



关于中汽研汽车试验场股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请
文件的发行注册环节反馈意见落实函的
回复

保荐人（主承销商）



（北京市丰台区西营街8号院1号楼7至18层101）

二零二一年十二月

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

深圳证券交易所于 2021 年 12 月 7 日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2021〕011341 号）（以下简称“意见落实函”）已收悉，中汽研汽车试验场股份有限公司（以下简称“中汽试验场”、“发行人”或“公司”）会同中国银河证券股份有限公司（以下简称“银河证券”或“保荐机构”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”或“会计师”）等中介机构对意见落实函中所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现就意见落实函回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与《中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（注册稿）》相同。本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在的差异系由四舍五入所致。

问询问题	黑体、不加粗
对问题的回答	宋体
招股说明书修改后的表述或补充披露的内容	楷体、加粗

目 录

目 录.....	3
问题 1. 关于研发.....	4
问题 2. 关于关联交易.....	20

问题 1. 关于研发

(1) 目前，发行人承担两项科技部“新能源汽车”重点研发项目，分别为“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项和“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项。招股书披露，募投项目建设周期为 30 个月，发行人募投项目将充分与公司承担的科技部新能源汽车重点研发项目相融合。(2) 发行人在报告期内与中汽中心、南京市市政设计研究院有限责任公司、北汽福田、东南大学等存在合作研发项目。

请发行人说明：(1) 发行人承担上述重点研发项目的时间、承担的主要任务、研发成果归属、研发进展及是否符合任务要求等，与募投项目相融合的具体安排。(2) 按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板招股说明书（2020 年修订）》第五十四条的规定，补充披露合作研发项目所处阶段及进展情况、相应人员等内容。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

(一) 发行人承担上述重点研发项目的时间、承担的主要任务、研发成果归属、研发进展及是否符合任务要求等，与募投项目相融合的具体安排

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人技术与研究开发情况”之“(三) 发行人科研实力和成果”之“2、公司研发平台与承担的重大科技项目”中补充披露如下内容：

“ (1) “自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项

“自动驾驶电动汽车测试与评价技术”专项由中汽中心作为项目依托单位，由中汽中心、公安部交通管理科学研究所、长安大学、中汽试验场等 20 多家机构作为合作单位进行项目研究。本项目共划分为 5 个课题，其中，中汽试验场参与课题 4. “自动驾驶电动汽车封闭测试环境构建与场地测试技术研究”。公司承担的研究任务包括：负责自动驾驶电动汽车封闭测试道路环境设计与构建、自动驾驶电动汽车封闭测试环境气象条件模拟和自动驾驶电动汽车封闭场地测试技术及测试系统研发。该项目需要构建自动驾驶电动汽车封闭测试环境，能复现典型城区、郊区和高速道路等场景；提供不少于 300 个场地测试基础用例；构

建自动驾驶电动汽车封闭测试环境，具备冰、雪、雨、雾、强风等天气环境模拟能力；测试技术研究的内容包括：构建自动驾驶电动汽车感知与决策系统场地测试平台、自动驾驶电动汽车车载高速数据采集与分析系统的开发和自动驾驶电动汽车测试专用低速目标移动平台等研究成果。

课题针对传统测试场地测试元素固定的弊端及自动驾驶电动汽车测试对道路、气象及信息环境的多方面需求，突破融合“道路-气象-信息”多要素的封闭测试环境柔性集成技术，形成基于多要素融合的自动驾驶电动汽车（Automated Electric Vehicle）柔性测试场地构建方法，完成封闭测试环境中道路设施、气候模拟系统、V2X 网络化智能路侧系统等关键系统的构建和组合优化，建立一个要素齐全、功能完整、可柔性灵活配置、可持续发展的 AEV 封闭测试环境。在此基础上，课题研究形成 AEV 场地测试方法，掌握 AEV 场地测试技术，制成一系列 AEV 整车级和系统级场地测试试验系统。课题研究成果将为 AEV 柔性化封闭测试场地构建提供方法指导，并形成系列化的 AEV 场地测试技术链和工具链，为 AEV 的研发、产品定型、上路许可等提供重要的测试技术和测试工具，进一步推动 AEV 技术进步和 AEV 产业化发展，有助于提升道路交通运行效率，减少环境污染，促进汽车产业向智能化、绿色化方向发展。

本课题涉及的研发成果归属约定如下：根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方享有以同等条件优先受让的权利。在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法获得的荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有。各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。中汽试验场拥有所承担研究任务项下的所有成果的完全知识产权。

本课题实施过程中中汽试验场形成的主要研发成果包括：中汽试验场完成了智能网联汽车测试场地的规划建设，在试验场地内利用试验场现有测试道路资源完成了部分 ADAS 测试、气象环境、隧道等极端环境下的测试场景搭建，在试验场地外规划了模拟城市半封闭测试区域，复现典型的测试场景和网联环境。本课题研究成果未申请专利、软件著作权等。

本课题的实施周期为 2018 年 5 月至 2021 年 6 月，目前所有研发任务已按规定要求全部完成，项目组对课题已验收并通过，科技部对课题的终验于 2021 年 12 月开展。

本课题与募投项目的融合情况如下：本课题将指导本次募集资金投资项目长三角（盐城）智能网联汽车试验场的方案设计，具体如下。

募集资金投资项目拟建设的主要内容	本课题成果与募投项目的融合情况
<p>本次募投项目定位于满足智能网联汽车等机动车辆认证试验的技术服务要求，将新建完备、先进的智能网联环境下的汽车试验场。具体包括构建智能网联多功能柔性测试广场、智能网联高速环道、智能网联高架路立交桥、智能网联多车道性能路、智能网联街区模拟道路、智能网联可靠性耐久性试验路、智能网联汽车测试用隧道箱涵等相关智能网联环境下的场地试验环境及场景。</p>	<p>募投项目中智能网联多功能柔性测试广场、智能网联街区模拟道路、智能网联汽车测试用隧道箱涵等自动驾驶试验环境及场景的搭建方法及智能网联汽车试验对场地的技术指标要求，都来源于本课题的研究成果。本课题研究成果将对上述智能网联环境下试验场地的建设起到重要的技术指导作用。</p>

本课题的具体执行部门为公司技术研究部，具体参与人员包括欧阳涛、苑林、潘新福、苟毅彤、岳承翰、杨岩、樊昌国、程鹏、王圣刚、董月友。

（2）“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项

“自动驾驶电动汽车集成与示范项目”专项由上海国际汽车城（集团）有限公司作为项目依托单位，由上汽集团、公安部交通管理科学研究所、上海交通大学、中汽试验场等 20 多家机构作为合作单位进行项目研究。本项目共划分为 5 个课题，其中，中汽试验场参与课题 1。“测试示范区协同创新的环境构建、运行组织与管理技术研究”。公司承担的研究任务包括：负责测试示范区组织实施与运行管理方法研究，负责试验场场地的升级建设与运行管理。该项目需要形

