



八方电气（苏州）股份有限公司
2021 年度非公开发行 A 股股票
募集资金投资项目可行性分析报告

二〇二一年十一月

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过人民币 12.00 亿元（含本数），扣除发行费用后拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资内容	项目投资总额	拟投入募集资金
1	电动两轮车驱动系统（苏州）制造项目	建造相城电动两轮车驱动系统制造基地，进一步提升电踏车电气系统的产能；同时，配套华东地区客户增加部分传统电动车电机产能，并新增电动摩托车电机的生产制造	83,955.74	70,000.00
2	电动车驱动系统（天津）制造项目	建造天津制造基地，以华北地区电动车产业集聚区的区域优势为基础，主要生产轮毂电机、传统电动车电机	36,788.16	30,000.00
3	研发检测中心建设项目	增设电动摩托车电机实验室，同时设立电机及控制系统检测中心以强化检测能力	23,205.40	20,000.00
合计			143,949.30	120,000.00

若本次非公开发行实际募集资金净额低于计划募集资金投入项目的资金需求，资金缺口将通过自筹方式解决。在本次非公开发行募集资金到位之前，为把握市场机遇并尽快推动项目的实施，公司可根据项目进展程度，先行以自筹资金进行投入，待募集资金到位后，按照公司有关募集资金使用管理的相关规定和法律程序对前期投入资

金予以置换。

二、募集资金投资项目的的基本情况

公司本次拟募集资金 12.00 亿元，用于电动两轮车驱动系统（苏州）制造项目、电动车驱动系统（天津）制造项目、研发检测中心建设项目。一方面，进一步扩充公司现有优势产品电踏车电机及控制系统的生产能力，在核心产品上纵深开拓，并延伸公司产品链广度，打造“电踏车——传统电动车——电动摩托车”的电动两轮车全系列产品链；另一方面，进一步升级研发中心，并打造全新的检测中心，增设相应实验设备，强化定制化开发优势；新增电动摩托车的研发设备，在新的产品领域储备研发能力；同时增加检测设备，按照 TUV/UL 等国际标准打造全新的检测中心。募投项目的实施，有利于公司拓宽应用领域、优化产业布局、拓展新的市场增长空间、进一步做大做强电动两轮车电驱动系统主业，同时提升研发实力、缩短开发周期、补齐检测短板，进一步增强公司核心竞争力。

本次募集资金投资项目具体情况如下：

（一）电动两轮车驱动系统（苏州）制造项目

1、项目基本情况

本项目拟新建厂房，购置先进的机器设备及配套设施，进一步扩大中置电机和轮毂电机产能，提升自动化生产水平，同时增加对部分传统电机及电动摩托车电机的投入。本项目投资总额为 83,955.74 万元，拟使用本次非公开发行募集资金投入 70,000.00 万元。

本项目投资内容主要包括：（1）电踏车电机及驱动系统产能扩充，项目达产后，每年新增中置电机产能 90 万台、轮毂电机产能 110 万台；（2）新设传统电机（含电轻摩）及驱动系统产线，项目

达产后，每年新增传统电机产能 120 万台；（3）新设电动摩托车电机及驱动系统产线，项目达产后，每年新增产能 8 万台。

2、项目实施主体

本项目实施主体为八方新能源。本项目建设选址位于苏州市漕湖街道太东路以北、永昌路以南、春兴路以西。

3、项目投资概算

本项目资金投入主要用于厂房建设、生产设备购置等，项目投资总额为 83,955.74 万元。其中，土地出让金、厂房建设及辅助设施合计 43,567.80 万元，设备购置及安装费 17,071.49 万元，项目预备费 2,891.96 万元，铺底流动资金 20,424.49 万元。拟使用本次非公开发行募集资金投入 70,000 万元。截至本报告出具之日，本项目尚未有前期投入。本项目投入具体构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额
1	土地出让金	2,800.00
2	厂房建设及辅助设施	40,767.80
3	设备购置及安装费	17,071.49
4	基本预备费	2,891.96
5	铺底生产流动资金	20,424.49
合 计		83,955.74

4、项目经济效益情况

本项目投资回收期（含建设期）为 6.36 年，税后内部收益率为 26.07%，具有良好的经济效益。

5、项目核准情况

截至本报告出具之日，本项目已取得了苏园行审备【2021】1249号《江苏省投资项目备案证》，目前环评手续正在办理过程中。

（二）电动车驱动系统（天津）制造项目

1、项目基本情况

本项目拟在天津建设制造基地，新建厂房，利用华北地区电动车生产企业集聚区的区位优势，建设自动化生产线，主要生产轮毂电机及传统电动车电机及控制系统，提升自动化生产水平。本项目投资总额为 36,788.16 万元，拟使用本次非公开发行募集资金投入 30,000.00 万元。

本项目投资内容主要包括：建设天津制造基地，购置轮毂电机及传统电动车电机产线，项目达产后，每年新增轮毂电机产能 55 万台、传统电动车电机产能 330 万台。

2、项目实施主体

本项目实施主体为八方天津。本项目建设选址位于天津市静海经济开发区北至十五号路、南至规划地、西至金海道、东至银海道。

3、项目投资概算

本项目资金投入主要用于厂房建设、生产设备购置等，项目投资总额为 36,788.16 万元。其中，土地出让金、厂房建设及辅助设施合计 20,690.00 万元，设备购置及安装费 4,896.66 万元，项目预备费 1,104.33 万元，铺底流动资金 10,097.17 万元。拟使用本次非公开发行募集资金投入 30,000.00 万元。截至本报告出具之日，本项目尚未有前期投入。本项目投入具体构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额
1	土地出让金	3,500.00
2	厂房建设及辅助设施	17,190.00
3	设备购置及安装费	4,896.66
4	基本预备费	1,104.33
5	铺底生产流动资金	10,097.17
合 计		36,788.16

4、项目经济效益情况

经测算，本项目投资回收期（含建设期）为 9.48 年，税后内部收益率为 12.99%，具有良好的经济效益。

5、项目核准情况

截至本报告出具之日，本项目备案和环评手续正在进行。

（三）研发检测中心建设项目

1、项目基本情况

本项目拟进一步升级研发中心，打造全新的检测中心，购置先进的试验及检测设备，一方面加强对电动两轮车电机及驱动系统研发及试验设备的投入，另一方面打造全流程检测中心，同时取得 TUV 检测中心的实验室互认，具备自行开展 TUV 检测的能力。通过提高研发检测投入，提高市场需求响应速度，加强产品更新迭代能力，不断提高产品创新性及技术水平，提高产品质量。本项目投资总额为 23,205.40 万元，拟使用本次非公开发行募集资金投入 20,000 万元。

本项目投资内容主要包括：（1）增设电动摩托车电气系统实验室，配备电动摩托车领域相关研发及试验装置，增设标定研究设备，

提高产品安全等级；（2）建立检测中心，增设检测设备，提高测试涵盖率，将公司现有的检测能力扩充到全系列产品；同时增设整车测试设备如整车模拟跑台等，提高测试项目数量，优化产品设计，提升产品性能；参照国际标准及TUV相关标准，建立TUV互认实验室，提高检测能力。

2、项目实施主体

本项目实施主体为八方股份。本项目建设选址位于江苏省苏州工业园区，项目具体地址位于东堰里路北，钱家田路西，属于工业（研发）用地。公司已取得苏（2018）苏州工业园区不动产权第0000152号《不动产权证》，使用期限至2048年5月2日。

