

中信证券股份有限公司
关于上海华依科技集团股份有限公司
2025 年半年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）作为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”或“上市公司”）非公开发行 A 股股票的保荐人，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，中信证券履行持续督导职责，并出具本持续督导半年度跟踪报告。

一、持续督导工作概述

1、保荐人制定了持续督导工作制度，制定了相应的工作计划，明确了现场检查的工作要求。

2、保荐人已与公司签订保荐协议，该协议已明确了双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。

3、本持续督导期间，保荐人通过与公司的日常沟通、现场回访等方式开展持续督导工作，并于 2025 年 9 月 5 日对公司进行了现场检查。

4、本持续督导期间，保荐人根据相关法规和规范性文件的要求履行持续督导职责，具体内容包括：

- （1）查阅公司章程、三会议事规则等公司治理制度、三会会议材料；
- （2）查阅公司财务管理、会计核算和内部审计等内部控制制度；
- （3）查阅公司募集资金管理相关制度、募集资金使用信息披露文件和决策程序文件、募集资金专户银行对账单、募集资金使用明细账；
- （4）对公司高级管理人员进行访谈；
- （5）对公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行公开信息查询；
- （6）查询公司公告的各项承诺并核查承诺履行情况；

(7) 通过公开网络检索、舆情监控等方式关注与发行人相关的媒体报道情况。

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现公司存在重大问题。

三、重大风险事项

本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

(一) 核心竞争力风险

1、研发投入不足及技术更新迭代的风险

公司所处的汽车动力总成测试行业为技术密集型行业，产品技术涉及计算机软件、电气、机械、自动控制、信息技术等多学科知识和应用技术，具有技术难度大、专业性强、研发投入大等特点。为保证持续具有核心竞争力，行业内的企业通常需要不断投入研发资金。随着市场和技术需求不断迭代更新，如果公司研发投入不足，则可能导致公司技术被赶超的风险，难以确保公司技术的先进性和产品的市场竞争力，无法满足及时的技术升级和匹配客户的需求，对公司的经营业绩产生不利影响。

2、技术泄密风险

公司所处行业为技术密集型行业，通过持续技术创新，公司自主研发了一系列核心技术，这些核心技术是公司保持竞争优势的有力保障，核心技术保密对公司的发展尤为重要。公司已与研发技术人员签署了保密协议，若公司员工等出现违约，或者公司在经营过程中因核心技术信息保管不善导致核心技术泄密，则公司将面临核心技术泄密风险，对公司的竞争力产生不利影响。

(二) 经营风险

1、公司业绩持续亏损的风险

公司报告期内存在持续亏损的情况。2025 年 1-6 月，公司营业收入 26,503.93 万元，比上年同期增长 51.10%，本期新能源汽车动力总成测试服务及智能驾驶

业务逐步投产放量，经营管理持续向好，各项成本费用减少，实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-655.77 万元，较上年同期-3,373.58 万元亏损有所收窄。同时，如果未来出现市场竞争加剧、市场需求减少、公司竞争力下降等情况，公司可能存在持续亏损的情况，请投资者关注相关风险。

2、原材料价格波动风险

公司产品的直接材料占营业成本的比例较高，公司产品的原材料包括电气测控元件、仪器仪表、驱动电机、机械结构件、附属设备、传动导向和气动液压件等。如果未来主要原材料的市场供求、供应商销售策略发生较大变化，造成公司采购价格出现较大幅度的波动，可能对公司的原材料供应或产品成本产生重大不利影响，公司将会面临盈利水平下滑的风险。

3、经营规模扩张的管理风险

公司生产经营规模迅速扩张，公司的快速发展在技术研发、市场开拓、资源整合等方面对公司的管理层和管理水平提出更高的要求。如果公司管理层业务素质及管理水平无法满足公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能及时调整、完善，公司将面临较大的管理风险。

4、产品质量风险

公司下游客户主要为知名品牌车企及汽车零部件供应商，下游客户通常对产品质量有较高要求。随着公司经营规模的持续扩大，客户对产品质量要求的不断提高，如果公司无法持续有效地完善相关质量控制制度和措施，公司产品质量未达客户要求，将影响公司的市场地位和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。

5、公司主要经营场所为租赁的风险

报告期内，公司的主要经营场所均为向第三方租赁取得。如果租赁合同到期后，公司不能正常续租而产生搬迁费用及停产损失，或者租赁费用大幅上涨，将对公司的生产经营、净利润等造成不利影响。

6、固定资产折旧年限较长的风险

公司固定资产主要为测试设备（测试服务用台架）及生产设备，公司根据具体设备的预计使用寿命制定折旧年限，其中测试设备（测试服务用台架）折旧年限为 10 年，生产设备折旧年限为 5 年，符合公司实际情况及行业惯例，但若公司测试设备（测试服务用台架）及生产设备未能达到预期可使用年限，将可能对公司生产经营状况和经营业绩造成不利影响已补充响。