成多项自动驾驶电动汽车运行管理规范、安全规程标准和专题研究报告等研究成果。研究成果对接我国自动驾驶电动汽车测试运行需求，依托上海测试示范区长期运行经验和产业集聚，攻克封闭场地有限维度场景变尺度重构、开放道路全息态势结构化参数分析和特征值提取等关键技术，建成跨区域（上海、浙江、武汉、无锡、苏州、盐城）的自动驾驶电动汽车协同测试示范运行区，为千辆规模 SAE3 级和百辆规模 SAE4 级自动驾驶电动汽车建立示范运行条件；形成跨区域测试示范区的综合规划设计方法、建设方法、组织实施与运行管理方法和规范体系，为国家自动驾驶电动汽车推广应用和政策制定提供理论、技术、数据和经验支撑。

本课题涉及的研发成果归属约定如下：根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方享有以同等条件优先受让的权利。在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法获得的荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有。各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。中汽试验场拥有所承担研究任务下的所有成果的完全知识产权。

本课题实施过程中中汽试验场形成的主要研发成果包括：公司通过参与本课题，已申请 1 项发明专利，目前该发明专利“一种自动驾驶汽车参与的混合交通系统效能评估方法”（申请号：202011468143.7，申请人为中汽研汽车试验场股份有限公司）已进入等待实质审查阶段。同时，本课题研究为公司积累了构建自动驾驶微观交通流模型等技术成果。

本课题的实施周期为 2018 年 5 月至 2021 年 10 月，目前课题已进入验收准备阶段，中汽试验场在课题实施期内完成了所有的研究任务指标。

本课题与募投项目的融合情况如下：本课题将指导本次募集资金投资项目

长三角（盐城）智能网联汽车试验场的方案设计。具体如下。

募集资金投资项目拟建设的主要内容	本课题成果与募投项目的融合情况
<p>本次募投项目定位于满足智能网联汽车等机动车辆认证试验的技术服务要求，将新建完备、先进的智能网联环境下的汽车试验场。具体包括构建智能网联多功能柔性测试广场、智能网联高速环道、智能网联高架路立交桥、智能网联多车道性能路、智能网联街区模拟道路、智能网联可靠性耐久性试验路、智能网联汽车测试用隧道箱涵等相关智能网联环境下的场地试验环境及场景。</p>	<p>本课题所构建的自动驾驶微观交通流模型，通过对自动驾驶混合流中车辆行为的分析、整体车流的运行状况判别、道路的管理方法、测试区协调控制方案等研究，将对本次募投项目的预期投产和运营管理起着重要的指导意义，可进一步提高募投项目整体道路运行能力、整体运营效率和盈利能力，提供相应的技术解决方案。</p>

本课题的具体执行部门为公司技术研究部，具体参与人员包括李赞峰、欧阳涛、苟毅彤、刘锋、潘新福、张仁超、陈海建、苑林、康诚、施磊、杨振、刘东俭、岳承翰。”

（二）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板招股说明书（2020 年修订）》第五十四条的规定，补充披露合作研发项目所处阶段及进展情况、相应人员等内容

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人技术与研究开发情况”之“（三）发行人科研实力和成果”之“3、产学研合作”中补充披露如下内容：

“公司通过以自主研发为主，产、学、研为辅的方式进行科学研究。公司已经与中汽中心、南京市市政设计研究院有限责任公司、北汽福田、东南大学等国内专业设计院、科研机构、高等院校及汽车企业建立技术交流与合作关系。截至报告期末，公司各项研发合作项目的知识产权均不存在任何现实或潜在纠纷。

（1）2019 年 1 月与中汽中心签订《技术合作协议》

①合作协议的主要内容。约定由公司牵头，中汽中心参加共同进行产学研项目的研发工作。此合作项目以乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法为合作内容，中汽中心作为 WP29 中国工作委员会秘书处挂靠单位，主要向公司持续提供联合国磨损轮胎湿地性能非正式工作组（IWG WGWT）相关技术标准研究进展情况，

并将中汽试验场作为中国在该工作组全球试验验证基地之一，组织公司及相关单位开展试验验证、数据处理、技术研讨及相关标准议案制修订工作等。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：为合作内容提供技术研发资金；充分利用中汽试验场的设备优势和生产条件为中汽中心提供良好的试验条件和实训基地，并合作共建产学研基地；接受中汽中心科研人员到企业进行研究实践，为中汽试验场进行科学研究提供良好的试验条件等。中汽中心的责任与义务包括：负责组织技术力量配合中汽试验场进行研究开发、成果转化等。

③合作协议的知识产权约定。因本协议产生的开发成果（含源代码，系统技术文档，软件，数据等）由公司享有知识产权，未经公司书面许可，中汽中心不得擅自许可任何第三方阅读、使用或复制。

④合作协议的保密措施。中汽中心对本协议的内容、项目开发成果及开发过程中涉及的文档、数据材料负有保密义务，未经公司书面许可，不得向任何第三方泄露。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。陈海松、夏磊、朱遥。

(2) 2019年10月与南京市市政设计研究院有限责任公司（以下简称“南京市市政设计”）、惕克工程设计有限公司（Tilke GmbH & Co. KG）（以下简称“惕克设计”）签订《中汽中心盐城汽车试验场有限公司湿操控、湿圆环测试路设计合同》

①合作协议的主要内容。约定由南京市市政设计和惕克设计共同参与公司湿操控、湿圆环测试路初步设计、技术设计、施工图设计项目。此合作项目综合发挥了惕克设计在国际汽车赛道设计方面的专业能力、南京市市政设计在特种试验道路设计施工转化方面的工程优势、中汽试验场在汽车零部件道路测试场景构建及开发方面的技术积累。通过近两年合作，当前已完成适用于国内外轮胎及整车企业湿地操控测试评价的指标先进的道路设计施工方案。合作项目研究成果落地并投入使用后，中汽试验场在轮胎测试评价方面，将对自主品牌轮胎开发评价及OEM配套验证等研发体系提供更全面、更先进的场地测试资源。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：在规定的时间内向设计人提交基础资料及文件，并对其完整性、正确性及时限负责；变更设计项目、规模、条件或因提交的资料错误，或所提交资料作较大修改，以致造成设计人设计需返工时，双方除需另行协商签订补充协议、重新明确有关条款外，公司应按设计人所耗工作量向设计人增付设计费；应委派赴现场处理有关设计问题的工作人员提供必要帮助等。南京市政设计、惕克设计的责任与义务包括应按国家规定技术规范、标准、规程及中汽试验场提出的设计要求，进行工程设计，按合同规定的进度要求提交质量合格的设计资料，并对其负责等。

