

上海华依科技集团股份有限公司

关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明

上海华依科技集团股份有限公司（以下简称“华依科技”或“公司”）根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等有关规定，结合公司本次向特定对象发行股票方案及实际情况，对 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金投向是否属于科技创新领域进行了研究，制定了《关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》（以下简称“本说明”），具体内容如下：

一、公司的主营业务

公司是一家专注于汽车动力总成智能测试技术开发的高新技术企业，主要从事汽车动力总成智能测试设备的研发、设计、制造、销售及提供相关测试服务，致力于以业界领先的测试设备和测试服务为汽车动力总成产品的品质保障及改进、工程试验和开发设计提供数据依据和智能分析，进而支撑和推动汽车产业动力总成领域的智能转型升级。

公司通过定制化产品开发设计，目前已形成了发动机智能测试设备、变速箱测试设备、涡轮增压器测试设备、水油泵装配及检测设备、新能源汽车动力总成测试设备五大设备体系。同时，公司能够提供面向下游客户动力总成产品研发设计的测试服务业务，为汽车动力总成性能、功能、品质的设计、开发、改进提供工程试验和分析验证。

公司专注服务于汽车领域知名客户，深入了解客户和行业的需求，不断改进自身技术水平，提供定制化的解决方案，积累了大量的行业经验，获得了行业内主流客户的广泛认可，公司主要客户包括上汽通用、长城汽车、广汽本田、长安福特、长安马自达、上汽集团、一汽集团、东风集团、福田汽车、江淮汽车、奇瑞汽车、潍柴集团、比亚迪汽车、蔚来汽车、理想汽车、博格华纳、洋马、石川岛、电产、西门子、卡特彼勒、湖南机油泵、格特拉克、皮尔博格、舍弗勒、采

埃孚等国内外知名品牌车企及汽车零部件供应商。

二、本次募集资金投向方案

（一）募集资金的使用计划

公司本次向特定对象发行募集资金总额不超过 69,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		项目总投资金额	拟投入募集资金金额
1	新能源汽车及智能驾驶测试基地建设项目	1.1 新能源汽车动力总成高性能测试中心建设项目	21,853.38	20,560.00
		1.2 智能驾驶测试中心建设项目	10,650.38	9,802.00
2	德国新能源汽车测试中心建设项目		9,201.64	8,262.00
3	组合惯导研发及生产项目		9,685.41	6,449.00
4	氢燃料电池测试研发中心建设项目		5,565.00	4,427.00
5	补充流动资金项目		20,000.00	20,000.00
合计			76,955.81	69,500.00

本次发行的募集资金到位前，公司可根据市场情况利用自筹资金对募集资金投资项目进行先期投入，并在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予以置换。本次发行募集资金到位后，如实际募集资金净额少于计划投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

（二）募集资金投资项目基本情况及可行性分析

1、新能源汽车及智能驾驶测试基地建设项目

单位：万元

序号	项目名称		项目总投资金额	拟投入募集资金金额
1.1	新能源汽车及智能驾驶测试基地建设项目	新能源汽车动力总成高性能测试中心建设项目	21,853.38	20,560.00
1.2		智能驾驶测试中心建设项目	10,650.38	9,802.00
合计			32,503.76	30,362.00

（1）新能源汽车动力总成高性能测试中心建设项目

1）项目概况

本项目总投资 21,853.38 万元，建设期 2 年。本项目拟通过租赁新场地并进行改造和装修，购置 40 台全自动化程度和测试精度更高的测试台架，并引进专业的测试人才，搭建新能源汽车动力总成高性能测试中心。建设完成后，本项目将可提供电总成对拖测试、大功率变速箱测试、超高速大功率单电机测试、超高速大功率减速机测试、高速单电机测试、电驱动总成测试等测试服务，进一步提升公司在新能源汽车动力测试及性能测试方面的检测实验能力，助力公司抢占新能源汽车动力总成测试服务市场份额，全面提升企业综合竞争力。

2）项目投资概算

本项目投资估算情况如下：

序号	工程或费用名称	投资总额（万元）	占总投资比例
1	建筑工程	1,848.00	8.46%
2	设备及软件购置	18,712.00	85.63%
3	基本预备费	374.24	1.71%
4	铺底流动资金	919.14	4.21%
合计		21,853.38	100.00%

3）项目预计经济效益

经测算，本项目投资回收期（含建设期，税后）为 6.73 年，内部收益率（税后）为 15.36%，具有较好的经济效益。

4）项目实施必要性及可行性

①项目实施必要性

a.提升公司新能源汽车高速测试服务能力，满足未来市场需求

发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路。2015 年以来，我国新能源汽车产销量稳步增长，2021 年新能源汽车销量达到 352.1 万辆，占全球销量的比重为 53%。目前，中国已成为全球新能源汽车的主要消费国之一。

公司作为国内少数能提供动力总成全覆盖产品线的专业供应商之一，可以向整车厂客户提供各类动力总成产品的测试方案，满足客户对于产品品质保障、试验开发的测试需求，体系化、定制化和规范化地提供相应的智能测试设备和服务。公司受益于国内新能源汽车市场的蓬勃发展及自身技术和客户的积累，近年来新能源汽车动力总成测试业务发展良好，现有测试中心从场地面积、测试设备数量、人员数量等方面形成的综合服务能力已趋近饱和，无法满足其他增量的测试需求。然而，新能源汽车行业正处于快速发展阶段，未来新能源汽车动力总成测试服务订单将不断增多，公司亟需扩建测试中心，通过合理规划测试场地布局、新增测试台架、引进测试技术人员来进一步提高公司测试服务能力。

本项目将新建新能源汽车动力总成高性能测试中心，不仅从根本上解决公司受场地制约而导致服务能力不足的问题，还通过引进高速测试台架以满足未来新能源汽车动力升级对高精度测试服务日益增加的需求。本项目的实施将有效提升公司未来对市场的响应能力，有利于公司快速抢占新能源汽车动力总成测试服务市场份额。

b.促进检测技术升级，取得行业技术变革的主动权

当前轻量化、智能化、电动化等新趋势出现，汽车行业整体面临着旧有工艺设备更新换代、新技术新产品不断涌现等全方位的挑战。其中，新能源汽车驱动电机的扭矩和转速不断提升，需要多轴、大功率高速电机进行高精度检测。对于测试服务的核心装备测试台架而言，高转速的工作条件对台架的装配工艺、控制系统提出了更苛刻的要求，以至于各个旋转组件的连接即便有相对微小的误差也会导致测试台架的剧烈振动、部件损坏率高、功率测试低效等众多问题出现。