（三）财务风险

1、存货减值风险

由于公司产品均为定制化非标设备，采取订单式生产，公司需按照客户要求及技术协议，提前安排相关原材料采购。项目实施中，测试设备的生产流程较为复杂、精度要求较高，涉及机械设计、电气工程及软件开发等多领域知识，除技改项目及备品备件销售外，测试设备生产周期通常较长；同时，由于公司交付的产品均为动力总成生产线下线检测设备，需待客户整条生产线及检测设备调试完成或试运行一段时间后方可完成最终交付，但由于客户生产线整体布局需考虑多种因素，公司完成产品终验的时间具有一定的不确定性。因此，部分测试设备生产周期较长及最终交付时间不确定均可能导致公司存货存在减值的风险。

2、应收账款金额较大的风险

报告期期末，公司应收账款账面价值为 54,769.95 万元，占资产总额的比例为 24.07%，公司应收账款金额较大。公司客户主要为国内外知名品牌车企及汽车零部件供应商，受公司业务规模、宏观经济形势和客户付款审批等因素的影响，应收账款余额可能将继续增加。如果宏观经济形势、行业发展前景等因素发生不利变化，导致客户经营状况发生重大困难，公司可能面临应收账款无法收回而发生坏账的风险，从而对公司经营成果造成不利影响。

3、商誉风险

截至 2025 年 6 月 30 日，公司商誉余额为 3,849.08 万元，占资产总额的比例为 1.69%，系公司 2017 年 11 月通过非同一控制下企业合并收购霍塔浩福 90% 股权，支付对价与合并日可辨认净资产之间的差额所确认的商誉。若未来霍塔浩福因行业政策或供需发生重大变化而出现业绩大幅下降的情况，则收购形成的商誉

存在相应的减值风险，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）行业风险

1、汽车行业销量不稳定风险

汽车行业销量近年来经历了从高速增长到波动调整再至回暖的历程。2024年，中国汽车行业在政策支持与市场转型的双重驱动下，呈现复苏回暖态势，但结构性调整与外部挑战仍带来不确定性。公司作为汽车行业下游，面临汽车产业不景气可能导致的固定资产投资延缓、订单下降等风险，需加强市场研究、多元化布局、优化供应链管理及技术创新，以应对潜在不利影响。

2、新能源汽车市场需求波动风险

随着国内新能源汽车补贴政策逐步退坡，我国新能源汽车产销量呈现一定程度波动，市场需求正由政策驱动向市场驱动转型，我国新能源汽车市场正经历一个市场整合的阶段。随着行业技术的不断发展，新能源汽车产业面临良好的发展前景，但汽车半导体供应短缺、新产品质量缺陷等问题也对新能源汽车产业的发展提出了新的挑战，新能源汽车市场的供给与需求存在波动风险，进而影响新能源汽车厂商对测试设备、测试服务的市场需求，将会对公司在新能源汽车领域实现收入持续增长造成不利影响。

3、市场竞争加剧的风险

公司主营业务为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，属于智能装备制造行业。总体而言，我国高端的汽车智能测试装备对外资企业依存度较高，目前阶段，公司主要的竞争对手是国外同行业公司及其在我国的独资或者合资公司，国内有实力的竞争对手较少。

目前公司主要产品及主营业务市场竞争格局较为稳定。智能制造装备行业作为高端装备制造业的重要组成部分，未来随着我国产业转型升级及经济结构调整的进一步推进，智能制造装备行业本身市场需求将持续快速发展。良好的市场前景一方面将吸引更多具有品牌优势、研发技术优势及资本优势的国际知名企业直接或者以合资公司形式进入我国市场；另一方面吸引部分国内厂商加大在技术、产品方面的投入，以期获得突破，公司面临市场竞争加剧的风险。

四、重大违规事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现公司存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2025 年 1-6 月，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	本期比上年同期增减(%)
营业收入	26,503.93	17,540.79	51.10
归属于上市公司股东的净利润	-546.22	-3,172.70	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-655.77	-3,373.58	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-4,648.09	-1,130.75	不适用
主要会计数据	2025 年 6 月末	2024 年末	本期末比上年同期末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	108,191.98	98,281.26	10.08%
总资产	227,534.36	218,713.48	4.03%
主要财务指标	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-0.06	-0.38	不适用
稀释每股收益(元/股)	-0.06	-0.38	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-0.08	-0.40	不适用
加权平均净资产收益率(%)	-0.53	-3.12	不适用
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-0.64	-3.32	不适用
研发投入占营业收入的比例(%)	8.85	13.70	减少4.85个百分点

2025 年 1-6 月，公司营业收入 26,503.93 万元，较上期同比增长 51.10%，增幅较大主要系新能源汽车动力总成测试服务及智能驾驶业务随着投资项目逐步投产放量，销售收入增幅明显。

归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润的亏损有所收窄，主要系本期随销售业务逐步放量收入增加，同时控制了成本费用的增量，且汇兑损益变化使得财务费用下降所致。

本期经营活动产生的现金流量净流出较上期增加主要系销售商品提供劳务收到票据较去年同期增加导致现金流入下降，同时采购付款及税费支出等比上年同期增加，综合因素导致经营性净流出量增加。

归属于上市公司股东的净资产增加主要系收到子公司少数股东股权投资款使得资本公积增幅较大。

基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率指标比上年同期好转，主要系本期收入增加，成本费用有所减少，利润指标逐步向好。

