

北京大成律师事务所
关于中机寰宇认证检验股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书
(五)

大成证字(2022)第075-5号

大成 DENTONS

北京大成律师事务所

www.dentons.cn

北京市朝阳区朝阳门南大街10号兆泰国际中心B座16-21层
16-21F, Tower B, ZT INTERNATIONAL CENTER, No.10,
Chaoyangmen Nandajie, Chaoyang District, Beijing
Tel: +86 10-58137799 Fax: +86 10-58137788

目 录

第一部分 对已披露内容的更新	7
一、本次发行上市的批准和授权	7
二、发行人本次发行上市的主体资格	7
三、本次发行上市的实质条件	8
四、发行人的独立性	14
五、发起人、股东及实际控制人	17
六、发行人的业务	20
七、关联交易及同业竞争	28
八、发行人的主要财产	43
九、发行人的重大债权债务	52
十、发行人章程的制定与修改	57
十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	57
十二、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	57
十三、发行人的税务	60
十四、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	64
十五、诉讼、仲裁及行政处罚	65
十六、发行人《招股说明书》法律风险的评价	70
十七、本所律师认为需要说明的其他问题	70
十八、结论	72
第二部分 对《第一轮审核问询函》回复的更新	73

问题 1.关于核心技术及创业板定位	73
问题 2.关于历史沿革	81
问题 3.关于主营业务	82
问题 4.关于经营合规性	98
问题 5.关于同业竞争	102
问题 6.关于关联交易	115
问题 7.关于资产	125
问题 8.关于员工	134
问题 9.关于募投项目	142
第三部分 对《第二轮审核问询函》回复的更新	150
问题 1.关于市场地位和核心竞争力	150
问题 2.关于主营业务	155
问题 4.关于经营合规性	164
问题 5.关于同业竞争及独立性	168
问题 6.关于投诉举报	173
第四部分 对《审核中心意见落实函》回复的更新	175
问题 1.关于工研资本与智维财富纠纷事项	175

北京大成律师事务所
关于中机寰宇认证检验股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（五）

大成证字〔2022〕第 075-5 号

致：中机寰宇认证检验股份有限公司

北京大成律师事务所（以下简称“本所”）接受中机寰宇认证检验股份有限公司（以下简称“发行人”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市（以下简称“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所及经办律师已依据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《监管规则适用指引—法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范及勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市有关的文件和事实进行了核实和验证，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（大成证字〔2022〕第 075 号，以下简称“《法律意见书》”）、《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（大成证字〔2022〕第 074 号，以下简称“《律师工作报告》”）、《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（大成证字〔2022〕第 075-1 号，以

以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（大成证字〔2022〕第 075-2 号，以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（大成证字〔2022〕第 075-3 号，以下简称“《补充法律意见书（三）》”）以及《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（大成证字〔2022〕第 075-4 号，以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。

2023 年 2 月 17 日起，《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2023 年修订）（以下简称“《创业板上市规则》”）、《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称“《深交所审核规则》”）等全面实行股票发行注册制相关制度规则正式颁布实施。2023 年 3 月 17 日，发行人聘请的信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人财务报表进行加审后出具了《中机寰宇认证检验股份有限公司 2022 年度、2021 年度、2020 年度审计报告》（XYZH/2023BJAA4B0092，以下简称“《审计报告》”）、《中机寰宇认证检验股份有限公司 2022 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》（XYZH/2023BJAA4B0093，以下简称“《内部控制鉴证报告》”）、《中机寰宇认证检验股份有限公司 2022 年度、2021 年度、2020 年度主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明》（XYZH/2023BJAA4F0036，以下简称“《纳税情况专项说明》”），据此发行人更新出具了《中机寰宇认证检验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）》（以下简称“《招股说明书》”）并对申报文件中的部分内容进行相应修订。本所律师根据相关审核要求，对《补充法律意见书（二）》披露事项截止日至本补充法律意见书披露事项截止日期间（以下简称“补充核查期间”）发生或变化的重大事项进行补充核查、验证，并出具本《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》（以下简称“《补充法律意见书（五）》”）。

除本《补充法律意见书（五）》所述内容外，本所对发行人本次发行上市涉

及其他有关法律问题的意见和结论仍适用《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》及《补充法律意见书（四）》的相关表述。对于《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》及《补充法律意见书（四）》中未发生变化的内容，本《补充法律意见书（五）》不再重复披露。

本所在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提以及声明事项适用于本《补充法律意见书（五）》。如无特别说明，本《补充法律意见书（五）》中有关用语释义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》中有关用语释义的含义相同。

本所对出具本《补充法律意见书（五）》所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性，按照律师行业公认的业务标准、道德规范及勤勉尽责精神，严格履行了法定职责，进行了充分的核查验证，保证本《补充法律意见书（五）》所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

基于上述，本所发表补充法律意见如下：

第一部分 对已披露内容的更新

一、本次发行上市的批准和授权

发行人本次发行上市已取得发行人第一届董事会第五次会议、2022 年第一次临时股东大会及第一届董事会第七次会议的批准和授权。经核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，本次发行上市的批准和授权仍在 24 个月有效期之内。发行人并未就本次发行上市作出新的批准或授权，亦未撤销或更改上述批准或授权。

2021 年 8 月 19 日，中国机械总院出具《关于中机寰宇认证检验有限公司国有股权管理有关问题的批复》（机科战投发〔2021〕312 号），同意中机认检有限整体变更为股份有限公司的国有股权管理方案。截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人控股股东中国机械总院已经向国务院国资委提出国有股东标识事项申请，预计于发行人在深交所创业板首次公开发行日之前取得发行人涉及的国有股东标识事项的批复。

发行人本次发行上市已取得深交所创业板上市委员会 2022 年第 79 次审议会议审核通过，尚需经中国证监会同意注册。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经核查发行人的工商登记资料、现行有效的《营业执照》《公司章程》及《审计报告》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统公示信息，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司。发行人现持有北京市大兴区市监局于 2023 年 1 月 6 日核发的《营业执照》，发行人的基本情况更新如下：

名称	中机寰宇认证检验股份有限公司
统一社会信用代码	91110115756728827T
类型	其他股份有限公司（非上市）
法定代表人	付志坚
住所	北京市大兴区北臧村镇天荣街 32 号

注册资本	16,956.39 万元
经营范围	许可项目：认证服务；特种设备检验检测；机动车检验检测服务；检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；特种设备出租；软件开发；软件销售；货物进出口；非居住房地产租赁；会议及展览服务；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2003 年 11 月 28 日
营业期限	2003 年 11 月 28 日至长期

截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人持续具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

经逐条核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》《创业板上市规则》《深交所审核规则》和《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》（以下简称“《创业板申报及推荐规定》”）等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，具体更新如下：

（一）本次发行上市符合《证券法》《公司法》规定的相关条件

1. 根据发行人的组织结构图、2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间（以下简称“报告期”）三会会议文件及内部管理制度的规定，发行人已按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会（包括董事会下设四个专门委员会）、监事会；选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工监事）；聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级

管理人员；设置了各职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 根据《审计报告》、发行人的财务报表，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 根据发行人及其控股股东出具的书面确认、有关主管部门出具的证明并经本所律师检索信用中国、中国执行信息公开网全国法院被执行人信息查询、中国执行信息公开网全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网等，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

5. 根据发行人 2022 年第一次临时股东大会决议及《招股说明书》，发行人本次拟发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元，为同一种类股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

（二）本次发行上市符合《注册管理办法》规定的发行条件

1. 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定

根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》、发行人报告期的纳税申报表和完税证明、工商登记资料、报告期历次三会会议文件，发行人系中机认检有限依法按经审计的原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，发行人的持续经营时间可以从中机认检有限成立之日起计算。中机认检有限于 2008 年 1 月 31 日成立，从中机认检有限成立之日起计算，发行人持续经营时间在 3 年以上。发行人已设立了股东大会、董事会（包括董事会下设四个专门委员会）、监事会；选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工监事）；聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员；设置了各职能部门，具备健全

且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十条的规定。

2. 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十一条的规定

（1）根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》并经本所律师核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）根据发行人的内部控制制度、报告期历次三会会议文件、《内部控制鉴证报告》，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

