为 124.1 万辆、

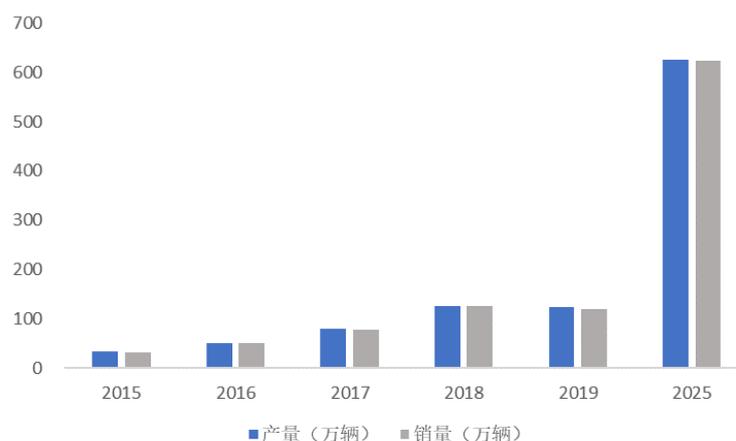
120.6 万辆，较 2018 年略有下滑。2015 年以来，中国新能源汽车销量的增速持续显著优于汽车整体市场：

年份	中国新能源汽车		中国汽车	
	销量（万辆）	增长率	销量（万辆）	增长率
2015	33.1	-	2,459.8	-
2016	50.7	53.13%	2,802.8	13.95%
2017	77.7	53.06%	2,887.9	3.04%
2018	125.6	61.86%	2,808.1	-2.76%
2019	120.6	-3.98%	2,576.9	-8.23%

资料来源：中汽协，公开资料整理

根据公安部统计，2019 年底全国新能源汽车保有量达 381 万辆，占汽车总量的 1.46%，与 2018 年底相比增加 120 万辆，增长 46.05%；其中，纯电动汽车保有量 310 万辆，占新能源汽车总量的 81.19%。GGII 预测，到 2025 年中国新能源汽车产量将达到 625.1 万辆，销量将达到 623 万辆，产销量以 2019 年为基期年均复合增长率均为 31% 左右。

中国新能源汽车市场产销量及预测



资料来源：中汽协、GGII

② 新能源乘用车是最大增长点，纯电动路线逐渐成为主流

汽车行业由乘用车和商用车组成，其中乘用车市场占比较大，终端购买以个人消费者居多，属于可选消费品范畴；商用车主要包括卡车、客车，市场占比较小，终端购买以公交公司、运输公司等居多。以我国汽车市场为例，2019 年新车销量 2,576.9 万辆，其中乘用车销量 2,144.4 万辆，占比 83.22%；商用车销量

432.4 万辆，占比 16.78%。

我国新能源汽车市场近年来的销量快速增长，主要来自于新能源乘用车。未来，新能源乘用车将成为行业的最大增长点。

单位：万辆

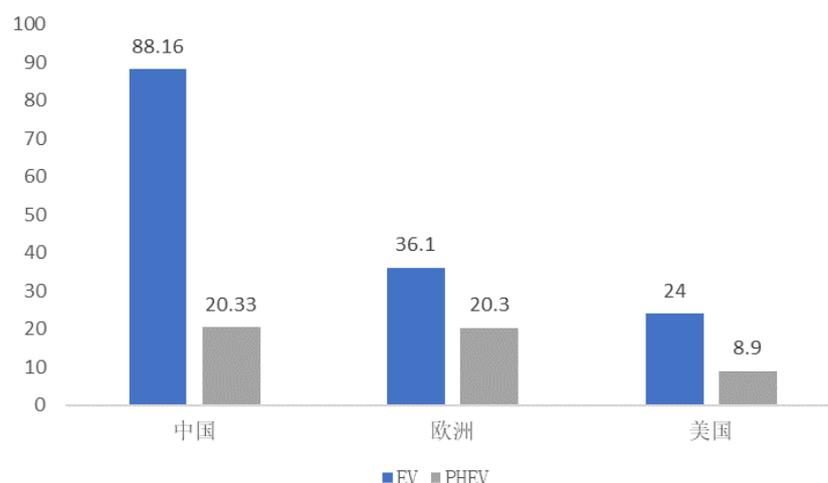
项目	2019	同比	2018	同比	2017	同比	2016	同比
新能源汽车销量	120.6	-3.98%	125.6	61.65%	77.7	53.25%	50.7	56.52%
新能源乘用车	106	0.66%	105.3	81.87%	57.9	72.32%	33.6	62.22%
新能源商用车	14.2	-29.70%	20.2	2.02%	19.8	15.79%	17.1	46.42%
燃料电池汽车	0.3	50.00%	0.2	100.00%	0.1	-	0	-

资料来源：中汽协，公开资料整理

在电动化实现路径方面，由于不断提高的环保标准、成本持续降低并逼近燃油车水平的可实现程度等因素，纯电动汽车 BEV 逐渐占据主流，全球 BEV 市场份额持续提升。

2019 年，根据乘联会数据，中国 BEV、PHEV 分别销售 88.16、20.33 万辆，同比增速分别为 9.53%、-16.32%；根据 Carsalesbase 数据，欧洲 BEV、PHEV 分别销售 36.1、20.3 万辆，同比增速 90%、31%，美国 BEV、PHEV 分别销售 24.0、8.9 万辆，同比增速 3%、-31%。BEV 未来将成为新能源汽车行业的重要增量市场。按 BEV、PHEV 划分，2019 年全球新能源汽车销量如下：

单位：万辆

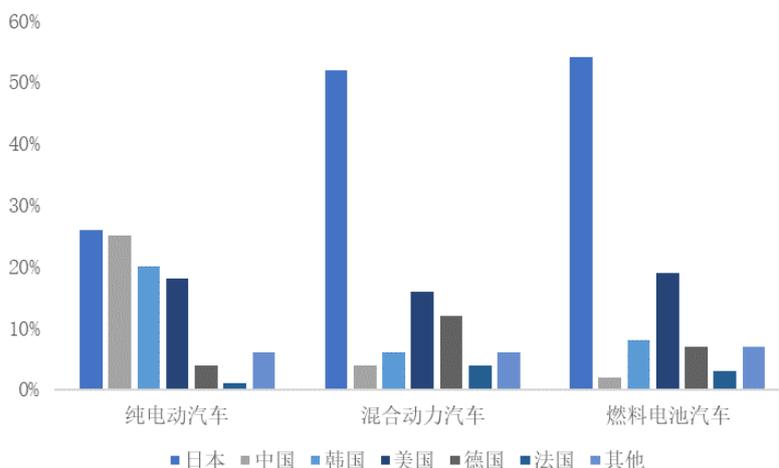


资料来源：乘联会、Carsalesbase

技术储备方面，各国在新能源汽车技术的选择与投入上存在较大差异。专利申请优先权所属的国家分布，可以反映出该国家的研发投入和技术实力。

根据清华大学全球产业研究院发布的《新能源汽车全球专利观察》报告，截至 2019 年 7 月，在纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车三个方向，日本均为世界第一大专利优先权国家，占据技术领先地位。中国在纯电动汽车领域的专利优先权有着较大的优势，全球约 25% 纯电动汽车领域的专利来源于中国，是纯电动汽车领域世界第二大专利优先权国。

截至 2019 年 7 月，各国新能源汽车专利布局如下：



资料来源：《新能源汽车全球专利观察》，清华大学全球产业研究院

③国际头部车企积极布局新能源乘用车

2019 年，全球各大车企陆续发布新能源汽车战略，在电动化战略的投资规模进一步扩大，加快在电动化和智能化的布局。

2019 年 6 月，丰田宣布计划到 2025 年销售约 HEV/PHEV 达到 450 万辆，BEV/FCEV 达到 100 万辆以上的目标。这相较于原先规划提前了五年。2019 年 6 月，宝马集团在“宝马集团#NEXTGen 未来峰会”上宣布将加快电动产品扩张计划：“宝马将在 2023 年前实现 25 款新能源车型的布局，这 25 款新能源车型中超过一半将是纯电动车。”这相较于原先规划提前了两年。2019 年 11 月，在大众公布的“Planning Round 68”计划中，表示大众将在 2020 年至 2024 年间在混合动力、电动出行以及数字化领域投资 600 亿欧元，比原计划提升 36%，其中 330 亿欧元将投向纯电动汽车，占总投资额的 55%。到 2029 年，大众集团计划推出 75 款纯电动车型，高于此前预计的 70 款；推出大约 60 款混合动力车型，销售目标为 600 万辆。

随着拥有资金基础、技术保证及消费者基础的传统车企进入新能源汽车行业，新能源车型将会更加丰富，在技术的创新和安全性上会有更多的保证。未来传统车企在新能源汽车领域的进一步投入将构成新能源汽车行业发展的重要驱动因素。

全球知名整车企业新能源汽车战略简要汇总与梳理如下：

整车企业	新能源汽车战略
戴姆勒	2020年前，发布超过50款新能源车型，其中超过10款为纯电动汽车；2022年前，为所有车型提供电动版本；2025年左右，实现奔驰纯电动汽车销量占到总销量的15-25%。
大众	2025年前，在中国推出30款新能源汽车，产品占比至少35%，2025年销量达到150万辆；2029年前，为全球市场带来共计75款纯电动产品，累计销量将达到2,600万辆，其中基于MEB平台的纯电动销量将达到2,000万辆，PPE平台的高端电动车车型将达到600万辆。
通用	2020年和2023年之前在中国市场推出10款和20款新能源汽车产品；2020年与2025年在中国新能源汽车销量将分别达到15万辆和50万辆。
宝马	2025年前，推出25款电动车和插电式混合动力汽车，将其全球电动车和插电式混合动力车的销量比例提升到15-25%。
福特	2020年，全球新能源车销量将占总销量的10-25%，并将推出13款电动汽车产品；2025年前，在中国市场销售的产品中70%为混合动力、插电式混合动力与纯电动汽车。
日产	在日本和欧洲销售的电动汽车，到2022年，将占该地区总销量的40%，到2025年达到50%；在美国销售的电动汽车，到2025年，将占该地区总销量的20-30%；在中国销售的电动汽车，到2025年，将占该地区总销量的35-40%。计划推出8款纯电动产品，并加速旗下豪华品牌英菲尼迪的电动化进程，2025年，英菲尼迪旗下的电动汽车将会占到其总销量的50%。
丰田	2020年，全球混合动力车型销量达150万辆，累计销量达1,500万辆；2050年，混合动力和插电式混合动力汽车占总销量的七成，燃料电池和纯电动汽车销量占三成。
本田	2030年，混合动力车、插电式混合动力车、纯电动车和燃料电池车的销量占2/3以上。
北汽	2020年，达到年产销量50万辆，形成80万辆以上的生产能力。坚持纯电驱动的技术路线。计划到2025年实现全线自主品牌产品电动化。
上汽	2020年，目标年销量将达到60万辆，其中自主品牌新能源汽车销量达20万辆。技术路线覆盖BEV、PHEV等。

资料来源：《中国传统燃油汽车退出时间表研究》

同时，海外头部车企电动化渗透率也不断提升：

单位：%

整车企业	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年1-9月
Tesla	100	100	100	100	100	100
沃尔沃	1.1	1.8	3	3.6	5.4	6.4
宝马集团	0.9	1.5	2.6	3.7	5.3	5
雷诺-日产-三菱联盟	1.1	1	1.1	1.1	1.8	1.9

整车企业	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年1-9月
戴姆勒集团	0.2	0.5	0.7	1.3	1.4	1.2
通用集团	0.2	0.2	0.3	0.7	1	1.1
现代-起亚汽车集团	0	0	0.2	0.4	0.9	1.5
大众集团	0	0.3	0.6	0.6	0.7	1
丰田集团	0.2	0.1	0	0.5	0.4	0.5
本田	0	0	0	0	0.4	0.3
福特集团	0.4	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2
PSA	0	0	0.2	0.2	0.2	0.2
菲亚特克莱斯勒	0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
电动化渗透率合计	0.3	0.4	0.6	0.8	1.3	1.6

资料来源：Marklines

(3) 新能源汽车产业链高速发展

全球汽车产业布局结构逐渐向亚洲转移，特别是向中国转移，主要原因包括：

第一，受益于新能源汽车政策的大力支持，中国新能源汽车市场发展迅速。中国已经成为世界第一能源消费大国和第二大经济体，为了改变能源结构、改善环境、提升能源利用率，发展新能源汽车已经成为中国长期的重要战略举措。

第二，中国产业基础较好。中国是锂电池生产大国，除汽车领域外，手机、电动工具、电动自行车等领域的产业规模庞大，产业链基础较好。同时，中国也是锂资源储量大国，占世界锂资源储量约 20%，仅次于智利居世界第二。另外，中国的电机产业规模居世界首位，产品涉及技术面广，具有较强的技术基础。

第三，欧美企业电动化起步较晚。除特斯拉外美国车企三巨头在电动化方面投入较少，欧洲车企最初选择了柴油机技术路线。在大众柴油车“排放门”事件及中国推出积极的电动汽车鼓励政策后，欧美车企才坚定了发展电动化的路线。

新能源汽车市场的快速发展给上游动力电池、电驱动系统、充电桩等产业链带来了重大的发展机遇。

①动力电池行业

随着我国电池产业的快速发展、电池企业的迅速崛起，国产电池在全球动力电池装机量占比为第一。根据 SNE Research 数据，按照 2019 年动力电池装机量，

全球前十大动力电池企业分别为 CATL、松下、LG、BYD、三星 SDI、AESC、国轩、PEVE、力神、SK。其中中国企业、日本企业、韩国企业分别占比 45.10%、25.99%、15.78%，合计 86.87%。2019 年全球动力电池装机量排名如下：

电池企业	所属国家	2018 年市场份额	2019 年市场份额
CATL	中国	23.40%	27.87%
松下	日本	21.30%	24.10%
LG	韩国	7.50%	10.55%
BYD	中国	11.80%	9.52%
SDI	韩国	3.50%	3.60%
AESC	中国	3.70%	3.34%
国轩	中国	3.20%	2.74%
PEVE	日本	1.90%	1.89%
力神	中国	3.00%	1.63%
SK	韩国	0.80%	1.63%
其他	-	19.90%	13.12%
合计	-	100.00%	100.00%

资料来源：SNE Research，公开资料整理

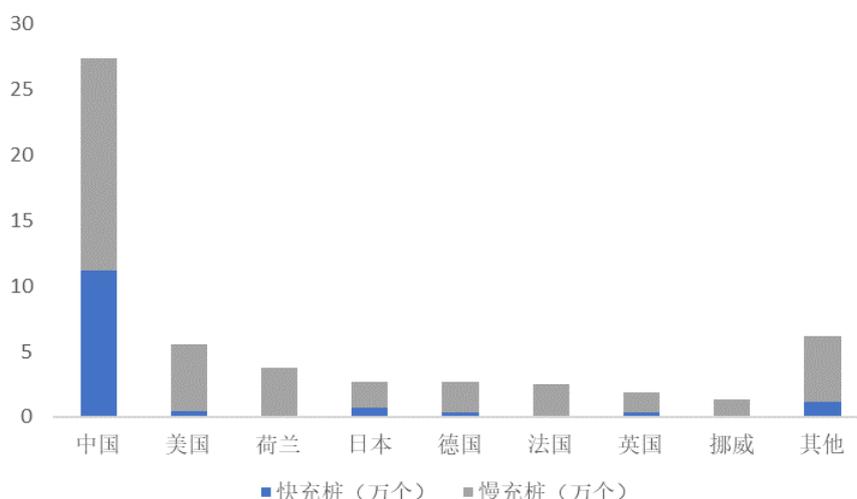
②电驱动系统行业

近几年来，全球新能源汽车电驱市场规模呈逐渐上升的趋势。目前美国在新能源汽车电驱行业具有领先优势，其次是日本、德国。据前瞻产业研究院数据，2018 年全球新能源汽车电驱市场，美国、日本、德国分别占比 34%、16%、13%，三者市场份额占比总计达 63%。

③充电桩行业

电动车的大力发展推动了充电设施的建设。截至 2018 年末，全球公共充电桩保有量约为 53.9 万个，其中中国公共充电桩保有量 27.4 万个，占比约 51%；其次为美国，占比约 10%；欧洲五国（荷兰、德国、法国、英国、挪威）占比约 22%。充电桩保有量分布与新能源汽车保有量分布较为一致。

2018 年末全球充电桩保有量分布

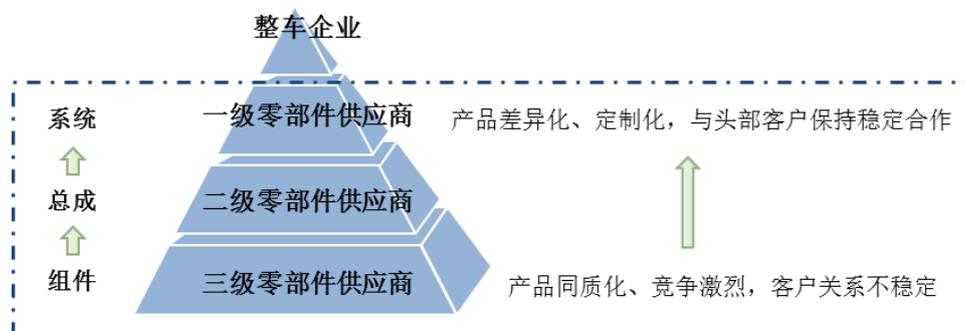


资料来源:《Global EV Outlook》, IEA

3、电驱动系统行业概况

(1) 电驱动系统包含三大总成, 国际产业格局已初步形成

汽车零部件供应商根据销售对象是否为最终客户的整车企业, 可以分为三级零部件供应商、二级零部件供应商、一级零部件供应商; 根据产品功能的独立性与完整度情况, 又可以按组件、总成、系统的层级进行定位。



电驱动系统包含驱动电机、控制器、传动三大总成。由于电驱动系统在新能源汽车产业链的关键地位, 整车企业及其下属公司和独立的零部件企业都在该领域积极进行布局。国际市场的产业格局已初步形成, 具体如下图所示:



资料来源：公开资料整理

①驱动电机总成

驱动电机是把电能转换成机械能的一种设备，主要由定子、转子、壳体、结构件构成。驱动电机利用通电线圈（定子绕组）产生旋转磁场并作用转子形成磁电动力旋转扭矩。

驱动电机总成历经多年发展，主要的技术路径聚焦在交流异步电机和永磁同步电机。

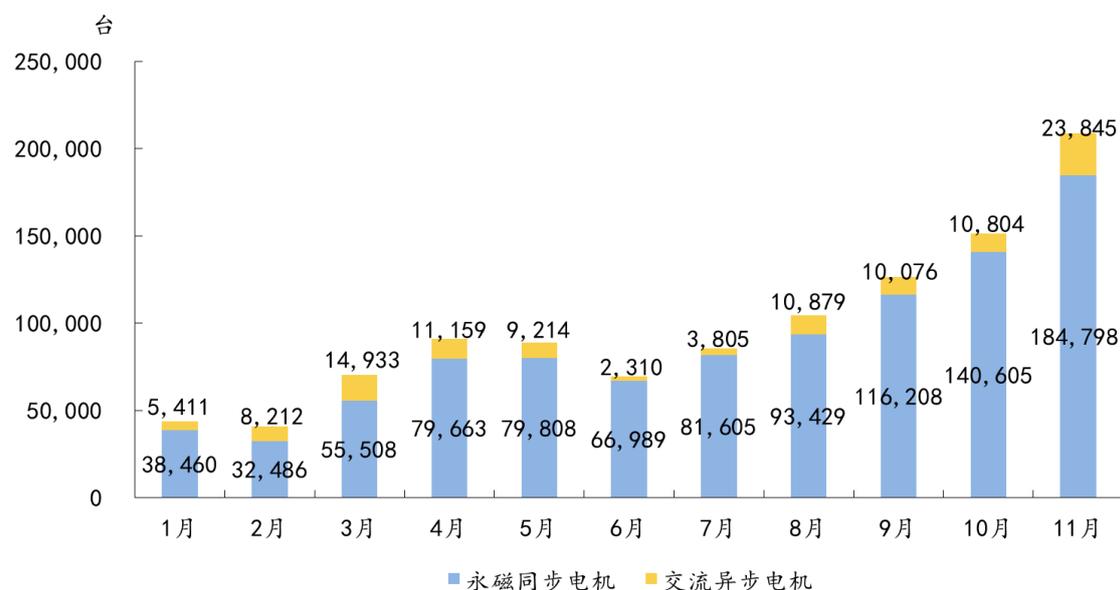
驱动电机总成主要技术路径比较

项目	直流电机	交流异步电机	永磁同步电机	开关磁阻电机
功率密度	低	中	高	较高
峰值效率 (%)	85-89	90-95	95-97	通常小于 90
负荷效率 (%)	80-87	90-92	85-87	78-86
转速范围 (r/min)	4,000 至 8,000	12,000 至 20,000	4,000 至 16,000	可达 15,000 以上
可靠性	一般	好	好	好
结构坚固性	差	好	一般	优秀
外形尺寸	大	中	小	小
电机重量	重	中	轻	轻
电机成本	中	较低	较高	较低
控制性能	好	好	最好	好

资料来源：公开资料整理

从装机量角度看，永磁同步电机由于其优异的综合性能，一直占据最高比例。近年来，持续选择交流异步电机技术路径的特斯拉，在其新推出的 Model 3 车型中，也开始采用永磁同步电机方案。

2018年1月至11月中国市场新能源汽车各类电机装机量



资料来源：工信部，公开资料整理

新能源汽车搭载驱动电机类型比较

项目	永磁同步电机	交流异步
特斯拉	Model 3	Model S、Model X
宝马	Active Hybrid	Mini-E
丰田	Prius	-
通用	Volt	-
日产	Leaf	-
比亚迪	秦、宋 DM、e5 等	-
北汽新能源	EX260、EC180/200、EU260/400、Lite 等	-
上汽	荣威 eRX5、荣威 e50	-
吉利	帝豪新能源等	-
广汽	传祺 GS4 PHEV 等	-

资料来源：公开资料整理

②控制器总成

电驱动系统的控制器总成由功率组件、装配印刷电路板（PCBA）、传感器、控制软件和结构件构成，是连接车载动力电池与驱动电机总成的电能转换单元。

控制器总成以高频高功率半导体技术为核心，围绕其进行硬件开发与软件设计，实现对电机转速、转向、角度、响应时间的精确控制。只有具备较强的电力电子设计能力、控制算法优化能力，方能满足这些要求。

从硬件开发角度，对外依靠高频高功率半导体工艺技术持续进步，对内则需要硬件电路设计能力的改善、电磁兼容能力的提高、散热效果的提升，最终实现控制器总成整体性能改进。控制器总成的核心指标是体积功率密度，以丰田 Prius 车型为例，2004 年、2010 年和近年的控制器总成产品体积功率密度（不考虑 DC/DC 模块）分别为 6kw/L、11.1kw/L、17kw/L。近年来，国内控制器总成的主要指标已经接近国际水平，相关参数对比如下所示：

项目	2013 Camry IPU	2017 Bosch	2017 汇川技术	2017 上海电驱动	2017 精进电动	2017 大郡控制
控制器体 积功率密 度 kW/kg	19.0	24.0	14.0	20.0	22.4	21.7
控制器功 率比重量 kW/kg	17.2	21.5	12.0	18.0	18.0	19.0
功率器件 类型	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
直流电压 等级	200~600V	300~480V	300~420V	300~480V	270~450 V	300~480V
器件电流	550A	800A	800A	800A	820A	800A
器件封装 形式	定制	定制	标准模块	标准模块	标准模块	标准模块

来源：《全球新能源汽车供应链发展白皮书（2019）》，中国电动汽车百人会

从软件设计角度，控制器总成的进步则体现在可扩展性、易维护性、功能安全性等方面的不断提高。

可扩展性，是指在软件开发设计时就引入可移植性及功能复用性的理念，对通用功能模块进行固化，减少重复投入进而降低成本。目前汽车行业被广泛应用的软件架构为 AUTOSAR（AUTomotive Open Systems ARchitecture）。

易维护性，是指在软件的后续使用过程中，及时响应并实现远程更新升级与性能优化的能力。目前 OTA（Over-the-Air）技术已经在汽车行业得到持续推广，通过 OTA 技术可以降低维护成本，创造新的收入来源。控制器总成的软件设计，也逐渐开始支持 OTA 功能。安全性，电驱动系统的控制器总成对新能源汽车的动力输出进行直接的调节控制，是保证安全性的重要一环。在汽车行业逐步引入

ISO26262 标准之后，基于功能安全的车用软件开发对控制器软件提出了新的要求。

③传动总成

传动总成，核心组件包括减速器、齿轮组、高速轴承等。其中，主要组件减速器的领先企业主要为国际零部件供应商，包括博格华纳、博世、吉凯恩、采埃孚、麦格纳、加特克、AVL 等。

目前减速器组件正在经历从单级到多档的产品演变过程。

企业	特点	应用状态
单级减速器	结构简单，成本较低，体积小，机械损耗小，但高转速区间经济性较差	当前主流配置，主要应用 BEV
两档变速器	结构居中，成本居中，体积居中，机械损耗居中，能兼顾动力性和经济性	正在推广导入，主要应用 BEV
两档以上变速器	结构较复杂，成本较高，体积较大，机械损耗较大，档位区间更丰富	研发技术储备，主要应用 PHEV

来源：公开资料整理

电驱动系统的整体 NVH 性能，很大程度上取决于传动总成中减速器组件的设计加工装配的能力。同时，减速器的小型化、轻量化也是电驱动系统减小体积、降低重量的重要环节。

(2) 国际市场从乘用车产品起步，国内市场从商用车产品起步

由于国际、国内电驱动系统行业各自开始导入产品的领域分别为乘用车和商用车，因此电驱动系统企业在国际、国内市场的配套情况和发展历程也有所区别。

① 国际市场参与者，以乘用车产品主导

国际汽车行业的电动化从对品质要求更苛刻、终端市场容量更大的乘用车领域开始起步。

序号	整车厂	车型	所属板块
1	丰田	1997 年上市，Prius 混动	乘用车
2	特斯拉	2008 年，Roadster	乘用车
		2012 年，Model S	乘用车
		2015 年，Model X	乘用车
		2017 年，Model 3	乘用车
		2020 年，Model Y	乘用车

序号	整车厂	车型	所属板块
		2021 年, CYBERTRUCK	商用车
3	通用	2010 年, 雪佛兰 Volt	乘用车
4	日产	2010 年, Leaf	乘用车
5	Fisker ¹	2011 年, Karma	乘用车

备注 1: 已被万向集团收购, 更名为 Karma Automotive

因此, 国际电驱动市场的参与者, 配套客户以乘用车企业为主:

序号	名称	客户类型	配套情况
1	精进电动	乘用车	菲亚特克莱斯勒、Karma 等
		商用车	-
2	德国-舍弗勒	乘用车	通用、大众、奔驰、宝马等
		商用车	-
3	德国-采埃孚	乘用车	宝马、通用、三菱、丰田、日产、标志、沃尔沃、现代、福特等
		商用车	-
3	美国-康明斯	乘用车	-
		商用车	中国重汽、东风汽车、陕汽集团、郑州宇通、厦门金龙等
4	日本-电装	乘用车	通用、福特、菲亚特克莱斯勒、丰田等
		商用车	-
5	德国-大陆	乘用车	大众、通用
		商用车	-
6	加拿大-麦格纳	乘用车	大众、福特、沃尔沃等
		商用车	-
7	美国-雷米	乘用车	通用、福特、大众、现代、起亚等
		商用车	-
8	德国-西门子	乘用车	大众等
		商用车	-
9	日本-日立	乘用车	通用、东风日产、广汽丰田等
		商用车	-
10	美国-佩特拉	乘用车	福特、大众等
		非道路	珀金斯、卡特彼勒

注: 公开资料整理

② 国内市场参与者, 商用车与乘用车产品兼顾

国内汽车行业的电动化则首先从商用车、专用车领域切入。2009 年 1 月,

由科技部、财政部、发改委、工业和信息化部共同启动的“十城千辆节能与新能源汽车示范推广应用工程”，最初主要涉及是商用车、专用车领域，后续财政补贴的具体政策也对商用车产品较为倾斜。

我国汽车企业早期通过《车辆生产企业及产品》目录进行申报的新能源汽车产品主要为商用车、专用车，乘用车较少：

序号	汽车集团	申报目录情况	所属板块
1	宇通	2008年12月23日，第181批目录，混合动力电动城市客车	商用车
		2009年1月15日，第183批目录，混合动力电动城市客车	商用车
		2009年9月23日，第197批目录，混合动力城市客车	商用车
2	南车时代	2008年12月23日，第181批目录，混合动力城市客车	商用车
		2009年4月2日，第187批目录，混合动力城市客车	商用车
3	北汽福田	2009年5月13日，第189批目录，混合动力城市客车	商用车
4	中通	2009年8月11日，第193批目录，混合动力城市客车、纯电动客车	商用车
5	丹东黄海	2009年8月11日，第193批目录，混合动力城市客车	商用车
6	比亚迪	2009年8月11日，第193批目录，混合动力轿车	乘用车
7	天津清源	2009年8月11日，第193批目录，纯电动专用车底盘、纯电动高空作业车	专用车
		2009年9月1日，第195批目录，纯电动高空作业车	专用车
		2010年1月23日，第205批目录，纯电动厢式运输车	商用车
8	南汽集团	2009年8月11日，第193批目录，依维柯纯电动服务车	专用车
9	江淮汽车	2009年8月11日，第193批目录，纯电动电力工程车	专用车
10	江南汽车	2009年8月11日，第193批目录，电动轻型客车	商用车
11	江铃集团	2009年8月11日，第193批目录，纯电动服务车	专用车
12	中联重工	2009年9月1日，第195批目录，纯电动扫路车	专用车
13	安徽安凯	2009年9月1日，第195批目录，电动城市客车、纯电动客车、电动客车	商用车
14	郑州日产	2009年9月1日，第195批目录，纯电动乘用车	乘用车
15	奇瑞	2009年9月1日，第195批目录，纯电动轿车、混合动力轿车	乘用车
16	北京华林	2009年9月1日，第195批目录，纯电动压缩式垃圾车、纯电动洒水车	专用车
17	天路通	2009年9月1日，第195批目录，纯电动吸尘车	专用车
18	一汽	2009年9月23日，第197批目录，混合动力城市客车	商用车
		2010年04月30日，第212批目录，燃料电池轿车	乘用车

序号	汽车集团	申报目录情况	所属板块
19	五洲龙	2009年9月23日,第197批目录,混合动力城市客车	商用车
20	东风	2009年9月23日,第197批目录,混合动力城市客车	商用车
		2010年3月16日,第207批目录,混合动力城市客车	商用车
21	厦门金龙	2009年9月23日,第197批目录,混合动力城市客车	商用车
		2010年01月23日,第205批目录,混合动力电动城市客车	商用车
22	上汽	2010年04月09日,第210批目录,燃料电池轿车	乘用车
23	奇瑞	2010年04月09日,第210批目录,燃料电池轿车	乘用车
24	长安	2010年04月09日,第210批目录,燃料电池轿车	乘用车

资料来源:工信部《车辆生产企业及产品》公告,公开资料整理

自2009年8月11日,工信部开始同步推出《节能与新能源汽车示范推广应用工程推荐车型目录》。前5批目录中,一共涉及47款车型,其中:商用车和专用车共计41款,占比87.23%;乘用车6款,占比12.77%。

因此,国内市场参与者,配套客户呈现乘用车与商用车并重的局面:

序号	名称	客户类型	配套情况
1	精进电动	乘用车	吉利、广汽、小鹏、上汽、一汽、北汽、长安等
		商用车	东风、厦门金龙、北汽福田、中通、比亚迪等
2	上海电驱动	乘用车	奇瑞、江淮、一汽、长安、上汽通用等
		商用车	中通、恒通、宇通、申沃等
3	大洋电机	乘用车	上汽、一汽、江淮、现代、众泰等
		商用车	北汽福田、宇通、青年、东风
4	上海大郡	乘用车	北汽、广汽、吉利
		商用车	厦门金龙、珠海银隆、比亚迪
5	苏州汇川	乘用车	广汽、长城、吉利、威马、小鹏等
		商用车	宇通等
6	华域	乘用车	吉利、奇瑞、上汽、福特等
		商用车	上汽大通
7	大地和	乘用车	吉利
		商用车	中通、厦门金龙、东风柳汽、上汽通用五菱、江铃等
8	朗高电机	乘用车	-
		商用车	宇通、东风、一汽、陕汽、大运

序号	名称	客户类型	配套情况
9	安徽巨一	乘用车	江淮、奇瑞、云度等
		商用车	昆明客车
10	方正电机	乘用车	-
		商用车	昌河、东风、上汽通用五菱、河北御捷（低速电动）

注明：公开资料整理

（四）行业技术水平与特点

1、行业技术特点

电驱动系统对企业的电机设计能力、电力电子设计能力、控制算法优化能力、精密机械加工制造能力、成本控制能力等综合实力要求较高。

电驱动系统对新能源汽车的整体性能与品质有着全方面的影响，主要包括：

（1）电驱动系统对动力性的影响

新能源汽车的动力性能指标主要包括：最高车速、加速性能、最大爬坡度。

电驱动系统的驱动电机总成在不同转速下的功率输出特性，决定了新能源汽车的理论输出功率上限，是最高车速的决定影响因素；电驱动系统的驱动电机总成，在控制器总成的控制下，经过传动总成后输出的转矩大小，决定了同等条件下汽车的加速性能和最大爬坡度。

（2）电驱动系统对经济性的影响

电驱动系统的效率由驱动电机总成、控制器总成、传动总成共同决定，典型的最高峰值效率与高效区间定义情况如下：

序号	名称	行业典型最高峰值效率	高效区间占比 ^注
1	驱动电机总成	>95%	效率≥85%的区域
2	控制器总成	>97%	效率≥90%的区域
3	传动总成	>97%	效率≥96%的区域

注：不同企业对产品高效区间的定义可能有所差异

三大总成在不同转速、不同转矩下的效率图谱是分析电驱动系统经济性能优劣的关键方法。电驱动系统的效率高，不仅决定了同等条件下，新能源汽车行驶相同里程所耗用的电量多少，同时也决定了减速时能量回收效率的高低，是影响经济性的关键因素，对续航里程也有一定影响。

(3) 电驱动系统对舒适性的影响

电驱动系统的驱动电机总成工作转速较高，瞬时转速可能突破 10,000/rpm，同时，传动总成的齿轮也需要在高速下进行啮合，容易产生噪音从而影响舒适性。

通过设计阶段的结构优化，制造过程的工艺改进与装配精度，验证阶段的 NVH（Noise、Vibration、Harshness：噪声、振动与声振粗糙度）测试等一系列措施，才能严格控制电驱动系统后续使用过程中产生的噪音，从而提升驾驶体验。

同时，电驱动系统在不同工况下以及档位切换时的动力输出平顺性，对于驾驶舒适度的提升也十分重要；电驱动系统的体积功率密度水平影响着汽车内部的空间布局 and 有效利用空间，决定了乘坐舒适性与储物便利性。

(4) 电驱动系统对安全性的影响

电驱动系统需要在高温差、大湿度、强振动、强腐蚀、强电磁干扰等各种苛刻的外部环境下，保持稳定的动力输出与及时的机械响应，是新能源汽车的整体安全性能的重要环节与关键保障。

(5) 电驱动系统对智能化的影响

电动化给汽车行业带来的核心改变之一是电驱动系统对燃油车动力总成及电控系统（发动机+ ECU 电控单元+变速箱）的替代。

电驱动系统相比燃油车动力总成具有天然优势：发动机在怠速转速以下容易熄火无法实现动力输出，由于机械结构复杂、运动机制繁琐导致其动力响应需经由进气、喷油、点火、排气等一系列过程，并通过复杂的变速箱传导后方能实现，动力响应较为滞后；而电驱动系统在零转速到基速区均可以立即输出峰值扭矩，动力响应迅速、准确，起步快、无换挡中断，其配套的减速器或变速器结构也更为简单。

该等底层执行机构性能特点的差异，决定了以电驱动系统作为动力输出来源的汽车，更容易实现智能驾驶。因此，电驱动系统将有助于推动以智能驾驶为核心的汽车行业智能化加速落地。

2、行业技术发展趋势

(1) 电驱动系统产品技术加速融合

随着终端客户在空间紧凑、成本控制、产品性能等方面的综合要求持续提高，电驱动系统行业正在经历从分立总成供应商向集成系统供应商演化的过程。过去在特定总成领域，具有一定技术优势的企业，都开始向其他总成领域进行积极的拓展和布局，期望尽快具备系统级别的设计研发生产制造集成能力，从而进一步提升企业的竞争力。

高集成度的趋势之下，只有企业在各个总成的相关领域均具备较强的技术积累，才能最终完成综合性能具有优势的产品。这对企业的电机设计能力、电力电子设计能力、控制算法优化能力、精密机械加工制造能力、成本控制能力等综合实力，提出了更高的标准。

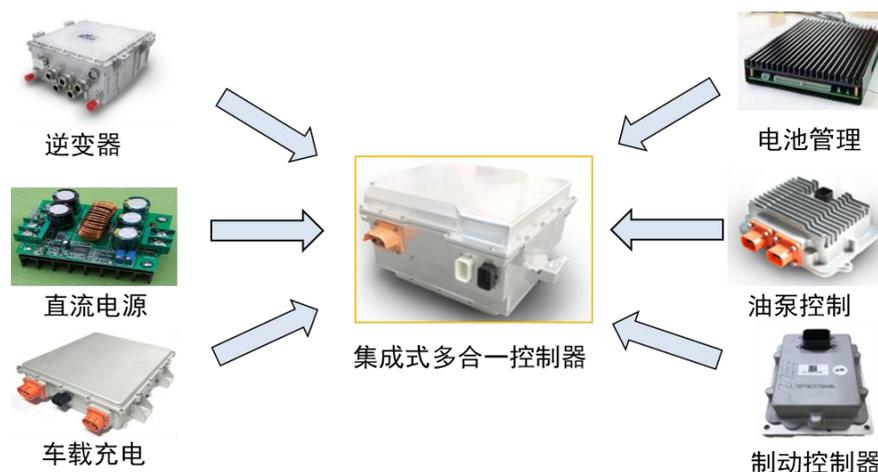


来源：《全球新能源汽车供应链发展白皮书（2019）》，中国电动汽车百人会

产品技术的加速融合，主要体现在两个方面：控制器总成从单功能向多功能的演进，供应商从提供单一总成向提供多个总成甚至集成三大总成的“三合一”电驱动系统的演进。

① 控制器总成功能更加丰富

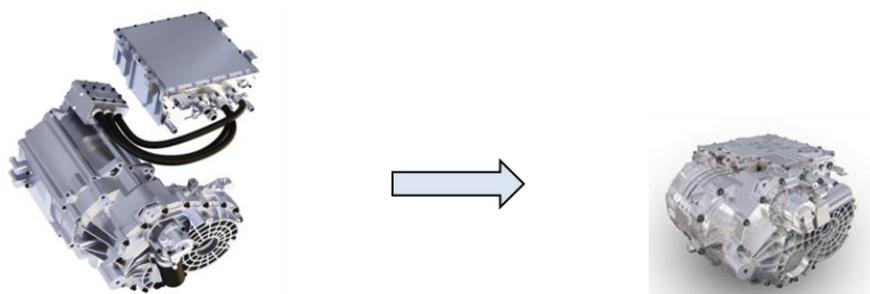
控制器总成领域，在实现对驱动电机总成的控制功能之外，积极吸收其他分散在汽车各处的控制模块功能，例如：整车控制功能、电池管理功能、直流电源升降压功能、制动控制功能、油泵控制功能、电动空调压缩机控制功能、电加热控制功能、车载充电器控制功能、高压配电单元功能等。



②从单一总成产品向系统解决方案的演进

已在三大总成领域具备一定优势的企业，都在积极拓展其他总成领域，以期在完整产品布局的基础上最终实现电驱动系统级别的研究设计制造能力，并集“驱动电机总成+控制器总成+传动总成”为一体的电驱动系统解决方案：

企业	传统优势领域	布局其他总成的进展
精进电动	驱动电机总成	2015 年推出电磁齿嵌式离合器 2016 年推出减速器产品 2016 年推出控制器产品 2019 年推出三合一电驱动系统
德国-采埃孚	精密机械传动 自动变速箱	2016 年组建电驱动事业部 2019 年与卧龙电气成立卧龙采埃孚汽车电机有限公司
德国-大陆	制动 汽车电子	2011 年开始推出电驱动系统
日本-日电产	无刷直流电机	2012 年收购 Kinetek，进入专用车驱动电机领域 2015 年收购美国 KB Electronics，强化控制器领域
德国-博世	控制器	2011 年与戴姆勒成立合资企业，生产驱动电机
美国-博格华纳	涡轮增压 机械传动	2015 年收购雷米电机，进入驱动电机领域
日本-电装	控制器	2019 年与世界领先的变速箱企业爱信成立合资公司 BluE Nexus，提升电驱动系统研发设计能力
加拿大-麦格纳	机械传动	2017 年与华域合资，拓展电驱动系统产品市场
上海电驱动	驱动电机总成	2011 年建成控制器产线 2017 年与法士特签署战略合作协议加强传动领域合作
苏州汇川	控制器总成	2008 年成立新能源汽车部门，提供电驱动系统
大洋电机	家用电器电机	2016 年收购上海电驱动，进入驱动电机领域
方正电机	家用电器电机	2015 年收购上海海能
长鹰信质	电机定子组件	2017 年开发扁铜线电机等产品
振海磁材	永磁体	2015 年收购上海大郡，进入电机驱动领域



三合一电驱动系统
体积更小、质量更轻、性能更优

随着新能源汽车对于电驱动系统的集成度要求不断提高，电驱动系统行业内企业也逐步从提供单一总成产品（驱动电机总成、控制总成、传动总成），向提供物理集成的多总成产品、一体化设计深度集成的“三合一”产品、标准化动力底盘方向演进。

（2）油冷电机能够实现更紧凑的空间和更高的冷却效率

电驱动系统的驱动电机总成对转速和效率的要求很高，因此电机的冷却技术至关重要。

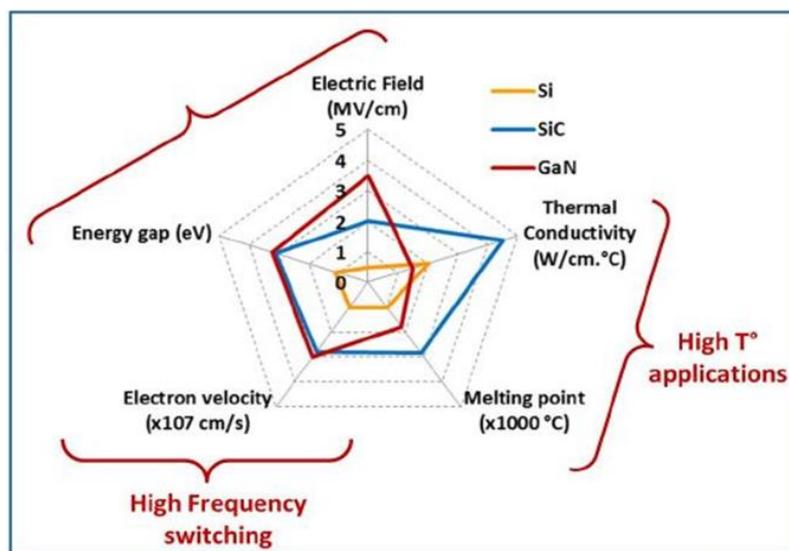
水冷电机，虽然能够阶段性满足要求，但是存在显著缺点：水冷是一种机壳液冷技术，属于间接冷却，内部产生的热量经过层层材料传递到外部，最终被电机壳体水道中的冷却液带走。因电机无法直接接触冷却液，容易导致热量堆积，形成局部热点；而为了布置冷却水道，相应的电机壳体体积也更大一些。

由于冷却油不导电不导磁，油冷电机属于直接冷却，大幅降低了电机壳体的复杂程度以及电机的体积。在提高冷却效率的同时，也提高了相同体积下电机的功率密度。

新能源汽车对驱动电机的功率密度要求越来越高，预计在未来高紧凑度限制下，将进一步凸显油冷电机技术的优势。

（3）第三代半导体技术在电驱动系统领域产业化加速

以碳化硅为代表的第三代半导体，由于具有较高的导热率（Thermal Conductivity）、较高的熔点（Melting Point）、较高的击穿电场（Electric Field）、较大的带隙宽度（Energy Gap）、较快的电子速度（Electron Velocity），特别适合应用在高温度、高频率、高功率的场合。



来源：Yole，公开资料整理

新能源汽车行业的发展，令车用电力电子元器件的需求快速增加。基于第三代半导体开发的电驱动系统控制器总成，能够实现更高的功率体积密度、更高的功率质量密度、更高的开关频率、更高的效率，并降低冷却系统的复杂程度。而此等性能的改善，能够帮助新能源汽车在同等条件下，获得更长的续航里程、更好的空间布局。

（五）行业进入壁垒

1、研发技术壁垒

电驱动系统对生产企业的驱动电机设计能力、电力电子设计能力、控制算法优化能力、精密机械加工制造能力、成本控制能力等综合实力要求较高。在产品集成度持续提高的行业技术发展趋势之下，只有在三大总成领域均有持续研发投入的企业，才可能在电驱动系统的顶层设计与各总成级的开发时，进行充分的协调匹配与优化，最终实现系统级别的整体性能改善。同时，电驱动系统的生产工艺改进也需要大量的实践经验积累。

行业新进入企业往往只能选择从电驱动系统的单一总成甚至总成下属的具体部件开始切入（例如：驱动电机总成的定子部件、控制器总成的功率组件、传动总成的齿轮组等），难以积累系统级研发设计经验。同时，行业内现有参与者，如果不能迅速实现从总成供应商向电驱动系统供应商的角色转变，也将在未来的竞争中处于劣势。因此，行业内掌握核心技术的企业，未来将率先获得电驱动系

统级产品的量产项目，进一步巩固研发和技术壁垒。

2、人才团队壁垒

电驱动系统供应商既需要大量的研发人员对产品不断进行设计迭代，也需要众多富有经验的技术人员在生产工艺环节持续创新。通过众多的研发项目、试制过程、量产配套、售后反馈形成的行业经验，沉淀在公司的人才团队与产品开发流程设计之中。最终，在合理控制成本的基础上，共同保证产品的高精密度、高稳定性、高良品率。

一方面，人才团队的形成，需要经过众多量产项目的历练方能实现；另一方面，缺少人才团队又会限制行业新进入者获取量产项目的能力。因此，行业新进入企业很难通过引入个别专家，快速实现对产品研发与生产工艺的整体性突破。

3、体系管理与客户认证壁垒

电驱动系统是新能源汽车关键零部件。汽车行业拥有严格的质量管理体系，汽车零部件企业需要通过相应的体系认证方能进入，例如 IATF 16949 等。

整车企业特别是国际知名整车企业对合格供应商具有严格的认证流程。汽车零部件企业，需要通过整车企业对其研发实力、工艺水平、制造能力、产品性能、过程管理等方面的全面考察，方能进入合格供应商库名录，具备量产供货的资格。

行业新进入企业需要花费较长的时间与较大的资金成本，方能通过相应的体系管理与客户认证。

4、产品定制化壁垒

汽车行业，特别是乘用车领域，电驱动系统供应商通常在新车型的研发伊始就深度介入，与整车企业同步推动研发设计与技术改进，保证新车型的整体性能。由于在物理尺寸、性能参数等指标方面均存在一定程度的定制化，电驱动系统供应商与整车企业通常具有深度绑定的合作关系。新车型推向市场之后，整车企业一般不会更换电驱动系统供应商。

5、规模壁垒

整车企业在新车型规划时，对未来销量预期都会进行分析预测，并要求关键零部件供应商的产能具备相应的产能储备。整车企业还会对关键零部件供应商的

生产线进行考核认证，只有通过认证之后才能推动量产供货。后续生产线的工艺改进或设备调整，都需要得到整车企业的认可。

拥有规模优势的企业，一方面在获取整车企业的订单时能够更具竞争力；另一方面在后续生产时，能够更为合理的控制成本，提升盈利水平。行业新进入企业在构造满足整车企业要求标准的产能时，需要投入较长的时间与较大的资金。

6、资金壁垒

电驱动系统行业在产品研究开发、实验环境搭建、产线建设升级、样件样品试制、原材料采购等方面都需要大量的资金投入。优良的现金流表现与持续的融资能力，将构成行业的资金壁垒。

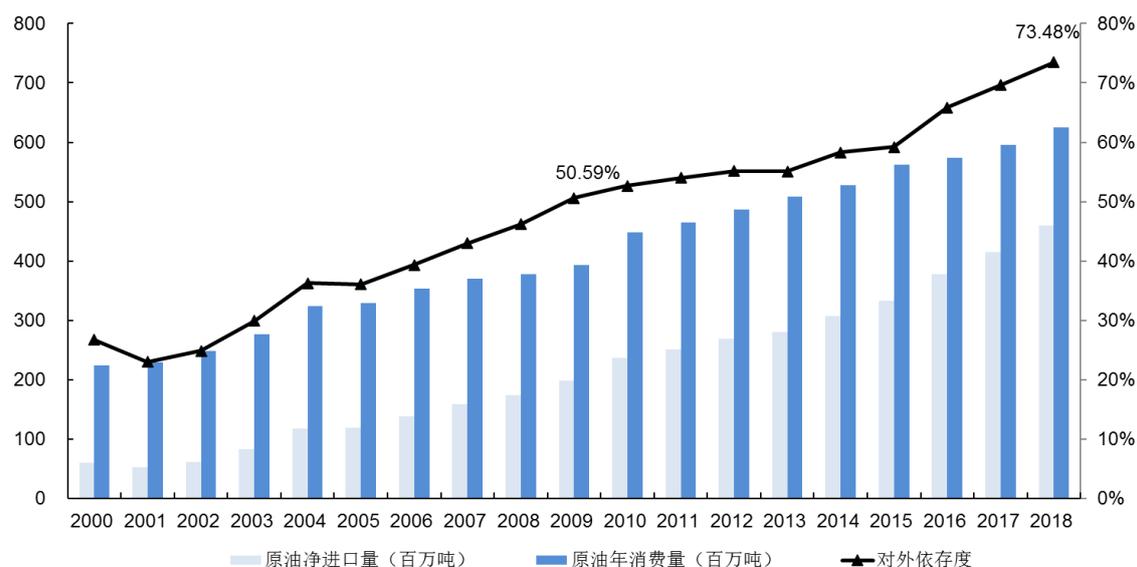
(六) 行业发展趋势

1、中国新能源汽车行业发展空间巨大

(1) 汽车电动化符合国家战略规划

①原油对外依存度高企，危及国家能源安全

原油对外依存度是指一个国家原油净进口量占本国石油消费量的比例，体现了该国石油消费对国外石油的依赖程度。我国自 2009 年原油对外依存度首次突破 50%之后，持续上升，2018 年度已突破 70%。



资料来源：Wind 资讯，公开资料整理

根据公安部统计，2019 年我国新注册登记机动车 3,214 万辆，机动车保有量

已达 3.48 亿辆，其中汽车 2.6 亿辆，小型载客汽车 2.2 亿辆。汽车保有量中，约 98.54% 为燃油车，进一步增加了我国的原油消费压力。



资料来源：公安部，公开资料整理

②大气污染治理任重道远，环保排放标准日趋严格

根据《2019 中国生态环境状况公报》，2019 年全国 337 个地级及以上城市（以下简称 337 个城市）中，157 个城市环境空气质量达标，占全部城市数的 46.6%；180 个城市环境空气质量超标，占 53.4%。337 个城市累计发生严重污染 452 天，比 2018 年减少 183 天；重度污染 1,666 天，比 2018 年增加 88 天。

我国环保法规的要求日趋严格。2017 年，环境保护部发布实施了更严格的新生产机动车排放标准。主要包括《在用柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感监测法）》（HJ845-2017）《重型柴油车、气体燃料车排气污染物车载测量方法及技术要求》（HJ857-2017）等。

我国近年来的机动车排放标准实施进度概况如下：

年份		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
轻型汽车	柴油车	无控制要求	国 I				国 II			国 III				国 IV			国 V	国 VI					
	汽油车	无控制要求	国 I				国 II			国 III		国 IV			国 V		国 VI						
	气体燃料车	无控制要求	国 I				国 II			国 III		国 IV			国 V		国 VI						
重型汽车	柴油车	无控制要求	国 I			国 II			国 III			国 IV			国 V	国 VI							
	汽油车	无控制要求			国 I	国 II				国 III		国 IV											
	气体燃料车	无控制要求	国 I			国 II		国 III		国 IV		国 V			国 VI								
摩托车	两轮和轻便摩托车	无控制要求			国 I	国 II			国 III				国 IV										
	三轮摩托车	无控制要求			国 I	国 II				国 III			国 IV										
低速汽车	三轮汽车	无控制要求						国 I	国 II														
	低速货车	无控制要求						国 I	国 II											无此类车			

资料来源：《中国机动车环境管理年报（2018）》，公开资料整理

（2）财政补贴退坡推动产业向市场化方向发展

财政补贴政策，在中国新能源汽车产业发展的历程中发挥了重要的作用。2009年-2016年，国家层面通过补贴政策推动行业高速发展，中国新能源汽车产业处于跨越式快速成长期；2016年9月8日，财政部曝光了5家新能源汽车生产企业意图骗补国家财政补贴超10亿元，财政补贴政策从此逐步进入退坡期，2017年起新能源汽车行业财政补贴逐步退坡。按时间梳理新能源汽车产业财政补贴相关政策如下：

法律法规及政策	主要内容
《关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作的通知》，财政部、科技部，2009年1月	根据节能与新能源汽车特点以及交通状况，在示范推广初期，主要选择部分大中城市的公交、出租、公务、环卫和邮政等公共服务领域进行试点。中央财政对试点城市相关公共服务领域示范推广单位购买和使用节能与新能源汽车给予一次性定额补助。地方财政要安排一定资金，对节能与新能源汽车购置、配套设施建设及维护保养等相关支出给予适当补助。
《私人购买新能源汽车试点财政补助资金管理暂行办法》，财政部、科技部、工信部、发改委，2010年6月	<p>补贴对象：插电式（plug-in）混合动力乘用车和纯电动乘用车。</p> <p>主要通过电池组能源考核：纯电动乘用车动力电池组能量不低于15千瓦时，插电式混合动力乘用车动力电池组能量不低于10千瓦时（纯电动模式下续航里程不低于50km）。动力电池不包括铅酸电池。</p> <p>私人购买和使用新能源汽车包括私人直接购买、整车租赁和电池租赁三种形式。</p> <p>（一）直接购买：中央财政对汽车生产企业给予补助，汽车生产企业按扣除补助后的价格将汽车销售给私</p>

法律法规及政策	主要内容
	<p>人用户。</p> <p>(二) 整车租赁：中央财政对汽车生产企业给予补助，汽车生产企业按扣除补助后的价格将新能源汽车销售给租赁企业。</p> <p>(三) 电池租赁：中央财政对电池租赁企业给予补助，电池租赁企业按扣除补助后的价格向私人用户出租新能源汽车电池，并提供电池维护、保养、更换等服务。</p> <p>同时，地方财政安排一定资金，重点对充电站等配套基础设施建设、新能源汽车购置和电池回购等给予支持。</p>
<p>《关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知》财建(2013)551号，财政部、科技部、工信部、发改委，2013年9月</p>	<p>2013年至2015年继续开展新能源汽车推广应用工作，继续依托城市尤其是特大城市推广应用新能源汽车。对消费者购买新能源汽车给予补贴，2014年和2015年，纯电动乘用车、插电式混合动力(含增程式)乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车补助标准在2013年标准基础上分别下降10%和20%；纯电动公交车、插电式混合动力(含增程式)公交车标准维持不变。</p> <p>中央财政将安排资金对示范城市给予综合奖励，奖励资金将主要用于充电设施建设等方面。具体奖励办法及标准另行制定。</p>
<p>《关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知》财建[2014]11号，财政部、科技部、工信部、发改委，2014年2月</p>	<p>纯电动乘用车、插电式混合动力(含增程式)乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车的补贴标准调整为：2014年在2013年标准基础上下降5%，2015年在2013年标准基础上下降10%，从2014年1月1日起开始执行。</p> <p>按照相关文件规定，现行补贴推广政策已明确执行到2015年12月31日。为保持政策连续性，加大支持力度，上述补贴推广政策到期后，中央财政将继续实施补贴政策。具体办法另行公布。</p>
<p>《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》(财建[2015]134号)，财政部、科技部、工信部、发改委，2015年4月</p>	<p>补助对象：纯电动汽车、插电式混合动力汽车和燃料电池汽车。</p> <p>客车：区别不同的单位载质量能量消耗量，按照纯电动续航里程，确定补贴标准。</p> <p>专用车、货车：按电池装车容量，确定补贴标准。</p> <p>燃料电池汽车：按辆确定补贴标准。</p> <p>明确退坡机制：2017—2020年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡，其中：2017—2018年补助标准在2016年基础上下降20%，2019—2020年补助标准在2016年基础上下降40%。</p>
<p>《关于完善城市公交车成品油价格补助政策、加快新能源汽车推广应用的通知》，财政部、工信部、交通运输部，2015年5月</p>	<p>2015-2019年，城市公交车成品油价格补助中的涨价补助数额与新能源公交车推广数量挂钩。其中，大气污染治理重点区域和重点省市(包括北京、上海、天津、河北、山西、江苏、浙江、山东、广东、海南)，2015-2019年新增及更换的公交车中新能源公交车比重应分别达到40%、50%、60%、70%和80%。中部省(包括安徽、江西、河南、湖北、湖南)和福建省2015-2019年新增及更换的公交车中新能源公交车比重应分别达到25%、35%、45%、55%和65%。其他省(区、市)2015-2019年新增及更换的公交车中新能源公交车比重应分别达到10%、15%、20%、25%和30%</p>