研发投入占营业收入的占比下降主要系本期营收增幅较大摊薄研发投入占比，而研发费用支出较上年同期基本持平。

六、核心竞争力的变化情况

（一）公司的核心竞争力

1、领先的技术研发实力与丰富的行业经验

华依科技经过多年的深耕和积累，在汽车动力总成智能测试领域取得了显著的技术突破。公司重视技术研发的投入与团队的建设，通过自主研发和实践积累，发展前沿的汽车电动智能化技术，填补了国内关键技术的空白，打破了外资垄断，实现了进口替代。此外，公司在全球市场上与国际知名对手展开竞争，完成了多个国际知名厂商的订单交付，进一步验证了其技术实力和行业影响力。

2、强大的数据体系优势与增值服务能力

公司基于对汽车动力总成系统、客户需求的理解和其动力总成产品测试数据的积累，建立了以数据和算法为驱动的核心技术体系，能够根据不同客户的需求，提供针对性的汽车动力总成智能测试设备和服务解决方案。同时，通过持续算法优化和整合利用测试数据，公司能够预判测试中存在的问题，提高测试的效率及

安全性，为客户提供辅助工程开发、咨询服务等增值化、差异化竞争优势，从而帮助客户缩短研发周期，提高研发效率。

3、丰富的产品类别和项目经验优势

在汽车智能测试领域具有显著的优势，通过长期的行业实践积累，公司形成了丰富的产品类别和项目经验。从最初的发动机冷试产品起步，华依科技凭借深厚的技术积累和持续的创新精神，逐步拓展到新能源总成等动力总成细分测试领域，以及电池测试、智能驾驶路试等多个相关领域。这种丰富的产品线和项目实践经验使得华依科技能够紧跟行业发展趋势，快速响应市场需求，为下游客户提供多样化、高质量的测试解决方案。

在新能源总成测试领域，华依科技凭借对新能源技术的深入理解和应用，成功研发出了一系列适用于新能源汽车的测试设备和服务，为新能源汽车的研发和生产提供了有力支持。同时，公司还积极探索智能驾驶测试技术，通过智能驾驶路试等项目的实践，积累了丰富的智能驾驶测试经验，为智能驾驶技术的发展和应用提供了有力保障。

4、公司重视技术人才引进和培养，具备优秀的技术人才资源优势

公司一直将研发能力的提升作为自身发展的重要战略，多年来通过技术人才培养和引进，组成高水平、高稳定性的研发团队，使得公司技术实力一直保持行业的领先地位。

公司核心技术团队皆具有海内外知名学界和业界背景，对行业理解深刻、成功案例和管理经验丰富，在汽车动力总成、汽车测试服务、汽车智能测试软件、人工智能算法、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、硬件电路的设计等领域具有较高的技术理论经验、行业理解和成功的实践经验。

在核心技术团队的带领下，公司通过不断的吸收与培养技术研发队伍，形成了突出的技术和管理经验优势，拥有持续突破关键核心技术的基础和潜力，结合下游客户及自身发展的实际需要，通过不断创新研发，开发出多项具有独立知识产权、达到国际先进水平的汽车动力总成智能测试设备及服务，保证了公司的持

续创新能力，为公司的长期稳定发展奠定了基础。

1、稳定客户资源助力其持续领跑市场

在汽车智能测试领域凭借丰富的产品类别和项目经验，成功赢得了国内外众多知名车企及零部件供应商的信任与认可。在国内市场，公司与各大整车知名车企及汽车零部件供应商建立了长期合作关系。在国际市场，华依科技更是得到了海外的某头部车企的认可，产品出口至法国、日本、西班牙、波兰等多个国家和地区。这些稳定优质的客户资源为华依科技提供了持续的业务增长动力，公司将继续加大研发投入，提升技术创新能力，以满足客户日益增长的需求，并推动汽车智能测试领域的技术进步和产业发展。

（二）核心竞争力变化情况

本持续督导期间，保荐人通过查阅同行业上市公司及市场信息，查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈等，未发现公司的核心竞争力发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	变化幅度（%）
费用化研发投入	2,345.11	2,403.91	-2.45
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	2,345.11	2,403.91	-2.45
研发投入总额占营业收入比例（%）	8.85	13.70	减少 4.85 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

研发费用支出较上年同期基本持平，研发投入占营业收入的占比下降主要系本期营收增幅较大摊薄研发投入占比。

（二）研发进展

截至 2025 年 6 月 30 日，公司在研项目情况如下：

单位：元

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	用于柴油发动机测试的柔性化冷试系统	6,500,000.00	1,416,526.70	5,331,745.76	验证总结阶段	开发一套适用于柴油机冷试测试的性化冷试系统，从而实现柴油发动机零部件质量和装配质量的测试。	柔性化对接装置，包括对接机器人、对接工装快换盘、快换工装等部分组成。通过机器人的使用可以实现任意角度自动切换对接；快换盘的应用可以实现对接工装的快速自动更换；快换工装可以实现对接机构的稳定封堵，满足进/排气测试的一致性需求。	解决国内大部分厂家由于柔性不高导致冷试台架利用率较低的问题。
2	大排量重型商用车发动机智能测试系统	5,000,000.00	1,784,781.12	4,582,731.40	调试阶段	目前国内外商用车测试台架没有燃油动态系统测试内容，本次研究增加了燃油动态系统测试内容。开发一套高柔性化测试机	计划在大排量发动机柔性化测试机构方面以及燃油动态系统测试等技术上有所创新，产品技术达到国内、国际领先水平。	现代发动机测试系统需要具备更高的测试精度、更全面的测试参数、更智能的故障诊断和预测性维护功能等。因此，技术升级成为发动机测试系