③合作协议的知识产权约定。南京市政设计和惕克设计所提供产品的知识产权权属归于南京市政设计和惕克设计，但公司后续在该产品基础上进行的技术改造或二次开发所产出的知识产权权属归于公司。

④合作协议的保密措施。南京市政设计、惕克设计应保护中汽试验场的知识产权，不得向第三人泄露、转让中汽试验场提交的产品图纸等技术经济资料等。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。王圣刚、董月友、朱遥、王修江、孙海涛。

(3) 2019年11月与北汽福田签订《轻型载货汽车整车强化耐久测试研究合作协议》

①合作协议的主要内容。合作研究基于中汽试验场在测试场地方面的优势结合双方在整车耐久性测试领域的研究需求，以提升双方在轻型载货汽车整车耐久性测试的技术能力。双方约定利用北汽福田开发的轻型载货汽车（满载质量≤5吨）在公司现有强化耐久路进行路谱采集，用于双方在轻型载货汽车强化耐久性测试研究提供强化系数基础数据支撑，可为后期包括北汽福田在内的汽车厂家提供轻型载货汽车强化耐久测试提供试验规范支持做技术积累。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：北汽福田提供的车辆仅限于项目合作过程相关工作使用；项目合作期间出现的任何车辆

及人员的安全责任由中汽试验场承担；项目合作期间所产生的费用由中汽试验场承担等。北汽福田的责任与义务包括：提供三台试验样车用于项目合作过程中的测试及日常使用；自行准备及安装路谱采集设备；承担项目合作车辆的往返运输费用等。

③合作协议的知识产权约定。合同履行过程中产生技术成果的知识产权归双方共有，对于北汽福田提供的产品及技术资料所涉及相应知识产权，公司予以尊重。如公司利用北汽福田提供的技术资料进行技术创新取得的技术成果，其知识产权归双方所有，任何一方无权将技术成果以任何方式转让给第三方，也无权授权第三方使用该技术成果。

④合作协议的保密措施。双方对本协议内容及全部测试过程数据、研究成果均附有保密责任。非经对方书面许可，任何一方不得以任何方式向第三方泄露或传播。如因任意一方原因造成测试过程数据、研究成果信息泄露，则应承担因此给另一方造成的一切损失。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。苑林、陈海松、刘东俭。

(4) 2020年1月与东南大学签订《自动驾驶汽车测试示范区组织实施及运行管理方法研究》

①合作协议的主要内容。构建自动驾驶汽车测试示范区（封闭、半封闭、开放）运行状态指标及实时评估体系，从交通流—测试车辆—背景车流等方面，形成自动驾驶道路测试危险源、道路承载能力、风险评估等方面模型指标，实时评估自动驾驶测试示范区运行状态；以安全、保密、高效为原则，研究封闭、半封闭、开放自动驾驶道路测试运行管理方法；探索目前ADAS测试及后续大规模L3、L4级别自动驾驶测试及发展需求，研究不同层级自动驾驶测试车辆从分配-组织-运行的实施办法，为今后自动驾驶大规模测试及各类测试原型车队常态化运行提供组织运行实施指南；调研自动驾驶技术及道路测试发展趋势，探索自动驾驶技术形成标准最快、测试需求最大、长期及短期测试的测试项目，为今后自动驾驶测试从测试到试商用的一体化运行管理模式提供前瞻性指导。研究成果可为中汽试验场半封闭测试区的运营管理、长三角（盐城）智能网联

汽车试验场规划设计技术输入、传统测试基地网联化测试改造及智能数字化管理模式转型升级提供依据，并为后期智能网联测试业务运营管理培养人才。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：组织中汽试验场的推进小组；为东南大学的调研、咨询等研究相关工作提供方便；按约定提供经费；组织项目成果的验收工作等。东南大学的责任与义务包括：组织高层次研究人员参加工作，派遣项目负责人、项目骨干人员进驻；负责提供项目研究要求的输出成果；邀请相关专家对项目研究进行指导及研讨；协助中汽试验场做好自动驾驶电动汽车测试示范区的运营管理工作等。

③合作协议的知识产权约定。本项目所取得的知识产权归中汽试验场所有，中汽试验场有权使用知识产权用于产品开发、报奖、成果发表。

④合作协议的保密措施。协议未约定专项保密措施。协议规定，如有一方违约，其他方可根据具体情况、本着实事求是的原则，按照合同法的有关规定向违约方提出相应要求，弥补相应损失。但如果发生不可抗力影响本合同执行，不能认为违法合同，后续事宜双方协商解决。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕，完成所有研究任务及考核指标，所交付的成果材料包括分析报告 2 篇，规范指南 3 项，管理模式报告 2 篇。同时，本项目已申请发明专利 1 项，并获得软件著作权 1 项。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。苑林、施磊、陈海建、顾伟。

(5) 2020 年 7 月与中国移动盐城分公司签署《5G 高精度定位车辆运行监控管理系统合作协议》

①合作协议的主要内容。对车辆作业测试过程进行监管，可根据订单信息生成测试计划，测试计划完成情况在地图上可视化展现，并对未完成计划的车辆和异常车辆进行系统提示；根据车辆行驶记录计算累计里程分布和司机作业时长等信息，可导出不同维度的测试情况统计分析为测试过程监管提供依据；此合作项目主要依托于中汽试验场场地测试资源及中国移动在 5G 硬件设施及通讯领域的优势，为试验场测试车辆的监控管理及智能网联车辆测试执行作网联环境基础的搭建。通过高精地图的采集、5G 及差分基站的配备及在线平台的开

发，可为公司后期实现智能化、数字化管控及智能网联汽车道路测试示范应用基地创建打下基础。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：提供安全场所供中国移动盐城分公司安装设备等通信设施，并允许中国移动盐城分公司免费利用部分楼顶、楼面、墙面等铺设管线，为中国移动盐城分公司的工程施工和日常维护提供方便；提供 5G 高精度定位车辆运行监控管理系统部署所需的服务器，并对服务器进行日常运维管理；免费提供设备用电并保障设备用电稳定等。中国移动盐城分公司的责任与义务包括：负责通信基础设施的全部设备投资，具有设备的完全产权；负责设备的日常维护、升级、换型，确保设备的正常运行；施工方案得到中汽试验场认可后方可实施等。