公司作为专注于汽车动力总成智能测试技术开发的高新技术企业，时刻关注下游汽车行业的技术迭代和需求变化，以确保能提供更全面性和专业性的测试服务。因此，在新能源汽车市场竞争加剧及下游客户差异化、多样化需求提升的趋势下，公司有必要对高速测试台架的装配工艺进行优化和升级，并确保控制系统在高安全机制下具有更快的响应速度，通过不断的精益调优，强化测试服务业务的数据体系及数据处理能力，以提升测试精度。

通过本项目的建设，公司将在新厂房中搭建先进的新能源汽车动力总成测试

实验室，提供高转速、大扭矩、大功率的新能源电机、减速机等测试服务。同时，本项目将使公司紧跟新能源汽车技术发展趋势，保持自身的新能源汽车动力总成测试技术走在行业的前沿，把握行业技术变革的主动权，快速响应市场新需求。

c.改良并提升作业环境，保障公司的测试服务效率和质量

新能源汽车动力总成测试针对动力总成关键核心部件如电动机、变速箱等进行试验或检验，目的在于验证产品的开发是否符合汽车厂商自身的标准和各项国家标准，从而提高产品性能及质量稳定性。新能源汽车动力总成测试在新车研发测试环节占有举足轻重的地位，下游厂商对测试服务的效率和质量非常关注。

目前公司新能源汽车测试中心场地较为拥挤，已无法通过增添设备来实现工艺升级，从而制约公司进一步提升测试服务效率；在测试过程中会产生较大的噪声和震动，虽然公司采取了有效的防噪抗震措施来减少对厂区周边的影响，但测试中心内部办公区域与测试区域相隔较近，测试人员的办公作业环境遇到了一定挑战。随着公司测试服务订单不断增多，场地空间狭小、测试人员作业环境亟待改善等问题也在一定程度上影响产品质量把控，制约公司与客户建立稳定的供求关系，公司测试服务发展也受到限制。

通过本项目的建设，公司拟在租赁厂房中建立一体化、现代化、高精度的动力检测台架，并且预留较为舒适的办公和生活区域，有利于公司改良作业环境，实现生产过程的精益化管理，进而提高测试服务的质量水平，充分保证公司的服务效率和服务质量。

②项目实施可行性

a.国家利好政策支持本项目的实施，具备政策可行性

国家能源安全和我国汽车产业转型升级的政策性需求使新能源汽车产业的增长具有确定性，政府构建了一整套支持新能源汽车产业加快发展的政策体系，为新能源汽车及相关产业的发展奠定了政策基础。

2015年5月，《中国制造2025》提出“节能与新能源汽车”作为重点发展领域，明确了“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成工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车与国际先进水平接轨。”的发展战略，为我国节能与新能源汽车产业发展指明了方向。

2019 年 12 月，工业和信息化部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），明确“实施新能源汽车基础技术提升工程。加快突破车规级芯片、车载操作系统、新型电子电气架构、高效高密度驱动电机系统等关键技术和产品，支持基础元器件、关键生产装备、高端试验仪器、开发工具、高性能自动检测设备等基础共性技术研发创新，开展高强钢、高性能铝合金、纤维增强复合材料、工程塑料和合成橡胶及制品等车辆轻量化关键材料产业化应用”；

2020 年 5 月，国务院发布《2020 年国务院政府工作报告》，提出“推动制造业升级和新兴产业发展，发展工业互联网，推进智能制造；推广新能源汽车，激发新消费需求，助力产业升级”；

2020 年 10 月，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，明确要“坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持电动化、网联化、智能化发展方向，深入实施发展新能源汽车国家战略，以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国”。

因此，本项目建设在国家相关政策支持下，具备良好的政策可行性。

b.丰富的项目经验和技能积累为本项目的实施提供了保障

公司自成立以来一直专注于动力总成测试领域，在动力总成测试设备研发和制造上具有多年的经验，并且随着项目经验的积累，公司已形成了自身特有的测试试验体系与大数据库，可为客户提供高效可靠的测试设备及测试服务。目前，公司自主研发的新能源汽车测试台架已成功应用于多个项目，例如：20,000rpm 转速、500 牛米扭矩的电机和减速器测试台架，已向大陆投资（中国）有限公司提供了测试服务；250 千瓦功率、500 牛米扭矩、 $0.13\text{kg} \cdot \text{m}^2$ 转动惯量的电力测功机，已向长城汽车、吉利汽车、上汽集团提供了测试服务；四驱转毂测试台架

已应用于日本本田工厂等。

在技术积累方面，公司紧跟新能源汽车的发展趋势，不断加大对新能源汽车测试技术的研发投入。通过公司研发团队不断的探索前沿技术与持续的开发研究，在新能源汽车动力总成测试方面，公司掌握了新能源电机及减速机测试台高速轴系设计及其控制技术、基于 Labview 的纯电动动力总成高低温耐久测试技术、基于 RT 系统的燃料电池发动机测试技术等一系列核心技术。此外，公司的新能源汽车动力总成测试台架能够实现测试过程中数据的实时采集、传输、分析、可视化、预测及追溯等智能化功能，开放性及扩展性高，技术性能处于行业前沿水平。

综上所述，经过多年发展，公司在新能源汽车动力总成测试领域有着较为深刻的理解，积累了丰富的项目经验，形成了快速的技术响应能力，能够为新能源汽车客户提供高效可行的测试解决方案。因此，丰富的项目经验和技術积累将有效保障项目的顺利实施。

c.高素质的人才储备和完善的人才培养机制为项目实施提供坚实基础

公司始终重视人才团队的建设，营造了良好的人才发展环境，并建立了完善的人才培养机制。目前，公司高素质人才资源丰富，拥有一支融合中、日、德、法等多国技术和管理人才队伍。队伍中既有工程、电子、机械、控制、人工智能等教育背景的跨学科人才，也具备在汽车行业多个细分领域拥有多年研究和实践经验的专业人才。其中，公司的核心技术人员主要涉及测试服务、软件开发、涡轮增压器、NVH 等各细分领域。截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工总数 387 人，本科及以上学历人员占比 51.16%，研发人员占比 21.19%。

在人才引进方面，公司通过与上海多家院校签订产学研合作协议，定期安排学生来公司实习或参加实践，实现招聘与求职的双向选择。在人才培养方面，公司通过与院校的友好合作，组织公司员工不定期参加大学或科研机构的专业培训，就行业技术展开深入交流，增强员工对前沿技术的了解、研究及应用，不断提升创新能力。

综上所述，公司拥有高素质的人才储备和完善的人员培养机制，将为项目的顺利实施提供坚实的人力资源基础，确保研发创新工作的持续开展。

5) 项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为公司全资子公司上海华依新智能科技有限公司，实施地点位于上海市嘉定区。

6) 项目备案及环评情况

截至本预案公告之日，本项目已取得投资项目备案证明，项目代码为上海代码 310114MA7FAXJY720221D3101002，国家代码 2206-310114-04-01-299902。