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						构，提升测试台架多机型兼容能力。总结整理出一套大排量重型商用车发动机智能测试系统测试规范。		统市场的重要需求。
3	增程式纯电动汽车用增程器智能测试系统	7,000,000.00	1,469,732.51	1,469,732.51	确定设计方案	精确检测上百种发动机装配及零部件质量缺陷。节拍最短可实现 $\leq 90s$ ，测试时间 $\leq 50s$ ；测试精度高（火花塞间隙精度可实现标准间隙 $\pm 0.1mm$ 范围外 100%检测）。	开发一套驱动连接工装和驱动连接机构，可以快速适应各种无启动齿圈增程器冷试测试；开发一套驱动机构、进/排气封堵换型机构、夹紧定位机构以及手动封堵机构系统；开发出一套转盘式输送机构；开发一套发动机内置驱动点火线圈的冷试点火测试台架及其信号采集方法；开发一套控制、信号采集及数据分析系统。	国内大部分厂家通过热试的方式对增程器进行下线测试，个别厂家（如合众新能源等）通过冷试的方法进行下线测试，但是由于柔性不高导致冷试台架利用率较低。国外增程式纯电动汽车发展较晚，暂无相关测试设备使用案例。随着增程式纯电动汽车的逐步普及，以及增程器厂家对零部件质量及装配质量的不断提高，节能减排要求的不断提升以及产能的不断提升，

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
								开发一套增程器智能测试系统显得尤为重要。
4	新能源双电驱总成下线测试技术开发	6,500,000.00	1,724,396.33	4,667,233.04	整改优化阶段	设计承载机构，以确保台架的稳定性和结构强度；有效的冷却系统，以防止过热对测试台架和被测试系统的影响；电动机控制系统可确保测试台架能够模拟不同工况下电动机的工作，并实现对电动机的精确控制；用于采集和记录测试过程中各种参数的实时数据采集系统；拟不同驾驶模式下的电动机控制，设计相应的电动机控制算法，确保测试的真实性和准确性。	用 3 个双电驱总成，在双电驱总成下线测试台上连续测试 10 遍，评价其测试系统的重复性；开发软件系统，并对现有测试技术进行创新，能满足比当前现有系统更高的测试要求。	双电机驱动总成在汽车上的应用越来越常见，特别是在高端电动汽车和一些先进的电动汽车型号中。双电机驱动总成通常用于实现全轮驱动系统，使车辆能够更灵活地应对不同的驾驶条件，如雨雪天气或崎岖的道路。
5	多 DCP 双向	7,000,000.00	1,965,282.78	3,432,987.15	软件设计阶	研发满足新能源	研发用于高压接头对接	新能源汽车在推广过

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
	直流电源系统与电驱升压仿真测试台研制				段	800V 升压控制及测试仿真系统，通过运用多套 SIEMENS DCP 双向直流电源模块，以实现低压向高压系统的升压仿真系统的模拟仿真测试。	的机构，需要考虑对接的柔性，接头对接接触良好，插针承载的电流和电压强度，保证 800V/300A 升压测试安全稳定的进行。设计 SIEMENS DCP 升压测试控制系统，包括低压侧和高压侧的 DCP 电源控制回路，安全控制回路，以及两侧的电压和电流监控，DCP 限制值监控。开发软件系统，设计用于分析测试数据和生成测试报告的软件模块。	程中，面临续驶里程短、充电难、充电慢的问题，通过加大电流及提升系统电压的方式提升充电效率，大电流会造成部件热损失高，因此通过提高系统电压成为提高效率的主流选择。而电驱系统作为新能源汽车的核心部件，是体现汽车产品性能与核心竞争力的关键。
6	可测试多种类型被试件的台架升级技术开发	7,500,000.00	1,444,787.73	6,008,120.33	整改优化阶段	在技术升级的同时针对不同被试件（特制单电机，电总成，混动变速箱，高速减速器这四个被试件）通过柔性化技术在台架机械安装，电气接口，	1、柔性化，台架的机械柔性化布置，通过不改动或者很少的改动以及少量的人力可以满足单电机，电总成，混动变速箱，高速减速器这几个被试件的安装需求。 2、软件控制，不同的被	随着近年来汽车产业的深度变革，汽车“新四化”成为行业共识，各种新技术层出不穷，新车及新车型的迭代开发速度不断加快，新的设计方案都需要大量的试验进行