法律法规及政策	主要内容
<p>《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2016]958号），财政部、科技部、工信部、发改委，2016年12月</p>	<p>一是增加整车能耗要求 二是提高整车续航里程门槛要求 三是引入动力电池新国标，提高动力电池的安全性、循环寿命、充放电性能等指标要求，设置动力电池能量密度门槛 四是提高安全要求，对由于产品质量引起安全事故的车型，视事故性质、严重程度等扣减补贴资金、暂停车型或企业补贴资格 五是建立市场抽检机制，强化验车环节管理，对抽检不合格的企业及产品，及时清理 六是建立《目录》动态管理制度 七是督促推广的新能源汽车应用 非个人用户购买的新能源汽车申请补贴，累计行驶里程须达到3万公里（作业类专用车除外），补贴标准和技术要求按照车辆获得行驶证年度执行。</p>
<p>《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2018]18号），财政部、工信部、科技部、发改委，2018年2月</p>	<p>1、提高技术门槛要求。根据动力电池技术进步情况，进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用。提高新能源汽车整车能耗要求，鼓励低能耗产品推广 2、完善新能源汽车补贴标准。根据成本变化等情况，调整优化新能源乘用车补贴标准，合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准。燃料电池汽车补贴力度保持不变，燃料电池乘用车按燃料电池系统的额定功率进行补贴，燃料电池客车和专用车采用定额补贴方式 3、分类调整运营里程要求。对私人购买新能源乘用车、作业类专用车（含环卫车）、党政机关公务用车、民航机场场内车辆等申请财政补贴不作运营里程要求。其他类型新能源汽车申请财政补贴的运营里程要求调整为2万公里。</p>
<p>《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2019〕138号），财政部、工信部、科技部、发改委，2019年3月</p>	<p>按照技术上先进、质量上可靠、安全上有保障的原则，适当提高技术指标门槛，保持技术指标上限基本不变，重点支持技术水平高的优质产品，同时鼓励企业注重安全性、一致性。主要是：稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，适度提高新能源汽车整车能耗要求，提高纯电动乘用车续航里程门槛要求。</p>
<p>国务院常务会议，2020年3月</p>	<p>2020年3月31日国务院常务会议确定将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长2年。</p>

2019年3月，财政部、工信部、科技部、发改委发布的《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》延续补贴退坡、门槛提高的政策制定逻辑，强调安全性和使用效率，重视汽车使用上的保障措施。

2016-2019年新能源乘用车补贴对比如下：

项目			2016年	2017年	2018年	2019年
纯电动乘用车	单车补贴 (万元)	100-150km	2.5	2	-	-
		150-200km	4.5	3.6	1.5	

项目		2016年	2017年	2018年	2019年	
	续航里程	200-250km	-	3.6	2.4	1.8
		250-300km	5.5	4.4	3.4	
		300-400km	-	4.4	4.5	
		≥400km	-	4.4	5	2.5
	能量密度 补贴系数	90-120wh/kg	-	1	-	-
		105-121wh/kg	-	1	0.6	-
		120-141wh/kg	-	1.1	1	125-140wh/kg: 0.8
		140-161wh/kg	-	1.1	1.1	0.9
		≥161wh/kg	-	1.1	1.2	1
	百公里电耗 补贴系数(新增)	0-5%	-	-	0.5	-
		5%-10%	-	-	1	
		10%-20%	-	-	1	0.8
		20%-25%	-	-	1	1
		25%-35%	-	-	1.1	1
		≥35%	-	-	1.1	1.1
插电式混合动力乘用车(含增程式)	单车补贴(万元)	≥50km	3	2.4	2.2	1

资料来源：公开资料整理

2016-2019年新能源客车补贴对比如下：

2016年新能源客车补贴政策(单位：万元/辆)							
车辆类型	单位载质量能量消耗量(Ekg, Wh/km kg)	标准车(10米<车长≤12米)					
		纯电动续航里程R(等速法、公里)					
		6≤R<20	20≤R<50	50≤R<100	100≤R<150	150≤R<250	R≥250
纯电动客车	Ekg<0.25	22	26	30	35	42	50
	0.25≤Ekg<0.35	20	24	28	32	38	46
	0.35≤Ekg<0.5	18	22	24	28	34	42
	0.5≤Ekg<0.6	16	18	20	25	30	36
	0.6≤Ekg<0.7	12	14	16	20	24	30
插电式混合动力客车(含增程式)		-	-	20	23	25	

项目			2017年	2018年	2019年	
非快充类纯电动客车	中央财政补贴标准 (元/kWh)		1800	1200	500	
	中央财政补贴调整系数	系统能量密度 (Wh/kg)	85-95 (含)	0.8	-	-
			95-115 (含)	1	-	-
			115-135 (含)	1.2	1	-
			135 以上	1.2	1.1	-
	单位载质量能量消耗量 (Wh/km kg)	0.19 (含) -0.17	-	-	0.8	
		0.17 (含) -0.15	-	-	0.9	
		0.15 及以下	-	-	1	
	中央财政单车补贴上限 (万元)		6<L≤8m	9	5.5	2.5
			8<L≤10m	20	12	5.5
L>10m			30	18	9	
快充类纯电动客车	中央财政补贴标准 (元/kWh)		3000	2100	900	
	中央财政补贴调整系数	快充倍率	3C-5C (含)	0.8	0.8	0.8
			5C-15C (含)	1	1	0.9
			15C 以上	1.4	1.1	1
	中央财政单车补贴上限 (万元)		6<L≤8m	6	4	2
			8<L≤10m	12	8	4
L>10m			20	13	6.5	
插电式混合动力(含增程式)客车	中央财政补贴标准 (元/kWh)		3000	1500	600	
	中央财政补贴调整系数	节油率水平	40%-45% (含)	0.8	-	-
			45%-60% (含)	1	-	-
			60%-65% (含)	1.2	0.8	0.8
			65%-70% (含)	1.2	1	0.9
			70% 以上	1.2	1.1	1
	中央财政单车补贴上限 (万元)		6<L≤8m	4.5	2.2	1
			8<L≤10m	9	4.5	2
			L>10m	15	7.5	3.8

资料来源：公开资料整理

2016-2019年新能源专用车补贴对比如下：

项目		2016年	2017年	2018年
补贴标准(元/kWh)	30 (含) kWh 以下部分	1,800	1,500	850
	30~50 (含) kWh 部分	1,800	1,200	750

项目		2016年	2017年	2018年
	50kWh 以上部分	1,800	1,000	650
中央财政单车补贴上限（万元）		-	15	10
地方财政单车补贴上限		-	不超过中央 财政单车补 贴额的 50%	-

资料来源：公开资料整理

2019年新能源专用车补贴政策				
车辆类型	中央财政补贴 标准（元/kWh）	中央财政单车补贴上限（万元）		
		N1类	N2类	N3类
纯电动货车	350	2	5.5	
插电式混合 动力（含增程 式）货车	500	-	-	3.5

资料来源：公开资料整理

中国新能源汽车产业正在由政策驱动为主向市场驱动为主转变。

乘用车方面，高续航里程的乘用车是补贴新政的最大受益者，补贴退坡幅度最小；低续航里程乘用车受补贴退坡的影响最大。因此，未来乘用车产能将继续向高中端迁移，低端产能预计将持续出清。

商用车方面，客车的补贴退坡进程较快，客车对补贴的依赖度远低于专用车，因此后续面临补贴退坡的压力反而较小。专用车对补贴的依赖度高，补贴退坡会使产品竞争力以及毛利率受到较大冲击。

2020年3月，国务院常务会议确定将新能源汽车购置补贴政策延长2年，此前受补贴退坡及疫情冲击的行业景气度有望稳步回升。随着海外一线车企新能源车型陆续投放市场，供给侧的改善将进一步提升终端需求的景气预期。下游销量好转及供应链本土化的趋势，将有利于国内新能源汽车产业链中上游公司发展。

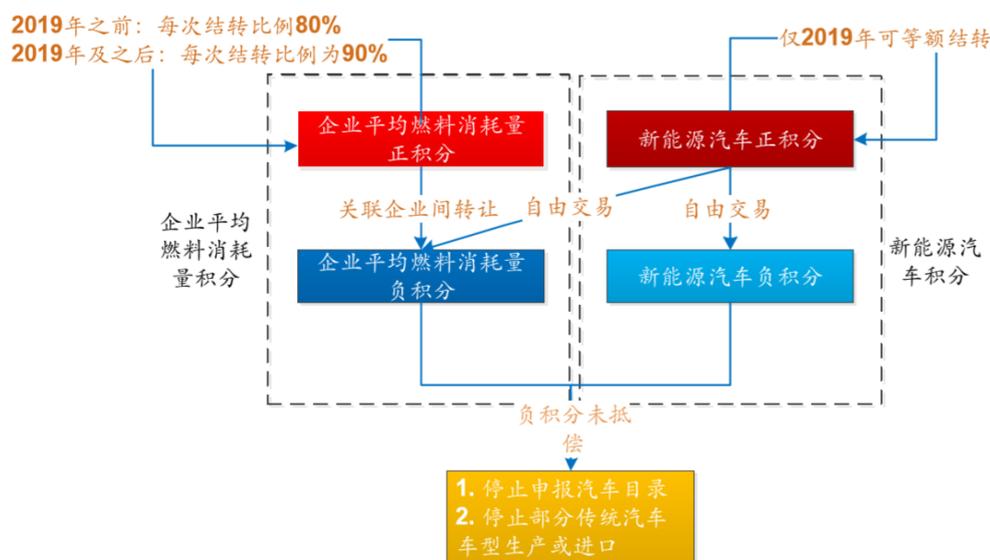
（3）“双积分”政策持续推动电动化比例提高

2017年9月，工信部、财政部、商务部、海关总署、国家质检总局发布《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》，2018年4月1日起施行，该办法被称作“双积分”政策。“双积分”政策一方面要求乘用车企业参

照《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》（GB27999 - 2014）进行计算，实际值低于达标值产生正积分，高于达标值产生负积分；另一方面，对新能源乘用车按照《新能源乘用车车型积分计算方法》，实际值高于达标值产生正积分，低于达标值产生负积分。如果乘用车企业平均燃料消耗量负积分、新能源汽车负积分未及时抵偿归零的，应调整本年度乘用车生产或者进口计划，使本年度预期产生的正积分能够抵偿其尚未抵偿的负积分。

“双积分”政策的实施，既限制不满足平均燃料消耗量指标的内燃机汽车企业生产和进口计划，也鼓励其向新能源汽车企业购买积分，从而将推广汽车行业电动化的资金来源从政府补贴的形式逐步过渡给内燃机汽车生产企业。

“双积分”政策模式示意图如下：



2019年7月，工信部发布《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》修正案（征求意见稿），相比2017年版主要体现出三点变化：第一，将传统燃油车测试方法从NEDC调整为WLTC法核算，传统燃油车油耗趋严，鼓励发展低油耗车型；第二，纯电动车续航里程测试方法从NEDC调整为CLTC法核算；第三，新能源积分比例提高，2021-2023年新能源积分比例要求为14%、16%和18%；第四，NEV单车积分下调，纯电版本的NEV积分降幅达40%，插混版本的降幅达20%；第五，NEV积分允许结转。现行新能源单车辆积分标准如下：

车辆类型	标准车型积分	备注
纯电动乘用车	$0.012 \times R + 0.8$	R 为纯电动模式下综合工况里程，单位为 km；P 为燃料电池系统额定功率，单位为 kw；标准车型积分上限为 5 分；车型积分计算结果四舍五入保留两位小数。
插电式混合动力乘用车	2	
燃料电池乘用车	$0.16 \times P$	

2、整车外资股比放开加速行业市场化与国际化进程

1994 年，《汽车工业产业政策》明确了鼓励汽车行业利用外资的政策导向，首次提出了汽车、发动机合资企业中中方股比不低于 50%、同一家外商设立同类整车产品合资企业不超过 2 家的政策规定。

2004 年《汽车产业发展政策》放开了发动机合资企业股比，同时保留了对汽车合资企业中中方股比下限和外商合资家数的要求。

2018 年 4 月 17 日，国家发展改革委就制定新的外商投资负面清单及制造业开放问题答记者问的过程中，明确指出：“目前我国制造业已基本开放，下一步扩大开放的方向很明确，就是要实现全面开放。新的外商投资负面清单将把制造业开放作为一项重点。比如，汽车行业将分类型实行过渡期开放，2018 年取消专用车、新能源汽车外资股比限制；2020 年取消商用车外资股比限制；2022 年取消乘用车外资股比限制，同时取消合资企业不超过两家的限制。通过 5 年过渡期，汽车行业将全部取消限制。”

2018 年 12 月 10 日实施的《汽车产业投资管理规定》（发改委 2018 年第 22 号令）中，明确提出：“禁止新设燃油车企业，鼓励新能源汽车企业有序发展的精神”。因此，汽车行业特别是整车企业取消外资股比限制之后，理论上外资车企如果在华新设产能，必须是新能源产能。

部分外资汽车企业已经通过新设合资公司或独资公司的形式，加大了在中国的新能源汽车的产能布局与相关投入：

序号	事件
1	2017 年 7 月 5 日，戴姆勒与北汽股份签署了《关于加大对北京奔驰投资以引入纯电动汽车产品的框架协议》，根据框架协议，基于为北京奔驰引进引进戴姆勒纯电动汽车产品并建设新能源汽车本土化生产和研发能力的目的，北汽股份、戴姆勒和戴姆勒大中华区投资有限公司拟共同增加对北京奔驰的投资，计划总投资约人民币 50 亿元。

序号	事件
2	<p>2017年8月21日，众泰汽车与福特汽车（中国）有限公司在浙江省杭州市签署了《关于纯电动乘用车业务合作的谅解备忘录》，双方目前正在研究并探讨成立一家从事纯电动乘用车及其零部件的研发、制造、销售和服务的合营公司。</p> <p>2017年11月8日，众泰汽车及众泰汽车全资二级子公司浙江众泰汽车制造有限公司与福特亚太汽车控股有限公司、福特汽车（中国）有限公司在北京市签署了《浙江众泰汽车制造有限公司与安徽众泰汽车股份有限公司与福特亚太汽车控股有限公司与福特汽车（中国）有限公司合资经营合同》，各方拟在中国浙江省共同组建一家中外合资有限责任公司，合营公司的目的是建立具备竞争力和可持续发展能力，集研发、采购、制造、销售和服务为一体的中外合资自主品牌纯电动乘用车生产企业。</p>
3	<p>2018年2月23日，长城汽车与宝马股份公司签署意向书，双方拟利用其各自在汽车行业的技术和商业知识，根据中国相关法律法规的要求，以合资公司的形式在汽车领域开展合作，双方的合作将主要聚焦于新能源汽车及未来技术。</p> <p>2018年7月10日，长城汽车与宝马股份的全资子公司宝马（荷兰）控股公司在德国柏林签订了《关于设立光束汽车有限公司的合资经营合同》，双方拟共同出资成立中外合资公司光束汽车有限公司。</p>
4	<p>2018年7月10日，特斯拉汽车与上海市政府签署合作备忘录。</p> <p>2018年10月，特斯拉公司与上海市规划与国土资源管理局正式签订《土地出让合同》，特斯拉建设上海超级工厂。</p> <p>2020年1月，上海特斯拉工厂 Model3 正式交付，标志着特斯拉海外产能的释放，计划2020年达到15万辆产能，完全达产后形成50万辆产能。</p>

资料来源：公开资料整理

3、新能源汽车关键零部件面临重大发展机遇

长期以来，核心零部件领域的优势企业主要是发达国家的跨国外资公司，特别是发动机、自动变速箱、ABS 制动、发动机电控、柴油发动机高压燃油共轨等领域，我国零部件企业竞争力较弱。根据 2019 年《美国汽车新闻》（《AutomotiveNews》）发布的榜单显示，基于 2018 年收入规模，全球汽车零部件企业百强的前十位企业包括博世、电装、麦格纳、大陆、采埃孚、爱信精机、现代摩比斯、李尔、弗吉亚、法雷奥。

汽车行业历经数百年发展，正处于“电动化”、“智能化”的急剧变革时期，新技术层出不穷，既有汽车及零部件竞争格局正面临重新洗牌。新能源汽车关键零部件领域，技术路径不断更新尚未固化，性能改善潜力很大，相关专利与工艺壁垒仍在逐渐积累。因此，各细分行业还没有形成具有稳定绝对垄断地位的国际寡头，我国新能源汽车关键零部件企业仍有机会通过研发创新最终胜出。

另一方面，为贴合中国市场，外资车企加大新能源汽车在华产能投入之后，相关零部件的本土化程度将直接决定终端产品的成本水平与竞争优势。因此，外资车企将推动对新能源零部件供应商的培育与本土化。这在占据新能源汽车成本

比例最高的动力电池领域已经充分体现，而率先实现在华独资设厂的全球新能源汽车领军企业特斯拉也持续推动零部件国产化，以提升产品的竞争能力。

序号	外资车企推动动力电池供应商本土化的举措
1	宁德时代（300750.SZ）公告称：于2018年5月16日获得来自德国宝马集团的定点信，该定点信表达了宝马向公司采购动力电池产品的意向，明确了公司为其提供产品的义务，展示了未来一定时间内宝马相关车型对电池的可能的需求量，按相关车型预计销售量对应电池需求量折算约40亿欧元，但并未明确约定宝马向公司采购电池产品的具体采购量。一般情况下，定点信并非订单，获得定点信并不能明确定义销售收入。
2	亿纬锂能（300014.SZ）公告称：2018年11月28日接待投资者调研时介绍，公司在两年前已经开始布局软包电池，并引进了SK团队共同进行研发，经过两年多的建设，软包电池产线建设已经落地。戴姆勒的认证是在今年年初开始的，整个认证过程非常顺利，公司和戴姆勒签订了多年供货协议，并通过了戴姆勒的审核。戴姆勒的认证使公司的制造能力和技术能力有一个质的增长，目前公司已经向戴姆勒出样品。
3	先导智能（300450.SZ）：2018年12月26日公告称，公司于近日与Tesla,Inc.签订了卷绕机、圆柱电池组装线及化成成分容系统等锂电池生产设备的《采购合同》，合同金额约为4,300万元人民币。
4	欣旺达（300207.SZ）：2019年4月2日公告称，公司全资子公司欣旺达电动汽车电池有限公司参与了雷诺（Renault）-日产（Nissan）联盟组织的电动汽车电池采购活动，并于近日收到了雷诺日产发出的供应商定点通知书，相关车型未来七年（2020-2026）的需求预计达115.7万台，该产品采用公司自主开发的动力电芯方案和动力电池系统解决方案。
5	特斯拉上海超级工厂制造总监接受新华社记者采访时表示：“国产特斯拉的零部件本地化率会从现在的30%，逐步在2020年底提升到完全的国产化。”
6	2020年5月28日，国轩高科发布公告，大众中国将认购国轩高科非公开发行的股票并受让珠海国轩和李缜所持国轩高科56,467,637股股票，本次非公开发行和股份转让完成后，大众中国将成为国轩高科的第一大股东。

资料来源：公开资料整理

未来，外资企业加大引入在华本地供应商的趋势也会延展到电驱动系统等其他核心零部件上。对于熟悉外资企业开发与采购流程，已经通过相关供应链管理体系认证，并经过批量产品检验的境内新能源汽车零部件企业，将迎来发展机遇。

4、整车企业自产电驱动系统与独立电驱动系统供应商将长期共存

汽车行业属于资本密集、技术密集型行业，需要同时平衡成本控制、产品质量、性能优势等多个领域。前期的高技术投入、高资本投入，必须通过最终产品的大批量生产上市销售，才能得到合理分摊。因此，实力较强的整车企业对于核心零部件通常采取的策略为：小批量时自行研发或者与战略合作零部件供应商同步研发；大批量时依靠外部零部件供应商或与其设立合资公司，充分利用规模效应带来的成本优势，并减少自行研发的风险。同时，整车企业通常会始终维持一定的自产比例，作为企业产品的安全边界。

为了提升自身核心零部件业务部门的市场化竞争水平，整车厂往往会选择分拆零部件业务独立发展的方式。随着新能源汽车的渗透率不断提高，为了加速形成规模效应，比亚迪、长城汽车等行业内整车企业，也在积极推动其新能源汽车零部件业务部门的分拆独立运营，并加大了相应零部件的对外采购比例。

零部件企业	所属汽车集团
德尔福	德尔福原属于通用汽车的零部件公司，1999年，德尔福正式与通用汽车公司分离，成为一家完全独立的、公开在纽约证券交易所上市的公司
联合电子	联合汽车电子成立于1995年，是由中联汽车电子有限公司与德国罗伯特·博世有限公司共同投资组建的合资企业
华域汽车	华域汽车前身是上海汽车工业(集团)总公司独立供应汽车零部件业务，1992年，华域汽车从上汽集团分拆出来，成为上汽集团控股子公司
海纳川	海纳川成立于2008年，由北京汽车工业控股有限责任公司与北京工业发展投资管理有限公司共同投资组建而成
现代摩比斯	现代摩比斯(Hyundai mobis)株式会社的前身是现代精工株式会社，创设于1977年，是韩国现代汽车集团下属子公司，与现代汽车、起亚汽车共同组成现代汽车集团三家主力公司。作为结构调整的一部分，现代摩比斯将GALLOPER、SANTAMO等四轮驱动整车生产事业转让给现代汽车，同时还将铁路部分转让给韩国铁路车辆株式会社，并于1999年末正式投产新型底盘供应给现代汽车。从此，公司脱胎换骨成为汽车零部件专业公司，并于2000年11月正式将公司名称由现代精工更改为现代摩比斯(Hyundai mobis)
弗迪动力、弗迪科技、弗迪视觉、弗迪模具、弗迪电池	弗迪动力、弗迪科技、弗迪视觉、弗迪模具、弗迪电池原属于比亚迪的零部件公司，2019年，比亚迪拆分动力电池、电驱动系统、车用照明、汽车模具、汽车电子和底盘业务为弗迪动力、弗迪电池、弗迪视觉、弗迪模具、弗迪科技
蜂巢易创	蜂巢易创成立于2018年，为长城汽车全资子公司

因此，整车企业自产电驱动系统与独立电驱动系统供应商将长期共存。

5、里程焦虑缓解后消费者将更关注新能源汽车的使用性能

经过行业的持续发展，特别是近年来电池技术的不断突破，新能源汽车的续航里程持续提高：

时间	典型高续航里程车型
2015年	比亚迪 e6, 300km
2016年	观致 3Q LECTRIQ, 350km
2017年	特斯拉 Model S P100D, 570km
2018年	威马 EX5, 460km
2019年	吉利几何 A 长续航版, 500km
2020年	小鹏 P7 长续航版本, 706km

里程焦虑缓解之后，决定消费者对新能源汽车选型的核心要素，将回归到汽

车产品本身的使用性能领域，如动力性、经济性、舒适性、安全性等方面。电驱动系统对新能源汽车行业而言，具有类似燃油汽车行业“发动机+ECU 电控单元+变速箱”的产业链地位，是决定新能源汽车使用性能的关键核心部件。未来，电驱动系统在新能源汽车产业链中的地位，预计将进一步提高。

三、行业竞争情况及发行人所处行业地位

（一）行业竞争格局

根据各自优势技术领域、所处产业链位置等，电驱动系统市场的参与者可分为四类：具备电驱动系统整体集成设计能力的整车厂和零部件供应商、在电力电子领域有技术优势的供应商、在精密机械领域有技术优势的供应商、在驱动电机领域有技术优势的供应商。

中国、欧洲和美国，是目前全球新能源汽车销售的主要市场，因而也是电驱动系统产品的主要市场。

全球新能源汽车市场销量占比情况								
国家或地区	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
中国	9%	7%	19%	39%	45%	54%	59%	53%
欧洲	26%	30%	30%	35%	28%	25%	20%	26%
美国	42%	46%	37%	21%	20%	16%	18%	15%
其他	23%	18%	13%	5%	6%	5%	3%	6%
合计	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

数据来源：EV Sales，公开资料整理

精进电动属于具备电驱动系统整体集成设计能力的零部件供应商，连续多年位于国内市场占有率前列，且持续与国际知名整车企业保持合作并获取量产订单。目前国内能够提供涵盖三大总成的电驱动系统级供应商较少，因此现有市场排名数据主要均基于驱动电机总成产品统计。2017至2019年驱动电机总成产品国内市占率排名情况如下（不含出口）：

2019年度		
排名	企业	市占率
1	比亚迪 ¹	20.2%
2	大洋电机	9.4%
3	精进电动	7.8%

4	方正电机	5.8%
5	华域电动	5.7%
6	奇瑞新能源	4.2%
7	大众变速器	4.0%
8	上海电驱动	3.9%
9	蔚然动力	3.7%
10	日电产	3.5%
2018 年度²		
排名	企业	市占率
1	比亚迪	22.69%
2	大洋电机	10.37%
3	安徽巨一	7.23%
4	精进电动	6.10%
5	联合汽车电子	5.41%
6	大地和	5.01%
7	合普动力	4.87%
8	华域汽车	4.82%
9	英博尔	3.74%
10	方正电机	2.66%
2017 年度		
排名	企业	市占率
1	比亚迪	14.95%
2	北汽新能源	11.84%
3	上海电驱动	4.99%
4	精进电动	4.73%
5	江铃新能源	4.62%
6	联合汽车电子	3.78%
7	巨一动力	3.15%
8	郑州宇通	2.98%
9	方正电机	2.67%
10	山东德洋电子	2.65%

注 1：比亚迪 2019 年 12 月 25 日成立的全资子公司弗迪动力，未来将承接原比亚迪排名；

资料来源：工信部（不含出口），高工产研（不含出口），公开资料整理；

注 2：2018 年为高工产研数据，2017 年度、2019 年度为工信部数据，均不含出口。

汽车行业沿用德国大众的分类标准，根据轴距等关键指标，对乘用车等级进

行划分：

级别 ¹	轴距指标（米）	车长（米）
A00	2.00 至 2.20	小于 4.00
A0	2.20 至 2.30	3.80 至 4.30
A	2.30 至 2.45	4.20 至 4.60
B	2.45 至 2.60	4.50 至 5.00
C	2.60 至 2.80	4.70 至 5.00
D	2.80 以上	大于 5.00

注 1：其他分类参考指标还包括发动机排量、整备质量等，目前对新能源汽车不适用
资料来源：公开资料整理

现阶段我国新能源汽车行业正处于需求逐步市场化的发展阶段，近年来终端车型中 A00 级和 A0 级占比仍然较高。而精进电动的产品定位高中端车型，报告期内基本没有配套 A00 级和 A0 级车型的产品，报告期内主要配套车型情况如下：

主要配套车型	建议分级	轴距指标（米）	车长（米）
1、报告期内国内市场的主要配套车型参数			
吉利帝豪 EV	B 级	2.650	4.631
吉利帝豪 GSe	B 级	2.700	4.440
广汽传祺 GE3	A 级	2.560	4.337
广汽传祺 GS4 PHEV	B 级	2.680	4.545
Jeep 指挥官 PHEV ¹	C 级	2.800	4.873
小鹏 G3	B 级	2.625	4.450
长安 CS75 PHEV	B 级	2.700	4.650
2、报告期内国际市场的主要配套车型参数			
克莱斯勒 Pacifica PHEV	D 级	3.089	5.176

注 1：由于 Jeep 指挥官 PHEV 通过广汽菲克在国内生产，此处纳入国内市场车型
资料来源：公开资料整理

根据乘用车联合会数据，结合 2017 至 2019 年驱动电机总成产品国内市占率排名情况（不含出口），对精进电动实际参与竞争配套的 A 级及以上车型领域的国内市场占有率情况（不含出口）分析如下：

项目	2019	2018	2017
新能源汽车销量（万辆）	120.6	125.6	77.7
其中 A00 级乘用车销量（万辆）	23.22	37.12	30.81
其中 A0 级乘用车销量（万辆）	12.60	12.39	3.05

项目	2019	2018	2017
剔除 A00 级后，精进电动市占率 (%) ¹	9.66%	8.66%	7.84%
剔除 A00、A0 级后，精进电动市占率 (%) ²	11.10%	10.07%	8.39%

注 1：计算方式为：剔除前市占率/（1-A00 级市占率）

注 2：计算方式为：剔除前市占率/（1-A00 级市占率-A0 级市占率）

资料来源：乘联会，公开资料整理

由于新能源汽车销量对汽车行业整体销量而言渗透率仍然较低，电驱动系统行业正处于产品加速导入期间。电驱动系统行业参与者的客户数量与量产项目储备数量，还不足以完全抵抗行业波动风险。目前电驱动系统行业的市场占有率情况尚未稳固，除比亚迪（现弗迪动力）具备较为稳定的自产自供需求之外，其他市场参与者均可能因为配套车型升级换代、量产项目推出不达预期等因素，影响当年排名。中长期而言，行业内参与者将围绕优质头部客户和配套热门车型展开持续竞争。

从全球市场竞争格局来看，受到整车企业外资股比限制放开、严禁新增燃油车产能、双积分政策推动乘用车电动化提速等政策叠加的影响，基于目前中国拥有全球最大的新能源汽车市场的情况，国际主要整车企业均具有明确的在华投资推动新能源汽车产业化的计划。电驱动系统行业的全球竞争即将在中国市场全面展开，国内电驱动系统企业未来将不可避免的面对博世、法雷奥西门子、大陆集团、博格华纳、电装、日电产、LGE、MOBIS 等国际领先企业的竞争。

（二）行业内的主要企业

1、国际竞争对手情况

电驱动系统行业的国际竞争对手，主要是已经在驱动电机、控制器、传动领域有所积累的传统汽车零部件供应商。

（1）博世（Robert Bosch GmbH）

博世总部位于德国，是全球最大的汽车零部件供应商，在《美国汽车新闻》（《Automotive News》）评选的全球汽车零部件企业百强榜中，连续多年位列第一。博世在传统内燃机汽车的发动机电控、柴油机高压共轨、控制器等领域，具备极高的技术水平和行业地位。博世公司在新能源汽车驱动系统领域的控制器总成与驱动电机总成均有布局。

博世与上汽已成立合资公司“联合汽车电子有限公司”（UAES，United Automotive Electronic Systems Co., Ltd），在新能源汽车电驱动系统领域推出的产品包括：纯电动、混合动力领域的驱动电机总成和控制器总成，并具备油冷电机产品。

（2）法雷奥西门子（Valeo Siemens eAutomotive Germany GmbH）

法雷奥总部位于法国，是世界领先的汽车零部件供应商，在汽车热管理系统、动力总成领域拥有独特的经验与技术优势。2019年《美国汽车新闻》（《Automotive News》）发布的汽车零部件企业百强榜中，位列第10。

2016年4月，法雷奥与西门子成立合资公司，专注研发电动汽车驱动系统和控制系统。

（3）大陆集团（Continental AG）

大陆集团总部位于德国，是世界知名汽车零部件供应商，在轮胎、制动系统、车身稳定控制系统等领域具有优势。2019年《美国汽车新闻》（《Automotive News》）发布的汽车零部件企业百强榜中，位列第4。

大陆集团通过其下属的汽车集团动力总成事业群，开展电驱动系统的研发，在48V微混动领域也有布局。

（4）博格华纳（BorgWarner Inc.）

博格华纳总部位于美国，传统优势领域包括燃油车增压系统、双离合变速箱、四驱系统等。2019年《美国汽车新闻》（《Automotive News》）发布的汽车零部件企业百强榜中，位列第22。

2015年完成对雷米电机的收购，加大了对新能源汽车电驱动系统产品的投入。2018年博格华纳设立动力驱动系统武汉工厂，进一步提升电驱动系统及混合动力产品的生产能力。2020年1月博格华纳收购德尔福，进一步加速电气化战略。

（5）日系电驱动系统品牌

主要包括日立、东芝、明电舍、三菱电气、日电产、电装等，具备油冷电机产品，配套丰田、通用、福特等插电式混合动力系统。日系电驱动系统厂商对于

日系整车企业具有天然竞争优势。

(6) 韩系电驱动系统品牌

主要包括 LGE 和 MOBIS 等。LGE 主要产品是插电式混合动力的油冷电机，MOBIS 则围绕现代汽车开发纯电驱动电机及控制器。韩系电驱动系统厂商对于韩系整车企业具有天然优势。

2、国内竞争对手情况

电驱动系统行业的国内竞争对手，主要是已有其他主业，因看好未来发展，通过兼并收购切入电驱动系统行业的企业。

(1) 大洋电机（002249.SZ）

大洋电机 2015 年收购上海电驱动，并持续增加在新能源汽车电驱动系统行业的投入。

近年来大洋电机营业收入分产品数据如下：

单位：亿元

序号	产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	风机负载类电机	30.87	37.90%	33.25	38.50%	34.86	40.50%
2	起动机与发电机	21.66	26.59%	20.46	23.69%	20.48	23.80%
3	其他类电机	16.66	20.46%	13.18	15.26%	11.19	13.00%
4	新能源车辆动力总成系统	6.15	7.55%	14.07	16.29%	14.19	16.49%
营业收入		81.46	92.50%	86.38	93.74%	86.05	93.79%

资料来源：公司年报

(2) 正海磁材（300224.SZ）

正海磁材 2015 年收购上海大郡，并持续增加在新能源汽车电驱动系统行业的投入。

近年来正海磁材营业收入分产品数据如下：

单位：亿元

序号	产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	钕铁硼永磁材料	16.23	90.26%	11.27	67.06%	7.62	63.90%

序号	产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2	新能源汽车电机驱动系统	1.75	9.74%	5.53	32.94%	4.30	36.10%
营业收入		17.99	100.00%	16.80	100.00%	11.92	100.00%

资料来源：公司年报

(3) 大地和 (831385.OC)

近年来大地和营业收入情况如下：

单位：亿元

序号	产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	控制器	0.88	52.31%	2.55	51.83%	1.13	49.34%
2	电机	0.71	42.21%	2.18	44.21%	1.06	46.19%
营业收入		1.68	94.52%	4.93	96.03%	2.29	95.63%

资料来源：公司年报

(三) 发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

(1) 行业领先的系统级供应能力

①三大总成布局完整且自主掌握核心技术

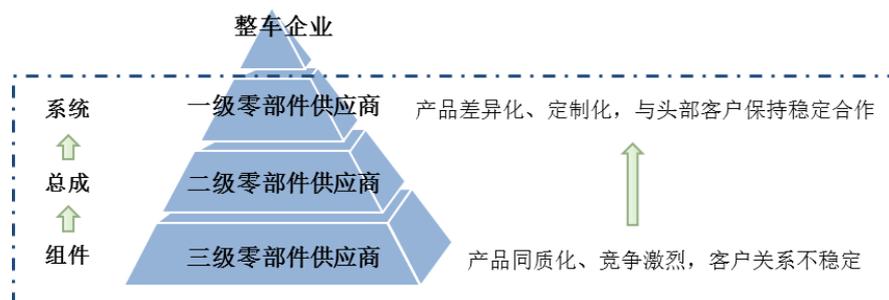
高集成度的趋势之下，只有企业在各个总成的相关领域均具备较强的技术积累，才能为客户提供系统级电驱动产品。公司以驱动电机总成生产与研发为基础，2015 年推出电磁齿嵌式离合器，2016 年推出减速器产品和控制器产品，在业内较早实现了驱动电机总成、控制器总成、传动总成的完整产业布局且自主掌握核心技术，全面整合电机设计能力、电力电子设计能力、控制算法优化能力、精密机械加工制造能力、成本控制能力，形成了系统级电驱动产品的核心供应能力。2019 年推出将驱动电机、控制器、传动三大总成深度集成，更轻、更节能、成本更低的自主知识产权“三合一”电驱动系统产品。

②动力总成及控制领域的一级零部件供应商”战略地位

公司凭借深受国际知名整车企业认可的技术与研发能力，能够在电驱动系统的顶层设计与各总成级的开发时，进行充分的协调匹配与优化，最终实现系统级

别的整体性能改善。因此，公司能够直接向整车企业提供系统级产品，在汽车行业具有核心价值的动力总成及控制领域享有“一级零部件供应商”的战略地位。

公司作为电驱动系统供应商，能够在新车型的研发伊始就深度介入，与整车企业同步推动研发设计与技术改进，在物理尺寸、性能参数等指标方面均存在一定程度的定制化，公司与整车企业客户也相应建立了更加紧密的合作关系，通常可以覆盖合作车型完整的量产周期。



(2) 产品性能持续领先

①领先行业的系统效率

电驱动系统的效率由驱动电机总成、控制器总成、传动总成共同决定，公司各大总成的峰值效率均优于行业水平，各产品典型的最高峰值效率与高效区间占比情况如下：

序号	名称	行业典型最高峰值效率	公司产品最高峰值效率	公司产品高效区间占比 ¹
1	驱动电机总成	>95%	97%左右	>90%（效率≥85%的区域）
2	控制器总成	>97%	98.5%左右	>90%（效率≥90%的区域）
3	传动总成	>97%	98%左右	>90%（效率≥96%的区域）

注 1：不同企业对产品高效区间的定义可能有所差异

公司电驱动系统产品能够实现更高的峰值效率，可以使同等条件下新能源汽车行驶相同里程所耗用的电量更少，减速时也拥有更高的能量回收效率，有利于增长车辆续航里程，具有更好的经济性。

②业内领先的功率密度

公司的控制器总成体积功率密度与功率比重量均业内领先：

项目	2017 Bosch	2017 汇川技术	2017 上海电驱动	2017 大郡控制	2017 精进电动
控制器体积功率密度	24.0	14.0	20.0	21.7	22.4

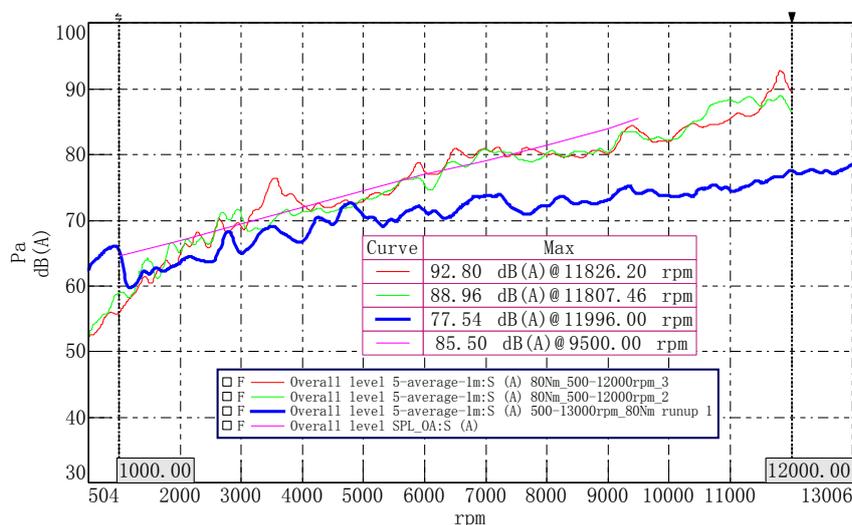
项目	2017 Bosch	2017 汇川技术	2017 上海电驱动	2017 大郡控制	2017 精进电动
(kW/kg)					
控制器功率比重量 (kW/kg)	21.5	12.0	18.0	19.0	18.0
功率器件类型	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
直流电压等级	300~480V	300~420V	300~480V	300~480V	270~450V
器件电流	800A	800A	800A	800A	820A
器件封装形式	定制	标准模块	标准模块	标准模块	标准模块

公司控制器总成能够实现更高的体积功率密度，可以优化汽车内部的空间布局 and 有效利用空间，全面提升乘坐舒适性与储物便利性。

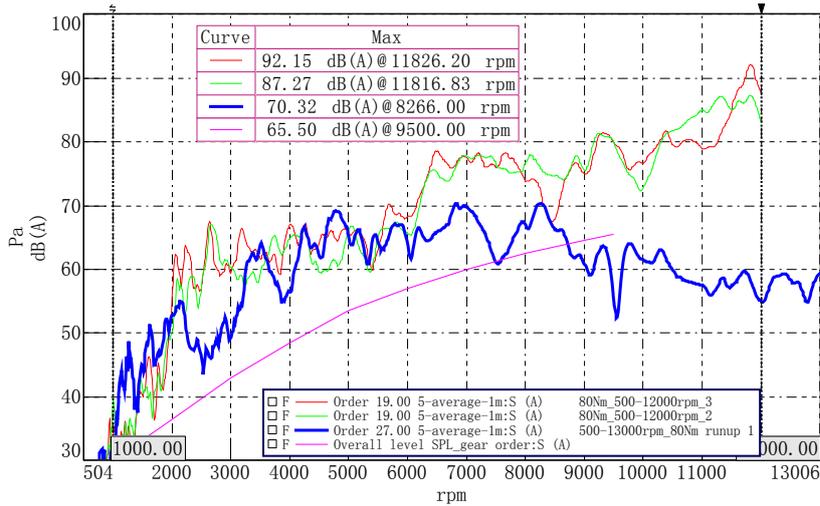
③表现优异的噪音水平

整车汽车对电驱动系统在不同转速下的最大声压上限都会给出严格的控制要求，公司“三合一”产品与某国际竞争对手“三合一”产品相比，具有优势：

项目	总体声压 (1 米)
发行人产品总体声压 (蓝色)	77.54dB(A)
国际竞争对手产品第 1 套 (红色)	92.80dB(A)
国际竞争对手产品第 2 套 (绿色)	88.96dB(A)



项目	一级齿轮阶次声压 (1 米)
发行人产品一级齿轮阶次声压 (蓝色)	70.32dB(A)
国际竞争对手产品第 1 套 (红色)	92.15dB(A)
国际竞争对手产品第 2 套 (绿色)	87.27dB(A)



④集成化优势

公司以全部自主研发设计的驱动电机、高速两级减速器、高功率密度电机控制器为基础，将驱动电机、控制器、传动三大总成深度集成，研发出更轻、更节能、成本更低的“三合一”电驱动系统。相对“组装式”的集成方法，公司产品将电机轴系和减速器输入轴合二为一、电机端盖和减速器箱体合二为一，深度集成缩短了总成的轴向尺寸，减轻了重量，改善了传动效率，还特别增加了具有精进电动专利的核心结构设计，具备正向研发、深度集成和持续优化能力，具有“轻、快、好、省”的优点。整个系统质量降低近 10%，进一步实现新能源汽车轻量化；该系统电机转速从原有的 12,000 转提高到了 16,000 转，可以满足更高的车速要求；系统深度集成消除了电机和减速器的同轴度误差，提高了总成的结构刚度，降低了振动噪音；减速器效率提升带来成本的有效控制。

⑤控制器技术优势

公司是业内少数能够自主研发设计和生产控制器的电驱动系统供应商之一。公司具备丰富的 EMC 设计、测试、整改经验，多款控制器产品在不加外部措施如磁环等的情况下，经过设计合适的滤波电路、优化 PCB 布局布线，顺利通过了零部件和整车级的 EMC 测试。

公司基于第三代半导体技术开发的碳化硅（SiC）控制器总成，能够实现更高的功率体积密度、更高的功率质量密度、更高的开关频率、更高的效率，并降低冷却系统的复杂程度，能够帮助新能源汽车在同等条件下，实现更低的电池成本和能耗、更长的续航里程和更好的空间布局。

⑥油冷电机技术优势

公司在国内最早突破油冷电机技术，精进电动油冷电机产品已与菲亚特克莱斯勒、广汽集团、吉利集团等国内外知名整车企业实现量产合作。油冷电机基于直接冷却路径，具有不导磁不导电的特性，对电机磁路无影响，在提高冷却效率的同时，可以大幅降低了电机壳体的复杂程度以及电机的体积，提高相同体积下电机的功率密度。

⑦离合传动技术

公司电磁齿嵌式离合器技术主要应用于混动系统、两档变速器、四轮驱动系统的辅助电驱桥切分等产品，形成了多项核心技术和国内外专利。相对于干式离合器和湿式离合器，公司电磁齿嵌式离合器具有扭矩密度高、接合和切分迅速、无拖曳损耗、终生免维护等优点。

⑧增程器电机技术

公司自主研发了两代增程器电机技术，在国内外客户多个乘用车、商用车产品获得应用，获得了多项国内和境外专利，公司牵头的“高效一体化油冷增程器总成开发及整车集成应用”也入选了“国家重点研发计划”。公司的增程器发电机和集成技术可以使增程器系统的发电功率密度更高、效率更高、振动噪音更低、零部件更少、成本更低。

（3）行业先发优势

①技术与研发积累优势

公司是国内最早开始从事新能源汽车电驱动系统业务的企业之一。在创立公司之前，公司的创始人和技术、管理团队已经在行业内全球知名企业从事相关工作多年，经验丰富。经过多年发展，公司在电驱动系统驱动电机、控制器和传动三大总成领域实现了产品的平台化开发、谱系化开发，在油冷驱动电机、第三代碳化硅半导体控制器、方导体驱动电机、三合一电驱动系统、电磁离合器、多档减速器/变速器等领域拥有业内领先的核心技术，拥有深厚的自主技术积累。公司的核心产品均根据欧美整车企业标准进行全环境、全工况、全生命周期的可靠性验证，开展几千至两万小时的实验室耐久性考核累计运行约两万小时。同时，公司还基于十余年客户使用情况的反馈，不断对产品各环节涉及的技术进行设计

完善与更新迭代。公司长期的技术与研发积累，构成了未来参与市场竞争的先发优势。

②通过国际整车企业体系认证并成功实施国际乘用车量产项目的经验

既往为国际知名整车乘用车量产项目供应的经验，是竞争国际客户订单时的重要参考因素甚至前提条件。获取国际整车企业量产订单，首先需要通过国际整车企业的体系认证，进入合格供应商备选库，此等认证通常需要 1 到 2 年的时间；然后，需要与整车企业的新车型进行同步开发（通常需 3 到 4 年），最终才能实现将国际乘用车量产项目推动到量产阶段。

公司过往成功通过国际整车企业体系认证并成功实施国际乘用车量产项目的经验，是公司未来参与市场竞争的突出优势。

（4）正向研发能力突出

公司在完成国家课题类研发和客户产品类研发之余，还持续投入前瞻自研类研发，对可能影响电驱动系统行业未来发展的技术创新与工艺改进，提前布局。通过原创性、自主性研发，公司正在油冷驱动电机、第三代碳化硅半导体控制器、方导体驱动电机、三合一电驱动系统、电磁离合器、非晶带材驱动电机、轮毂驱动电机、多档减速器等领域主动进行技术储备。报告期内，公司参与的合作研发项目中，有 12 项被列入“国家重点研发计划”，技术内容涵盖驱动电机、电力电子、电动化变速器、混合动力系统、增程驱动、特种电驱动等领域。

截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司拥有软件著作权 15 项，境内已授权发明专利 26 项、实用新型专利 137 项、外观设计专利 58 项；境外已授权专利 19 项，其中：美国专利 7 项，日本专利 6 项，欧盟专利 4 项，香港专利 2 项。精进电动及其子公司精进百思特均为高新技术企业，精进电动于 2016 年、2017 年两次获得北京市科学技术一等奖；子公司精进百思特于 2013 年获得上海市嘉定区科技进步一等奖，2015 年获得上海市嘉定区科技进步二等奖。

（5）领先的研发实验中心

公司十分重视仿真实验环境的搭建，对软件硬件设备进行着持续的投入。由于公司产品的的综合性能要求较高及工作环境复杂，对产品进行更加完善的设计、分析、仿真、实验、检测，不仅是客户的需要，也是公司改进设计、验证工

艺、保证质量的重要抓手。

公司成立至今，已在北京、上海、正定、菏泽等地，累计投入资金过亿元，构建了完善的仿真实验环境。公司目前拥有核心实验装备约 70 余套，可以满足国际国内各大整车厂的开发验证和工艺认证要求，相关设备参数具备进行 ISO、IEC、SAE、DIN、JIS 等国际标准实验的能力。

公司研发实验中心获得的主要资质情况如下所示：

授予日期	研发机构	授予资质	级别	认定/授予单位
2012年11月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机系统北京市工程实验室	省部级	北京市发改委
2013年6月	精进电动产品试验中心	北京市新能源汽车电机系统工程技术研究中心	省部级	北京市科委
2014年3月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机驱动系统北京市国际科技合作基地	省部级	北京市科委
2016年11月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机系统性能优化技术国家地方联合工程实验室	国家级	国家发改委
2016年12月	精进电动研发中心	北京市企业技术中心	省部级	北京市经信委
2017年	精进百思特电机生产制造中心	上海市企业技术中心	省部级	上海市经信委
2019年7月	精进电动(正定)电机研发中心	河北省工业企业研发机构A级	省部级	河北省工业与信息化厅

目前公司已经具备新能源汽车电驱动系统及各总成级别产品的全面实验认证能力，主要包括安全性、功能性能、可靠性耐久性、NVH、EMC 等 5 大板块。公司拥有的实验平台具备业内领先水平，部分核心实验设备介绍如下：

序号	核心设备	重要参数
1	高功率动态测功机台架	峰值功率达到 330kW
2	高转速动态测功机台架	最高转速达到 20,000rpm;
3	“温度/湿度/振动”三综合试验系统;	20t 推力
4	四轴带载半消声室	高速轴最高转速可达 15,000rpm, 高扭轴最高扭矩可达 25,000Nm, 双负载轴系的单根轴可实现 3,300rpm/5,000Nm
5	带载 1 米法半电波电磁兼容暗室	最高转速 15,000rpm, 最高扭矩 4,000Nm

(6) 业内领先的人才团队

公司业务核心团队全面覆盖公司产品的研究设计、工艺开发、试验认证、生产制造、大客户营销等重要环节，经历了众多国际国内量产项目的实战考验与锻炼。公司高级管理人员拥有丰富的相关产业经营与管理经验，核心技术人员曾在国外知名零部件企业或整车企业工作多年，在驱动电机总成、控制器总成、传动总成等领域具有深厚的技术与研发经验积累。拥有业内领先的人才团队，构成了公司的核心竞争优势之一。

(7) 工艺创新与稳定生产的能力

工艺创新与优化能力是最终产品质量水平及稳定性的软件保障，公司历经多年发展，已经形成了持续优化的工艺改进机制，并具有实现高质量、规模化量产能力。2019年，由于公司出口美国的双油冷电机产品质量表现优异，获得了菲亚特克莱斯勒授予的北美杰出质量奖（North America Outstanding Quality Award）；精进电动及核心产品2016年-2019年连续四届获得铃轩奖，2017年-2019年连续三年获得“中国心”新能源汽车动力系统奖项。

先进的生产设备是最终产品质量水平及稳定性的硬件支持。经过持续多年的投入，公司对生产环节的自动化程度、智能化程度进行了持续的改进完善，以满足国际国内客户不断提高的质量要求。公司部分核心生产设备如下所示：



(8) 参与标准制定的行业地位

公司在电驱动系统行业内地位显著，近年来参与起草的主要国家标准及行业标准的情况如下：

序号	标准号	标准名称	发布日期	实施日期
1	GB/T 18488.2-2015	《电动汽车用驱动电机系统第 2 部分：试验方法》	2015-02-04	2015-09-01
2	QC/T 1069-2017	《电动汽车用永磁同步驱动电机系统》	2017-01-09	2017-07-01
3	GB/T 38090-2019	《电动汽车驱动电机用永磁材料技术要求》	2019-10-18	2020-05-01

2、竞争劣势

(1) 融资渠道受限

公司业务持续发展需要充沛的资金保障，与同行业已上市公司相比，公司在融资渠道方面较为单一，存在一定的竞争劣势。

(2) 主营业务单一，应对行业波动风险能力有限

公司创立至今，一直专注于新能源汽车电驱动系统领域。与同行业公司相比，公司的主营业务较为单一，2017 年、2018 年、2019 年公司核心技术产品占营业收入的比例分别为：99.78%、99.62%和 98.80%。当新能源汽车行业出现波动时，公司因单一主业导致抗风险能力有限，将不可避免的受到行业波动的阶段性影响。

(3) 开发国际客户投入周期较长

公司成立至今，始终坚定不移地开拓国际市场，坚持国内国际同步推进。但由于国际客户对质量、流程、验证的要求较高，开发流程较长，因此公司需要投入更多的前期开发时间方能达到项目量产阶段。

四、发行人销售情况和主要客户

(一) 主要的产能、产量

公司主要从事新能源汽车电驱动系统的研发、生产、销售及服务，为客户提供整合驱动电机总成、控制器总成和传动总成的新能源汽车电驱动系统产品及整体技术解决方案。报告期内，公司新能源汽车电驱动系统分产品的产能、产量和

产能利用率情况如下表所示：

产品分类	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
乘用车电驱动系统	产能（套）	296,700	233,300	178,800
	产量（套）	94,115	124,245	74,616
	产能利用率	31.72%	53.26%	41.73%
商用车电驱动系统	产能（套）	60,000	80,000	40,000
	产量（套）	17,874	16,718	21,137
	产能利用率	29.79%	20.90%	52.84%

注：2019 年，考虑到上海周边配套相对齐全以及乘用车产品市场的增长速度较快，公司将精进百思特的商用车电驱动系统产能持续向精进菏泽转移。产能转移过程中，导致了公司商用车产能的阶段性的下降。

为抓住行业机遇并满足国内外整车客户对产能保证的需求，公司报告期内对产能进行了战略性扩建。公司产能扩建后，短期叠加补贴退坡、市场规模增长和市场化进程不及预期的影响，导致公司报告期内产能利用率处于较低水平。

（二）主要产品的销量、销售价格和销售收入

公司新能源汽车电驱动系统分产品的销量、销售价格和销售收入情况如下表所示：

产品分类	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
乘用车电驱动系统	营业收入（万元）	49,141.57	48,029.62	30,113.83
	销量（套）	104,891	110,252	72,463
	销售均价（元/套）	4,685.01	4,356.35	4,155.75
	价格变动情况	7.54%	4.83%	-
商用车电驱动系统	营业收入（万元）	22,592.32	35,431.67	42,450.80
	销量（套）	15,825	19,833	19,390
	销售均价（元/套）	14,276.35	17,865.01	21,893.14
	价格变动情况	-20.09%	-18.40%	-

报告期内，公司的乘用车电驱动系统销量总体保持增长态势。2019 年公司乘用车电驱动系统产品销售同比出现小幅下降，主要系受到国内新能源乘用车市场的增速放缓和克莱斯勒“Pacifica”车型召回事件（非发行人产品导致）的影响。报告期内，随着公司乘用车电驱动系统产品不断迭代、功能持续丰富和优化，公司乘用车电驱动系统产品销售均价逐年上升。

报告期内，受补贴政策退坡影响，国内新能源商用车市场进入调整期，公司

商用车电驱动系统销量也随之受到影响。公司商用车电驱动系统产品的销售均价逐年降低，一方面是由于产品终端市场价格的下调压力使得商用车客户需要在确保产品质量的基础上降低电驱动系统的采购成本，另一方面是因为公司也相应调整产品的技术方案，持续推进商用车电驱动系统产品的轻量化及结构优化。

（三）前五大客户销售情况

报告期内，公司按照合并口径计算的前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
2019 年度	1	吉利集团	19,106.69	24.49%
	2	小鹏汽车	14,139.80	18.12%
	3	广汽集团	7,148.84	9.16%
	4	菲亚特克莱斯勒	6,361.91	8.15%
	5	厦门金龙	5,966.48	7.65%
	合计			52,723.72
2018 年度	1	广汽集团	16,847.16	19.92%
	2	吉利集团	15,556.86	18.40%
	3	菲亚特克莱斯勒	7,699.10	9.11%
	4	厦门金龙	6,100.74	7.22%
	5	东风集团	5,754.53	6.81%
	合计			51,958.40
2017 年度	1	吉利集团	10,738.24	13.83%
	2	中通客车	9,285.04	11.96%
	3	东风集团	8,437.23	10.87%
	4	菲亚特克莱斯勒	8,429.85	10.86%
	5	厦门金龙	8,349.22	10.75%
	合计			45,239.58