③合作协议的知识产权约定。中汽试验场拥有高精度地图、标精地图数据的知识产权，未经中汽试验场授权不得使用和销售；中汽试验场拥有 5G 高精度定位车辆运行监控管理系统定制部分的知识产权，中国移动盐城分公司须向中汽试验场提供此部分的源代码。中国移动盐城分公司应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

④合作协议的保密措施。没有中汽试验场事先书面同意，中国移动盐城分公司不得将由中汽试验场提供的有关合同或任何合同条文、规格、设计、图纸、样品或资料提供给履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。已完成 5G 基站的建设工作，实现中汽试验场试验场地的 5G 移动信号全覆盖，已完成高精度地图的采集、制作，且地图数据已在中汽试验场数据机房地图服务器上稳定运行，供平台系统对地图数据调用，“5G 高精度定位车辆运行监控管理系统”的作业管理模块和车辆管理功能开发工作已全部完成。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。杨振、岳承翰。

(6) 2020 年 9 月与盐城市大丰区海创科技发展有限公司（以下简称“海创科技”）签署《联合共建汽车专业孵化器公共服务平台合作协议》

①合作协议的主要内容。约定双方围绕中汽试验场，拓展汽车产业技术研

发服务链，开展汽车产业科技服务类初创企业招引，建成汽车试验服务领域专业孵化器。加强公司与属地政府产学研合作，间接促进大丰港汽车产业集中区的发展，以拓展大丰港区汽车产业技术研发服务链，从而进一步完善中汽试验场配套服务资源及能力。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：为公共服务平台提供汽车检测和测试相关仪器设备和道路；中汽试验场为入孵企业提供专业的汽车技术服务。海创科技的责任与义务包括：围绕中汽试验场招引相关配套企业入驻科技企业孵化中心；为入孵企业提供办公场所和创业辅导。

③合作协议的知识产权约定。本协议主要为公司与大丰区政府发挥自身优势，实施资源整合，进行孵化平台搭建。协议不会形成相应的知识产权。

④合作协议的保密措施。因本协议仅为产业孵化合作内容，除一般违约责任外，不涉及具体的保密措施。

⑤合作协议的所处阶段。该协议在持续执行中，孵化中心已吸引 15 家科技企业入驻，其中 10 家为汽车相关企业。同时，中汽试验场正积极申报盐城市级汽车专业孵化器。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。项目对接主要由公司管理层及技术研究部负责与大丰区相关主体实施对接。

(7)2020 年 12 月与中汽中心工程院和中汽中心签署《技术合作开发协议》

①合作协议的主要内容。约定中汽试验场与中汽中心工程院共同研究开发自动驾驶汽车强风天气环境模拟环境建设及试验验证项目。本协议主要分析自然条件下强风气象状况的特性，及其在封闭测试环境下的模拟与复现技术，研究在模拟强风边界条件下的自动驾驶汽车测试方法及测试流程。此合作项目主要围绕自动驾驶汽车强风模拟的测试环境搭建、测试方法研究、测试影响分析开展合作研究。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括提供课题任务书。中汽中心工程院的责任与义务包括：提供相关试验大纲、试验数据。试验需要使用的自动驾驶车辆及仪器设备由中汽中心工程院负责提供。

③合作协议的知识产权约定。双方对因履行《合作协议》产生的研究开发成果享有申请专利的权利，双方协商确定专利权取得后的使用和有关利益分配方式；中汽中心工程院不得在向中汽试验场交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人；中汽中心工程院完成《合作协议》的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。中汽试验场有权利利用中汽中心工程院按照《合作协议》约定提供的开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有，双方协商确定具体相关利益的分配；中汽中心工程院有权在完成《合作协议》约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有，双方协商确定具体相关利益的分配。

④合作协议的保密措施。双方保密内容包括项目执行过程中新产生的核心技术信息，包括但不限于试验方法、原始数据等内容；涉密人员包括项目团队成员；保密期限为3年；由泄密方承担泄密责任。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。欧阳涛、杨振、刘东俭、潘新福、杨岩。

(8) 2020年12月与天津检验中心签署《技术合作开发协议》

①合作协议的主要内容。约定中汽试验场与天津检验中心共同研究开发乘用车磨损轮胎湿地性能测试方法研究项目。世界车辆法规协调论坛（WP.29）噪声与轮胎工作组（GRBP）于2019年5月成立了磨损轮胎湿地性能非正式工作组（IWG WGWT），开展对磨损轮胎湿地性能的技术研究。此次磨损轮胎全球验证活动中，中汽试验场承担其中52条轮胎的拖车法测试验证工作。为更好推进该项目，中汽试验场设立专项课题《乘用车磨损轮胎湿地性能试验方法开发研究》并与天津检验中心签署本项目。本协议主要分析不同打磨方式的特点（平面打磨、胎肩打磨、中心打磨），研究轮胎打磨的测试方法及测试流程。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括提供课题任务书、待打磨轮胎清单等。天津检验中心的责任与义务包括提供相关打磨报告

及打磨后的试验轮胎。

③合作协议的知识产权约定。双方对因履行《合作协议》产生的研究开发成果享有申请专利的权利，双方协商确定专利权取得后的使用和有关利益分配方式；天津检验中心不得在向中汽试验场交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人；天津检验中心完成《合作协议》的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。中汽试验场有权利利用天津检验中心按照《合作协议》约定提供的开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有，双方协商确定具体相关利益的分配；天津检验中心有权在完成《合作协议》约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属由双方享有，双方协商确定具体相关利益的分配。

④合作协议的保密措施。双方保密内容包括项目执行过程中新产生的核心技术信息，包括但不限于试验方法、原始数据等内容；涉密人员包括项目团队成员；保密期限为3年；由泄密方承担泄密责任。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议已执行完毕。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。杨振、朱遥。

(9) 2021年4月与上海理工大学签订《产学研合作协议》

①合作协议的主要内容。双方通过联合科研力量和资源对新产品新技术进行立项论证及科技攻关；双方联合申报政府发布的科技攻关项目、高新技术项目等科技计划，联合申报国家或省工程技术中心、科技公共服务平台等基地平台；双方共建联合研发中心，组建技术研究团队，推进产学研合作深度融合；双方可根据需要以互聘人员等形式进一步推进产学研合作。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场的责任与义务包括：提供良好的科研验证、校外实践的条件，为共建的联合研发中心提供办公场地，上海理工大学在相关合作技术领域的研究成果在产业化或转让时，公司在同等条件下有优先受让权等。上海理工大学的责任与义务包括：可以为中汽试验场提供技术支持，协助中汽试验场做好合作领域内的技术发展规划，根据中汽试验场提