3、项目投资概算

本项目投资总额人民币23,205.40万元，其中设备购置及安装费15,708.00万元，项目实施费6,712.00万元，项目预备费785.40万元，拟使用本次非公开发行募集资金投入20,000.00万元。

4、项目经济效益情况

本项目不直接生产产品，不进行单独财务评价，其效益将从公司后续推出的新产品和相应的技术支撑服务中间接体现。本项目的实施将增强公司的自主创新能力，通过公司产品的升级和创新间接获取市场利润，使公司不断提升核心竞争力。项目短期内对公司净利润不会产生大的影响，未来在产品升级换代上取得技术突破以后，预计将对公司经营业绩产生积极影响。

5、项目核准情况

截至本报告出具之日，本项目正在办理备案手续。根据建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）的相关规定，本项目无须

纳入建设项目环境影响评价管理。

三、本次募集资金投资项目的必要性、可行性分析

（一）必要性分析

1、电踏车市场高度景气，产能扩充把握市场机遇

全球范围内，电踏车市场持续扩张，尤其 2020 年起，疫情催生消费者对于个人轻便出行产品的需求，电踏车的普及和推广进一步加快。根据欧洲自行车协会（CONEBI）的数据，2006 年至 2020 年，欧洲电踏车销量从 9.8 万辆增长到约 453.7 万辆，年复合增长率约为 31.51%，2020 年同比增长 33.56%。电踏车作为自行车的高端替代品，市场渗透率不断提高。

报告期内，公司轮毂电机、中置电机的产能利用率持续保持在较高水平，2018 年度、2019 年度、2020 年度，公司轮毂电机、中置电机的产能利用率均超过了 150%，2020 年轮毂电机、中置电机产能利用率更是分别达到了 187.31%、257.50%，产能高度饱和，亟需扩充产能，抢占市场份额，把握市场先机。一方面，受经营场地限制，公司面临产能瓶颈；另一方面，随着公司不断开拓优势客户，公司产品从“多批次、小批量”逐步发展优势产品大批量生产，对生产效率和产品的质量稳定性提出了更高要求，亟需配置自动化水平更高、精确度更高、更先进、更高效、产品一致性更好的生产线。到部分中置电机拳头产品能够大批量生产，原有的自动化水平偏低的装配线需要公司升级至更先进、更高效、产品一致性更好的组装生产线。为了打破产能瓶颈、进一步提高生产效率，新建充足的电踏车电机尤其是中置电机装配产能显得十分必要。

2、因国内市场转型之势，加码传统电动自行车业务，引领行业

升级发展

2019年4月,《电动自行车安全技术规范》(GB 17761-2018)正式实施,对电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车的时速、功率、整车质量和载人事项等要求都进行了详细的规定。针对该项新国标的实施,我国各地方政府陆续出台电动自行车的管理法规,针对电动自行车新国标提出了新老车型的过渡政策。根据公安部《关于加强电动自行车安全管理工作的通知》(公交管[2019]184号)的要求,对于使用不符合新旧标准的电动车设置过渡期,原则上不能超过3年。针对电动摩托车品类的《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》(GB/T24158-2018)也将于2019年4月正式实施,该标准的正式实施将彻底改变电动车行业长期以来存在的“超标车”乱象。

随着新国标的落地,我国传统电动自行车行业迎来新的发展机遇。自2020年6月起,我国各省市新旧标准电动车过渡期陆续截止,根据中国自行车协会数据,2019年我国电动两轮车(含电动自行车和电动摩托车)总产量同比增长15.59%,总销量同比增长17.88%;2020年受疫情影响,电动两轮车市场增速减缓,但仍呈增长态势。2021年1-6月,我国电动自行车规模以上企业产量1,620.2万辆,同比增长33.6%,行业规模增长迅速,新国标电动自行车和电助力自行车成为新的消费增长点。随着存量的不符合新国标标准的电动两轮车的换购需求增长,市场规模将进一步扩张,我国电动两轮车行业也将迎来新一轮变革机遇。

3、优化产品结构,拓展产业链条,打造新的业务增长点

随着电动两轮车的市场准入门槛进一步提高,市场将进一步促进行业竞争格局重塑,加速淘汰资质不足、运营能力弱的中小企业,

市场份额将逐渐向优势企业集中。公司是全球少数掌握力矩传感器核心技术的企业之一，产品技术指标达到国际先进水平，在欧洲、美国基本可以和德国博世、日本禧玛诺等国际顶尖品牌直接竞争。凭借多年的钻研和发展，公司已成为众多国际知名电踏车品牌的长期合作伙伴。作为电动两轮车驱动系统的头部企业，公司形成了完备的高、中、低端产品梯度，能够为下游客户提供多样化的选择空间，可满足其一站式采购需求。随着公司市场规模的增长，进军新的应用领域、加快新产品的推出和迭代速度，成为公司品牌建设的重要环节。

通过本次募投项目的实施，公司将打造电动两轮车全系列产品链，顺应电动化、智能化市场潮流，优化产品结构，进一步扩大市场份额。一方面，将公司现有电踏车电机及驱动系统优势产品纵深化开拓，继续扎根主业，增强核心竞争力，进一步提高电踏车市场占有率；另一方面，积极探索国内市场，把握共享电助力自行车及传统电动车新旧标更新换代的转型浪潮，把握市场机遇；同时，进军电动摩托车驱动系统领域，充分发挥公司在欧美发达国家电踏车市场的品牌知名度及服务网点优势，布局高档电动摩托车电机及驱动系统产品，打造新的业务增长点，提升盈利能力。

4、增强研发检测能力，加强品牌建设

在下游市场旺盛需求的带动下，公司业务呈现高速增长态势。随着公司销售规模的扩大以及市场对新产品的持续需求，公司的研发能力亦要相应升级。一方面，公司的前瞻性研究能力仍需加强，在一些新应用场景下的产品开发效率有待提高；另一方面，公司目前测试覆盖率不高，自行检测的能力有限，且集中在单项参数检测上，综合检

测水平有待加强。目前公司的产品参数检测以自行检测检和外部检测结合的方式进行，在产品检测认证需求不断增加的背景下，有必要进一步健全检测能力，同时亦可进一步提升产品开发效率。