3. 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十二条的规定

（1）根据发行人的书面确认、发行人高级管理人员出具的书面确认，并经本所律师查验发行人的验资报告、评估报告、权属证明文件、内部控制制度、发行人为开展业务经营所签署的重大采购合同、销售合同及其他与主营业务相关的重大合同、控股股东及其控制的其他企业的主营业务情况、发行人银行账户设立情况、发行人报告期内关联交易审议及执行情况，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东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，不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

（2）根据发行人的书面确认，并经本所律师查验《审计报告》、报告期历次三会会议文件、相关业务合同、发行人最近二年董事、高级管理人员的任职情况，发行人的主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

(3) 根据《审计报告》、主要资产的权属文件、发行人的企业信用报告及书面确认，并经本所律师访谈发行人的高级管理人员和核心技术人员，检索国家企业信用信息公示系统、信用中国、国家知识产权局商标局之中国商标网、国家知识产权局之中国及多国专利审查信息查询、中国版权保护中心著作权登记系统（公测版）、工信部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统、中国执行信息公开网全国法院被执行人信息查询、中国执行信息公开网全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网等，报告期发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

4. 发行人本次发行上市符合《注册管理办法》第十三条的规定

(1) 根据发行人的《营业执照》《公司章程》、业务资质、重大业务合同、工商登记资料及发行人的书面确认，发行人主营业务为汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测服务，以及产品认证、体系认证和服务认证等认证服务。发行人的经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(2) 根据有关政府主管部门出具的证明、发行人及其控股股东的书面确认，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网全国法院被执行人信息查询、中国执行信息公开网全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、深圳证券交易所、上海证券交易所、国家及地方相关主管部门官方网站等的公开信息，最近三年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(3) 根据发行人董事、监事、高级管理人员基本情况调查表、声明与承诺

及其开具的无犯罪记录的证明、发行人出具的书面确认，并经本所律师检索中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、深圳证券交易所、上海证券交易所、中国执行信息公开网全国法院被执行人信息查询、中国执行信息公开网全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网等，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《创业板上市规则》《深交所审核规则》规定的相关条件

1. 发行人本次发行上市符合中国证监会《注册管理办法》规定的发行条件（详见本《补充法律意见书（五）》“第一部分 对已披露内容的更新”之“三、本次发行上市的实质条件”之“（二）本次发行上市符合《注册管理办法》规定的发行条件”），符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项、《深交所审核规则》第十八条的规定。

2. 根据《审计报告》及发行人的《营业执照》《公司章程》《验资复核报告》，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人股份总数为 16,956.39 万股，注册资本及实收资本均为 16,956.39 万元，若本次拟公开发行的 5,652.13 万股股份全部发行完毕，发行人股本总额将为 22,608.52 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据发行人 2022 年第一次临时股东大会批准的关于发行人本次发行上市的决议，发行人本次拟公开发行不超过 5,652.13 万股人民币普通股股票，若全部发行完毕，发行人股份总数将达到 22,608.52 万股，公开发行的股份占发行人股份总数的 25% 以上，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据《审计报告》，发行人 2021 年度、2022 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 8,591.03 万元和

10,169.99 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元，发行人的市值及财务指标符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项、第 2.1.2 条第（一）项的规定。

5. 根据以上内容，发行人本次发行上市符合《创业板上市规则》规定的上市条件和标准，符合《深交所审核规则》第二十二条的规定。

（四）本次发行上市符合《创业板申报及推荐规定》规定的 相关条件

1. 根据《招股说明书》、发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人主营业务为汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品检验检测服务，以及产品认证、体系认证和服务认证等认证服务。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）》，发行人从事的检验检测和认证业务属于鼓励类中科技服务业中的“质量认证和检验检测服务”行业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所属行业为“M 科学研究和技术服务业”中的“M74 专业技术服务业”之“M745 质检技术服务”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所属行业为“9 相关服务业”中的“9.1 新技术与创新创业服务”中的“9.1.2 检验检测认证服务”行业，属于战略性新兴产业。根据国家统计局发布的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，发行人的主营业务符合其中规定的“0603 质量检验（测）技术服务—新能源产业和新能源汽车”。因此，发行人的主营业务属于新产业、新业态、新模式，属于现代服务业的现代产业体系领域，所属行业不属于《创业板申报及推荐规定》第五条列示的不支持其申报在创业板发行上市的行业，亦不属于产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业，符合《创业板申报及推荐规定》第二条及第五条的相关规定。

2. 根据《招股说明书》《审计报告》并经本所律师核查，发行人最近三年研发投入复合增长率为 34.39%，不低于 15%，最近一年研发投入金额为 4,737.59 万元，不低于 1,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率为 21.84%，不低于

20%；发行人最近三年累计研发投入金额为 11,473.67 万元，不低于 5,000 万元，且最近三年营业收入复合增长率为 21.84%，不低于 20%；发行人最近一年营业收入金额为 63,771.48 万元，发行人属于成长型创新创业企业，符合《创业板申报及推荐规定》第三条第一款的相关规定。

综上所述，本所律师认为，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》《创业板上市规则》《深交所审核规则》和《创业板申报及推荐规定》等法律、法规、规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，发行人本次发行上市已取得深交所审核通过，尚需经中国证监会同意注册。

四、发行人的独立性

（一）发行人的资产独立完整

根据发行人的各项资产权属证书、相关行政主管部门出具的证明文件、房屋租赁协议、固定资产清单等文件资料、发行人的书面确认并经本所律师实地查验、通过公开途径查询，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人合法完整地拥有与生产经营有关的土地、房屋、机器设备以及商标、专利、计算机软件著作权等无形资产的所有权，合法拥有租赁房屋的使用权，发行人的资产独立于控股股东及其控制的其他企业。

因此，本所律师认为，发行人的资产独立、完整。

（二）发行人的人员独立

根据发行人的书面确认、高级管理人员、核心技术人员及财务负责人的声明并经本所律师核查发行人的员工花名册，抽查部分员工的劳动合同、发行人报告期内的社会保险及住房公积金缴纳凭证、报告期历次三会会议文件、工商登记资料，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人独立招聘员工，与员工签署劳动合同；发行人已根据国家及地方相关法律、行政法规制定了劳动人事管理制度及规范，发行人有关劳动、人事、工资、社会保障管理等方面均

独立于其控股股东及其控制的企业；发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员、核心技术人员均未在控股股东控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东控制的其他企业中兼职或领薪。

根据发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员基本情况调查表、发行人的书面确认并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除发行人及其子公司外的其他企业的兼职情况更新如下：

姓名	发行人处任职	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与发行人的关联关系
梁丰收	董事	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	董事长	控股股东控制的其他公司
		中机真空科技（济南）有限公司	董事长	控股股东控制的其他公司
		雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司	董事	控股股东控制的其他公司
邱城	董事	中机研标准技术研究院（北京）有限公司	董事长	控股股东控制的其他公司
		雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司	董事	控股股东控制的其他公司
		生产力中心	董事	持股 5% 以上主要股东
		中国机械总院集团云南分院有限公司	董事	控股股东控制的其他公司
		北京机科易普软件技术有限公司	董事长	控股股东控制的其他公司
		北京振华机电技术有限公司	董事长	控股股东控制的其他公司
姚秋莲	监事会主席	中国机械总院	财务管理部部长	控股股东
		北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	董事	控股股东控制的其他公司
		中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	董事	控股股东控制的其他公司

因此，本所律师认为，发行人的人员独立。

（三）发行人的财务独立

根据发行人的基本存款账户信息、报告期纳税申报表及书面确认并经本所律师核查发行人财务部门的设置、人员组成情况及相关财务管理制度、银行账户设立情况等，发行人设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。发行人独立设立银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。发行人依法独立进行纳税申报和履行缴纳税款义务。

因此，本所律师认为，发行人的财务独立。

（四）发行人的机构独立

根据《公司章程》、发行人报告期的历次股东（大）会文件、董事会文件、监事会文件、相关管理制度、议事规则并经本所律师核查，发行人已依法设立了股东大会、董事会、监事会，选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工监事），聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，设置了企业技术研究中心、审计与合规部、行业服务中心、运营管理部、子公司事业部、资产财务部、综合事务部、董事会办公室、党群工作部（纪检办公室）等职能部门，建立了健全的内部经营管理机构，能够独立行使经营管理职权，发行人与控股股东控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