出的技术难题或科研需要积极组织科研力量支持研究开发、技术攻关及成果转化，协助中汽试验场做好企业人才培养、技术咨询、技术培训的工作等。

③合作协议的知识产权约定。上海理工大学受中汽试验场委托的研究开发项目，另签合同，经学校批准后，由此产生的具有自主知识产权的科技成果权利人为中汽试验场，知识产权取得后的使用和有关利益由中汽试验场所有；其他合作的研究成果除在具体项目协议上明确注明外，原则上双方共享，双方享有的成果比例根据具体项目情况商议确定。

④合作协议的保密措施。合作期间双方共同保守合作项目及企业的技术及商业秘密。未经双方书面同意，任何一方不得向第三方泄露合作过程中任何资料，不得转让任何合作项目研究工作或研究成果给第三方。因一方泄露或转让相关信息导致另一方或双方损失的，由泄露方承担。

⑤合作协议的所处阶段。目前本协议正在执行中，现已完成技术路线梳理，明确了研发流程。

⑥合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。刘东俭、施磊、朱遥、朱淮烽。

(10) 2021年4月与东南大学签订《2021年度江苏省科技计划项目联合申报协议》

①合作协议的主要内容。双方就共同申报2021年度江苏省科技计划项目的有关事宜达成共识。协议主要研究内容包括：智能网联测试建模与数字化场景构建；智能网联试验场智慧感知与数字孪生系统；面向测试场景的智能网联试验场智慧管控策略；智能网联试验场端-边-云一体化管控技术开发等。

②合作协议的责任与义务划分。中汽试验场负责研究内容包括智能网联测试建模与数字化场景构建、面向测试场景的智能网联试验场智慧管控策略。东南大学负责智能网联试验场智慧感知与数字孪生系统、智能网联试验场端-边-云一体化管控技术开发。双方负责完成项目各自内容的考核指标。

③合作协议的知识产权约定。双方在申报项目前各自所获得的知识产权均归各自所有。项目任务完成过程中，双方合作产生的研究成果和相关的知识产权归双方共有，依各方在该成果中的实际分工和贡献大小署名；若无对方许可，

任何一方不得擅自申请或使用共同完成的成果。

④**合作协议的保密措施。**项目申报单位与项目参与单位及其有关人员均应遵照《中华人民共和国保密法》和《科技保密规定》的要求，承担保密责任，并应采取相应的保密措施。项目主持单位与项目参与单位负有为对方技术保密的责任，并应采取相应的保密措施。

⑤**合作协议的所处阶段。**本协议目前在执行过程中。已完成编制项目工作大纲、调研任务安排和各课题任务分工，江苏省重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）科研项目《智能网联试验场数字孪生与智慧云控关键技术研发》已成功申报。

⑥**合作协议涉及中汽试验场方面的主要参与人员。**欧阳涛、康诚、潘新福、万金鸣、严欣、岳承翰、江灵。”

（三）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）与发行人技术研究部门负责人访谈，了解发行人科技部重点研发项目和产学研合作项目的成果归属、研发进展等情况，科技部重点研发项目形成的成果与本次募投项目相融合的情况；

（2）查询了中国专利信息审查查询系统（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>），了解发行人的专利申请和专利授权情况，查阅了发行人科技部重点研发项目合作协议和产学研合作协议。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人已补充披露了重点研发项目的时间、承担的主要任务、研发成果归属、研发进展、主要任务要求以及研发项目与募投项目相融合的具体安排等内容；发行人承担的重点研发项目按照所承担的主要任务目前均已完成相关工作，进入验收环节，研发成果归属清晰，重点研发项目对发行人募集资金投资项目的实施提供了良好的技术支撑；

(2) 发行人已按照格式准则的相关规定，补充披露了合作研发项目所处阶段、进展情况和参与人员等内容。

问题 2. 关于关联交易

(1) 报告期内, 发行人关联方销售收入分别为 12,009.30 万元、12,587.73 万元和 5,937.95 万元, 占当期营业收入的比例分别为 35.80%、35.04% 和 20.24%, 2020 年关联方销售收入同比减少 6,649.78 万元。(2) 报告期内, 发行人销售收入分别为 33,543.8 万元、35,927.7 万元、29,336.24 万元, 2020 年销售收入同比减少 6,591.46 万元。(3) 报告期内, 发行人营业利润分别为 18,075.67 万元、18,964.90 万元、13,456.55 万元, 2020 年营业利润同比减少 5,508.35 万元。

请发行人: (1) 说明关联方客户毛利率与非关联方客户毛利率是否存在明显差异及原因。(2) 披露扣除关联方销售收入后的销售收入、成本及毛利情况。(3) 在重大事项部分披露关联方销售收入减少对发行人业绩的影响风险。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

【回复】

(一) 关联方客户毛利率与非关联方客户毛利率是否存在明显差异及原因
报告期内, 关联方客户与非关联方客户在主营业务方面的销售收入、成本、毛利及毛利率情况如下:

单位: 万元

项目	期间	收入	成本	毛利	毛利率
关联方	2021 年 1-6 月	2,885.01	605.26	2,279.75	79.02%
	2020 年度	5,569.80	1,104.73	4,465.07	80.17%
	2019 年度	12,248.66	2,913.14	9,335.52	76.22%
	2018 年度	11,669.86	2,868.02	8,801.84	75.42%
非关联方	2021 年 1-6 月	10,028.85	1,649.30	8,379.55	83.55%
	2020 年度	22,099.15	4,280.77	17,818.38	80.63%
	2019 年度	21,846.65	4,536.65	17,310.00	79.23%
	2018 年度	20,007.10	3,226.30	16,780.80	83.87%

注 1: 客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率, 未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

注 2: 公司其他业务收入占比较小且对客户毛利率影响较小, 故本部分回复中所涉客户收入、成本、毛利及毛利率均为主营业务。

2018 年度至 2021 年上半年, 发行人的关联方客户毛利率低于非关联方客户, 差异分别为 8.45%、3.01%、0.46% 和 4.53%, 其中 2019 年度较 2018 年度变动较大, 主要是因为 2018 年至 2019 年期间, 中汽中心下属的天津检验中心接受吉利

集团委托，为其开展部分研发试验服务的情况，即吉利集团将其部分研发试验任务委托给检测机构天津检测中心，由天津检测中心代其开展研发试验。随着天津检验中心减少并停止接受吉利集团下属企业委托研发试验，关联方毛利率水平有所上升。