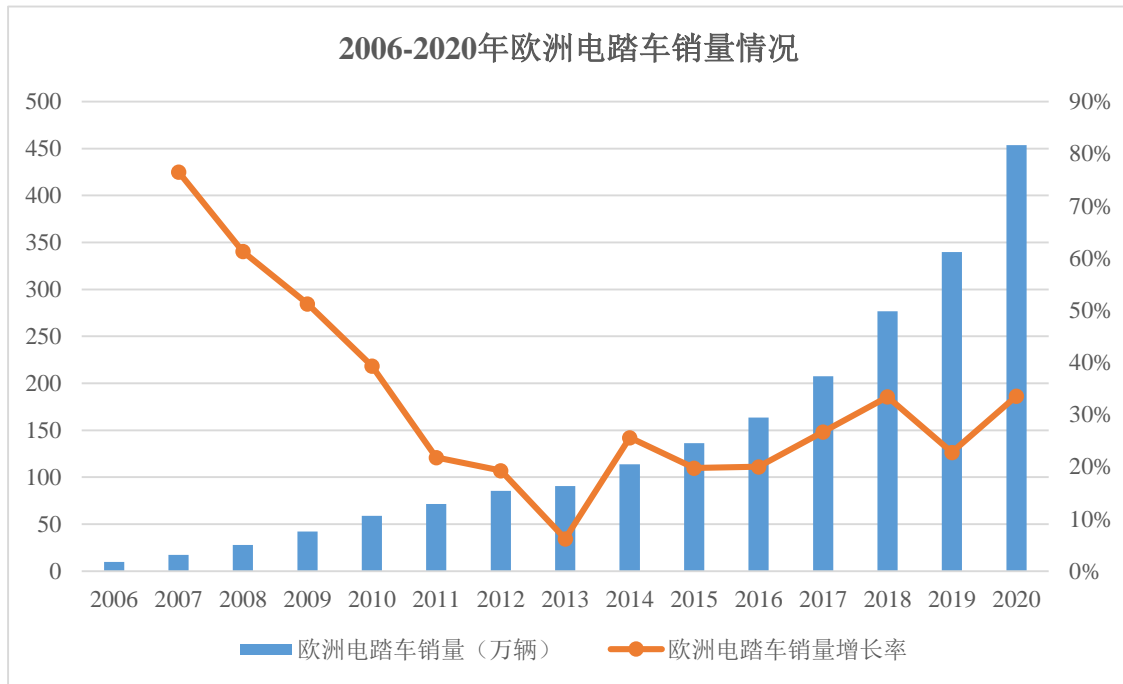
通过本次非公开发行，公司拟建设研发及检测中心，一方面建立仿真实验室、电动摩托车电气系统实验室，提高预研能力，加快研发响应速度，在产品设计过程中及时检测、及时反馈、及时改进，缩短开发周期，优化产品性能；另一方面，设立检测中心和 TUV 互认实验室，增加测试项目，提高测试涵盖率，健全检测能力，提升质量把控能力和产品开发效率。

同时，电驱动系统是电动两轮车的核心部件，电动两轮车品牌商对电驱动系统供应商的选择有着较为严格的认证过程，通常需要实地验厂。建设全流程的检测中心，能够充分展现公司研发实力，有利于提高品牌认可度。本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司在电动两轮车电气系统领域的多场景试验及检测能力，提高公司的产品质量管控能力，巩固公司技术创新优势。

（二）可行性分析

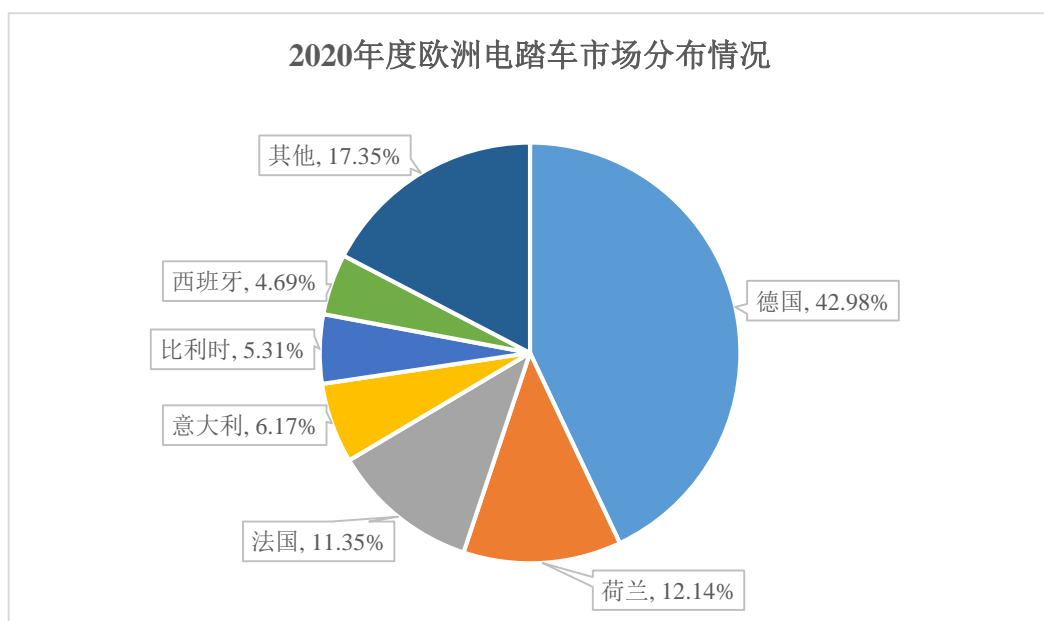
1、电踏车市场：全球电踏车市场持续保持旺盛需求，市场规模迅速增长，公司产能扩张适销性良好

欧洲电踏车市场发展较为成熟，销量稳定增长。根据欧洲自行车协会（CONEBI）的数据，2006 年至 2020 年，欧洲电踏车销量从 9.8 万辆增长到约 453.7 万辆，年复合增长率约为 31.51%。2020 年起，疫情催生消费者对于个人轻便出行产品的需求，电踏车的普及和推广进一步加快，2020 年欧洲电踏车销量约为 453.7 万辆，同比增长约 33.56%。



(资料来源：欧洲自行车产业协会，官方网址：
<http://www.conebi.eu>)

德国、荷兰、法国、意大利仍然是欧洲电踏车最大的市场。根据欧洲自行车产业协会的数据，2020年度，德国销售电踏车约195万辆、荷兰销售约55.1万辆、法国销售约51.5万辆、意大利销售约28万辆，上述四国电踏车销量合计占比约为欧洲市场的72.64%。



（资料来源：欧洲自行车产业协会，官方网址：
<http://www.conebi.eu>）

欧洲自行车产业协会的数据显示，欧洲各主要市场中，在德国，2020年德国自行车总销量约504万辆，同比增长16.94%，而电踏车销量同比增长43%，远超自行车市场的增速水平；2011-2020年间，德国电踏车销量从31万辆增至195万辆，复合增长率约22.67%；2020年德国电踏车在自行车整体市场中的市场份额已上升至38.69%，上升明显，预计电踏车市场份额将进一步提升至40%及以上。在荷兰，2020年电踏车销量约55.1万辆，同比增长30.07%，其中电踏车占自行车总销量的比重从2011年的15%跃升至2020年的50%，较2019年增长8个百分点；2021年，荷兰电踏车市场继续保持增长态势，2021年上半年，荷兰电踏车销售量同比增长12%（来源于：<https://www.bike-eu.com/>）。在法国，2013-2020年间，法国电踏车销量从5.6万辆增至51.5万辆，复合增长率高达37.30%；2020年电踏车销量同比增长29%，平均售价同比增长21%，电踏车销售额占自行车总销售额的比例已升至56%。在意大利，2020年电踏车市场迎来爆发式增长，电踏车销量同比增长43.59%，2012-2020年间电踏车销量复合增长率约24.66%；意大利市场仍具有较大的增长潜力，截至2020年，电踏车市场占有率约为13.93%，有待进一步提高。