因此，本所律师认为，发行人的机构独立。

（五）发行人的业务独立

根据发行人书面确认并经本所律师查验发行人与供应商、客户间的重大采购合同、销售合同、相关关联交易协议等文件，发行人具有独立完整的供应、销售系统，已取得开展相关业务所必须的资质、许可、授权，独立签署并履行与经营有关的各项合同，具备独立面向市场的自主经营能力。发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

因此，本所律师认为，发行人的业务独立。

综上所述，本所律师认为，补充核查期间，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

五、发起人、股东及实际控制人

（一）发起人情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人发起人的基本情况更新如下：

1. 工研资本

根据工研资本的《营业执照》、公司章程并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统公示信息，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，工研资本股东及股权结构更新如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中国机械总院	32,500.00	85.53
2	北京机械工业自动化研究所有限公司	3,000.00	7.89
3	生产力中心	1,000.00	2.63
4	武汉材料保护研究所有限公司	1,000.00	2.63
5	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	500.00	1.32
	合计	38,000.00	100.00

2. 宁波百寰

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，宁波百寰的合伙人构成及出资情况未发生变更。有限合伙人基本情况更新如下：

序号	姓名	国籍	有无境外永久居留权	身份证号码	住所	任职情况
1	魏永斌	中国	无	132302197709 *****	北京市海淀区 ****	中机认检董事会秘书、财务总监

2	陆明	中国	无	150102198201 *****	北京市延庆县 ****	中机检测总经理、中机天津执行董事
3	陈晓东	中国	无	321102197402 *****	北京市东城区 ****	中机认检副总工程师
4	徐跃明	中国	无	110108196212 *****	北京市海淀区 ****	退休
5	张建发	中国	无	230206196609 *****	北京市延庆县 ****	中机检测汽车整车事业部总经理
6	姜旭	中国	无	210225198301 *****	北京市丰台区 ****	中汽认证党总支委员、中汽认证副总经理
7	关宇	中国	无	230107198212 *****	北京市海淀区 ****	中汽认证市场本部部长、中机博也市场总监
8	惠万馨	中国	无	152627198710 *****	北京市延庆区 ****	中机检测党委副书记、纪委书记、党群人事部部长
9	马麟	中国	无	110105198302 *****	北京市朝阳区 ****	中汽认证党总支副书记、中汽认证总经理、中联认证总经理
10	侯敬波	中国	无	110229198608 *****	北京市延庆区 ****	中机检测特种设备事业部高级主管检验员
11	姜丽梅	中国	无	150202198109 *****	河北省廊坊市固安县****	中汽认证市场本部副部长（主持工作）
12	王越	中国	无	110108196812 *****	北京市海淀区 ****	中汽认证质量技术部高级工程师
13	郑宇	中国	无	130323199012 *****	河北省秦皇岛市抚宁区****	中机检测汽车整车事业部项目经理

3. 宁波百茂

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，宁波百茂的合伙人构成及出资情况未发生变更。有限合伙人基本情况更新如下：

序号	姓名	国籍	有无境外永久居留权	身份证号码	住所	任职情况
1	尚建珊	中国	无	110102196304 *****	北京市海淀区 ****	中联认证 总工程师
2	崔元	中国	无	132529196309 *****	河北省张家口 市怀来县****	中机检测军品民航事 业部 评审专家
3	闫娜	中国	无	610423198904 *****	北京市 朝阳区 ****	中汽认证产品事业部 高级主管
4	张博	中国	无	220302198108 *****	北京市延庆县 ****	中机检测军品民航事 业部 主任检验师
5	张剑	中国	无	321102196604 *****	辽宁省抚顺市 望花区****	中机检测 创新中心特 殊贡献员工
6	魏哲	中国	无	372526198401 *****	北京市大兴区 ****	中机检测汽车零部件 事业部高级 主管检验 员
7	于红波	中国	无	120225197910 *****	北京市 海淀区 ****	中联认证高级主管
8	杨洁	中国	无	120106198010 *****	天津市红桥区 ****	中机 车辆电磁兼容事 业部 副部长

4. 宁波百发

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，宁波百发的合伙人构成及出资情况未发生变更。有限合伙人基本情况更新如下：

序号	姓名	国籍	有无境外永久居留权	身份证号码	住所	任职情况
1	张卫东	中国	无	132530197312 *****	北京市延庆区 ****	中机检测副总经理、 中机 车辆副总经理
2	朱桂昌	中国	无	110229198610* *****	北京市延庆县 ****	中机检测汽车整车事 业部 副部长
3	肖宇	中国	无	130723198801 *****	北京市延庆县 ****	中机检测排放节能检 测研究部 部长

4	王晓波	中国	无	150426198410 *****	北京市延庆区 ****	中机检测综合事务部 副部长（主持工作）
5	赵 诚	中国	无	420881198610* *****	北京市延庆区 ****	中机检测军品民航事 业部部长
6	赵家圆	中国	无	110228199011* *****	北京市密云县 ****	中机检测进口车事业 部副部长、中机天津 副总经理
7	贾金山	中国	无	150121198510* *****	北京市延庆区 ****	中机检测汽车零部件 事业部副部长、中机 车辆新能源事业部副 部长
8	贾佳奇	中国	无	152104198003 *****	北京市延庆县 ****	中机检测副总经理、 创新中心主任
9	李 隽	中国	无	410305197710 *****	北京市丰台区 ****	中机检测工程机械事 业部部长
10	张海涛	中国	无	130983198806 *****	北京市延庆区 ****	中机检测汽车零部件 事业部部长
11	张正杰	中国	无	430104196605 *****	北京市延庆县 ****	中机检测创新中心副 主任
12	吴光炬	中国	无	132903198112* *****	北京市延庆区 ****	中机检测汽车整车事 业部副部长

（二）发行人的现任股东

截至本《补充法律意见书（五）》出具日，经穿透核查，发行人各级股东情况变更如下：

序号	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东	五级股东
1	中国机械总院	国务院国资委	-	-	-
2	工研资本	中国机械总院	国务院国资委	-	-
3		北京机械工业自动化研究所有限公司	中国机械总院	国务院国资委	-
4		武汉材料保护研究所有限公司	中国机械总院	国务院国资委	-
5		生产力中心	雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限	中国机械总院	国务院国资委

序号	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东	五级股东
			公司		
6		中国机械总院集团 沈阳铸造研究所 有限公司	中国机械总院	国务院国资委	-
7	宁波百寰	付志坚	-	-	-
8		牛海军	-	-	-
9		刘中星	-	-	-
10		魏永斌	-	-	-
11		李铁生			-
12		何世虎	-	-	-
13		陆 明	-	-	-
14		陈晓东	-	-	-
15		孙 利	-	-	-
16		徐跃明	-	-	-
17		张海英	-	-	-
18		张海潮	-	-	-
19		张建发	-	-	-
20		董德刚	-	-	-
21		窦志平	-	-	-
22		陈宝强	-	-	-
23		姜 旭	-	-	-
24		林颖峰	-	-	-
25		谢洪道	-	-	-
26		雷叶琴	-	-	-
27		张 锋	-	-	-
28		关 宇	-	-	-
29		惠万馨	-	-	-
30		任少锋	-	-	-
31		王一帆	-	-	-
32		李晓琼	-	-	-
33		马 麟	-	-	-
34		孙 飞	-	-	-