注：（1）吉利集团的销售额包括其下属浙江远景汽配有限公司、浙江吉利汽车研究院有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司、浙江吉利新能源商用车有限公司、宁波上中下自动变速器有限公司、吉利长兴自动变速器有限公司、宁波吉利汽车研究开发有限公司、浙江吉利新能源商用车集团有限公司、浙江吉利汽车有限公司；（2）小鹏汽车的销售额包括其下属广州小鹏汽车科技有限公司、小鹏汽车销售有限公司、肇庆小鹏汽车有限公司与为小鹏汽车代工的海马汽车有限公司；（3）广汽集团的销售额包括其广州汽车集团乘用车有限公司、广州汽车集团乘用车（杭州）有限公司、广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院、广州汽车集团股份有限公司、广汽乘用车（杭州）有限公司、广汽乘用车有限公司、广州祺盛动力总成有限公司与合资的广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司；（4）厦门金龙的销售额包括其下

属厦门金龙联合汽车工业有限公司、金龙联合汽车工业（苏州）有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、厦门金龙新福达底盘有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司绍兴分公司、昆山海格汽车零部件制造有限公司、厦门金龙汽车新能源科技有限公司；（5）东风集团的销售额包括其下属东风汽车有限公司东风商用车公司、东风康明斯发动机有限公司、东风特汽（十堰）专用车有限公司、东风商用车有限公司、东风柳州汽车有限公司、东风汽车股份有限公司、东风特汽（十堰）客车有限公司、东风襄阳旅行车有限公司、东风华神汽车有限公司、东风汽车有限公司东风日产乘用车公司、东风特汽（十堰）客车有限公司、东风越野车有限公司、东风商用车有限公司东风客车公司、东风汽车集团股份有限公司乘用车公司与合资的郑州日产汽车有限公司；（6）中通客车的销售额包括中通客车控股股份有限公司、聊城中通新能源汽车装备有限公司、聊城中通轻型客车有限公司。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料的采购情况

报告期内，公司产品的主要原材料为磁钢、硅钢片、壳体、漆包线、控制器、端盖、IGBT 和轴等。主要原材料的采购量、采购价格及采购金额如下表所示：

类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
磁钢	采购量（个）	11,888,355	13,969,288	11,041,109
	采购均价（元/个）	9.96	9.81	11.48
	采购金额（万元）	11,841.26	13,699.59	12,677.26
硅钢片	采购量（kg）	7,275,600.00	7,692,321.62	6,520,172.50
	采购均价（元/kg）	8.20	8.34	7.67
	采购金额（万元）	5,965.87	6,414.44	5,001.42
壳体	采购量（个）	127,862	129,955	127,553
	采购均价（元/个）	320.58	299.59	249.76
	采购金额（万元）	4,099.04	3,893.34	3,185.80
漆包线	采购量（kg）	686,279.45	711,402.25	855,626.83
	采购均价（元/kg）	54.46	62.28	59.39
	采购金额（万元）	3,737.58	4,430.42	5,081.44
控制器	采购量（个）	7,809	18,293	21,427
	采购均价（元/个）	4,441.18	4,456.72	5,345.08
	采购金额（万元）	3,468.11	8,152.67	11,452.90
端盖	采购量（个）	188,203.00	155,019.00	96,586.00
	采购均价（元/个）	141.69	144.76	155.92
	采购金额（万元）	2,666.57	2,244.07	1,505.95
IGBT	采购量（支）	10,726	8,533	7,897
	采购均价（元/支）	1,914.02	1,329.49	2,378.38

类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	采购金额 (万元)	2,052.98	1,134.45	1,878.21
轴	采购量 (个)	91,849	90,523	34,868
	采购均价 (元/个)	211.75	206.16	247.97
	采购金额 (万元)	1,944.92	1,866.19	864.62

(二) 主要能源消耗情况

公司能源消耗主要为电，主要为生产部门、研发部门和办公场所等使用。报告期内，公司耗电情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
消耗金额 (万元)	1,861.84	1,476.66	953.57
耗电量 (万度)	2,079.33	1,616.00	1,008.28
均价 (元/度)	0.90	0.91	0.95

(三) 前五大供应商采购情况

报告期内，公司按照合并口径计算的前五大供应商采购情况如下表所示：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
2019 年	1	天津三环乐喜新材料有限公司	磁钢	8,132.45	9.06%
	2	上海宝钢高强钢加工配送有限公司	硅钢片	5,137.05	5.72%
	3	福建省长汀金龙稀土有限公司	磁钢	3,525.16	3.93%
	4	上海睦锦人力资源外包服务有限公司	劳务外包	2,840.31	3.16%
	5	上海锦旭劳务派遣有限公司	劳务外包	2,611.48	2.91%
	合计				22,246.45
2018 年	1	天津三环乐喜新材料有限公司	磁钢	10,310.42	9.80%
	2	江苏吉泰科电气股份有限公司	控制器	4,723.10	4.49%
	3	上海锦旭劳务派遣有限公司	劳务外包	4,170.70	3.96%
	4	上海宝钢高强钢加工配送有限公司	硅钢片	4,160.65	3.96%
	5	中关村科技租赁股份有限公司	设备融资租赁	3,682.97	3.50%
	合计				27,047.84
2017 年	1	天津三环乐喜新材料有限公司	磁钢	9,367.40	9.51%
	2	赛米控电子 (珠海) 有限公司	控制器	5,671.71	5.76%
	3	江苏吉泰科电气股份有限公司	控制器	4,723.06	4.80%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比
	4	上海锦旭劳务派遣有限公司	劳务外包	3,185.44	3.23%
	5	埃赛克斯电磁线（苏州）有限公司	漆包线	2,989.26	3.04%
合计				25,936.86	26.34%

六、公司经营相关的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人固定资产原值为 54,815.25 万元，累计折旧为 13,116.41 万元，账面价值为 41,698.85 万元。发行人固定资产主要为机器设备、房屋建筑物、办公家具、车辆及运输工具、电子设备及其他、工具器具，其具体情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	39 年	942.41	2.01	940.39
机器设备	10 年	39,742.77	8,278.86	31,463.92
办公家具	5 年	256.99	101.42	155.57
车辆及运输工具	5 年	5,462.63	1,198.30	4,264.33
电子设备及其他	3 年	2,915.22	1,572.22	1,342.99
工具器具	5 年	5,495.24	1,963.59	3,531.64
合计		54,815.25	13,116.41	41,698.85

注：精进北美持有的房屋建筑物折旧年限为 39 年

1、机器设备

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其下属公司拥有的账面原值超过 700 万元的机器设备情况如下：

单位：万元

设备名称	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
OD220 全自动嵌线机	2,745.54	389.52	2,356.03	85.81%
OD220 生产线（S01）	2,190.97	222.40	1,968.57	89.85%
电力电子生产线-控制器生产线（S13）	1,170.90	120.50	1,050.39	89.71%
绕线嵌线一体机	1,074.87	141.94	932.94	86.79%
OD300 电机扩线（S02）	1,069.46	108.82	960.64	89.82%
S05 油冷电机转子生	1,010.28	103.97	906.31	89.71%

设备名称	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
产线				
高速精密冲床	735.54	139.75	595.79	81.00%
正定柔性复制线	706.89	156.69	550.20	77.83%
数控磨齿机及刀夹具	706.50	-	706.50	100.00%

2、房屋建筑物

(1) 自有不动产权情况

截至本招股说明书签署日，公司及其下属公司持有的房屋及建筑物情况如下：

序号	所有权人	地址	房屋建筑面积	规划用途
1	精进北美	2990 Lapeer Road, Auburn Hills, MI 48326	25,297 平方英尺 (约 2,350 平方米)	生产研发办公
2	精进北美	34700 Grand River Ave, Farmington Hills, MI 48335	86,781 平方英尺 (约 8,062 平方米)	生产研发办公

(2) 租赁房屋情况

截至本招股说明书签署日，公司及其下属公司租赁使用的境内房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落地址	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租金	租赁期限
1	精进电动	普天科创实业有限公司	北京市朝阳区将台路5号院7号楼	3,126.90	办公、生产	4,565,274.00 元/年	2018年2月1日至2021年1月31日
2	精进电动	北京普天电子城科技孵化器有限公司	北京市朝阳区将台路5号院2号楼	2,042.40	科研、办公、生产	7,642,574.40 元/年	2016年11月1日至2021年10月31日
3	精进电动	北京普天电子城科技孵化器有限公司	北京市朝阳区将台路5号院3号楼、4号楼部分	2,063.20	科研、办公、生产		2016年11月1日至2021年10月31日
4	精进电动	北京望京科技孵化器有限公司	北京市朝阳区利泽中园106号楼1层103B-4号	15.00	办公	20,862 元/年	2020年1月20日至2021年1月19日
5	精进百思特	上海国际汽车城产业发展有限公司	上海市嘉定区外冈镇恒永路518弄(厂房四)	22,580.00	生产	三年内 0.72 元/平/天，三年后 1.2 元/平/天，此后每三年递增 5%	2017年5月5日至2027年5月5日

序号	承租方	出租方	坐落地址	租赁面积 (m ²)	租赁用途	租金	租赁期限
6	精进百思特	上海国际汽车城产业发展有限公司	上海市嘉定区外冈镇恒永路518弄(厂房一、二、三)	13,553.67	生产	三年内1.2元/平/天, 三年后1.26元/平/天	2019年1月1日至2023年12月31日
7	精进华业	北京市望京实创企业管理有限公司	北京市朝阳区利泽中园106号楼(集中办公区101号)	-	办公	5,600.00元/年	2019年8月8日至2020年8月7日
8	南京华程	南京东远商业管理有限公司	南京市江宁区秣陵街道清水亭西路2号秣陵科创中心8号239-3室	26.00	办公	500.00元/月	2020年4月21日至2021年3月20日

除上述房屋租赁外，精进电动与菏泽市经济开发区管理委员会签订了《菏泽市经济开发区管理委员会与精进电动科技股份有限公司之项目投资协议》，同意将山东省菏泽市经济开发区福州路2868号院内的土地、房屋租赁给精进菏泽，并给予五年免租期。目前，该土地、房屋已被菏泽开发区城建投资开发有限公司收购，菏泽开发区城建投资开发有限公司同意按照项目投资协议提供给精进菏泽使用。

精进电动与正定县人民政府签订《新能源汽车电驱动系统总成和储能系统总装研发和生产基地项目代征代建协议书》及其补充协议，位于河北正定高新科技产业开发区南区崇因路29号的精进电动项目，由正定高新技术产业开发区建设投资有限公司代征代建，建设完成后租赁给精进正定使用，免除租金五年。

余姚新能源厂房为政府代建项目，根据余姚新能源与中意宁波生态园控股集团有限公司签订的厂房租赁协议，将浙江省余姚市滨海新城兴滨路19号厂房出租给余姚新能源，并给予五年免租期。

(二) 无形资产

截至2019年12月31日，发行人无形资产原值为1,329.56万元，累计摊销为377.41万元，无形资产账面价值为952.15万元。发行人账面主要无形资产包括：土地、软件、污染物排放权，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	成新率
土地	106.04	-	-	106.04	100.00%
软件	1,221.80	376.52	-	845.28	69.18%
污染物排放权	1.73	0.89	-	0.83	48.33%
合计	1,329.56	377.41	-	952.15	71.61%

1、土地

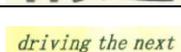
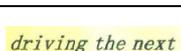
截至本招股说明书签署日，公司及其下属公司拥有的土地情况如下：

序号	土地使用权人	地址	终止日期	宗地面积	用途
1	精进北美	2990 Lapeer Road, Auburn Hills, MI 48326	永久	约 7.91 英亩(约 32,011 平方米)	生产研发办公
2	精进北美	34700 Grand River, Farmington Hills, MI 48335	永久	约 6.542 英亩(约 26,475 平方米)	生产研发办公

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其下属公司拥有的境内及境外注册商标情况如下：

(1) 境内商标

序号	商标	商标权利人	国际分类号	商标注册号	商标有效期
1		发行人	12	8166132	2011年4月7日至2021年4月6日
2		发行人	7	8166133	2011年4月7日至2021年4月6日
3		发行人	12	8166134	2011年4月7日至2021年4月6日
4		发行人	7	8166135	2011年4月7日至2021年4月6日
5		发行人	7	8166136	2011年4月7日至2021年4月6日
6		发行人	7	8166137	2011年4月7日至2021年4月6日
7		发行人	7	8461781	2011年7月21日至2021年7月20日
8		发行人	12	8461782	2011年7月21日至2021年7月20日
9		发行人	12	24387013	2018年5月21日至2028年5月20日
10		发行人	12	24386831	2018年5月21日至2028年5月20日

序号	商标	商标权利人	国际分类号	商标注册号	商标有效期
11	eRDM	发行人	12	24386674	2018年5月28日至 2028年5月27日
12	ERDM	发行人	12	24386649	2018年5月21日至 2028年5月20日
13	eFDM	发行人	12	24386114	2018年5月28日至 2028年5月27日
14	EMDC	发行人	12	19982503	2017年7月7日至 2027年7月6日
15	EMDC	发行人	35	19982446	2017年7月7日至 2027年7月6日
16	JXT 精进爱思特	发行人	35	19982419	2017年10月7日至 2027年10月6日
17	EMAT	发行人	35	19982358	2017年7月7日至 2027年7月6日
18	EMAT	发行人	12	19982355	2017年7月7日至 2027年7月6日

(2) 境外商标

序号	商标	商标权利人	国际分类号	商标注册号	商标有效期	注册地
1	JJE	发行人	7、12	5815693	2015年12月25日至 2025年12月25日	日本
2	JJE	发行人	7、12	5815694	2015年12月25日至 2025年12月25日	日本
3	JJE	发行人	7、12	4615543	2013年6月17日至 2023年6月17日	美国
4	JJE	发行人	7、12	4615544	2013年6月17日至 2023年6月17日	美国
5	JJE	发行人	7、12	011328994	2012年8月11日至 2022年8月11日	欧盟
6	JJE	发行人	7、12	011328978	2012年8月11日至 2022年8月11日	欧盟

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其下属公司拥有的已授权境内专利、境外专利情况如下：

(1) 境内专利

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1	高速永磁电机转子	发行人	发明专利	2008100646 653	2008年6月 4日	2010年12 月1日
2	交流爪极电机	发行人	发明专利	2009101359 218	2009年5月 6日	2012年5月 16日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
3	一种匝数测试装置及其测试方法	发行人	发明专利	2009101366885	2009年5月13日	2012年7月18日
4	一种对电机进行冷却的系统和方法	精进华业	发明专利	2009101764153	2009年9月14日	2012年5月23日
5	一种电机以及一种对电机进行油冷却的方法	发行人	发明专利	2009102520692	2009年12月8日	2012年9月5日
6	一种爪极电机	发行人	发明专利	2010101066671	2010年2月1日	2012年6月27日
7	一种起动发电一体电机的转子装置和转子工作系统	发行人	发明专利	2010102794587	2010年9月13日	2013年5月1日
8	一种永磁电机装配机	精进百思特	发明专利	2012100747434	2012年3月20日	2014年6月18日
9	一种磁钢装配	精进百思特	发明专利	2012100749213	2012年3月20日	2014年12月10日
10	一种超声波端子焊接机	精进百思特	发明专利	2012101094026	2012年4月13日	2015年7月22日
11	汽车电机的油冷却系统和一种汽车电机	发行人	发明专利	2013101875114	2013年5月20日	2015年12月23日
12	一种电机控制器	发行人	发明专利	2013107285661	2013年12月25日	2017年2月22日
13	一种电磁齿嵌式离合器和双电机混联系统	发行人	发明专利	2013107410089	2013年12月27日	2017年5月17日
14	一种电机定子绕组线圈	发行人	发明专利	2014100458823	2014年2月8日	2016年9月14日
15	一种电动汽车车速控制方法	清华大学、精进有限	发明专利	2014104089550	2014年8月19日	2016年6月15日
16	一种电磁齿嵌式离合器和双电机混合动力系统	发行人	发明专利	2014104097595	2014年8月19日	2017年1月18日
17	一种电动机系统的主动电压控制方法及控制系统	清华大学、精进有限	发明专利	201410608709X	2014年11月3日	2016年5月18日
18	混合动力汽车传动系统扭转振动信号的台架检测方法	清华大学、精进有限	发明专利	2015100596940	2015年2月4日	2018年2月9日
19	自动变速器	发行人、精进百思特	发明专利	2015102899914	2015年5月29日	2018年7月27日
20	一种常闭式电磁齿嵌离合器和单电机混合动力系统	发行人	发明专利	2015105076694	2015年8月18日	2018年3月27日
21	一种电磁齿嵌式离合器	发行人	发明专利	2016103168997	2016年5月12日	2019年7月19日
22	一种横置单动力源车辆驱动总成	发行人	发明专利	2016110287100	2016年11月18日	2019年2月15日
23	一种测试电机转子初始位置角的方法	发行人	发明专利	2017100541415	2017年1月22日	2020年2月28日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
24	一种储能电池液冷系统均流装置和方法	发行人	发明专利	2017105999650	2017年7月21日	2019年9月27日
25	一种三工位转子铁芯内孔的自动焊接机	精进正定	发明专利	2018100291698	2018年1月12日	2020年1月7日
26	一种齿嵌式电磁离合器	发行人	发明专利	2018102521073	2018年3月26日	2020年5月8日
27	一种汽车电机的冷却水套	发行人	实用新型	2010205330838	2010年9月17日	2011年3月20日
28	一种电机	精进百思特	实用新型	2011203200270	2011年8月30日	2012年5月16日
29	一种电机花键轴内孔修磨装置	精进百思特	实用新型	2011203516447	2011年9月19日	2012年6月6日
30	一种定子铁芯和一种转子铁芯	精进百思特	实用新型	201220098620X	2012年3月15日	2013年1月23日
31	一种磁钢装配机	精进百思特	实用新型	2012201065781	2012年3月20日	2012年11月21日
32	一种超声波端子焊接机	精进百思特	实用新型	2012201579200	2012年4月13日	2012年11月21日
33	一种电机和一种电机三相引出线和接线端子组合件	精进百思特	实用新型	2012201579287	2012年4月13日	2013年5月1日
34	一种电机三相出线连接装置	发行人	实用新型	2013208242387	2013年12月13日	2014年7月23日
35	一种钢套和包括该钢套的电机	发行人	实用新型	2013208544921	2013年12月23日	2014年7月23日
36	一种电机装置	发行人	实用新型	2013208546310	2013年12月23日	2014年7月23日
37	一种转子支架以及包括该转子支架的电机转子总成	发行人	实用新型	2013208653878	2013年12月25日	2014年7月23日
38	一种支顶件以及包括该支顶件的电机	发行人	实用新型	201320865390X	2013年12月25日	2014年7月23日
39	一种电机端盖和包括该电机端盖的电机	发行人	实用新型	2013208790502	2013年12月27日	2014年7月23日
40	一种浸漆旋转烘烤装置	精进百思特	实用新型	2014201092932	2014年3月11日	2014年9月10日
41	一种轮边驱动桥	发行人	实用新型	2014203352277	2014年6月20日	2014年10月22日
42	自动变速器	发行人	实用新型	2015203654765	2015年5月29日	2016年8月3日
43	一种常闭式电磁齿嵌离合器和单电机混合动力系统	发行人	实用新型	2015206230971	2015年8月18日	2015年12月23日
44	一种集成式电机	发行人	实用新型	2016201147898	2016年2月4日	2016年9月14日
45	一种永磁电动机	发行人	实用新型	201620303343X	2016年4月12日	2016年9月14日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
46	一种电磁齿嵌式离合器	发行人	实用新型	2016204365023	2016年5月12日	2016年12月28日
47	集成式启动发电一体化电机及一种混合动力动力系统	发行人	实用新型	2016208198477	2016年7月29日	2017年2月22日
48	一种分体式电磁铁	发行人	实用新型	2016208902041	2016年8月16日	2017年8月15日
49	一种电机和减速器连接的输入轴结构	发行人	实用新型	2016210479873	2016年9月9日	2017年5月17日
50	一种铁芯装夹定位工装	精进百思特	实用新型	2016210809750	2016年9月26日	2017年5月24日
51	一种通用自动化插磁钢机	精进百思特	实用新型	2016210809962	2016年9月26日	2017年5月24日
52	一种混合动力油冷系统的定子测试机	精进百思特	实用新型	2016210810160	2016年9月26日	2017年5月24日
53	一种带轴向冷却水道及其密封的电机壳体	精进百思特	实用新型	2016210826277	2016年9月26日	2017年5月24日
54	一种混合动力油冷系统的转子测试机	精进百思特	实用新型	2016210826281	2016年9月26日	2017年5月24日
55	一种端盖带过渡冷却水道及其密封的电机壳体	精进百思特	实用新型	2016210826296	2016年9月26日	2017年5月24日
56	一种电机性能测试机	精进百思特	实用新型	2016210826309	2016年9月26日	2017年5月24日
57	一种双焊枪的电机水套壳体自动焊接机	精进百思特	实用新型	2016210826366	2016年9月26日	2017年5月24日
58	一种车辆电驱动总成	发行人	实用新型	2016210912592	2016年9月28日	2017年6月27日
59	一种横置单动力源车辆驱动总成	发行人	实用新型	2016212568513	2016年11月18日	2017年6月27日
60	一种横置双动力源车辆驱动总成	发行人、精进百思特	实用新型	2016212417585	2016年11月18日	2017年6月27日
61	一种横置车辆驱动总成	发行人	实用新型	2017201050524	2017年1月24日	2017年11月28日
62	一种横置双动力源车辆驱动总成	发行人	实用新型	201720105051X	2017年1月24日	2017年12月26日
63	一种横置双动力源车辆驱动总成	发行人	实用新型	2017201050539	2017年1月24日	2018年3月27日
64	一种纵置双动力源车辆驱动总成	发行人	实用新型	2017202124065	2017年3月6日	2017年11月28日
65	一种用于定子抓取并旋转的工装	精进百思特	实用新型	2017207819446	2017年6月30日	2018年2月16日
66	一种软包电池模块翻转工装	精进百思特	实用新型	2017207825625	2017年6月30日	2018年2月16日
67	一种用于定子输送和放置的机构	精进百思特	实用新型	2017207835364	2017年6月30日	2018年2月16日
68	一种芯轴上料机械手	精进百思特	实用新型	2017207835398	2017年6月30日	2018年2月16日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
69	一种用于快速连接内花键输出轴电机轴端的装置	精进百思特	实用新型	2017207835400	2017年6月30日	2018年2月16日
70	一种用于定子抓取旋转并烘干的设备	精进百思特	实用新型	2017207825023	2017年6月30日	2018年3月27日
71	一种车辆双动力源双驱动总成	发行人	实用新型	2017209229301	2017年7月27日	2018年3月23日
72	一种横置车辆驱动总成	发行人	实用新型	2017209279692	2017年7月27日	2018年6月19日
73	一种软包电芯自动送料及极耳折弯工装	精进百思特	实用新型	2017209487587	2017年8月1日	2018年2月16日
74	一种用于定子表面清洗的工装	精进百思特	实用新型	2017209487407	2017年8月1日	2018年3月27日
75	一种电机旋变初始角调整锁紧的装置	精进百思特	实用新型	2017209520551	2017年8月1日	2018年3月27日
76	一种用于流水线的电机旋变初始角自动调整设备	精进百思特	实用新型	2017209521060	2017年8月1日	2018年3月27日
77	一种软包电芯自动送料及极耳裁切工装	精进百思特	实用新型	2017209522222	2017年8月1日	2018年3月27日
78	一种多逆变器电机控制器	发行人	实用新型	2017210371469	2017年8月17日	2018年3月23日
79	一种电动汽车电机壳体加工夹具	精进正定	实用新型	2017213063807	2017年10月11日	2018年5月4日
80	一种电动机定子铁芯焊接工装	精进正定	实用新型	2017213063991	2017年10月11日	2018年5月4日
81	一种定子总成	精进正定	实用新型	2017213063987	2017年10月11日	2018年9月25日
82	一种软包电芯自动抓料及称重设备	精进百思特	实用新型	2017213190728	2017年10月13日	2018年7月6日
83	一种钢丝螺纹套安装装置	精进正定	实用新型	2017214029038	2017年10月27日	2018年6月5日
84	一种电机壳体装夹装置	精进正定	实用新型	2017213974114	2017年10月27日	2018年6月12日
85	一种电机壳体加工夹具	精进正定	实用新型	2017214357615	2017年11月1日	2018年6月26日
86	一种改进的电池汇流排结构	精进新能源余姚	实用新型	2017217867713	2017年12月20日	2018年8月3日
87	一种改进的软包电池模块	精进新能源余姚	实用新型	2017217867732	2017年12月20日	2018年8月3日
88	一种软包电芯自动送料设备	精进百思特	实用新型	2018200176981	2018年1月5日	2018年9月25日
89	一种气动定子铁芯的焊接工装	精进正定	实用新型	2018200495099	2018年1月12日	2018年8月7日
90	一种复式冲床的自动送料机构	精进正定	实用新型	2018200492851	2018年1月12日	2018年8月21日
91	一种铁芯冲片的自动理片装置	精进正定	实用新型	2018200495949	2018年1月12日	2018年9月11日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
92	一种纵置单动力源车辆驱动总成	发行人	实用新型	2018200996567	2018年1月19日	2018年10月12日
93	一种用于测试电机定子性能的测试工装	精进正定	实用新型	2018201471640	2018年1月29日	2018年8月14日
94	一种气密性测试快速接头	精进百思特	实用新型	2018201492100	2018年1月29日	2018年9月28日
95	一种定子铁芯吊具	精进百思特	实用新型	2018201504432	2018年1月29日	2018年11月23日
96	一种用于中型转子铁芯注塑的热流道模具	精进百思特	实用新型	2018202323294	2018年2月9日	2018年10月12日
97	一种用于大型转子铁芯注塑的热流道模具	精进百思特	实用新型	2018202335249	2018年2月9日	2018年10月12日
98	一种用于小型转子铁芯注塑的热流道模具	精进百思特	实用新型	2018202343599	2018年2月9日	2018年10月12日
99	一种低压供电电路	发行人	实用新型	2018203859612	2018年3月21日	2018年11月9日
100	一种高压线缆的接头结构	发行人	实用新型	2018203900617	2018年3月21日	2018年11月9日
101	电机轴伸端的密封结构	发行人	实用新型	2018204107622	2018年3月26日	2018年11月9日
102	一种动力电池包热管理总成	发行人	实用新型	2018204294629	2018年3月28日	2019年2月1日
103	一种电机控制器绝缘监测电路	发行人	实用新型	2018204524673	2018年4月2日	2018年11月9日
104	一种电机控制器放电控制电路	发行人	实用新型	2018204524669	2018年4月2日	2019年2月1日
105	一种电磁离合控制器的电流采样电路	发行人	实用新型	2018204747633	2018年4月4日	2018年11月9日
106	一种纵置双动力源车辆驱动总成	发行人	实用新型	2018204747578	2018年4月4日	2018年12月14日
107	一种车辆双动力源双驱动总成	发行人	实用新型	2018204758549	2018年4月4日	2018年12月14日
108	一种梯度式汽车膨胀水箱	发行人	实用新型	2018205614094	2018年4月19日	2018年12月25日
109	一种电池电压采集电路和汽车	发行人	实用新型	2018206779060	2018年5月8日	2019年1月25日
110	一种能量回收调节装置	发行人	实用新型	2018206784872	2018年5月8日	2019年3月29日
111	电机壳体冷却密封结构	发行人	实用新型	2018206940635	2018年5月10日	2019年2月1日
112	控制电动汽车的增程器系统的发电功率的装置和电动汽车	发行人	实用新型	2018207776286	2018年5月23日	2019年4月30日
113	一种纵置多挡位电驱动力总成	发行人	实用新型	2018208785121	2018年6月7日	2019年2月1日
114	一种一体化电驱动力总成	发行人	实用新型	2018209065950	2018年6月12日	2019年1月25日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
115	一种软包电芯不合格品全分拣设备	精进百思特	实用新型	2018211022879	2018年7月12日	2019年5月10日
116	一种用于新能源汽车动力总成的全自动装配机	精进百思特	实用新型	2018212565548	2018年8月26日	2019年3月29日
117	一种发动机和电机总成和一种车辆驱动装置	发行人	实用新型	2018214291044	2018年8月31日	2019年6月4日
118	一种电机壳体及一种电机	发行人	实用新型	2018215312226	2018年9月19日	2019年6月28日
119	一种用于测试设备的自动对接易拆装维护的连接器	精进百思特	实用新型	2018215408869	2018年9月20日	2019年6月25日
120	一种新能源汽车高速驱动电机在线综合测试设备	精进百思特	实用新型	2018215412652	2018年9月20日	2019年8月20日
121	一种在高速条件下的新能源电机转子测试机构	精进百思特	实用新型	201821540845X	2018年9月20日	2019年8月23日
122	一种定子线包检测工装	精进百思特	实用新型	2018220732400	2018年12月11日	2019年8月20日
123	一种定子总成垂直度检具	精进正定	实用新型	2018221327483	2018年12月18日	2019年8月16日
124	一种方便拆装的空调滤网装置	精进正定	实用新型	2018221327479	2018年12月18日	2019年9月10日
125	一种钨针打磨机	精进正定	实用新型	201822125355X	2018年12月18日	2019年9月27日
126	一种检测磁钢装配极性的装置	精进正定	实用新型	2018221316718	2018年12月18日	2019年10月18日
127	一种水冷电机前轴承油润滑机构和电机驱动总成	发行人	实用新型	201822129889X	2018年12月18日	2019年11月29日
128	一种冲头成型机	精进正定	实用新型	2018221387516	2018年12月19日	2019年9月27日
129	一种冲床安全防护装置	精进正定	实用新型	2018221387357	2018年12月19日	2020年1月7日
130	一种电动机壳体加工周转工装车	精进正定	实用新型	2018221994519	2018年12月26日	2019年9月27日
131	一种铁芯气动外夹工装	精进正定	实用新型	2018222044091	2018年12月26日	2019年9月27日
132	一种大扭矩新能源电机壳体四轴组合夹具	精进正定	实用新型	2019200277309	2019年1月8日	2020年4月3日
133	一种转子轴塞堵工装	精进正定	实用新型	2019200310171	2019年1月9日	2019年8月16日
134	一种新能源汽车电机定子嵌线工装	精进正定	实用新型	2019200310909	2019年1月9日	2019年8月16日
135	一种大扭矩新能源电机壳体自定位夹具	精进正定	实用新型	2019200310966	2019年1月9日	2019年9月6日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
136	一种铸造件气密性检测装置	精进正定	实用新型	2019200283827	2019年1月9日	2019年9月10日
137	一种分体式复合去毛刺搅拌摩擦焊刀具	精进百思特	实用新型	2019200698384	2019年1月16日	2019年10月29日
138	一种单并多串软包电池模块	精进新能源余姚	实用新型	2019202402322	2019年2月26日	2019年11月8日
139	一种用于动力电池的柔性线路板	精进新能源余姚	实用新型	2019202402483	2019年2月26日	2019年11月28日
140	一种一并多串双侧出极耳的软包电池模组	精进新能源余姚	实用新型	201920239918X	2019年2月26日	2019年12月17日
141	一种多芯屏蔽线的屏蔽结构及一种电机控制器	发行人	实用新型	2019202939173	2019年3月7日	2019年10月18日
142	一种齿嵌式电磁离合器	发行人	实用新型	2019203322433	2019年3月15日	2020年2月7日
143	一种方导体定子扁线焊接工装	精进百思特	实用新型	2019207266199	2019年5月21日	2020年5月15日
144	一种用于电机定子自动上下料浸漆清洗的工装	精进百思特	实用新型	2019208608742	2019年6月10日	2019年11月6日
145	一种用于新能源汽车电机的旋转定位设备	精进百思特	实用新型	2019208609020	2019年6月10日	2019年11月7日
146	一种用于防止定子铁芯翘片激光焊接的工装	精进百思特	实用新型	201920860887X	2019年6月10日	2020年5月5日
147	一种电机定子铁芯水冷焊接工装	精进菏泽	实用新型	2019209880452	2019年6月28日	2020年5月26日
148	一种用于安装V型磁钢的工装	精进百思特	实用新型	201921043401X	2019年7月5日	2019年12月5日
149	一种电机斜极转子	发行人	实用新型	2019211000465	2019年7月12日	2020年4月24日
150	一种电磁离合器绕线胎具	精进正定	实用新型	2019211615506	2019年7月23日	2020年2月4日
151	一种新能源汽车电机的装配及测试用工装	精进百思特	实用新型	2019212618893	2019年8月6日	2020年4月1日
152	一种新能源汽车电机的测试台	精进百思特	实用新型	2019212623181	2019年8月6日	2020年6月9日
153	一种电机壳体的翻转定位装置	精进百思特	实用新型	2019212618817	2019年8月6日	2020年5月15日
154	一种定子总成用浸漆架	精进正定	实用新型	2019213018618	2019年8月13日	2020年4月3日
155	一种电磁离合测试工装	精进正定	实用新型	2019213824417	2019年8月24日	2020年4月21日
156	一种定子专用吊具	精进正定	实用新型	2019213913938	2019年8月26日	2020年5月26日
157	一种退法兰用的防护支撑罩工装	精进正定	实用新型	2019213919116	2019年8月26日	2020年4月21日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
158	一种 VDA 尺寸的软包电池模组	精进新能源 余姚	实用新型	2019214101 133	2019 年 8 月 28 日	2020 年 4 月 17 日
159	一种电池模组的手工堆叠机	精进百思特	实用新型	2019214299 77X	2019 年 8 月 30 日	2020 年 5 月 5 日
160	一种电芯自动上料系统的电芯校准装置	精进百思特	实用新型	2019214304 693	2019 年 8 月 30 日	2020 年 6 月 9 日
161	一种轴承固定环的下方取料装置	精进百思特	实用新型	2019214485 699	2019 年 9 月 3 日	2020 年 6 月 9 日
162	用于安装磁钢的安装装置	精进正定	实用新型	2019220868 547	2019 年 11 月 28 日	2020 年 5 月 26 日
163	电机壳体旋转定位装置	精进正定	实用新型	2019220831 294	2019 年 11 月 28 日	2020 年 5 月 26 日
164	电磁离合器混联（小）	发行人	外观设计	2016301746 654	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
165	电磁离合器混联（大）	发行人	外观设计	2016301746 758	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
166	直驱电机（OD220）	发行人	外观设计	2016301746 866	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
167	600Nm 直驱电机	发行人	外观设计	2016301746 921	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
168	直驱电机（1500Nm）	发行人	外观设计	2016301746 936	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
169	带行星排双电机系统	发行人	外观设计	2016301747 20X	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
170	双定子电机（3000Nm）	发行人	外观设计	2016301747 360	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
171	直驱电机（1000Nm）	发行人	外观设计	2016301747 375	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
172	直驱电机（850Nm）	发行人	外观设计	2016301747 515	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
173	1450Nm 双定子电机	发行人	外观设计	2016301747 534	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
174	油泵电机	发行人	外观设计	2016301747 661	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
175	3500Nm 双定子电机	发行人	外观设计	2016301747 731	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
176	单级减速器系统（OD154）	发行人	外观设计	2016301747 801	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 14 日
177	前驱微混联系统	发行人	外观设计	2016301747 746	2016 年 5 月 11 日	2016 年 9 月 28 日
178	控制器（P2）	发行人	外观设计	2016301746 743	2016 年 5 月 11 日	2016 年 12 月 28 日
179	集成控制器（P2+DC-DC）	发行人	外观设计	2016301746 796	2016 年 5 月 11 日	2016 年 12 月 28 日
180	油泵电机控制器	发行人	外观设计	2016301747 337	2016 年 5 月 11 日	2016 年 12 月 28 日
181	直驱电机（2000Nm~2800Nm）	发行人	外观设计	2016301747 394	2016 年 5 月 11 日	2016 年 12 月 28 日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
182	油泵电机	发行人	外观设计	2016301747799	2016年5月11日	2016年12月28日
183	两档变速电机驱动系统(1000Nm)	发行人	外观设计	2016301747765	2016年5月11日	2017年2月8日
184	直驱电机(OD220 二型)	发行人	外观设计	2017304125706	2017年9月1日	2018年6月19日
185	电机控制器(小鹏二代机控制器)	发行人	外观设计	2018301312404	2018年3月30日	2018年7月13日
186	电磁离合器控制器	发行人	外观设计	2018301301626	2018年3月30日	2018年10月12日
187	双电机集成 DCDC 控制器	发行人	外观设计	2018301309045	2018年3月30日	2018年10月12日
188	油泵控制器	发行人	外观设计	2018301310771	2018年3月30日	2018年10月12日
189	高压控制器	发行人	外观设计	2018301312620	2018年3月30日	2018年10月12日
190	双电机控制器	发行人	外观设计	2018301313642	2018年3月30日	2018年10月12日
191	档位控制器(两档箱控制器)	发行人	外观设计	2018301313483	2018年3月30日	2018年11月9日
192	驱动电机(车桥驱动电机)	发行人	外观设计	2018301296810	2018年4月3日	2018年10月12日
193	集成式一体化电驱动总成	发行人	外观设计	2018302121616	2018年5月10日	2018年11月9日
194	两级单速减速器总成	发行人	外观设计	2018302118242	2018年5月10日	2018年12月4日
195	集成式一体化电驱动总成	发行人	外观设计	2018303213013	2018年6月21日	2018年12月25日
196	电机(OD154 电机减速器驱动系统)	发行人	外观设计	2018303703898	2018年7月10日	2019年2月1日
197	直驱电机端盖(OD220 八型)	发行人	外观设计	2018304548048	2018年8月16日	2019年1月25日
198	直驱电机后端盖(OD220 五型)	发行人	外观设计	2018304543010	2018年8月16日	2019年3月15日
199	直驱电机后端盖(OD220 六型)	发行人	外观设计	2018304543788	2018年8月16日	2019年3月15日
200	发电机(OD266 二型油冷)	发行人	外观设计	2018304544263	2018年8月16日	2019年3月15日
201	驱动电机	发行人	外观设计	2018304544297	2018年8月16日	2019年3月15日
202	直驱电机(OD220 五型)	发行人	外观设计	201830454494X	2018年8月16日	2019年3月15日
203	直驱电机前端盖(OD220 五型)	发行人	外观设计	2018304547312	2018年8月16日	2019年3月15日
204	直驱电机壳体(OD220 五型)	发行人	外观设计	2018304547327	2018年8月16日	2019年3月15日
205	驱动电机(OD220 驱动电机+单级减速器)	发行人	外观设计	2018304549271	2018年8月16日	2019年3月15日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
206	电机(OD266 一型油冷)	发行人	外观设计	2018304549303	2018年8月16日	2019年3月15日
207	前端盖(OD220-290Nm直驱电机四型)	发行人	外观设计	2018304550071	2018年8月16日	2019年3月15日
208	直驱电机后端盖(OD220 七型)	发行人	外观设计	2018304550090	2018年8月16日	2019年3月15日
209	后端盖(OD220-290Nm直驱电机四型)	发行人	外观设计	2018304544704	2018年8月16日	2019年3月29日
210	直驱电机(OD220 七型)	发行人	外观设计	2018304548368	2018年8月16日	2019年6月28日
211	驱动电机(OD220-290Nm直驱电机四型)	发行人	外观设计	2018304547721	2018年8月16日	2019年7月19日
212	直驱电机(OD220 八型)	发行人	外观设计	2018304545923	2018年8月16日	2019年9月27日
213	定子(OD266 二型油冷)	发行人	外观设计	2018304544691	2018年8月16日	2019年10月18日
214	定子(OD266 一型油冷)	发行人	外观设计	2018304546875	2018年8月16日	2019年10月18日
215	高压集成电机控制器	发行人	外观设计	2019300946002	2019年3月8日	2019年9月27日
216	一种电子器件固定板以及电路板与电子器件的连接结构	发行人	外观设计	201921008210X	2019年7月1日	2020年6月5日
217	电机转子冲片	发行人	外观设计	2019303717128	2019年7月12日	2020年2月28日
218	电机转子铁芯	发行人	外观设计	2019303714384	2019年7月12日	2020年5月22日
219	一种电机转子冲片及电机转子	发行人	外观设计	201921100008X	2019年7月12日	2020年5月22日
220	一种电机定子限位结构和电机	发行人	外观设计	2019215501966	2019年9月18日	2020年6月5日
221	低压连接器	发行人	外观设计	2019305176831	2019年9月20日	2020年4月3日

(2) 境外专利

序号	专利名称	专利权人	专利类型	国际/地区	专利号	申请日	授权公告日
1	一种匝数测试装置及其测试方法	发行人	发明专利	美国	8,653,850	2009年5月19日	2014年2月18日
2	一种电机以及一种对电机进行油冷却的方法	发行人	发明专利	美国	8,786,146	2010年1月26日	2014年7月22日
3	交流爪极电机	发行人	发明专利	美国	8,987,967	2009年5月12日	2015年3月24日
4	一种起动发电一体电机的转子装置和转子工作系	发行人	发明专利	美国	9,653,959	2010年11月16日	2017年5月16日

序号	专利名称	专利权人	专利类型	国际/地区	专利号	申请日	授权公告日
	统						
5	一种电磁齿嵌式离合器	发行人	发明专利	美国	10,330,159	2017年1月20日	2019年6月25日
6	一种车辆电驱动总成	发行人	发明专利	美国	10,363,804	2017年1月20日	2019年7月30日
7	自动变速器	发行人	发明专利	美国	10,533,639	2016年4月22日	2020年1月14日
8	一种匝数测试装置及其测试方法	发行人	发明专利	欧洲（德国、法国、英国）	2431753	2009年5月19日	2016年4月20日
9	一种电机以及一种对电机进行油冷却的方法	发行人	发明专利	欧洲（德国、法国、英国）	2512011	2010年1月26日	2017年10月4日
10	一种起动发电一体电机的转子装置和转子工作系统	发行人	发明专利	欧洲（德国、法国、英国、意大利）	2618460	2010年11月16日	2019年10月2日
11	自动变速器	发行人	发明专利	欧洲（德国、法国、英国、意大利）	3276203	2016年4月22日	2019年12月18日
12	一种匝数测试装置及其测试方法	发行人	发明专利	日本	5244259	2009年5月19日	2013年4月12日
13	交流爪极电机	发行人	发明专利	日本	5513608	2009年5月12日	2014年4月4日
14	一种起动发电一体电机的转子装置和转子工作系统	发行人	发明专利	日本	5719025	2010年11月16日	2015年3月27日
15	一种电机以及一种对电机进行油冷却的方法	发行人	发明专利	日本	6070935	2010年1月26日	2017年1月13日
16	自动变速器	发行人	发明专利	日本	6547009	2016年4月22日	2019年6月28日
17	一种电磁齿嵌式离合器	发行人	发明专利	日本	6599028	2017年1月20日	2019年10月11日
18	交流爪极电机	发行人	发明专利	香港	HK1146157	2009年5月6日	2012年11月16日
19	一种匝数测试装置及其测试方法	发行人	发明专利	香港	HK1146119	2009年5月13日	2012年12月28日

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及其下属公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	取得方式	登记日期
----	------	-----	------	------	------	------

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利范围	取得方式	登记日期
1	精进电动永磁同步电机控制浮点芯片软件系统 V1.0	2012SR008608	发行人	全部权利	原始取得	2012年2月10日
2	精进电动永磁同步电机控制定点芯片软件系统 V1.0	2012SR008611	发行人	全部权利	原始取得	2012年2月10日
3	精进电动基于 OSEK 架构的永磁同步电机控制软件系统[简称：基于 OSEK 架构的 PMSM 控制软件系统]	2014SR111979	发行人	全部权利	原始取得	2014年8月4日
4	精进电动永磁同步电机 Infineon 平台控制软件系统[简称：基于英飞凌的 PMSM 控制软件系统]	2014SR111983	发行人	全部权利	原始取得	2014年8月4日
5	电池管理系统故障处理软件[简称：Fault Handler]V1.0	2019SR1317854	发行人	全部权利	原始取得	2019年12月9日
6	估计锂电池组最大持续充放电功率系统软件 V1.0	2019SR1317844	发行人	全部权利	原始取得	2019年12月9日
7	精进百思特车用永磁驱动电机控制软件 V1.0	2012SR053614	精进百思特	全部权利	原始取得	2012年6月20日
8	精进百思特车用永磁电机能量回馈控制软件 V1.0	2012SR053620	精进百思特	全部权利	原始取得	2012年6月20日
9	精进百思特车用永磁发电电机控制软件 V1.0	2012SR060659	精进百思特	全部权利	原始取得	2012年7月6日
10	精进百思特电动汽车智能化电机设计系统软件 V1.0	2015SR035792	精进百思特	全部权利	原始取得	2015年2月26日
11	精进百思特电动汽车异步电动机矢量控制系统软件 V1.0	2015SR036975	精进百思特	全部权利	原始取得	2015年2月28日
12	精进百思特新能源汽车电动机综合测控系统软件 V1.0	2015SR037075	精进百思特	全部权利	原始取得	2015年2月28日
13	精进电动设备工装开发管理系统 V1.0	2017SR520571	精进百思特	全部权利	原始取得	2017年9月15日
14	精进电动生产设备管理系统 V1.0	2018SR046274	精进百思特	全部权利	原始取得	2018年1月19日
15	精进百思特生产准备管理系统	2018SR1032475	精进百思特	全部权利	原始取得	2018年12月18日

七、核心技术与研发情况

(一) 核心技术说明

发行人通过持续的研发投入，在电驱动系统的三大总成领域均形成了核心技术储备，主要情况介绍如下

序号	涉及领域	技术名称	技术特点	保护措施	先进程度	所处阶段	技术来源
1	驱动电机总成	高效电机技术	采用方导体、非晶材料等先进材料，实现电机最高效率 1%-3% 的提升，减轻电机重量大于 10%	已授权发明专利 1 项、实用新型 1 项	国际先进，国内领先	批量生产	自主研发
		先进电机冷却技术	通过冷却通道创新设计、油冷设计等先进电机冷却概念和设计方案，改善电机冷却能力，提高电机连续能力 10% 以上	已授权发明专利 6 项（其中境外 3 项）、实用新型 5 项	国际先进，国内领先	批量生产	自主研发
		电机集成化技术	电机、发动机、车桥等高度集成，实现总成重量减轻 10% 以上	已授权发明专利 4 项（其中境外 3 项）、实用新型 4 项	国际先进，国内领先	批量生产	自主研发
2	控制器总成	多芯屏蔽线的屏蔽结构	给多芯屏蔽线束提供固定的同时，提升屏蔽效果，优化走线空间	已授权实用新型专利 1 项	国内领先	研究开发	自主研发
		控制电动汽车增程器系统发电功率的装置	通过升压转换单元调节动力电池输出电压，控制发电机和驱动电机系统的输出功率，有效提高电动汽车增程器系统的效率，还有利于减小直流动力线束线径，降低重量、节约成本	已授权实用新型专利 1 项	国内领先	样件试制	自主研发
		电池电压采集电路	具备开关控制，休眠后功耗比较低，可以长时接入常电	已授权实用新型专利 1 项	国内领先	样机试制	自主研发
		电磁离合控制器的电流采样电路	PWM 控制，可以采集所有工作状态时负载电流的信息，真实反映负载电流变化情况	已授权实用新型专利 1 项	国内领先	批量生产	自主研发
		电机控制软件	采用 Autosar 软件平台，符合功能安全标准，具备过调制及六步控制功能，自动识别旋变角度	已授权发明专利 1 项	国内领先	样机试制/批量生产	自主研发（外部购买底层软件）
3	传动总成	电磁齿嵌式离合器和双电机	采用电磁离合器作为双电机混联系统的动力耦合装置，对比传统干式离合器降低重量 60kg，轴向	已授权发明专利 3 项	国际领先	批量生产	自主研发

序号	涉及领域	技术名称	技术特点	保护措施	先进程度	所处阶段	技术来源
		混联系统	长度缩短 100mm 以上,离合器腔体积缩小 40%				
		集成一体化技术	电机轴与变速器输入轴、电机后盖和变速器前壳体均采用一体化设计,轴向尺寸缩短 10%, 质量减小 5%	已授权发明专利 2 项(其中境外 1 项)、外观专利 10 项、实用新型 14 项	国内领先, 国际先进	批量生产	自主研发
		电磁离合器执行机构技术	齿嵌式电磁离合器实现了紧凑的轴向布置, 具有重量轻、占用空间小、传递转矩大、动作迅速等优势, 在动力传递过程中效率接近 100%	已授权发明专利 5 项(其中境外 2 项)、实用新型 4 项	国内领先	批量生产	自主研发
		高效节油混动技术	高度集成的高效油冷双电机混合动力系统, 减重 8%, 减少轴向尺寸 10%, 整车节油率可达 40%	已授权发明专利 2 项、外观专利 2 项、实用新型 7 项	国内先进	样机试制	自主研发
		高效节能多档位变速技术	既能满足车辆更大的加速性和爬坡要求, 也能满足更高的车速要求。多档位设置可以更加有效地利用电机的高效区, 提高系统平均效率 3% 以上	已授权发明专利 5 项(其中境外 3 项)、外观专利 5 项、实用新型 8 项、	国内领先	样机试制/批量生产	自主研发
		驻车机构技术	驻车机构高度集成, 占用总成空间小; 可在 32% 坡度下顺利脱出; 可在 350ms 内快速响应执行动作; 窜动距离小于 75mm, 可以实现 MPR (手动解锁) 功能, 大大提高可靠性、安全性和客户的使用舒适度	有 3 项发明专利在申请 (其中境外专利在申请 3 项)	国内领先, 国际先进	样机试制	自主研发

(二) 科研成果

精进电动 2016 年、2017 年先后两次获得北京市科学技术一等奖; 2017 年、2018 年, 搭载公司双油冷电机的克莱斯勒 3.6 升 V6 双电机混合动力发动机, 连续两年赢得汽车行业具有重要影响力的“沃德十佳发动机 (WARD’s 10 Best Engines)”荣誉; 精进电动及核心产品 2016 年-2019 年连续四届获得铃轩奖, 2017 年-2019 连续三年获得“中国心”新能源汽车动力系统奖项。

近年来主要获奖情况如下:

序号	奖励名称	具体项目	完成人	获奖年份
1	嘉定区科技进步一等奖	150kw 至 175kw 新能源汽车电机开发和批量产业化	精进百思特	2013 年

序号	奖励名称	具体项目	完成人	获奖年份
2	嘉定区科技进步二等奖	增程/插电式重型商用车电机批量产业化	精进百思特	2015年
3	北京市科学技术一等奖	纯电客车直驱 600 至 2500Nm 电机系统产品关键技术研发与产业化	精进电动, 第一完成人	2016年
4	2016 铃轩奖新能源类零部件年度贡献奖 ¹	ISG 混联插电混合动力系统	精进电动	2017年
5	北京市科学技术一等奖	国产非晶带材在电力系统中的应用开发及工程化	精进电动, 第五完成人	2017年
6	“中国心” 2017 年度新能源汽车动力系统金奖 ²	电磁离合技术的免维护 ISG 双电机混合动力系统	精进电动	2017年
7	2017 铃轩奖新能源类零部件年度贡献奖	电磁换挡自动变速器	精进电动	2018年
8	嘉定区 2017 年度先进制造业科技创新奖	不涉及	精进百思特	2018年
9	“中国心” 2018 年度新能源汽车动力系统金奖	纯电驱动系统	精进电动	2018年
10	2018 铃轩奖动力总成类零部件年度贡献奖	3000 系列深度集成三合一纯电驱动系统	精进电动	2019年
11	嘉定区 2018 年度先进制造业发展潜力奖	不涉及	精进百思特	2019年
12	北美杰出质量奖 (North America Outstanding Quality Award) ³	不涉及	精进百思特	2019年
13	2019 铃轩奖动力总成类零部件年度贡献奖	高功率密度油冷电机	精进电动	2019年
14	福田汽车集团 2019 年优秀供应商质量领先金奖	不涉及	精进电动	2019年
15	福田汽车欧辉客车 2019 合作共赢奖	不涉及	精进电动	2019年
16	“中国心” 2019 年度新能源汽车动力系统技术创新奖	双离混联系统	精进电动	2019年
17	2019 至 2020 年度影响中国客车业新能源客车电驱动技术成果奖 ⁴	SD400 系列水冷电机	精进电动	2020年
18	2019 至 2020 年度影响中国客车业客车技术创新应用成果奖	HPV2 系列控制器	精进电动	2020年

注 1: 铃轩奖是《汽车商业评论》杂志组织的针对中国本土汽车零部件企业的, 中国汽车零部件年度贡献奖, 自 2016 年延续至今。

注 2: “中国心” 由中国汽车报社、《汽车与运动 evo》杂志共同主办

注 3: 北美杰出质量奖 (North America Outstanding Quality Award) 由菲亚特克莱斯勒授予的最高质量奖项。

注 4: 影响中国客车业系列评奖, 是由中国客车网联合中国土木工程学会城市公交分会举办, 针对客车行业的奖项评选, 自 2006 年延续至今。

（三）研发情况介绍

1、研发机构设置及职能

发行人研发机构的设置及工作职责或主要研发方向如下：

部门	主要职责/主要研发方向
产品项目部	负责建立产品开发流程，组织跨部门职能小组资源，管理并完成产品研发项目，与客户对接跟进产品需求
电机研发部	根据公司产品战略，保持领先的电磁设计，开发出性具有国际竞争力的电机产品，并具备工艺可行性，满足大批量自动化生产的要求
电子工程部	按照公司电力电子产品的战略和规划，及时、高质量地开发覆盖乘用车、商用车的高性能、有竞争力的电力电子逆变器（包括 IGBT 及第三代半导体碳化硅技术）、逻辑控制器、DC/DC 以及三合一控制器等产品，并根据公司产品规划路线及客户需求，将所开发的样机顺利导入量产，为电力电子产品的量产及客户应用提供技术支持
控制系统软件与应用部	负责开发控制器基础软件，底层驱动软件，支持软件，实现电机控制 负责开发整车控制器，传动系统控制软件，进行整车仿真 负责开发人机交互界面，台架控制软件 进行软件开发测试，把控软件释放流程 软件标定匹配，整车现场调试
机械传动部	负责齿轮、轴、差速器、壳体、电磁离合器等的设计开发。 系统分析和仿真、噪音分析、流体分析。
试验与认证中心	拓展试验方法，开发试验设备，提高试验效率，确保数据客观准确
电池系统部	电池系统产品开发流程的建立及维护、机械结构设计、电气设计、软件需求与结构设计、软件开发与测试
公共关系与政府项目部	公司政府科技项目的申报、管理、验收
质量部研发	负责公司的体系认证管理；产品开发阶段质量控制方案的策划与实施；来料进货及样件检测、质量控制及售后质量管理等业务

2、研发、试验中心获得认证情况

发行人高度重视研发、试验中心的建设工作，成立至今，获得的主要资质认证情况如下所示：

授予日期	研发机构	授予资质	级别	认定/授予单位
2012年11月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机系统北京市工程实验室	省部级	北京市发改委
2013年6月	精进电动产品试验中心	北京市新能源汽车电机系统工程技术研究中心	省部级	北京市科委
2014年3月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机驱动系统北京市国际科技合作基地	省部级	北京市科委
2016年11月	精进电动产品试验中心	新能源汽车电机系统性能优化技术国家地方联合工程实验室	国家级	国家发改委
2016年12月	精进电动研发中心	北京市企业技术中心	省部级	北京市经信委

授予日期	研发机构	授予资质	级别	认定/授予单位
2017年	精进百思特电机生产制造中心	上海市企业技术中心	省部级	上海市经信委
2019年7月	精进电动(正定)电机研发中心	河北省工业企业研发机构A级	省部级	河北省工业与信息化厅

3、研发流程

公司研发主要包括国家课题类研发项目、客户产品类研发项目、前瞻自研类研发项目，流程简介如下：

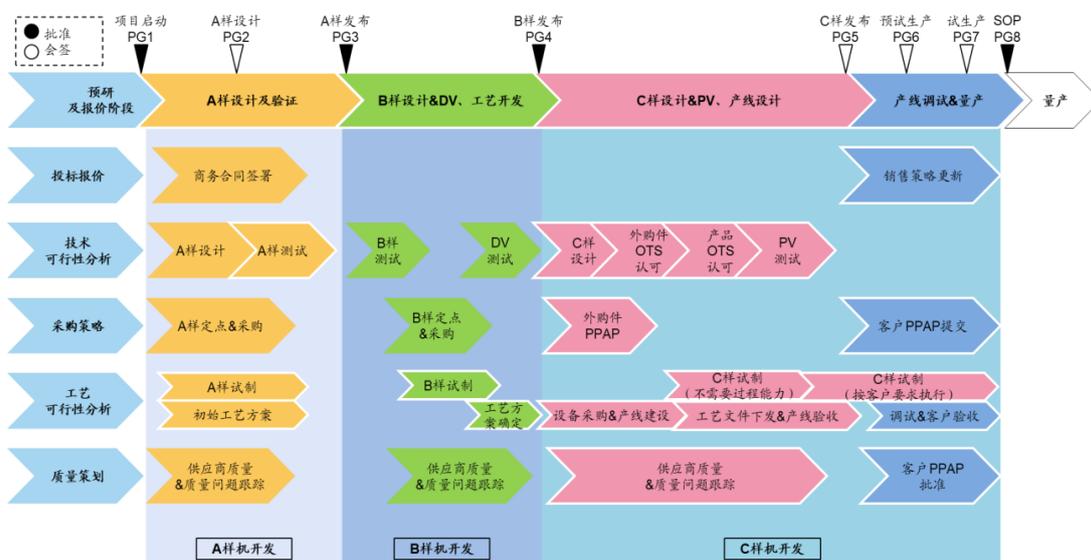
(1) 国家课题类研发项目

公司密切跟进科技部及地方政府的各类研发项目计划与申报条件信息，结合自身研发领域，初步选择拟申请申报的项目范围。公司经过预申报形式审查、首轮评审、正式申报等必要的环节之后，完成最终的项目申报工作。后续根据项目计划，组织开展具体研发工作，并接受重要节点检查和最终成果检验。