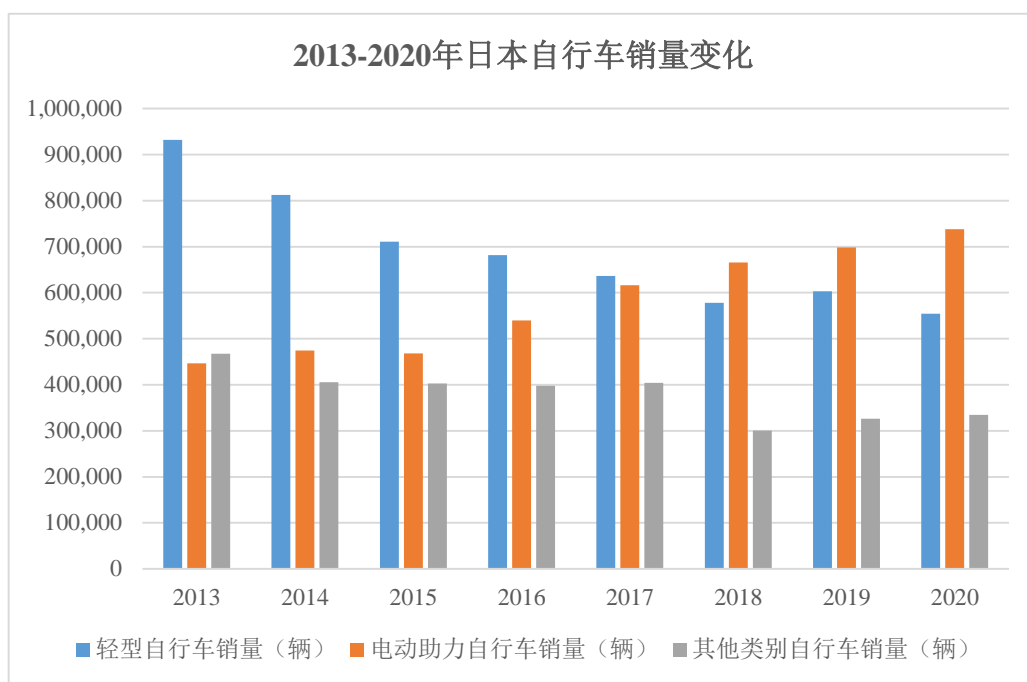
电踏车作为自行车的高端替代品，市场渗透率不断提高，体现出消费者的消费选择进一步升级。一方面，生产技术的进步使得电踏车更加轻便、高效和耐用，性能大幅提升；另一方面，欧洲部分国家的政府关于电踏车的一系列补贴措施有助于降低购买门槛，刺激消费者的购买意愿，如法国政府的“国家经济刺激计划”为每辆售出的电踏

车提供 200 欧元的补贴，瑞典政府为每辆售出的电踏车提供售价 25% 的补贴（最高 1,000 欧元）等，电踏车在自行车市场中所占份额有望继续增长。

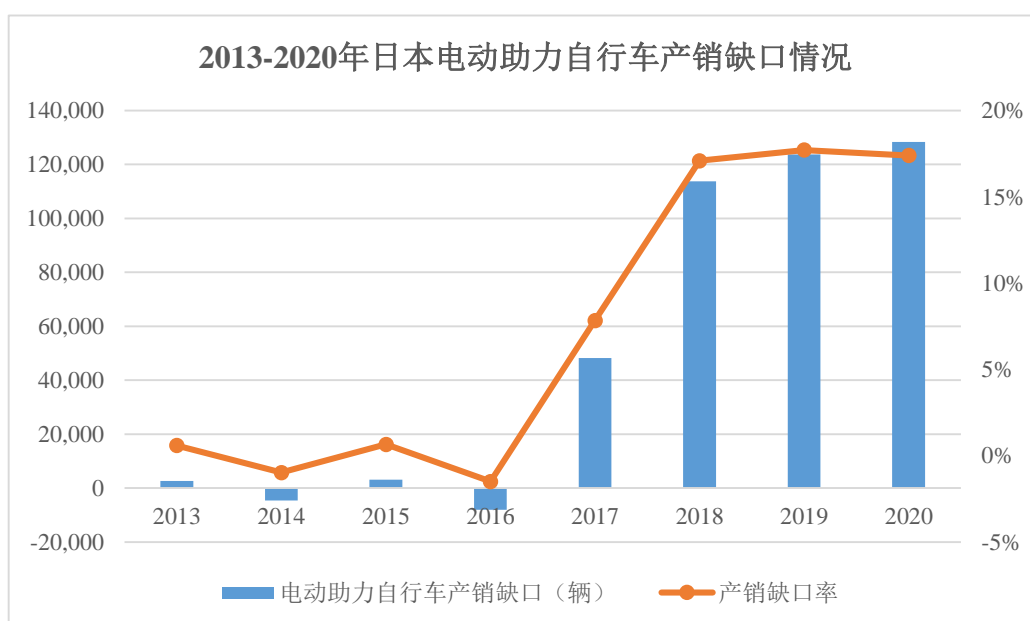
此外，2020 年 5 月以来，随着欧洲各国逐步解禁、企业陆续复工，电动车销量反弹强劲。根据欧洲自行车产业协会的预测，到 2025 年电踏车销量将达到 650 万辆。

美国市场起步较晚，客户群体主要为运动爱好者和极限发烧友。2020 年，美国发布新规明确电踏车不属于机动车辆，并通过了联邦层面的电踏车三级分类法案，这将给美国市场带来明显的推动力。法规的实施结合电商平台的快速发展，同时受疫情影响，预计 2020 年度美国电踏车销量同比翻番，约 50-60 万辆。此外，电踏车在美国市场的渗透率较低，据研究机构 Navigant Research 预计，2025 年美国市场渗透率有望超过 2.7%，具有较大发展潜力。

日本是最早研发、生产和销售电踏车的国家。客户群体以中、高龄妇女和儿童为主，主要解决日常生活中代步问题。近年来在日本自行车整体产销规模下行的情况下，电踏车仍保持平稳的增速。根据日本自行车产业振兴协会统计数据，2020 年日本电动助力车销量约 73.77 万辆，同比增长 5.66%。由于日本企业掌握力矩传感器技术较早，且民众对于本土品牌认可度较高，国外品牌进入日本市场具有一定难度。但近年来日本本土电踏车产量不及销量，2020 年产销缺口达 17.39%左右，本土供给不足，为国外企业打开进入市场的空间。



(数据来源：日本自行车产业振兴协会，官方网址：
http://www.jbpi.or.jp/english_info.php)



注：电动助力自行车产销缺口=电动助力自行车当年销量-当年产量；
 产销缺口率=电动助力自行车当年产销缺口/当年销量。

(数据来源：日本自行车产业振兴协会，官方网址：
http://www.jbpi.or.jp/english_info.php)