序号	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东	五级股东
35		张帅兵	-	-	-
36		吴 淼	-	-	-
37		周京淮	-	-	-
38		郭 超	-	-	-
39		王 辉	-	-	-
40		刘 倩	-	-	-
41		沈 蒙	-	-	-
42		侯敬波	-	-	-
43		蓝 薇	-	-	-
44		姜丽梅	-	-	-
45		肇 奇	-	-	-
46		刘继永	-	-	-
47		王 越	-	-	-
48		赵建然	-	-	-
49		郑 宇	-	-	-
50		崔 杰	-	-	-
51		袁 博	-	-	-
52		史本鹏	-	-	-
53		宁波万旺	陈晓东、惠万馨、吕平	-	-
54	生产力中心	雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司	中国机械总院	国务院国资委	-
55		崔德贵	-	-	-
56		田晓冲	-	-	-
57		李晓飞	-	-	-
58		谭建凯	-	-	-
59		贾 锐	-	-	-
60	宁波百茂	刘 兵	-	-	-
61		孙海鹏	-	-	-
62		王 亮	-	-	-
63		周 锋	-	-	-
64		张秋昱	-	-	-

中机寰宇认证检验股份有限公司 IPO 项目之补充法律意见书（五）

序号	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东	五级股东
65		张红曼	-	-	-
66		杨新影	-	-	-
67		周永超	-	-	-
68		李海涛	-	-	-
69		尚建珊	-	-	-
70		孙 煜	-	-	-
71		吴向亮	-	-	-
72		侯 岩	-	-	-
73		孙 刚	-	-	-
74		张 悦	-	-	-
75		史本鹏	-	-	-
76		吕 平	-	-	-
77		李 超	-	-	-
78		王 箭	-	-	-
79		崔 元	-	-	-
80		王志平	-	-	-
81		张 馨	-	-	-
82		马 健	-	-	-
83		闫 娜	-	-	-
84		张 磊	-	-	-
85		赵 亮	-	-	-
86		张 博	-	-	-
87		张 剑			-
88		魏 哲	-	-	-
89		于红波	-	-	-
90		王 哲	-	-	-
91		魏彦君	-	-	-
92		李长宇	-	-	-
93		陈炜明	-	-	-
94		杨 洁	-	-	-
95		全世坤	-	-	-

序号	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东	五级股东
96		赵红利	-	-	-
97		董庆奇			-
98		蓝 薇	-	-	-
99		赵 腾	-	-	-
100		李洪波	-	-	-
101		崔 杰	-	-	-
102		宁波万旺	陈晓东、惠万馨、吕平	-	-
103		宁波百发	张 良	-	-
104	张卫东		-	-	-
105	邸鹏远		-	-	-
106	朱桂昌		-	-	-
107	高 鹏		-	-	-
108	蒋建阳		-	-	-
109	芦 友		-	-	-
110	陈迎浩		-	-	-
111	肖 宇		-	-	-
112	郭建平		-	-	-
113	曹娟娟		-	-	-
114	王青松		-	-	-
115	王晓波		-	-	-
116	张松涛		-	-	-
117	朱宇航		-	-	-
118	寇 锦		-	-	-
119	赵 聪		-	-	-
120	赵 诚		-	-	-
121	李 利		-	-	-
122	艾 欣		-	-	-
123	赵家圆	-	-	-	
124	贾金山	-	-	-	
125	杨文刚	-	-	-	
126	贾佳奇	-	-	-	

中机寰宇认证检验股份有限公司 IPO 项目之补充法律意见书（五）

序号	一级股东	二级股东	三级股东	四级股东	五级股东
127		高永强	-	-	-
128		李 隼	-	-	-
129		赵静静	-	-	-
130		张海涛	-	-	-
131		胡 革	-	-	-
132		李 跃	-	-	-
133		张正杰	-	-	-
134		高 超	-	-	-
135		李 勇	-	-	-
136		吴光炬	-	-	-
137		贾现军	-	-	-
138		孙林伟	-	-	-
139		郑海宁	-	-	-
140		赵 莹	-	-	-
141		胡 泽	-	-	-
142		常根固	-	-	-
143		孟庆之	-	-	-
144		颜世成	-	-	-
145		董庆奇	-	-	-
146		全世坤	-	-	-
147		宁波万旺	陈晓东、惠万馨、吕平	-	-
148		张帅兵	-	-	-
149		林颖峰	-	-	-
150		谢洪道	-	-	-
151	湖州鼎友	福州著钢机电有限公司	黄海华、李慧	-	-
152		孙小录	-	-	-
153		李安平	-	-	-
154		湖州寰博科技有限公司	张帅兵、林颖峰、谢洪道	-	-

六、发行人的业务

（一）经营范围和经营方式

1. 发行人及其子公司的经营范围

根据发行人及其子公司现行有效的《营业执照》，补充核查期间发行人及其子公司的经营范围更新如下：

公司名称	关系	经营范围
中机认检	发行人	许可项目：认证服务；特种设备检验检测；机动车检验检测服务；检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；特种设备出租；软件开发；软件销售；货物进出口；非居住房地产租赁；会议及展览服务；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
中机智检	二级子公司	许可项目：认证服务；检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息系统集成服务；智能控制系统集成；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；非居住房地产租赁；企业管理咨询；机械电气设备销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 发行人及其子公司的主要业务资质证书

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司变更或新增业务资质证书情况如下：

序号	公司名称	资质名称	发证机关	证书编号/支持文件/指定机构编号	首次取得证书时间	有效期
1	中机认检	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	国家认可委	CNAS L2321	2005.11.14	2022.10.22-2028.10.21

2	中机检测	检验检测机构资质认定证书（CMA）	国家认监委	220008349586	2019.11.22	2022.07.22-2023.11.06
3	中机检测	北京市专精特新“小巨人”	工信部	--	2022.08	2022.08-2025.08
4	中机智检	常州国家高新区（新北区）企业“智改数转”诊断咨询服务机构	常州国家高新区（新北区）经济发展局	《常州国家高新区（新北区）企业“智改数转”诊断服务实施方案（试行）》	2022.05.31	2022.05.31-长期

截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人及其子公司已取得从事经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等。发行人及其子公司已经取得的行政许可、备案、注册或者认证等不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

（二）发行人及其子公司的经营范围变更

根据发行人提供的工商登记资料并经本所律师核查经营范围变更的股东会/股东大会决议、变更后核发的《营业执照》，补充核查期间发行人及其子公司经营范围变化的具体情况如下：

1. 中机认检

2023年1月6日，中机认检办理了经营范围的工商变更登记并取得变更后的《营业执照》，中机认检的经营范围变更为：许可项目：认证服务；特种设备检验检测；机动车检验检测服务；检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；特种设备出租；软件开发；软件销售；货物进出口；非居住房地产租赁；会议及展览服务；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 中机智检

2023年1月19日，中机智检办理了经营范围的工商变更登记并取得变更后的《营业执照》，中机智检的经营范围变更为：**许可项目：认证服务；检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息系统集成服务；智能控制系统集成；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；非居住房地产租赁；企业管理咨询；机械电气设备销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。**

（三）发行人的主营业务

根据《审计报告》，2022年发行人主营业务收入情况如下表：

年度	主营业务收入（万元）	营业收入（万元）	主营业务收入占（%）
2022年	60,595.82	63,771.48	95.02

经本所律师核查，2022年发行人主营业务突出，主营业务未发生变更。

（四）发行人的持续经营能力

根据发行人现行有效的《营业执照》《公司章程》、重大业务合同、资产权属证书、报告期历次三会会议文件、书面确认并经本所律师核查，发行人为永久存续的股份有限公司，最近三年连续盈利，经营状况良好，业务经营活动符合国家产业政策，具备其经营业务所需的资质、许可、备案或认证；补充核查期间，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定需要其解散或终止的情形，不存在其主要经营性资产被查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形，亦不存在现行法律、法规及规范性文件禁止或限制其开展目前业务的情形，不存在影响持续经营的法律障碍。

七、关联交易及同业竞争

（一）关联交易

1. 主要关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和中国证监会及深交所的相关规定，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的主要关联方更新如下：

（1）发行人控股股东控制的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的控股股东中国机械总院下属二级控股子公司的基本情况更新如下：

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	成立日期	主营业务/产品
1	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	10,000.00	100.00	1992.04.22	铸造业用新材料及相关设备研发、技术推广和产品生产
2	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	16,000.00	100.00	2000.09.08	锻压、热处理和模具技术研发与产品生产
3	中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	9,600.00	100.00	2000.10.16	焊接设备、焊接工艺研究开发、检验、焊接期刊出版
4	中国机械总院集团云南分院有限公司	657.80	100.00	2000.10.19	机械、自动化、数控等行业的专题和应用研究
5	中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司	1,000.00	100.00	2019.05.17	工业芯片设计、工程材料、数控装备