(2) 客户产品类研发项目

在与客户签订相关协议之后，公司根据客户要求的产品参数、技术指标，组织人员进行研发。

公司基于 IATF 16949 标准，结合汽车行业经验，并充分考虑客户灵活定制的需要，对客户产品类研发流程进行综合设计。具体包括 5 个阶段并设置 8 个质量门节点，只有顺利通过质量门节点的阶段性评审，才能进入下一个阶段。



同时，公司还根据不同的产品阶段（如全新产品、应用产品、延用产品）和不同的客户要求（如国际客户、国内客户、乘用车客户、商用车客户）等，在具体项目中对上述开发流程有所调整，具备柔性研发能力。

（3）前瞻自研类研发项目

公司密切关注电驱动系统行业的前沿技术动向，积极进行前瞻性研发，主动布局，完成技术储备。

4、合作研发及授权许可情况

（1）合作研发

发行人的合作研发主要是政府的科技计划专项或基金类项目，合作单位包括科研院所、产业内相关企业等。主要情况介绍如下：

合作主体	合作期间	合作项目名称
北京科锐配电自动化股份有限公司 沈阳工业大学 北京交通大学 安泰南瑞非晶科技有限责任公司 南车株洲电机有限公司 深圳市实能高科动力有限公司 精进电动 中国科学院宁波材料技术与工程研究所 河北工业大学 北京点创方圆科技有限公司	2013.8.1-2016.7.31	“国家科技支撑计划” 非晶节能材料特种电机和电抗器中的示范应用 (2013BAE08B00)
湘电莱特电气有限公司 安泰科技股份有限公司 沈阳工业大学 深圳市实能高科动力有限公司 精进电动	2016.7-2020.6	“国家重点研发计划” 基于特种软磁合金的高效节能电机设计、开发及示范应用 (2016YFB0300503)
北京理工大学 精进电动 北京新能源汽车股份有限公司	2016.7-2020.12	“国家重点研发计划” SiC 电机控制器评测方法研究 (2016YFB0100605)
东风特汽（十堰）专用车有限公司 广西玉柴机器股份有限公司 精进电动 清华大学 北京理工大学	2017.7-2020.12	“国家重点研发计划” 节能型重型混合动力货车及关键技术研究 (2017YFB0103505)
苏州绿控传动科技有限公司 精进电动 北京科易动力科技有限公司 上海电驱动股份有限公司 东风德纳车桥有限公司	2017.7-2021.6	“国家重点研发计划” 新一代全工况高效变速耦合电驱动系统 (2017YFB0103901)
广州汽车集团股份有限公司 精进电动	2017.7-2021.6	“国家重点研发计划” 高效大功率密度油冷电机开

合作主体	合作期间	合作项目名称
		发（2017YFB0103302）
湖南中车时代电动汽车股份有限公司 宁波诺丁汉大学 精进电动 中国第一汽车集团公司 重庆长安新能源汽车有限公司	2017.7-2021.6	“国家重点研发计划” 基于 SiC 技术的电机驱动 系统研究及应用 （2017YFB0102304）
北京新能源汽车股份有限公司 北汽大洋电机科技有限公司 精进电动 北京航空航天大学 北京海纳川汽车部件股份有限公司	2017.7-2021.6	“国家重点研发计划” 一体化纯电驱动系统开发技 术（2017YFB0103702）
精进电动 山东通盛制冷设备有限公司 中航光电科技股份有限公司 哈尔滨工业大学 清华大学	2017.7-2021.6	“国家重点研发计划” 高压集成控制与高效辅助系 统开发及应用 （2017YFB0103903）
精进百思特 精进电动 北京理工大学 哈尔滨工业大学 河北工业大学 华中科技大学 厦门金龙联合汽车工业有限公司 重庆长安新能源汽车有限公司 中通客车控股股份有限公司 浙江吉利汽车研究院有限公司 北汽福田汽车股份有限公司 烟台首钢磁性材料股份有限公司 郑州宇通客车股份有限公司 宝山钢铁股份有限公司 苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司 精进正定 清华大学	2017.7-2021.6	“国家重点研发计划” 高性能高可靠轻量化电机技 术及产业化研究 （2017YFB0102400）
中通客车控股股份有限公司 华中科技大学 精进正定	2017.7-2021.6	“国家重点研发计划” 新能源客车高性能动力总成 系统集成与整车产业化 （2017YFB0102405）
清华大学 精进电动	2018.5-2021.2	“国家重点研发计划” 公路客车燃料电池-动力电 池的混合动力系统平台研发 （2018YFB0105602）
精进正定 华中科技大学 沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司	2018.5-2021.3	高度机械集成的增程器总成 设计及制造 （2018YFB0106003）
精进电动 清华大学	2018.5-2021.4	“国家重点研发计划” 高效一体化油冷增程器总成 开发及整车集成应用 （2018YFB0106000）

(2) 授权许可

2016年9月15日,发行人与某公司签署了一项关于电池控制器的许可协议,自许可协议生效之日起,授予精进电动及其关联公司一项非排他的,不可转让的、特定主体并且有限的、无分许可权的许可。

5、正在从事的主要研发项目及进展情况

公司正在进行的合作研发项目请参考“七、核心技术与研发情况/（三）研发情况介绍/4.合作研发及授权许可情况”。公司正在进行的非合作研发项目主要为客户产品类研发项目、前瞻自研类研发项目,主要情况如下:

序号	项目名称	客户名称	项目描述	项目状态	商业意义
1	小型电机及单级减速	内部研发	配备单级减速的高扭矩级别输出	即将完成	电机小型化,轻量化
2	轻型两档变速器	内部研发	中小型商用纯电动和混合动力汽车后驱二档变速器	正在进行	进一步丰富产品序列
3	第二代电磁离合器	商用车量产	在集成度、散热性能、测试工装及软硬件适用性等领域,全面升级	即将完成	产品升级,全面提高性能
4	第二代中型变速器	内部研发	在降低重量、提高可靠性、降低能耗、冷却循环等领域,全面升级	即将完成	产品升级,全面提高性能
5	重型多档变速器	内部研发	基于商用车辆细分市场的需求,开发多档变速器及其控制器	正在进行	进一步丰富产品序列
6	国际客户A电驱系统	乘用车国际客户A	油冷电机及控制器	正在进行	满足客户需求,丰富油冷产品序列
7	乘用车国内客户1发电机和控制器	乘用车国内客户1	SD 270 高压发电机和控制器	即将完成	满足客户需求,丰富产品序列
8	乘用车国内客户2新平台驱动电机	乘用车国内客户2	SD250 系列产品	即将完成	奠定战略合作关系,满足客户需求
9	乘用车国际客户B增程式双电机	乘用车国际客户B	增程式双电机(含混联工况)的开发	即将完成	满足市场对横置前驱混动或插电混动的需求,满足客户需求
10	三合一系统(1)	内部研发	结合公司在电机、减速、变速、控制器的综合优势,提供中型商用车一体化动力总成解决方案	即将完成,具备量产供货条件	创新性产品,引领市场技术趋势
11	三合一系统(2)	内部研发	结合公司在电机、减速、变速、控制器的综合优势,提供大型的商用车一体化动力总成解决方案。	即将完成,具备量产供货条件	创新性产品,引领市场技术趋势

序号	项目名称	客户名称	项目描述	项目状态	商业意义
12	新型油冷电机系统	内部研发	复合油冷电机和减速系统	正在进行	创新性产品，引领技术趋势，针对高端市场
13	小型电机多合一系统	内部研发	针对小型乘用车车型，开发多合一产品	即将完成	进一步丰富高度集成产品序列
14	小型电机三合一系统	内部研发	针对小型乘用车车型开发的三合一产品	正在进行	进一步丰富高度集成产品序列
15	乘用车国内客户3前后驱电机	乘用车国内客户3	基于SD220平台开发	即将完成	满足客户需求
16	商用车国内客户1驱动电机	商用车国内客户1	充分满足高集成化要求的132kw驱动电机	即将完成	满足客户需求
17	乘用车国内客户4驱动电机	乘用车国内客户4	动力总成平台驱动电机	即将完成	满足客户需求
18	乘用车国内客户5油冷双电机	乘用车国内客户5	油冷双电机	即将完成	满足客户需求
19	乘用车国际客户C纯电动三合一	乘用车国际客户C	充分满足高性能高集成度的三合一产品	正在进行	满足需求

6、研发投入情况

发行人自创立以来，一直坚持自主研发，形成了众多核心技术，并实现了产业化。报告期内，发行人研发投入稳定增长，具体如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发投入	18,515.96	15,441.33	13,651.18
其中：研发费用	14,371.23	14,199.38	11,260.78
营业收入	78,970.22	84,874.93	77,812.50
研发投入占营业收入的比例	23.45%	18.19%	17.54%

（四）核心技术人员及研发团队情况

1、研发技术人员及研发团队概览

截至2019年12月31日，发行人拥有837名员工，其中包括4名核心技术人员，441名研发技术人员，研发技术人员占员工总数比例为52.69%。

2、核心技术人员认定依据

公司核心技术人员简历情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/

七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况/（四）核心技术人员情况”。

核心技术人员的重要科研成功、获得奖项情况以及研发的具体贡献如下：

(1) 余平

余平的科研成果与具体贡献如下：

在公司担任的职务	董事长、总经理、总工程师
科研与学术履历	汽车工程学士，清华大学；汽车工程硕士，美国密歇根大学；MBA，美国麻省理工学院
主要专利	参与申请并获得授权专利 46 项
主导核心技术	主导了公司全系列产品定位与规划，主导了电驱动系统整体技术选型、战略布局、研发方向

(2) Gabriel Gollegos Lopez

Gabriel Gollegos Lopez 的科研成果与具体贡献如下：

在公司担任的职务	电力电子和软件工程，执行总监
科研与学术履历	Ph.D. in Electrical Engineering, Glasgow University, Glasgow, Scotland, UK
主要专利	参与申请并获得授权专利 47 项
主导核心技术	主导了公司控制器产品的整体研发与产品规划

(3) Jianwen Li (李建文)

Jianwen Li (李建文) 的科研成果与具体贡献如下：

在公司担任的职务	机械传动部，执行总监
科研与学术履历	机械工程硕士，西安交通大学
主要专利	参与申请并获得授权专利 44 项
主导核心技术	主导了公司传动总成各种产品的系列化开发

(4) Jingchuan Li (李景川)

Jingchuan Li (李景川) 的科研成果与具体贡献如下：

在公司担任的职务	技术总监
科研与学术履历	Ph. D, The Ohio State University, Columbus, OH, USA
主要专利	参与申请并获得授权专利 3 项
主导核心技术	主导公司驱动电机的改进升级以及相关控制策略

3、对核心技术人员的激励机制与约束机制

(1) 强矩阵式管理考核机制

发行人对核心技术人员采取强矩阵式管理考核机制，全面评价其在部门内部以及具体项目中的表现情况，综合评定考核期间的业绩贡献。

(2) 富有竞争力的薪资待遇水平

发行人根据专业人力资源咨询机构的意见，定期对薪酬体系与薪资待遇水平进行市场化调整，保持公司对先进人才的持续吸引。

(3) 必要的约束机制

在劳动协议之外，发行人还结合现行有效的法律法规，采取签署保密协议、知识产权保护协议、竞业禁止协议等多种方式，对核心技术人员进行约束，保护公司股东利益。

4、对研发创新的激励机制

(1) 人才引进激励机制

发行人积极鼓励员工向公司推荐急缺人才，成功录用后，将给与推荐人相应的奖励。

发行人与清华大学合作建立博士后工作站，积极引进优秀人才，并持续协助申报政府各类资助奖励人才项目。同时，还在户口落户、学术交流、技术培训、继续深造等方面，为优秀人才提供了众多机会。

(2) 研发贡献奖励机制

发行人对于研究设计成果的知识产权保护十分重视，鼓励员工申报专利、申请软件著作权，并设置了奖励机制。在工艺开发阶段，对有实际产出成果的改进项目也给予评估和奖励。

(3) 中长期激励计划

发行人还将持续实施符合法律法规要求的股权激励工具，结合公司的实际需要，实现对重要员工的中长期激励。

（五）技术储备

发行人在增程式新能源汽车、纯电动新能源汽车、插电式混合式新能源汽车等主流技术路线的电驱动系统领域，均有成熟产品和成功量产案例。目前正在油冷驱动电机、第三代碳化硅半导体控制器、方导体驱动电机、多合一电驱动系统、电磁离合器、非晶带材驱动电机、轮毂驱动电机、多档减速器等领域积极进行技术储备，部分产品已陆续推向市场。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人在境外拥有子公司精进北美。详细情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/四、控股子公司及参股公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度。

（一）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会的运行情况

自股份公司成立以来，公司已召开 13 次股东大会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨首届股东大会	2016 年 9 月 28 日
2	2016 年第一次临时股东大会	2016 年 11 月 16 日
3	2016 年年度股东大会	2017 年 3 月 25 日
4	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 8 月 10 日
5	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 8 月 10 日
6	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 11 月 9 日
7	2017 年第四次临时股东大会	2017 年 11 月 9 日
8	2017 年第五次临时股东大会	2017 年 12 月 17 日
9	2017 年年度股东大会	2018 年 8 月 9 日
10	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 10 月 21 日
11	2018 年年度股东大会	2019 年 3 月 17 日
12	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 10 月 14 日
13	2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 31 日

公司历次股东大会在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

2、董事会的运行情况

自股份公司成立以来，公司已召开 21 次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2016年9月28日
2	第一届董事会第二次会议	2016年11月16日
3	第一届董事会第三次会议	2016年11月21日
4	第一届董事会第四次会议	2016年11月25日
5	第一届董事会第五次会议	2017年1月22日
6	第一届董事会第六次会议	2017年9月29日
7	第一届董事会第七次会议	2017年10月19日
8	第一届董事会第八次会议	2017年12月2日
9	第一届董事会第九次会议	2018年1月25日
10	第一届董事会第十次会议	2018年2月8日
11	第一届董事会第十一次会议	2018年4月19日
12	第一届董事会第十二次会议	2018年6月4日
13	第一届董事会第十三次会议	2018年6月12日
14	第一届董事会第十四次会议	2019年3月16日
15	第一届董事会第十五次会议	2019年8月8日
16	第一届董事会第十六次会议	2019年9月19日
17	第二届董事会第一次会议	2020年1月2日
18	第二届董事会第二次会议	2020年2月27日
19	第二届董事会第三次会议	2020年4月17日
20	第二届董事会第四次会议	2020年4月29日
21	第二届董事会第五次会议	2020年5月31日

公司历次董事会会议在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范决议内容及的签署均符合相关制度要求。

3、监事会的运行情况

自股份公司成立以来，公司已召开8次监事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2016年9月28日
2	第一届监事会第二次会议	2017年3月25日
3	第一届监事会第三次会议	2018年8月9日
4	第一届监事会第四次会议	2018年10月21日

序号	会议名称	召开时间
5	第一届监事会第五次会议	2019年10月14日
6	第二届监事会第一次会议	2019年10月15日
7	第二届监事会第二次会议	2020年4月29日
8	第二届监事会第三次会议	2020年5月31日

公司历次监事会会议在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及签署均符合相关制度要求。

（二）独立董事制度

本公司现有独立董事3名，其中包括1名会计专业人士。

公司建立独立董事制度以来，当选的独立董事的任职条件和独立性都符合《独立董事工作制度》的要求，独立董事的提名、选举和更换程序都严格遵照《独立董事工作制度》执行。历任独立董事均能按照《公司章程》《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》的要求勤勉尽职地履行职责，认真审阅董事会会议材料，亲自出席董事会会议，按照本人独立意愿对董事会议案进行表决，并在会后对表决结果和会议记录签名确认。

历任独立董事对公司制度建设、经营管理、发展方向及发展战略的制定以及本次募集资金投资项目的规划提出了积极的建议；并对公司发生的关联交易等事项进行了审核，发表了独立意见。报告期内，公司独立董事未对董事会审议事项提出过异议。

（三）董事会秘书制度

公司设董事会秘书1名，由Wen Jian Xie（谢文剑）担任。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了顺畅的沟通渠道，为完善公司的治理结构、股东大会、董事会、监事会正常运行发挥了应有的作用。

（四）董事会专门委员会的设置情况

发行人董事会下设的审计委员会由吴颖、刘立群、曹剑飞组成，其中吴颖任

审计委员会召集人。

发行人董事会下设的薪酬与考核委员会由刘立群、吴颖、余平组成，其中刘立群任薪酬与考核委员会召集人。

发行人董事会下设的提名委员会由张旭明、吴颖、余平组成，其中张旭明任提名委员会召集人。

发行人董事会下设的战略委员会由余平、王军、Jeffrey Chien Chuen Chi（季淳钧）、刘立群、张旭明组成，其中余平任战略委员会召集人。

发行人上述委员会严格按照法律法规、《公司章程》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》的有关规定开展工作，较好地履行了其职责。

二、特别表决权安排

（一）特别表决权安排的基本情况

1、设置特别表决权安排的股东大会决议

2019年10月14日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《授予菏泽北翔新能源科技有限公司（原正定北翔能动科技有限公司）所持股份特别表决权的议案》，并修改公司章程，设置特别表决权。

根据特别表决权设置安排，将控股股东北翔新能源所持有的69,677,522股公司股份转换为特别表决权股份，北翔新能源持有股份每股拥有的表决权数量为其其他股东（包括本次公开发行对象）所持有的股份每股拥有的表决权的10倍。北翔新能源及实际控制人余平对公司的经营管理以及对需要股东大会决议的事项具有绝对控制权。

发行人为首次公开发行股票并在科创板上市而发行的股票，及发行人在二级市场进行交易的股票，均属于普通股份，不拥有特别表决权。

2、特别表决权安排的运行期限

2019年10月14日，发行人设置特别表决权。特别表决权设立至本招股说明书签署日，发行人运行时间较短。

除非经发行人股东大会决议终止特别表决权安排，发行人特别表决权设置将持续、长期运行。

3、持有人资格

持有特别表决权股份的股东应当为对上市公司发展或者业务增长等作出重大贡献，并且在公司上市前及上市后持续担任公司董事的人员或者该等人员实际控制的持股主体。持有特别表决权股份的股东在上市公司中拥有权益的股份合计应当达到公司全部已发行有表决权股份 10% 以上。

发行人控股股东北翔新能源及实际控制人余平符合上述要求。

4、特别表决权股份拥有的表决权数量与普通股股份拥有表决权数量的比例安排

发行人设置特别表决权的数量合计为 69,677,522 股，扣除设置特别表决权的股份后，公司剩余 372,989,145 股为普通股。

本次发行前，北翔新能源直接持有发行人 15.74% 的股份，根据公司现行有效的公司章程通过设置特别表决权持有发行人 65.13% 的表决权，公司实际控制人余平通过北翔新能源、赛优利泽和 Best E-Drive 合计控制公司 67.47% 的表决权。具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	表决权数量（票）	表决权比例
1	北翔新能源	69,677,522	15.74%	696,775,220	65.13%
2	诚辉国际	60,263,177	13.61%	60,263,177	5.63%
3	中信产业	40,747,975	9.21%	40,747,975	3.81%
4	超越摩尔	38,095,239	8.61%	38,095,239	3.56%
5	理成赛鑫	33,948,377	7.67%	33,948,377	3.17%
6	方腾集团	28,655,159	6.47%	28,655,159	2.68%
7	VV Cleantech	23,458,808	5.30%	23,458,808	2.19%
8	CEF	19,005,970	4.29%	19,005,970	1.78%
9	拉萨知行	16,842,032	3.80%	16,842,032	1.57%
10	Best E-Drive	15,562,417	3.52%	15,562,417	1.45%
11	蔚度投资	11,283,652	2.55%	11,283,652	1.05%
12	腾茂百安	9,391,250	2.12%	9,391,250	0.88%
13	安胜恒永	9,391,250	2.12%	9,391,250	0.88%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	表决权数量（票）	表决权比例
14	赛优利泽	9,391,250	2.12%	9,391,250	0.88%
15	FNOF	8,880,853	2.01%	8,880,853	0.83%
16	中金佳泰	7,619,048	1.72%	7,619,048	0.71%
17	杰亿利泽	5,720,351	1.29%	5,720,351	0.53%
18	杰亿恒永	5,714,367	1.29%	5,714,367	0.53%
19	杰亿百安	5,713,214	1.29%	5,713,214	0.53%
20	FG VENTURE	4,440,379	1.00%	4,440,379	0.42%
21	华德捷创	4,210,439	0.95%	4,210,439	0.39%
22	华胜天成	3,886,751	0.88%	3,886,751	0.36%
23	理驰投资	3,194,035	0.72%	3,194,035	0.30%
24	混沌投资	2,388,790	0.54%	2,388,790	0.22%
25	福源恒聚	2,137,581	0.48%	2,137,581	0.20%
26	龙灏投资	1,692,761	0.38%	1,692,761	0.16%
27	德丰杰龙升	1,354,020	0.31%	1,354,020	0.13%
合计		442,666,667	100.00%	1,069,764,365	100.00%

公司本次拟发行不超过 147,555,556 股，北翔新能源在本次发行完成后将持有发行人 11.81% 的股份及 57.24% 的表决权，实际控制人余平通过北翔新能源、赛优利泽和 Best E-Drive 合计控制公司 59.29% 的表决权。公司发行后的表决权情况如下表所示（不考虑发行人现有股东参与认购的情况，下同）：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	表决权数量（票）	表决权比例
1	北翔新能源	69,677,522	11.81%	696,775,220	57.24%
2	诚辉国际	60,263,177	10.21%	60,263,177	4.95%
3	中信产业	40,747,975	6.90%	40,747,975	3.35%
4	超越摩尔	38,095,239	6.45%	38,095,239	3.13%
5	理成赛鑫	33,948,377	5.75%	33,948,377	2.79%
6	方腾集团	28,655,159	4.86%	28,655,159	2.35%
7	VV Cleantech	23,458,808	3.97%	23,458,808	1.93%
8	CEF	19,005,970	3.22%	19,005,970	1.56%
9	拉萨知行	16,842,032	2.85%	16,842,032	1.38%
10	Best E-Drive	15,562,417	2.64%	15,562,417	1.28%
11	蔚度投资	11,283,652	1.91%	11,283,652	0.93%
12	腾茂百安	9,391,250	1.59%	9,391,250	0.77%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	表决权数量（票）	表决权比例
13	安胜恒永	9,391,250	1.59%	9,391,250	0.77%
14	赛优利泽	9,391,250	1.59%	9,391,250	0.77%
15	FNOF	8,880,853	1.50%	8,880,853	0.73%
16	中金佳泰	7,619,048	1.29%	7,619,048	0.63%
17	杰亿利泽	5,720,351	0.97%	5,720,351	0.47%
18	杰亿恒永	5,714,367	0.97%	5,714,367	0.47%
19	杰亿百安	5,713,214	0.97%	5,713,214	0.47%
20	FG VENTURE	4,440,379	0.75%	4,440,379	0.36%
21	华德捷创	4,210,439	0.71%	4,210,439	0.35%
22	华胜天成	3,886,751	0.66%	3,886,751	0.32%
23	理驰投资	3,194,035	0.54%	3,194,035	0.26%
24	混沌投资	2,388,790	0.40%	2,388,790	0.20%
25	福源恒聚	2,137,581	0.36%	2,137,581	0.18%
26	龙灏投资	1,692,761	0.29%	1,692,761	0.14%
27	德丰杰龙升	1,354,020	0.23%	1,354,020	0.11%
28	公众股东	147,555,556	25.00%	147,555,556	12.12%
	合计	590,222,223	100.00%	1,217,319,921	100.00%

5、持有人所持有特别表决权股份能够参与表决的股东大会事项范围

根据《公司章程》规定，除北翔新能源外的股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。北翔新能源持有的 69,677,522 股股份为拥有特别表决权的股份，每一特别表决权拥有的表决权数量与每一普通股份拥有的表决权数量的比例为 10:1。

尽管有前述安排，公司股东对下列事项行使表决权时，每一特别表决权股份享有的表决权数量应当与每一普通股份的表决权数量相同：

- (1) 修改公司章程；
- (2) 改变特别表决权股份享有的表决权数量；
- (3) 聘任或者解聘独立董事；
- (4) 聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所；
- (5) 公司合并、分立、解散或者变更公司形式。

公司股东大会对前述第（2）项作出决议，应当经过不低于出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，但根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定将相应数量特别表决权股份转换为普通股份的除外。

除上述情形外，持有特别表决权股份的股东对股东大会决议进行表决时，应按照《公司章程》的规定进行差异化表决。

6、股份锁定安排及转让限制

（1）不得增发特别表决权股份

公司股票在证券交易所上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不得在境内外发行特别表决权股份，不得提高特别表决权比例。公司因股份回购等原因，可能导致特别表决权比例提高的，应当同时采取将相应数量特别表决权股份转换为普通股份等措施，保证特别表决权比例不高于原有水平。

（2）特别表决权股份转让限制

特别表决权股份不得在二级市场进行交易，但可以按照证券交易所有关规定进行转让。

（3）特别表决权股份的转换

出现下列情形之一的，特别表决权股份应当按照 1:1 的比例转换为普通股份：

①拥有特别表决权股份的股东不再符合《公司章程》规定的资格和最低持股要求，或者丧失相应履职能力、离任、死亡；

②实际持有特别表决权股份的股东失去对相关持股主体的实际控制；

③拥有特别表决权股份的股东向他人转让所持有的特别表决权股份，或者将特别表决权股份的表决权委托他人行使；

④公司的控制权发生变更。

发生前述情形的，特别表决权股份自相关情形发生时即转换为普通股份，相关股东应当立即通知公司。公司应当及时披露具体情形、发生时间、转换为普通股份的特别表决权股份数量、剩余特别表决权股份数量等情况。

发生前述第④项情形的，公司已发行的全部特别表决权股份均应当转换为普

通股份。

（二）特别表决权对股东大会议案的影响及对中小股东权益可能的影响

特别表决权机制下，公司控股股东北翔新能源及实际控制人余平能够决定发行人股东大会的普通决议，对股东大会特别决议也能起到类似的决定性作用，限制了除控股股东及实际控制人外的其他股东通过股东大会对发行人重大决策的影响。

若包括公众投资者在内的中小股东因对于发行人重大决策与北翔新能源及余平持有不同意见而在股东大会表决时反对，则有较大可能因每股对应投票权数量的相对显著差异而无足够能力对股东大会的表决结果产生实质影响。

在特殊情况下，北翔新能源及余平的利益可能与公司其他股东，特别是中小股东利益不一致，存在损害其他股东，特别是中小股东利益的可能。

特别表决权机制影响股东大会议案的具体情况如下：

1、如下决议不适用特别表决权：

- （1）修改公司章程；
- （2）改变特别表决权股份享有的表决权数量；
- （3）聘任或者解聘独立董事；
- （4）聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所；
- （5）公司合并、分立、解散或者变更公司形式。

2、适用特别表决权且属于股东大会特别决议（即股东所持表决权的 2/3 以上）事项，适用特别表决权后，公司控股股东及实际控制人于本次发行后对该等事项的决策控制能力提升，仍无法确保其同意的议案经股东大会审议通过，即其他股东的反对投票达 1/3 以上，该议案无法经股东大会审议通过。该等具体事项如下：

- （1）公司增加或者减少注册资本；
- （2）章程第四十二条第（四）项所列担保交易，即按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30% 的担保；

(3) 公司购买、出售资产交易，涉及资产总额或者成交金额连续 12 个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产 30% 的；

(4) 股权激励计划；

(5) 对现金分红政策进行调整或变更；

(6) 法律、行政法规或章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

3、适用特别表决权且属于股东大会普通决议（即股东所持表决权的 1/2 以上）事项，设置特别表决权后，控股股东及实际控制人有绝对决策控制能力，能够确保由其同意的议案通过股东大会。其他股东即使达成一致，仍不能否决控股股东及实际控制人表决同意的议案。

（三）防范特别表决权滥用及保护中小股东利益的具体措施

1、防范特别表决权机制滥用的措施

（1）安排合适的特别表决权比例以平衡控制权

在设置特别表决权前，发行人量化分析了每股拥有特别表决权的股票分别对应每股普通股票表决权 2-10 倍情况下，对本次发行前后表决权比例的边际变动影响。

本次发行 147,555,556 股，不同特别表决权比例对公司上市前后公司实际控制人余平所能控制的表决权比例影响如下：

每股拥有特别表决权的股票对应每股普通股票表决权比例	上市前	上市后
2:1	32.07%	24.90%
3:1	40.20%	32.07%
4:1	46.60%	37.99%
5:1	51.75%	42.97%
6:1	56.00%	47.20%
7:1	59.57%	50.85%
8:1	62.59%	54.03%
9:1	65.20%	56.82%
10:1	67.47%	59.29%

由于北翔新能源及实际控制人余平控制的赛优利泽、Best E-Drive 原持股比例较低，如每股拥有特别表决权的股票对应每股每股普通股票表决权低于 7 倍，则可能使得上市后实际控制人控制的表决权比例低于 1/2；每股拥有特别表决权的股票对应每股每股普通股票表决权为 10 倍时，上市后实际控制人余平控制的表决权比例仍不会超过 2/3。因此，全体出席股东经充分协商，同意将每股普通股票表决权数量设置为 10:1，在实际控制人对发行人的控制权和其他股东的表决权之间形成合理的平衡。

根据《上市规则》第 4.5.6 条和《公司章程（草案）》，公司股票在证券交易所上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不得在境内外发行特别表决权股份，不得提高特别表决权股份比例。公司因股份回购等原因，可能导致特别表决权股份比例提高的，应当同时采取将相应数量特别表决权股份转换为普通股份等措施，保证特别表决权比例不高于原有水平。

（2）严格限制特别表决权权限范围

发行人设置特别表决权，系为保证公司实际控制人余平对公司的控制权，确保公司发行上市后不会因控股股东持股比例持续稀释而影响公司的生产经营稳定，从而保护发行人全体股东的利益。余平作为精进电动的创始人、实际控制人及核心管理层能够集中公司表决权，有助于提升公司治理效率。特别表决权边界清晰，不适用于有关投资者基本权利的若干重大事项。

根据《上市规则》第 4.5.7 条和《公司章程（草案）》，在股东大会审议如下重大事项时，每一特别表决权股份享有的表决权数量应当与每一普通股份的表决权数量相同：1) 对公司章程作出修改；2) 改变特别表决权股份享有的表决权数量；3) 聘请或者解聘独立董事；4) 聘请或者解聘为上市公司定期报告出具审计意见的会计师事务所；5) 公司合并、分立、解散或者变更公司形式。

（3）对特别表决权股份施加更严格的减持限制

特别表决权股份相对于普通股份受到更严格的减持限制，使持有特别表决权股份股东相对于持有普通股份的其他股东、公众投资者更加重视发行人的长期、稳定发展，制约其滥用特别表决权损害发行人利益的行为。

根据《上市规则》第 4.5.8 条和《公司章程（草案）》，特别表决权股份不得

在二级市场进行交易，但可以按照交易所有关规定进行转让。

根据《上市规则》第 4.5.9 条和《公司章程（草案）》，出现持有特别表决权股份的股东向他人转让所持有的特别表决权股份，或者将特别表决权股份的表决权委托他人行使时，特别表决权股份应当按照 1:1 的比例转换为普通股份。

（4）设置特别表决权的议事及表决程序广泛、审慎、自主

在临时股东大会审议设置特别表决权的议案前，余平先生作《授予菏泽北翔新能源科技有限公司（原正定北翔能动科技有限公司）所持股份特别表决权的议案》的说明，充分介绍了特别表决权机制内容及影响。

在临时股东大会审议设置特别表决权议案时，经全体出席股东自主投票，该议案以 383,157,968 票同意获得全部出席股份及表决票数的 100% 通过。

2、对中小股东利益的保护措施

除以上防范特别表决权机制滥用的措施外，发行人还设置了如下具体制度及措施，能够充分保护中小股东权益：

（1）重视股东分红权

公司已于第二届董事会第四次会议及 2019 年年度股东大会审议通过《利润分配管理制度》，公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究讨论，详细说明规划安排的理由等情况。公司应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）充分听取中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露；在满足现金分红条件时，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（2）发挥独立董事的监督职能

发行人设置了 3 名独立董事，并建立了精进电动科技股份有限公司《独立董事工作制度》，赋予了独立董事提议召开董事会、提请召开临时股东大会、独立聘请外部审计和咨询机构、就重大关联交易事项进行判断等特殊职权，并规定其有权对重大事项出具独立意见。股东大会在审议聘请或者解聘独立董事时，每一特别表决权股份享有的表决权数量与每一普通股份的表决权数量相同，更有利于

强化独立董事代表中小股东利益发挥独立监督的职能。

(3) 中小股东享有董事提名权及董事会临时会议召集权

根据《公司章程（草案）》，代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

(4) 建立规范关联交易等一系列制度

公司依法建立了《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《内部审计制度》《投资管理制度》《独立董事工作制度》等制度，通过将数额较大的交易及重要事项的审批权限置于发行人股东大会层面，形成总经理决策、董事会审议批准、股东大会审议批准的不同层级决策程序，防范管理层损害公司及公众投资者利益的不当行为。

(5) 强化信息披露及投资者关系管理

公司将严格遵守《上市规则》《科创板上市公司持续监管办法（试行）》对于信息披露的监管要求。公司第二届董事会第四次会议审议通过了《信息披露管理制度》，就信息披露的基本原则、程序、媒体、权限和责任、保密措施、机构和联系方式等作出明确规定。

除遵守信息披露的一般性要求外，公司还将严格遵守《上市规则》第 4.5.11 条规定，在定期报告中披露特别表决权安排在报告期内的实施和变化情况，以及特别表决权安排下保护投资者合法权益有关措施的实施情况。

公司 2019 年年度股东大会审议通过了《投资者关系管理制度》。公司保证咨询电话、传真和电子信箱等渠道畅通，积极向投资者答复和反馈相关信息。公司通过前述渠道向投资者答复和反馈信息的情况应当至少每季度公开一次。

3、控股股东北翔新能源就特别表决权出具的相关承诺

就发行人特别表决权事项，控股股东北翔新能源出具了《关于行使特别表决权的承诺函》，承诺：

“菏泽北翔新能源科技有限公司（以下简称“本企业”）系精进电动科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东，根据《精进电动科技股份有限

公司章程》持有发行人特别表决权。本企业承诺按照相关法律法规以及公司章程行使权利，不得滥用特别表决权，不得损害投资者的合法权益，如损害投资者合法权益，本企业将及时改正，并依法承担对投资者的损害赔偿责任。”

三、协议控制

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制结构的安排。

四、发行人内控情况

（一）公司管理层的自我评估意见

公司现有内部控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

根据立信出具《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2020]第 ZB11297 号），申报会计师认为，按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内公司不存在重大违法违规行为，也未受到相关主管机关的重大行政处罚。报告期内，公司存在如下行政处罚的情形：

1、2018 年 1 月 10 日，洋山海关向精进电动作出《行政处罚决定书》（沪洋关缉违字[2018]20 号）。因精进电动委托上海御宸国际物流有限公司申请报关填报商品编号及关税税率有误，核定精进电动漏缴税款 366,252.93 元，根据《海关法》第八十六条第（三）项、《海关行政处罚实施条例》第十五条第（四）项，对精进电动科处罚款 293,000.00 元。精进电动于 2018 年 2 月 28 日补缴相关税款、滞报金以及罚款。

《海关行政处罚实施条例》第十五条的规定：“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处1000元以上1万元以下罚款；（二）影响海关监管秩序的，予以警告或者处1000元以上3万元以下罚款；（三）影响国家许可证件管理的，处货物价值5%以上30%以下罚款；（四）影响国家税款征收的，处漏缴税款30%以上2倍以下罚款；（五）影响国家外汇、出口退税管理的，处申报价格10%以上50%以下罚款。” 发行人罚款金额占漏缴税款金额的比例为79.99%，本次处罚距离上述法规的罚款额度上限差距较大，且发行人已针对该事项采取了有效整改措施并及时足额缴纳罚款，未造成严重后果。

2019年4月9日，北京海关出具《北京海关关于精进电动科技股份有限公司守法情况的函》：“2017年4月8日至2020年4月7日期间，该公司在我关有一起行政处罚案件记录。2017年6月2日，该公司在以一般贸易方式向海关申报进口绕线机过程中存在违反海关监管规定的情况，属于违反海关监管规定的行为，无主观故意，海关予以从轻处罚。”

综上，根据北京海关出具的《北京海关关于精进电动科技股份有限公司守法情况的函》，发行人受到的前述处罚属于无主观故意的行为，海关予以从轻处罚；发行人已补缴税款、滞纳金并缴纳罚款。

2、2018年7月24日，上海市嘉定区环境保护局向精进百思特作出《行政处罚决定书》（第2120180077号）。精进百思特因从事新能源汽车电驱动的加工生产，其新增定子浸漆车间建设项目未依法报批环境影响评价文件审批手续，被处以罚款3万元。精进百思特已于2018年8月9日向嘉定区环境保护局缴足相应罚款，整改完毕并且已经完成了相关建设项目的环境影响评价文件。

2020年3月24日，上海市嘉定区生态环境局出具《情况说明》：“2017年1月1日至2020年1月1日间，该公司由于新增定子浸漆车间建设项目未依法报批环境影响评价文件审批手续，于2018年7月24日受到嘉定区环境保护局行政处罚（第2120180077号），罚款金额为叁万元，不属于较大数额罚款。目前公司已缴纳罚款，整改完毕。”

综上，根据上海市嘉定区生态环境局出具的《情况说明》，精进百思特受到的前述处罚不属于较大数额罚款，其已缴纳罚款整改完毕。

3、2018年8月30日，上海市无线电管理局向精进百思特作出《行政处罚决定书》（无罚决字[2018]第015号）。精进百思特因擅自设置、使用无线电台（站）干扰电信基站，被处以没收手机信号放大器一台，室内天线一副，室外天线一副以及罚款1万元的行政处罚。上述罚款已于2018年9月13日向上海市无线电管理局缴足相应罚款。

2020年3月20日，上海市经济和信息化委员会出具了《情况说明》：“该公司已经按照《行政处罚决定书》的要求按时履行了相应的义务，纠正了违法行为。”

根据《中华人民共和国无线电管理条例》第七十条：“违反本条例规定，未经许可擅自使用无线电频率，或者擅自设置、使用无线电台（站）的，由无线电管理机构责令改正，没收从事违法活动的设备和违法所得，可以并处5万元以下的罚款；拒不改正的，并处5万元以上20万元以下的罚款；擅自设置、使用无线电台（站）从事诈骗等违法活动，尚不构成犯罪的，并处20万元以上50万元以下的罚款。”精进百思特受到的1万元处罚在前述规定中属于处罚最轻的档位中较低的罚款档位。

综上，根据上海市经济和信息化委员会出具的《情况说明》，发行人已按照《行政处罚决定书》的要求按时履行了相应的义务，纠正了违法行为。

4、2017年11月8日，南京市江宁区税务局税源管理二科向南京华程作出《税务行政处罚决定书》（宁地税宁二罚[2017]315号）。南京华程因个人所得税（工资薪金所得）未按期进行申报，对南京华程处罚款1,340.00元。南京华程已于2017年11月8日向南京市江宁地方税务局征收税务分局缴足相应罚款。被处以罚款及完成整改时，南京华程系公司实际控制人余平控制下的公司，后余平所持南京华程股权于2018年6月6日转让予精进百思特，纳入公司合并财务报表的范围。

除上述情形外，报告期内，公司及下属子公司不存在其他违法违规行为及受到处罚的情况。

六、发行人资金占用及对外担保情况

报告期内，发行人存在向实际控制人及其控制的其他企业拆出资金的情况，参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/十、关联交易/（一）报告期内偶发性关联交易情况/3、关联方资金拆借/（1）资金拆出”，截至2017年末上述款项均已收回。截至本招股说明书签署日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人持续经营能力分析

（一）资产完整情况

发行人系由精进有限整体变更而来，变更设立前原有限公司的资产已由发行人合法继承。发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的相关资产，主要包括机器设备、运输设备、办公设备以及商标、专利、非专利技术、软件著作权的所有权或者使用权；该等资产完整、独立，不存在法律纠纷或潜在纠纷，与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产产权界定清晰。

（二）人员独立情况

发行人根据《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘任高级管理人员，公司劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立。发行人的总经理、副总裁、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人已按照《企业会计准则》等规定建立了独立的财务会计核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司、分公司的财务管理制度。发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

发行人按照规范法人治理结构的要求，设立了股东大会、董事会和监事会，聘请了专家担任独立董事。发行人已建立、健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开且独立运作，不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年内实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他重要事项说明

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

发行人所涉及到的诉讼及仲裁请参见“第十一节 其他重要事项/三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项”。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争

1、发行人控股股东及其控制的其他企业

发行人控股股东为北翔新能源，北翔新能源除精进电动外，无其他控制企业。

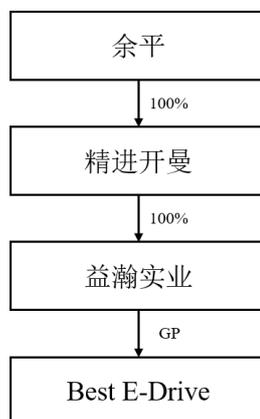
2、发行人实际控制人控制的其他企业

发行人实际控制人余平控制的其他企业有 Best E-Drive、赛优利泽、精进开

曼以及益瀚实业，具体情况如下：

(1) 精进开曼、益瀚实业及 Best E-Drive

截至本招股说明书签署日，精进开曼、益瀚实业和 Best E-Drive 的股权结构如下：



Best E-Drive 的基本情况如下：

企业名称	Best E-Drive L.P.
类型	有限责任合伙
投资额	132.11 港元
普通合伙人	益瀚实业
注册地	香港中环德辅道中 4-4A 号渣打银行大厦 5 楼
公司号码	LP479
成立日期	2015 年 12 月 9 日

Best E-Drive 的股权结构如下：

序号	投资人	持股比例	投资额 (港元)
1	益瀚实业	0.00%	0.00
2	诚辉国际	36.28%	47.93
3	VV Cleantech	23.50%	31.04
4	方腾集团	19.20%	25.36
5	CEF	11.51%	15.21
6	FNOF	5.38%	7.11
7	FG VENTURE	2.69%	3.55
8	混沌投资	1.44%	1.91
合计		100.00%	132.11

(2) 赛优利泽

企业名称	菏泽赛优利泽投资管理中心（有限合伙）
类型	有限合伙企业
注册地	山东省菏泽市经济开发区福州路 2868 号 7 号楼 A301 室
统一社会信用代码	91130123MA07LAQB02
执行事务合伙人	余平
成立日期	2015 年 11 月 26 日
合伙期限至	2035 年 11 月 25 日
经营范围	以自有资金对电动汽车（低速电动车除外）产业进行投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

发行人控股股东以及实际控制人控制的其他企业不存在与发行人之间的同业竞争。

(二) 关于避免同业竞争的承诺

为了避免损害发行人及其他股东利益，控股股东北翔新能源和实际控制人余平均出具了《关于避免同业竞争承诺函》。

1、发行人控股股东的北翔新能源承诺：

“1、本企业（含下属企业）目前没有、将来也不以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）在中国境内、境外直接或间接从事与发行人相同、相似或相近的、对发行人业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争的任何业务及活动；也不会以任何方式为与发行人竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务和管理等方面的帮助或提供任何技术信息、业务运营、销售渠道等商业秘密；

2、本企业（含下属企业）不新设或收购从事与发行人相同、相似或相近业务的经营主体，或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

3、自本承诺函出具之日起，本企业（含下属企业）从任何第三方获得的任何商业机会与发行人之业务构成或可能构成实质性竞争的，本企业（含下属企业）将立即通知发行人，并尽力将该等商业机会让与发行人；

4、本承诺函自出具之日起生效，本承诺函在本企业作为发行人控股股东期

间内持续有效，且不可撤销；

5、如因未履行上述承诺给发行人造成经济损失的，本企业将赔偿发行人因此而遭受的实际损失。”

2、发行人实际控制人余平承诺：

“1、本人将尽职、勤勉地履行《中华人民共和国公司法》、《精进电动科技股份有限公司章程》所规定的股东的职权，不利用作为发行人实际控制人的地位损害发行人及发行人其他股东、债权人的正当权益；

2、除发行人及其控股子公司外，本人目前没有、将来也不以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）在中国境内、境外直接或间接从事与发行人相同、相似或相近的、对发行人业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争的任何业务及活动；也不会以任何方式为与发行人竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务和管理等方面的帮助或提供任何技术信息、业务运营、销售渠道等商业秘密；

3、本人不新设或收购从事与发行人相同、相似或相近业务的经营主体，或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

4、自本承诺函出具之日起，本人从任何第三方获得的任何商业机会与发行人之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知发行人，并尽力将该等商业机会让与发行人；

5、本承诺函自出具之日起生效，本承诺函在本人作为发行人实际控制人期间内持续有效，且不可撤销；

6、如因未履行上述承诺给发行人造成经济损失的，本人将赔偿发行人因此而遭受的实际损失。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则 36 号—关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和上交所颁布的相关业务规则等相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方包括：

（一）关联自然人

1、实际控制人

发行人实际控制为余平。

2、直接或间接持有公司 5%以上股份的其他自然人

截至本招股说明书签署日，直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人情况如下：

姓名	关联关系
蔡蔚	持有诚辉国际的 100% 股份，诚辉国际持有发行人 13.61% 的股份；同时，诚辉国际持有 Best E-Drive 36.28% 的权益比例，Best E-Drive 持有发行人 3.52% 的股份
程义全	通过理成赛鑫和理驰投资间接持有发行人 5.36% 的股份

3、董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事及高级管理人员请参见“第五节 发行人基本情况/七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。

4、实际控制人、董事、监事及高级管理人关系密切的家庭成员

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

5、直接或间接控制公司的法人或其他组织的董事、监事及高级管理人员或其他主要负责人

北翔新能源作为精进电动的控股股东，其执行董事为余平，监事为吴广辉，经理为于清滢。

（二）关联法人

1、直接或间接控制公司的法人或其他组织

发行人控股股东为北翔新能源。

2、控股股东和实际控制人控制的除公司及其控股子公司以外法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，实际控制人控制的除公司及其控股子公司以外的企业为赛优利泽、Best E-Drive、益瀚实业和精进开曼。

3、直接持有公司 5%以上股份的法人或一致行动人

直接持有公司 5%以上股份的法人或一致行动人请参见“第五节 发行人基本情况/五、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”及“六、发行人股本情况/(六)本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例”。

4、公司子公司

发行人子公司请参见“第五节 发行人基本情况/四、控股子公司及参股公司情况”。

5、前述公司关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或关联自然人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司的董事、监事及高级管理人员担任董事、高级管理人员的法人或其他组织请参见“第五节 发行人基本情况/七、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况/(五)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及兼职单位与发行人的关联关系”。

截至本招股说明书签署日，公司关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或关联自然人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	张家港云帆企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事王军控制的企业
2	张家港弘达企业管理有限公司	发行人董事王军控制的企业
3	天津誉宏股权投资基金合伙企业（有限合伙）	发行人持股超过 5% 以上股份的股东超越摩尔控制的企业
4	张家港芯拓半导体科技有限公司	发行人持股超过 5% 以上股份的股东超越摩尔控制的企业
5	上海钜恣科技有限公司	发行人持股超过 5% 以上股份的股东超越摩尔控制的企业
6	上海振科科技有限公司	发行人持股超过 5% 以上股份的股东超越摩尔控制的企业
7	宁波保税区琦飞科技投资管理有限公司	发行人董事曹剑飞控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
8	深圳市光远新创资产管理有限公司	发行人监事何祥利控制的企业
9	上海理成资产管理有限公司	发行人关联自然人程义全控制并担任董事长的企业
10	吉胤生物技术（上海）有限公司	发行人关联自然人程义全担任董事的企业
11	一兆韦德健身管理有限公司	发行人关联自然人程义全担任董事的企业
12	吉特吉生物技术（苏州）有限公司	发行人关联自然人程义全担任董事的企业
13	上海理澈咨询管理合伙企业（有限合伙）	发行人关联自然人程义全担任执行事务合伙人的企业
14	上海理成增胜投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制担任执行事务合伙人的企业
15	上海理成殷睿投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制并担任执行事务合伙人的企业
16	上海涤泓投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全担任执行事务合伙人的企业
17	上海理能资产管理有限公司	发行人关联自然人程义全控制并担任执行事务合伙人的企业
18	上海理成贤首投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制并担任执行事务合伙人的企业
19	上海理成扶翼投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
20	珠海横琴齐纳基金管理合伙企业（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
21	珠海横琴齐纳格金股权投资基金合伙企业（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
22	上海苍旻投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
23	上海理越投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
24	上海萨旺投资中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
25	上海理斯投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
26	上海理成研客投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
27	上海理成轩旺投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
28	上海理成毅吉投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
29	上海理成胜心投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
30	上海理驰投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
31	上海理成翱齐投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
32	昆山理鑫投资中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
33	上海理顺投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
34	安吉璟升股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
35	上海理骋投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业
36	上海理鼎投资管理中心（有限合伙）	发行人关联自然人程义全控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
37	昆山理成风景股权投资企业(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
38	昆山理成源煜股权投资管理中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
39	上海理成贯晟投资管理中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
40	上海理朝投资管理中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
41	上海理成宜璟股权投资管理中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
42	上海理成赛鑫投资管理中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
43	嘉兴齐越股权投资合伙企业(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
44	昆山理焕股权投资管理中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
45	如东理骊股权投资合伙企业(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
46	上海理爻企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
47	昆山理念股权投资管理中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业
48	昆山理凯投资中心(有限合伙)	发行人关联自然人程义全控制的企业

6、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

截至本招股说明书签署日，间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	Cayenne Private Enterprise Limited	通过中信产业间接持股发行人 9.21%的股份
2	CPE China Fund, L.P.	通过 Cayenne Private Enterprise Limited、中信产业间接持股发行人 9.21%的股份
3	上海理成资产管理有限公司	通过理成赛鑫、理驰投资间接持有发行人 6.87%的股份
4	DFJ China	通过方腾集团间接持有发行人 5.72%的股份
5	Vickers Venture	通过 VV Cleantech 间接持有发行人 6.12%的股份

7、公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制或担任董事或高级管理人员的其他企业

公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为公司的关联自然人，前述关联自然人控制或担任董事或高级管理人员的其他企业构成公司的关联方。

8、报告期内曾经存在的关联方

公司名称或姓名	关联关系	备注
---------	------	----

公司名称或姓名	关联关系	备注
北京北翔	实际控制人曾控制的公司	2019年12月注销
南京华程	实际控制人曾控制的公司	2018年5月转让于精进百思特
李红旗	曾任发行人副总裁	2020年4月卸任
程义全	曾任发行人董事	2019年10月卸任
成丽芳	曾任发行人董事会秘书	2019年3月卸任
关键	曾任发行人副总裁	2018年8月卸任
黄瑜	曾任发行人副总裁	2018年1月卸任
曾庆华	曾任发行人副总裁	2017年9月卸任

十、关联交易

(一) 报告期内偶发性关联交易情况

1、关联担保

序号	担保方	担保金额(元)	担保起始日	担保到期日	主债权是否已清偿完毕
1	余平	5,321,000.00	2015/10/31	2017/10/31	是
2	余平	10,630,500.00	2016/8/12	2018/8/12	是
3	余平	5,282,750.00	2016/10/29	2018/10/29	是
4	余平	5,282,750.00	2016/11/24	2018/11/24	是
5	余平	5,261,000.00	2016/11/30	2018/11/30	是
6	余平	7,365,400.00	2016/12/24	2018/12/24	是
7	余平	8,417,600.00	2016/12/24	2018/12/24	是
8	余平	78,375,000.00	2017/1/28	2019/1/28	是
9	余平	31,696,500.00	2017/12/7	2019/12/7	是
10	余平	28,409,400.00	2017/12/13	2019/12/13	是
11	余平	5,261,000.00	2017/12/15	2019/12/15	是
12	余平	8,417,600.00	2018/2/3	2020/2/3	是
13	余平	10,565,500.00	2018/2/15	2020/2/15	是
14	余平	5,261,000.00	2018/3/8	2020/3/8	是
15	余平	10,565,500.00	2018/5/5	2020/5/5	是
16	余平	14,098,817.00	2018/5/28	2020/5/28	是
17	余平	14,087,392.00	2018/7/28	2020/7/28	是
18	余平	14,089,744.00	2018/11/16	2020/11/16	是
19	余平	21,131,000.00	2019/1/8	2021/1/8	是

序号	担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日	主债权是否已清偿完毕
20	余平	31,957,500.00	2019/1/10	2021/1/10	是
21	余平	5,229,922.50	2019/1/11	2021/1/11	是
22	余平	8,980,675.00	2019/1/18	2021/1/18	是
23	余平	10,565,500.00	2019/2/8	2021/2/8	是
24	余平	9,548,100.00	2019/2/13	2021/2/13	是
25	余平	13,341,591.25	2019/3/14	2021/3/14	是
26	余平	10,587,250.00	2019/5/8	2021/5/8	是
27	余平	53,500,000.00	2019/10/23	2021/10/23	是
28	余平	7,375,563.00	2019/11/3	2021/11/3	是
29	余平	22,379,264.00	2019/11/27	2021/11/27	是

2、股权收购

为了避免发行人实际控制人余平控制的企业与发行人之间存在潜在的同业竞争情形，发行人全资子公司精进百思特对南京华程 51% 的股权进行收购，本次股权收购详细情况参见“第五节 发行人基本情况/三、发行人的资产重组情况/（一）收购南京华程”。

3、关联方资金拆借

（1）资金拆出

①余平借款 200 万元

为了开拓江苏省内业务机会，发行人根据南京《领军型科技创业人才引进计划实施细则（试行）的通知》（宁委办发[2017]70 号）和《南京市“321 计划”人才引进专项资金管理办法》（宁财规[2011]7 号）设立了南京华程，由实际控制人余平直接持股。

发行人与余平之间的关联借款系用于对南京华程的出资。南京华程新能源科技有限公司成立于 2015 年 5 月 12 日，由股东余平、黄瑜、孙春梅、黄娟共同投资设立，法定代表人为余平先生。其设立时的认缴出资情况如下：

股东名称	认缴出资额（万元）
余平	250.00
孙春梅	195.00

股东名称	认缴出资额（万元）
黄娟	50.00
黄瑜	5.00

发行人于 2018 年收购了南京华程，具体情况请参见“第五节 发行人基本情况/三、发行人的资产重组情况/（一）收购南京华程”。

2017 年 12 月，余平已将 200 万元归还于发行人，并按照利率 4.35% 于 2019 年 5 月支付借款利息。

②精进开曼借款 120.20 万美元

2012 年 12 月，精进开曼向精进北美借款 120.20 万美元，借款年利率为 1.75208%。截至 2017 年 6 月，精进开曼已将上述借款全部归还于精进北美，并按照相应利率支付借款利息。

（2）资金拆入

2015 年 12 月发行人与理成赛鑫签订《借款合同》，向理成赛鑫借款 7,500 万元整，债务期限 1 年，并按照年化利率 4.50% 的利率支付利息，发行人实际控制人余平为担保人。理成赛鑫于 2016 年 1 月 7 日按照约定向发行人借款 7,500.00 万元。

2016 年 8 月，理成赛鑫以人民币 110,411,200.00 元等值的美元购买 VV Cleantech 所持有的发行人 3.5617% 的股权。同年 11 月 6 日，发行人与理成赛鑫等投资人签署了《关于精进电动科技股份有限公司之增资协议》，理成赛鑫以人民币 137,100,013.00 元认购新增的 8,848,404 股，剩余 133,056,292 元计入精进的资本公积金。2016 年 12 月 7 日，发行人完成工商变更，理成赛鑫成为公司股东。

发行人于 2017 年 1 月 6 日向理成赛鑫偿还借款 7,500.00 万元，并于同年 5 月 8 日支付利息 325.48 万元。

4、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	653.46	771.69	825.56

5、关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的各项关联交易事项除支付薪酬外均系公司偶发性关联交易。关联交易涉及到的相关价格均根据市场化原则协商确定，并严格依照法律法规及交易协议履行了相关程序，对公司财务状况及经营成果的影响较小。

（二）关联交易决策程序及独立董事意见

1、关联交易决策程序相关制度安排

公司已根据《公司法》《证券法》等有关法律法规，制定并完善了《公司章程》《独立董事工作制度》《关联方交易管理办法》等规章制度，对关联交易的原则、决策权限、决策程序、回避表决制度等作出了明确的规定。