2018年、2019年，天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托而产生的收入及相应的成本情况具体如下：

单位：万元

期间	收入	成本	毛利	毛利率
2019年度	4,686.93	1,110.91	3,576.02	76.30%
2018年度	6,016.30	1,654.98	4,361.31	72.49%

注：客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

将天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托而产生的收入部分模拟并入吉利集团下属企业后，报告期各期关联方客户与非关联方客户的销售收入、成本、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	期间	收入	成本	毛利	毛利率
关联方	2021年1-6月	2,885.01	605.26	2,279.75	79.02%
	2020年度	5,569.80	1,104.73	4,465.07	80.17%
	2019年度	7,561.73	1,802.23	5,759.50	76.17%
	2018年度	5,653.56	1,213.04	4,440.53	78.54%
非关联方	2021年1-6月	10,028.85	1,649.30	8,379.55	83.55%
	2020年度	22,099.15	4,280.77	17,818.38	80.63%
	2019年度	26,533.58	5,647.56	20,886.02	78.72%
	2018年度	26,023.40	4,881.28	21,142.11	81.24%

注1：客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

注2：公司其他业务收入占比较小且对客户毛利率影响较小，故本部分回复中所涉客户收入、成本、毛利及毛利率均为主营业务。

如上表所示，将天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托而产生的收入部分模拟并入吉利集团下属企业后，2018年度至2021年上半年，发行人关联方客户毛利率略低于非关联方客户，差异分别为2.70%、2.55%、0.46%和4.53%，不存在重大差异。

2018年，关联方天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验部分业务的

毛利率为 72.49%，与剔除该部分后相关年度关联方业务毛利率 78.54%相比较低；2019 年，关联方天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验部分业务的毛利率 76.30%，与剔除该部分后相关年度关联方业务毛利率 76.17%相比无显著差异，对相关业务收入进一步进行结构拆分后情况如下：

业务类型		2019 年度				2018 年度			
		天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托部分		剔除天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托部分后的关联方		天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托部分		剔除天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托部分后的关联方	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
场地试验技术服务	试验道路收入	87.18%	56.20%	77.55%	68.99%	83.60%	63.02%	79.68%	71.48%
	试验配套服务收入	62.33%	43.80%	69.20%	25.87%	53.56%	36.98%	68.38%	20.13%
	合计	76.30%	100.00%	75.27%	94.86%	72.49%	100.00%	77.20%	91.61%
检测业务		-	-	92.70%	5.14%	-	-	93.22%	8.39%
合计		76.30%	100.00%	76.17%	100.00%	72.49%	100.00%	78.54%	100.00%

注 1：客户毛利率为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利率，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

注 2：公司其他业务收入占比较小且对客户毛利率影响较小，故本部分回复中所涉客户收入、成本、毛利及毛利率均为主营业务。

结合上述收入结构进一步拆分情况，对 2018 年、2019 年相关毛利率差异情况分析如下：

第一，2018 年，天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托业务（以下分析中简称“委托类业务”）毛利率低于剔除天津检验中心接受吉利集团下属企业研发试验委托部分后的关联方业务（以下分析中简称“非委托业务”）毛利率的主要原因

场地技术服务业务收入由试验道路收入和试验配套服务收入组成，其中试验道路收入是使用场地道路环境所对应的直接收入，而试验配套服务收入则包括为客户提供驾驶劳务、车间服务、能源供应、维修服务等相关支持性服务，具有客户需求各异、服务项目多（例如劳务服务的具体项目可多达 200 多种）、定价不一、毛利率水平相对较低且波动幅度较大的特点，如：从上表可见，2018 和 2019 年期间，上述收入结构中相应的试验配套服务收入毛利率最低为 53.36%、

最高为 69.20%，毛利率水平相对较低且波动幅度较大。试验配套服务收入在场地技术服务业务收入中的结构占比及其毛利率水平是影响场地试验技术服务业务毛利率差异的重要原因。

2018 年，委托类业务中试验配套服务收入毛利率为 53.56%，低于非委托类业务中试验配套服务收入的毛利率 68.38%，主要原因为：委托类业务开展过程中，由于天津检验中心自身驾驶人员数量有限，无法完全满足吉利集团相关业务开展的需要，因此需要向中汽试验场采购相应的驾驶劳务服务量较大，而中汽试验场为其提供的驾驶劳务服务形成相应的试验配套劳务收入，但中汽试验场亦需要面向汽车驾驶劳务公司支付相应成本，由于试验配套服务收入中的驾驶劳务服务毛利率较低，不超过 10%，所以 2018 年度委托类业务实施过程中的劳务配套服务需求量大，一方面提升了劳务服务收入在其试验配套服务收入结构中的占比，同时该部分服务毛利率很低的特点又拉低了试验配套服务的总体毛利率水平。此外，2018 年，试验配套服务收入在委托类业务收入结构中占比 36.98%，远高于此类收入在非委托类业务收入结构中占比 20.13%的水平，两种因素综合影响，使得 2018 年度委托类业务毛利率低于非委托类业务毛利率，具备合理性。

第二，2019 年，委托类业务毛利率上升且与非委托类业务毛利率趋同的原因

首先，从试验道路收入来看，委托类业务中的试验道路收入的毛利率在 2018 年及 2019 年期间分别为 83.60%和 87.18%，2019 年上升 3.58%，主要原因为：由于以天津检验中心为代表的关联方开展法规认证类试验，而接受吉利集团委托业务部分均为非法规认证类的研发试验。法规认证类试验业务主要是基于检测机构客户的相关法规认证资质开展，客户更为强势，且国内可以开展法规认证业务的试验场地较多，市场竞争较为激烈，因此其市场价格体系低于研发类试验服务价格体系，在其他价格政策体系一致的情况下，会造成二者毛利率的一定差异。以 2018 年、2019 年天津检验中心开展的法规类业务和接受吉利集团委托开展的研发类业务中占比均较高、对毛利贡献均较大的高速环道试验来看，根据公司相关年度执行的基本价格体系，高速环道性能试验的自主研发类试验收费单价为 2,500 元/半小时，法规认证类试验收费单价为 1,400 元/半小时，在该条道路上开展的法规类业务毛利率要显著低于非法规类业务的毛利率。

2018年，两类业务执行过程中与高速环道相关的收入占其道路收入的比重均在40%左右，但在2019年，非委托类业务开展过程中高速环道使用量在其道路收入中占比下降到31%，但委托类业务开展过程中高速环道使用量在其道路收入中占比上升到52%，由此使得一方面，委托类业务的道路服务收入毛利率在两个年度均高于非委托类业务的道路服务收入毛利率，另一方面，随着2019年高速环道在其收入结构占比中进一步提升，使得委托类业务2019年度的道路服务收入毛利率进一步上升。