根据上海市生态环境局 2021 年 9 月起实施的《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》，本项目无需提交环境影响报告书、环境影响报告表或环境影响登记表。公司所属行业符合国家产业政策，募集资金投资项目符合环境保护等有关法规要求。

(2) 智能驾驶测试中心建设项目

1) 项目概况

本项目总投资 10,650.38 万元，建设期 2 年。本项目拟通过对租赁场地进行改造和装修，购置实验室内智能驾驶测试底盘测功机、道路智能驾驶测试机器人系统、四轴耦合整车和动力总成测试台架等测试设备及配套智能驾驶仿真测试系统，引进优秀的智能驾驶技术人才，搭建先进的智能驾驶测试中心，提升公司在智能驾驶测试方面的实验能力。本项目建设完成后，将丰富公司的新能源汽车测试类型，以满足各类车企的测试实验服务的需求，增强公司测试服务的市场竞争能力，为满足日益增长的市场订单需求奠定坚实基础。

2) 项目投资概算

本项目投资估算情况如下：

序号	工程或费用名称	投资总额（万元）	占总投资比例
1	建筑工程	762.00	7.15%
2	设备及软件购置	9,040.00	84.88%
3	基本预备费	180.80	1.70%
4	铺底流动资金	667.58	6.27%
合计		10,650.38	100.00%

3) 项目预计经济效益

经测算，本项目投资回收期（含建设期）为 6.34 年，内部收益率（税后）为 19.14%，具有较好的经济效益。

4) 项目实施必要性及可行性

①项目实施必要性

a.积极布局智能驾驶测试领域，抢占新能源汽车测试的制高点

近年来，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，在互联网、大数据、云计算、机器人、虚拟现实（VR）等在内的新技术不断涌现及成熟发展的推动下，新能源汽车智能驾驶领域迎来良好的发展机遇，将有效带动智能驾驶测试服务需求的增长。

公司充分发挥自身长期从事汽车动力总成测试业务的综合研究能力，积极布局新能源汽车智能驾驶测试领域，以抓住新能源智能汽车市场快速发展的机遇，抢占新能源汽车测试的制高点。公司通过本项目将新建专业化测试场地，引进先进的测试设备和优秀的管理、测试、技术人才，打造国内领先的新能源汽车智能驾驶测试基地，形成虚拟仿真测试、实验室内测试和道路测试三位一体的智能驾驶测试服务能力，助力优化和改进新能源汽车、智能汽车的驾驶体验。项目顺利实施将有助于公司在智能驾驶测试领域形成先发优势，进一步拓展产品及服务类别，在满足原有客户对产品和服务升级需求的同时进一步拓展新的优质客户，为公司形成新的测试服务增长点。

b.顺应智能驾驶测试服务需求趋势，夯实测试服务供给能力

2020 年 11 月，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，以纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为“三纵”，布局整车技术创新链；以动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术为“三横”，构建关键零部件技术供给体系，持续深化“三纵三横”研发布局。此后，智能网联汽车生产企业及产品准入管理指南、车联网产业标准体系陆续出台。在 2021 年 4 月，工信部发布《智能网联汽车生产企业及产品准入管理指南（试行）》，规定了 L3、L4 级自动驾驶企业及产品的准入纲领性要求。

高准入门槛将对自动驾驶提出更高的要求，客观程度上增加了车企对自动驾驶测试实验的需求。

目前，智能驾驶的应用程度作为衡量智能汽车水平的重要因素，现已成各主流新能源汽车厂商重点研发方向，并在研发过程中产生对智能驾驶各项指标进行测试的大量试验需求。近年来，公司在提供新能源汽车动力总成测试服务的过程中收到有关智能驾驶测试服务的询盘不断增多，公司已储备了丰富的智能驾驶测试技术来支撑相关测试服务的开展，但受公司现有场地的限制，已无法就地扩建来承接新增业务订单，因此亟需寻找合适的场地以建设智能驾驶测试中心，提升智能驾驶测试服务供给能力。

通过本项目的建设，公司将凭借自身在新能源汽车测试领域多年的积累，以高品质的测试服务来满足智能驾驶测试的订单需求，巩固公司在汽车测试行业的领先地位，并推动国内智能驾驶技术的快速发展。

c.丰富公司的测试服务产品种类，形成差异化竞争优势

随着新能源汽车行业的快速发展，燃油车动力总成测试厂家和新晋竞争者纷纷进入新能源汽车动力总成测试服务市场，但目前市场上提供的测试服务种类相对较少、产品同质化竞争较为明显。公司作为一家专注于汽车动力总成智能测试技术开发的高新技术企业，在新能源汽车动力总成测试服务领域已具备了较强的技术实力和品牌优势。为进一步提升竞争优势，公司需在现有的新能源汽车动力总成测试服务上，不断开发出更多样化的测试服务类型，构建新能源汽车一体化测试服务解决方案能力，从而持续提升公司综合竞争实力。

通过本项目的建设，公司将可提供智能驾驶仿真测试系统测试、实验室内智能驾驶测试底盘测功机测试、道路智能驾驶测试机器人系统测试、四轴耦合整车和动力总成测试台架测试、EMC 测试系统测试、三综合振动台测试、电池充放电柜测试、电池测试环境仓测试。本项目将极大丰富公司的测试服务类型，拓宽新能源汽车测试服务的种类，以满足新能源整车制造厂商和零部件制造厂商不断更新的研发测试需求，为下游客户提供一站式解决方案，从而使公司在新能源汽车测试服务市场中与竞争对手形成差异化优势，在市场竞争中脱颖而出。

②项目实施可行性

a.国家利好政策支持本项目的实施，项目具备政策可行性

自 2015 年《智能制造 2025》政策出台后，我国先后制定了一系列推动智能驾驶汽车、智能网联汽车发展的鼓励政策。

2018 年 12 月，工信部发布的《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》指出到 2020 年车联网用户渗透率达到 30%以上，新车驾驶辅助系统（L2）搭载率达到 30%以上，联网车载信息服务终端的新车装配率达到 60%以上的行动目标。

2020 年 2 月，发改委、工信部等 11 部委发布《智能汽车创新发展战略》，提出到 2025 年，实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，并实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。

2020 年 12 月，交通运输部发布《关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见》，到 2025 年，自动驾驶基础理论研究取得积极进展，道路基础设施智能化、车路协同等关键技术及产品研发和测试验证取得重要突破，出台批自动驾驶方面的基础性、关键性标准；建成一批国家级自动驾驶测试基地和先导应用示范工程，在部分场景实现规模化应用，推动自动驾驶技术产业化落地。