（1）《关联交易管理办法》对关联交易决策权限及程序的规定

①关联交易审批程序、回避程序的规定

《关联交易管理办法》第十九条规定：“公司董事会审议关联交易事项的，关联董事应当回避表决，并不得代理其他董事行使表决权。

董事会会议应当由过半数的非关联董事出席，所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足3人的，公司应当将交易事项提交股东大会审议。”

第二十条规定：“公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，并不得代理其他股东行使表决权。”

②关联交易审批权限的规定

《关联交易管理办法》第十二条规定：“公司与关联人发生的交易（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当经董事会审议批准后及时披露：

（一）公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的交易。

（二）公司关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值0.1%以上的交易，且超过300万元。

《关联交易管理办法》第十三条规定：“公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当在董事会审议后提交股东大会审

议：

（一）公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的交易，且超过 3,000 万元，应当提供评估报告或审计报告，并提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易可免于审计或评估。

（二）公司为关联人提供担保的，应当具备合理的商业逻辑，经董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

《关联交易管理办法》第十四条规定：“关联交易未达到上述须董事会审议标准的，由总经理决策。”

（2）《公司章程（草案）》对关联交易决策权限及程序的规定

①关联交易审批程序、回避程序的规定

《公司章程》第七十八条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

股东大会有关联关系股东回避和表决程序如下：

（一）股东大会的审议事项与股东存在关联关系，该关联关系应当在股东大会召开前向董事会详细披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人关联股东与关联交易事项的关联关系，并宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行表决；

（三）关联交易事项形成决议须由非关联股东以具有表决权的股份数的二分之一以上通过；

（四）关联股东未就关联交易事项按上述程序进行关联信息披露或回避的，股东大会有权撤销有关该关联交易事项的一切决议。”

《公司章程（草案）》第一百一十六条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作

决议须经非关联董事过半数通过。

出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的, 应将该事项提交股东大会审议。”

②关联交易审批权限的规定

《公司章程》第一百〇七条规定如下: “董事会确定日常经营范围内的交易、对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限如下:

公司关联交易事项的权限划分:

(一) 公司与关联人发生的交易(提供担保除外)达到下列标准之一的, 应当及时披露:

1. 与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易;
2. 与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1% 以上的交易, 且超过 300 万元。

(二) 公司与关联人发生的交易金额(提供担保除外)占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的交易, 且超过 3,000 万元, 应当提供评估报告或审计报告, 并提交股东大会审议。

(三) 公司为关联人提供担保的, 应当具备合理的商业逻辑, 经董事会审议通过及时披露, 并提交股东大会审议。

(四) 关联交易未达到上述须董事会审议标准的, 由总经理决策。”

2、独立董事关于公司报告期内关联交易的意见

公司独立董事于公司第二届董事会第四次会议以及 2019 年年度股东大会对公司最近三年(2017 年、2018 年、2019 年)关联交易公允性和合法性进行了确认, 相关关联董事和关联股东均回避表决。

(三) 规范和减少关联交易的措施及承诺

1、不断提高公司治理水平, 严格规范关联交易

公司已就规范关联交易建立了相应的制度保障。公司按照《公司法》等法律法规的规定, 建立了规范健全的法人治理结构, 聘请了独立董事, 制定了《独立

董事工作制度》，以确保董事会的独立性和法人治理结构的完善；为保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律法规及规范性文件的规定，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理办法》等规章制度，对关联交易的决策权限和决策程序做出了详细规定。

公司在业务、机构、资产、人员、财务上均独立于各关联方，公司具备面向市场的独立运营能力。公司将根据实际情况规范和减少关联交易，杜绝发生不必要的关联交易。对于正常的、有利于公司发展的、预计将持续存在的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格履行公司的决策程序和关联方回避制度，遵守有关合同协议的规定，做好信息披露工作，切实维护其他股东的权益。

2、控股股东、实际控制人出具的承诺函

为规范公司与关联方之间的关联交易，发行人控股股东北翔新能源和实际控制人余平分别出具了《关于减少并规范关联交易承诺函》。

（1）发行人控股股东北翔新能源承诺：

“1、本企业（含下属企业）将自觉维护公司及全体股东的利益，减少和避免与公司之间的关联交易，将不利用控股股东地位在关联交易中谋取不正当利益。

2、本企业（含下属企业）现在和将来均不利用自身作为公司控股股东地位及控制性影响谋求公司在业务合作等方面给予本企业（含下属企业）或本企业（含下属企业）控制的其他企业优于市场第三方的权利。

3、本企业（含下属企业）现在和将来均不利用自身作为公司控股股东之地位及控制性影响谋求本企业（含下属企业）或本企业（含下属企业）控制的其他企业与公司达成交易的优先权利。

4、对于不可避免的与公司发生的关联交易，本企业（含下属企业）将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《精进电动科技股份有限公司章程》、股东大会议事规则及公司关联交易决策制度等规定，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，及时详细进行信息披露；并且严格按照“公平、公正、自愿”的商业

原则，在与公司订立公平合理的交易合同的基础上，进行相关交易，且关联交易的定价政策亦将遵循市场公平、公正、公开的原则，以保证交易价格的公允性。

5、如实际执行过程中，本企业（含下属企业）违反首次公开发行时已作出的承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向公司及其投资者提出补充承诺，以保护公司及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

6、本承诺函自本企业盖章之日起生效，且在本企业作为公司控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。”

（2）发行人实际控制人余平承诺：

“1、本人将自觉维护公司及全体股东的利益，减少和避免与公司之间的关联交易，将不利用实际控制人地位在关联交易中谋取不正当利益。

2、本人现在和将来均不利用自身作为公司实际控制人地位及控制性影响谋求公司在业务合作等方面给予本人或本人控制的其他企业优于市场第三方的权利。

3、本人现在和将来均不利用自身作为公司实际控制人之地位及控制性影响谋求本人或本人控制的其他企业与公司达成交易的优先权利。

4、对于不可避免的与公司发生的关联交易，本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《精进电动科技股份有限公司章程》、股东大会会议事规则及公司关联交易决策制度等规定，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，及时详细进行信息披露；并且严格按照“公平、公正、自愿”的商业原则，在与公司订立公平合理的交易合同的基础上，进行相关交易，且关联交易的定价政策亦将遵循市场公平、公正、公开的原则，以保证交易价格的公允性。

5、如实际执行过程中，本人违反首次公开发行时已作出的承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向公司及其投资者提出补充承诺，以保护公司及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依

法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

6、本承诺函自本人签字之日起生效，且在本人作为公司实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

立信对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及公司的利润表、现金流量表、所有者权益变动表进行了审计，并出具了“信会师报字[2020]第 ZB11319 号”标准无保留意见的《审计报告》。

非经特别说明，本节所列财务数据，均引自经立信审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出；公司提醒投资者关注和阅读本招股说明书附件之财务报表及审计报告全文，以获取全部的财务会计信息。非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。

一、财务报表及审计意见

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	34,711.48	22,641.84	11,431.58
应收票据	2,087.10	11,095.95	13,866.83
应收账款	32,068.83	50,057.95	50,810.54
应收款项融资	4,694.19	-	-
预付款项	586.26	564.98	608.10
其他应收款	313.42	175.79	8,221.31
存货	29,724.11	29,292.04	29,044.17
一年内到期的非流动资产	121.00	209.84	300.00
其他流动资产	6,326.21	4,980.97	5,355.88
流动资产合计	110,632.61	119,019.34	119,638.41
非流动资产			
固定资产	41,698.85	35,486.29	15,874.95
在建工程	5,933.86	5,913.84	4,602.47
无形资产	952.15	849.03	333.53
长期待摊费用	1,560.28	1,110.83	549.73

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
递延所得税资产	2,768.36	2,185.12	1,971.66
其他非流动资产	1,545.17	3,048.42	4,577.75
非流动资产合计	54,458.67	48,593.53	27,910.09
资产总计	165,091.27	167,612.88	147,548.51

合并资产负债表（续表）

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债			
短期借款	6,938.11	21,446.99	7,864.00
应付票据	-	3,212.00	4,796.31
应付账款	45,099.33	58,850.29	53,886.48
预收款项	1,980.59	2,083.26	305.83
应付职工薪酬	2,729.79	2,426.42	1,591.26
应交税费	320.75	342.23	937.60
其他应付款	2,165.43	2,152.30	511.62
一年内到期的非流动负债	2,223.92	4,792.51	2,034.82
流动负债合计	61,457.92	95,306.01	71,927.91
非流动负债			
长期借款	-	-	2,000.00
长期应付款	1,189.85	2,741.33	1,357.13
预计负债	5,113.12	2,619.26	3,095.56
递延收益	5,560.43	5,711.47	5,322.01
非流动负债合计	11,863.40	11,072.07	11,774.71
负债合计	73,321.32	106,378.07	83,702.61
所有者权益			
股本	44,266.67	12,141.98	12,014.17
资本公积	88,174.64	64,383.11	59,362.59
其他综合收益	62.89	63.75	65.97
专项储备	946.53	722.53	586.44
盈余公积	89.91	89.91	89.91
未分配利润	-41,770.69	-16,166.48	-8,273.19
归属于母公司所有者权益合计	91,769.95	61,234.80	63,845.89

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	91,769.95	61,234.80	63,845.89
负债和所有者权益总计	165,091.27	167,612.88	147,548.51

2、合并利润表

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入	78,970.22	84,874.93	77,812.50
其中：营业收入	78,970.22	84,874.93	77,812.50
二、营业总成本	100,831.36	109,806.87	92,339.50
其中：营业成本	68,721.16	76,661.65	65,470.40
税金及附加	695.97	942.77	262.36
销售费用	5,533.51	7,706.27	6,826.36
管理费用	10,037.41	8,327.44	7,034.88
研发费用	14,371.23	14,199.38	11,260.78
财务费用	1,472.06	1,969.37	1,484.72
其中：利息费用	677.84	925.59	726.17
利息收入	108.23	84.27	50.00
加：其他收益	1,933.30	18,019.93	6,459.82
投资收益	-27.28	32.13	324.51
信用减值损失	-2,634.81	-	-
资产减值损失	-133.42	-1,257.33	-1,235.67
资产处置收益	-58.85	0.24	-0.28
三、营业利润	-22,782.20	-8,136.98	-8,978.62
加：营业外收入	90.29	72.83	71.53
减：营业外支出	3,398.07	42.05	34.63
四、利润总额	-26,089.98	-8,106.21	-8,941.73
减：所得税费用	-485.77	-212.92	-683.58
五、净利润	-25,604.21	-7,893.29	-8,258.15
其中：归属于母公司股东的净利润	-25,604.21	-7,893.29	-8,258.15
少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-0.86	-2.22	-12.09
七、综合收益总额	-25,605.08	-7,895.51	-8,270.23

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
八、每股收益			
基本每股收益（元/股）	-0.63	-0.65	-0.71
稀释每股收益（元/股）	-0.63	-0.65	-0.71

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	73,920.74	53,991.38	34,343.86
收到的税费返还	482.03	2,216.35	1,199.77
收到其他与经营活动有关的现金	4,624.76	30,382.20	9,872.08
经营活动现金流入小计	79,027.54	86,589.92	45,415.71
购买商品、接受劳务支付的现金	55,566.27	50,050.55	36,874.24
支付给职工以及为职工支付的现金	17,896.43	15,268.77	12,497.96
支付的各项税费	880.33	1,808.73	1,640.79
支付其他与经营活动有关的现金	16,072.72	15,136.75	22,363.32
经营活动现金流出小计	90,415.74	82,264.80	73,376.31
经营活动产生的现金流量净额	-11,388.21	4,325.12	-27,960.60
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	9,500.00	24,800.00
取得投资收益收到的现金	-	34.05	343.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.26	0.79	0.02
投资活动现金流入小计	1.26	9,534.84	25,144.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,840.63	13,168.56	10,557.18
投资支付的现金	-	9,500.00	24,800.00
投资活动现金流出小计	12,840.63	22,668.56	35,357.18
投资活动产生的现金流量净额	-12,839.37	-13,133.71	-10,213.17
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	56,000.00	5,000.00	46,000.00
取得借款收到的现金	5,000.00	18,500.00	9,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,991.35	5,288.78	2,567.46

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流入小计	62,991.35	28,788.78	57,867.46
偿还债务支付的现金	20,500.00	6,300.00	18,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	645.35	924.37	5,615.65
支付其他与筹资活动有关的现金	3,184.11	3,996.29	2,545.85
筹资活动现金流出小计	24,329.46	11,220.65	26,861.51
筹资活动产生的现金流量净额	38,661.90	17,568.13	31,005.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5.21	-10.03	-83.85
五、现金及现金等价物净增加额	14,429.11	8,749.51	-7,251.68
加：期初现金及现金等价物余额	19,085.46	10,335.96	17,587.63
六、期末现金及现金等价物余额	33,514.57	19,085.46	10,335.96

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	23,014.15	4,285.90	5,234.94
应收票据	2,087.10	10,535.95	13,866.83
应收账款	58,198.67	75,326.20	52,471.82
应收款项融资	2,829.50	-	-
预付款项	8,702.30	1,466.49	1,155.52
其他应收款	9,630.62	9,529.75	17,659.17
存货	4,980.35	5,995.07	8,217.82
一年内到期的非流动资产	101.00	209.84	300.00
其他流动资产	2,021.35	785.33	2,962.79
流动资产合计	111,565.05	108,134.53	101,868.89
非流动资产			
长期股权投资	35,690.02	34,790.02	14,135.02
固定资产	16,930.36	18,392.88	8,259.42
在建工程	679.60	295.04	2,257.51
无形资产	809.71	839.79	332.01
长期待摊费用	409.71	716.39	304.60

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
递延所得税资产	2,177.29	1,562.47	1,446.60
其他非流动资产	696.72	554.64	1,971.52
非流动资产合计	57,393.40	57,151.22	28,706.69
资产总计	168,958.45	165,285.75	130,575.58

母公司资产负债表（续表）

单位：万元

负债和股东权益	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债			
短期借款	6,938.11	21,446.99	7,364.00
应付票据	-	3,212.00	4,796.31
应付账款	30,422.68	46,998.94	40,130.80
预收款项	1,980.59	2,083.26	480.70
应付职工薪酬	1,410.10	1,198.16	774.81
应交税费	43.19	15.42	102.28
其他应付款	1,396.71	3,022.88	1,314.19
一年内到期的非流动负债	1,745.40	4,336.56	1,709.61
流动负债合计	43,936.78	82,314.22	56,672.71
非流动负债			
长期借款	-	-	2,000.00
长期应付款	976.75	2,054.62	1,220.00
预计负债	5,113.12	2,619.26	3,095.56
递延收益	3,227.35	3,534.38	3,167.27
非流动负债合计	9,317.22	8,208.25	9,482.83
负债合计	53,254.00	90,522.47	66,155.54
所有者权益			
股本	44,266.67	12,141.98	12,014.17
资本公积	88,166.10	64,374.57	59,354.05
盈余公积	89.91	89.91	89.91
未分配利润	-16,818.22	-1,843.17	-7,038.08
所有者权益合计	115,704.45	74,763.28	64,420.04
负债和所有者权益总计	168,958.45	165,285.75	130,575.58

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	112,690.96	122,695.30	112,387.20
减：营业成本	105,438.88	112,009.27	103,330.79
税金及附加	585.60	792.43	110.94
销售费用	2,837.01	4,678.55	3,808.73
管理费用	5,109.42	4,130.74	2,318.25
研发费用	7,802.35	9,433.96	5,658.73
财务费用	1,425.88	1,941.14	1,471.34
其中：利息费用	677.84	1,826.90	1,203.16
利息收入	46.09	34.39	35.85
加：其他收益	1,039.51	16,061.90	805.70
投资收益	-27.28	12.30	269.80
信用减值损失	-2,701.16	-	-
资产减值损失	-21.38	-724.25	-839.82
资产处置收益	-58.85	4.19	0.56
二、营业利润	-12,277.34	5,063.34	-4,075.34
加：营业外收入	78.57	47.23	61.38
减：营业外支出	3,391.10	31.53	206.52
三、利润总额	-15,589.87	5,079.04	-4,220.47
减：所得税费用	-614.83	-115.87	-388.89
四、净利润	-14,975.05	5,194.91	-3,831.58
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	-14,975.05	5,194.91	-3,831.58

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	73,743.07	54,245.43	41,249.72
收到的税费返还	482.03	2,216.35	1,199.77
收到其他与经营活动有关的现金	15,557.34	29,458.74	1,311.79
经营活动现金流入小计	89,782.44	85,920.52	43,761.27

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	74,522.88	62,710.38	50,251.49
支付给职工以及为职工支付的现金	9,270.02	8,109.02	6,620.27
支付的各项税费	517.71	821.01	587.52
支付其他与经营活动有关的现金	19,714.10	10,032.78	16,390.49
经营活动现金流出小计	104,024.71	81,673.19	73,849.77
经营活动产生的现金流量净额	-14,242.26	4,247.33	-30,088.50
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	3,004.79	21,000.00
取得投资收益收到的现金	-	13.26	285.99
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18.81	-	-
投资活动现金流入小计	18.81	3,018.05	21,285.99
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,103.99	4,132.39	4,406.37
投资支付的现金	900.00	23,660.00	29,050.00
投资活动现金流出小计	3,003.99	27,792.39	33,456.37
投资活动产生的现金流量净额	-2,985.18	-24,774.34	-12,170.39
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	56,000.00	5,000.00	46,000.00
取得借款收到的现金	5,000.00	18,500.00	8,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,991.35	4,188.78	2,367.46
筹资活动现金流入小计	62,991.35	27,688.78	57,167.46
偿还债务支付的现金	20,500.00	5,800.00	18,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	645.35	918.78	5,594.77
支付其他与筹资活动有关的现金	2,675.97	3,490.27	2,320.19
筹资活动现金流出小计	23,821.32	10,209.06	26,614.96
筹资活动产生的现金流量净额	39,170.03	17,479.72	30,552.50
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2.77	-19.70	-63.34
五、现金及现金等价物净增加额	21,939.83	-3,066.98	-11,769.73
加：期初现金及现金等价物余额	1,072.34	4,139.32	15,909.05
六、期末现金及现金等价物余额	23,012.16	1,072.34	4,139.32

（三）注册会计师的审计意见

根据发行人会计师出具的信会师报字[2020]第 ZB11319 号标准无保留意见的《审计报告》，审计意见如下：

“我们审计了精进电动科技股份有限公司（以下简称精进电动）财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了精进电动 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

二、财务报表编制基础、关键审计事项、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

公司综合考虑宏观政策风险、市场经营风险、企业目前或长期的盈利能力、偿债能力、财务弹性等因素，认为公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）关键审计事项

关键审计事项是立信根据职业判断，认为分别对 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，立信不对这些事项单独发表意见。

立信在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
(一) 收入的确认	
<p>2017 年、2018 年、2019 年营业收入为 778,124,961.40 元、848,749,288.32 元、789,702,169.70 元。</p> <p>由于收入是衡量精进电动业绩表现的重要指标，因此存在精进电动管理层为了达到特定目标或满足期望而操纵收入确认时点的内在风险，立信因而将收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>立信就销售收入确认执行的审计程序主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解、评价和测试精进电动与收入确认相关的关键内部控制； 2、选取重要客户检查精进电动与客户签订的销售合同，识别与商品所有权上主要风险和报酬转移相关的条款，评价精进电动收入确认政策的适当性； 3、抽样检查收入确认相关支持性文件，包括财务凭证、合同、订单、签收记录、客户系统查询及对账记录、领用清单、收款单据等，以验证收入确认的真实性、准确性； 4、就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对相关支持性文档，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间； 5、对重要客户进行交易、应收余额的函证及（或）现场走访。
(二) 应收账款坏账准备	
1、相关会计期间：2017 年度、2018 年度	
<p>2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，精进电动应收账款的余额分别为 532,653,214.96 元、531,599,796.61 元，坏账准备余额分别为 24,547,832.57 元、31,020,312.43 元。</p> <p>管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要评估相关客户的信用情况。由于应收账款金额重大，且坏账准备的计提涉及管理层的重大估计和判断，因此将应收账款坏账准备确认识别为关键审计事项。</p>	<p>立信就应收账款坏账准备实施的审计程序主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解、评估并测试管理层对应收账款账龄分析以及确定应收账款坏账准备相关的内部控制； 2、复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目； 3、对于单独计提坏账准备的应收账款选取样本，复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出估计的依据及合理性； 4、对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，评价管理层确定的坏账准备计提比例是否合理； 5、实施函证程序，并将函证结果与账面记录进行核对； 6、结合期后回款情况检查，评价管理层坏账准备计提的合理性。
2、相关会计期间：2019 年度	
<p>2019 年 12 月 31 日，精进电动应收账款余额 375,709,136.62 元，坏账准备金额 55,020,818.23 元，净值为 320,688,318.39 元。精进电动管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合</p>	<p>立信就应收账款坏账准备实施的审计程序主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价其设计和执行是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<p>为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备；当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，立信依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失；如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则立信对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失；对于划分为组合的应收账款，立信参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测计算预期信用损失。由于应收账款金额重大，且坏账准备的计提涉及管理层的重大估计和判断，因此将应收账款坏账准备确认识别为关键审计事项。</p>	<p>2、了解公司的信用政策，结合行业特点及信用风险特征，评价管理层制定的相关会计政策是否符合企业会计准则的规定；</p> <p>3、获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率所依据的数据及相关资料，检查公司应收账款的账龄迁徙情况、客户信誉情况、历史坏账情况、预期信用损失判断等，评价应收账款预期信用损失率的合理性及应收账款损失准备计提的充分性；</p> <p>4、关注金额重大的应收账款，通过分析应收款项的账龄和客户信用情况，结合应收款项函证程序及期后回款情况，评价坏账准备计提的合理性；</p> <p>5、检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。</p>
(三) 持续经营评估	
<p>截至 2019 年 12 月 31 日，精进电动未分配利润为-417,706,894.16 元。管理层综合考虑宏观政策风险、市场经营风险、企业目前或长期的盈利能力、偿债能力、财务弹性等因素，认为精进电动自报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。</p> <p>由于持续经营的评估依赖管理层的判断，为此立信确定为关键审计事项。</p>	<p>立信就持续经营评估实施的审计程序主要包括：</p> <p>1、实施风险评估程序，获取管理层对精进电动持续经营能力的评估结果，考虑是否存在可能导致对公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况；</p> <p>2、与管理层进行讨论，确定管理层是否已识别出单独或汇总起来可能导致对精进电动持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况及其应对计划；</p> <p>3、根据审计过程中注意到的所有相关信息，对管理层作出的精进电动持续经营能力的评估结果进行评价。</p>

(三) 合并报表范围及其变化情况

1、公司报告期合并财务报表范围

公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
精进百思特	是	是	是
精进北美	是	是	是
精进正定	是	是	是
精进新能源正定	否（已注销）	是	是
精进华业	是	是	是
南京华程	是	是	是

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
精进余姚	是	是	是
精进新能源余姚	是	是	是
精进菏泽	是	是	尚未成立
金泽租赁	是	是	尚未成立

2、同一控制下企业合并

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
南京华程新能源科技有限公司	51.00%	余平为该公司执行董事，共同受余平控制	2018年6月6日	可以实施控制

2018年5月1日，南京华程通过股东会决议，同意变更公司股东。余平与精进百思特、黄瑜与精进百思特、黄娟与孙春梅分别签订了《股权转让协议》。根据协议，余平将其持有的50%股权以191.62万元转让给精进百思特，黄瑜将其持有的1%股权以4.83万元的价格转让给精进百思特，黄娟将其持有的10%的股权以1元的价格转让给孙春梅。2018年6月6日，南京华程完成了本次股权转让的工商变更登记。

3、其他原因的合并范围变动

2017年1月4日，公司新设成立精进新能源余姚，注册资本：5,000万元人民币，本公司持股比例100.00%。统一社会信用代码：91330281MA283MMA60；法定代表人：李红旗；注册地址：浙江省余姚市中意宁波生态园兴滨路19号。

2017年5月26日，公司新设成立精进余姚，注册资本：2,000万元人民币，本公司持股比例100.00%。统一社会信用代码：91330281MA291AAN38；法定代表人：李红旗；注册地址：浙江省余姚市中意宁波生态园兴滨路19号。

2018年8月29日，公司新设成立精进菏泽，注册资本：30,000万人民币，本公司持股比例100.00%。统一社会信用代码：91371700MA3MCYB35P；法定代表人：Wen Jian Xie（谢文剑）；注册地址：山东省菏泽市开发区福州路2868号7号楼A206室。

2018年8月29日，公司新设成立金泽租赁，注册资本：5,000万元人民币，

本公司持股比例 100.00%。统一社会信用代码：91371700MA3MCY983B；法定代表人：Wen Jian Xie (谢文剑)；注册地址：山东省菏泽市经济开发区福州路 2688 号。

2018 年 1 月 10 日，公司注销子公司精进新能源正定。

三、重要会计政策和会计估计

(一) 收入

1、销售商品收入确认的一般原则

(1) 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；(2) 公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；(3) 收入的金额能够可靠地计量；(4) 相关的经济利益很可能流入公司；(5) 相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

(1) 新能源汽车电驱动系统销售收入确认方法

国内销售的收入确认：公司将产品按照合同运至约定交货地点，并由买方验收确认后，确认产品销售收入；采用寄售模式的，公司将产品运抵寄售仓，买方按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的买方确认通知确认产品销售收入。

境外销售的收入确认：采用寄售仓的，公司将产品运抵寄售仓，买方按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的买方确认通知确认产品销售收入；直接销售模式，公司将产品在买方指定地点交付予买方指定承运人并办理出口报关程序时确认销售收入。

(2) 技术开发与服务收入确认方法

①同步开发收入的确认方法

公司参与客户新车型的同步开发，需要向客户收取同步开发费用。在启动项目开发之前，公司与客户签订开发协议。当产品创意方案、设计方案完成并获得客户认可，以及样品试制、检测合格之后，客户会下达开发模具指令，模具开发

结束并进入 PPAP 阶段，标志着同步开发工作全部完成，公司此时确认同步开发收入。

②技术服务收入的确认方法

公司会为部分非整车制造商客户提供技术服务业务，主要提供产品及其模具设计开发、产品制造过程的技术服务支持，在产品及其模具开发设计阶段，当模具开发结束并且产品样件验收合格时确认收入；在产品制造过程中提供的技术服务支持，当完成服务并且提交服务报告时确认收入。

③模具开发收入的确认方法

在同步开发结束之后，进入模具开发阶段，公司会为客户开发模具，并向客户收取模具开发费。当模具开发结束并进入 PPAP 阶段，即开发的模具验收合格，公司此时确认模具开发收入。

3、新收入准则的影响

2017 年财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。执行新收入准则前，收入确认的主要差异体现为收入确认原则的调整，即将风险和报酬转移调整为控制权转移。公司实施新收入准则对公司业务模式、合同条款和收入确认的执行标准等不存在重大影响，对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标不存在重大影响。

（二）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据公司管理金融资产的商业模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未

偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①该项指定能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）2019年1月1日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）自2019年1月1日起适用的会计政策

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应

收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍

生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(2) 2019年1月1日前适用的会计政策

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的

不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

- （1）所转移金融资产的账面价值；
- （2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计

额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前

情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

(1) 自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

①对由收入准则规范的交易形成的应收款项，公司运用简化计量的方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量坏账准备。

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收票据-银行承兑汇票	票据承兑人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据-商业承兑汇票	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款-信用风险组合		

应收票据-商业承兑汇票按照原应收账款确认时点起计算账龄。

B、应收账款-账龄组合、应收票据-商业承兑汇票的账龄和整个存续期预期信用损失率对照表

公司按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收票据计提比例(%)
1年以内（含1年）	
其中：3个月以内	1
3个月-1年	5
1—2年	10
2—3年	30
3—4年	50
4—5年	80
5年以上	100

②其他应收款

公司依据其他应收款信用风险自初始确认是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分不同组合：

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款-账龄组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款-同一控制下		参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未

项目	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
关联方组合		来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款-其他组合		

(2) 2019年1月1日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

①可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售权益工具投资的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

②应收款项坏账准备

A、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：公司将余额前五名或单项金额在人民币 200 万元以上（含 200 万元）的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

B、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
组合 1：账龄组合	正常业务往来款项

组合 2：同一控制下关联方组合	同一控制下关联方往来款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1：账龄组合	账龄分析法
组合 2：同一控制下关联方组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）		
其中：3 个月以内	1	1
3 个月-1 年	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80
5 年以上	100	100

C、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：有客观证据表明其发生了减值。

坏账准备的计提方法：有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

③持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、半成品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

(四) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：(1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；(2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	39.00	5.00	2.44
机器设备	年限平均法	10.00	5.00	9.50
办公家具	年限平均法	5.00	5.00	19.00
车辆及运输工具	年限平均法	5.00	5.00	19.00
电子设备及其他	年限平均法	3.00	5.00	31.67
工具器具	年限平均法	5.00	5.00	19.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于公司；（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（五）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
软件	3-5年	年限平均法	合同规定的受益年限
排污权	3-5年	年限平均法	合同规定的受益年限

（六）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。公司长期待摊费用包括租金、装修费、融资服务费等。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

按受益期限摊销。

（七）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

- (1) 该义务是公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（八）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则公司按照事先约定的价格回购股票。公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购

义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（九）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：相关补助文件明确要求企业将补助资金用于取得长期资产的。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助外的政府补助。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的综合性项目政府补助，公司根据上述原则将其进行分解，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，企业应当将其整体归类为与收益相关的政府补助进行会计处理。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

2、确认时点

公司政府补助于实际收到或取得相关补助的获取的权利时确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十）合并报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。

2、合并程序

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（十一）租赁

1、经营租赁

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(十二) 重要会计政策和会计估计的变更

1、2019年1月1日首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整金额
流动资产：			
应收票据	11,095.95	271.83	-10,824.11
应收款项融资	不适用	10,824.11	10,824.11

(2) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整金额
流动资产：			

应收票据	10,535.95	271.83	-10,264.11
应收款项融资	不适用	10,264.11	10,264.11

2、其他重要会计政策和会计估计变更情况

(1) 重要会计政策变更

①财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》(财会〔2017〕13 号),自 2017 年 5 月 28 日起施行,对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营,要求采用未来适用法处理。

②财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会〔2017〕15 号),修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行,对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助,要求采用未来适用法处理;对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助,也要求按照修订后的准则进行调整。

③执行财政部关于修订一般企业财务报表格式的通知财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30 号),对一般企业财务报表格式进行了修订,适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15 号),对一般企业财务报表格式进行了修订。

财政部于 2018 年 9 月 7 日发布了《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》,企业作为个人所得税的扣缴义务人,根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费,应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列。企业财务报表的列报项目因此发生变更的,应当按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定,对可比期间的比较数据进行调整。

财政部分别于 2019 年 4 月 30 日和 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6 号)和《关于修订印发合并财务报表格式(2019 版)的通知》(财会〔2019〕16 号),对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
(1) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	财会〔2017〕13号	列示“持续经营净利润”2019年度金额-256,042,142.42元，2018年度金额-78,932,884.93元，2017年度金额-82,581,468.22元；列示“终止经营净利润”2019年度金额0.00元，2018年度金额0.00元，2017年度金额0.00元。
(2) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	财会〔2017〕30号	调减“营业外支出”2019年度金额-588,475.31元，2018年度金额2,377.85元，2017年度金额-2,815.62元，重分类至“资产处置收益”。
(3) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入“其他收益”，不再计入“营业外收入”。比较数据不调整。	财会〔2017〕15号	调减“营业外收入”2019年度金额19,332,998.23元，2018年度金额180,199,282.19元，2017年度金额64,597,451.01元，重分类至“其他收益”。
(4) 利润表中，企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费，作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列。比较数据相应调整。	《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》	调减“营业外收入”2019年度金额0.00元，2018年度金额0.00元，2017年度金额777.12元，重分类至“其他收益”。
(5) 资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	财会〔2018〕15号、 财会〔2019〕6号、 财会〔2019〕16号	“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示，2019年度金额3,134,217.48元，2018年12月31日金额1,757,898.04元，2017年12月31日金额82,213,110.03元；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示，2019年12月31日金额21,654,331.86元，2018年12月31日金额21,523,042.69元，2017年12月31日金额5,116,176.15元；“固定资产清理”并入“固定资产”列示，2019年12月31日金额416,988,469.94元，2018年12月31日金额354,862,946.00元，2017年12月31日金额158,749,531.79元。
(6) 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	财会〔2018〕15号	调减“管理费用”2019年度金额143,712,271.03元，2018年度金额141,993,810.41元，2017年度金额112,607,846.10元，重分类至“研发费用”。

④执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。本公司将因追溯调整产生的累积影响数调整当年年初留存收益和其他综合收益。

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的上年年末余额为基础，各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

A、合并报表

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	22,641.84	货币资金	摊余成本	22,641.84
应收票据	摊余成本	11,095.95	应收票据	摊余成本	271.83
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	10,824.11
应收账款	摊余成本	50,057.95	应收账款	摊余成本	50,057.95
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	175.79	其他应收款	摊余成本	175.79
短期借款	摊余成本	21,446.99	短期借款	摊余成本	21,446.99
应付票据	摊余成本	3,212.00	应付票据	摊余成本	3,212.00
应付账款	摊余成本	58,850.29	应付账款	摊余成本	58,850.29
其他应付款	摊余成本	2,152.30	其他应付款	摊余成本	2,152.30

B、母公司报表

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	4,285.90	货币资金	摊余成本	4,285.90
应收票据	摊余成本	10,535.95	应收票据	摊余成本	271.83
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	10,264.11
应收账款	摊余成本	75,326.20	应收账款	摊余成本	75,326.20
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	
其他应收款	摊余成本	9,529.75	其他应收款	摊余成本	9,529.75
短期借款	摊余成本	21,446.99	短期借款	摊余成本	21,446.99
应付票据	摊余成本	3,212.00	应付票据	摊余成本	3,212.00
应付账款	摊余成本	46,998.94	应付账款	摊余成本	46,998.94
其他应付款	摊余成本	3,022.88	其他应付款	摊余成本	3,022.88

⑤执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在报告期内无重大影响。

⑥执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在报告期内无重大影响。

（2）其他会计政策变更

公司根据公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司。6家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2019年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

（3）重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

四、影响经营业绩的重要因素

影响发行人经营业绩的主要因素如下：

（一）政策因素

新能源汽车行业作为战略性新兴产业，国家对新能源汽车行业出台了一系列支持政策，不断推进行业高速高效发展。为逐步推进行业市场化，近年来补贴逐步退坡，补贴技术门槛不断提高。2019年3月26日，财政部、科技部、工信部、发改委出台了《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，2019年新能源汽车补贴政策适当提高技术指标门槛，加大退坡力度；2020年3月31

日国务院常务会议确定将新能源汽车购置补贴和免征购置税政策延长 2 年。

新能源汽车行业仍处于政策驱动向市场驱动的转型阶段。随着行业发展的不断成熟，政府补贴的比例和方向会不断发生变化。在行业尚未完全实现市场化运行的情况下，补贴政策的变化仍然会对下游整车企业的产品布局以及生产周期产生较大影响，并将传导至上游的新能源汽车电驱动系统行业，影响新能源汽车电驱动系统产品的销售规模和导致销售收入的波动，影响公司经营业绩。

（二）市场需求因素

中国新能源汽车行业的发展仍处于起步阶段，市场渗透率水平较低。在行业补贴退坡、经济短期下行或者因为突发因素导致下游需求急剧下降的情况下，会降低整体扩张速度和新车投放力度，可能对下游市场需求产生不利影响。

同时，新能源汽车的续航里程较短、充电时间较长、购置成本较高、充电配套设施不完善等仍是制约消费者购买新能源汽车的重要因素。如果未来制约消费者需求的因素无法改善，消费者对新能源汽车的认可度无法提高，则可能导致新能源汽车的需求出现不利变化，进而导致新能源汽车的需求减缓，并对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）产品研发能力因素

随着公司运营规模的增长，公司将会为更多客户研发不同的车型配套电驱动系统。由于新产品研发的成本较高、周期较长、环节较多，公司是否能够快速响应客户的需求，在较短的时间内研发出客户所需的产品并达到量产标准，将直接影响公司的客户开发与维护结果，并进而影响到公司的经营业绩。

同时，公司是否能够持续保持新能源汽车电驱动系统的技术领先优势，也是公司维护现有客户并开拓新客户的重要决定因素。

（四）市场营销因素

目前整车企业针对同一车型一般会定点 2 到 3 家配套供应商。从整车企业根据车型设计提出需求到供应商提交方案、车型定点同步开发、最后取得定点通知书需要 1 年以上的的时间。若供应商能够与整车企业形成深度合作关系，持续获得量产订单，将有助于其获得更多的市场份额。

公司产品受到国际国内客户的广泛认可，与菲亚特克莱斯勒、Karma、上汽集团、吉利集团、广汽集团、小鹏汽车、比亚迪、东风集团、一汽集团、潍柴集团、北汽集团、中通客车、厦门金龙、长安汽车等知名整车企业建立了长期稳定的合作关系，并正在积极推进与美国、欧洲著名整车企业的进一步合作。未来是否能继续与现有客户深度合作，同时拓展新的国内外大型整车企业客户是公司未来业务发展实现规模效应，从而提升盈利能力的重要因素。

五、非经常性损益明细表

立信对本公司报告期内非经常性损益进行了鉴证，并出具了“信会师报字[2020]第 ZB11295 号”《非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》。报告期各期，公司非经常性损益发生额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-57.48	0.24	-0.28
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,933.30	18,019.93	6,404.87
委托他人投资或管理资产的损益	-	32.13	324.51
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-128.99	-9.27
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-3,382.25	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	74.47	30.78	37.03
小计	-1,431.96	17,954.08	6,756.86
所得税影响额	-	-	-93.76
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	-1,431.96	17,954.08	6,663.10

六、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%、13%、6%	17%、16%、6%	17%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳增值税计缴	7%	7%	7%

税种	计税依据	税率		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、25%	10%、15%、25%

根据财政部、国家税务总局财税[2018]32 号《关于调整增值税税率的通知》，公司自 2018 年 5 月 1 日起产品销售收入执行 16% 的增值税税率，在此之前，产品销售收入执行 17% 的增值税税率。

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）规定，自 2019 年 4 月起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。

（二）不同税率的纳税主体所得税税率说明

纳税主体名称	所得税税率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
精进电动	15%	15%	15%
精进百思特	15%	15%	15%
精进正定	25%	25%	25%
精进菏泽	25%	25%	尚未成立
精进余姚	5%	25%	10%
精进新能源余姚	25%	25%	25%
精进北美	15-39% 超额累进税率	15-39% 超额累进税率	15-39% 超额累进税率
南京华程	25%	25%	25%
精进华业	5%	10%	10%
金泽租赁	25%	25%	尚未成立
精进新能源正定	已注销	已注销	25%

（三）税收优惠及批文

1、精进电动于 2015 年 11 月 24 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的 GF201511003875 号高新技术企业证书，期限三年；于 2018 年 10 月 31 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的 GR201811004216 号高新技术企业证书，期限三年。根据国税函[2009]203 号文件规定，2017 年度、2018 年度、2019

年度公司企业所得税按应纳税所得额的 15% 计缴。

2、精进百思特于 2015 年 10 月 30 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务总局和上海市地方税务局联合颁发的 GF201531000343 号高新技术企业证书，期限三年；于 2018 年 11 月 27 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市财政局国家税务总局联合颁发的 GR201831002704 号高新技术企业证书，期限三年。根据国税函[2009]203 号文件规定，公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度精进百思特企业所得税按应纳税所得额的 15% 计缴。

3、根据《财政部、税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号），自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 30 万元提高至 50 万元，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据上述政策，精进余姚和精进华业 2017 年度执行 10% 的企业所得税优惠税率。

4、根据《财政部税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号），自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 50 万元提高至 100 万元，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据上述政策，精进华业 2018 年度执行 10% 的企业所得税优惠税率。

5、根据《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）、《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据上述政策，精进余姚和精进华业 2019 年度执行 5% 的企业所得税优惠税率。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期各期，公司主要财务指标如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.80	1.25	1.66
速动比率（倍）	1.32	0.94	1.26
资产负债率（母公司）	31.52%	54.77%	50.66%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.07	5.04	5.31
项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发投入占营业收入比例	23.45%	18.19%	17.54%
研发费用占营业收入比例	18.20%	16.73%	14.47%
应收账款周转率（次/年）	1.74	1.60	1.57
存货周转率（次/年）	2.25	2.57	2.88
息税折旧摊销前利润（万元）	-18,883.37	-4,055.14	-6,461.25
归属于发行人股东的净利润（万元）	-25,604.21	-7,893.29	-8,258.15
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-24,172.25	-25,847.37	-14,921.24
利息保障倍数（倍）	-44.80	-8.64	-12.22
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.26	0.36	-2.33
每股净现金流量（元）	0.33	0.72	-0.60

注：指标计算公式如下：

- 1、流动比率（倍）=流动资产÷流动负债；
- 2、速动比率（倍）=（流动资产-存货）÷流动负债；
- 3、资产负债率（母公司）=（母公司负债总额÷母公司资产总额）×100%；
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东净资产/期末股本总数；
- 5、研发投入占营业收入比例=（研发费用+计入生产成本的研发支出）//营业收入；
- 6、研发费用占营业收入比例=研发费用/营业收入
- 7、应收账款周转率=营业收入÷[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]；
- 8、存货周转率=营业成本÷[（期初存货余额+期末存货余额）/2]；
- 9、息税折旧摊销前利润=利润总额+（利息支出-利息收入）+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 10、利息保障倍数=（利润总额+（利息支出-利息收入））/（利息支出-利息收入）；
- 11、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；
- 12、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。

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会[2010]2号《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》的要求，公司加权平均计算的净资产收益率及每股收益如下表所示：

报告期利润	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加权平均净资产收益率			
归属于公司普通股股东的净利润	-46.41%	-12.37%	-14.87%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-43.81%	-40.62%	-26.87%
基本每股收益（元/股）			
归属于公司普通股股东的净利润	-0.63	-0.65	-0.71
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-0.59	-2.13	-1.27
稀释每股收益（元/股）			
归属于公司普通股股东的净利润	-0.63	-0.65	-0.71
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-0.59	-2.13	-1.27

八、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	78,024.10	84,556.12	77,637.61
其他业务收入	946.12	318.81	174.89
营业收入合计	78,970.22	84,874.93	77,812.50
主营业务收入所占比例	98.80%	99.62%	99.78%

报告期内，公司的主营业务收入占营业收入的比例均超过 98%，主营业务突出。公司主营业务收入由新能源汽车电驱动系统的销售收入和技术开发与服务收入构成，其他业务收入主要为废料销售等。

2018 年公司营业收入较 2017 年增长 9.08%，主要由于当年新能源乘用车终端需求的大幅增加带动国内新能源汽车产销量实现较快增长。公司产品在行业内具有较强的竞争优势，获得了下游整车企业客户的广泛认可，公司乘用车电驱动系统销售收入同比增长 59.49%，拉动公司营业收入实现增长。

2019 年公司营业收入较 2018 年下降 6.96%，主要由于：①2019 年国内汽车市场整体下滑，整车产量和销量同比分别下降 7.51% 和 8.23%；②环保标准切换

导致“国五”燃油车清理库存，同时叠加新能源汽车补贴退坡幅度加大的影响，2019年国内新能源汽车产量和销量分别小幅下滑2.36%和3.98%；③受菲亚特克莱斯勒对克莱斯勒“Pacifica”车型召回事件（非发行人产品导致）影响，公司新能源汽车电驱动系统境外销售有所下滑。

2019年同行业公司同类业务均有较大程度下滑，由于乘用车电驱动系统收入稳中有升及技术开发与服务收入的较大幅度增长，公司2019年下滑幅度相对较小。报告期内，公司收入水平相对稳定：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	收入	同比	收入	同比	收入
大洋电机	61,498.06	-56.29%	140,686.37	-0.88%	141,929.14
正海磁材	17,525.52	-68.33%	55,339.76	28.55%	43,049.42
大地和	16,811.98	-65.89%	49,283.17	115.26%	22,894.57
本公司	78,970.22	-6.96%	84,874.93	9.08%	77,812.50

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

注：大洋电机对应业务为“新能源车动力总成系统”；正海磁材对应业务为“新能源汽车电机驱动系统”

2、主营业务收入构成

(1) 按产品分类

报告期内，公司主营业务收入按产品或服务分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源汽车电驱动系统	71,733.89	91.94%	83,461.29	98.70%	72,564.63	93.47%
其中：乘用车电驱动系统	49,141.57	62.98%	48,029.62	56.80%	30,113.83	38.79%
商用车电驱动系统	22,592.32	28.96%	35,431.67	41.90%	42,450.80	54.68%
技术开发与服务	6,290.21	8.06%	1,094.83	1.30%	5,072.98	6.53%
合计	78,024.10	100.00%	84,556.12	100.00%	77,637.61	100.00%

报告期内，公司主营业务收入由新能源汽车电驱动系统和技术开发与服务构成。

新能源汽车电驱动系统是发行人的核心产品。报告期内，公司新能源汽车电驱动系统收入分别为72,564.63万元、83,461.29万元和71,733.89万元，占主营

业务收入比重分别为 93.47%、98.70% 和 91.94%，构成主营业务收入的主要部分。

报告期内，乘用车电驱动系统销售收入逐年增长，占比逐年提升，主要是因为 2017 年至 2019 年国内新能源乘用车市场销量复合增速达 35.42%，新能源乘用车市场成为中国新能源汽车行业的主要增量市场。在下游需求的引领下，公司加大对于乘用车产品的研发和市场开拓力度，公司的乘用车电驱动系统销量虽于 2019 年因国内新能源乘用车销量的增速放缓和菲亚特克莱斯勒对克莱斯勒“Pacifica”车型召回事件（非发行人产品导致）的影响有所回调，但总体保持增长态势；同时，随着公司乘用车电驱动系统产品不断迭代、功能持续丰富和优化，公司乘用车电驱动系统产品销售均价逐年上升。

报告期内，公司商用车电驱动系统销售收入逐年下降，占比逐年降低，主要是因为：受补贴政策退坡影响，国内新能源商用车市场进入调整期，2017 至 2019 年国内新能源商用车销量复合增速为-14.13%；同时，产品终端市场价格的下调压力使得商用车客户需要在保障产品质量的基础上降低电驱动系统的采购成本，公司也相应调整产品的技术方案，持续推进商用车电驱动系统产品的轻量化及结构优化，公司商用车电驱动系统产品的销售均价逐年降低。

技术开发与服务收入包括公司向客户收取的技术服务费和模具开发费。报告期内，公司技术开发与服务收入分别为 5,072.98 万元、1,094.83 万元和 6,290.21 万元，占主营业务收入比重分别为 6.53%、1.30% 和 8.06%。受不同项目开发进度的影响，公司技术开发与服务收入存在一定的波动。

（2）按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按地区列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	68,304.37	87.54%	75,287.38	89.04%	65,368.92	84.19%
境外	9,719.73	12.46%	9,268.74	10.96%	12,268.69	15.81%
主营业务收入合计	78,024.10	100.00%	84,556.12	100.00%	77,637.61	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于境内，占比分别为 84.19%、89.04% 和 87.54%。公司境内客户主要包括上汽集团、吉利集团、广汽集团、小鹏汽车、

比亚迪、东风集团、一汽集团、潍柴集团、北汽集团、中通客车、厦门金龙、长安汽车等知名整车企业。

公司境外收入来自北美、欧洲、俄罗斯、澳大利亚等市场。报告期内，公司境外收入主要来自菲亚特克莱斯勒和 Karma，占公司境外收入的比例如下：

单位：万元

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
菲亚特克莱斯勒	6,361.91	7,699.10	8,429.85
Karma	2,663.79	1,109.11	3,556.02
合计收入	9,025.70	8,808.21	11,985.87
占境外收入比例	92.86%	95.03%	97.69%

近年来境外收入波动的原因主要来自两方面：①由于菲亚特克莱斯勒宣布召回 2016 年 10 月 11 日至 2018 年 11 月 20 日生产的克莱斯勒“Pacifica”车型（非发行人产品导致），因此影响 2019 年当年对“Pacifica”的生产，从而菲亚特克莱斯勒减少了 2019 年对发行人相关乘用车电驱动系统产品的采购；②公司参与境外客户新车型的同步开发，技术开发活动存在周期性，使得技术开发与服务收入存在一定的波动。

（3）按销售模式

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统按销售模式划分如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
寄售	9,323.72	13.00%	22,349.52	26.78%	32,379.06	44.62%
非寄售	62,410.17	87.00%	61,111.77	73.22%	40,185.57	55.38%
新能源汽车电驱动系统收入合计	71,733.89	100.00%	83,461.29	100.00%	72,564.63	100.00%

结合部分客户关于库存安全、使用产品的便利及提高生产效率的需求，经协商，公司采用了寄售模式进行销售。对于采取寄售模式的客户，公司接到订单并生产后将产品运抵寄售仓，买方按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的买方确认通知确认产品销售收入。寄售模式在汽车零部件行业较为普遍。

报告期内，公司寄售模式销售收入呈逐年下降趋势，主要原因是：①2018

年采用寄售模式的中通客车、东风特专、北汽集团等商用车客户相关销售收入下降；②2019年采用寄售模式的东风特专等商用车客户相关销售收入下降，采用寄售模式的菲亚特克莱斯勒相关销售收入下降。

报告期内，公司不同产品按销售模式划分的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车电驱动系统						
寄售	4,725.01	6.59%	9,589.93	11.49%	9,451.14	13.02%
非寄售	44,416.56	61.92%	38,439.69	46.06%	20,662.69	28.47%
小计	49,141.57	68.51%	48,029.62	57.55%	30,113.83	41.50%
商用车电驱动系统						
寄售	4,598.71	6.41%	12,759.60	15.29%	22,927.92	31.60%
非寄售	17,993.62	25.08%	22,672.07	27.16%	19,522.88	26.90%
小计	22,592.32	31.49%	35,431.67	42.45%	42,450.80	58.50%
新能源汽车电驱动系统收入合计	71,733.89	100.00%	83,461.29	100.00%	72,564.63	100.00%

3、主要产品价格和销量变化情况

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统的价格和销量变化情况如下：

产品分类	项目	2019年度	2018年度	2017年度
乘用车电驱动系统	营业收入（万元）	49,141.57	48,029.62	30,113.83
	销量（套）	104,891	110,252	72,463
	销售单价（元/套）	4,685.01	4,356.35	4,155.75
	价格变动情况	7.54%	4.83%	-
商用车电驱动系统	营业收入（万元）	22,592.32	35,431.67	42,450.80
	销量（套）	15,825	19,833	19,390
	销售单价（元/套）	14,276.35	17,865.01	21,893.14
	价格变动情况	-20.09%	-18.40%	-

4、营业收入季节性波动分析

报告期内，公司主营业务收入按季度列示如下：

单位：万元

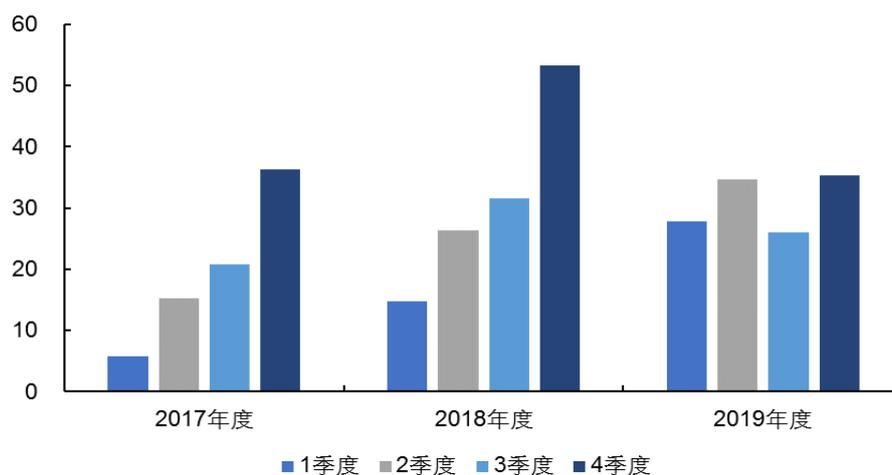
项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	21,982.54	28.17%	14,717.79	17.41%	6,173.87	7.95%
二季度	23,467.14	30.08%	23,152.58	27.38%	18,191.94	23.43%
三季度	14,989.89	19.21%	19,069.79	22.55%	19,782.34	25.48%
四季度	17,584.53	22.54%	27,615.96	32.66%	33,489.45	43.14%
合计	78,024.10	100.00%	84,556.12	100.00%	77,637.61	100.00%

2017 年和 2018 年，公司下半年主营业务收入及占比显著高于上半年，主要是因为一季度恰逢春节且下游整车企业集中在年初进行新一年的生产计划及预算，一季度新能源汽车电驱动系统采购量较小；受新能源汽车补贴政策到位时间的影响，2017 年和 2018 年的下半年是新能源汽车产销旺季，也是公司新能源汽车电驱动系统的销售旺季。

2019 年公司下半年收入较上半年略有下滑，主要系国内新能源汽车补贴政策变化和国内汽车市场消费下滑所致。

根据中汽协的数据，2017-2019 年我国新能源汽车产量季节性波动情况与公司的销售收入季节性波动基本匹配：

中国新能源汽车季度产量情况（单位：万辆）



数据来源：中汽协

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务成本	68,295.45	76,437.46	64,571.68
其他业务成本	425.72	224.19	898.72
营业成本合计	68,721.16	76,661.65	65,470.40
主营业务成本所占比例	99.38%	99.71%	98.63%

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品或服务构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源汽车电驱动系统	65,886.95	96.47%	75,930.43	99.34%	62,619.32	96.98%
其中：乘用车电驱动系统	44,665.73	65.40%	42,405.99	55.48%	24,990.81	38.70%
商用车电驱动系统	21,221.21	31.07%	33,524.44	43.86%	37,628.51	58.27%
技术开发与服务	2,408.50	3.53%	507.03	0.66%	1,952.36	3.02%
主营业务成本合计	68,295.45	100.00%	76,437.46	100.00%	64,571.68	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要为新能源汽车电驱动系统的成本，占主营业务成本的比例分别为 96.98%、99.34%和 96.47%，与主营业务收入的构成及变动趋势基本一致。

3、主要产品成本和销量变化情况

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统的单位成本和销量情况如下：

产品	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
乘用车电驱动系统	营业成本(万元)	44,665.73	5.33%	42,405.99	69.69%	24,990.81
	销量(套)	104,891	-4.86%	110,252	52.15%	72,463
	单位成本(元)	4,258.30	10.71%	3,846.28	11.53%	3,448.77
商用车电	营业成本(万元)	21,221.21	-36.70%	33,524.44	-10.91%	37,628.51
	销量(套)	15,825	-20.21%	19,833	2.28%	19,390

产品	项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
驱动系统	单位成本（元）	13,409.93	-20.67%	16,903.36	-12.90%	19,406.14

报告期内，公司乘用车电驱动系统产品单位成本分别为 3,448.77 元/套、3,846.28 元/套和 4,258.30 元/套，呈上升趋势，主要是因为随着新能源乘用车市场的不断发展，客户对电驱动系统产品的性能要求进一步提升，公司逐步由乘用车驱动电机总成供应商向涵盖驱动电机总成、控制器总成和传动总成的系统级供应商转型，使得产品单位用料提升。此外，2019 年生产线扩张的同时当期乘用车电驱动系统销量未实现增长，导致 2019 年单位制造费用有所增加。

报告期内，公司商用车电驱动系统单位成本分别为 19,406.14 元/套、16,903.36 元/套及 13,409.93 元/套，呈下降趋势。报告期内，受新能源商用车补贴政策不断退坡的影响，整车企业将终端价格下降的压力不断向包括电驱动系统在内的上游零部件厂商转移，整车企业需要在保障质量的基础上降低电驱动系统的采购成本，因此公司根据客户需求相应调整了产品的技术方案，通过技术研发和设计优化，实现商用车电驱动系统产品的轻量化及结构优化，产品单位用料的下降带动商用车电驱动产品单位成本的整体下降。

4、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	52,497.36	76.87%	62,619.59	81.92%	51,921.84	80.41%
直接人工	4,324.22	6.33%	4,461.24	5.84%	3,815.01	5.91%
制造费用	9,065.37	13.27%	8,849.60	11.58%	6,882.47	10.66%
技术开发成本	2,408.50	3.53%	507.03	0.66%	1,952.36	3.02%
合计	68,295.45	100.00%	76,437.46	100.00%	64,571.68	100.00%

公司产品生产所需的直接材料是指直接用于产品生产并构成产品实体的各种原材料，主要包括用于制造定转子的磁钢、硅钢片，用于安装架的壳体，用于绕组的漆包线等；直接人工是指直接参加产品生产工人的劳务费等，制造费用是指车间管理人员薪酬、折旧费、辅助性生产岗位的劳务费等。