（2）发行人及控股股东的董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

截至 2022 年 12 月 31 日，控股股东中国机械总院的董事、监事、高级管理人员更新如下：

序号	关联方姓名	任职情况
1	王德成	董事长
2	王西峰	董事、总经理
3	李玉鑫	董事
4	陈元魁	董事

序号	关联方姓名	任职情况
5	陈曙光	董事
6	许质武	董事
7	董春波	董事
8	王 宇	副总经理
9	娄延春	副总经理
10	孟祥宇	副总经理
11	朱书红	总会计师

注：根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》及国务院国资委《关于办理原监事会干部监事职务信息变更手续的函》，中国机械总院不设监事会。

发行人及控股股东的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，均为发行人的关联方。

（3）发行人及控股股东的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人控股股东中国机械总院实际控制的企业外，发行人及控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业情况更新如下：

序号	关联企业名称	关联关系说明
1	中国电力建设股份有限公司	中国机械总院董事陈元魁担任董事
2	中国林业集团有限公司	中国机械总院董事陈元魁担任董事
3	中国有研科技集团有限公司	中国机械总院董事陈曙光担任董事
4	中国黄金集团财务有限公司	中国机械总院总会计师朱书红担任董事长

除上述企业外，发行人及控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业亦属于发行人的关联方。

（4）其他关联方

序号	关联方	关联关系
1	黄 雪	曾任公司董事长、董事
2	李晓琼	曾任公司监事
3	张明松	曾任公司监事
4	吕 东	曾任公司副总经理
5	雷晓卫	曾任公司副总经理、董事会秘书
6	李亚平	曾任发行人控股股东之董事
7	李连清	报告期内曾任发行人控股股东之总会计师
8	李建友	报告期内曾任发行人控股股东之副总经理
9	上海电器科学研究所 (集团)有限公司	报告期内发行人控股股东之副总经理李建友曾担任其董事

除上述关联方外，发行人及控股股东现任及报告期内离任的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业于报告期内注销、转让的，均为发行人的关联方。

2. 主要关联交易

根据《股票上市规则》，披露的重大关联交易界定为：“1、与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；2、与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易。”

根据《招股说明书》《审计报告》并经本所律师核查，发行人报告期内的主要关联交易更新情况如下：

（1）经常性关联交易

①重大经常性关联交易

A. 销售商品和提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
江苏长江智能制造研究院 有限责任公司	系统集成及智能评价服务	13.37	361.06	-

报告期内，公司向江苏长江智能制造研究院有限责任公司提供系统集成及智能评价服务，金额分别为 0 万元、361.06 万元和 **13.37** 万元，占营业收入的比重分别为 0.00%、0.67% 和 **0.02%**，占比较小。2021 年中机智检与江苏长江智能制造研究院有限责任公司签订《长江院智能设计与仿真应用研究室（三期）》采购合同，向其提供系统集成及智能评价服务，合同内容包括采购设备、安装调试以及检验培训等，当年实现收入 361.06 万元。上述系统集成及智能评价服务通过招投标方式向关联方进行销售，所售服务为定制化服务，无市场可比价格，公司向关联方提供服务的定价原则与非关联方保持一致，定价公允。

B. 房屋租赁

单位：万元

关联方	内容	2022 年	2021 年	2020 年
中国机械总院	租赁房屋	340.55	338.53	368.33

报告期内，公司主要向控股股东中国机械总院租赁房产，租赁内容主要为 a. 公司子公司中机检测租赁中国机械总院位于北京市延庆区东外大街 55 号院及院内建筑物作为办公场所；b. 公司子公司中汽认证及中联认证租赁中国机械总院位于北京市海淀区首体南路 2 号办公楼 10、11 层部分房间作为办公场所。报告期内租赁费分别为 368.33 万元、338.53 万元和 **340.55** 万元，占营业成本的比例分别为 1.55%、1.14% 和 **0.93%**，保持稳定。

C. 关联方资金归集

发行人为中央企业中国机械总院的子公司，报告期内，发行人存在资金集中的情况。报告期各期末资金池存款余额如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
资金池存款余额	-	-	35,223.74
合计	-	-	35,223.74

自 2021 年 8 月起发行人及其子公司退出中国机械总院资金池服务体系，不再执行资金集中。自 2021 年 8 月以来，发行人已不存在资金集中的情形。对于资金池内的资金，中国机械总院按日计息，利率参照中国人民银行一年期存款

基准利率执行，定价公允。

报告期内资金池利息收入如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
资金池利息收入	-	467.35	540.84

D. 关键管理人员薪酬

报告期内，从公司领薪的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的税前薪酬如下所示：

单位：万元

关联方	2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员	943.69	721.67	520.23

②一般经常性关联交易

A. 销售商品和提供劳务

报告期内，一般经常性关联交易中，公司向关联方销售商品、提供劳务的类型如下：

单位：万元

关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
体系认证相关服务	83.94	162.03	99.54
检测相关服务	21.75	17.48	6.44
系统集成及智能评价服务	50.57	68.3	27.92
其他	2.79	0.42	3.62
合计	159.05	248.23	137.51

注：交易内容中的其他主要为餐费、住宿费、会议费、标书收入等，金额较低。

公司向关联方提供的服务包括体系认证相关服务、检测相关服务以及系统集成及智能评价服务。报告期内，一般经常性关联交易中，关联销售的金额分别为 137.51 万元、248.23 万元和 **159.05 万元**，占营业收入的比重分别为 0.32%、0.46%和 **0.25%**。

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
江苏长江智能制造研究院 有限责任公司	体系认证相关服务	1.42	1.25	3.07
北京机械工业自动化研究 所有限公司	体系认证相关服务	2.12	2.12	8.3
	系统集成及智能评价服 务	19.25	61.32	-
	其他	0.06	-	0.19
九鼎国联	体系认证相关服务	33.04	57.94	25.01
中国机械总院	体系认证相关服务	-	32.55	14.15
	其他	2.09	0.23	2.81
中国机械总院集团海西 （福建）分院有限公司	体系认证相关服务	3.69	15.05	2.84
北京机科国创轻量化科学 研究院有限公司烟台分公 司	体系认证相关服务	-	2.45	-
	检测相关服务	-	6.4	-
机科发展科技股份有限公 司	体系认证相关服务	1.58	5.48	-
	检测相关服务	1.89	3.02	-
中国机械总院集团江苏分 院有限公司	系统集成及智能评价服 务	13.40	6.98	27.92
	体系认证相关服务	1.51	-	-
中国机械总院集团沈阳铸 造研究所有限公司	体系认证相关服务	2.26	4.72	2.26
	检测相关服务	-	1.89	-
机科（深圳）环保科技股 份有限公司	体系认证相关服务	-	4.34	-
武汉材料保护研究所有限 公司	体系认证相关服务	1.04	4	1.04
北京机科国创轻量化科学 研究院有限公司德州分公 司	检测相关服务	-	3.96	-
郑州机械研究所有限公司	体系认证相关服务	-	3.21	7.55
中国机械总院集团哈尔滨 焊接研究所有限公司	体系认证相关服务	-	3.21	1.34
北京机科国创轻量化科学 研究院有限公司	体系认证相关服务	2.85	3.06	1.71
	其他	-	0.01	0.34
中机第一设计研究院有限 公司	体系认证相关服务	5.13	3.04	3.04
	其他	-	-	0.19
中国机械总院集团北京机 电研究所有限公司	体系认证相关服务	-	2.92	6.25
中机数控科技（福建）有 限公司	体系认证相关服务	1.23	2.89	1.53