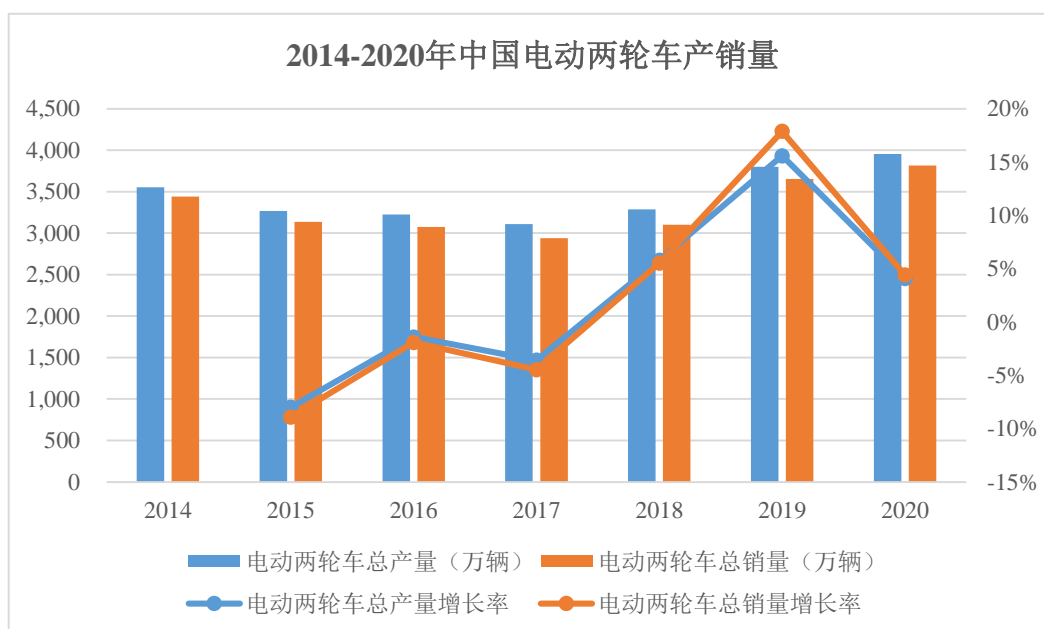
国外各发达国家均面临人口老龄化问题，老年人成为脚踏车的潜在买主；同时脚踏车产品朝“运动化”和“年轻化”方向发展，为消费者提供更加多样化的选择，脚踏车逐渐渗透到运动爱好者和年轻一代的消费者。此外，随着社会分工的不断细化，新的商业模式例如电动车租赁或共享电动车模式也逐渐兴起。据德国联邦自行车发展协会（BVZF）估计，2020年德国租赁用车已超过34万辆。

公司是全球少数掌握力矩传感器核心技术的企业之一，产品技术指标达到国际先进水平，公司的电驱动系统在多次国际脚踏车测试或比赛中表现优于国际顶尖品牌，公司产品在欧洲、美国基本可以和德国博世、日本禧玛诺等国际顶尖品牌直接竞争，在欧美市场已占据重要份额，产品供不应求，适销率较好。

2、传统电动车市场：行业政策鼓励扶持，推动我国电动两轮车行业转型升级，带来存量电动车升级换代需求

我国是电动自行车保有量较大的国家，根据中国自行车协会的统计数据，截至2018年末，我国电动自行车社会保有量已超过2.5亿辆。随着《电动自行车安全技术规范》（GB 17761-2018）、《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》（GB/T24158-2018）等行业标准的正式实施，我国电动两轮车行业迎来全新的转型升级契机。2019年4月，新国标正式实施，我国各省市新旧标准电动车过渡期陆续截止，在此趋势下，根据中国自行车协会数据，2019年我国电动两轮车（含电动自行车和电动摩托车）总产量同比增长15.59%，总销量同比增长17.88%，其中电动自行车产量3,609万辆，符合新国标的仅占33%左右；2020年受疫情影响，电动两轮车市场增速减缓，但仍呈增长态势。2021年1-6月，我国电动自行车规模以上企业产

量 1,620.2 万辆，同比增长 33.6%，行业规模增长迅速。随着存量的不符合新国标标准的电动两轮车的换购需求增长，市场规模将进一步扩张，我国电动两轮车行业迎来新的变革机遇。



数据来源：中国自行车协会

2020 年 4 月，公司在天津成立全资子公司八方天津，加大对传统电动车电机产品以及共享电动车电机产品的投入。2020 年末，八方天津正式投产。受市场新旧标电动两轮车换购需求影响，八方天津订单增长迅速，产品适销情况良好。目前，八方天津已为国内电动自行车龙头爱玛、雅迪批量供货，通过跟踪市场需求、不断加深与国内电动两轮车整车厂商的合作，促进行业转型升级，为消费者提供更安全、更环保的出行产品。

3、共享电助力自行车市场：绿色出行伴随共享经济，需求持续旺盛

2021 年 3 月，十三届全国人大四次会议表决通过“十四五”规划。一方面，“十四五”规划提出，要推进新型城市建设，建设宜居、

创新、智慧、绿色、人文、韧性城市，优先发展城市公共交通，建设自行车道、步行道等慢行网络；另一方面，“十四五”规划也强调推动绿色发展，大力发展绿色经济，推动城市公交和物流配送车辆电动化。电动两轮车不仅是人们绿色出行的交通工具，更是绿色城市建设不可或缺的重要角色。随着城市公共交通的建设、城市公交和物流配送车辆的转型升级，电动两轮车应用场景将不断扩充、市场需求将持续扩大。

近年来，一些城市在发展互联网租赁自行车（即“共享单车”）过程中，也在探索将电踏车作为服务产品的一种形式，受到了用户的欢迎，较好地方便了公众短距离出行和公共交通接驳换乘，在满足社会公众出行需求、有效解决城市交通出行“最后一公里”问题、缓解城市交通拥堵、构建绿色出行体系等方面发挥了重要作用。2019年2月，国家发改委等七部委联合印发了《绿色产业指导目录（2019年版）》，明确将“共享交通设施建设和运营”纳入绿色交通产业。2019年9月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，提出“大力发展共享交通，打造基于移动智能终端技术的服务系统，实现出行即服务”。

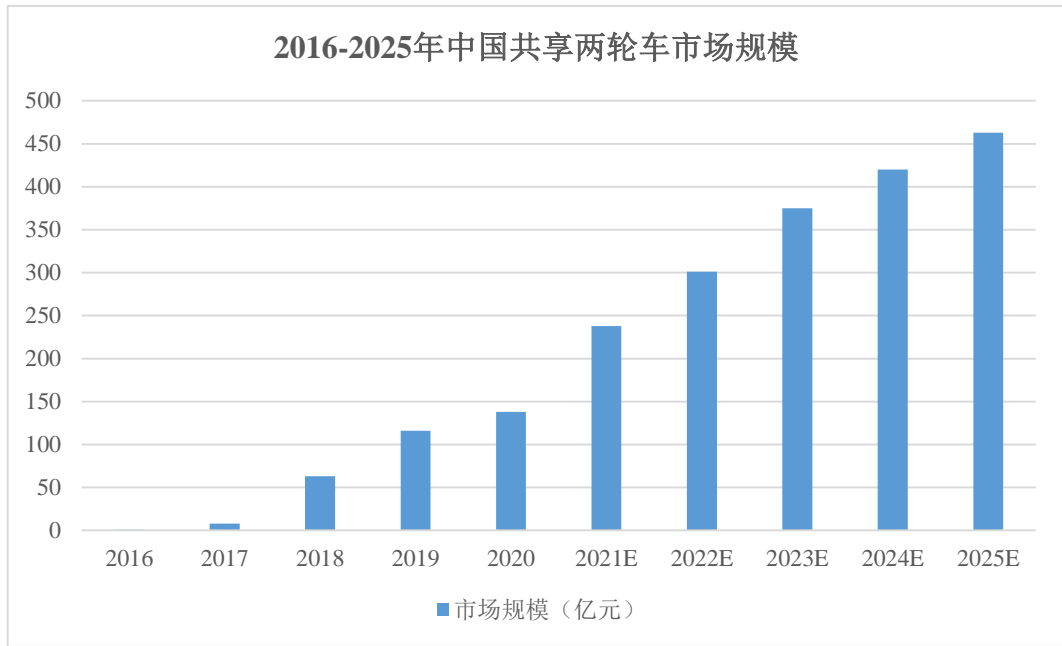
2017年我国共享电助力自行车业务刚刚起步时，由于车辆标准不统一、存在各类安全隐患，受到各地政策限制。但伴随低碳出行、绿色城市的发展目标，我国各省市纷纷出台对共享电助力自行车的管理政策，助力行业稳健发展。2019年11月，云南昆明发布《昆明市共享单车运营服务管理实施细则》，正式引入共享电助力自行车，首批预投放9,000辆；2020年1月，山东泰安在城市内推广共享电助力自行车，并发布运营准入要求；2020年5月，浙江省发布《浙江