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						软件控制三个方面进行针对性布置。	试件，需求的设备及测试需求是不同的，在上位机软件开发过程中，预留接口，通过选择不同配置让不懂软件开发的人也可以迅速上手。	验证，并在 V-Model 的开发策略中反馈到设计环节以优化设计，各种单电机，动力总成，高速减速器，混动变速箱的开发都需要进行大量的试验验证。
7	小功率油泵测试技术的研发	5,000,000.00	1,265,215.60	4,287,831.99	整改优化阶段	可覆盖大多数汽车上的电子油泵的测试与研发试验需求，满足市场发展需要，填补国内市场空缺，并与国际先进设备进行竞争。	采用基于上位 PC 和 RT 实时系统的控制方式。基于 PC 人机操作界面，控制电子油泵的测试流程，参数设定、显示和输出存储。RT 承担与现场各个设备的通讯及实时数据的采集。从而实现测试的半自动或全自动化操作。具有系统高度集成、高动态响应、高柔性等特点。	新的应用场景对小油泵的性能及可靠性提出了更高的要求，尤其在可靠性方面，一定程度上决定着车辆的正常运行，尤其是商用车严酷的工作环境和高负载工况下，对电子油泵的可靠性要求会越来越高，高可靠性是电子油泵的一个核心需求。
8	同轴电桥减速器齿轴测试技术与研究	3,500,000.00	579,310.95	2,143,481.36	整改优化阶段	设计研发出一套高转速输入、大扭矩输出的高精度、高可靠性的测试系	传统的减速器测试系统为三电机台架，一个输入系统两个输出系统。同轴电桥减速器为两电	目前各大减速器厂家开发和验证同轴电桥减速器就必须联合电机厂家协同进行，导

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						统，并能满足多种型号的同轴电桥减速器测试，同时实现到抗干扰能力强、操作方便、安全性能可靠和提前判定预警的功能。	机台架，要求输入电机能力要覆盖市场上大部分的汽车驱动电机的能力，同时测试中差速器要完全锁死，输出扭矩由原来的两轴输出集中到一根轴系输出扭矩，所以要求输出电机要实现大扭矩功能。	致他们研发周期长、工作量增加、工作开展进度慢、成本增加。所以研发出一套同轴电桥减速器测试系统迫在眉睫，也是各大减速器厂家的期盼，同时也是抢占市场的机遇。
9	高速大功率 升速箱测试 技术与研究	6,000,000.00	1,062,021.24	1,062,021.24	确定 设计方案	设计研发出大功率高转速的高精度、高可靠性的测试系统，并能满足多种型号的商用车电驱动系统测试，同时实现到抗干扰能力强、操作方便、安全性能可靠和提前判定预警的功能。	升速箱输出转速在0-21000rpm、扭矩在0-700Nm、功率最大500kw 范围内三向震动不能超过 4mm/s；升速箱的输出转速波动不能超过 ±2rpm,扭矩波动不能超 ±2N.m；同一样机多次效率 map 测试，效率值偏差不能超 0.5%；反复验证台架预警，每次预警都能按照正常的控制程序进行停机。	目前乘用车驱动系统测试台架的最大功率都低于 300kw,最大转速在 20000rpm 左右，远远满足不了电动商用车和电动卡车驱动系统测试的需求。而国内外能制造和生产功率大于 300kw、转速超 20000rpm 的直驱测试台架的少之又少，而且价格非常之昂贵。本项目利用大功率低转速的驱动电机驱动升速箱，实现

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
								升速箱的输出功率最大达到 500kw，转速达到 21000rpm.同时研发出的台架不进可以满足单电机的测试需求，也要满足减速器的测试需求。
10	轴耦合式智 驾整车在环 测试系统	3,200,000.00	704,078.75	2,280,432.76	仿真模型 建立阶段	搭建一套适用于智能驾驶整车的感知、决策、控制功能的测试系统，满足并服务于智能驾驶车辆研发过程中进行的验证测试需求。	1、全面性能测试：能够全面测试整车系统的感知、决策、控制等方面，提高整车系统的综合性能。2、真实场景还原：通过仿真真实驾驶场景，使测试更接近实际道路驾驶，提高测试的真实性。3、系统协同测试：有助于评估整车系统各部分的协同工作，确保整车系统的一体化性能。4、适用性广泛：适用于不同类型和品牌的车辆，提高测试台架的通用性和适应性。	如何在保证测试准确性和可靠性的先决条件下缩短自动驾驶车辆测试周期，是本项目所要解决的问题，通过本项目的实施可快速测试验证在各种虚拟场景自动驾驶汽车整车的感知、决策和控制功能，具有安全性好、重复性高、不受天气影响，能有效缩短自动驾驶汽车的研发周期、提高测试效率，节省成本、加速智能整车产品落地。