2021 年 5 月，住房和城乡建设部、工业和信息化部联合印发《关于确定智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市的通知》，确定北京、上海、广州、武汉、长沙、无锡等 6 个城市为智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市。2021 年 12 月《智能网联汽车团体标准体系建设指南》（2021 版），以“3+N”智能网联汽车相关标准研究框架、智能网联汽车技术路线“三横两级”技术体系为基础，构建中国方案智能网联汽车团体标准体系。

鼓励政策的频频出台展现了我国对于智能驾驶行业及相关企业的重视和支持，为我国智能驾驶相关产业的发展提供了良好的政策支持和相关保障，也有助于整体汽车行业智能化的转型升级。因此，本项目将受益于国家对智能驾驶产业的大力支持，具备良好的政策可行性。

b.公司拥有丰富且优质的客户资源，项目具备市场可行性

公司以技术创新为核心，凭借深厚的行业经验积累不断丰富自身产品功能，获得了行业内主流客户的广泛认可，截至目前已进入国内外多家汽车整车制造商的合格供应商名录，主要客户包括上汽通用、长城汽车、广汽本田、长安福特、长安马自达、上汽集团、一汽集团、东风集团、福田汽车、江淮汽车、奇瑞汽车、潍柴集团、比亚迪汽车、蔚来汽车、理想汽车、博格华纳、洋马、石川岛、电产、西门子、卡特彼勒、湖南机油泵、格特拉克、皮尔博格、舍弗勒、采埃孚等国内外知名品牌车企及汽车零部件供应商。

智能汽车已成为未来汽车发展趋势，国内外汽车厂商势必不断加大对智能驾驶技术的研发投入，对智能驾驶整车道路功能测试、零部件性能测试的需求愈发强烈。公司在动力总成测试设备领域和新能源汽车动力总成测试服务领域积累的丰富客户资源，为项目的顺利实施打下了坚实基础。

c.公司拥有丰富的测试经验和人才储备，项目具备技术可行性

公司深耕测试服务业务领域多年，积累了丰富的试验检测服务经验，已经形成了自有的测试试验体系与大数据库，且技术团队在测试、设计、零部件安装及故障排查等方面拥有专业的经验积累。在智能驾驶测试服务领域，公司研发出了一套自动驾驶车场测试及管理系统，可通过人工智能算法，预判测试中的问题，提高测试的效率及安全性；同时，公司通过整合测试数据（智能驾驶系统、混合动力、电机及电池状态等），能够帮助客户在开发过程中更快地寻找到可靠的改进策略，从而协助客户开发出更有效、更精确的自动驾驶系统以及新能源动力系统控制策略。

在人才储备上，公司成立了智能驾驶事业部，并引进一批优秀的智能驾驶软硬件开发人才、测试服务人才和管理人才。公司技术团队在智能驾驶的感知传感器和算法、决策控制和算法、执行系统、虚拟仿真测试、硬件在环测试、整车在环测试、场地和道路测试等细分领域拥有多年的研究和实践经验，研究领域涉及智能驾驶仿真测试系统设计和优化、场地和道路智能驾驶测试系统设计和优化等多个方向。

因此，公司具备丰富的测试经验、技术积累和人才储备，为公司发展智能驾驶测试业务奠定了坚实基础，为本项目的成功实施提供了人才和技术保障。

5) 项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为公司全资子公司上海华依新智能科技有限公司，实施地点位于上海市嘉定区。

6) 项目备案及环评情况

截至本预案公告之日，本项目已取得投资项目备案证明，项目代码为上海代码 310114MA7FAXJY720221D3101002，国家代码 2206-310114-04-01-299902。

根据上海市生态环境局 2021 年 9 月起实施的《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》，本项目无需提交环境影响报告书、环境影响报告表或环境影响登记表。公司所属行业符合国家产业政策，募集资金投资项目符合环境保护等有关法规要求。

2、德国新能源汽车测试中心建设项目

（1）项目概况

本项目总投资 9,201.64 万元，建设期 2 年。本项目拟通过在德国慕尼黑租赁场地进行改造和装修，购置 10 台测试设备和机加工设备、外围设备、办公设备及配备系列软件系统，引进专业的测试人才，搭建先进的新能源汽车测试中心。项目建设成功后，将有利于增加公司在欧洲范围的新能源汽车动力测试及汽车性能的检测实验能力，丰富公司的新能源汽车动力总成测试类型，以满足欧洲各类车企的测试实验服务的需求；有利于公司不断提升测试服务质量，增强公司在新能源汽车测试服务领域的国际影响力，为公司测试服务全球化布局奠定坚实基础。

（2）项目投资概算

本项目投资估算情况如下：

序号	工程或费用名称	投资总额（万元）	占总投资比例
1	建筑工程	949.17	10.32%
2	设备购置及安装	7,312.83	79.47%
3	基本预备费	365.64	3.97%
4	铺底流动资金	574.00	6.24%
合计		9,201.64	100.00%

（3）项目预计经济效益

经测算，本项目投资回收期（含建设期，税后）为 6.75 年，内部收益率（税后）为 16.25%，具有较好的经济效益。

（4）项目实施必要性及可行性

1）项目实施必要性

①快速响应欧洲市场新需求，完善全球化布局

在欧盟严苛的碳排放政策倒逼下以及各国针对新能源车汽车高补贴及免税政策推动下，欧洲新能源汽车市场迎来发展的浪潮。同时，欧洲市场新能源汽车车型的持续优化、电池使用寿命和续航能力的增强、充电配套设施的逐渐成熟，促使民众购买新能源汽车的意愿极大提升。根据 ACEA 数据显示，2021 年欧洲新能源汽车销量为 226.3 万辆，同比增长 65.7%，预计 2022 年有望达到 280 万辆。随着欧洲区域新能源汽车销量的高速增长，欧洲地区新能源汽车动力总成测试服务的市场需求必然随之增长。另一方面，背靠全球最大的新能源汽车产销市场，我国新能源汽车动力总成测试服务的技术水平显著提升、产业发展趋于成熟，国内企业通过全球化布局能够满足欧洲市场的测试服务需求。

在此市场背景下，本项目拟在德国租赁厂房搭建先进的新能源汽车动力总成测试中心，以开拓公司在欧洲范围内的新能源汽车动力总成测试及汽车性能检测市场；同时进一步丰富公司的新能源汽车测试服务类型，持续满足德国乃至欧洲的整车厂商和主机厂商在新能源汽车研发设计过程中的测试需求。本项目的顺利实施，有利于公司发挥动力总成测试方面的项目经验优势和成本优势，并通过积极开拓海外市场，增强公司测试服务在国际市场的竞争实力，完善公司业务的全球化布局。