报告期内，直接材料占公司主营业务成本的比重分别为 80.41%、81.92%、76.87%，构成主营业务成本的主要部分。2019 年直接材料金额及占比下降较多，主要是因为：①2019 年直接材料耗用较高的商用车电驱动系统销量下降；②公司推进了商用车电驱动系统产品的轻量化及结构优化，商用车电驱动系统的单位材料耗用有所下降。

报告期内，随着公司产能扩张，机器设备等固定资产规模持续增加，使得制造费用金额及占比逐年增加。

5、主要原材料和能源的采购情况

报告期内，公司主要原材料和能源的采购数量及价格情况，参见本招股说明书“第六节/五、发行人采购情况和主要供应商”相关内容。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源汽车电驱动系统	5,846.94	60.10%	7,530.85	92.76%	9,945.31	76.12%
其中：乘用车电驱动系统	4,475.83	46.01%	5,623.63	69.27%	5,123.02	39.21%
商用车电驱动系统	1,371.11	14.09%	1,907.23	23.49%	4,822.30	36.91%
技术开发与服务	3,881.71	39.90%	587.80	7.24%	3,120.62	23.88%
主营业务毛利	9,728.65	100.00%	8,118.65	100.00%	13,065.93	100.00%

报告期内，新能源汽车电驱动系统毛利占比分别为 76.12%、92.76% 和 60.10%。2018 年由于毛利率较高的技术开发与服务收入下降，使得新能源汽车电驱动系统的毛利占比较 2017 年提升较多；2019 年随着新能源汽车电驱动系统收入、毛利率的下降及技术开发与服务收入的增长，公司 2019 年新能源汽车电驱动系统毛利占比较 2018 年显著下降。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新能源汽车电驱动系统	8.15%	9.02%	13.71%
其中：乘用车电驱动系统	9.11%	11.71%	17.01%
商用车电驱动系统	6.07%	5.38%	11.36%
技术开发与服务	61.71%	53.69%	61.51%
主营业务毛利率	12.47%	9.60%	16.83%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 16.83%、9.60%和 12.47%。2018 年公司主营业务毛利率较 2017 年下降较多，主要是因为新能源汽车电驱动系统毛利率降幅较大以及毛利率较高的技术开发与服务收入减少较多导致。2019 年公司主营业务毛利率较 2018 年有所回升，主要是因为毛利率较高的技术开发与服务收入占比提升。

报告期内，公司乘用车电驱动系统毛利率分别为 17.01%、11.71%和 9.11%，报告期内呈下降趋势，变动原因分析如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	9.11%	11.71%	17.01%
毛利率变动	-2.60%	-5.30%	-
单价（元/套）	4,685.01	4,356.35	4,155.75
单价变动影响	6.19%	3.82%	-
单位成本（元/套）	4,258.30	3,846.28	3,448.77
单位成本变动影响	-8.79%	-9.12%	-

注：单价变动影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率

单位成本变动影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单价

报告期内乘用车电驱动系统毛利率持续下降主要是因为：①公司逐步由乘用车驱动总成供应商向涵盖驱动电机总成、控制器总成和传动总成的系统级供应商转型使得单位产品用料提升，另外 2019 年产能扩张带来机器设备增加但当期乘用车电驱动系统销量未实现增长，导致 2019 年单位制造费用有所增加，从而使得公司乘用车电驱动系统单位成本提升；②由于产品的持续迭代、功能的丰富和优化，乘用车电驱动系统销售单价有所提升，但其上升幅度小于同期的单位成本。

报告期内，公司商用车电驱动系统毛利率分别为 11.36%、5.38%和 6.07%，变动原因分析如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	6.07%	5.38%	11.36%
毛利率变动	0.69%	-5.98%	-
单价（元/套）	14,276.35	17,865.01	21,893.14
单价变动影响	-23.78%	-19.99%	-
单位成本（元/套）	13,409.93	16,903.36	19,406.14
单位成本变动影响	24.47%	14.01%	-

注：单价变动影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率

单位成本变动影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单价

报告期内商用车电驱动系统毛利率波动主要是因为：新能源商用车市场受到补贴政策变化的影响较大，报告期内新能源商用车补贴持续退坡、竞争加剧，下游商用车整车客户盈利空间受到挤压，进而传导至商用车电驱动系统的采购价格。同时，报告期内公司通过优化生产工艺，持续进行商用车电驱动的轻量化和结构优化，使得单位产品用料下降，公司商用车电驱动的单位成本也相应逐年降低。由于报告期内单位成本和销售单价下降幅度不完全一致，使得公司商用车电驱动系统产品的毛利率有所波动。

3、与同行业可比公司毛利率的比较分析

报告期内，公司主营业务与同行业可比公司同类业务毛利率对比如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
大洋电机	23.92%	12.23%	23.73%
正海磁材	-3.09%	9.16%	15.95%
大地和	7.76%	0.03%	14.06%
平均值	9.53%	7.14%	17.91%
本公司主营业务	12.47%	9.60%	16.83%

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

注 1：大洋电机对应业务为“新能源车动力总成系统”；正海磁材对应业务为“新能源汽车电机驱动系统”

注 2：2019 年，大洋电机、正海磁材和大地和的同类业务收入较 2018 年分别下降 56.29%、68.33%和 64.48%

报告期内，公司主营业务毛利率变动趋势与同行业平均水平基本一致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	5,533.51	7.01%	7,706.27	9.08%	6,826.36	8.77%
管理费用	10,037.41	12.71%	8,327.44	9.81%	7,034.88	9.04%
研发费用	14,371.23	18.20%	14,199.38	16.73%	11,260.78	14.47%
财务费用	1,472.06	1.86%	1,969.37	2.32%	1,484.72	1.91%
合计	31,414.22	39.78%	32,202.45	37.94%	26,606.74	34.19%

注：费用率=期间费用/当期营业收入

报告期内，公司期间费用率分别为 34.19%、37.94%和 39.78%，呈现逐年上升趋势。具体分析如下：

1、销售费用分析

(1) 销售费用构成及变动分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,781.11	32.19%	1,909.83	24.78%	1,567.72	22.97%
产品质保金	1,395.11	25.21%	1,897.56	24.62%	1,999.17	29.29%
运输费	1,361.44	24.60%	2,384.28	30.94%	1,569.94	23.00%
业务招待费	278.44	5.03%	305.33	3.96%	360.54	5.28%
差旅费	216.99	3.92%	261.42	3.39%	255.22	3.74%
租赁费	156.29	2.82%	149.49	1.94%	47.64	0.70%
广告及业务宣传费	154.47	2.79%	225.35	2.92%	217.75	3.19%
办公及通信费	31.70	0.57%	47.75	0.62%	128.78	1.89%
专业服务费	24.92	0.45%	457.88	5.94%	635.43	9.31%
其他	133.04	2.40%	67.38	0.87%	44.18	0.65%
合计	5,533.51	100.00%	7,706.27	100.00%	6,826.36	100.00%

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、产品质保金和运输费，合计占比分别为 75.25%、80.35%和 82.00%，占比相对稳定。

①产品质保金

公司销售新能源汽车电驱动系统时一般向客户提供一定期间或里程的质量保证，在保证期内公司有免费维修、更换和及时服务的义务和责任。公司按

照新能源汽车电驱动系统分产品收入的一定比例计提产品质保金。报告期内，公司结合行业惯例、质保年限、历史售后维修数据等，对商用车电驱动系统和乘用车电驱动系统的产品质保金分别按各自收入的 4% 和 1% 计提产品质保金。

报告期内，按产品类别的产品质保金计提额、发生额和及余额如下：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期发生	乘用车电驱动系统	107.78	272.00	250.03
	商用车电驱动系统	2,175.72	2,101.87	2,351.22
累计发生	乘用车电驱动系统	709.16	601.38	329.38
	商用车电驱动系统	9,305.16	7,129.43	5,027.56
本期计提	乘用车电驱动系统	301.14	480.30	491.42
	商用车电驱动系统	903.69	1,417.27	1,698.03
累计计提	乘用车电驱动系统	1,471.52	980.11	499.81
	商用车电驱动系统	10,273.66	9,369.97	7,952.70
期末余额	乘用车电驱动系统	762.36	378.72	170.43
	商用车电驱动系统	968.50	2,240.53	2,925.14

报告期内，乘用车电驱动系统各年计提的产品质保金能够覆盖各年发生的质保金支出，累计计提的质保金金额能够覆盖累计发生的质保金支出；由于商用车电驱动系统收入持续下降，因此其计提的产品质保金逐年下降，商用车电驱动系统累计计提的质保金金额能够覆盖累计发生的质保金支出。

②职工薪酬

报告期内，公司销售费用-职工薪酬与销售人员数量的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用-职工薪酬	1,781.11	1,909.83	1,567.72
销售人员期末数量	92	86	79
销售人员平均薪酬	19.36	22.21	19.84

2018 年由于公司销售情况相对较好，公司相应增加了对于销售人员的薪酬激励，使得当年销售人员平均薪酬水平较高。

③运输费

运输费是公司销售或运送产品时承担的相关运输费用。报告期内，公司运输费占主营业务收入的比例为 2.02%、2.82%和 1.74%。2018 年公司运输费占比较高，主要由于当年向境外运送的产品数量较多所致。

(2) 销售费用率与可比公司对比情况

截至本招股说明书签署日，国内尚无以新能源汽车电驱动系统为核心主业的上市公司，且正海磁材、大洋电机未单独披露新能源汽车电驱动系统业务的销售费用情况。故选取主营业务为新能源汽车电驱动系统的新三板挂牌公司大地和以及新能源汽车电控业务收入占比较高的上市公司蓝海华腾、英搏尔、汇川技术与公司的销售费用率进行对比。具体如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
蓝海华腾	13.85%	12.09%	7.99%
英搏尔	9.31%	6.11%	5.82%
汇川技术	8.48%	8.59%	9.23%
大地和	16.28%	7.84%	15.08%
平均值	11.98%	8.66%	9.53%
本公司	7.01%	9.08%	8.77%

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

2017 年和 2018 年，公司销售费用率与同行业公司平均水平较为接近。2019 年公司的销售费用率低于同行业公司平均水平，主要是因为：①由于收入降幅较大，蓝海华腾、英搏尔以及大地和 2019 年的销售费用率提升较大；②2019 年公司向境外发货的数量减少，因而当期运输费较低；③2019 年商用车电驱动系统销量及占比下降，导致当期计提的产品质保金有所下降。

2、管理费用分析

(1) 管理费用构成及变动分析

报告期内，公司的管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,450.64	34.38%	3,236.49	38.87%	3,051.29	43.37%
专业服务费	1,850.04	18.43%	925.60	11.12%	693.81	9.86%
折旧及摊销	1,452.96	14.48%	692.31	8.31%	348.17	4.95%
维修及检测费	939.35	9.36%	773.39	9.29%	387.27	5.51%
房租物业水电	838.99	8.36%	1,226.11	14.72%	910.37	12.94%
办公及通信费	376.50	3.75%	368.63	4.43%	424.10	6.03%
劳务外包费	427.37	4.26%	521.22	6.26%	1,244.99	17.70%
车辆交通费	245.00	2.44%	68.72	0.83%	56.70	0.81%
差旅费	130.21	1.30%	125.49	1.51%	157.47	2.24%
其他	326.35	3.25%	389.48	4.68%	-239.29	-3.40%
合计	10,037.41	100.00%	8,327.44	100.00%	7,034.88	100.00%

报告期内，公司的管理费用分别为 7,034.88 万元、8,327.44 万元和 10,037.41 万元，占营业收入的比例分别为 9.04%、9.81%和 12.71%，报告期内公司管理费用占营业收入的比例逐年上升。

2018 年公司管理费用较 2017 年增加 1,292.56 万元，增幅 18.37%，主要是因为：①随着 2018 年固定资产规模的提升，公司当期维修支出增加，使得 2018 年维修检测费较上年提升 386.11 万元；②部分管理人员离职，2017 年冲回了 586.30 万股份支付费用，使得 2017 年股份支付费用较低；③因聘请相关仲裁和诉讼律师等，2018 年公司专业服务费增加 231.79 万元；④精进百思特自 2017 年末新增了办公区域的租赁，使得 2018 年分摊的房租物业水电费增加 315.74 万元；⑤由于 2018 年北京、上海、菏泽等地的办公设备增加，导致 2018 年公司管理费用-折旧摊销增加 344.14 万元。

2019 年公司管理费用较 2018 年增加 1,709.97 万元，增幅 20.53%，主要原因包括：①2018 年末由于东风特专资产抵债事项，公司收到 300 台纯电动厢式运输车抵付货款，其中尚未租出的运输车作为管理用固定资产进行核算，2019 年计提折旧金额 799.11 万元。②2019 年计提了赛米控仲裁事项由发行人承担的律师费 313.25 万元，且公司当年集中申请了较多境外专利使得申请专利相关的服务费增加较多，以及公司聘请中介机构开展审计和上市尽调工作，导致公司专业

服务费合计增加 924.44 万元。

(2) 管理费用率与可比公司对比情况

截至本招股说明书签署日，国内尚无以新能源汽车电驱动系统为核心主业的上市公司，同时正海磁材、大洋电机未单独披露新能源汽车电驱动系统业务的管理费用情况。故选取主营业务为新能源汽车电驱动系统的新三板挂牌公司大地和以及新能源汽车电控业务收入占比较高的上市公司蓝海华腾、英搏尔、汇川技术与公司的管理费用率进行对比。具体如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
蓝海华腾	10.30%	6.75%	3.49%
英搏尔	7.73%	3.23%	2.99%
汇川技术	5.73%	4.97%	5.34%
大地和	13.43%	5.77%	13.93%
平均值	9.30%	5.18%	6.44%
精进电动	12.71%	9.81%	9.04%

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

报告期内，公司管理费用率与同行业公司变动趋势基本一致。报告期内，公司管理费用率高于同行业公司平均水平主要是因为公司的职工薪酬、房租、专业服务费等占比较高。

3、研发费用分析

报告期内，公司的研发费用情况如下：

(1) 研发费用构成及变动分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	8,626.62	60.03%	7,644.19	53.83%	5,446.23	48.36%
工具材料	2,390.74	16.64%	3,138.96	22.11%	1,014.47	9.01%
折旧与摊销	1,108.94	7.72%	1,248.71	8.79%	3,097.16	27.50%
房租水电费	1,060.45	7.38%	673.70	4.74%	420.90	3.74%
检测维修费	359.34	2.50%	476.82	3.36%	366.61	3.26%
劳务费	342.96	2.39%	293.27	2.07%	13.88	0.12%
差旅费	279.25	1.94%	387.63	2.73%	333.27	2.96%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专业服务费	200.65	1.40%	87.90	0.62%	214.24	1.90%
其他	2.30	0.02%	248.18	1.75%	354.02	3.14%
合计	14,371.23	100.00%	14,199.38	100.00%	11,260.78	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 11,260.78 万元、14,199.38 万元和 14,371.23 万元，占营业收入的比例分别为 14.47%、16.73%和 18.20%。报告期内，发行人研发费用率逐年提升且保持较高水平，主要由于公司持续保持较高的研发力度，以满足优质客户需求和保持公司在行业内的核心竞争优势，并实现电驱动系统的前瞻性技术布局。

2018 年公司研发费用较 2017 年增长幅度较大，主要是因为：①2018 年研发人员数量增加较多，截至 2018 年末，研发技术人员为 318 人，较 2017 年增加 18.22%；此外，2018 年度研发技术人员参与技术开发与服务业务较 2017 年减少，导致研发技术人员薪酬归集在研发费用中的金额上升。②2018 年公司的研发项目数量有所增加且进入样件试制阶段的研发项目较多，导致当期研发领用的相关工具材料增加，使得公司 2018 年度研发费用工具材料较 2017 年增加 2,124.49 万元。

2017 年公司研发费用折旧与摊销金额较大，主要是因为公司当期取得了关于电池控制器产品的技术许可，由于相关研发项目处于研究阶段，使得研发费用折旧与摊销增加 2,386.00 万元。

(2) 研发费用率与可比公司对比情况

截至本招股说明书签署日，国内尚无以新能源汽车电驱动系统为核心主业的上市公司，同时大洋电机未单独披露新能源汽车电驱动系统的研发费用情况。故选取上市公司正海磁材以新能源汽车电驱动系统为主业的子公司上海大郡、新三板挂牌公司大地和以及新能源汽车电控业务收入占比较高的上市公司蓝海华腾、英搏尔、汇川技术与公司的研发费用率进行对比。具体如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
正海磁材（上海大郡）	23.01%	8.60%	12.78%
大地和	7.41%	13.84%	25.74%

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
蓝海华腾	15.58%	10.36%	8.61%
英搏尔	16.47%	7.03%	6.42%
汇川技术	11.58%	12.12%	12.40%
平均值	14.81%	10.39%	13.19%
本公司	18.20%	16.73%	14.47%

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告及年报问询函回复

注：上述正海磁材的数据为其子公司上海大郡的研发费用率，摘自正海磁材 2019 年度报告问询函回复

新能源汽车行业仍处于产品导入期，国家相关政策大力支持新能源汽车产业发展，新能源汽车市场增长潜力巨大。发行人聚焦高中端汽车电动化核心零部件领域，既要满足整车企业的短期研发需求，又要立足未来市场竞争环境，主动布局前瞻性技术研发，使得报告期内发行人的研发费用率高于同行业可比公司。

4、财务费用分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贷款利息支出	677.84	46.05%	925.59	47.00%	726.17	48.91%
减：利息收入	108.23	7.35%	84.27	4.28%	50.00	3.37%
减：贴息收入	80.00	5.43%	-	-	50.00	3.37%
票据贴现利息支出	381.60	25.92%	493.20	25.04%	203.10	13.68%
未确认融资费用摊销	264.12	17.94%	290.96	14.77%	208.19	14.02%
融资租赁服务费	238.23	16.18%	177.52	9.01%	138.28	9.31%
汇兑损益	80.04	5.44%	87.91	4.46%	270.93	18.25%
其他费用	18.46	1.25%	78.45	3.98%	38.04	2.56%
合计	1,472.06	100.00%	1,969.37	100.00%	1,484.72	100.00%

报告期内，公司财务费用主要包括贷款利息支出、利息收入、票据贴现利息支出、未确认融资费用摊销、融资租赁服务等。2018 年公司财务费用较高，主要系一方面票据贴现规模较上年有所增加，贴现利息支出相应增加，另一方面公司充分利用银行信贷支持自身业务发展，增加部分短期借款，借款利息支出相应增加所致。

（五）其他经营成果变化情况分析

1、非经常性损益分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-57.48	0.24	-0.28
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,933.30	18,019.93	6,404.87
委托他人投资或管理资产的损益	-	32.13	324.51
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-128.99	-9.27
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-3,382.25	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	74.47	30.78	37.03
小计	-1,431.96	17,954.08	6,756.86
所得税影响额	-	-	-93.76
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	-1,431.96	17,954.08	6,663.10

2017 年和 2018 年，公司非经常性损益主要来源于政府补助和理财产品投资收益。2018 年公司非经常性损益较高，主要是因为公司收到了菏泽市经济开发区管理委员会提供的第一批产业化项目扶持资金 1.5 亿元。2019 年由于公司计提了未决仲裁事项相关的预计负债 3,382.25 万元，且计入当期损益的政府补助较 2018 年下降较多，导致 2019 年公司非经常性损益为负。

2、其他收益

报告期内，公司的其他收益为 6,459.83 万元、18,019.93 万元和 1,933.30 万元，主要为收到的与公司经营活动相关的政府补助，具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	1,933.30	18,019.93	6,459.75
其中：与收益相关的政府补助	1,172.01	17,371.52	5,941.67
与资产相关的政府补助	761.29	648.41	518.07
代扣个人所得税手续费	-	-	0.08
合计	1,933.30	18,019.93	6,459.83

报告期内，公司与收益相关的政府补助如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
石家庄市科学技术和知识产权局专项研究经费	166.67	166.67	97.22
带自动变速装置的两档箱电动汽车电驱动系统试制	142.80	345.10	226.10
多模驱动插电式乘用车性能优化	108.67	141.19	-
新能源汽车驱动电机智能工厂工业互联网建设项目	102.60	-	-
高性能高可靠轻量化电机技术及产业化研究	98.76	149.03	42.76
纯电客车直驱 600-2500Nm 电机系统产品关键技术研发及成果转化	70.00	-	-
高效一体化油冷增程器总成开发及整车集成应用	65.60	27.82	-
超级节能型重型载货汽车混合动力系统开发研究	50.94	50.56	-
高环境适应性的公路客车燃料电池动力系统和整车集成技术	42.08	21.75	-
高性能低能耗纯电动轿车底盘及整车开发	37.06	51.84	-
新一代高性能新能源汽车用纯电动驱动电机系统研发	30.00	-	-
特种软磁合金及应用	27.34	10.85	9.38
高效纯电动客车动力平台及整车集成关键技术——中通客车控股股份有限公司	23.96	60.00	-
宽禁带半导体电机控制器开发和产业化	22.05	9.00	4.50
高速电机单侧变速构型混合动力总成	21.78	43.56	25.41
2018 年度自主创新奖励（省级创新团队）	20.00	-	-
社保稳岗补贴	19.32	11.65	8.68
稳岗补贴	17.17	-	-
新能源汽车关键零部件技术改造产业化项目	16.55	-	-
同轴混联双电机及离合器集成关键技术研发	16.00	-	-
省创新团队项目	15.00	5.00	-
上海市嘉定区外冈镇人民政府人才补贴款	13.50	-	-
北京市朝阳区国际高端商务人才发展中心人才资助金	10.00	-	-
上海市嘉定区外冈镇社区事务受理服务中心社会化职业技能培训补贴	7.55	8.77	4.81
精进百思特电动（上海）有限公司企业技术中心创新人才牵引专项	7.25	-	-
北京普天电子城科技孵化器有限公司补助	6.39	2.98	-
上海市地方税务局嘉定区分局金三手续费返还	2.70	5.25	-
电动汽车电驱动能量管理关键技术的研究与应用	2.50	5.00	2.50
国家知识产权局专利补贴	2.41	-	0.23

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高温车用 SIC 器件及系统的基础理论与评测方法研究	2.00	5.00	-
专利资助	1.65	-	-
增规模以上工业企业奖励	1.00	-	-
寒冷地区纯电动城间大客车平台及整车开发	0.71	9.25	-
一体化动力分配双电机系统首台突破项目	-	200.00	200.00
宁波生态园-动力储能项目	-	324.40	4,675.60
国家高技术研究发展计划（国家 863 计划）	-	5.00	-
上海国际汽车城产业发展有限公司产业基地入驻企业税收奖励款	-	-	51.80
菏泽市经济开发区管理委员会补贴	-	15,000.00	-
石家庄市引进高层次科技创新创业人才奖励	-	-	20.00
2014 年度南京“321 引进计划”项目	-	-	54.87
科委专利示范单位补助	-	-	3.00
北京市商务委员会一般外贸企业出口资金奖励	-	13.74	-
高效纯电动客车动力平台及整车集成关键技术——苏州绿控传动科技有限公司	-	15.00	-
新能源乘用车电驱动系统技术开发及智能制造产业化项目	-	14.93	29.87
同轴混联双电机及离合器集成的新能源客车插电/增程驱动系统首台突破	-	81.80	-
上海市嘉定区市场监督管理局质量奖励款	-	-	10.00
2018 年第四批一般专利资助费	-	0.23	-
朝阳区青年英才非现金资助三方协议	-	-	10.00
新能源汽车关键技术研究及示范应用	-	48.15	115.55
新能源汽车驱动电机用稀土永磁材料标准梳理及配套标准研制	-	2.83	-
2017 年第 7 期专利一般资助	-	-	0.52
创新环境与平台建设	-	25.00	25.00
2018 年第三批一般专利资助费	-	0.37	-
新一代水冷高功率驱动电机系统首台突破	-	409.80	-
上海市科技小巨人培育企业项目	-	30.00	165.00
增程式乘用车用实用新型发动机开发及整车应用	-	-	129.45
上海市知识产权局专利资助款	-	-	0.38
中关村企业信用资金补贴	-	-	27.49
高层次人才引进与培养经费	-	60.00	-
北京市朝阳区人力资源和社会保障局博士后工作站	-	10.00	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
补助			
科委专利补助	-	-	1.55
总计	1,172.01	17,371.52	5,941.67

报告期内，公司与资产相关的政府补助如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
乘用车，商用车用插电式深度混合动力系统研发产业化项目	240.00	240.00	240.00
新能源汽车电机系统北京市工程实验室创新能力建设项目	99.90	99.90	99.90
展厅建设资金	69.93	-	-
高速电机单侧变速构型混合动力总成	47.41	31.61	-
增程/插电式电动商用车开发	38.30	38.30	38.30
高功率密度驱动电机及其控制器研发	35.05	35.05	35.05
高性能新能源汽车电驱动系统产业化升级改造	34.00	34.00	18.00
新能源乘用车电驱动系统技术开发及智能制造产业化项目	26.53	26.53	26.53
多模驱动插电式乘用车性能优化	25.95	38.93	-
带自动变速装置的两档箱电动汽车电驱动系统试制	23.51	16.97	7.84
新能源汽车关键零部件技术改造产业化项目	19.27	-	-
新能源汽车电机新结构系统研发	17.17	17.17	14.20
国家计划地方匹配	16.40	16.40	16.40
新能源汽车驱动电机智能工厂工业互联网建设项目	12.88	-	-
宇通纯电驱动客车用电机系统产品开发及产业化	12.42	12.42	1.55
新能源汽车用纯电动驱动双电机驱动负载优化分配系统研发及产业化	8.00	8.00	8.00
高效纯电动客车动力平台及整车集成关键技术——中通客车控股股份有限公司	7.80	-	-
新能源汽车关键技术研究及示范应用	6.80	6.80	6.80
高效一体化油冷增程器总成开发及整车集成应用	4.66	3.59	-
国家高技术研究发展计划（国家 863 计划）	4.50	4.50	4.50
高性能高可靠轻量化电机技术及产业化研究	4.07	15.23	-
高环境适应性的公路客车燃料电池动力系统和整车集成技术	3.00	2.00	-
精进百思特电动（上海）有限公司企业技术中心创新人才牵引专项	2.73	-	-
非晶节能材料在特种电机和电抗器中的示范应用	1.00	1.00	1.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计	761.29	648.41	518.07

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 324.51 万元、32.13 万元和-27.28 万元。2017 年和 2018 年，公司投资收益主要为购买理财产品产生的收益；2019 年，公司不继续购买理财产品，当期理财收益为 0 万元，同时当期发生应收票据贴现息 27.28 万元。

4、信用减值损失

2019 年公司根据新金融工具准则将坏账损失列示于信用减值损失科目，不再列入资产减值损失。2019 年公司信用减值损失为-2,634.81 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年度
应收账款坏账损失	-2,400.05
应收票据坏账损失	-196.07
其他应收款坏账损失	-38.69
合计	-2,634.81

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-715.49	-788.99
存货跌价损失	-133.42	-541.84	-446.68
合计	-133.42	-1,257.33	-1,235.67

公司的资产减值损失主要来自于应收账款计提的坏账准备以及存货跌价损失。

2019 年 1 月 1 日起，公司根据新金融工具准则，将坏账损失列示在“信用减值损失”科目，不再列示在“资产减值损失”科目，当期“信用减值损失”发生额为-2,634.81 万元。

报告期内，公司存货跌价损失的金额分别为-446.68 万元、-541.84 万元和-133.42 万元。报告期内，公司的存货跌价损失主要由于当年对部分产成品计提了跌价准备。

6、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益为固定资产处置收益，分别为-0.28 万元、0.24 万元和-58.85 万元。报告期内，公司资产处置收益金额较小，对公司经营业绩不构成重大影响。

7、营业外收入和支出

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 71.53 万元、72.83 万元和 90.29 万元。报告期内，公司营业外收入金额较小，主要来自于供应商质量扣款收入以及收到的员工违约金。

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
索赔	3,382.25	-	-
其他	15.82	42.05	34.63
合计	3,398.07	42.05	34.63

注：“其他”包括罚没支出、对外捐赠、非流动资产毁损报废损失等。

报告期内，公司营业外支出分别为 34.63 万元、42.05 万元和 3,398.07 万元。2019 年营业外支出主要为计提了未决仲裁“赛米控集团申请精进买卖合同纠纷案”相关的预计负债 3,382.25 万元。

(六) 税收缴纳情况

1、报告期主要税项缴纳情况

报告期内，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交数	-22.54	-634.18	-400.30
本期应交数	96.51	-0.00	83.04
本期已交数	71.61	-611.63	316.92
期末未交数	2.36	-22.54	-634.18

报告期内，公司增值税纳税情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未交数	-1,534.10	-2,128.15	-932.64
本期应交数	-1,496.29	1,284.34	-266.63
本期已交数	249.46	690.28	928.88
期末未交数	-3,279.85	-1,534.10	-2,128.15

2、主要税收优惠对经营成果的影响

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
享受加计扣除优惠政策产生的税收优惠金额	-	273.75	-
符合条件的小型微利企业减免所得税	9.44	-	3.53
公司享受的税收优惠政策产生的税收优惠金额	9.44	273.75	3.53
利润总额	-26,089.98	-8,106.21	-8,941.73
税收优惠金额占利润总额的比例	-0.04%	-3.38%	-0.04%

报告期内，公司享受的所得税税收优惠金额分别为 3.53 万元、273.75 万元和 9.44 万元，分别占当期利润总额的-0.04%、-3.38%和-0.04%。报告期内，发行人因亏损导致享受的税收优惠金额较小，对税收优惠不存在严重依赖。

（七）股份支付费用

1、报告期内员工激励概述

红筹架构存续期间，精进开曼召开董事会审议批准了多项员工股权期权计划。授予对象包括发行人的部分董事、高级管理人员、中层管理人员、研发技术人员等骨干人员。2020 年 5 月，员工持股平台完成相关合伙人调整。

2、会计处理

公司在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本

公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。报告期内，发行人确认的股份支付情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	28.75	-18.24	-53.00
管理费用	20.63	39.38	-586.30
研发费用	-136.75	121.16	160.20
营业成本	3.59	6.02	48.46
股份支付费用合计	-83.78	148.33	-430.63

2017 年和 2019 年，发行人分别因人员离职冲回股份支付费用-639.30 万元和 -136.75 万元，使得 2017 年和 2019 年股份支付费用为负。

（八）尚未盈利的影响

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为-8,258.15 万元、-7,893.29 万元和-25,604.21 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-14,921.24 万元、-25,847.37 万元和-24,172.25 万元。公司尚未盈利。

报告期内，公司尚未实现盈利主要由于：①国内新能源汽车市场处于产品导入期阶段，新能源汽车的消费渗透率仍然较低，公司产能利用率不足；②2017 年以来，由于补贴持续退坡，新能源汽车电驱动系统产品的盈利空间也相应受到影响；③报告期内，公司研发投入与固定资产投资均较高，通过产能和技术的战略性投入，为后续产量提升、实现规模效应奠定坚实基础；④战略客户开发周期较长，量产订单尚未充分释放。

公司所处的新能源汽车市场前景广阔，未来随着公司不断取得国内外优质整车企业的量产订单、公司销售规模的扩大及成本的有效下降，公司盈利能力有望改善。

报告期内公司实施了多次私募股权融资，能够满足公司一段期间内的资金需求。截至 2019 年末，公司资本结构合理，流动比率和速动比率分别为 1.80 倍和 1.32 倍；货币资金 3.47 亿元，公司流动性情况良好。

考虑到公司未来盈利能力的提升和目前资金状况，暂未盈利未对公司的业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、生产经营可持续性等方面产生重大不利影响。基于公司目前的经营情况，公司相应制定了未来的发展战略，参见本招股说明书“第九节/三、公司战略规划”相关内容。

九、资产质量分析

（一）资产构成分析

报告期内，公司主要资产结构如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	34,711.48	21.03%	22,641.84	13.51%	11,431.58	7.75%
应收票据	2,087.10	1.26%	11,095.95	6.62%	13,866.83	9.40%
应收账款	32,068.83	19.42%	50,057.95	29.87%	50,810.54	34.44%
应收款项融资	4,694.19	2.84%	-	-	-	-
预付款项	586.26	0.36%	564.98	0.34%	608.10	0.41%
其他应收款	313.42	0.19%	175.79	0.10%	8,221.31	5.57%
存货	29,724.11	18.00%	29,292.04	17.48%	29,044.17	19.68%
一年内到期的非流动资产	121.00	0.07%	209.84	0.13%	300.00	0.20%
其他流动资产	6,326.21	3.83%	4,980.97	2.97%	5,355.88	3.63%
流动资产合计	110,632.61	67.01%	119,019.34	71.01%	119,638.41	81.08%
固定资产	41,698.85	25.26%	35,486.29	21.17%	15,874.95	10.76%
在建工程	5,933.86	3.59%	5,913.84	3.53%	4,602.47	3.12%
无形资产	952.15	0.58%	849.03	0.51%	333.53	0.23%
长期待摊费用	1,560.28	0.95%	1,110.83	0.66%	549.73	0.37%
递延所得税资产	2,768.36	1.68%	2,185.12	1.30%	1,971.66	1.34%
其他非流动资产	1,545.17	0.94%	3,048.42	1.82%	4,577.75	3.10%
非流动资产合计	54,458.67	32.99%	48,593.53	28.99%	27,910.09	18.92%
资产总额	165,091.27	100.00%	167,612.88	100.00%	147,548.51	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 147,548.51 万元、167,612.88 万元和 165,091.27 万元。2018 年末资产总额较 2017 年增长 13.60%，主要是因为：①产能扩张以及部分产线的升级，导致固定资产账面价值增加 19,611.34 万元；②2018

年公司取得的政府补助金额较高，使得货币资金增加较多。

公司资产主要由流动资产构成，报告期各期末，流动资产占总资产比例分别为 81.08%、71.01%和 67.01%，公司资产整体流动性较高。报告期内，公司流动资产占比逐年下降，主要是因为产能扩张以及部分产线的升级使得报告期内公司固定资产持续增加；另一方面，随着公司加强应收账款的回收管理以及乘用车客户的占比不断提升，2019 年末公司应收账款及应收票据余额实现较大幅度下降。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.45	0.01%	0.19	0.00%	1.74	0.02%
银行存款	33,512.12	96.54%	19,085.28	84.29%	10,334.22	90.40%
其他货币资金	1,196.91	3.45%	3,556.37	15.71%	1,095.62	9.58%
合计	34,711.48	100.00%	22,641.84	100.00%	11,431.58	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	508.14	1.46%	75.02	0.33%	192.16	1.68%

公司货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成。报告期内，公司的其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金以及信用证保证金。

2018 年末，公司货币资金余额增长 98.06%，主要是因为：①公司于 2018 年公司取得了较高金额的政府补助，使得当期收到其他与经营活动有关的现金增加 20,637.62 万元；②由于增加了短期借款规模，公司取得借款 9,200.00 万元。

2019 年末，公司货币资金余额增长 53.31%，主要系公司当年实施了 56,000.00 万元私募股权融资以及销售回款情况有所提升所致。

2、应收票据

报告期各期末，发行人的应收票据由银行承兑汇票和商业承兑汇票构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	10,824.11	13,866.83

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
商业承兑汇票	2,302.34	291.00	-
合计	2,302.34	11,115.11	13,866.83

2019年末银行承兑汇票余额为0万元，系新金融工具准则下公司将银行承兑汇票重分类至“应收款项融资”科目列示。此外，公司已比照应收账款的坏账准备计提政策对商业承兑汇票计提了相应的坏账准备。

3、应收款项融资

2019年1月1日之后，公司根据新金融工具准则将银行承兑汇票重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产，将其列报为“应收账款融资”。报告期末应收款项融资余额4,694.19万元。

4、应收账款

(1) 应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款账面余额	37,570.91	53,159.98	53,265.32
较上期末增长率	-29.32%	-0.20%	-
营业收入	78,970.22	84,874.93	77,812.50
应收账款账面余额/营业收入	47.58%	62.63%	68.45%

2019年末，公司应收账款账面余额及占营业收入的比例均较2018年末降幅较大，主要是因为：①公司新能源汽车电驱动系统产品的客户结构逐渐由商用车向乘用车倾斜，且公司加强了应收账款的回收管理；②公司逐步优化客户结构，提升应收账款质量；③公司当期营业收入有所下降。

(2) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	7,548.00	4,247.28	3,300.72

按组合计提坏账准备	30,022.91	1,254.80	28,768.11
合计	37,570.91	5,502.08	32,068.83
项目	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	3,136.05	1,352.84	1,783.21
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	50,023.93	1,749.19	48,274.74
合计	53,159.98	3,102.03	50,057.95
项目	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	4,136.05	914.78	3,221.27
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	49,129.27	1,540.00	47,589.27
合计	53,265.32	2,454.78	50,810.54

单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项系对国能新能源汽车有限责任公司、深圳市京兰电机有限公司、南京泓凯动力系统科技有限公司等客户的货款，报告期各期末的金额如下：

单位：万元

公司名称	2019年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
国能新能源汽车有限责任公司	2,019.34	605.80	30.00%	涉及诉讼，并且债务人财务困难，预计部分收回
深圳市京兰电机有限公司	1,763.00	1,234.10	70.00%	涉及诉讼
南京泓凯动力系统科技有限公司	1,508.36	1,055.85	70.00%	债务人财务困难，预计部分收回
前途汽车（苏州）有限公司	933.24	466.62	50.00%	涉及诉讼，并且债务人财务困难，预计部分收回
领途汽车有限公司	878.31	439.15	50.00%	涉及诉讼，并且债务人财务困难，预计部分收回
山西华夏动力科技有限公司	445.75	445.75	100.00%	涉及诉讼，并且债务人财务困难，预计无法收回
合计	7,548.00	4,247.28	-	-
公司名称	2018年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

山西华夏动力科技有限公司	445.75	445.75	100.00%	债务人财务困难， 预计无法收回
深圳市京兰电机有限公司	2,690.30	907.09	33.72%	对其中 500 万元货款 结算存在争议
合计	3,136.05	1,352.84	-	-
公司名称	2017 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
山西华夏动力科技有限公司	445.75	445.75	100.00%	债务人财务困难， 预计无法收回
深圳市京兰电机有限公司	3,690.30	469.03	12.71%	对其中 500 万元货款 结算存在争议
合计	4,136.05	914.78	-	-

对单项计提坏账准备以外的应收账款，2017 年、2018 年按照其信用风险特征计提坏账准备，2019 年 1 月 1 日起公司执行新金融工具准则按照预期信用损失计量方法计提坏账。公司根据迁徙率模型计算截至 2019 年 12 月 31 日应收账款余额需计提的坏账准备，并与按账龄分析法下计算应收账款需计提的坏账准备进行比较，由于公司采用迁徙率模型计算的坏账准备金额要低于按账龄分析法下计算的坏账准备金额，因此选择账龄分析法下计提的比例作为预期信用损失率。报告期各期末，除单独计提坏账准备的应收账款外其余应收账款计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
3 个月以内	18,531.93	185.32	1.00%
3 个月至 1 年	8,027.48	401.37	5.00%
1 年以内小计	26,559.41	586.69	2.21%
1-2 年	2,571.16	257.12	10.00%
2-3 年	205.44	61.63	30.00%
3-4 年	672.54	336.27	50.00%
4-5 年	6.36	5.09	80.00%
5 年以上	8.00	8.00	100.00%
合计	30,022.91	1,254.80	-
账龄	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
3 个月以内	33,602.48	336.02	1.00%

3 个月至 1 年	13,057.54	652.88	5.00%
1 年以内小计	46,660.02	988.90	2.12%
1-2 年	1,315.33	131.53	10.00%
2-3 年	1,989.66	596.90	30.00%
3-4 年	50.92	25.46	50.00%
4-5 年	8.00	6.40	80.00%
5 年以上	-	-	-
合计	50,023.93	1,749.19	-
账龄	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
3 个月以内	33,319.10	333.19	1.00%
3 个月至 1 年	9,114.44	455.72	5.00%
1 年以内小计	42,433.53	788.91	1.86%
1-2 年	6,296.15	629.62	10.00%
2-3 年	391.58	117.47	30.00%
3-4 年	8.00	4.00	50.00%
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	49,129.27	1,540.00	-

报告期各期末，账龄 3 个月以内的应收账款占比分别为 67.82%、67.17% 和 61.73%，账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 86.37%、93.28% 和 88.46%。

(3) 报告期各期末应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司对应收账款前五名客户如下：

单位：万元

2019 年 12 月 31 日			
序号	客户名称	金额	占应收账款总额的比例
1	浙江远景汽配有限公司	4,203.87	11.19%
2	菲亚特克莱斯勒	3,085.08	8.21%
3	厦门金龙联合汽车工业有限公司	3,060.92	8.15%
4	潍柴（潍坊）新能源科技有限公司	2,552.46	6.79%
5	国能新能源汽车有限责任公司	2,019.34	5.37%
合计		14,921.67	39.71%

2018年12月31日			
序号	客户名称	金额	占应收账款总额的比例
1	浙江远景汽配有限公司	8,366.95	15.74%
2	广州汽车集团乘用车有限公司	5,512.40	10.37%
3	潍柴（潍坊）新能源科技有限公司	3,771.85	7.10%
4	厦门金龙联合汽车工业有限公司	3,332.84	6.27%
5	中通客车控股股份有限公司	3,111.34	5.85%
合计		24,095.38	45.33%
2017年12月31日			
序号	客户名称	金额	占应收账款总额的比例
1	金龙联合汽车工业（苏州）有限公司	5,422.77	10.18%
2	厦门金龙联合汽车工业有限公司	4,349.57	8.17%
3	浙江远景汽配有限公司	4,257.89	7.99%
4	深圳市京兰电机有限公司	3,690.30	6.93%
5	菲亚特克莱斯勒	2,858.89	5.37%
合计		20,579.41	38.64%

报告期各期末，应收账款余额前五名客户合计占应收账款分别为 38.64%、45.33%和 39.71%。应收账款的前五名客户主要为行业内规模较大的知名企业或上市公司，总体信用较好且与公司保持长期合作。

（4）应收账款期后回款情况

截至 2020 年 3 月 31 日，报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

时间	账面余额	期后回款金额	期后回款占比
2019年12月31日	37,570.91	12,902.86	34.34%
2018年12月31日	53,159.98	45,330.24	85.27%
2017年12月31日	53,265.32	48,637.63	91.31%

（5）应收账款坏账准备计提比例和同行业上市公司对比情况

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，根据应收账款账龄与存续期预期信用损失率计算预期信用损失。报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策（账龄分析法）对比如下：

账龄	大地和	蓝海华腾	英博尔	汇川技术	本公司
3个月以内	5.00%	3.00%	5.00%	5.00%	1.00%
3个月至1年					5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	20.00%	20.00%	20.00%	30.00%	30.00%
3-4年	50.00%	50.00%	50.00%	80.00%	50.00%
4-5年	80.00%	80.00%	80.00%	100.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%		100.00%

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	543.91	92.78%	532.96	94.33%	601.75	98.95%
1-2年	17.91	3.05%	32.02	5.67%	6.35	1.05%
2-3年	24.44	4.17%	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	586.26	100.00%	564.98	100.00%	608.10	100.00%

报告期各期末，公司预付款项账龄在1年以内的占比均在90%以上。

报告期各期末，公司预付账款前五名供应商如下：

单位：万元

2019年12月31日				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占预付账款比例
1	斯凯孚（中国）销售有限公司	轴承	98.70	16.84%
2	浙江宝捷机电有限公司	铁芯	69.98	11.94%
3	上海市电力公司	电费	60.61	10.34%
4	上海国际汽车城产业发展有限公司	租金	56.36	9.61%
5	国网河北省电力有限公司正定县供电分公司	电费	28.87	4.92%
合计			314.53	53.65%

2018年12月31日				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占预付账款比例
1	上海英恒电子有限公司	电子元器件	158.03	27.97%
2	光生赤木(昆山)铝工业有限公司	端盖	88.43	15.65%
3	斯凯孚(中国)销售有限公司	轴承	35.51	6.28%
4	浙江宝捷机电有限公司	铁芯	34.30	6.07%
5	深圳市艾而特工业自动化设备有限公司	旋变	15.44	2.73%
合计			331.71	58.70%
2017年12月31日				
序号	供应商名称	采购内容	金额	占预付账款比例
1	高安市东溪实业有限公司	技术服务费	220.43	36.25%
2	莱姆电子(中国)有限公司	电子元器件	26.38	4.34%
3	苏州市鸿域模具有限公司	模具	26.30	4.32%
4	上海天想物流有限公司	报关服务	25.56	4.20%
5	泰科电子(上海)有限公司	电子元器件	21.09	3.47%
合计			319.76	52.58%

截至2019年末，公司预付款项中不存在预付关联方的款项。

6、其他应收款

公司其他应收款主要为押金、往来款、员工借款等。报告期各期末其他应收款余额前五名的情况如下：

单位：万元

2019年12月31日					
序号	公司名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款比例
1	上海风光物资回收利用有限公司	应收废品款	41.52	3个月以内	8.94%
2	张振军	员工借款	33.16	3个月以内、1-2年、4-5年	7.14%
3	普天科创实业有限公司	押金	30.01	3-4年、5年以上	6.46%
4	上海国际汽车城产业发展有限公司	押金	30.00	5年以上	6.46%
5	山东航天威能新能源动力系统有限公司	押金	30.00	3个月以内	6.46%
合计			164.69	-	35.46%
2018年12月31日					

序号	公司名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款比例
1	张振军	员工借款	43.16	3 个月以内、3-4 年	14.99%
2	上海国际汽车城产业发展有限公司	押金	30.31	3 个月以内、5 年以上	10.52%
3	普天科创实业有限公司	押金	30.01	2-3 年、5 年以上	10.42%
4	北京鑫永货运代理有限公司	押金	18.72	2-3 年	6.50%
5	上海珅鸿实业有限公司	押金	16.00	3-4 年、4-5 年	5.56%
合计			138.20	-	47.99%
2017 年 12 月 31 日					
序号	公司名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款比例
1	中通汽车工业集团有限责任公司	其他往来款	8,000.00	3 个月以内	96.38%
2	张振军	员工借款	42.50	2-3 年	0.51%
3	普天科创实业有限公司	押金	30.01	1-2 年、4-5 年、5 年以上	0.36%
4	上海国际汽车城产业发展有限公司	押金	30.00	4-5 年、5 年以上	0.36%
5	张雪	其他往来款	20.00	3 个月以内	0.24%
合计			8,122.51	-	97.85%

报告期各期末，发行人主要其他应收账款具体情况如下：

(1) 中通汽车工业集团有限责任公司 8,000 万元借款

2017 年 12 月 21 日，公司与中通汽车工业集团有限责任公司签署了《战略合作框架协议》，鉴于中通汽车工业集团有限责任公司当时资金较为紧张，公司先行垫付启动资金 8,000 万元。中通汽车工业集团有限责任公司还款情况如下：

单位：万元

还款日期	还款金额	还款方式
2018 年 1 月 30 日	2,000	银行电汇
2018 年 4 月 24 日	6,000	银行电汇

(2) 张振军 30 万元借款

2015 年 5 月 29 日，张振军因在清华大学就读公司委托培养的博士学位期间收入下降，与公司签署《借款协议》，张振军向公司借款 30 万元整，年利率 4.4%，用于购置房产。双方约定“偿还此笔借款和利息的最长期限不得超过 2018 年 6

月4日。如在此日期前，因任何原因甲乙双方解除或终止劳动关系，则乙方无条件承诺将于离职之日前归还甲方以上全部借款及相应利息”。2018年5月31日，张振军与公司签署《借款协议之补充协议》，承诺于2018年6月4日前向发行人支付2015年6月5日至2018年6月4日期间的借款利息（按照借款协议4.4%的年利率计收复利）共计人民币41,367.96元，同时约定了后续还款计划：2019年6月4日前偿还人民币10万元本金及相应利息，2020年6月4日前偿还人民币10万元本金及相应利息，2021年6月4日前偿还人民币10万元本金及相应利息。

2018年6月1日，张振军向发行人支付利息41,367.96元；2019年6月3日，张振军履行了与发行人约定的第一笔还款义务；2020年6月3日，履行了与发行人约定的第二笔还款义务。

（3）张雪20万元其他往来款

2016年11月，北京市人民政府为表彰在推动科学技术进步的集体和个人，向公司、北京理工大学、北汽福田汽车股份有限公司颁发了北京市科学技术奖一等奖荣誉证书，获奖项目为“纯电客车直驱600-2500Nm电机系统产品关键技术研发与产业化”。2017年4月26日，北京市科学技术委员会奖励工作办公室召开奖励大会，将向一等奖获奖单位和完成人发放奖金20万元。2017年12月，发行人收到北京市朝阳区科学技术委员会20万元转账支票，并由发行人代发放给公司、北京理工大学以及北汽福田汽车股份有限公司的项目完成人。

为表彰获奖人员并激励员工，2017年12月19日公司转账给员工张雪20万元，委托其提取现金用于表彰大会颁发奖金给项目完成人。其后，公司改为以转账方式向获奖人员发放奖金。2018年2月7日，张雪通过银行转账的方式归还公司20万元。

7、存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	16,808.04	54.49%	16,468.42	54.39%	15,003.39	50.87%

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
半成品	3,337.70	10.82%	3,041.86	10.05%	2,154.33	7.31%
发出商品	2,717.40	8.81%	3,713.48	12.26%	3,934.36	13.34%
库存商品	7,982.92	25.88%	7,056.79	23.30%	8,398.77	28.48%
合计	30,846.05	100.00%	30,280.56	100.00%	29,490.85	100.00%

公司存货由原材料、库存商品、半成品和发出商品构成。其中，原材料主要包括磁钢、硅钢片、壳体和漆包线等；半成品为已完成若干工序但尚未制造完工的产品；库存商品主要为产成品以及尚未满足收入确认条件的技术开发与服务项目对应的支出。

结合部分客户关于库存安全、使用产品的便利及提高生产效率的需求，经协商，公司采用了寄售模式进行销售，因此报告期各期末公司存在寄售模式相关的发出商品。报告期各期末，公司发出商品情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
寄售	2,329.22	2,815.24	3,934.36
非寄售	388.18	898.24	-
发出商品	2,717.40	3,713.48	3,934.36

关于存货减值测试，公司主要采取如下方法：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司各期末对存货进行减值测试，存在部分存货在资产负债表日可变现净值低于账面价值的情况，相应计提存货跌价准备。报告期各期末存货跌价准备余额分别为 446.68 万元、988.52 万元和 1,121.95 万元。

8、一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产余额分别为 300.00 万元、209.84 万元和 121.00 万元，系应收中关村科技租赁一年内到期的融资租赁保证金。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
待抵扣进项税	3,279.85	1,575.77	2,546.52
待取得抵扣凭证的进项税额	1,989.90	2,879.09	1,766.05
待摊费用	1,056.46	503.56	313.02
预缴所得税	-	22.54	730.29
合计	6,326.21	4,980.97	5,355.88

10、固定资产

(1) 固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值为 15,874.95 万元、35,486.29 万元和 41,698.85 万元，主要由机器设备等构成。报告期内，随着公司业务拓展，为保障产能满足优质客户需求及确保产品质量，公司持续购置机器设备，固定资产金额不断增加。

报告期内，公司固定资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日			
	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑	942.41	2.01	940.39	99.79%
机器设备	39,742.77	8,278.86	31,463.92	79.17%
办公家具	256.99	101.42	155.57	60.54%
车辆及运输工具	5,462.63	1,198.30	4,264.33	78.06%
电子设备及其他	2,915.22	1,572.22	1,342.99	46.07%
工具器具	5,495.24	1,963.59	3,531.64	64.27%
合计	54,815.25	13,116.41	41,698.85	76.07%
项目	2018年12月31日			
	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑	-	-	-	
机器设备	31,550.97	4,942.04	26,608.93	84.34%
办公家具	136.69	57.28	79.42	58.10%
车辆及运输工具	5,283.20	220.66	5,062.54	95.82%
电子设备及其他	1,951.49	1,137.87	813.62	41.69%
工具器具	4,040.78	1,118.98	2,921.80	72.31%

合计	42,963.13	7,476.84	35,486.29	82.60%
项目	2017年12月31日			
	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑	-	-	-	
机器设备	16,183.29	3,185.16	12,998.13	80.32%
办公家具	122.28	35.27	87.02	71.16%
车辆及运输工具	339.01	177.90	161.11	47.52%
电子设备及其他	1,631.93	819.15	812.78	49.80%
工具器具	2,488.57	672.66	1,815.91	72.97%
合计	20,765.09	4,890.14	15,874.95	76.45%

2018年末，公司车辆及运输工具账面价值大幅度增加，主要由于东风特专以300台纯电动厢式运输车向公司抵付货款。

(2) 主要固定资产折旧年限与同行业上市公司对比

报告期各期末，公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司对比如下：

项目	大地和	蓝海华腾	英博尔	汇川技术	公司
房屋及建筑物	-	20年	20-40年	20年	39年
机器设备	5-10年	-	5-10年	5-10年	10年
办公家具	-	-	-	-	5年
车辆及运输工具	5年	5年	10年	4-5年	5年
电子设备及其他	5-10年	-	3-5年	3-5年	3年
工具器具	-	-	-	-	5年

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

公司房屋及建筑物主要为精进北美房产，折旧年限为39年。公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司不存在重大差异。

(3) 通过融资租赁租入的固定资产情况

报告期内，根据业务发展的需要，公司采用融资租赁的方式购置了部分机器设备，融资租赁的合作方均为中关村科技租赁。报告期各期末，公司通过融资租赁租入的固定资产账面价值为6,411.74万元、9,327.85万元和7,378.32万元，其中租入设备的账面价值为6,298.03万元、9,327.85万元和7,325.62万元。具体情况如下：

单位：万元

2019年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	8,799.96	1,474.34	-	7,325.62
工具器具	86.32	33.63	-	52.70
合计	8,886.29	1,507.97	-	7,378.32
2018年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	10,540.02	1,212.17	-	9,327.85
合计	10,540.02	1,212.17	-	9,327.85
2017年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	8,084.73	1,786.70	-	6,298.03
工具器具	205.17	132.29	-	72.88
电子设备及软件	125.11	84.66	-	40.44
车辆及运输工具	2.57	2.19	-	0.38
合计	8,417.58	2,005.85	-	6,411.74

11、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面余额分别为 4,602.47 万元、5,913.84 万元和 5,933.86 万元，主要系公司在建的生产线和尚未达到预定可使用状态的机器设备。随着公司产能扩张，报告期各期末公司在建工程余额持续增长。报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
OD220 生产线 (S01)	552.20	32.76	807.90
OD300 扩线 (S02)	61.69	-	449.12
减速机生产线-S02T	544.22	169.21	-
油冷电机生产线 (S04)	88.43	19.08	230.31
油冷转子生产线 (S05)	241.81	-	408.33
减速器生产线(S08)	59.68	56.10	19.86
油泵电机生产线 (S11)	12.40	10.20	-
电力电子生产线-控制器生产线 (S13)	118.79	28.09	18.41
油冷电机生产线 (S15)	673.27	124.87	885.52

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
EDU 生产线(S16)	540.82	281.03	-
扁线定子生产线(S17)	107.47	37.94	-
方导体电机生产线	11.08	-	-
乘用车产线 (Z01)	3.30	122.83	-
商用车电机生产线 (Z02)	-	18.44	-
乘用车产线 (Z04)	-	89.13	-
220 自动化生产线	113.77	16.47	-
菏泽 300 柔性线 (H03)	0.53	-	-
菏泽 300 自动线 (H04)	53.79	-	-
菏泽两级减速线 (H06)	216.80	-	-
冲片生产线	24.78	-	-
焊接抛丸生产线	22.83	-	-
浸漆生产线	63.79	-	-
460 装配生产线	-	-	41.05
冲压生产线	-	98.28	81.49
定子生产线	-	-	7.75
300 装配生产线	-	94.51	3.45
电池生产线 (Y01)	211.75	766.15	424.59
机加车间加工中心	-	1,919.45	153.85
研发试验设备	769.60	324.06	749.63
其它	1,441.06	1,705.24	321.20
合计	5,933.86	5,913.84	4,602.47

12、无形资产

报告期内，公司无形资产主要为软件和土地，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
软件	845.28	88.78%	847.85	99.86%	332.01	99.54%
土地	106.04	11.14%	-	-	-	-
污染物排放权	0.83	0.09%	1.18	0.14%	1.53	0.46%
合计	952.15	100.00%	849.03	100.00%	333.53	100.00%

2018年末公司无形资产账面价值大幅增加，主要原因为发行人于2018年购

入相关专业软件，同时对原有的部分专业软件进行升级。精进北美于 2019 年在美国购入土地，因此 2019 年末公司新增账面价值 106.04 万元的土地。

报告期内，公司无形资产均正常使用或运行良好，不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

13、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
装修费用	1,414.64	859.14	420.75
融资服务费	141.70	232.76	101.60
技术服务费	3.94	10.74	17.84
租金	-	8.18	9.54
合计	1,560.28	1,110.83	549.73

报告期各期末，公司的长期待摊费用主要为装修费用和融资服务费。2019 年末装修费用增长主要系对公司厂房以及实验室的装修所致。融资服务费主要是公司融资租赁相关的服务费。