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
11	面向毫米波雷达的仿真测试系统	3,100,000.00	762,851.56	1,768,655.57	完成设计图纸	设计开发一套面对毫米波雷达硬件在环仿真测试系统，建立起自主研发的一套符合车载毫米波雷达产品测试流程和标准规范的仿真测试系统，并能够实质性的服务于国内各个车厂和毫米波雷达的开发厂商，使其能够在产品研发期间就能够快速的验证产品的功能和性能，尽早的发现毫米波雷达在设计和开发过程中各种缺陷，以便于不断完善和提高毫米波雷达产品的功能和性能。	毫米波雷达硬件在环仿真测试系统能够实现以下测试验证能力：1、射频信号测试，包括频率准确度、相位噪声、带宽、线性度、接收信噪比和灵敏度等；2、最大距离、距离分辨率、距离精度；3、最大速度、速度分辨率、速度精度；4、角度范围、角度分辨率、角度精度；5、抗干扰测试；6、特殊工况模拟测试。	毫米波雷达作为智能汽车主流车载传感器之一，被广泛应用于车载距离探测、自适应巡航、碰撞预警、盲区监测和并线辅助系统中，是高级驾驶辅助系统的重要组成部分。为了保证驾驶的安全性，汽车对雷达的精度有着严格的要求。通过本项的实施，带动华依研发和测试人员对智能驾驶汽车领域核心技术的进一步深入研究，填补华依公司在毫米波雷达测试系统的软硬件性能测试能力的空白，为后期向更广的智能汽车领域测试服务打下基础，为客户提供高效的服务同时，也提高华依公司

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
								的市场竞争能力。
12	GNSS-INS 半紧耦合组 合导航系统 开发	4,500,000.00	625,797.86	3,227,737.80	已结题	提高定位、定速估计的持续性：在 GNSS 信号受阻或中断时，仍可以持续提供定位信息，减少 GNSS 信号不稳定性对定位的影响；提高信息完好性监测能力：由于 IMU 能够提供短期内的位置、速度增量信息，可以用于传统 RTK 流程中的完好性 FDE，包括单差/双差异异常观测剔除、整周模糊度固定异常剔除、组合滤波中的 RTK 提供的量测 FDE、用于 GNSS 信号短暂丢失后较高精度的 SPP 参考值。	1、单点定位技术上：从伪距权重、粗差阈值以及多频考虑的角度予以性能优化，提高精度和可靠性。2、利用 IMU 在伪距/相位权重、惯性辅助残差 FDE、双频组合模型（可以约束整周模糊度范围）、惯性约束移动端位置等方面进行优化，提高精度和可靠性。3、从模糊度固定方面，利用 IMU 辅助进行假固定判断，减少假固定发生率。	为了能够解决 GNSS 受遮挡以及多径效应影响情况下的精度和可靠性问题，GNSS 必须融合其他的传感器的信息，而不同于组合导航，GNSS 融合其他传感器信息的目的是为了增强 GNSS 定位自身的可靠性和精度。因此，也就诞生了所谓 IMU 辅助的 RTK 定位方法，这一方法是工业界和学术界共同研究的热点，有利于提升 GNSS 在信号受影响条件下的精度，特别是能够提升受遮挡条件下的定位结果可靠性。

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
13	车载高精度 松耦合组合 导航系统开发	6,500,000.00	1,467,877.92	5,352,559.30	性能测试 阶段	将松耦合 kalman 滤波算法运用到实际产品中，实现理论到产品化的推进；掌握 UM982GNSS 模块的使用方法，并对其性能有综合的评估，为后续产品使用该模块作前期技术积累。	基于多传感器融合的 kalman 滤波技术以及基于 MEMS 的惯性器件的惯导解算算法。在 GNSS 遮挡环境下同时加入了车辆运动学约束算法以及 DR 外推算法。惯导解算以 MEMS 惯性测量单元为基础，以 200HZ 的频率解算出载体的三维位置、三维速度和三维姿态。	随着智能驾驶技术的不断发展，未来高精度定位技术也将会得到进一步的优化和发展，将实现定位精度更高、实时性更强、自诊断能力更强、应用场景更广等，为智能驾驶技术的发展带来新的挑战 and 机遇。
14	高精度陀螺仪性能研究	4,000,000.00	1,009,761.96	3,639,513.00	完成标定 测试	提升陀螺仪精度，主要集中在提升陀螺仪 Z 轴精度；降低 IMU 陀螺仪 Z 轴零偏不稳定性至 0.2 %h 以内；提升样机的整体精度。形成 MEMS 器件领域独特的优势。	MEMS 传感器精度本身不高，而其精度与器件结构和工艺等有很大关系，故在传感器选型上尤为重要，同时考虑在算法和软件滤波方面优化。	随着高端汽车制造商在未来 10 年内向 L5 级自动驾驶迈进，市场将为与加速、LiDAR（光检测和测距）和运动检测系统相关的 IMU 驱动的 MEMS 传感器打开巨大的机会。
15	INS 高精度 定位模组开发	7,500,000.00	1,613,959.71	4,284,499.81	性能测试 阶段	针对 INS 模组方案在算法方面采用深耦合融合定位模	软硬件方面，将 IMU 与 GNSS 集成为 INS 模组；结构方面，域控环境下	适应自动驾驶多域集成、中央集成架构发展需求变化，支持车