②引入德国技术人才，夯实测试服务技术实力

新能源汽车行业的快速发展，对动力总成测试服务的需求及要求都在不断提高。公司凭借着多年测试设备生产经验和技术成果的积累，新能源汽车动力总成测试设备的产品种类愈来愈多样，新能源汽车动力总成测试服务的项目经验也越来越丰富。但随着汽车朝着轻量化、智能化、电动化等方向发展，客户对新能源

汽车动力总成测试台架的技术要求愈来愈高。为了提高公司新能源汽车动力总成技术，提升测试精度，紧随新能源汽车行业发展趋势，公司亟需引入汽车动力总成领域的高精尖人才，扩充公司技术队伍，全面搭建适应公司战略发展需要的先进技术平台。

德国作为全球范围内著名的汽车大国，其汽车产业设施配套成熟，掌握着行业先进的研发制造技术，并汇聚了大量在汽车领域拥有专业技术和丰富经验的管理及技术人才。本项目拟在德国新建新能源汽车测试中心，有利于公司利用在德国的区位优势，招揽当地优秀的汽车动力总成测试人才，以打造出国际一流的管理及技术人才队伍。同时，公司将积极发展与当地汽车厂商、高校及相关民间组织的合作，开展人才培养、技术合作等方面的交流，不断提升公司的新能源汽车动力总成测试技术，助力公司获得行业技术变革的主动权。

③争取进入欧洲车企核心供应体系，增强国内客户粘合度

全球新能源汽车行业发展迅速，全球主要汽车厂商及造车新势力纷纷加速布局新能源汽车产业链。一方面，德国主流车企如宝马、大众、奔驰等企业近年紧跟行业趋势，不断加大新能源汽车领域的投资，提升新能源汽车的市场份额。另一方面，德国汽车制造商正逐步加强与中国企业的合作以开拓中国市场，尤其发力布局中国新能源汽车市场，创新德中新能源汽车产业合作发展模式。在德国众多著名车企加大新能源汽车研发投资背景下，公司通过实施本项目，将在发挥先进技术优势及丰富项目经验的基础上，积极开拓与德国著名车企在新能源动力总成测试服务的业务合作，以进入欧洲车企一级供应商体系。

此外，国内新能源汽车企业正加快全球化布局的步伐，部分车企正逐步在欧洲多地设立研发中心和生产基地，国内车企在境外的测试服务需求日益迫切。为了满足该部分客户的境外测试需求并符合当地测试标准，公司需要在欧洲当地建立新能源汽车动力总成测试中心，进一步加强与国内外客户的合作粘性。

2) 项目实施可行性

①欧洲国家鼓励新能源汽车及相关产业发展，项目具备政策可行性

近年来，在碳排放过量导致全球变暖的背景下，欧洲各国针对汽车产业陆续

出台了一系列新能源相关的政策，旨在推动新能源汽车行业的快速发展。新能源汽车动力总成测试服务业因此也受到众多利好政策的鼓励与支持。

2019 年欧盟规定，从 2020 年开始欧盟范围内所销售的 95% 新车平均碳排放须低至 95g/km，到 2021 年 100% 的新车平均碳排放量需满足该要求，超出碳排放标准的车辆将受到 95 欧元/g 的罚款。同年 12 月，欧盟签署了《欧洲绿色协议》，提出加大与新能源汽车相关的基础设施建设，2025 年前在欧盟国家境内新增 100 万个充电站。

2020 年 2 月，德国政府大幅上调了新能源汽车的补助标准，即 4 万欧元以下纯电动车型补贴 6,000 欧元，4 至 6.5 万欧元纯电动车型补贴 5,000 欧元；4 万欧元以下的插混车型也可获得补贴 4,500 欧元，4-6.5 万欧元插混车型可获得补贴 3,750 欧元，并明确表示补贴将持续到 2025 年底。

2021 年 7 月，欧盟通过减碳 55（Fit For 55）法案，提出 2030 年起碳排放标准在 2021 年基础上下降 55%，2035 年起下降 100%，即从 2035 年起将实现汽车的零排放，实现汽车电动化的全面转型。

本项目提供的新能源汽车动力总成测试服务符合欧洲各国大力鼓励新能源汽车市场发展的方向，因此，本项目具备政策可行性。

②公司拥有稳定的客户资源，项目具备市场可行性

经过多年业务深耕，公司已积累了大量的行业经验和优质稳定的客户资源，具备了在全球市场上与国家知名对手展开竞争的實力，公司的研发技术产业化成果已得到了海外客户的肯定。

在动力总成测试设备领域，公司在 2019 年向韩国雷诺三星成功交付了公司首例海外发动机冷试台架项目，并且公司也在“一带一路”亚欧经济走廊上的沿线各国，与马来西亚宝腾、印度标致雪铁龙等海外公司确认了合作关系，同时于 2020 年完成了通过上海 ABB 工程有限公司承接的“雷诺总装线测试台（法国工厂）”及“日产总装线测试台（日本工厂）”项目，于 2020 年向马来西亚宝腾汽车交付了发动机冷试测试设备。公司在海外动力总成测试设备销售领域积累的客户资源，未来有望逐渐转化成新能源汽车动力总成测试服务的潜在客户群体。

在新能源汽车动力总成测试服务领域，公司与德国整车及零部件品牌奔驰、宝马、大众、西门子、大陆、采埃孚等保持着密切稳定的合作关系，凭借先进的测试技术和优质的服务能力，在德系品牌客户中建立了良好的市场口碑。同时，公司目前已合作的国内新能源车企纷纷进军欧洲市场，例如：长城汽车已在德国慕尼黑设立技术中心，在法兰克福和慕尼黑等地开设体验中心；蔚来汽车已进军北欧市场，计划 2022 年进入德国市场；奇瑞汽车及吉利汽车均在德国法兰克福选址，以研发中心为“跳板”，进军欧洲市场；小鹏汽车、零跑汽车等造车新势力均选择在 2022 年陆续登陆欧洲市场，从北欧国家逐步向德国发展。公司基于与国内新能源车企多年的合作关系，可快速掌握国内客户在海外市场进行新能源汽车测试的服务需求，与其展开稳定的业务合作。

综上所述，公司动力总成测试设备已成功出口海外，技术实力已获得海外客户的认可；公司在与德系品牌车企的合作中已形成良好的市场口碑，为进入德国市场进行了良好的铺垫；公司与国内新能源车企保持着紧密的合作关系，为其进军海外市场提供相应配套服务。因此，本项目的实施有良好的客户基础，具备市场可行性。

③公司拥有丰富的项目经验和智能化系统，项目具备技术可行性

公司技术团队在动力总成测试、设计、零部件安装及故障排查方面拥有丰富的经验，可快速结合以往项目的经验及新收集到的数据，针对客户遇到的不同问题给予相应的改进意见和技术咨询。公司的测试数据库包含多维度、多层次、多类型的测试数据，客户可通过整合多种测试数据，开发出更有效的新能源动力系统控制策略，进而大大提高研发效率，缩短研发周期。