14、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产减值准备	999.06	642.17	446.63
递延收益	887.96	910.20	871.02
预计负债	766.97	392.89	464.33
内部交易未实现利润	54.22	90.41	66.22
视同销售未实现利润	60.15	149.45	123.46
合计	2,768.36	2,185.12	1,971.66

15、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下表：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预付设备款	970.83	2,410.48	4,173.92
融资租赁保证金	574.34	627.25	330.84
预付工程款	-	10.70	72.99
合计	1,545.17	3,048.42	4,577.75

（二）资产周转能力分析

1、资产周转能力情况

报告期各期，公司资产周转能力主要指标如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次/年）	1.74	1.60	1.57
存货周转率（次/年）	2.25	2.57	2.88

注 1：应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]；

注 2：存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额)/2]；

报告期内，公司新能源汽车电驱动系统的客户结构逐渐由商用车向乘用车倾斜且公司加强了应收账款的回收管理，因此公司应收账款周转率逐年提升。

报告期内，公司存货周转率逐年下降，主要是因为：①2018 年公司订单数量增加，公司根据生产订单提前进行了原材料储备，并对已销售产品的售后质保进行原材料和产成品的储备，使得当期平均存货余额较 2017 年增长较多；②2019 年受到国内新能源汽车市场增长不及预期的影响，公司营业收入及营业成本均有所降低，但存货规模并未相应下降，导致 2019 年存货周转率进一步降低。

2、资产周转能力与同行业上市公司比较

截至本招股说明书签署日，国内尚无以新能源汽车电驱动系统为核心主业的上市公司，同时正海磁材、大洋电机未单独披露新能源汽车电驱动系统业务的资产周转能力指标情况。故选取主营业务为新能源汽车电驱动系统的新三板挂牌公司大地和以及新能源汽车电控业务收入占比较高的上市公司蓝海华腾、英搏尔、汇川技术与公司的资产周转能力指标进行对比。具体如下：

（1）应收账款周转率

报告期各期末，公司与可比公司的应收账款周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2019年	2018年	2017年
大地和	0.53	1.36	0.88
蓝海华腾	0.96	1.09	1.75
英搏尔	1.57	2.68	2.75
汇川技术	3.10	3.23	3.50
平均数	1.54	2.09	2.22
本公司	1.74	1.60	1.57

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

注 1：可比公司应收账款周转率计算公式为：应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款余额+期末应收账款余额) /2]

注 2：汇川技术主要产品为工业自动化、电梯及工业机器人领域的伺服系统、控制器等，其新能源汽车的电机控制器、高性能电机等收入占营业收入的 13.78%，因此主要产品应用的行业不同使得汇川技术应收账款周转率高于平均值

报告期内，公司应收账款周转率逐年提升，且 2019 年应收账款周转率高于同行业公司平均水平。

(2) 存货周转率

报告期各期末，公司与可比公司的存货周转率对比如下：

单位：次/年

公司名称	2019年	2018年	2017年
大地和	0.56	1.58	0.80
蓝海华腾	1.25	1.64	2.40
英搏尔	1.45	2.88	2.57
汇川技术	3.03	2.91	2.88
平均数	1.57	2.25	2.16
本公司	2.25	2.57	2.88

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

注：可比公司存货周转率计算公式为：存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额) /2]

报告期内，发行人的存货周转率高于同行业公司平均水平，且 2019 年存货周转率与同行业平均水平变化趋势一致。

十、偿债能力、流动性分析与持续经营能力分析

(一) 负债结构及变化分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,938.11	9.46%	21,446.99	20.16%	7,864.00	9.40%
应付票据	-	-	3,212.00	3.02%	4,796.31	5.73%
应付账款	45,099.33	61.51%	58,850.29	55.32%	53,886.48	64.38%
预收款项	1,980.59	2.70%	2,083.26	1.96%	305.83	0.37%
应付职工薪酬	2,729.79	3.72%	2,426.42	2.28%	1,591.26	1.90%
应交税费	320.75	0.44%	342.23	0.32%	937.60	1.12%
其他应付款	2,165.43	2.95%	2,152.30	2.02%	511.62	0.61%
一年内到期的非流动负债	2,223.92	3.03%	4,792.51	4.51%	2,034.82	2.43%
流动负债合计	61,457.92	83.82%	95,306.01	89.59%	71,927.91	85.93%
长期借款	-	-	-	-	2,000.00	2.39%
长期应付款	1,189.85	1.62%	2,741.33	2.58%	1,357.13	1.62%
预计负债	5,113.12	6.97%	2,619.26	2.46%	3,095.56	3.70%
递延收益	5,560.43	7.58%	5,711.47	5.37%	5,322.01	6.36%
非流动负债合计	11,863.40	16.18%	11,072.07	10.41%	11,774.71	14.07%
负债合计	73,321.32	100.00%	106,378.07	100.00%	83,702.61	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 83,702.61 万元、106,378.07 万元和 73,321.32 万元。报告期各期末，公司流动负债占比分别为 85.93%、89.59%和 83.82%，公司负债结构以流动负债为主，非流动负债占比较低。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
质押借款	1,938.11	2,946.99	1,564.00
保证借款	5,000.00	18,500.00	6,300.00
合计	6,938.11	21,446.99	7,864.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 7,864.00 万元、21,446.99 万元和 6,938.11 万元，为保证借款和质押借款。质押借款为公司将信用等级一般的银行承兑的银行承兑汇票在贴现时继续确认应收票据，同时确认短期借款。

2018 年随着当年订单量的增长，供货节奏的加快，公司需要更多流动资金用于生产经营活动，为缓解一定资金压力，公司提升了短期借款的规模。2019 年，随着公司私募股权融资资金到位，公司根据经营需要保持较低的短期借款规模。

报告期内，公司根据自身经营状况合理规划短期借款筹资，未发生违约情形。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 4,796.31 万元、3,212.00 万元和 0.00 万元，全部为银行承兑汇票。

2018 年末应付票据余额较 2017 年末减少 1,584.31 万元，降幅为 33.03%，主要原因为发行人 2018 年主动减少质押票据签发应付票据的规模，增加使用应收票据背书支付款项；2019 年末应付票据余额为 0 万元，主要原因为 2019 年发行人不再质押票据签发应付票据。

报告期各期，公司应付票据的变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	3,212.00	4,796.31	-
质押签发	-	5,349.22	6,328.77
兑付	3,212.00	6,933.53	1,532.46
期末余额	-	3,212.00	4,796.31

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付货款及费用款	38,220.41	49,523.93	48,695.75
应付长期资产款	3,648.79	3,404.35	2,130.73
已背书未终止确认的票据	3,230.14	5,922.00	3,060.00
合计	45,099.33	58,850.29	53,886.48

公司应付账款分别为 53,886.48 万元、58,850.29 万元和 45,099.33 万元，主要是应付货款及费用款。

2019 年末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	款项性质	期末余额	占比
1	天津三环乐喜新材料有限公司	材料款	5,378.82	11.93%
2	江苏吉泰科电气股份有限公司	材料款	2,127.21	4.72%
3	福建省长汀金龙稀土有限公司	材料款	1,982.44	4.40%
4	上海宝钢高强钢加工配送有限公司	材料款	1,299.69	2.88%
5	埃赛克斯电磁线（苏州）有限公司	材料款	1,062.42	2.36%
合计			11,850.58	26.28%

2018 年末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	款项性质	期末余额	占比
1	天津三环乐喜新材料有限公司	材料款	8,947.84	15.20%
2	江苏吉泰科电气股份有限公司	材料款	5,005.26	8.51%
3	福建省长汀金龙稀土有限公司	材料款	3,608.21	6.13%
4	上海宝钢高强钢加工配送有限公司	材料款	1,589.42	2.70%
5	埃赛克斯电磁线（苏州）有限公司	材料款	1,200.16	2.04%
合计			20,350.89	38.45%

2017 年末，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	款项性质	期末余额	占比
1	天津三环乐喜新材料有限公司	材料款	7,984.95	14.82%
2	江苏吉泰科电气股份有限公司	材料款	6,245.30	11.59%
3	福建省长汀金龙稀土有限公司	材料款	3,367.94	6.25%
4	埃赛克斯电磁线（苏州）有限公司	材料款	1,810.62	3.36%
5	宁波全力机械模具有限公司	材料款	1,633.61	3.03%
合计			21,042.43	39.05%

报告期各期末公司应付账款与采购规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付账款	45,099.33	58,850.29	53,886.48
采购总额	88,886.02	96,963.25	95,586.53
比例	50.74%	60.69%	56.37%

据上表，报告期内，公司的应付账款余额与采购规模基本匹配。

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为 305.83 万元、2,083.26 万元和 1,980.59 万元。报告期内，公司预收款项主要为提供技术开发或销售产品的预收款项。

2019 年末，公司预收款项余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	款项性质	期末余额	占比
1	天津艾康尼克新能源汽车有限公司	技术开发费	475.02	23.98%
2	广州汽车集团股份有限公司	技术开发费	219.27	11.07%
3	长沙电咖汽车零部件制造有限公司	技术开发费	75.00	3.79%
4	爱驰汽车（上海）有限公司	货款	41.35	2.09%
5	中国第一汽车股份有限公司技术中心	货款	23.18	1.17%
合计			833.82	42.10%

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,591.26 万元、2,426.42 万元和 2,729.79 万元，主要为已计提未发放的工资、奖金、津贴和补贴等。报告期内，随着公司发展，公司员工人数由 2017 年末的 626 人增加至 2019 年末的 837 人，因此报告期各期末公司应付职工薪酬逐年增加。

6、应交税费

报告期各期末，发行人应交税费分别为 937.60 万元、342.23 万元和 320.75 万元，主要为应交教育费附加、应交个人所得税等，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
教育费附加	151.23	153.46	163.86
个人所得税	89.57	59.71	174.54
城市维护建设税	30.91	33.90	43.53
河道管理费	30.08	30.08	30.08
印花税	12.57	23.41	11.10
房产税	4.03	0.00	0.00
企业所得税	2.36	0.00	96.11

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	-	41.67	418.37
合计	320.75	342.23	937.60

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 511.62 万元、2,152.30 万元和 2,165.43 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应付款项	2,165.43	2,152.30	510.82
应付利息	-	-	0.80
合计	2,165.43	2,152.30	511.62

报告期各期末，公司其他应付款项主要为代收代付科研经费。公司作为项目牵头承担单位，通过与多家单位联合申报、各自研发的方式承担了新能源汽车专项国家重点研发计划中的研究任务。公司与各参与单位签订协议约定参与方应分配的项目研发经费的金额，按照收到的款项比例计算各参与单位的应付经费金额并进行支付。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 2,034.82 万元、4,792.51 万元和 2,223.92 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一年内到期的长期借款	-	2,000.00	-
一年内到期的长期应付款	2,223.92	2,792.51	2,034.82
合计	2,223.92	4,792.51	2,034.82

2018 年末，一年内到期的长期借款为 2019 年应归还北京银行股份有限公司的贷款本金 2,000.00 万元。报告期各期末，一年内到期的长期应付款为次年应支付的融资租赁的本金及利息。

9、长期借款

报告期各期末，公司的长期借款分别为 2,000.00 万元、0 万元和 0 万元。

2017年9月，公司向北京银行股份有限公司贷款2,000.00万元人民币，期限为2017年9月7日至2019年9月7日，利率5.70%，借款用于补充流动资产周转。2018年该借款转入“一年内到期的非流动负债”，公司于2019年9月偿还了该笔借款，因此2018年末和2019年末，公司长期借款余额为0万元。

10、长期应付款

报告期各期末，公司的长期应付款分别为1,357.13万元、2,741.33万元和1,189.85万元，全部为应付的融资租赁款。

11、预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为3,095.56万元、2,619.26万元和5,113.12万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
产品质量保证	1,730.87	2,619.26	3,095.56
未决仲裁	3,382.25	-	-
期末余额	5,113.12	2,619.26	3,095.56

报告期各期，公司产品质量保证金的计提和实际发生金额情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
期初余额	2,619.26	3,095.56	3,697.64
本期计提额	1,395.11	1,897.56	1,999.17
本期发生额	2,283.50	2,373.87	2,601.25
期末余额	1,730.87	2,619.26	3,095.56

未决仲裁的具体情况参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项/三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项/（一）诉讼或仲裁事项/1、赛米控集团申请精进电动买卖合同纠纷案”。

12、递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为5,322.01万元、5,711.47万元和5,560.43万元，为尚未摊销完毕的政府补助。

报告期内，公司递延收益明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
乘用车, 商用车用插电式深度混合动力系统研发产业化项目	1,380.00	1,620.00	1,860.00
高性能高可靠轻量化电机技术及产业化研究	544.16	540.05	338.24
高效一体化油冷增程器总成开发及整车集成应用	460.14	385.56	-
多模驱动插电式乘用车性能优化	401.27	455.89	-
新能源汽车关键零部件技术改造产业化项目(技改项目)	344.18	-	-
高速电机单侧变速构型混合动力总成	255.23	324.42	399.59
新能源汽车电机系统北京市工程实验室创新能力建设项目	249.75	349.65	449.55
新能源汽车驱动电机智能工厂工业互联网建设项目	218.52	334.00	-
高性能新能源汽车电驱动系统产业化升级改造	190.00	224.00	138.00
展厅建设资金	164.07	-	-
新能源乘用车电驱动系统技术开发及智能制造产业化项目	159.20	185.73	227.20
带自动变速装置的两档箱电动汽车电驱动系统试制	147.68	131.99	130.06
超级节能型重型载货汽车混合动力系统开发研究	137.10	67.42	-
高效纯电动客车动力平台及整车集成关键技术(中通客车)	132.84	-	-
高功率密度驱动电机及其控制器研发	105.15	140.20	175.25
高环境适应性的公路客车燃料电池动力系统和整车集成技术	96.15	98.70	-
新能源汽车电机新结构系统研发	78.26	95.43	112.60
增程/插电式电动商用车开发	76.60	114.90	153.20
石家庄市科学技术和知识产权局专项研究经费	69.44	236.11	402.78
高性能低能耗纯电动轿车底盘及整车开发	66.83	86.41	-
特种软磁合金及应用	47.55	40.59	23.44
宇通纯电驱动客车用电机系统产品开发及产业化	45.55	57.97	70.40
新能源汽车关键技术研究及示范应用	43.63	50.43	105.38
新能源汽车用纯电动驱动双电机驱动负载优化分配系统研发及产业化	40.00	48.00	56.00
国家计划地方匹配	32.80	49.20	65.60
精进百思特电动(上海)有限公司企业技术中心创新人才牵引专项(创新人才牵引项目)	30.02	-	-
省创新团队项目	15.00	30.00	-
寒冷地区纯电动城间大客车平台及整车开发	8.54	-	-
宽禁带半导体电机控制器开发和产业化	8.45	22.50	31.50

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国家高技术研究发展计划（国家 863 计划）	6.75	11.25	20.75
非晶节能材料在特种电机和电抗器中的示范应用	3.58	4.58	5.58
高温车用 SIC 器件及系统的基础理论与评测方法研究	2.00	4.00	-
增程式乘用车用实用新型发动机开发及整车应用	-	-	-
创新环境与平台建设	-	-	25.00
电动汽车电驱动能量管理关键技术的研究与应用	-	2.50	7.50
朝阳区青年英才非现金资助三方协议	-	-	-
一体化动力分配双电机系统首台突破项目	-	-	200.00
2014 年度南京“321 引进计划”项目	-	-	-
宁波生态园-动力储能项目	-	-	324.40
高效纯电动客车动力平台及整车集成关键技术（苏州绿控）	-	-	-
北京普天电子城科技孵化器有限公司补助	-	-	-
纯电客车直驱 600-2500Nm 电机系统产品关键技术研发及成果转化	-	-	-
新一代高性能新能源汽车用纯电动驱动电机系统研发	-	-	-
合计	5,560.43	5,711.47	5,322.01

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.80	1.25	1.66
速动比率（倍）	1.32	0.94	1.26
资产负债率（母公司）	31.52%	54.77%	50.66%

上述各指标计算公式如下：

- 1、流动比率（倍）=流动资产÷流动负债；
- 2、速动比率（倍）=（流动资产-存货）÷流动负债；
- 3、资产负债率（母公司）=（母公司负债总额÷母公司资产总额）×100%。

（1）短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.66 倍、1.25 倍、1.80 倍，速动比率分别为 1.26 倍、0.94 倍、1.32 倍。报告期各期末，公司流动比率和速动比率的波动主要是因为：2018 年度经营资金需求趋紧，公司相应增加了短期借款，同时应付账款有所提升导致当年流动比率及速动比率下降较多；2019 年公司进行

了私募股权融资，短期债务规模降低，货币资金增加，使得当年流动比率及速动比率提升显著。

(2) 长期偿债能力分析

2018 年末公司资产负债率（母公司）较 2017 年末上升的原因主要是随着当期业务规模和资本支出扩大，公司增加了短期借款，同时应付账款规模有所提升导致。2019 年末公司资产负债率（母公司）较 2018 年末下降 23.25%，主要是因为 2019 年公司进行了私募股权融资，并大幅减少了短期借款规模。

2、同行业可比公司的偿债能力对比分析

截至本招股说明书签署日，国内尚无以新能源汽车电驱动系统为核心主业的上市公司，同时正海磁材、大洋电机未单独披露新能源汽车电驱动系统业务的相关偿债指标。故选取主营业务为新能源汽车电驱动系统的新三板挂牌公司大地和以及新能源汽车电控业务收入占比较高的上市公司蓝海华腾、英搏尔、汇川技术的偿债指标比较如下：

公司名称	2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	流动比率	速动比率	资产负债率（母公司）	流动比率	速动比率	资产负债率（母公司）	流动比率	速动比率	资产负债率（母公司）
蓝海华腾	2.42	1.95	30.80%	2.52	2.06	33.08%	2.38	2.04	36.72%
英搏尔	2.38	1.53	41.12%	1.86	1.47	46.96%	3.73	2.94	29.05%
汇川技术	1.81	1.48	22.07%	2.19	1.83	15.15%	2.24	1.91	13.48%
大地和	0.75	0.38	99.27%	1.02	0.68	83.62%	1.37	0.81	54.85%
平均值	1.84	1.34	48.32%	1.90	1.51	44.70%	2.43	1.93	33.52%
本公司	1.80	1.32	31.52%	1.25	0.94	54.77%	1.66	1.26	50.66%

资料来源：Wind 资讯，相关公司定期报告

2017 年末和 2018 年末，公司的流动比率、速动比率低于同行业可比公司、资产负债率（母公司）高于同行业可比公司，主要是因为上市公司融资渠道相对丰富。随着 2019 年公司进行了私募股权融资，公司偿债能力指标有所提升，2019 年流动比率和速动比率与同行业可比公司较为接近、资产负债率低于同行业可比公司。

截至本招股说明书签署日，公司销售回款整体良好。报告期内，除引入私募股权融资外，公司主要依靠银行贷款间接融资，公司银行资信状况良好，与银行

建立了较为稳定的合作关系，获得了相对较好的综合授信。公司未来在继续与银行保持良好的合作关系的同时，积极争取登陆资本市场融资，拓宽融资渠道，提高偿债能力，维持更为合理的财务杠杆水平，进一步降低财务风险和经营风险。

（三）股利分配

公司根据 2016 年 6 月 22 日的董事会决议，现金分红共计人民币 5,000.00 万元，并于 2017 年 3 月支付完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-11,388.21	4,325.12	-27,960.60
投资活动产生的现金流量净额	-12,839.37	-13,133.71	-10,213.17
筹资活动产生的现金流量净额	38,661.90	17,568.13	31,005.95
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-5.21	-10.03	-83.85
现金及现金等价物净增加额	14,429.11	8,749.51	-7,251.68

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量构成如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	73,920.74	53,991.38	34,343.86
收到的税费返还	482.03	2,216.35	1,199.77
收到其他与经营活动有关的现金	4,624.76	30,382.20	9,872.08
经营活动现金流入小计	79,027.54	86,589.92	45,415.71
购买商品、接受劳务支付的现金	55,566.27	50,050.55	36,874.24
支付给职工以及为职工支付的现金	17,896.43	15,268.77	12,497.96
支付的各项税费	880.33	1,808.73	1,640.79
支付其他与经营活动有关的现金	16,072.72	15,136.75	22,363.32
经营活动现金流出小计	90,415.74	82,264.80	73,376.31
经营活动产生的现金流量净额	-11,388.21	4,325.12	-27,960.60

2017 年公司经营活动现金流量净额为负，主要是由于当年公司销售集中在

四季度，而销售商品形成的收入在下一年回款；2018 年由于取得了菏泽市经济开发区管理委员会提供的第一批产业化项目扶持资金 1.5 亿元，公司当期收到其他与经营活动有关的现金较高，使得公司经营活动现金流净额由负转正；2019 年由于公司购买商品支付的现金以及为员工支付的现金增加，导致 2019 年末经营活动现金流量净额为负。

报告期内，公司经营性现金流量与净利润差异情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
净利润	-25,604.21	-7,893.29	-8,258.15
经营性现金活动净流量	-11,388.21	4,325.12	-27,960.60
差额	14,216.01	12,218.41	-19,702.46

报告期内，公司经营性现金流量与净利润之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	-25,604.21	-7,893.29	-8,258.15
加：信用减值损失	2,634.81	-	-
资产减值准备	133.42	1,257.33	1,235.67
固定资产折旧	5,758.08	2,660.39	1,638.16
无形资产摊销	208.94	87.43	43.46
长期待摊费用摊销	669.97	461.93	122.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-58.85	-0.24	0.28
固定资产报废损失	9.85	9.51	14.79
财务费用	1,106.44	1,498.13	1,119.19
投资损失	26.90	-32.13	-324.51
递延所得税资产减少	-583.24	-213.45	-738.20
递延所得税负债增加	-	-	-45.41
存货的减少	-265.58	-789.71	-12,486.17
经营性应收项目的减少	18,164.81	1,668.47	-29,931.21
经营性应付项目的增加	-13,729.77	5,326.31	19,963.66
其他	140.22	284.42	-314.85
经营活动产生的现金流量净额	-11,388.21	4,325.12	-27,960.60

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量构成如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	9,500.00	24,800.00
取得投资收益收到的现金	-	34.05	343.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.26	0.79	0.02
投资活动现金流入小计	1.26	9,534.84	25,144.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,840.63	13,168.56	10,557.18
投资支付的现金	-	9,500.00	24,800.00
投资活动现金流出小计	12,840.63	22,668.56	35,357.18
投资活动产生的现金流量净额	-12,839.37	-13,133.71	-10,213.17

报告期内，公司投资活动现金流量主要由收回投资收到的现金、取得投资收益收到的现金、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金和投资支付的现金构成。

2017 年和 2018 年，公司收回投资收到的现金为收回理财产品本金，分别为 24,800.00 万元和 9,500.00 万元；取得投资收益收到的现金为购买理财产品取得的投资收益，分别为 343.98 万元和 34.05 万元；2017 年和 2018 年，公司投资支付的现金为购买理财产品支付的款项，分别为 24,800.00 万元和 9,500.00 万元。

报告期内，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 10,557.18 万元、13,168.56 万元和 12,840.63 万元，主要为购置机器设备所产生的支出等。报告期内由于公司持续进行生产基地的建设和设备投入，使得公司投资活动现金流为负。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	56,000.00	5,000.00	46,000.00
取得借款收到的现金	5,000.00	18,500.00	9,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,991.35	5,288.78	2,567.46

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流入小计	62,991.35	28,788.78	57,867.46
偿还债务支付的现金	20,500.00	6,300.00	18,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	645.35	924.37	5,615.65
支付其他与筹资活动有关的现金	3,184.11	3,996.29	2,545.85
筹资活动现金流出小计	24,329.46	11,220.65	26,861.51
筹资活动产生的现金流量净额	38,661.90	17,568.13	31,005.95

公司筹资活动现金流入主要为私募股权融资和公司借款取得的款项，筹资活动现金流出主要为公司偿还银行借款的款项和支付融资租入固定资产相关的本金和利息。2017 年公司根据 2016 年 6 月 22 日董事会决议分配现金股利 5,000 万元，使得分配股利、利润或偿付利息所支付的现金较高。2017 年和 2019 年公司筹资活动产生的现金流量净额高于 2018 年，主要是因为 2017 年和 2019 年公司取得的私募股权融资金额较高。

（五）流动性风险分析

公司历来重视流动性风险的管理，严格控制资金缺口，合理利用银行融资渠道。报告期末，公司资产负债率（母公司）为 31.52%，资本结构合理。报告期各期末，公司流动负债占比分别为 85.93%、89.59% 和 83.82%。公司整体负债结构中以短期债务为主，主要系公司经营过程中形成的经营性负债。

2019 年末公司由于未决仲裁事项计提了 3,382.25 万元的预计负债，未来或将造成实际现金流出。但随着新能源汽车行业的持续发展，公司有望不断拓展客户、扩大销售规模，公司未来的现金流入稳定可持续；报告期末，公司货币资金余额 3.47 亿元，可以覆盖有息债务和未决仲裁赔偿金额。此外，公司将进一步通过公开发行股票、获取银行授信等手段，保障公司现金流水平的持续稳定。因此，公司流动性风险较低。

（六）持续经营能力分析

公司主要从事新能源汽车电驱动系统的研发、实验、生产、销售及服务，涉及的领域包括驱动电机总成、控制器总成、传动总成等。公司一直专注于新能源汽车电驱动系统的研究设计开发与生产制造，产品逐步实现了从总成到系统的完整布局。公司一直与国际主流整车企业、全球知名零部件企业进行着深入的交流

与业务合作,是我国少数能够成功进入国际新能源汽车零部件配套体系的本土企业,具备持续正向研发能力。新能源汽车市场尚处于发展初期,未来受益政策驱动、科技创新,产业快速成长的确定性较强,公司在行业中保持了稳定的竞争优势和市场地位,在未来发展中将聚焦自动化生产优势,不断提升精益生产和研发能力,实现持续健康的发展。

截至本招股说明书签署日,公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。基于公司的竞争优势和市场地位、国家近年来对新能源汽车产业政策的支持以及行业发展状况,公司认为自身不存在重大的持续经营风险。

十一、报告期内重大投资或资本性支出、业务重组的分析

(一) 报告期内主要资本性支出

为满足经营需求,报告期内公司持续进行了设备购置及生产线建设,资本性支出金额较大。2017年度、2018年度和2019年度,公司重大资本性支出金额分别为10,557.18万元、13,168.56万元和12,840.63万元。

(二) 重大资产业务重组或股权收购合并事项

公司报告期内的资产业务重组或股权收购合并事项请参见“第五节发行人基本情况/三、发行人的资产重组情况”相关内容。

除上述股权收购外,发行人不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

(三) 未来可预见的重大资本性支出及计划

发行人未来可预见的重大资本性支出及计划请参见“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

1、关于申请首次公开发行股票的事项

2020年4月29日,公司第二届董事会第四次会议审议通过了《公司首次公开发行人民币普通股(A股)并在科创板上市的议案》,拟向社会公众发行股票数量不超过147,555,556股(不含采用超额配售选择权发行的股票数量),且不低

于本次发行完成后公司股份总数的 10%。

2、对新型冠状病毒肺炎疫情的影响评估

2020 年 1 月以来，国内外各地陆续出现新型冠状病毒肺炎疫情，公司及客户、供应商等利益相关方的生产经营均受到不同程度影响，主要包括产业链各个环节开工推迟、交通受限导致原材料采购运输和产成品交付延期、生产基地员工无法及时返岗等方面。截至财务报告出具日，公司各项生产经营活动已正常有序开展。

（二）或有事项

未决仲裁的具体情况参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项/三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项/（一）诉讼或仲裁事项/1、赛米控集团申请精进电动买卖合同纠纷案”。

（三）其他重要事项

1、资产抵债事项

2018 年 11 月 28 日，公司与北京五连环商用车文化有限公司（以下简称“五连环”）、北京龙锦阳光汽车销售服务有限公司（以下简称“龙锦阳光”）及东风特专签署《车辆抵账协议》。协议约定，鉴于五连环对龙锦阳光、龙锦阳光对东风特专、东风特专对公司均有应付账款，四方协商一致，就车辆抵账事宜达成如下协议：公司同意由五连环承担东风特专对公司的欠款（含税）计人民币 1,615.00 万元，同时五连环对龙锦阳光、龙锦阳光对东风特专、东风特专对公司应付账款 1,615.00 万元分别进行债务冲减，龙锦阳光对五连环、东风特专对龙锦阳光、公司对东风特专的应收账款债权数额在人民币 1,615.00 万元范围内消灭，五连环不再承担向龙锦阳光相应金额的还款责任，龙锦阳光不再承担向东风特专相应金额的还款责任，东风特专不再承担向公司相应金额的还款责任。为此，五连环将其名下 100 台车辆以 161,500.00 元/辆抵账给本公司，车辆型号为 EQ5045XXYTBEV4，车辆配置为整车带箱、宁德时代电池 72.1KWH、精进电机，该批车辆为 2017 年北京已上户车辆。截至 2019 年 12 月 31 日，该批车辆所有权归公司所有。

2018 年 11 月 28 日，公司与北京世纪畅通物流有限公司（以下简称“世纪

畅通”)、龙锦阳光及东风特专签署《车辆抵账协议》。协议约定，鉴于世纪畅通对龙锦阳光、龙锦阳光对东风特专、东风特专对公司均有应付账款，四方协商一致，就车辆抵账事宜达成如下协议：公司同意由世纪畅通承担东风特专对公司的欠款（含税）计人民币 1,615.00 万元，同时世纪畅通对龙锦阳光、龙锦阳光对东风特专、东风特专对公司应付账款 1,615.00 万元分别进行债务冲减，龙锦阳光对世纪畅通、东风特专对龙锦阳光、公司对东风特专的应收账款债权数额在人民币 1,615.00 万元范围内消灭，世纪畅通不再承担向龙锦阳光相应金额的还款责任，龙锦阳光不再承担向东风特专相应金额的还款责任，东风特专不再承担向公司相应金额的还款责任。为此，世纪畅通将其名下 100 台车辆以 161,500.00 元/辆抵账给本公司，车辆型号为 EQ5045XXYTBEV4，车辆配置为整车带箱、宁德时代电池 72.1KWH、精进电机，该批车辆为 2017 年北京已上户车辆。截至 2019 年 12 月 31 日，该批车辆所有权归公司所有。

2018 年 11 月 28 日，公司与北京卡车驿站科技服务有限公司（以下简称“卡车驿站”）、龙锦阳光及东风特专签署《车辆抵账协议》。协议约定，鉴于卡车驿站对龙锦阳光、龙锦阳光对东风特专、东风特专对公司均有应付账款，四方协商一致，就车辆抵账事宜达成如下协议：公司同意由卡车驿站承担东风特专对公司的欠款（含税）计人民币 1,615.00 万元，同时世纪畅通对龙锦阳光、龙锦阳光对东风特专、东风特专对公司应付账款 1,615.00 万元分别进行债务冲减，龙锦阳光对卡车驿站、东风特专对龙锦阳光、公司对东风特专的应收账款债权数额在人民币 1,615.00 万元范围内消灭，卡车驿站不再承担向龙锦阳光相应金额的还款责任，龙锦阳光不再承担向东风特专相应金额的还款责任，东风特专不再承担向公司相应金额的还款责任。为此，卡车驿站将其名下 100 台车辆以 161,500.00 元/辆抵账给本公司，车辆型号为 EQ5045XXYTBEV4，车辆配置为整车带箱、宁德时代电池 72.1KWH、精进电机，该批车辆为 2017 年北京已上户车辆。截至 2019 年 12 月 31 日，该批车辆所有权归公司所有。

2、重要政府补助

(1) 2016 年，公司与中意宁波生态园管委会（以下简称“管委会”）签订了动力储能系统项目投资协议书，管委会承诺给予公司 1 亿元补助资金专项用于在管委会所在地项目的设备购置、技术购买和研发投入，款项分三批拨付，第一

批补助资金 5,000 万元已于 2017 年收到。管委会同意公司在园区使用工业用地 120 亩,并由管委会代建约 4 万平方米厂房及其附属生产与动力设施的封闭厂区。建好的定制厂区,在建设完成并交付后的前 5 个日历周年免租金。公司达到一定条件下,5 年后公司可按管委会土地摘牌和厂房建造直接成本的总值回购。截至 2019 年 12 月 31 日,公司在当地设立了精进新能源余姚和精进余姚,处于持续研发投入中。

(2) 2018 年,公司与山东省菏泽市人民政府签订的投资框架协议,与菏泽市经济开发区管理委员会签订项目投资协议及补充协议,菏泽市经济开发区管理委员会向精进电动提供产业化项目扶持资金,一期扶持资金为 2.5 亿元,用于精进菏泽的资本性投资和运营。第一批补助资金 1.5 亿元已于 2018 年收到,用于设备购置和研发投入等。管委会将自建累计 10 万平方米厂房及其附属设施的封闭独立厂区供公司使用,同意在五年免租期内免除公司租用厂区土地及厂房租金、土地使用税和房产税等相关税费。

十三、公司未来经营状况和盈利能力发展趋势

本公司前瞻性信息是建立在推测性假设的数据基础上的预测,具有重大不确定性,投资者进行投资决策时应谨慎使用。

(一) 未来实现盈利的假设条件

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律法规、经济政策无重大改变;
- 2、国家宏观经济继续平稳运行;
- 3、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化;
- 4、新能源汽车电驱动系统技术路线不会发生突变;
- 5、公司持续专注于新能源汽车电驱动系统领域先进技术的研发和产品性能的提升,保持公司在核心技术方面的优势,研发投入周期不出现大幅延缓。
- 6、本次公司股票发行上市成功,募集资金顺利到位;
- 7、募集资金投资项目能够顺利实施,并取得预期收益;
- 8、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动;

9、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素。

（二）公司为实现盈利拟采取的措施

公司将采取以下措施在未来实现盈利：

1、持续研发投入，聚焦高中端市场

经过多年的技术积累，公司在新能源汽车电驱动系统的技术研发方面位居行业前列，市场占有率在国内处于领先地位。公司产品在最大功率、最大扭矩、峰值效率、高效区间占比、功率体积密度水平、功率质量密度水平、振动噪声控制水平、动力换挡平顺性、系统整体效率和高系统集成度等指标方面具备突出的优势。

随着终端消费者对于新能源汽车性能要求的不断提高，整车企业也会对电驱动系统性能提出更高的要求，公司在完成国家课题类研发和客户产品类研发之余，将持续投入前瞻自研类研发，对可能影响电驱动系统行业未来发展的技术创新与工艺改进，提前布局。通过从“0到1”的原创性、自主性研发，为持续推出有竞争力的产品奠定基础。

同时，公司将积极拓展国内外优质客户，构建乘用车商用车全谱系产品，并聚焦高中端领域的市场爆发的机遇，抓住乘用车B级及以上车型、高中端SUV车型电动化加速带来的产品需求，不断提升公司产品的附加值，进而提升公司的盈利能力。

2、拓展优质客户，提升公司品牌价值

公司凭借在新能源汽车电驱动系统领域的深厚技术积淀以及产品突出的性能，已经与部分国内外头部整车企业及领先的新能源汽车品牌建立了稳定的合作关系，公司现有客户包括吉利集团、广汽集团、小鹏汽车、一汽集团、上汽集团、菲亚特克莱斯勒、Karma等国内外知名整车企业客户。

为更好地抓住新能源汽车行业的发展机遇，公司基于一线品牌整车企业发展战略和产品定位，以国内外头部整车企业品牌为目标客户进行重点开发。截至本招股说明书签署日，公司正在拓展国内外知名整车企业客户。

持续开发并进入重要战略客户的供应商体系，一方面体现出战略客户对公司产品质量及性能指标的充分认可，另一方面可以提升“精进电动”的国际品牌价值，有利于公司持续开拓其他潜在客户，并获得较高的品牌溢价。此外，规模较大、声誉较高的战略客户通常具有较强的资金实力和融资能力，可以有效保障公司销售回款的计划性和确定性，降低应收账款坏账风险，提升公司的资金使用效率。

因此，公司通过开发战略客户，可以树立高端的品牌形象，有效的提升自身的品牌溢价；同时，与战略客户长期合作亦可降低公司的应收账款风险。上述措施的顺利实施，将有效地改善公司财务状况，增强公司的盈利能力。

3、加强成本管控

公司将在保持和提升技术指标和质量水平的同时，持续优化采购管理和生产体系管控，提升原材料的采购规模和议价能力，强化预决算控制，改善供应链，建立价格评估体系和价格波动应对体系，应对材料价格的波动；同时加大开发力度，应用新材料、新工艺及正向设计对产品进行用料优化等措施加强成本的管控。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

(一) 本次募集资金运用计划

经公司 2020 年 5 月 31 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过，公司申请公开发行股票不超过 147,555,556 股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后股份总数的 10%。本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	实施主体	项目投资总额	拟使用募集资金金额	备案情况	环评情况
1	高中端电驱动系统研发设计、工艺开发及试验中心升级项目	精进电动	47,181	47,000	京朝阳发改（备）[2020]59 号	不涉及
2	新一代电驱动系统产业化升级改造项目	精进菏泽	50,000	50,000	2020-371771-36-03-024606	菏开行审投[2020]35 号
3	信息化系统建设与升级项目	精进百思特	23,000	23,000	2020-310114-36-03-001999	不涉及
4	补充营运资金项目	精进电动	80,000	80,000	不涉及	不涉及
合计			200,181	200,000	-	-

上述项目总投资额 200,181 万元，拟使用募集资金投入金额 200,000 万元。本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据各项目的实施进度与资金需求，以自筹资金支付项目所需款项；本次公开发行股票募集资金到位后，公司可选择以募集资金置换前期已经投入使用的自筹资金。若本次公开发行股票募集资金低于拟使用募集资金金额，公司将通过自筹资金解决；若本次公开发行股票募集资金在实施上述项目后尚有剩余，将按照有关法律法规的要求作出适当处理。

(二) 募集资金重点投向科技创新领域的安排

本次公开发行募集资金投资项目的实施，有利于进一步提高发行人现有主营业务的竞争力。

“高中端电驱动系统研发设计、工艺开发及试验中心升级项目”，将帮助公司在大功率高集成度电驱动系统、基于第三代半导体的控制器、生产工艺优化以及试验条件等方面，实现业内领先的技术储备。“新一代电驱动系统产业化升级

改造项目”，将进一步优化公司生产制造环节的生产效率与产品性能。“信息化系统建设与升级项目”将提升公司信息化建设水平，提高公司生产过程的数字化管理水平。“补充营运资金项目”将增加公司流动资产规模，大幅降低公司资产负债率，为公司业务发展创造有利基础，提高财务安全性和灵活性。

募集资金主要投向的领域，均为新能源汽车电驱动系统的研发设计、工艺优化、生产改造等关键环节。

（三）募集资金使用管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，结合公司的实际情况，公司已经建立《募集资金管理办法》，公司募集资金的存放、使用、变更、管理与监督将严格按照公司《募集资金管理办法》执行。

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计合理的资金使用方案，有效地运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升经营效率和盈利能力。

（四）募集资金投资项目实施对发行人同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，发行人与控股股东、实际控制人及其关联方之间不会新增同业竞争情形，且不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）高中端电驱动系统研发设计、工艺开发及试验中心升级项目

1、项目概况

本项目利用现有厂房，在已经建成的国家级工程实验室、北京市企业技术中心等基础之上，在高中端电驱动系统研发设计、第三代半导体控制器的产业化和试验环境基础设施建设等多方面加大投入。

2、项目投资概算及实施进度

本项目投资总额为 47,181 万元，项目实施周期为 3 年，项目投资概算及实施进度如下所示：

单位：万元

序号	明细	项目投资 总额	投资进度安排			占比
			第1年	第2年	第3年	
1	硬件设备购置费用	31,016	6,500	8,500	16,016	65.74%
2	软件购置费用	3,115	630	980	1,505	6.60%
3	人员投入	10,650	3,550	3,550	3,550	22.57%
4	样件试制及试验费用	1,500	500	500	500	3.18%
5	体系认证及培训费用	900	300	300	300	1.91%
合计		47,181	11,480	13,830	21,871	100.00%

“高中端电驱动系统研发设计、工艺开发及试验中心升级项目”具体涉及3个子模块：高中端电驱动系统研发设计、第三代半导体控制器的产业化、试验环境基础设施建设。各模块的基本情况、投资概算及实施进度如下所示：

(1) 高中端电驱动系统研发设计

本模块具体研发内容如下：

①新一代驱动电机总成研发

开发高效率、高安全性的新一代新能源汽车驱动电机，将主要从电机的设计与工艺技术研究、高性价比的关键零部件和电机产品研制等方面开展工作。

电磁设计与分析：根据新能源汽车用驱动电机的特性需求，提出与新型材料机械特性、电磁特性相适应的电机设计方案，包括永磁体、硅钢片、电磁线、绝缘特别是永磁材料，使之符合新能源汽车驱动电机高可靠、长寿命的使用要求；研究效率、功率或转矩密度、振动噪声、电磁兼容、成本间的权衡问题，揭示电机内在参数与性能间的多重耦合关系，以及系统集成、应用环境、运行工况等对电机的影响规律。

结构与冷却、集成技术研究：提出高速永磁电机的结构设计方案，研究低转矩脉动的电机特殊结构。建立准确的电机冷却仿真模型，开展电机油冷技术应用研究，研究新型冷却介质的应用，提高电机散热能力。在整车动力需求、安装尺寸、运行工况、经济性等多维约束条件下，研究电机“电磁+机械+冷却”集成交互优化设计方法。

研究高速永磁电机的零件加工、工装、装配等工艺技术，进行样机性能、环

境适应性、可靠性、耐久性、转子超速等试验测试，制定性能评价方法。

②高可靠性控制器总成核心模块设计

功率控制单元（PCU）是控制器总成的核心模块，控制器总成通过它实现对驱动电机总成工作状态的实时控制。

对 PCU 的开发主要涉及三个方面：结构散热方案优化、电磁兼容设计优化、效率提升策略优化，简要说明如下：

结构散热方案优化：PCU 的物理结构及散热效果，是影响控制器总成功率密度和效率的最主要因素。结构设计方面，需要充分考虑电子元器件选型、PCB 布局、机械结构件设计、连接器与线束的合理布置等多个环节，并同时兼顾加工工艺的可行性与复杂度，为后续推向量产奠定基础。散热优化方面，需要充分考虑 IGBT 模块或 SiC 模块、薄膜电容、排线插座等关键电子元器件的布局，选择合适参数进行热仿真，并根据热仿真的结果反馈，进一步优化调整机械结构与电路布图方案。通过“机-电-热”一体化集成设计，保证最终产品的性能与量产后的经济性、稳定性。

电磁兼容设计优化：电磁兼容（EMC）实验结果，是衡量控制器总成可靠性的重要依据，同时，PCU 由于其高功率、高热，是决定控制器总成电磁兼容水平的核心模块。由于从模块到控制器总成到整车，都需要满足一系列的电磁兼容要求，因此电磁兼容的优化设计贯穿各个阶段：合理的电子元件选型、滤波电路设计、整体优化的 PCB 布局、控制器总成内部连接器和线束设计、整车线束设计等。

效率提升策略优化：PCU 效率提升的策略优化，可以从硬件与软件两方面着手。硬件上，合理的元器件选型和电路设计，能够提升电路的响应速度和效率，是效率提升策略优化的基础；软件上，通过持续完善算法，能够充分挖掘硬件的潜力，是实现效率提升策略优化的关键环节。

③新型高效电驱动系统一体化研发设计

电驱动系统级的性能优化，是公司完整布局三大总成之后，从局部到整体、从总成到系统的综合能力体现。涉及的重要领域包括：电驱动系统转矩脉冲的分析与优化、电驱动系统电磁兼容优化、电驱动系统 NVH 优化、高效率高可靠度

高集成度优化等。

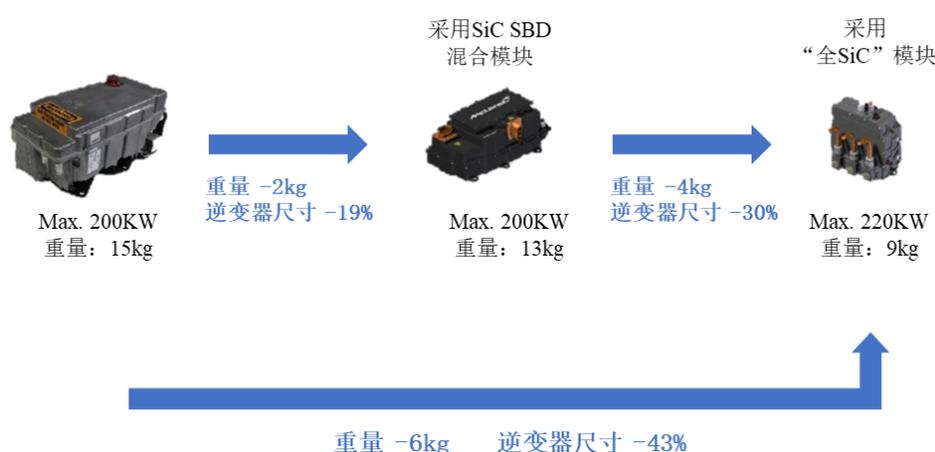
(2) 第三代半导体控制器的产业化

项目围绕基于碳化硅 (SiC) 在新能源汽车领域的应用进行研究, 主要对 SiC 功率器件应用技术、控制器总成电路参数优化、控制器总成结构优化、控制理论与控制技术、控制器总成的可靠性技术、控制器总成的试验等进行深入研究, 并开发基于 SiC MOSFET 和数字信号处理器 (DSP) 的具有自主知识产权的高功率密度、高效率碳化硅控制器总成。

IGBT 功率器件具有高频率、高电压、大电流, 易于开关等优良性能, 大规模的应用于新能源汽车中。受材料性能所限, IGBT 功率器件通常只能在 200℃ 以下的环境中工作, 不能满足现代电子技术对高温、高频、高压以及抗辐射器件的要求。作为第三代宽禁带半导体材料的代表, 碳化硅(SiC)单晶材料具有禁带宽度大、热导率高、电子饱和迁移速率高等性质, 可以通过大幅度提高驱动电机转速实现电驱动系统整体比功率的升高。基于碳化硅(SiC)单晶材料的功率器件, 具有高频率、高效率、小体积等优点 (比 IGBT 功率器件小 70 至 80%), 已经在特斯拉 Model 3 车型中得到了应用。

第三代宽禁带半导体碳化硅(SiC)相对二代硅基 IGBT 半导体, 具有禁带宽、热导率高、电子饱和迁移速率高等特点, 频率和效率更高、体积更小。

基于 SiC 技术的控制器总成逆变器模块的优势



资料来源: ROHM 半导体集团, 公开资料

碳化硅(SiC)半导体控制器能使新能源汽车实现更长的续航里程、更短的充电时间、更高的电池电压。与二代硅基 IGBT 相比, 半导体碳化硅(SiC)的 750V

时能效增加 8-12%，总损耗减少约 1/7，模块体积仅为 IGBT 的 1/5 左右，开关频率为 IGBT 的 5-10 倍。

本项目顺利实施后，将实现对基于碳化硅(SiC)技术的控制器总成的可靠性检验与工艺优化，使发行人具备推出碳化硅(SiC)控制器量产产品的能力。

(3) 试验环境基础设施建设

试验环境基础设施建设主要是对公司现有的试验环境进行升级与补充，包括软件与硬件两个方面。依据的主要标准如下：

序号	标准号	标准名称
1	GB/T18488.1-2015	电动汽车用电机及其控制器_第 1 部分：技术条件
2	GB/T18488.2-2015	电动汽车用电机及其控制器_第 2 部分：试验方法
3	GB/T-18384.3-2001	电动汽车 安全要求 第 3 部分：人员触电保护
4	GB/T 18388-2005	电动汽车 定型试验规程
5	QC-T 413-2002	汽车电器设备基本技术条件
6	GB/T 18384.2-2001	电动汽车安全要求 第 2 部分：功能安全和故障保护
7	GB/T 4208-2008	外壳防护等级（IP 代码）
8	GB 14023-2006	车辆 船和由内燃机驱动的装置无线电骚扰特性 限值和测量方法
9	GB/T 18387-2008	电动车辆的电磁场发射强度的限值和测量方法，宽带，9KHZ-30MHZ
10	GB 18655-2002	用于保护车载接收机的无线电骚扰 特性的限制和测量方法
11	GB/T 17619-1998	机动车电子电器组件的电磁辐射 抗扰性限制和测量方法
12	GBT 2423.1-2008	电工电子产品环境试验 第 2 部分试验方法 试验 A 低温
13	GBT 2423.2-2008	电工电子产品环境试验 第 2 部分试验方法 试验 B 高温
14	GBT 2423.3-2006	电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab 恒定湿热试验
15	GBT 2423.4-2008	电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Db： 交变湿热(12h+12h 循环)
16	GBT 2423.8-1995	电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ed 自由跌落
17	GBT 2423.10-2008	电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc： 振动（正弦）
18	GBT 2423.17-2008	电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ka： 盐雾
19	GBT 2423.22-2002	电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 N 温度变化
20	GBT 2423.34-2005	电工电子产品环境试验第 2 部分 试验方法 试验 ZAD 温度湿度组合循环试验
21	GBT 2423.37-2006	电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 L 沙法试验

序号	标准号	标准名称
22	GBT 2423.38-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 R：水试验方法和导则
23	GBT 2423.48-2008	电工电子产品环境试验 第2部分试验方法 试验 Ff 振动-时间历程法
24	GBT 2423.43-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 振动、冲击和类似动力学试验样品的安装
25	ISO16750	Road vehicles — Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment
26	ISO 7637	Road Vehicles-Electrical Disturbances from conduction and coupling
27	ISO 11452	Road Vehicles-Component test methods for electrical disturbances from narrowband radiated electromagnetic energy
28	ISO 10605	Road Vehicles-Component test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge
29	IEC 60068-2-1	Basic Environmental Testing Procedures
30	SMTc 3 800 001	通用电器零部件试验方法

①软件建设：产品设计分析模型及仿真能力建设

主要建设任务包括优化电磁模型、标定关键工况下的损耗参数、建立完善“流体-热模型”等。

②硬件建设：系统动态试验能力建设

主要建设任务包括可靠性试验能力建设、耐久性试验能力建设、部件测试能力建设、老化试验能力建设、控制器测试能力建设等。涉及的试验环节包括：低温存储试验、高温贮存试验、高温耐久试验、低温耐久试验、温度冲击试验、冲击试验、随机振动试验、恒定湿热试验、交变湿热试验、结露试验、防尘试验、防护安全试验、浸水试验、盐雾试验、表面化学喷淋试验、电快速瞬变脉冲群抗扰度试验、跌落试验等。

3、项目备案情况

本项目已于2020年4月30日取得北京市朝阳区发改委出具的《外资项目备案通知书》（京朝阳发改（备）[2020]59号）。

4、实施主体与环境保护

本项目实施主体为精进电动，本项目不涉及环评。

（二）新一代电驱动系统产业化升级改造项目

1、项目概况

本项目拟利用精进菏泽现有厂房，对原生产工艺进行改造升级，项目实施前后产能保持不变。

2、项目投资概算及实施进度

本项目投资总额为 50,000 万元，项目实施周期为 3 年，投资概算及实施进度如下所示：

单位：万元

序号	明细	项目投资总额	投资进度安排			占比
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	
1	硬件设备购置费用	41,237	8,591	10,022	22,624	82.47%
2	软件购置费用	1,500	400	500	600	3.00%
3	人员投入	500	150	150	200	1.00%
4	建安及装修费用	6,763	1,803	2,255	2,705	13.53%
小计		50,000	10,944	12,927	26,129	100.00%

本项目围绕提升工艺技术进行必要的产业化升级改造而展开，涉及的主要领域包括高速齿轮精密加工修型、减速器批量化生产和测试、电驱动系统在线测试、产线的智能化柔性化改造等。

通过本产业化升级改造项目，将实现转子生产线、定子生产线、铁芯生产线、精密轴/齿轮加工生产线、精密壳体加工生产线、总装生产线、减速器生产线以及生产线信息管理系统等得到全面升级。

3、项目备案情况

本项目已于 2020 年 4 月 13 日取得山东省建设项目备案证明（备案号：2020-371771-36-03-024606）。

4、实施主体与环境保护

本项目实施主体为精进菏泽，已经于 2020 年 5 月 19 日取得菏泽市经济开发区行政审批服务局出具的《环境影响报告表的批复》（菏开行审投[2020]35 号）。

（三）信息化系统建设与升级项目

1、项目概况

（1）项目建设目的

本项目基于网络化协同理念，采用工业互联网、新一代信息技术、人工智能、大数据分析和离散型智能制造等先进技术，以新能源汽车电驱动系统的设计、研发、制造、销售服务为实施载体，以数字化贯通全过程，以关键制造环节智能化为核心，通过 ERP/MES/PLM/CAD 等信息技术与设计、生产、经营、服务的无缝融合，将信息化、智能装备贯穿于工厂设计、工艺、物流、产线、质量控制等各个环节，实现生产效率提升、研制周期缩短、运营成本降低、单位产值能耗降低、产品不良率降低的目标。

（2）本项目建设内容

本项目主要涉及“IT 基础设施改造”、“系统软件和应用软件升级”、“应用软件及智能制造相关软件开发”、“企业集成信息化平台建设”等方面，重点建设内容如下：

IT 基础设施改造：网络带宽升级、增加交换机、无线 AP 扩大网络结构，网络安全升级、网络行为监控、电话、可视会议建设，增加服务器及数据存储，建立数据中心、搭建私有云平台、建立灾备机制等。

系统软件和应用软件升级：操作系统、办公自动化系统、企业资源管理系统、数据库升级，以满足公司的业务发展需求和不断增加的数据量需求。

应用软件及智能制造相关软件开发：产品三维设计软件、工艺仿真软件、产品生命周期管理系统、制造执行系统、仓库管理系统、售后服务系统、质量管理体系、供应链管理系统等上线及自动化生产线建设，设备的智能化改造，工业互联网建设，实现智能设计、智能生产、智能检测、智能仓储、智能物流、智能服务平台。

企业集成信息化平台建设：对大数据进行分析，实现智能决策、智能服务（售后）、远程服务监控系统、人工智能设备健康诊，升级为智能服务中心。

2、项目投资概算及实施进度

本项目投资总额为 23,000 万元，项目实施周期为 3 年，投资概算及实施进度如下所示：

单位：万元

序号	明细	项目投资总额	投资进度安排			占比
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	
1	IT 基础设施改造	3,635	1,000	1,000	1,635	15.80%
2	系统软件购买	450	200	100	150	1.96%
3	应用软件升级	4,455	1,000	1,500	1,955	19.37%
4	应用软件开发	2,650	800	900	950	11.52%
5	设备智能化改造	7,660	1,800	2,600	3,260	33.30%
6	智能制造系统升级	4,150	1,000	1,600	1,550	18.04%
小计		23,000	5,800	7,700	9,500	100.00%

3、项目备案情况

本项目已于 2020 年 4 月 13 日取得上海市嘉定区经济委员会出具的《上海市企业投资项目备案证明》（备案号：2020-310114-36-03-001999）。

4、实施主体与环境保护

本项目实施主体为精进百思特，本项目不涉及环评。

（四）补充营运资金项目

1、项目概况

发行人综合考虑行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等，拟使用募集资金中的 80,000 万元用于补充公司运营资金。

2、项目实施的必要性分析

（1）保证持续研发投入

公司为保持产品的领先性，维持较高水平的研发投入，未来需要充足的资金支持，补充营运资金项目有助于保障公司持续的研发投入。

（2）满足营运资金需求

公司预计部分量产项目未来将陆续投产，会对营运资金产生较大需求，补充

营运资金项目有助于保障公司业务发展规划的顺利实施。

(3) 提高公司抵抗风险能力

近年来，全球政治经济环境波动、行业政策调整、疫情等外部因素对实体企业影响较大，公司需要保持充足的资金储备，提高抵抗风险的能力，补充营运资金项目有助于提高公司的抗风险能力。

3、项目实施的可行性分析

公司确立了明确的业务发展目标，建立了必要的资金使用制度，公司可根据自身业务发展的需求及时确定资金的需求金额及具体用途。因此，发行人将募集资金用于补充营运资金具有可行性。

4、实施主体与环境保护

本项目实施主体为精进电动，本项目不涉及环评。

三、公司战略规划

(一) 公司战略规划

精进电动以“做世界上最好的电动系统”为企业愿景。

公司聚焦高中端汽车电动化核心零部件领域，坚持从“0到1”的原创性自主性正向研发，持续为行业带来引领性产品，在全面布局各大总成的基础上实现系统级性能优化解决方案，充分满足国内外客户需求，并通过工艺创新和流程改进严格保证产品的高质量与稳定性，持续打造行业精品项目，不断完善国际化专业化团队。

1、原创性、自主性正向研发战略

公司在完成国家课题类研发和客户产品类研发之余，还持续投入前瞻自研类研发，对可能影响电驱动系统行业未来发展的技术创新与工艺改进，提前布局。通过从“0到1”的原创性、自主性研发，为持续推出有竞争力的产品奠定基础。