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						式, INS 融合与基带追踪环路进行进一步互补结合 DR 算法模型, 进一步优化复杂场景下的定位精度, 与传统厂商相比定位精度优化 2-3 倍, 同时通过优化信号捕获, 进一步优化定位启动时间。	高温, 贴片焊接应力对惯性器件性能的影响; 算法方面, 复杂场景下定位性能优化, 攻克深耦合算法, 优化动态标定算法模型。	辆信息+IMU+GNSS 信息融合, 满足智能驾驶集成化的发展以及智能驾驶客户定位需求。
16	达闼机器人 PBox5150A 的设计与开发	3,500,000.00	1,080,103.05	2,675,080.41	设计冻结	本项目将公司已有成熟产品松耦合算法(乘用车)迁移到机器人领域进行应用, 主要研究算法与机器人系统的适配及机器人通用系统 ROS 与样机端数据交流和客户端话题发布订阅。	项目的关键技术点在于差分数据, 而差分数据的获取有不同的方式, 每种方式涉及到不同的技术难度和成本, 同时也与专利和成本有关系, 目前采用最省成本的方式进行差分数据获取, 机器人 Linux 系统具有公网网络。优点在于不需要集成多余 DTU 模块及支付多余流程来支持差分数据的获取。	机器人是近两年中国政府重点关注的领域, 随着人口老龄化越来越严重, 对机器人需求量越来越多, 预估机器人市场需求量是千万级、亿级的市场。机器人内部强烈的电磁干扰会影响 IMU、GNSS 的定位精度和使用效果, 因此在进行产品设计时, 需从结构设计、算法

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
								设计两个方面削弱电磁干扰的影响。除了电磁干扰的影响以外，还有一些挑战如振动、集成度等问题，华依依靠多年技术积累针对使用过程中振动等影响在算法和产品设计结构进行独特设计，有效解决上述问题。
17	无MCU域控IMU 模组开发	3,500,000.00	599,120.61	1,619,295.97	系统性能验证	本项目产品形态为IMU+PCB+flash+壳体+接插件+软件标定 SDK 库文件的插针式 IMU。域控 MCU 通过 SPI 接口实时读取 IMU 原始数据，根据温补模型、标定模型和陀螺零偏模型对 IMU 原始数据进行误差补偿。SDK 提供外参标定、功能安全	随着智能驾驶域控制器算力不断提高，温度、应力释放、振动、电磁干扰、提高集成度等等都面临挑战。华依依靠多年技术积累针对域控高温环境、模组焊接后应力变化、以及使用过程中振动等外围等影响在算法和产品设计结构进行独特设计，有效解决上述问题。	该项目瞄准智能驾驶高精度定位市场，随着 L2+及以上自动驾驶渗透率提升，其通过算法融合与结构创新解决了域控环境下的温漂、应力干扰等核心痛点，满足高集成、高可靠需求。项目产品直接集成于域控制器，可替代传统独立 IMU 方案，降低车企系统复杂性与成

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						等算法。		本。华依凭借多年 IMU 标定与补偿技术积累，在功能安全、抗振设计等维度形成差异化优势，契合车企对传感器冗余及 ASIL-D 安全等级的要求。随着域集中式架构普及及智驾算力升级，将受益于全球汽车惯性导航市场增长。
18	锂电池热释放测试实验技术研发	4,500,000.00	579,669.07	819,351.96	确定测试参数	基于 ISO24473 与 UL9540A 标准进行测试系统设计，建立电芯，模组，电池包级别的锂电池 UL9540A 热释放测试试验系统，可用于锂电池失控燃烧测试领域，用于评估其对应火灾危害性，从而为火灾预防与抑制提供帮	项目能够执行标准下的电芯、模组和电池包级别的热释放测试，能够全面评估锂电池在不同层级下的热释放特性，及时发现潜在的安全隐患，为产品设计和改进提供数据支持。通过模拟实际使用场景中的热失控情况，验证产品的热安全性能和消防措施的有效性，提高产品的	随着全球对清洁能源需求的增加，以及电动汽车和可再生能源的快速发展，锂电池作为关键组件，其市场需求持续增长，热释放测试实验技术的重要性日益凸显。为了保障锂电池的高效、安全运行，热管理技术的优化成为关键。锂电池热释放测

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						助。	安全性和可靠性。	试实验技术作为热管理技术的重要组成部分，其研发和应用将有助于提高电池的整体性能和安全性。
19	横置混动变速箱四轴测试技术研发	5,000,000.00	802,512.05	961,906.54	确定设计方案	充分利用“一”字形铁平板的空间，实现四台电机的合理布置，并通过机械悬置设计降低台架振动，以保证试验的精确性和设备的稳定性。在不改变原有台架布置结构的前提下，中速电机与高速电机的输入轴必须确保与样机的良好同轴度。电机控制模式可以实现自定义化，两个输入电机既可以选择均采用扭矩模式，也可以根据不同的试验需求调整	高速电机在转速 0 至 20000 转每分钟、扭矩 0 至 500 牛顿米的区间内，其振动幅度不得超过 4 毫米每秒。传动轴能够承受高达 7000 牛顿米的动态扭矩，且在测功机输出最大扭矩 5000 牛顿米时，转速波动应控制在 ± 1 转每分钟以内。试验预警系统经过多次测试，每次预警均能依照标准控制流程实现安全停机。	通过四轴联动技术可模拟发动机与电机双动力源耦合工况，突破现有三轴台架无法验证混动变速箱多动力协同的瓶颈。将助力车企实现混动变速箱早期开发验证，覆盖串联/并联/混联全技术路径，大幅缩短研发周期。适用于中高端 SUV 及新能源车型核心部件验证，服务对象涵盖国内外主流主机厂及零部件企业。