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
兴力通达	检测相关服务	4.15	2.21	6.44
	体系认证相关服务	-	0.38	0.75
	其他	0.09	-	-
北京华兴建设监理咨询有限公司	体系认证相关服务	-	2.45	1.25
	其他	-	0.03	0.09
中机研标准技术研究院（北京）有限公司	体系认证相关服务	-	2.26	-
中机焊业科技（福建）有限公司	体系认证相关服务	3.25	1.83	1.62
北自所（北京）科技发展股份有限公司	体系认证相关服务	6.17	1.81	5.51
中机真空科技（济南）有限公司	体系认证相关服务	-	1.34	1.32
生产力中心	体系认证相关服务	-	1.32	-
	系统集成及智能评价服务	17.92	-	-
	其他	0.21	0.15	-
北自所（常州）科技发展有限公司	体系认证相关服务	1.13	1.19	3.07
中国机械总院集团青岛分院有限公司	体系认证相关服务	2.17	0.75	1.89
	其他	0.34	-	-
沈阳中铸生产力促进中心有限公司	体系认证相关服务	0.94	0.47	0.47
中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司	体系认证相关服务	1.70	-	5.57
哈尔滨威尔焊接有限责任公司	体系认证相关服务	3.68	-	-
机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究所有限公司	体系认证相关服务	0.94	-	-
中机铸材科技（福建）有限公司	体系认证相关服务	1.20	-	-
山西省机械产品质量监督检验站有限公司	体系认证相关服务	1.13	-	-
	检测相关服务	15.71	-	-
中机新材料研究院（郑州）有限公司	体系认证相关服务	4.25	-	-
哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	体系认证相关服务	1.51	-	-
总计	-	159.05	248.23	137.51

B. 采购商品和接受劳务

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
北京华兴建设监理咨询有限公司	建设工程监理费	42.50	26.04	5.66
北京机科国创轻量化科学研究院有限公司德州分公司	劳保用品费	-	-	0.44
北京机械工业自动化研究所有限公司	版面费	-	0.52	-
兴力通达	租车费	4.60	4.42	21.27
北京中机一院工程设计有限公司	接受劳务、固定资产修理	-	3.83	1.15
工研资本	咨询服务	-	-	49.5
中国机械总院集团江苏分院有限公司	咨询服务	0.92	75.47	35.85
山西省机械产品质量监督检验站有限公司	咨询服务	-	13.49	-
中国机械总院集团云南分院有限公司	咨询服务	-	46.23	-
中国机械总院集团青岛分院有限公司	咨询服务	43.93	38.79	40.41
中国机械总院	会议费、物业费 费等	3.73	4.86	6.22
中机第一设计研究院有限公司	咨询服务	97.64	192.92	187.74
生产力中心	会议费、咨询服务 服务等	5.06	2.71	19.63
北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	咨询服务	22.50	-	-
雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司	咨询服务	15.00	-	-
中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	咨询服务	7.50	-	-
中机研标准技术研究院（北京）有限公司	咨询服务	4.72	-	-
九鼎国联	咨询服务	1.23	-	-
工研汇智	低值易耗品	0.34	-	-
总计	-	249.67	409.28	367.87

C. 关联方租赁

单位：万元

序号	关联方	内容	2022 年	2021 年	2020 年
1	中国机械总院集团青岛分院有限公司	租赁房屋	110.00	110.00	110.00
2	生产力中心	出租房屋	5.63	5.63	-

序号	关联方	内容	2022 年	2021 年	2020 年
3	工研汇智	出租房屋	-	2.75	0.69
4	中国机械总院	出租房屋	-	-	14.29

一般经常性关联交易中，公司关联方租赁方面，主要系中机检测租赁中国机械总院集团青岛分院有限公司的厂房开展试验，报告期内租赁费分别为 110.00 万元、110.00 万元和 **110.00 万元**，占营业成本的比例分别为 0.46%、0.37% 和 **0.30%**，保持稳定并总体呈下降趋势。

公司向中国机械总院、生产力中心以及工研汇智提供租赁服务参照可比房产的市场价格进行定价，定价公允合理，报告期内租赁收入分别为 14.98 万元、8.38 万元和 **5.63 万元**，整体金额较低。

（2）偶发性关联交易

①重大偶发性关联交易

报告期内公司存在从关联方采购设备或通过关联方代理采购设备的情形，属于重大偶发性关联交易，具体如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
北京振华机电技术有限公司	采购设备	-	1,972.58	-
山西省机电设计研究院有限公司	采购设备	-	425.44	-
合计	-	-	2,398.02	-

②一般偶发性关联交易

A. 采购设备

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
兴力通达	采购设备	-	-	36.00
中国机械总院集团江苏分院有限公司	采购设备	-	40.71	-
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	采购设备	63.54		
合计	-	63.54	40.71	36.00

a. 从江苏长江智能制造研究院有限责任公司采购设备

2022 年，中机智检从江苏长江智能制造研究院有限责任公司采购机器人焊接工作站以及自动化生产系统，确认设备费 63.54 万元，该采购通过三方比价的方式实现，定价公允。

B. 关联方借款

单位：万元

项目	出借方	2022 年	2021 年	2020 年
借款	中国机械总院	-	-	10,000.00
合计		-	-	10,000.00

2020 年 4 月 14 日，公司控股股东中国机械总院作为委托人与北京银行股份有限公司双榆树支行及中机检测共同签署《委托贷款协议》，借款金额为 10,000 万元，用于补充流动资金，借款期限 1 年。截至 2020 年 12 月，中机检测已全部偿还该笔贷款，上述合同已履行完毕。本次贷款利率参考贷款发放日同期基准利率，定价公允。

报告期内，上述借款利息支出情况如下：

单位：万元

项目	出借方	2022 年	2021 年	2020 年
利息支出	中国机械总院	-	-	229.76
合计		-	-	229.76

C. 其他项目经费补贴

2021 年度，公司依据《中国机械总院集团关于下达 2021 年度行业发展基金支持项目资金的通知》取得中国机械总院下发其他项目经费补贴 56.60 万元。2022 年度公司之子公司中机检测及中机车辆根据《中国机械总院集团关于下达 2022 年度行业发展基金支持项目资金的通知》分别取得中国机械总院下发其他项目经费补贴 97.50 万元、66.04 万元及 47.17 万元，合计 210.71 万元。

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
-------	------	--------	--------	--------

中国机械总院	其他项目经费补贴	210.71	56.60	-
合计		210.71	56.60	-

(3) 关联方往来余额

单位：万元

项目	2022 年末余额	2021 年末余额	2020 年末余额
应收项目			
应收款项	-	-	-
北京机械工业自动化研究所有限公司	45.00	65.00	-
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	34.58	20.40	-
生产力中心	29.30	-	-
山西省机械产品质量监督检验站有限公司	16.65	-	-
九鼎国联	5.01	-	-
兴力通达	4.00	-	-
机科发展科技股份有限公司	2.00	-	-
哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	0.80	-	-
预付款项	-	-	-
北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	2.50	-	-
北京振华机电技术有限公司	-	-	586.12
北京中机一院工程设计有限公司	-	-	4.06
其他应收款	-	-	-
中机第一设计研究院有限公司	-	-	2.55
应付项目			
应付股利	-	-	-
中国机械总院	-	4,170.00	9,520.51
工研资本	-	765	300.67
宁波百寰	-	369.6	-
生产力中心	-	361.2	840.83
宁波百茂	-	276.6	-
宁波百发	-	260.4	-
湖州鼎友	-	82.2	-

项目	2022 年末余额	2021 年末余额	2020 年末余额
应付账款	-	-	-
北京振华机电技术有限公司	116.93	116.93	-
中国机械总院集团江苏分院有限公司	-	4.6	8
中机第一设计研究院有限公司	-	-	45
中国机械总院集团青岛分院有限公司	-	-	40.41
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	18.24	-	-
雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司	15.00	-	-
中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	7.50	-	-
其他应付款	-	-	-
中国机械总院	-	6.5	-
合同负债	-	-	-
中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司	-	-	5.47
中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	-	-	4.72
中国机械科学研究总院集团有限公司	40.57	-	-
郑州机械研究所有限公司	2.64	-	-
机科（深圳）环保科技股份有限公司	2.06	-	-
机科发展科技股份有限公司	1.58	-	-
中机数控科技（福建）有限公司	1.30	-	-