省电动自行车管理条例》，明确共享电助力自行车的投放政策；2020年12月，湖北咸宁出台《咸宁市中心城区互联网租赁自行车管理规定》，对共享电助力自行车运营企业规范管理；2021年9月，中国城市规划设计研究院、中国城市规划学会、922绿色出行平台及美团等机构宣布成立“慢行交通智库联盟”，进一步落实慢行交通有关政策要求，持续引导共享单车/共享电助力自行车行业健康有序发展。

在绿色出行的政策鼓励下，互联网企业如哈啰、滴滴、美团等企业大举布局共享电动自行车业务，共享出行催化电动两轮车的市场需求大幅提升。共享电助力自行车重回赛道，行业巨头纷纷布局。2019年6月，哈啰出行与蚂蚁金服、宁德时代携手成立合资公司，第一期出资为10亿元，推出定位两轮电动车基础能源网络的“哈啰换电服务”；2020年2月，哈啰助力车共入驻超320城，总骑行里程达37.27亿公里；2020年10月，“哈啰换电”项目战略合作阿里生态及国网什马；2021年1月，哈啰出行与绿源电动车进行战略合作，成立电动车技术应用创新实验室；根据哈啰出行公布的数据，截至2020年末，哈啰共享两轮车注册用户近5亿，进驻全国超400城（含县级市），用户累计骑行240亿公里。2020年4月，滴滴出行旗下青桔单车完成10亿美元的A轮融资，紧接着又完成1.5亿美元的B轮融资；2020年5月，青桔单车与国网什马签署战略合作协议，围绕两轮出行能源服务展开合作，探索大数据、人工智能、物联网等技术的应用；2020年8月，青桔电单车推出“电池智能防控功能”与“自消防充电柜功能”，实时监控并排查车辆在途状态与充电状态下消防安全隐患。2021年5月，哈啰、美团、青桔等企业在长沙完成5万台共享电助力自行车的投放。据艾媒咨询预计，到2025年，国内共

享电助力自行车的投放量将达到 800 万辆。

根据武汉市交通发展战略研究院和美团共同发布的《2020 年共享电单车出行观察报告》，共享电助力自行车用户日均出行约 1.52 次，41%左右的用户日均用车 2 次以上，共享电助力自行车作为通勤工具的作用愈发明显；同时随着投放时间的增加，高频用户占比增长趋势明显，用户粘性逐渐增强；和共享单车相比，共享电助力自行车用户的平均骑行距离为共享单车的 2.3 倍，平均骑行时间为 2 倍，尤其在骑行距离达 2 公里以上时，共享电助力自行车的出行比例显著增加。随着消费者对于共享电助力自行车接受程度的提高，共享电助力自行车市场需求将进一步提升，共享电助力自行车行业市场规模将进一步扩张。根据艾瑞咨询的统计数据，中国的共享两轮车（含共享单车和共享电助力自行车）市场规模从 2016 年的不到 1 亿元激增到 2020 年的 138 亿元，年复合增长率高达 287%；伴随着城市交通解决方案的优化、减碳排放绿色出行理念的升级、消费者对骑行体验的要求不断提高，预计共享两轮车市场将继续快速扩张，到 2025 年市场规模预计将达到 463 亿元左右。



数据来源：艾瑞咨询

公司通过与共享出行平台、整车装配商等行业各方开展技术合作，不断优化消费者的骑行体验，提高产品稳定性和安全性。伴随着共享电助力自行车市场的迅速发展，公司已通过整车装配商向哈啰、摩拜等共享出行平台批量供应共享电助力自行车电机。

4、电动摩托车市场：摩托车电气化趋势加速，公司品牌效应加持

电动摩托车是电动两轮车的一类，用电池来驱动电机行驶。电力驱动及控制系统是电动车的核心，也是区别于用内燃机驱动车的最大不同点。

1) 全球电动摩托车市场

在国际范围内，东南亚地区是摩托车的主要消费市场，越南、泰国、印尼都是东盟市场摩托车主要进口国，而新加坡、缅甸、老挝等国也具有极强的后发潜力。目前东南亚市场以燃油摩托车为主，电动摩托车尚处于市场培育阶段，电动化渗透率较低。根据 Tecnova 的统

计数据，2020 年印度销售电动两轮车 15.2 万辆，对应电动化渗透率不到 1%。但在如今化石能源紧缺、环保意识提升的大环境下，印度和东南亚各国纷纷出台“限油换电”的政策，推动电动化进程。随着东南亚各国纷纷出台禁止燃油摩托车、限制燃油摩托车的政策、对燃油摩托车排放要求不断升级、推动电动摩托车的普及和使用。印度拟自 2025 年起将销售的 150cc 以下的燃油摩托车全部替换成电动摩托车；泰国也在 2020 年正式实施摩托车征税新规，以二氧化碳（CO₂）排放量为标准征税，最高税率高达 18%；缅甸自 2020 年起将摩托车最低废气排放标准调整为欧洲 3 号标准；老挝于 2020 年起进口并推广电动车替代燃油摩托车，以此降低化石燃料使用量。国家环保政策的推动，伴随充电基础设施的改进，将进一步助力电动摩托车在印度及东南亚市场的渗透，电动摩托车将抢占东南亚代步出行市场。

2020 年 11 月 15 日，包括东盟十国、中日韩、澳新在内的十五个国家正式签署《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）。该协定旨在通过削减关税及非关税壁垒，建立一个统一市场的自由贸易区域。在东南亚摩托车市场“限油换电”加速的背景下，RCEP 的签订削减了向主要东南亚国家出口两轮车关税，利好电动摩托车生产企业出口。近年来，中国电动车企业如雅迪、绿源等也纷纷开始向东南亚转移生产基地，一方面降低生产成本，另一方面也提前布局抢占东南亚市场。

在欧美等发达国家，受环保理念影响，电动摩托车不止有出行用途，更多的是一种休闲娱乐方式。欧洲各国政府也为解决环保以及交通问题，多方补助电动车的发展。例如英国对购买两轮电动摩托车（零排放，且续航至少 50 公里）的车主给予最高 1,500 英镑补贴；德国慕尼黑对购买新的电动摩托车最高补贴 1,200 欧元，若报废内燃机车