其次，从试验配套服务收入来看，委托类业务的试验配套服务的毛利率在2018年及2019年期间分别为53.56%和62.33%，2019年上升8.77%，主要原因为：2019年试验配套服务中的能源消耗所用的油品采购价格跟随市场价格走势降低了9.95%，而相应的能源供应收费并未完全同步下降，使得配套服务中的能源供应服务毛利率上升了6.07%，除此之外，劳务服务和车间服务等毛利率波动较大的服务类型亦存在因为具体采购的服务项目差异导致毛利率上升的情况出现，综合造成了委托类业务中2019年的试验配套服务毛利率总体上升。而非委托类业务中试验配套服务毛利率2019年较2018年仅上升0.82%，上升幅度较小，主要原因在于天津检验中心在2019年增加了劳务服务需求，劳务服务毛利率相较于2018年有所下降，抵消了前述能源动力等毛利率上升的影响，故波动幅度较小。

综上所述，2019年，委托类业务中的试验道路毛利率和试验配套服务毛利率均有所上升使得该类业务毛利率总体上升且与非委托类业务的毛利率趋于一致，具备合理性。

第三，从上述分析可知，影响公司相关业务毛利率水平的因素有很多，包括了开展的业务属于法规或非法规类业务、不同道路的使用量、不同的配套服务需求等，由于公司不同道路、不同配套服务的定价、毛利率均存在差异，由此导致综合因素影响下不同客户、同一客户不同年度之间毛利率存在一定的变动，具备合理性。虽然上述年度内，委托类业务的毛利率与非委托类业务的毛利率存在一定差异，但相关毛利率水平均具备合理变动原因，且相关毛利率均在公司主要客户的毛利率变化范围之内，不存在毛利率异常的情况。

发行人关联方客户毛利率与非关联方客户毛利率不存在明显差异。关联方客户毛利率总体上略低于非关联方客户，具备合理性。主要是因为：

中汽中心及其下属企业是与公司发生关联交易的主要主体，作为国内最大的检测机构之一，其检测认证业务规模在国内同行业中具有领先优势，基于检测认证类业务的特殊性，开展业务的主体必须为获得主管机构授权资质的机动车检测机构，尤其是获得国家相关主管部门全面授权的检测机构，在商务谈判时处于较为强势的地位，且开展法规认证类试验对于场地试验道路的要求相对较低，可满足相关试验条件的场地相对较多，市场竞争更为激烈。考虑中汽中心的行业地位和合作前景以及中汽中心在其他试验场地所能获得的服务价格情况，为巩固双方合作关系，吸引其在公司持续开展业务，公司给予其相应的折扣力度，符合商业逻辑，具备合理性。

综上所述，发行人关联方客户毛利率与非关联方客户毛利率不存在明显差异。公司基于业务量情况、客户的行业地位、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑给予中汽中心相应的折扣力度，从而导致关联方业务的毛利率相对略低于非关联方，具备合理性。

中汽中心及其下属的包括天津检验中心在内的检测机构子公司，基于其自身的检测机构业务资质及技术服务能力，接受整车生产企业、零部件企业、轮胎企业等客户的委托，为其开展法规认证类检测试验，同时 2018 年及 2019 年，天津检验中心还存在接受吉利集团委托承接其部分自主研发试验的业务。相关试验业务中，涉及需要依托于场地试验环境开展的，中汽中心及其下属企业会选择包括中汽试验场在内的国内专业化汽车试验场开展相关试验。中汽试验场与中汽中心及其下属企业之间，是明确的客户与供应商业务关系，中汽中心及其下属企业按照终端客户需求，自主开展相关试验业务，中汽试验场为其提供场地试验技术服务，相关交易具备真实的交易背景，按照约定的服务价格和服务内容收取费用，中汽试验场与中汽中心及其下属企业之间、中汽中心及其下属企业与终端客户之间，均具有真实业务交易实质，均提供了相应的服务内容，均基于各方之间的业务服务内容、业务规模、价格政策等协商确定服务价格，实现了风险报酬转移，不存在中汽中心及其下属企业将终端客户需求转包给中汽试验场，从中收取“手续费”或“佣金”等类似的业务模式。

中汽中心及其下属企业作为国内最主要的汽车技术检测机构，主要依托于其检测资质，为整车、零部件、轮胎等企业提供法规认证类检测服务。其中 2018

年及 2019 年，中汽中心下属天津检验中心存在接受吉利集团委托承接其部分自主研发试验的业务。相关业务开展的背景是：吉利集团原为中汽试验场的直接客户，2018 年度公司控股股东中汽中心为发挥业务协同效应，加强对重点客户的统一服务体系，经与吉利集团商务谈判，将中汽中心与吉利集团之间的业务统一由天津检验中心来对接提供服务并实施结算，根据这一安排，吉利集团将其与场地试验相关的研发类业务委托给天津检验中心具体开展，由此形成了上述年度天津检验中心受吉利集团委托开展自主研发试验，其中的场地试验业务需求在中汽试验场开展，公司为天津检验中心提供相关场地技术服务并形成收入。2020 年起，根据公司规范关联交易、增强业务独立性等要求，以及吉利集团自身业务模式调整，吉利集团回归为公司直接客户，直接面向公司开展自主研发试验，天津检验中心不再接受吉利集团委托为其开展研发类试验业务。

报告期内，除上述天津检验中心接受吉利集团委托开展自主研发试验业务之外，中汽中心及其下属企业不存在其他成规模的、持续性的接受客户委托开展非法规类研发试验的情况。鉴于上述关联交易事项的特殊性及其规模对报告期内关联交易金额的影响，剔除该部分业务后能够更加直观判断公司与关联方之间关联交易的变化趋势，因此在做相关分析时，按照剔除该部分业务和不剔除该部分业务分别列示，能够更加充分、准确的提供有关分析结论意见。

上述楷体加粗的内容，发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”章节中进行了补充披露。

（二）扣除关联方销售收入后的销售收入、成本及毛利情况

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”之“（2）出售商品/提供劳务情况”之“①提供场地试验技术服务及检测服务”中补充披露如下内容：

“报告期内，未扣除关联方销售收入和扣除关联方销售收入后的销售收入、成本及毛利及其变动情况如下：

单位：万元

期间	未扣除关联方			扣除关联方			扣除关联方后的变动情况		
	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利