2、引领行业、系统级优化的产品战略

公司积极推出引领行业的产品，在满足客户需求的同时，也适度引导客户的需求。同时，公司自主研发基础技术，核心技术引领行业（驱动电机总成、控制

器总成（含控制软件）、传动总成等），实现系统级的性能优化。

3、聚焦高中端，国际国内并举的市场战略

公司积极拓展国内外优质客户，构建乘用车商用车全谱系产品，并聚焦高中端领域的市场爆发的机遇，抓住乘用车 B 级及以上车型、高中端 SUV 车型电动化加速带来的产品需求。

4、精益制造的生产战略

公司本着“不制造缺陷”、“不传递缺陷”、“不接受缺陷”的“零缺陷”精神，加强供应链的物料源头质量管理，强化公司设计、制造、物流环节的质量导向，加强售后产品质量的监控和反馈。

（二）实施效果与未来措施

1、知识产权众多，产业化转化率高

公司近年来专利申请众多，核心技术得到较好的知识产权保护，并设置了专门的内部激励鼓励制度。

公司在高功率密度油冷驱动电机、第三代碳化硅半导体控制器、方导体驱动电机、非晶带材驱动电机、轮毂驱动电机等领域进行了有效的技术储备。

2、持续推出创新产品

近年来，公司的新产品推出保持稳定，全面覆盖驱动电机总成、控制器总成、传动总成，并不断更新换代。通过公司不断升级的“三合一”产品，实现系统级产品性能的全面优化。

公司近年来推出的引领市场的产品包括：ISG 混联解决方案、油冷电机、高性能控制器、电磁离合器及由此衍生的电磁离合减速器或变速器等。

3、高中端产品储备丰富，国际化程度不断提高

公司在现有成功量产的高中端产品项目经验基础之上，一方面持续争取存量客户的更新换代产品，另一方面也积极拓展国内外高中端增量客户。目前正在推进的项目包括美国、欧洲等知名国际整车企业的全新一代电动化产品。

同时，公司将有序增加拓展全球市场相关的人力及资金投入。

4、不断提高信息化水平与智能制造水平

公司针对已经取得成功的高质量、高稳定性出口配套产品，进行专项内部经验分享，努力实现全系列产品质量水平提升。

公司积极对现有生产基地进行自动化、信息化、智能化改造，提升生产效率和水平。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规的规定，公司已经制定《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度，对公司信息披露的基本原则、审批程序、相关方在信息披露中的责任和义务等方面进行了明确规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告，包括定期报告和临时报告；股东大会；公司网站；分析师会议和说明会；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询；广告、宣传单和其他宣传资料；媒体采访和报道；现场参观；路演及其他。公司通过上述渠道向投资者答复和反馈信息的情况应当至少每季度公开一次。

公司应当为中小股东到公司现场参观、座谈沟通提供便利，合理、妥善地安排参观、座谈活动。

公司相关重大事项受到市场高度关注或质疑的，除应当按照上市规则及时履行信息披露义务外，还应当通过现场、网络或其他方式召开说明会，介绍情况、解释原因，并回答相关问题。公司董事长、总经理、董事会秘书、财务总监或其他责任人应当参加说明会。

法律、法规和证券交易所规定应进行披露的信息必须第一时间在公司信息披露指定报纸和指定网站公布。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

投资者关系管理事务的第一负责人为公司董事长，董事会秘书具体负责公司投资者关系管理事务的组织、协调工作。由董事会办公室负责公司投资者关系管理日常事务，联系方式如下：

董事会秘书	Wen Jian Xie（谢文剑）
联系地址	北京市朝阳区将台路5号普天实业科技园2号楼
联系电话	010-85935151
传真号码	010-85935100
电子邮箱	inquires@jjecn.com
互联网址	www.jjecn.com

公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、主动、深入和广泛地沟通，并应使用互联网络提高互动沟通的效率，降低沟通的成本。

公司应积极创造条件，培养或引进投资者关系管理工作的专门人才，通过培训等方式，加深相关人员特别是董事、监事、高级管理人员、部门负责人、公司控股子公司负责人对投资者关系管理工作的了解和重视程度，熟悉证券市场及公司实际情况，提高信息披露和规范运作水平。

公司开展投资者关系活动，应注意尚未公布信息及内部信息的保密工作，避免和防止由此引发泄密及导致相关的内幕交易。

二、本次发行上市后的利润分配政策

根据2020年5月31日召开的公司2019年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》和《利润分配管理制度》，公司发行上市后的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。

（二）利润分配的顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

（三）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（四）现金分配的条件

1、公司该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、且经营性净现金流为正值且不低于当年可分配利润的 20%，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

- 2、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；
- 3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

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扣除募集资金（包括超募资金）后的余额的 30%。

（五）现金分配的比例及期间间隔

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（六）股票股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润与上一年度相比保持增长，且董事会认为公司进行股票股利分配不会造成公司股本规模及股权结构不合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

（七）利润分配的决策程序和机制

- 1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟订方案；
- 2、董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议；
- 3、股东大会对利润分配预案进行审议时，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（包括但不限于提供网络投票表决、远程视频会议

邀请中小股东参会等方式), 充分听取中小股东的意见和诉求, 并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

(八) 有关利润分配的信息披露

1、公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案, 独立董事应当对此发表独立意见;

2、公司应在定期报告中披露报告期实施的利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案的执行情况;

3、公司上一会计年度实现盈利, 董事会未制订现金利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的, 应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分红的未分配利润留存公司的用途和使用计划, 独立董事应当对此发表独立意见, 公司可以采用网络投票、远程视频会议或其他方式以方便中小股东参与股东大会表决。

(九) 利润分配政策的调整原则

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要, 需调整利润分配政策的, 应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案, 并提交股东大会审议。其中, 对现金分红政策进行调整或变更的, 应在议案中详细论证和说明原因, 并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过; 调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点, 且不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定;

2、独立董事、监事会应当对此发表审核意见;

3、公司应当提供网络投票、远程视频会议或其他方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见, 公司应通过投资者电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2019 年年度股东大会审议通过，发行人首次公开发行股票前滚存的未分配利润（累积未弥补亏损），由首次公开发行后的所有新老股东按其各自持股比例共享（共担）。

四、发行人股东投票机制的建立情况

发行人目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，发行人将进一步实施中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。

经公司 2019 年年度股东大会审议通过，发行人于《公司章程（草案）》中股东投票机制的约定如下：

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

除现场会议投票外，经公司董事会批准，公司可通过证券登记结算机构或证券交易所的股东大会网络投票系统，提供网络形式的投票平台，扩大社会公众股股东参与股东大会的比例。股东大会议案按照有关规定需要同时征得社会公众股股东单独表决通过的，除现场会议投票外，公司应当向股东提供符合前述要求的股东大会网络投票系统。

（四）征集投票权的相关安排

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、存在特别表决权股份、尚未盈利及存在累计未弥补亏损情况的保护投资者措施

（一）公司存在特别表决权股份

公司已针对特别表决权安排设置了相关投资者保护措施，参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/二、特别表决权安排/（三）防范特别表决权滥用及保护中小股东利益的具体措施”。

同时，持有特别表决权股份的发行人控股股东北翔新能源出具承诺：菏泽北翔新能源科技有限公司（以下简称“本企业”）系精进电动科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东，根据《精进电动科技股份有限公司章程》持有发行人特别表决权。本企业承诺按照相关法律法规以及公司章程行使权利，不得滥用特别表决权，不得损害投资者的合法权益，如损害投资者合法权益，本企业将及时改正，并依法承担对投资者的损害赔偿责任。

（二）公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损

截至本招股说明书签署日，公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损。公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等就减持股票做出了相关承诺，参见本招股说明书“第十节 投资者保护/六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况/（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”。

六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

1、控股股东、实际控制人及其控制企业出具的承诺

发行人的控股股东北翔新能源、实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员余平及其控制企业赛优利泽、Best E-Drive 承诺：

“（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股份前已发行的股份（下称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份；转让双方存在控制关系或者受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起 12 个月，可豁免遵守上述规定。

在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份；自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，本人每年减持的首发前股份不超过公司股份总数的 2%。

作为发行人的董事，离职后半年内，本人不转让所持有的本公司股份。

本企业/本人授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本企业/本人应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

因发行人进行权益分派等导致本企业/本人直接或间接持有发行人股份发生变化的，本企业/本人仍遵守上述约定。

（2）关于自愿延长锁定期的承诺

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行

价（指发行人首次公开发行股票的发行人价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

（3）关于持股意向及减持意向的承诺

本企业/本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

作为发行人的董事、高级管理人员，在任职期间，本人每年转让的首发前股份不超过上市时本人直接或间接持有公司首发前股份总数的 25%。

作为发行人核心技术人员，对于本人所持有的发行人首发前股份，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时直接或间接所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

在锁定期满且在满足减持条件后，本企业/本人拟减持发行人股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本企业/本人在锁定期届满之日起 2 年内减持公司股份的，应符合相关法律、法规、规章的规定，通过大宗交易方式、证券交易所集中竞价交易方式、协议转让、配售或者其他合法方式减持本人所持有的公司股票，减持价格不得低于发行价。

本企业/本人减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，公告拟减持的数量、减持方式、期限等；本人直接或者间接持有公司股份合计低于 5% 以下的除外。

本企业/本人减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

上述承诺亦不会因本人职务的变更或离职等原因而改变。”

2、发行人其他员工持股平台的承诺

杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安、腾茂百安、安胜恒永承诺：

“（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股份前已发行的股份（下称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份；转让双方存在控制关系或者受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起 12 个月后，可豁免遵守上述规定。

本企业授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本企业应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

因发行人进行权益分派等导致本企业直接或间接持有发行人股份发生变化的，本企业仍遵守上述约定。

（2）关于持股意向及减持意向的承诺

本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

在锁定期满且在满足减持条件后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本企业在锁定期届满之日起 2 年内减持公司股份的，应符合相关法律、法规、规章的规定，通过大宗交易方式、证券交易所集中竞价交易方式、协议转让、配售或者其他合法方式减持本企业所持有的公司股票，减持价格不得低于发行价。

本企业减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，公告拟减持的数量、减持方式、期限等；本企业及一致行动人合计持有发行人股份低于 5% 以下时除外。

本企业减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。”

杰亿利泽、杰亿恒永、杰亿百安、腾茂百安补充承诺：

“上述股份锁定期届满后，除适用法律、证券监管机关或证券交易所另有规定外，同时将遵守“闭环原则”，在公司上市前及自上市之日起36个月内，在公司员工持股计划/员工持股平台所持相关权益拟转让退出的人员，只能向员工持股计划/员工持股平台内员工或其他符合条件的员工转让；前述36个月期满后，所持相关权益拟转让退出的人员，按照相关约定处理。”

3、董事、监事、高管出具的承诺

发行人董事 Wen Jian Xie（谢文剑）出具承诺如下：

“自发行人股票上市之日起1年内和离职后6个月内，本人不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行的股份（下称“首发前股份”）。在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起3个完整会计年度内，本人不减持首发前股份。在上述锁定期届满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的25%。

发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少6个月。

本人在锁定期届满之日起2年内减持公司股份的，应符合相关法律、法规、规章的规定，通过大宗交易方式、证券交易所集中竞价交易方式、协议转让、配售或者其他合法方式减持本人所持有的公司股票，减持价格不得低于发行价。

本人授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本人应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

本人减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有发行人股份发生变化的，本人仍遵守上述约定。

上述承诺亦不会因本人职务的变更或离职等原因而改变。”

发行人董事王军出具承诺如下：

“自发行人股票上市之日起 1 年内和离职后 6 个月内，本人不转让本人直接持有的公司首次公开发行前已发行的股份（下称“首发前股份”）。在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份。在上述锁定期届满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接所持有发行人股份总数的 25%。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，直接持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

本人在锁定期届满之日起 2 年内减持公司股份的，应符合相关法律、法规、规章的规定，通过大宗交易方式、证券交易所集中竞价交易方式、协议转让、配售或者其他合法方式减持本人所直接持有的公司股票，减持价格不得低于发行价。

本人授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本人应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

本人减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，本人仍遵守上述约定。

上述承诺亦不会因本人职务的变更或离职等原因而改变。”

发行人监事李振新、刘文静出具承诺如下：

“自发行人股票上市之日起 1 年内和离职后 6 个月内，本人不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行的股份（下称“首发前股份”）。在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份。在上述锁定期届满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

本人在锁定期届满之日起 2 年内减持公司股份的，应符合相关法律、法规、规章的规定，通过大宗交易方式、证券交易所集中竞价交易方式、协议转让、配售或者其他合法方式减持本人所持有的公司股票，减持价格不得低于发行价。

本人授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本人应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

本人减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有发行人股份发生变化的，本人仍遵守上述约定。

上述承诺亦不会因本人职务的变更或离职等原因而改变。”

发行人高级管理人员杨葵、李玉权、Michael Leo Duhaime 出具承诺如下：

“自发行人股票上市之日起 1 年内和离职后 6 个月内，本人不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行的股份（下称“首发前股份”）。在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份。在上述锁定期届满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

本人在锁定期届满之日起 2 年内减持公司股份的，应符合相关法律、法规、规章的规定，通过大宗交易方式、证券交易所集中竞价交易方式、协议转让、配售或者其他合法方式减持本人所持有的公司股票，减持价格不得低于发行价。

本人授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本人应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

本人减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有发行人股份发生变化的，本人仍遵守上述约定。

上述承诺亦不会因本人职务的变更或离职等原因而改变。”

4、核心技术人员出具的承诺

除余平外的 Gabriel Gallegos Lopez、Jianwen Li（李建文）、Jingchuan Li（李景川）作为发行人的核心技术人员，间接持有发行人的股份，出具承诺如下：

“自发行人股票上市之日起 1 年内和离职后 6 个月内，本人不转让本人直接或间接持有的公司首次公开发行前已发行的股份（下称“首发前股份”）。在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持首发前股份。在上述期限届满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的 25%。

作为发行人核心技术人员，对于本人所持有的发行人首发前股份，自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公

司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。本人授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本人应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

本人减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有发行人股份发生变化的，本人仍遵守上述约定。

上述承诺亦不会因本人职务的变更或离职等原因而改变。”

5、持有发行人发行前 5%以上股份的股东及其一致行动人的承诺

发行人股东诚辉国际、中信产业、超越摩尔、理成赛鑫及其一致行动人理驰投资、方腾集团及其一致行动人龙灏投资、德丰杰龙升、VV Cleantech 及其一致行动人蔚度投资承诺：

“（1）关于股份锁定的承诺

自发行人股票上市之日起 1 年内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

本企业授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本企业应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

（2）关于持股意向及减持意向的承诺

本企业持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

在锁定期满且在满足减持条件后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本企业在锁定期届满之日起 2 年内减持公司股份的，应符合相关法律、法规、

规章的规定，通过大宗交易方式、证券交易所集中竞价交易方式、协议转让、配售或者其他合法方式减持本企业所持有的公司股票，减持价格不得低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行人价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

本企业减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，公告拟减持的数量、减持方式、期限等；本企业及一致行动人持有公司股份低于 5% 以下时除外。

本企业减持股份将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

因发行人进行权益分派等导致本企业直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。”

6、其他股东出具的承诺

发行人除上述股东外其他股东，出具承诺如下：

“自发行人股票上市之日起一年内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

本企业授权发行人直接办理上述股份的锁定手续。除非经上海证券交易所或其他有权监管机构豁免遵守上述相关承诺，否则，本企业应将违反股份锁定承诺转让所持发行人股份对应的所得款项上缴发行人。

本企业减持股份将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

因发行人进行权益分派等导致本企业直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。”

（二）稳定股价的措施和承诺

发行人、控股股东北翔新能源、实际控制人余平、董事（不包括独立董事）及高级管理人员承诺：

“一、启动股价稳定措施的具体条件

公司启动股价稳定措施的具体条件为：公司自上市之日起三年内出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照上海证券交易所的有关规定相应调整，下同）均低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同）情况。

当公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 20 个交易日均价高于公司最近一期经审计的每股净资产或者继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件，则可终止稳定股价措施。

二、稳定股价的措施

当上述股价稳定措施启动条件成就时，公司应按如下顺序采取措施稳定公司股价：公司回购公司股票；公司控股股东、实际控制人增持公司股票；公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票。如上述优先顺序位相关主体未能按照本承诺履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票收盘价连续 20 个交易日高于公司最近一期经审计的每股净资产，则自动触发后一顺序位相关主体实施稳定股价的措施。

1、公司回购股份

公司董事会将于触发稳定股价措施日起 10 个交易日内制定股份回购预案并进行公告，并提交股东大会审议。公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规及规范性文件规定的前提下，以公司自有资金回购公司股份以稳定股价。

公司在股价稳定措施启动后的回购期内，用于回购的资金总额将根据公司当

时股价情况及公司资金状况等，由股东大会最终审议确定，回购股份的数量以回购期满时实际回购的股份数量为准。公司单次用于回购股份的资金额原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%，每 12 个月内回购股份比例不超过公司总股本的 2%。公司回购的股份应予以注销。

通过实施股份回购，公司股票若连续 20 个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，公司董事会可以做出决议中止回购股份事宜。

2、公司控股股东、实际控制人增持公司股份

公司启动股价稳定措施后，但是公司股东大会做出不回购股份的决议、公司回购股份方案实施期限届满之日起公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产或公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发的情况下，公司控股股东或实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

公司控股股东、实际控制人股价稳定措施启动后的增持期限内，单次用于增持公司股票的金額不低于上一年度年初至审议稳定公司股价具体方案的董事会会议召开日期间从公司获取的税后现金分红总额的 20%，单一年度内累计用于增持公司股票的金額不超过上一年度年初至审议稳定公司股价具体方案的董事会会议召开日期间从公司获取的税后现金分红总额；每 12 个月内增持公司股份数量不得超过公司总股本的 2%。

通过实际控制人增持，公司股票若连续 20 个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份增持计划。

3、公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员增持公司股份

当公司控股股东增持股份方案实施期限届满之日起公司股票连续 20 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产或公司控股股东增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发的情况下，公司董事（不包括独立董事）及高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律法规及规范性文件规定的前提下，以自有或自筹资金对公司股份进行增持，以稳定股价。

公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员稳定措施启动后的增持期限内，

单次用于增持公司股票金额不低于上一年度年初至审议稳定公司股价具体方案的董事会会议召开日期间从公司获取的税后现金分红（如有）和税后薪酬总额的 20%，单一年度内累计用于增持公司股票金额不超过上一年度年初至审议稳定公司股价具体方案的董事会会议召开日期间从公司获取的税后现金分红（如有）和税后薪酬总额的 50%。

公司在未来三年内选举或聘任新的董事（不包括独立董事）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相关承诺。

4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

三、稳定股价措施的实施程序

为实现稳定股价目的，公司回购股份和控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持股份应符合中国证监会、证券交易所的相关规定，且不会导致公司的股权分布不符合上市条件，并按照相关规定的要求履行有关回购股份或增持股份的具体程序，及时履行相应的信息披露义务。

1、公司回购的实施程序

当达到启动股价稳定措施的具体条件时，公司应在 10 个交易日内召开董事会作出回购股份的决议，但需事先征求独立董事和监事会的意见，独立董事应对公司回购股份的具体方案发表独立意见，监事会应对公司回购股份的具体方案提出审核意见。

公司回购股份的具体方案经半数以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并提请股东大会审议。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司回购应在公司股东大会决议作出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕并在 2 个工作日内公告。

公司回购的股份将于回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销，并办理工商变更登记手续，其他未尽事宜按照相关法律法规的规定执行。

2、控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持公司股份的实施程序

控股股东、实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持股份，应在增持启动条件触发之日起 5 个交易日内，将其增持公司股份的具体计划书面通知公司，由公司在其增持前 2 个交易日内进行公告。

控股股东、实际控制人及董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在增持公告作出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

四、关于相关当事人违背稳定股价承诺的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案及承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事（不包括独立董事）、高级管理人员的薪酬，同时该等董事（不包括独立董事）、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事（不包括独立董事）、高级管理人员按本预案及承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

（三）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“本企业不存在任何欺诈发行上市的行为。如公司被认定欺诈发行时公司及其控股股东、实际控制人在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份

购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股作出承诺；存在老股配售的，实施配售的股东还应当承诺购回已转让的原限售股份。

“因本企业欺诈发行上市致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

发行人的控股股东北翔新能源、实际控制人余平承诺：

“发行人不存在任何欺诈发行上市的行为。如发行人被认定欺诈发行时公司及其控股股东、实际控制人在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股作出承诺；存在老股配售的，实施配售的股东还应当承诺购回已转让的原限售股份。

“因发行人欺诈发行上市致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法赔偿投资者损失。”

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人的承诺

发行人承诺：

“1、本次公开发行完成后，公司的净资产将随着募集资金到位而增加，由于募集资金投资项目从开始实施至产生效益需要一定时间，在此期间内，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能在短期内出现一定幅度的下降。为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司的董事会、股东大会审议通过《关于首次公开发行摊薄即期回报的填补措施的议案》，拟通过加强募集资金运用、保证并加快募集资金投资项目实施、完善利润分配等方式，提高公司盈利能力，增强未来收益以及未来回报能力，保护广大投资者的利益，具体措施如下：

（1）严格执行募集资金管理制度

根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《精进电动科技股份有限公司章程》的规定，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次发行募集资金到位后，公司董事会将监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

（2）加快主营业务发展，提升盈利能力

公司将围绕现有新能源汽车电驱动系统的主营业务，持续投入研发，不断推出有竞争力的产品，获取境内外客户的认可。同时，公司将对行业内的技术发展趋势保持密切关注，努力维持公司在科技创新领域的领先地位。

（3）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司建立了完善的内部控制体系，经营管理水平不断提高。本次发行后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，提高资金使用效率，全面有效地控制公司经营风险，提升盈利能力。

（4）不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2016年修订）》的精神，公司制定了《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》。公司将严格执行相关规定，保证股东回报的及时性和连续性，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

2、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

发行人的控股股东北翔新能源、实际控制人余平承诺：

“1、不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益。

2、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业/本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本企

业/本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、发行人董事、高级管理人员的承诺

发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来公布的公司股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

7、自本承诺出具日至公司首次公开发行股票上市前，若中国证监会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足中国证监会或上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

作为回报填补措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（五）利润分配政策的承诺

发行人承诺：

“本公司在兼顾可持续发展的基础上，实行持续、稳定的股利分配政策，把回报股东事宜制度化、长效化，以回馈投资者的信任与长期支持，培育长期投资者。

本公司承诺将按照《公司法》等法律法规以及本公司章程、《利润分配管理制度》以及股东决议通过的《关于公司本次发行及上市后前三年股东分红回报规划》等内部规定实施利润分配。”

(六) 关于避免同业竞争的承诺

参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/八、同业竞争/(二) 关于避免同业竞争的承诺”相关内容。

(七) 关于规范和减少关联交易的承诺

参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性/九、关联方及关联关系/(三) 规范和减少关联交易的措施及承诺”相关内容。

(八) 对发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺

1、发行人、控股股东、实际控制人的承诺

发行人、控股股东北翔新能源、实际控制人余平承诺：

“菏泽北翔新能源科技有限公司作为精进电动科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东，余平作为发行人的实际控制人，已仔细阅读了《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法赔偿投资者损失。”

2、发行人董事、监事及高级管理人员的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“一、用于本次发行的《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

二、若用于本次发行的《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、

投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

三、本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。”

（九）关于未履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、核心技术人员的承诺

发行人、控股股东北翔新能源、实际控制人余平及其控制企业赛优利泽、Best E-Drive、全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺：

“若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，本公司/本企业/本人将采取如下措施：

1、若对于任一承诺，公司未能完全履行承诺事项中的义务或责任，将采取以下各项措施予以约束：公司将及时披露未履行相关承诺的情况和原因；导致投资者遭受经济损失的，公司将以自有资金，依法予以赔偿。

2、若对于任一承诺，公司控股股东、实际控制人未能完全履行承诺事项中的义务或责任，将采取以下各项措施予以约束：将提请公司及时披露未履行相关承诺的情况和原因；完全履行该等承诺事项中的义务或责任前，公司控股股东、实际控制人不得减持所持公司股份；导致发行人及其投资者遭受经济损失的，公司控股股东、实际控制人将依法予以赔偿；若公司控股股东、实际控制人因未依照承诺履行其中的义务或责任而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。

3、若对于任一承诺，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未能完全履行承诺事项中的义务或责任，将采取以下各项措施予以约束：公司董事、

监事、高级管理人员、核心技术人员将提请公司及时披露未履行相关承诺的情况和原因；在公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员完全履行该等承诺事项中的义务或责任前，不得减持所持公司股份（如有）；若被监管机关认定存在赔偿责任，则公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员应依法承担赔偿责任。

4、若本公司/本企业/本人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

2、持有发行人发行前 5%以上股份的股东及其一致行动人的承诺

发行人股东诚辉国际、中信产业、超越摩尔、理成赛鑫及其一致行动人理驰投资、方腾集团及其一致行动人龙灏投资、德丰杰龙升、VV Cleantech 及其一致行动人蔚度投资承诺：

“若相关承诺未能履行、明确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取如下措施：

若对于任一承诺，本企业未能完全履行承诺事项中的义务或责任，将采取以下各项措施予以约束：将提请公司及时披露未履行相关承诺的情况和原因；完全履行该等承诺事项中的义务或责任前，本企业不得减持所持公司股份；导致发行人及其投资者遭受经济损失的，本企业将依法予以赔偿；若本企业因未依照承诺履行其中的义务或责任而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。

若本企业在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

（十）依法承担赔偿责任或者赔偿责任的承诺

就发行人、控股股东及实际控制人以及其他相关承诺主体出具的承担赔偿责任或赔偿责任的承诺参见本节之“六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”的相关内容。

本次发行的保荐机构（主承销商）、律师、审计机构、验资机构、评估机构

就信息披露及依法承担赔偿责任或赔偿事项出具承诺如下：

保荐机构（主承销商）承诺：“《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》及华泰联合证券为精进电动发行上市所制作、出具的其他文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若华泰联合证券为精进电动本次发行上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，华泰联合证券将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师承诺：“本所及经办律师已阅读《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如因本所在发行人上市工作期间未勤勉尽责，导致制作、出具的上市文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失，但本所能够证明自己没有过错的除外。”

审计机构、验资机构承诺：“如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定。”

评估机构承诺：“本公司及签字注册资产评估师已阅读《精进电动科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本公司出具的资产评估报告无矛盾之处。本公司及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如因本公司在发行人上市工作期间未勤勉尽责，导致制作、出具的上市文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失，但本公司能够证明自己没有过错的除

外。”

七、存在累计未弥补亏损，落实保护投资者合法权益规定的各项措施

为增强公司盈利能力，充分保护投资者的合法权益，公司根据自身经营特点制定了相关措施，具体内容如下：

（一）大力开拓市场、扩大业务规模，提高公司竞争力和持续盈利能力

公司将持续地改善和优化公司的业务体系和管理流程，稳步提升公司的市场份额、品牌形象，努力实现销售规模的持续、快速增长。公司将依托研发团队和管理层丰富的行业经验，把握市场需求，不断提升核心竞争力和持续盈利能力，为股东创造更大的价值。

（二）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次募投项目围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施。同时，公司将根据《公司章程》《募集资金管理制度》及相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

（三）加强管理，控制成本

公司将进一步完善内部控制，强化精细化管理，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。

（四）完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了公司上市后适用的《公司章程（草案）》和《利润分配管理制度》。

公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并完成上市后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司报告期内各年度前五大客户已履行完毕或正在履行的销售合同或销售框架协议如下：

序号	合同名称	客户名称	合同标的	合同期限	履行情况
1	《外协产品买卖合同》	浙江远景汽配有限公司	电驱动系统总成等	2018 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日	履行完毕
2	《零部件/物料采购协议》	海马汽车有限公司	电驱动系统总成等	2017 年 11 月 15 日-2021 年 12 月 31 日	正在履行
3	《Purchasing General Terms and Conditions》	Fiat Chrysler Automobiles	电驱动系统总成等	长期框架协议	正在履行
4	《年度采购协议》 《潍柴（潍坊）新能源科技有限公司 2019 年订货合同》	潍柴（潍坊）新能源科技有限公司	电驱动系统总成等	2019 年 1 月 1 日-2019 年 12 月 31 日	履行完毕
5	《零部件/直材采购基本合同》	广州汽车集团乘用车（杭州）有限公司	电驱动系统总成等	2018 年 1 月 6 日-2018 年 12 月 31 日，但在距期满的 2 个月以前双方均无异议，自动延长 1 年，以后亦同	正在履行
6	《零部件/直材采购基本合同》	广州汽车集团乘用车有限公司	电驱动系统总成等	2017 年 4 月 27 日-2018 年 4 月 27 日，但在距期满的 2 个月以前双方均无异议，自动延长 1 年，以后亦同	正在履行
7	《外协产品买卖合同》	浙江远景汽配有限公司	电驱动系统总成等	2015 年 9 月 1 日-2017 年 12 月 31 日	履行完毕
8	《购销合同》	中通客车控股股份有限公司	电驱动系统总成等	2017 年 4 月 1 日-2017 年 12 月 31 日	履行完毕
9	《东风特汽（十堰）专用车有限公司新能源车零部件、辅料采购合同》	东风特汽（十堰）专用车有限公司	电驱动系统总成等	2017 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日	履行完毕

注：2019 年，发行人与浙江远景汽配有限公司未签订年度合同，实际履行合同期限为 2018 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日的《外协产品买卖合同》。

(二) 采购合同

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司报告期内各年度前五大供应商已履行完毕或正在履行的采购合同或采购框架协议如下：

序号	合同名称	客户名称	采购内容	合同期限	履行情况
1	《采购通用合同条款》	天津三环乐喜新材料有限公司	采购零件, 根据采购订单为准	2015年12月1日签订, 无期限	正在履行
2	《采购通用合同条款》	上海宝钢高强钢加工配送有限公司	采购零件, 根据采购订单为准	2017年9月25日签订, 无期限	正在履行
3	《采购通用合同条款》	福建省长汀金龙稀土有限公司	采购零件, 根据采购订单为准	2017年10月20日签订, 无期限	正在履行
4	《外包服务合同》	上海睦锦人力资源外包服务有限公司	部分基层业务单元或生产线业务承包	2019年1月1日-2019年12月31日	履行完毕
5	《外包服务合同》	上海锦旭劳务派遣有限公司	部分基层业务单元或生产线业务承包	2019年1月1日-2019年12月31日	履行完毕
6	《采购通用合同条款》	江苏吉泰科电气股份有限公司	采购零件, 根据采购订单为准	2017年9月25日签订, 无期限	正在履行
7	《外包服务合同》	上海锦旭劳务派遣有限公司	部分基层业务单元或生产线业务承包	2018年1月1日-2019年1月1日	履行完毕
8	《融资租赁合同》《融资租赁后回租》(共16份)	中关村科技租赁股份有限公司	根据租赁物清单、租赁物件接收清单列示为准(共16份)	最早起始日2015年5月29日, 最晚到期日2021年4月16日	5份履行完毕, 11份正在履行
9	《Terms and Conditions for the Blanket Purchase Order》	赛米控电子(珠海)有限公司	采购零件, 根据Purchase Release为准	2015年9月15日签订, 无期限	仲裁中
10	《外包服务合同》	上海锦旭劳务派遣有限公司	部分基层业务单元或生产线业务承包	2017年1月1日-2018年1月1日	履行完毕
11	《采购通用合同条款》	埃赛克斯电磁线(苏州)有限公司	采购零件, 根据采购订单为准	2017年11月1日签订, 无期限	正在履行

(三) 重要融资合同

1、担保授信类合同

发行人及其子公司截至 2019 年 12 月 31 日正在履行及报告期内各年度已经履行完毕的金额高于 3,000 万元的担保授信合同如下:

单位: 万元

序号	银行名称	合同名称	授信金额	授信期间	履行情况
1	北京银行股份有限公司上海支行	《综合授信合同》	5,000.00	2018年7月10日-2020年7月10日	正在履行
2	北京中关村银行股份有限公司	《综合授信合同》	20,000.00	2018年10月22日-2019年10月22日	履行完毕
3	华夏银行股份有限公司北京中关村支行	《最高额融资合同》	5,000.00	2017年12月22日-2018年12月22日	履行完毕

序号	银行名称	合同名称	授信金额	授信期间	履行情况
4	北京银行股份有限公司上地支行	《综合授信合同》	5,500.00	2017年12月18日 -2018年12月18日	履行完毕
5	北京银行股份有限公司上地支行	《综合授信合同》	3,000.00	2015年11月6日 -2017年11月6日	履行完毕
6	华夏银行股份有限公司北京中关村支行	《最高额融资合同》	5,000.00	2016年11月25日 -2017年11月25日	履行完毕
7	北京银行股份有限公司上地支行	《综合授信合同》	3,500.00	2016年11月4日 -2017年11月4日	履行完毕

2、借款类合同

发行人及其子公司截至 2019 年 12 月 31 日正在履行及报告期内各年度已经履行完毕的金额高于 2,000 万元的借款合同如下：

单位：万元

序号	银行名称	合同名称	借款金额	借款期间	履行情况
1	北京银行股份有限公司上地支行	《借款合同》	2,000.00	2019年9月11日 -2020年9月11日	正在履行
2	北京国际信托有限公司	《借款合同》	2,000.00	2015年8月27日 -2017年8月27日	履行完毕
3	北京银行股份有限公司上地支行	《借款合同》	2,700.00	2016年12月15日 -2017年12月13日	履行完毕
4	华夏银行股份有限公司北京中关村支行	《流动资金借款合同》	3,000.00	2016年12月7日 -2017年12月7日	履行完毕
5	北京国际信托有限公司	《借款合同》	2,000.00	2017年9月7日 -2019年9月7日	履行完毕
6	北京银行股份有限公司上地支行	《借款合同》	2,000.00	2018年1月8日 -2019年1月8日	履行完毕
7	华夏银行股份有限公司北京中关村支行	《流动资金借款合同》	3,000.00	2018年1月10日 -2019年1月10日	履行完毕
8	北京中关村银行股份有限公司	《借款合同》	5,000.00	2018年10月23日 -2019年10月23日	履行完毕
9	上海理成赛鑫投资管理中心（有限合伙）	《借款合同》	7,500.00	2016年1月28日 -2017年1月28日	履行完毕

（四）融资租赁合同

发行人及其子公司截至 2019 年 12 月 31 日正在履行及报告期内各年度已经履行完毕的金额高于 1,000 万元的融资租赁合同如下：

单位：万元

序号	出租人	合同名称	租赁本金	租赁期间	租赁物
1	中关村科技租赁	《融资租赁合同（售后回租）》	1,000.00	2015年5月29日 -2018年5月28日	电动机研发测试设备
2	中关村科技租赁	《融资租赁合同（售后回租）》	1,000.00	2015年7月29日 -2018年7月28日	电动机研发测试设备
3	中关村科技租赁	《融资租赁合同（售后回租）》	1,000.00	2015年11月17日 -2018年11月16日	数控高速滚齿机、数控车床等
4	中关村科技租赁	《融资租赁合同（售后回租）》	1,600.00	2016年11月28日 -2019年11月27日	高低温湿度箱、半导体分立器等
5	中关村科技租赁	《融资租赁合同（售后回租）》	1,200.00	2018年4月2日 -2021年4月1日	数控立式车床、齿轮测量仪等
6	中关村科技租赁	《融资租赁合同》	2,222.80	2018年6月28日 -2021年6月27日	0D220全自动嵌线机成套设备生产线
7	中关村科技租赁	《融资租赁合同（售后回租）》	1,100.00	2018年4月4日 -2021年4月3日	高速精密冲床、300T高速冲床等

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在对外担保情况。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

（一）诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司存在如下尚未了结的涉案金额在 100 万元以上的诉讼、仲裁案件：

1、赛米控集团申请精进电动买卖合同纠纷案

赛米控集团（作为申请人）于 2017 年 8 月 30 日向国际商会国际仲裁院提请仲裁，请求判令：（1）发行人（作为被申请人）向赛米控珠海支付已经运抵中国的 8,470 台设备货款，按约定价款为人民币 75,068,164.92 元；（2）发行人向赛米控珠海支付另仍储存在德国仓库中的 3,666 台设备货款，按约定价款为 4,378,560.42 欧元；（3）发行人履行合同向赛米控珠海支付预期额外订单 65,876 台设备货款，按约定价款为 78,681,512.49 欧元；（4）发行人向赛米控珠海支付迟延金人民币 2,657,682.70 元和 131,393.15 欧元；（5）发行人向申请人支付存储、运输、保险损失人民币 2,382,866.29 元和 43,619.12 欧元，并且应支付每月人民

币 11,720 元和 5,617.46 欧元直至接收货物；(6) 发行人向申请人支付汇率兑换损失，即本应按合同约定付款时间的汇率（1 欧元兑 7.3263 人民币）付款至发行人付款日之间可能产生的汇率损失；(7) 确认申请人未违约，其产品未出现不满足发行人质量要求的情况；(8) 发行人向申请人支付相关货款的利息直至合同履行完毕；(9) 发行人承担全部争议解决费用。

2018 年 5 月，发行人向北京市第四中级人民法院提交《申请书》，请求法院确认发行人与赛米控珠海签署的《一揽子采购协议》仲裁条款无效。2018 年 6 月 15 日、2018 年 11 月 9 日，北京市第四中级人民法院主持开庭审理发行人与赛米控珠海的争议。

申请人于 2019 年 2 月 1 日变更仲裁请求如下：(1) 请求发行人支付生产及存储损失 4,962,980 欧元；(2) 请求发行人支付（预计）利润损失 6,906,330.40 欧元；(3) 请求发行人支付生产准备费用损失 6,674,859.28 欧元及未来可能产生的该等损失；(4) 请求发行人支付截至 2018 年 12 月 31 日的仓储、运输、处置等损失 237,138.18 欧元及人民币 2,470,739.74 元，未来每月产生的该项损失为 7,317.69 欧元和人民币 5,596.80 元；(5) 请求发行人支付已经产生的和未来可能产生的处置货物的损失（金额待定）；(6) 请求发行人支付汇率损失 584,356.52 欧元；(7) 请求发行人支付合同补偿金 665,779.77 欧元；(8) 请求发行人支付滞纳金 131,393.15 欧元和人民币 2,657,682.70 元；(9) 请求确认申请人未违约；(10) 请求发行人支付上述款项的利息直至清偿完毕；(11) 由发行人承担全部律师费；(12) 驳回发行人的反诉；(13) 其他仲裁庭认为恰当的决定。前述金额合计约 20,170,154.99 欧元以及人民币 5,134,019.24 元。

2019 年 9 月 16 日至 9 月 20 日，上述仲裁事项在香港举行庭审。

申请人于 2019 年 11 月 15 日提交最终版的仲裁请求，于 2019 年 12 月 20 日提交费用请求，最终索赔金额请求如下：(1) 就申请人已经生产的货物，裁定发行人向申请人支付 4,962,980 欧元的赔偿；(2) 就申请人的可得利益损失，裁定发行人向申请人支付 6,906,330.40 欧元或 6,780,133.05 欧元的赔偿（计算方式不同）；(3) 就申请人已发生和未来将发生的与发行人未购买及接受的货物相关的费用损失，裁定发行人向申请人支付 6,956,221.79 欧元的赔偿；(4) 裁定发行人向申请人支付与已经生产的货物或已经采购的原材料相关的仓储、运输和

保险费用，截至 2019 年 10 月 31 日为人民币 4,815,038.63 元及 312,840.85 欧元，此后按照每月人民币 5,596.80 元及 6,687.62 欧元计算；（5）申请人放弃主张已经及将要发生的因处理已生产货物及部件产生的费用；（6）申请人放弃主张汇率损失；（7）裁定发行人向申请人支付合同约定的赔偿金 665,779.77 欧元；（8）裁定发行人向申请人支付迟延履行费用，人民币 2,657,682.70 元及 131,393.15 欧元；（9）认定申请人不存在违约行为，其交付的货物不存在行业允许的报废率之外的瑕疵；（10）裁定发行人向申请人支付从应付款日至实际支付日的利息；（11）裁定发行人承担申请人因本次仲裁支付的全部费用，包括 17,141,554.73 港币、人民币 15,861.29 元，16,574.61 欧元和 699,000.00 美元及按照 8.125% 的年利率计算的逾期利息（如有）。上述索赔金额合计约为 1,996 万欧元、人民币 2,320 万元和 70 万美元（不包括利息）。

2019 年 12 月 24 日，国际商会国际仲裁院将仲裁庭作出本案裁决的期限延长至 2020 年 3 月 31 日。

2020 年 3 月 25 日，北京市第四中级人民法院裁定驳回发行人的申请。

2020 年 3 月 31 日，国际商会国际仲裁院将仲裁庭作出本案裁决的期限延长至 2020 年 6 月 30 日。

截至本招股说明书签署日，以上案件待国际商会国际仲裁院裁决。

2、精进电动诉深圳京兰、南京金龙买卖合同纠纷案

2018 年，发行人向北京市朝阳区人民法院提交《民事起诉状》，请求：（1）深圳京兰（作为被告一）、南京金龙（作为被告二）支付人民币 36,903,000 元及逾期付款违约金 5,867,577 元（自 2017 年 1 月 16 日起算，以日万分之五计算，暂计算至 2017 年 11 月 30 日）；（2）两被告承担发行人律师代理费 280 万元；（3）两被告承担诉讼费。

2020 年 1 月 23 日，北京市朝阳区人民法院判决：（1）被告一于判决生效之日起十日内支付发行人货款 1,763 万元及违约金（以 3,163 万元为基数，自 2017 年 1 月 16 日起至 2019 年 1 月 31 日止，按照每日万分之五标准计算；以 1,763 万元为基数，自 2019 年 2 月 1 日起至实际付清之日止，按照每日万分之五标准计算）；（2）被告一于本判决生效之日起十日内支付发行人贴息 427,202 元；（3）

被告二对被告一的上述第一、二项付款义务承担连带保证责任；（4）被告二承担连带保证责任后，有权向被告一追偿；（5）两被告于本判决生效之日起十日内支付发行人律师费 50 万元。

发行人已就本案向北京市朝阳区人民法院提交《诉讼财产保全申请书》，申请立即冻结深圳京兰（作为被申请人）账户银行存款 1,763 万元或查封、扣押被申请人相当于 1,763 万元的其他财产。

2020 年 2 月 29 日、3 月 3 日，深圳京兰、南京金龙因不服一审判决分别提起上诉。

截至本招股说明书签署日，本案二审待开庭。

3、精进电动诉领途汽车买卖合同纠纷案

2019 年，发行人向河北省邢台市清河县人民法院提交《民事起诉状》，请求：（1）领途汽车（作为被告）赔偿发行人货款 8,783,086 元；（2）判决被告以 8,783,086 元为基数，自 2019 年 6 月 18 日起至被告支付完毕之日，按照中国人民银行同期贷款利率的 1.5 倍向发行人支付利息；（3）案件诉讼费由被告承担。

2019 年 8 月 10 日，发行人向河北省邢台市清河县人民法院提交《财产保全申请书》，申请法院查封、冻结领途汽车（作为被申请人）名下银行账号价值 8,783,086 元的银行存款。2019 年 8 月 26 日，河北省邢台市清河县人民法院裁定：冻结被申请人名下银行账号价值 8,783,086 元的银行存款，期限为一年。

2019 年 10 月 14 日，河北省邢台市清河县人民法院判决：（1）被告赔偿发行人货款 8,783,086 元，判决生效之日起十五日内支付；（2）自 2019 年 6 月 18 日起，被告对 8,783,086 元货款按增值税发票开出满 3 个月的具体日期分别以中国人民银行同期同类人民币贷款基准利率为基础，参照逾期罚息利率标准计算逾期付款违约金；（3）案件受理费和保全费由被告承担。

2019 年 10 月 18 日，被告因不服一审判决向邢台市中级人民法院提起上诉，请求撤销一审判决，依法改判或发回重审。

2020 年 4 月 13 日，邢台市中级人民法院终审判决：（1）撤销河北省清河县人民法院（2019）冀 0534 民初 1279 号民事判决；（2）被告于判决生效之日起十

五日内支付给发行人贷款 8,283,086 元，并以 8,283,086 元为基数，支付自 2019 年 6 月 18 日起至履行完毕止的逾期利息（基准利率的 150%）。2019 年 8 月 19 日之前按中国人民银行同期同类人民币贷款基准利率的 150% 倍计付逾期利息，2019 年 8 月 20 日之后按同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的 150% 倍计付逾期利息；（3）被告于 2020 年 10 月 8 日给付发行人贷款 50 万元，并以 50 万元为基数，支付自 2019 年 6 月 18 日起至 2020 年 4 月 7 日期间的逾期利息（基准利率的 150%）。2019 年 8 月 19 日之前按中国人民银行同期同类人民币贷款基准利率的 150% 倍计付逾期利息，2019 年 8 月 20 日之后按同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的 150% 倍计付逾期利息；（4）驳回发行人的其他诉讼请求。

截至本招股说明书签署日，本案尚未执行完毕。

4、精进电动诉华夏动力买卖合同纠纷案

2017 年 6 月 5 日，发行人向山西省太原市小店区人民法院提交《民事起诉状》，请求：（1）判令华夏动力（作为被告）与上汽唐山客车有限公司（作为第三人）共同给付发行人贷款 603.25 万元及利息（其中：本金 153.25 万元从 2015 年 9 月 22 日起，本金 450 万元从 2015 年 11 月 30 日起，按同期银行贷款利率计算至实际履行之日止）；（2）判令被告和第三人承担全部诉讼费用。2017 年 12 月 20 日，山西省太原市小店区人民法院裁定：因原告主张其货物已受被告指定送至第三人处，其履行了供货义务，但不能提供相应证据予以证明，对其要求被告及第三人支付其贷款的诉求不予支持，驳回发行人的诉讼请求。

发行人向山西省太原市小店区人民法院提交《民事起诉状》，请求：（1）判令华夏动力（作为被告）给付发行人贷款 445.75 万元及利息（其中 67.5 万元从 2015 年 9 月 25 日起；378.25 万元从 2016 年 1 月 7 日起，均按同期银行贷款利率计算至实际履行之日止）；（2）判令被告承担全部诉讼费用。2018 年 12 月 7 日，山西省太原市小店区人民法院裁定：发行人已就被告欠付其贷款向法院提起过诉讼，现发行人再次以同一事实、理由向法院提起诉讼，根据《民事诉讼法》第一百二十四条第五项，发行人应申请再审。依照《中华人民共和国民事诉讼法》第一百二十四条第五项、第一百五十四条第一款第三项，《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国民事诉讼法〉的解释》第二百零八条第三款的规定，驳回发行

人的起诉。

2018年12月30日，发行人向山西省太原市中级人民法院提交《民事上诉状》，请求：（1）撤销太原市小店区人民法院（2018）晋0105民初3538号《民事裁定书》；（2）改判被告（作为被上诉人）支付货款及利息445.75万元及利息（其中67.5万元从2015年9月25日起，378.25万元从2016年1月7日起，均按同期银行贷款利率计算至实际履行之日止）；（3）判令本案二审的诉讼费由被上诉人承担。2019年7月11日，山西省太原市中级人民法院驳回发行人的上诉，维持原判。

2019年11月25日，发行人向山西省太原市中级人民法院提交《申请书》，请求：（1）依法撤销太原市小店区人民法院（2017）晋0105民初446号民事判决书；（2）改判被告（作为被申请人）支付发行人货款445.75万元及利息（其中67.5万元从2015年9月25日起；378.25万元从2016年1月7日起，均按同期银行贷款利率计算至实际履行之日止）；（3）案件全部受理费由被申请人承担。

2019年12月19日，山西省太原市中级人民法院裁定：（1）本案由本院提审；（2）再审期间，中止原判决的执行。

截至本招股说明书签署日，本案正在进行中。

5、精进电动申请前途汽车买卖及技术开发合同纠纷案

2020年2月11日，发行人向北京仲裁委员会提交《仲裁申请书》，请求：（1）依法裁决前途汽车（作为被申请人）支付货款及开发费共计人民币9,367,822.92元；（2）依法裁决被申请人支付逾期利息102,183.73元（以7,000,000元为基数，自2019年12月1日起算，2,367,822.92元为基数，自2020年1月1日起算，分别按银行同期同类人民币贷款基准利率/银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的1.5倍，计算至实际给付之日止，暂计算至2020年2月11日）；（3）依法裁决被申请人承担本案仲裁费。

2020年2月11日，发行人向北京仲裁委员会提交《仲裁中财产保全申请书》，申请法院立即冻结被申请人公司账户银行存款人民币9,367,822.92元或查封、扣押被申请人相当于人民币9,367,822.92元的其他财产（含被申请人持有的其他公司股权）。2020年4月16日，江苏省苏州市中级人民法院裁定：冻结被申请人

名下银行账户资金 9,367,822.92 元或查封、扣押其相应价值的其他财产。

截至本招股说明书签署日，本案已立案，尚未确定开庭时间。

6、精进电动诉国能新能源买卖合同纠纷案（D0A 项目）

2020 年 3 月 27 日，发行人向天津市滨海新区人民法院提交《民事起诉状》，请求：（1）国能新能源（作为被告）支付发行人已发货货款 6,159,220 元，库存货款 8,691,960 元；（2）被告支付发行人研发费及模具费 1,173,852 元；（3）被告以中国人民银行同期同类人民币贷款基准利率/全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）为基础，参照逾期罚息利率标准计算向发行人支付逾期付款违约金，其中已发货货款 6,159,220 元自 2019 年 11 月 9 日起计算至实际支付完毕之日止；库存货款 8,691,960 元自发行人起诉之日起计算至实际支付完毕之日止；研发费及模具费 1,173,852 元自 2020 年 2 月 28 日起计算至实际支付完毕之日止；（4）被告赔偿发行人律师费损失 120,000 元；（5）案件受理费全部由被告承担。

2020 年 4 月 7 日，发行人向天津市滨海新区人民法院提交《财产保全申请书》，申请法院立即查封、扣押、冻结国能新能源（作为被申请人）价值 16,145,032.00 人民币的财产。2020 年 4 月 22 日，天津市滨海新区人民法院裁定：冻结被申请人名下银行存款 16,145,032.00 元或查封、扣押其他同等价值财产。被告在提交答辩状期间，对管辖权提出异议，2020 年 4 月 30 日，天津市滨海新区人民法院裁定：驳回被告对本案管辖权提出的异议。2020 年 5 月 13 日，国能新能源向天津市第三中级人民法院提交了《管辖权异议上诉状》。

截至本招股说明书签署日，本案正在进行中。

7、精进电动申请国能新能源买卖合同纠纷案（TS 项目）

2020 年 3 月，发行人向中国国际经济贸易仲裁委员会提交《仲裁申请书》，请求：（1）国能新能源（作为被申请人）向发行人支付开发费 8,624,666.89 元；（2）被申请人向发行人支付模具费 5,062,400 元；（3）被申请人向发行人以 13,687,066.89 元为基数，自 2019 年 11 月 4 日起至实际支付完毕之日止，以中国人民银行同期同类人民币贷款基准利率/全国银行业间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）为基础，参照逾期罚息利率标准计算逾期付款违约金；（4）

被申请人向发行人支付律师费 120,000 元；（5）被申请人承担全部仲裁费。

发行人已就本案向天津市第三中级人民法院提交《财产保全申请书》，申请立即查封、扣押、冻结被申请人价值 13,687,066.89 元的财产。

截至本招股说明书签署日，本案已被中国国际经济贸易仲裁委员会受理，待开庭。

8、精进电动诉安凯汽车买卖合同纠纷案

2020 年 3 月，发行人向合肥市包河区人民法院提交《民事起诉状》，请求：（1）判决安凯汽车（作为被告）向发行人支付合同价款 6,498,182.23 元；（2）被告向发行人支付逾期付款违约金（以 9,148,613 元为基数，自 2019 年 10 月 16 日起至 2020 年 1 月 10 日止；以 6,430,382.23 元为基数，自 2020 年 1 月 11 日起至 2020 年 3 月 1 日止；以 6,498,182.23 元为基数，自 2020 年 3 月 2 日起至实际付清之日止。利率按同期全国银行业间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）参照逾期罚息利率标准计算）；（3）请求判决被告承担本案律师费 97,472.73 元；（4）请求判决被告承担本案诉讼费等。以上金额除诉讼费暂共计人民币 6,595,654.96 元。

2020 年 3 月，发行人向合肥市包河区人民法院提交《财产保全申请书》，申请依法查封或冻结安凯汽车（作为被申请人）银行账户内拥有的价值人民币 6,595,654.96 元的存款。

2020 年 5 月 27 日，本案一审开庭。截至本招股说明书签署日，本案正在进行中。

（二）涉诉案件对发行人持续经营的影响

1、发行人作为原告的 7 件案件中，由于发行人为原告，即便发行人败诉，除诉讼费用外，发行人不需要承担其他费用或赔偿责任。因此，该等诉讼不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

2、发行人作为被申请人的 1 件案件待国际商会国际仲裁院裁决，根据发行人仲裁律师北京达辉律师事务所出具的说明，因为仲裁庭的意见具有高度的不确定性，因此目前无法准确估计本案仲裁的结果和精进电动可能遭受的损失。依据

目前双方提交的书面材料和证据，双方的主张均具有一定的法律和事实依据。最终的结果非常可能是仲裁庭不会全部支持赛米控的索赔金额，精进电动大概率会承担部分赛米控的索赔。

基于案情进展及仲裁律师意见，该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司，因此申报会计师对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数 3,382.25 万元确认为预计负债。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 3.47 亿元，可以覆盖有息债务和仲裁赔偿金额，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

（三）本公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在涉及刑事诉讼的情况，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为情况

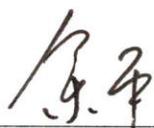
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：


余平


XIE, WEN JIAN
谢文剑

Jeffrey Chien Chuen Chi
季淳钧

曹剑飞

王军

刘立群

吴颖

张旭明

精进电动科技股份有限公司

2020年6月21日



第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

_____ 余 平  _____ 曹剑飞 曹剑飞	_____ XIE, WEN JIAN 谢文剑  _____ 王 军 王 军	 _____ Jeffrey Chien Chuen Chi 季淳钧  _____ 刘立群 刘立群
 _____ 吴 颖	 _____ 张旭明 张旭明	



精进电动科技股份有限公司

2020年6月21日

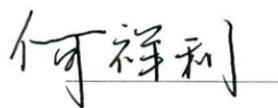
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

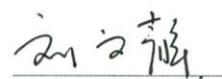
全体监事签名：



李振新



何祥利



刘文静



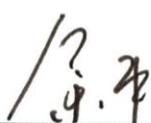
精进电动科技股份有限公司

2020年6月21日

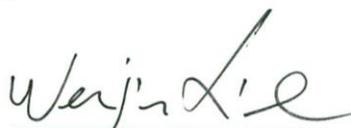
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：



余平



XIE, WEN JIAN
谢文剑

杨葵

李玉权



Michael Leo Duhaime



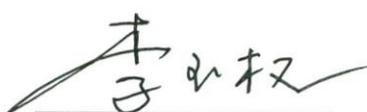
精进电动科技股份有限公司

2020年6月21日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

<hr/> <p>余平</p>  <hr/> <p>李玉权</p>	<hr/> <p>XIE, WEN JIAN 谢文剑</p> <hr/> <p>Michael Leo Duhaime</p>	 <hr/> <p>杨葵</p>
---	---	---



精进电动科技股份有限公司

2020年6月21日

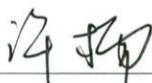
三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：


江 禹

保荐代表人：


许 楠


柴奇志

项目协办人：


林 轶

华泰联合证券有限责任公司



2020年6月21日

保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读精进电动科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



马 骁

保荐机构董事长：



（或授权代表）

江 禹

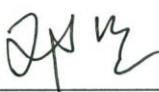
华泰联合证券有限责任公司



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：



 邓盛



 郑晴天

律师事务所负责人：



 赵洋



五、会计师事务所声明

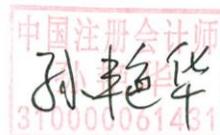
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘海山



孙艳华

会计师事务所负责人：

杨志国 

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年6月21日



六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

董海洋

张长健

资产评估师
董海洋
11120017

董海洋

资产评估师
张长健
11140053

资产评估机构负责人：

梅惠民



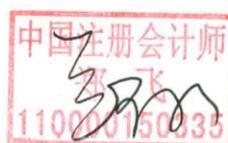
七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘海山



郑飞



孙艳华

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间及地点

(一) 发行人：精进电动科技股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区将台路5号普天实业创新园2号楼、7号楼

查阅时间：承销期内每个工作日上午9:00—11:30，下午2:00—5:00

联系人：Wen Jian Xie（谢文剑）

电话：010-85935151

(二) 保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区丰盛胡同22号丰铭国际大厦A座6层

查阅时间：承销期内每个工作日上午9:00—11:30，下午2:00—5:00

联系人：林轶

电话：010-56839300

(三) 上海证券交易所指定信息披露网址：<http://www.sse.com.cn>