同时，公司将其在动力总成系统上 20 年的测试开发经验整合进以数据及算法驱动的智能开发平台，可为客户提供更加智能的测试和开发咨询服务，并通过人工智能算法预判测试中的问题，提高测试的效率及安全性。在智能化软件系统的加持下，与国外龙头厂商相比，公司在同样满足客户测试需求和产品技术性能指标相当的情况下，公司测试服务具备明显的性价比优势，在同国外厂商竞争时，更易获得客户的青睐和认可。

综上所述，公司丰富的项目经验和测试数据积累为项目的成功实施奠定了基

础。

（5）项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为公司德国全资子公司 W-IBEDA Technology GmbH（子公司名称尚处于当地工商等部门审批环节），实施地点位于德国巴伐利亚州慕尼黑周边。

（6）项目备案及环评情况

截至本说明出具之日，本项目境外投资等报批事项正在准备过程中。

3、组合惯导研发及生产项目

（1）项目概况

本项目总投资 9,685.41 万元，建设期 2 年。本项目拟通过对租赁场地进行改造和装修，购置 SMT 线、三轴位置速率转台、波峰焊等硬件设备及定位真值系统、高精地图、可靠性测试及验证等软件系统，在上海嘉定区建设组合惯导研发及生产项目。通过本项目的实施，公司将增加车载组合惯导产品供应能力，充分发挥与汽车测试业务协同作用，并助力公司完善产业链布局，扩大经营规模，增强公司综合竞争实力。

（2）项目投资概算

本项目投资估算情况如下：

序号	工程或费用名称	投资总额（万元）	占总投资比例
1	建筑工程	923.70	9.54%
2	设备及软件购置	5,525.30	57.05%
3	基本预备费	128.98	1.33%
4	铺底流动资金	3,107.43	32.08%
合计		9,685.41	100.00%

（3）项目预计经济效益

经测算，本项目投资回收期（含建设期，税后）为 6.15 年，内部收益率（税后）为 27.75%，具有较好的经济效益。

（4）项目实施必要性及可行性

1）项目实施必要性

①把握智能驾驶行业发展机遇，抢占惯性导航蓝海市场

随着汽车电动化渗透率的不断提升，各品牌汽车在动力和加速方面趋于同质化，智能化和网联化是汽车厂商差异化竞争布局的重要方向，其中智能驾驶技术是智能汽车未来发展的重要影响因素。随着自动驾驶产业不断发展进步，L3 及以上等级智能驾驶车辆对高精度定位的需求也越来越高。惯性导航系统定位不依赖外部信号，具有高可靠性，并能够与车辆其他传感器数据融合，进一步提升车辆定位精度，逐渐成为 L3 及以上智能驾驶车辆的重要定位系统。虽然国内多家智能汽车主机厂及自动驾驶科技公司均已采用惯性导航作为定位系统的一部分，但 L3 及以上智能驾驶车辆渗透率仍然较低，惯性导航在汽车应用领域尚处于起步阶段，具有广阔的成长空间。

公司基于多年对汽车行业的深度了解及对业内资源的把控，决定布局车载惯性导航模组器件领域的发展，以抓住智能汽车行业发展的历史机遇，抢占市场发展先机。本项目将搭建惯性导航模组器件产线，实现车载惯性导航模组器件标准化产品的自主研发与量产。本项目的顺利实施，有利于公司快速抢占车载惯性导航模组器件的市场份额，率先进入整车企业零部件供应体系，巩固公司市场先发优势，提高市场影响力。

②量产车载惯性导航模组器件，推动国产化进程

现阶段，惯性导航技术在我国军工领域的应用已较为成熟，相关模组器件主要由我国军工企业研发制造，产品以高精度战术级器件为主，包括激光惯性导航、光纤惯性导航和高精度 MEMS 惯性导航。但是，战术级惯性导航模组器件一般价格昂贵，且与民用车辆所需的技术路线不同，不适合应用于民用车载领域，MEMS 惯性导航逐渐成为民用车载领域的主流技术路线。目前，我国民用领域的 MEMS 惯性导航核心器件主要依赖进口，核心技术的缺失一定程度上制约着我国智能驾驶产业的发展。此外，现有市场上 MEMS 惯性导航传感器精度较低，无法满足高级别智能驾驶汽车对高精度定位的要求。

本项目公司选择与国内有深厚研发实力的芯片制造企业共同合作，以国内或国外车规级芯片作为核心器件，通过持续研究算法技术，不断升级器件精度，并融入车辆方向盘转角、轮速、档位和里程计信号等信息，进而推出高精度、高稳定性的车载惯性导航模组器件。本项目顺利实施后，一方面，有利于我国推进民用车载领域惯性导航的国产化进程，完善国内产业链供应体系；另一方面，公司推出的高精度、高性价比车载惯性导航模组器件，将有效满足智能驾驶车企对高精度定位的需求，并在一定程度上降低车企的硬件成本，进而推动惯性导航模组器件在智能驾驶乘用车上的普遍应用。

③丰富产品结构，培育新利润增长点

经过多年的业务深耕，公司在汽车动力总成测试方面积累了丰富的经验，形成了汽车动力总成智能测试设备+测试服务的综合业务体系，并获得知名整车制造企业的普遍认可。在全球汽车产业朝着网联化、智能化、共享化发展的趋势下，公司顺应行业趋势，将智能驾驶领域的业务拓展作为重要战略发展目标，以谋求长远稳定的发展。

本项目实施后，公司将具备向汽车主机厂商供应智能驾驶定位系统关键零部件的能力，有利于公司完善在汽车产业链上的业务布局，充分发挥智能驾驶零部件供应与动力总成智能测试、智能驾驶测试的协同作用，进一步深化与现有客户的合作。此外，本项目的成功实施将有效提升公司的业务创新能力，丰富公司在智能驾驶领域的产品线，为公司培育新的利润增长点，不断增强公司的核心竞争力和盈利能力。

2) 项目实施可行性

①国家鼓励政策为项目实施提供良好制度环境

近年，国家及地方政府陆续制定了多项智能网联汽车发展政策，持续完善智能驾驶汽车产品准入制度标准，并积极推动智能驾驶技术产业化发展与大规模商业化应用。作为汽车实现智能驾驶的重要器件，惯性导航模组器件及相关产业处于良好的政策环境中。