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						为扭矩模式或转速模式，并且两个电机可以独立控制。		
20	大功率汽柴油发动机通用测试系统研发	6,000,000.00	852,763.70	852,763.70	技术参数确定	大功率汽柴油发动机通用测试系统不同于原有的柴油发动机测试系统，需要从排气系统、冷却系统、软件系统、供油系统、温控系统、测功机性能系统等方面开展。本项目能够同时满足大功率的柴油发动机和汽油发动机的测试条件。在尾气排气管路、测试环境的温度控制，冷冻水水路控制、测功机高负荷降温控制、测试软件的升级，发动机供油系统上进行相应开发。	本项目涉及的排气管路系统可同时满足柴油和汽油的排尾气的排气系统；测试环境温度的控制，可满足大负荷和高转速工况的测试环境温度控制系统；发动机供油系统，可同时满足汽柴油发动机的供油压力和供油流量；软件系统的升级，包括工控机的改造和 puma 的系统升级。	在重工业、交通运输、能源开发等领域，大功率汽柴油发动机通过提供更强大的动力和更高的工作效率，加快了生产进度，提高了生产质量。大功率汽柴油发动机的研发带动了相关产业的发展，增加了大量的就业机会，带动了相关技术的创新和进步。因此，大功率汽柴油发动机及配套的研发测试系统对经济建设意义重大，它通过提高生产效率、促进产业发展以及推动技术创新和产业升级等方面，对经济发展和社会进步起到了

序号	项目名称	预计 总投资规模	本期 投入金额	累计 投入金额	进展或 阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
								积极的作用。
21	ADAS 测试设备智能化升级与开发	4,000,000.00	640,544.05	1,250,460.99	完成工况分析	完成 ADAS 测试设备智能化升级，包括国产 VRU 拖拽设备升级可输出实时测试数据；开发一套 ADAS 试验数据后处理程序软件，能够高效处理大量试验数据，对 ADAS 系统的性能进行深度分析，如目标检测精度、路径规划合理性、紧急制动响应速度等关键指标的评估。	1、拖拽设备的关键技术，目标物位置和运动实时数据，目标物与试验车的通讯，ADAS 试验触发模式。2、数据处理的关键技术，不同法规的规则，不同工况分析方法和数据处理，不同数据格式和数据段定义。3、目标物自研的关键技术，不同目标物的参数要求，尤其是 RCS 和材质选择，动态摆腿模式控制。	全球安全法规对 ADAS 性能提出强制要求，倒逼车企通过标准化测试设备确保合规性。同时，多传感器融合、虚拟仿真测试等技术的突破，催生了对智能化、一体化测试平台的需求。随着 L3/L4 级自动驾驶技术加速落地，车企及科技公司对高精度、全场景测试环境的需求激增，ADAS 测试车场的市场前景广阔且需求迫切。
合计		109,300,000.00	23,451,095.25	61,718,142.59				

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

本持续督导期间，保荐人通过查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈，基于前述核查程序，保荐人未发现公司存在新增业务。

九、募集资金的使用情况及是否合规

本持续督导期间，保荐人查阅了公司募集资金管理使用制度、募集资金专户银行对账单和募集资金使用明细账，并对大额募集资金支付进行凭证抽查，查阅募集资金使用信息披露文件和决策程序文件，实地查看募集资金投资项目现场，了解项目建设进度及资金使用进度，取得上市公司出具的募集资金使用情况报告，对公司高级管理人员进行访谈。

基于前述核查程序，保荐人认为：本持续督导期间，公司已建立募集资金管理制度并予以执行，募集资金使用已履行了必要的决策程序和信息披露程序，募集资金进度与原计划基本一致，基于前述检查未发现违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况如下：

单位：股

姓名	职务	年初持股数	期末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因
励寅	董事长、总经理	17,844,546	17,844,546		
潘旻	董事、副总经理、财务总监	695,304	695,304		
申洪淳	董事	5,093,580	5,093,580		
崔承刚	独立董事（已离职）				
胡佩芳	独立董事（已离职）				
王从宝	独立董事				
夏飞	独立董事				
查胤群	独立董事				
陈瑛	监事会主席				

姓名	职务	年初持股数	期末持股数	年度内股份 增减变动量	增减变动 原因
汪彤	监事、核心技术人员				
刘坚浩	职工代表监事				
沈晓枫	董事、董事会秘书				
张建军	核心技术人员	2,680	2,680		
李粉花	核心技术人员	10,400	10,000	-400	二级市场买卖
张洁萍	核心技术人员	2,080	2,080		
合计		23,648,590	23,648,190		

除上述情况外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在其他质押、冻结及减持情况。

十一、保荐人认为应当发表意见的其他事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于上海华依科技集团股份有限公司
2025 年半年度持续督导跟踪报告》之签署页)

保荐代表人：



杨 凌



阮 元