2021年1-6月	13,775.67	3,014.62	10,761.05	10,677.41	2,270.86	8,406.55	-22.49%	-24.67%	-21.88%
2020年	29,336.24	6,722.72	22,613.53	23,398.30	5,414.11	17,984.19	-20.24%	-19.47%	-20.47%
2019年	35,927.70	8,850.63	27,077.08	23,339.98	5,763.30	17,576.68	-35.04%	-34.88%	-35.09%
2018年	33,543.80	7,587.74	25,956.06	21,534.51	4,546.33	16,988.18	-35.80%	-40.08%	-34.55%

注：客户毛利为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。

2018年至2019年期间，天津检验中心接受吉利集团研发试验委托在公司开展部分研发试验，将此部分业务收入及相应的成本由关联方客户天津检验中心模拟并入非关联方客户吉利集团下属三家研究机构后，未扣除关联方销售收入和扣除关联方销售收入后的销售收入、成本及毛利及变动情况如下：

单位：万元

期间	未扣除关联方			扣除关联方			扣除关联方后的变动情况		
	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利	收入	成本	毛利
2021年1-6月	13,775.67	3,014.62	10,761.05	10,677.41	2,270.86	8,406.55	-22.49%	-24.67%	-21.88%
2020年	29,336.24	6,722.72	22,613.53	23,398.30	5,414.11	17,984.19	-20.24%	-19.47%	-20.47%
2019年	35,927.70	8,850.63	27,077.08	28,026.91	6,874.21	21,152.70	-21.99%	-22.33%	-21.88%
2018年	33,543.80	7,587.74	25,956.06	27,550.81	6,201.31	21,349.49	-17.87%	-18.27%	-17.75%

注：客户毛利为客户实际占用公司道路资产用时进行成本分摊后计算的毛利，未包含道路资产空置时间所分摊的成本。”

（三）在重大事项部分披露关联方销售收入减少对发行人业绩的影响风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中补充披露如下内容：

“（六）关联方销售收入减少对发行人业绩的影响风险

2018年至2021年上半年，发行人销售收入分别为33,543.80万元、35,927.70万元、29,336.24万元和13,775.67万元，其中关联方销售收入分别为12,009.30万元、12,587.73万元、5,937.95万元和3,098.26万元。扣除2018年至2019年期间公司关联方天津检验中心接受吉利集团研发试验委托在公司开展部分研发试验之后，2018年至2021年上半年，发行人关联方销售收入分别为5,993.00万元、7,900.80万元、5,937.95万元和3,098.26万元，2019年以来关联方销售收入出现一定程度下降。

检测机构客户是中汽试验场服务的重要客户类型。截至2021年6月30日，我国工信部备案的拥有公告类业务检测认证资质的检测机构共18家，而检验范围涵盖各类车型、具备公告要求的全部检验检测能力、获得政府主管部门全面

授权的国家级汽车整车检测机构有 6 家，呈现出行业集中度高，龙头效应显著的特点。与公司发生销售关系的关联方主要为中汽中心及其下属企业，是 6 家国家级汽车检测机构之一，具有较强的市场竞争力、较高的业务规模，公司与中汽中心及其下属企业发生关联交易具有必要性和合理性，同时中汽中心与公司之间保持稳定的交易往来对支撑公司业务稳定发展亦具有重要意义。

一方面，公司未来基于进一步规范关联交易，增强独立性等考虑，可能会对关联交易业务规模形成约束，由此可能导致公司业务规模的成长性面临制约性风险。另一方面，如未来关联方中汽中心及其下属企业受到宏观经济变化、汽车产业政策调整、汽车检测机构行业市场竞争加剧、市场份额及业务规模下降等因素影响，出现其面向中汽试验场的业务需求下降的情况，将可能导致公司来自于关联方的销售收入减少，进而导致发行人业绩下滑的风险。”

上述内容亦在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中进行了补充披露，标题序号相应调整。

（四）核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人销售人员，获取发行人销售管理制度，了解发行人销售相关的内部控制流程，并对关键控制点实施穿行测试及控制测试，评价发行人相关内部控制设计的合理性及执行的有效性；

（2）获取并检查发行人《公司章程》、《关联交易管理办法》、发行人就报告期内关联交易履行的董事会决议、监事会决议、股东大会决议以及独立非执行董事等发表的意见，关注发行人是否履行公司章程及关联交易管理制度规定的决策程序；

（3）获取发行人提供的关联方清单并访谈发行人管理层，了解报告期内发行人关联交易的情况，评估关联交易的合理性和必要性；

（4）对发行人报告期内主要关联交易执行函证程序，确认其交易金额及往来余额；获取发行人报告期内的银行流水并进行抽样核查，访谈与发行人发生交

易的主要关联方，检查是否存在关联方利益输送或其他安排的情况；

(5) 实地走访主要关联方客户，访谈其主要业务负责人员，核查其业务经营状况，了解关联交易内容、产生的原因及合理性、定价依据；

(6) 获取并检查发行人重要的销售合同，对合同条款进行检查，关注关联方与非关联方的合同约定在信用期、交易定价、结算方式等方面是否存在重大差异；

(7) 检查了关联方销售相关单据，包括结算单、道路使用量清单、试验车辆里程计费月度汇总表、客户授权代表授权书等；

(8) 获取发行人报告期内按关联方和非关联方划分后的收入、成本明细表，复核各客户收入、成本及毛利率计算过程，了解各项变动的具体原因；将关联销售价格与非关联销售价格进行对比，核查销售定价是否有合理依据、关联销售与非关联销售的毛利率差异是否合理。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 发行人关联方客户毛利率与非关联方客户毛利率不存在明显差异，存在的差异情况具备合理性；

(2) 发行人已在招股说明书中补充披露扣除关联方销售收入后的销售收入、成本及毛利情况；

(3) 发行人已在招股说明书重大事项提示部分披露关联方销售收入减少对发行人业绩的影响风险。

（本页无正文，为中汽研汽车试验场股份有限公司《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之盖章页）

中汽研汽车试验场股份有限公司

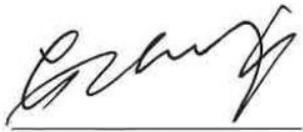
2021年 12 月 10 日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，确认本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



安铁成

中汽研汽车试验场股份有限公司



(本页无正文,为中国银河证券股份有限公司《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页)

保荐代表人:

王建龙

王建龙

刘卫宾

刘卫宾



中国银河证券股份有限公司

2021年 12月 10日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：


陈共炎



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读《关于中汽研汽车试验场股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：



陈 亮



中国银河证券股份有限公司

2021年 12月 10日