2018年4月，工信部等部门出台《智能网联汽车道路测试管理规范(试行)》，

对测试主体、测试驾驶人、测试车辆等提出要求，进一步规范化自动驾驶汽车测试，促进行业有序发展。

2020 年 2 月，国家发改委等 11 部委联合印发了《智能汽车创新发展战略》，提出了 2025 年实现有条件智能驾驶汽车的规模化生产（L3 级别）的愿景。

2020 年 10 月，国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021~2035 年）》中提出，到 2025 年我国高度自动驾驶汽车将实现限定区域和特定场景商业化应用，力争 2035 年高度自动驾驶汽车实现规模化应用。

2021 年 4 月，交通部《公路工程适应自动驾驶附属设施总体技术规范(征求意见稿)》对定位设施、通信设施、交通标志线、交通感知设施、功能与照明设施等七个方面做出了具体规范，同时明确了高精度地图、自动驾驶检测服务等层面标准。

在国家产业政策的引导和促进下，汽车产业加快智能化转型升级，从而带动车载惯性导航模组器件市场蓬勃发展。因此，本项目将受益于国家对智能驾驶产业的大力支持，具备良好的政策可行性。

②稳定的客户资源为项目产能消化奠定坚实基础

在汽车智能化发展的大趋势下，汽车厂商对惯性导航模组器件的需求将日益增加。本项目所布局的车载惯性导航模组器件是汽车实现智能驾驶的关键零部件之一，主要下游客户为汽车整车厂商，与公司现有业务的下游客户重合度较高。目前，公司已成功进入国内外多家汽车厂商的合格供应商名录，测试设备和服务获得了行业内主流客户的广泛认可，部分客户针对公司拟推出的车载组合惯导 IMU 产品表达了较强的合作意向。因此，公司现有的汽车厂商客户资源，将有利于公司完成车载组合惯导 IMU 的产品渗透与品牌推广，为项目产能消化打下坚实基础。

③丰富的技术积累为项目实施提供技术保障

高精度惯性组合导航模组器件开发是一项复杂工程，涉及多学科、多领域的前沿科学知识，对专业和创新型技术人才要求较高。目前，公司已组建了一支专业背景深厚、实践经验丰富、研发创新能力突出的技术人才队伍，团队成员在

MEMS 器件、GNSS 算法开发以及高精度导航定位、多传感器融合的算法及车辆模型的建立、硬件电路的设计等方面具有较深的知识储备，并参与过多个惯性导航研发项目。

2020 年 3 月，公司成立 IMU 小组，致力开发高精度定位产品，为自动驾驶的车辆提供角度、姿态和位置等关键信息。2020 年 12 月，公司与上汽集团前瞻技术研究部（上汽集团直属研发部门，负责上汽集团 L3 及以上智能驾驶技术解决方案及相关产品的研发）签署了《智能驾驶定位技术合作开发备忘录》，联合开发高级别自动驾驶中的定位技术，主要包括惯性导航模组器件的开发、车辆定位算法及相关软件的开发、自主可控的高精度惯性测量单元芯片开发。经过持续研发投入，公司 IMU 组合惯性导航系统样机研制工作已完成，产品可进入量产阶段。

综上所述，公司在惯性导航领域具有充实的人才储备及良好的研发技术积累，本项目具备技术可行性。

（5）项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为公司全资子公司上海华依智造动力技术有限公司，实施地点位于上海市嘉定区。

（6）项目备案及环评情况

截至本说明出具之日，本项目备案与环评手续正在准备过程中。

4、氢能燃料电池测试研发中心建设项目

（1）项目概况

本项目总投资 5,565.00 万元，建设期 3 年。本项目拟通过对租赁场地进行改造和装修，购置及定制不同型号电堆测试台架、系统测试台架、步入式高低温环境仓、阻抗分析检测设备等配套软硬件设施，引进优秀的研发人才，搭建氢能燃料电池测试研发中心。项目建设成功后，有利于提升公司在燃料电池汽车测试及燃料电池系统性能等方面的检测实验能力，丰富公司的新能源汽车测试类型，增强公司研发实力。

（2）项目投资概算

本项目投资估算情况如下：

序号	工程或费用名称	投资总额（万元）	占总投资比例
1	建筑工程	280.00	5.03%
2	设备及软件购置	4,147.00	74.52%
3	研发费用	1,138.00	20.45%
3.1	研发人员工资	708.00	12.72%
3.2	其他研发费用	430.00	7.73%
合计		5,565.00	100.00%

（3）项目预计经济效益

本项目为测试研发项目，不直接产生收益。本项目为研发测试项目，不直接产生收益。本项目效益体现在产品研发对公司未来业务发展提供技术支撑。

（4）项目实施必要性及可行性

1）项目实施必要性

①响应国家发展规划，助力行业规范化发展

在“碳中和”、“碳达峰”目标提出后，燃料电池作为能源技术革命的重要方向和未来能源战略的重要组成部分，其技术基础研究与产业应用受到了全球各国的高度重视，行业处于蓬勃发展时期。我国亦将燃料电池行业发展纳入重要的发展战略规划中，如我国确立的 863 计划中包括了燃料电池的“三纵三横”战略，《“十四五”规划》和《新时代的中国能源发展》则提出面向重大共性关键技术，全国部署开展新能源汽车、可再生能源与氢能技术等方面的研究，同时还将加速发展氢能产业链技术装备，促进氢燃料电池技术链、氢燃料电池汽车产业链发展。此外，我国氢燃料电池汽车行业仍处于产业化初期阶段，汽车电池的低温启动、可靠耐久、使用寿命等性能参数仍有待提高，研发过程中的测试技术仍有待攻克。

为了响应国家战略发展规划，并基于行业发展对创新技术的要求，本项目将搭建氢能燃料电池测试研发中心，对燃料电池电堆健康检测管理技术、燃料电池电堆快速活化技术、燃料电池测试台 ADP 技术、燃料电池的测试方法等技术开

展前瞻性研究。本项目的顺利实施,有利于公司不断更新燃料电池汽车测试技术,促进产业及产品向系统化、规范化的方向发展,加速我国燃料电池汽车商业化进程。

②顺应汽车行业发展趋势, 满足未来业务需求

氢能是新能源革命的重要领域,是支撑我国构建绿色、高效、安全的新能源系统的关键支柱,而氢燃料电池汽车作为氢能利用的关键领域,将成为我国汽车产业转型发展的重要方向。得益于我国氢能政策密集落地,全国各地的氢能项目快速启动,氢燃料电池汽车迎来长期的发展机遇,燃料电池测试服务发展前景广阔。根据中国汽车工程学会预测,2030-2035年我国将实现氢燃料电池汽车的大规模推广应用,燃料电池汽车保有量达到100万辆左右。为了抓住行业发展机遇,公司将氢燃料电池测试纳入未来发展的战略规划,积极开展燃料电池测试相关的技术研发工作。