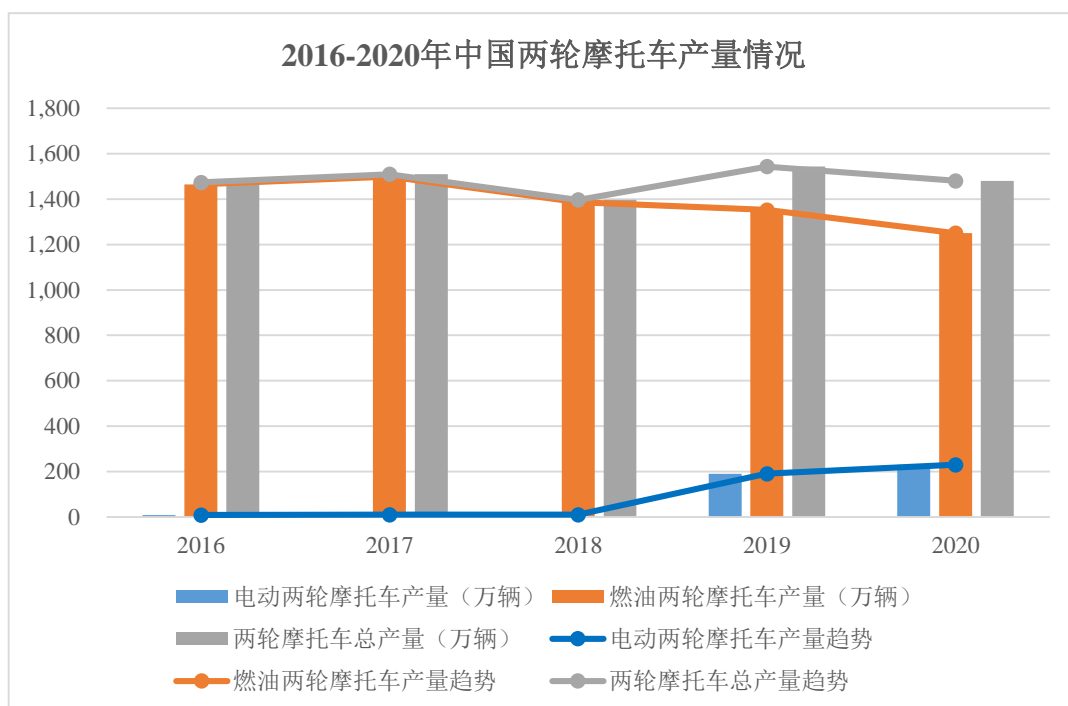
还可额外获得 500 欧元补贴。欧洲各国政府一系列的举措无疑为电动摩托车市场的蓬勃发展注入强心剂。受益于欧洲各国电动摩托车补贴和激励政策，欧洲电动摩托车市场迅猛发展。根据欧洲摩托车制造商协会的统计数据，欧洲电动摩托车注册量从 2013 年的 0.11 万辆增至 2020 年的 1.86 万辆，占摩托车总注册量比重逐步提升；电动轻便摩托车注册量从 2013 年的 0.79 万辆增至 2020 年的 5.86 万辆，占轻便摩托车总注册量比重已提升至 20.94%。对于欧美市场，摩托车正朝着轻便化、电气化转型升级。

一方面，公司拟积极布局欧美市场，充分利用已积累的电踏车电机及驱动系统品牌知名度优势，布局高档电动摩托车电驱动系统产品，充分发挥品牌效应；另一方面，公司也拟进入印度、东南亚电动轻便摩托车市场，提前把握摩托车电气化的市场先机。

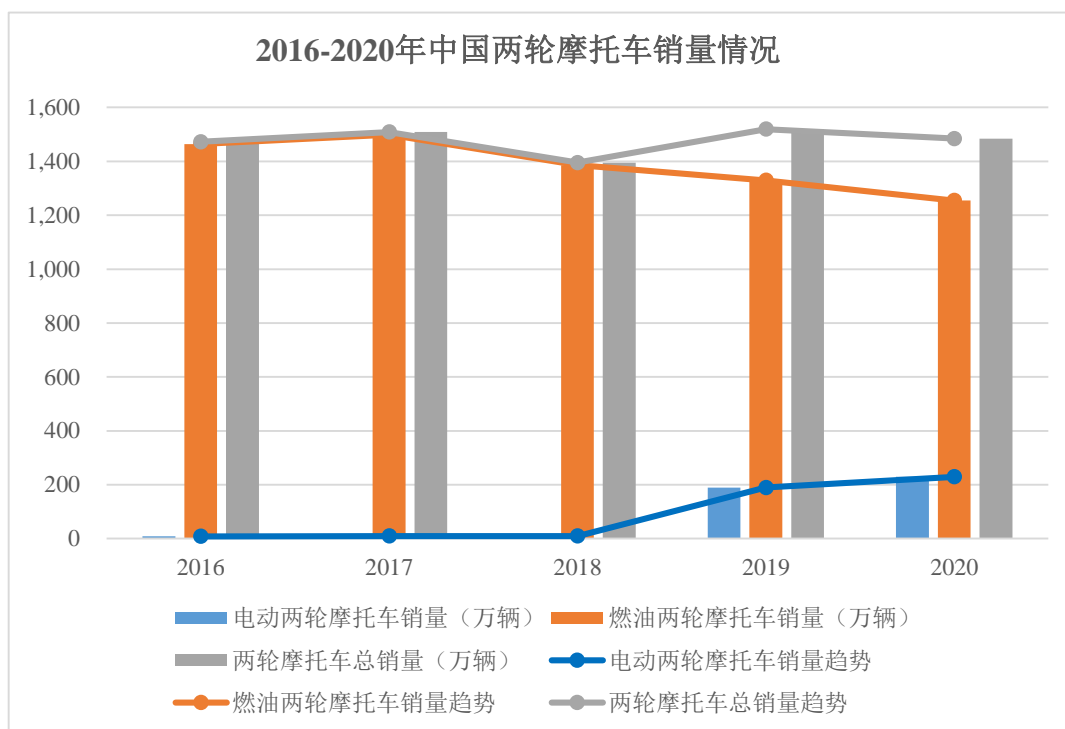
2) 中国电动摩托车市场

2014 年起，受“禁摩令”影响，中国摩托车销量不断下降，但随着市场对电动摩托车产品动力性能需求的不断上升和环保政策双重因素的影响，电动摩托车逐渐成为行业关注的焦点，尤其在 2019 年传统燃油摩托车因“国 III”转“国 IV”排放标准导致价格升高后，消费者对电动摩托车的购买需求上升。受电动摩托车销量拉动的影响，2019 年我国摩托车市场出现反弹。根据中国汽车工业协会数据，2018 年我国电动两轮摩托车产量仅为 10.24 万辆，到 2019 年突破百万达到 191 万辆，2020 年增长至 230.20 万辆，2016-2020 年间电动两轮摩托车产量复合增长率高达 128.26%；作为节能环保且能满足人们日常出行的电动摩托车渐渐进入大众视野，销量从 2018 年的 9.80 万辆骤然增至 2019 年的 189.85 万辆，并于 2020 年达到 229.54 万辆，

2016-2020 年间电动两轮摩托车销量复合增长率高达 129.25%；而与此同时,2019 年、2020 年,传统燃油两轮摩托车销量同比下降 4.06%、5.62%。我国的电动摩托车产业在近五年蓬勃发展,预计将逐步取代燃油摩托车,持续扩大国内两轮交通工具市场份额。



数据来源：中国汽车工业协会



数据来源：中国汽车工业协会

在新国标落地驱动存量电动摩托车更新的需求之外，随着居民生活水平的提高、网络购物和线上消费的增长，即时配送及物流行业的发展也进一步推动了电动摩托车的的市场需求。电动摩托车的重要消费群体和受众群体之一是电商购物、同城配送及传统的外卖、快递等行业的配送员。