本项目顺利实施后,公司将能够依托燃料电池研发团队,整合行业优质的技术研发资源,对燃料电池测试前沿技术开展进一步研究,以提高公司在燃料电池单体、短堆、长堆、系统测试等方面的试验检测能力,为满足燃料电池汽车测试服务的市场需求做准备。

2) 项目实施可行性

①国家鼓励发展政策为项目实施提供良好制度环境

近年,国家陆续出台一系列氢燃料电池汽车产业政策,从技术指导、财政补贴、税收减免等方面引导我国氢能与燃料电池汽车产业发展。因此,我国燃料电池汽车测试服务行业发展处于良好的制度与政策环境。

2015年5月,国务院发布的《中国制造2025》提出了燃料电池汽车的发展目标,指出到2025年,我国制氢、加氢等配套要完善,燃料电池汽车可实现区域小规模运行,届时我国道路行驶的氢燃料电池车达到12万辆;到2030年,我国将实现氢燃料电池车的大规模推广应用。

2019年3月,国务院发布的《政府工作报告》首次将氢能写入政府工作报告,推动加氢等设施建设。

2020 年 4 月，财政部、科技部、工信部、发改委发布的《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，指出重点推动燃料电池汽车在中重型商用车领域的产业化应用，并向重型货车倾斜。同年 12 月，国务院发布《新时代的中国能源发展》，指出要加速发展绿氢制取、储运和应用等氢能产业链技术装备，促进氢能燃料电池技术链、氢燃料电池汽车产业链发展。

本项目提供的燃料电池汽车测试服务符合国内大力鼓励燃料电池汽车市场发展的方向，因此，本项目具备政策可行性。

②丰富的研发经验为项目实施提供技术保障

经过二十余年发展，公司在汽车动力总成测试领域积累了丰富的项目经验及测试数据，掌握了智能测控软件系统、高精度快节拍柔性智能测试装备设计技术、高仿真数字化测试服务技术和工业数据平台技术等多项关键技术。同时，在燃料电池测试领域，公司已与知名院校和科研机构展开了多次合作，部分项目成果已获得验收。

2016 年 11 月，公司分别与上海市科学技术委员会、同济大学、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、上海重塑能源科技有限公司签署《科研计划项目合同》，承担其中的“燃料电池测试平台关键技术研究及装备开发”课题研发工作，并于 2019 年 11 月通过了上海市科学技术委员会的项目验收。2018 年 7 月，公司作为项目牵头单位，承担上海市科学技术委员会“面向产业化的燃料电池关键部件与系统检测技术及设备开发”项目的实施工作；2021 年，公司与上海交通大学签订产学研合作协议，成立燃料电池电堆快速活化技术研究、活化过程健康监测与管理技术研究、快速活化测试台系统设计与开发、快速活化测试系统软件设计与开发 4 个研究小组。通过与高校及科研院所的合作，公司在提升技术开发水平的同时，加强了燃料电池测试市场需求的了解，掌握了一定的行业关键技术。

综上所述，公司扎实的技术积累以及丰富的产学研合作经验为本项目的成功实施提供了技术保障。

（5）项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为公司全资子公司上海华依新智能科技有限公司，实施地点位于上海市嘉定区。

（6）项目备案及环评情况

截至本预案公告之日，本项目已取得投资项目备案证明，项目代码为上海代码 310114MA7FAXJY720221D3101003，国家代码 2206-310114-04-01-247660。

根据上海市生态环境局 2021 年 9 月起实施的《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海市实施细化规定（2021 年版）》，本项目无需提交环境影响报告书、环境影响报告表或环境影响登记表。公司所属行业符合国家产业政策，募集资金投资项目符合环境保护等有关法规要求

5、补充流动资金项目

公司本次特定对象发行拟以 20,000.00 万元的募集资金补充流动资金，以保障公司业务的持续较快增长。补充流动资金的必要性分析如下：

（1）业务规模增长，补充营运资金

近年来，公司业务保持持续增长，随着募投项目的顺利实施，公司经营规模进一步扩大，并且由于公司主营产品具有非标定制化的特性，所承接的项目涉及众多环节，跨越时间周期较长，项目前期投资所需资金较大，因此公司营运资金需求不断增加，仅依靠内部经营积累和外部银行贷款已经较难满足新增业务发展对资金的需求。

本次向特定对象发行股票募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来的资金压力，保障公司业务规模的拓展和业务发展规划的顺利实施，促进公司可持续发展。

（2）优化财务结构，降低经营风险

目前，公司贷款规模和财务费用处于较高水平，银行贷款对公司规模化发展提供了良好的支持和保障，但是大量的银行贷款提高了公司的财务成本，对公司盈利能力产生了一定不利影响。为了继续保持良好的资本结构，公司需要补充与业务经营相适应的流动资金，以满足公司持续、健康的业务发展。通过使用本次

募集资金补充流动资金，将有助于维持适度的资产负债水平，提高短期偿债能力，优化公司资本结构，降低财务风险。

三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

本次募集资金主要投向新能源汽车及智能驾驶测试基地建设项目、德国新能源汽车测试中心建设项目、组合惯导研发及生产项目、氢燃料电池测试研发中心建设项目及补充流动资金，资金投向聚焦汽车产业新能源创新、智能转型所配套的研发测试服务、核心零部件供应。

根据国务院 2020 年发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。发展愿景中提到，力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平；根据发改委等十一部委 2020 年发布的《智能汽车创新发展战略》，智能汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向，发展智能汽车对我国具有重要的战略意义。本次募集资金主要投向新能源汽车动力总成测试、智能驾驶测试、智能驾驶定位及氢燃料电池测试研发等领域，属于国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

通过本次募投项目的实施，将进一步提升公司的科技创新水平。其中，“新能源汽车及智能驾驶测试基地建设项目”的建成将有效提升公司在新能源汽车、智能汽车领域的测试服务能力，满足行业内更高水平的测试服务需求，以智能测试技术推动行业转型升级。“德国新能源汽车测试中心建设项目”的建成使公司能够利用海外项目经验反哺公司境内业务，并通过引入海外人才提升现有技术水平。“组合惯导研发及生产项目”有利于公司将高精度惯性导航定位系统相关研发成果进行产业化落地。“氢燃料电池测试研发中心建设项目”将打造专业的实验室，进行燃料电池测试技术的前瞻性研发布局。

未来，公司将继续秉持“致力于将科技创新转化为全球化产品”的经营理念，不断提高研发与创新能力，不断提升产品和服务的智能化水平，夯实公司在汽车

动力总成产业链中的行业地位，力争为提升我国汽车产业智能化测试和智能制造水平做出贡献。

四、结论

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投向方案中所列示募集资金投向均属于科技创新领域，均有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等有关规定的要求。

上海华依科技集团股份有限公司董事会

2022年7月1日