总体而言，新国标落地以后，相比起体积小、容量小的国标电动自行车，电动摩托车的速度、容量和续航能力更能受到需要中长距离代步的消费者青睐，同时锂电技术的发展能有效提高电动摩托车速度、续航等性能。这将从根本上提高电动摩托车在摩托车市场的竞争力。同时，随着即时物流需求的常态化，应用场景的增加也将带动电动摩托车品牌生产商积极挖掘潜在市场需求、迅速抢占市场先机。

5、公司业务规模增长迅速，技术储备雄厚，已具备产品生产相关核心技术

报告期内，公司业务规模快速增长，业务收入从 2018 年的 94,210.08 万元增长到 2020 年的 139,719.43 万元，年复合增长率高达 21.78%；2021 年 1-9 月，公司业务收入为 189,830.26 万元，同比增长 95.77%。公司轮毂电机产量从 2018 年的 63.24 万台增长到 2020 年的 97.40 万台，年复合增长率达 24.10%；中置电机产量从 2018 年的 26.92 万台增长到 2020 年的 42.85 万台，年复合增长率达 26.16%。随着公司业务规模的扩张，公司产能持续处于超负荷状态，2020 年度中置电机、轮毂电机产能利用率分别为 257.50%、187.31%，亟需扩建产能。未来，电动两轮车市场需求前景持续向好，公司将通过本次募投项目进一步提高电动两轮车电机及驱动系统产能，以满足未来市场的巨大需求。

公司深耕电踏车电气系统领域多年，研发储备及实践经验较为丰富。公司产品先后通过了 3C 认证、CE 认证、EMC 认证、RoHS 认证、REACH 认证、电池 UN38.3 认证等认证手续。截至本报告出具日，公司取得多项专利，其中 15 项为发明专利，此外，公司还拥有 1 项欧洲专利。公司目前拥有的核心技术包括“变速中置电机”、“中置电机多挡调节变速结构”、“变速轮毂电机”、“双模两速轮毂电机”、“多挡变速箱”、“电摩双离合自动变速箱结构及控制方法”等，技术储备丰富，为本次募投项目相关产品的规模化生产奠定基础。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行的募集资金投资项目符合国家的产业政策及未来公司战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，是公司

基于行业发展趋势、客户需求以及企业发展战略而制定。一方面，在产能上，扩充公司现有优势产品电踏车电机及控制系统的生产能力，同时扩大公司产品范围，增加对传统电动车电机产品及电动摩托车电机产品的投入；另一方面，在研发及检测能力上，增加试验设备，增强研发能力，并打造全流程检测中心。募投项目的实施，有利于公司拓宽应用领域、优化产品布局、拓展新的市场增长空间，进一步做大做强电动两轮车电驱动系统主业，提升研发实力，增强公司核心竞争力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行后，公司总资产和净资产规模将同时增加，资产结构将得到进一步优化。通过募投项目的实施，公司的产品线将得到进一步的丰富，研发水平得到进一步提升，市场份额得到进一步扩大，有利于增强公司长期稳定的盈利能力，提高公司的市场竞争力。

五、募集资金投资项目的投资风险

（一）募集资金投资项目风险

本公司在确定募投项目之前对项目技术成熟性及先进性已经进行了充分论证，论证结论是基于目前的国家产业政策、国际国内市场环境等条件做出的。但在实际运营过程中仍有可能出现一些其他问题。除此之外，在决定投资上述项目之前，本公司已对募投项目的市场前景进行了充分分析和论证，充分考虑了产品的市场需求，确保募投项目在可预见的未来一定时间内具有广阔的市场前景。但尽管如此，由于市场本身具有的不确定因素，仍有可能使该等项目实施后面临一定的市场风险。

（二）技术研发风险

本次募投项目为电动两轮车驱动系统（苏州）制造项目、电动车驱动系统（天津）制造项目、研发检测中心建设项目，涉及电踏车、共享电助力自行车、传统电动车、电动摩托车电机及驱动系统多个产品。虽然公司在电踏车电驱动系统领域深耕多年，技术积累较为丰富，但技术发展日新月异，产品迭代更新较快，且包括之前未涉足的电摩驱动产品。未来，若公司不能准确把握行业和技术发展趋势，或不能保持充足的研发投入和维持有效的创新机制，最终不能实现技术持续进步，公司的竞争力和盈利能力将会被削弱。

（三）市场竞争风险

公司着眼全球竞争，在电踏车电机领域拥有较高的市场地位。虽然公司拥有了一定的经营规模和品牌知名度，但仍面临着较为严峻的市场竞争。欧洲市场上，公司与博世、禧玛诺直接竞争，但品牌知名度上仍处于较为落后的地位，有较大的竞争压力；国内市场上，尽管目前竞争优势地位较为明显，但随着本土企业不断成长，公司在部分型号电机产品的行业龙头地位将受到挑战。公司募投项目投产后可能面临价格下降、竞争加剧的市场风险，导致公司毛利率水平下降，从而对公司未来的经营形成一定的冲击。

（四）管理风险

本次非公开发行完成后，公司资产规模和业务规模得到进一步扩大，产品种类、业务类型得到进一步丰富，将对公司组织架构、经营管理、人才引进及员工素质提出更高要求。

尽管公司已建立较为规范的经营管理制度，目前生产经营也运转正常，但随着公司募集资金的到位、新项目的实施，公司的经营决策、运作实施和风险控制难度将增加，对公司经营层的管理水平也提出

了更高的要求。因此，本公司存在着能否建立科学合理的管理体系、形成完善的内部约束机制、保证企业持续良好运营的管理风险。

（五）贸易政策风险

目前，公司的主要产品电踏车电机的终端消费市场主要集中在欧洲、美国、日本，其中欧洲市场最为成熟。2017年度，电踏车整车销量达到208.8万台。目前，公司的电踏车电机及配套电气系统产品主要直接销往欧洲市场或者销售给整车装配商再整体销售至欧洲市场。受益于共享电踏车的发展，公司产品在美国市场销售增速较快。日本市场是电踏车的发源地，日本民众更加青睐本土品牌，国外品牌很难受到认可，目前公司正在加速进入日本市场。如果国际市场需求出现大幅度不利变动或是相关国家的政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大不利变化，将对公司产品的出口产生影响。

（六）净资产收益率和每股收益摊薄风险

本次非公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本和净资产将会相应增加，但由于募集资金投资项目回报的实现需要一定周期，募集资金投资项目产生效益需要一定时间，相关收入、利润在短期内难以全部释放，可能导致公司的每股收益和净资产收益率等指标在短期内出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（七）本次非公开发行股票的审批风险

本次非公开发行股票尚需经公司股东大会审议批准，本方案存在无法获得公司股东大会表决通过的可能。本次非公开发行股票方案尚需取得中国证监会的核准，能否取得相关主管部门的批准或核准，以及最终取得相关主管部门批准或核准的时间存在不确定性。

（八）股市波动风险

本次非公开发行将对公司的生产经营和财务状况产生重大影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格。另外，行业的景气变化、宏观经济形势变化、国家经济政策和调整、本公司经营状况、投资者心理变化等种种因素，都会对股票市场的价格带来影响。为此，本公司提醒投资者，需正视股价波动及今后股市可能涉及的风险。

针对上述风险，公司将建立风险防范和控制措施，并严格按照有关法律法规的要求，规范公司行为，及时、准确、全面、公正地披露重要信息，加强与投资者的沟通，尽可能地降低公司投资风险，保持经营业绩持续稳定增长。

八方电气（苏州）股份有限公司董事会

二〇二一年十一月二十六日