3. 关联交易的决策程序

（1）补充核查期间关联交易的决策程序

发行人于 2023 年 1 月 16 日作出第一届董事会第十三次会议决议、第一届监事会第十一次会议决议，并于 2023 年 3 月 13 日作出 2023 年第一次临时股东大会决议，关联董事和关联股东依法回避表决，审议通过《关于公司 2023 年关联交易计划的议案》，同意按照计划执行 2023 年关联交易。

发行人于 2023 年 3 月 17 日作出第一届董事会第十四次会议决议、第一届监事会第十二次会议决议，关联董事依法回避表决，审议通过《关于确认公司

2022 年度关联交易的议案》，确认 2022 年关联交易符合公司正常经营需要。

（2）补充核查期间独立董事就关联交易的独立意见

就 2023 年度发行人预计发生的关联交易，发行人独立董事已出具独立意见，认为：“公司 2023 年度与关联方之间的关联交易预计均为公司生产经营所必需事项，为正常的经营性业务往来，依据市场公允价格确定交易价格，且为以前正常业务之延续。公司董事会在审议上述关联交易事项时，审议及表决程序合法、有效，不存在损害公司和股东利益的行为，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营独立性不存在重大不利影响。”

就 2022 年度发行人已发生的关联交易，发行人独立董事已出具独立意见，认为：“公司 2022 年度与关联方之间的关联交易均为公司正常的经营性业务往来，依据市场公允价格确定交易价格。公司董事会在审议上述关联交易事项时，审议及表决程序合法、有效，不存在损害公司和股东利益的行为，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营独立性不存在重大不利影响。”

（二）同业竞争

截至本《补充法律意见书（五）》出具日，除发行人及其子公司外，中国机械总院控制的全部企业共计 66 家，其中直接控制的二级企业 17 家，间接控制的企业 49 家，新增 4 家企业，新增企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务/主要产品	主营业务是否存在认证检测
中国机械总院实际控制的其他企业			
1	宁波中机松兰刀具科技有限公司	金属工具制造、有色金属合金制造、机床功能部件及附件制造、智能基础制造、装备制造、机床功能部件及附件销售	否
2	宁波中机机械零部件检测有限公司	紧固件领域检验检测服务	是
3	工研华资汇铸（青岛）制造业转型升级私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	私募股权投资	否
4	郑机所（郑州）传动科技有限公司	轴承、齿轮和传动部件制造	否

郑机所（郑州）传动科技有限公司为郑州机械研究所有限公司于 2022 年 11 月成立的全资子公司。

补充核查期间，中国机械总院实际控制的企业中生产力中心于 2022 年 8 月由中国机械总院二级子公司变更为二级子公司雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司全资子公司，成为中国机械总院控制的三级子公司；北京机电研究所有限公司名称变更为中国机械总院集团北京机电研究所有限公司，中机智能装备创新研究院（宁波）有限公司名称变更为中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司，云南省机械研究设计院有限公司名称变更为中国机械总院集团云南分院有限公司，哈尔滨焊接研究院有限公司名称变更为中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司，沈阳铸造研究所有限公司名称变更为中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司；沈阳铸造技术中试基地、工研汇智、哈尔滨威德焊接自动化系统工程和郑州高端装备与信息产业技术研究院有限公司已注销；中国机械总院仅通过全资子公司中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司持有中机焊业科技（福建）有限公司股份，持股比例为 24%，不再实施控制。

宁波中机机械零部件检测有限公司为生产力中心的控股子公司，其主营业务包括紧固件产品检测、金属材料检测以及计量校准测试。宁波中机机械零部件检测有限公司虽然具备 CMA 和 CNAS 证书，能够向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果，与中机认检存在经营相似业务的情形，但其检测对象、业务资质、客户群体与中机认检显著不同。因此，宁波中机机械零部件检测有限公司与中机认检不构成重大不利影响的同业竞争。

发行人与中国机械总院旗下各专业院所的检测中心或实验室检测能力范围显著不同，具体更新如下：

序号	公司名称	CMA/CNAS 检测对象/能力范围
1	郑州机械研究所有限公司	齿轮及零件等

报告期内，中国机械总院旗下各专业院所的检测中心或实验室与发行人向存在重叠的主要检测客户提供的服务情况更新如下：

关联方名称	重叠的检测客户	中机认检检测服务	关联方检测服务
武汉材料保护研究所有限公司	东风集团及其相关主体	商用车的检测或认证检测业务	金属材料的耐火、腐蚀、抗压等检测；表面覆盖层的耐腐蚀、受力等检测
中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	三一集团及其相关主体（三一重型装备有限公司）	非公路电动自卸车检测	焊材、母材和焊接接头的力学性能检验以及理化试验检测

报告期内，武汉材料保护研究所有限公司 2020 年度主要的检测客户第五名为东风汽车集团有限公司，与发行人**报告期内主要客户**重叠。武汉材料保护研究所有限公司为东风汽车集团有限公司提供的检测服务主要为金属材料的耐火、腐蚀、抗压等检测，而中机认检为东风汽车集团有限公司及其相关主体提供的服务主要为商用车整车检验检测、零部件产品认证和体系认证服务。中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司 2022 年度主要检测客户第六名为三一重型装备有限公司，与发行人**报告期内主要客户**重叠。中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司为三一重型装备有限公司提供焊材、母材和焊接接头的力学性能检验以及理化试验检测，而中机认检为三一重型装备有限公司提供针对非公路电动自卸车的型式试验和性能检测。中机认检与前述两家公司虽然客户存在重叠，但所提供的检测服务不同。双方均是独立获取订单，独立提供服务，双方向东风汽车集团有限公司提供的检测认证服务依据不同的合同条款，不存在相互关联、互为前提等关系。

除上述客户存在重叠以外，中机认检与前述公司的主要检测客户不存在重叠，检测的主要客户群体显著差异。

八、发行人的主要财产

（一）不动产权

根据发行人提供的《不动产权证书》并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人子公司中机智检的不动产权证更新如下：

序号	权利人	不动产权证号	土地性质	面积（m ² ）	座落位置	用途	使用期限
----	-----	--------	------	---------------------	------	----	------

序号	权利人	不动产权证号	土地性质	面积 (m ²)	座落位置	用途	使用期限
1	中机智检	苏(2023)常州市不动产权第0024662号	出让/商品房	宗地面积150,360.00(共用)房屋建筑面积1,076.08	黑牡丹科技园21幢	工业用地/生产研发	2062.09.29止

北京市规划和自然资源委员会于 2023 年 2 月 17 日出具《企业上市合法合规信息查询告知书》(规自罚申查(2023)0157号):“经查,我委未查询到你单位自 2022 年 06 月 30 日至 2022 年 12 月 31 日在本市行政区域内的相关处罚信息。”

北京市规划和自然资源委员会延庆分局于 2023 年 2 月 17 日出具《证明》:“中机科(北京)车辆检测工程研究院有限公司系我区辖区内企业,自 2022 年 6 月 30 日至 2022 年 12 月 31 日该公司没有因违反土地管理相关法律、法规收到处罚的记录。”

常州市自然资源和规划局天宁分局于 2023 年 2 月 21 日出具《证明函》:“经核查,中机寰宇(江苏)智能制造认证检测有限公司经公开出让方式取得 1 块国有建设用地使用权……自 2022 年 6 月至 2022 年 12 月 31 日,我分局未发现该公司在以上地块有违反土地管理法律法规的行为。”

天津东疆综合保税区规划国土和建设管理局于 2023 年 2 月 15 日出具《证明》:“中机科(天津)汽车检测服务有限公司系我局辖区内的企业,自 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 15 日期间,该公司遵守国家有关城乡规划建设、国土资源管理和房屋管理的法律、法规,无因违反相关法律、法规而受到处罚的记录。”

经核查,发行人及其子公司合法取得并拥有其不动产权(包括国有土地使用权和房屋产权),其国有土地使用权在有效的权利期限内,其不动产权不存在权属争议或潜在纠纷,不存在抵押或优先权等权利瑕疵或权利受限情形。

(二) 租赁房屋

根据发行人提供的资料并经本所律师核查,截至本《补充法律意见书(五)》,发行人到期终止的房屋租赁情况如下:

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁面积 (m ²)	租金 (元/月)	租赁期限
1	中机车辆	德州市高新技术创业服务中心	德州经济技术开发区东方红东路 6596 号中元科技创新创业园 E-S-601/602/603	办公	459.51	--	2022.06.09-2022.12.31
2	中机博也	宁波杭州湾新区复创科创园管理有限公司	宁波杭州湾新区滨海四路 262 号 14 号楼 314/325 室	办公	190.03	778.788	2022.03.07-2022.12.31

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（五）》，发行人房屋租赁情况更新如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁用途	租赁面积 (m ²)	租金 (元/月)	租赁期限
1	中机检测	中国机械总院	北京市延庆区东大街 55 号院及院内建筑物	办公	5,230.40	206,833.33	2022.01.01-2024.12.31
2	中机检测	长沙金阳机械设备科技开发有限公司	湖南省长沙经济开发区榔梨工业园星湖路 2 号	检验检测	1,774.00	50,000.00	2023.01.01-2025.12.31
3	中机智检	常州弘阔信息科技有限公司	江苏省常州市天宁区华阳南路 26 号常州检验检测产业园 4 号楼 301 号	办公、检测	2,688.67	按年递增 ¹	2022.01.01-2026.12.31
4	中机博也	宁波杭州湾新区复创科创园管理有限公司	宁波杭州湾新区滨海四路 262 号 14 号楼 308/315/317/325 室	办公	813.61	3,369.61	2023.01.01-2023.12.31
5	中汽认证	王林健	武汉经济技术开发区蔷薇路碧桂园泰富城 2 号楼 D1910-D1912	办公	208.00	12,700.00	2023.01.01-2023.12.31
6	中汽认证	周悦	武汉经济技术开发区东风阳光城四期紫竹苑 2 栋 1 单元 1001	居住	123.89	4,166.67	2023.01.01-2023.12.31

¹ 2022.01.01-2022.12.31 期间，月租金为 54,861.0833 元；2023.01.01-2024.12.31 期间，月租金为 65,833.3333 元；2025.01.01-2026.12.31 期间，月租金为 69,125 元。

7	中汽认证	王曼	武汉经济技术开发区 12R2 地块东风阳光城四期青荷苑 4 栋 1 单元 12 层 1 室	居住	100.18	3,000.00	2023.01.01-2023.12.31
8	中汽认证	庄珊珊	晋江市青阳街道泉安路锦峰小区 15 幢 1301 室	居住	166.91	3,166.67	2023.01.01-2023.12.31
9	中汽认证	李阳	哈尔滨市南岗区兴建街 8 号 3 单元 402	居住	100.50	1,750.00	2023.01.01-2023.12.31
10	中汽认证	赵丹	沈阳市和平区长白西三街 32 号（1-20-1）	居住	89.23	1,650.00	2023.01.01-2023.12.31
11	中机天津	天津东疆置业有限公司	天津市鄂尔多斯路 69 号 3 号楼 1 单元 603 室/703 室；7 号楼 2 单元 301 室/302 室/401 室	居住	334.00	6,500.00	2022.11.15-2023.12.31
12	中机天津	赵晶	北京市延庆区东外小区甲 3 号 205 室	居住	110.70	3,140.00	2022.06.01-2023.05.31

经核查，上述第 1 项租赁房屋因房屋所有权证暂未更名为中国机械总院，未能办理租赁备案；第 11 项房屋已取得出租方提供的《天津市房屋租赁经营单位备案证明》，因尚未取得不动产权证书未能办理租赁备案；第 3 项、第 8 项租赁房屋已办理房屋租赁备案；第 2 项、第 4 项、第 5 项、第 6 项、第 7 项、第 9 项、第 10 项、第 12 项租赁房屋尚未办理完毕房屋租赁备案。

（三）知识产权

1. 专利

根据发行人提供的专利权属证书，并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人子公司新增取得专利 13 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
----	------	------	------	-----	-----	------	------

1	中机检测	一种货叉搬运装置	实用新型	ZL202220470644.7	2022.03.04	原始取得	无
2	中机检测	一种升降平台稳定性试验风载模拟装置	实用新型	ZL202220969266.7	2022.04.25	原始取得	无
3	中机检测	便携式重型柴油车 NOx 排放测试装置	实用新型	ZL202221041705.4	2022.04.29	原始取得	无
4	中机检测	变距试验载荷组件	实用新型	ZL202221099619.9	2022.05.09	原始取得	无
5	中机检测	一种高电压叉车电气系统安全测试装置	实用新型	ZL202221344714.0	2022.05.31	原始取得	无
6	中机检测	一种碰撞测试用假人承载及姿态调节装置	实用新型	ZL202221469118.5	2022.06.13	原始取得	无
7	中机检测	一种可变容积环境试验装置	实用新型	ZL202221916245.5	2022.07.22	原始取得	无
8	中机检测	一种车载排放测试系统稳定减振便捷安装装置	实用新型	ZL202222269317.8	2022.08.26	原始取得	无
9	中机车辆	动力电池重物冲击测试装置	实用新型	ZL202220060572.9	2022.01.11	原始取得	无
10	中机车辆	动力电池底部球击测试用安装固定装置	实用新型	ZL202220336029.7	2022.02.19	原始取得	无
11	中机车辆	动力电池碎石冲击测试装置	实用新型	ZL202220538008.3	2022.03.14	原始取得	无

12	中机车辆	EMC 实验室汽车转向性能测试机器人	实用新型	ZL202220999896.9	2022.04.27	原始取得	无
13	中机车辆	一种实验室汽车安全假人防护装置	实用新型	ZL202221154350.X	2022.05.14	原始取得	无

2. 计算机软件著作权

根据发行人提供的计算机软件著作权登记证并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人子公司新增取得计算机软件著作权 14 项，具体情况如下：

序号	著作权人	名称	登记号	开发完成日期	登记日期	取得方式	他项权利
1	中汽认证	中汽认证中心有限公司培训管理软件 V1.0	2022SR1149652	2022.03.02	2022.08.16	原始取得	无
2	中汽认证	中汽认证中心有限公司质量管理体系认证系统 V1.0	2022SR1234539	2022.03.08	2022.08.23	原始取得	无
3	中汽认证	中汽认证中心有限公司信息统计系统 V1.0	2022SR1149859	2022.04.28	2022.08.16	原始取得	无
4	中汽认证	中汽认证中心有限公司公告通知审批系统 V1.0	2022SR1133539	2022.05.10	2022.08.15	原始取得	无
5	中汽认证	中汽认证中心有限公司企业委托检验任务流程系统 V1.0	2022SR1149611	2022.05.23	2022.08.16	原始取得	无
6	中汽认证	中汽认证中心有限公司员工权限管理系统 V1.0	2022SR1168195	2022.06.21	2022.08.17	原始取得	无
7	中机检测	基于微信小程序的设备管理软件 1.0	2022SR1516404	2022.02.01	2022.11.16	原始取得	无
8	中机检测	商用车驾驶室安全检测系统 V1.0	2022SR1412545	2022.08.22	2022.10.25	原始取得	无
9	中机检测	基于 VSTO 的 Word 检测报告自动采集生成软件	2022SR1429102	2022.08.23	2022.10.28	原始取得	无
10	中机检测	无拖把飞机牵引车测试负载车车	2022SR1482715	2022.09.30	2022.11.08	原始取得	无

		体控制软件 V1.0					
11	中机检测	无拖把飞机牵引车测试负载车图形化数据控制软件 V1.0	2022SR1482716	2022.09.30	2022.11.08	原始取得	无
12	中机博也	CATIA 数据导入导出软件 V1.2	2022SR1373102	2022.01.05	2022.09.26	原始取得	无
13	中联认证	中联资产管理系统 1.0	2022SR0979176	2022.06.20	2022.07.29	原始取得	无
14	中联认证	中联质量管理体系培训系统 V1.0	2022SR1523574	2022.09.07	2022.11.17	原始取得	无

3. 域名

根据发行人提供的域名证书并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人子公司拥有的已经备案的网络域名更新如下：

序号	注册人	域名	网站备案/许可证号	域名到期日期	他项权利
1	中汽认证	cccip.org.cn	京 ICP 备 05052406 号-1	2032.11.05	无
2	中机检测	syc.org.cn	京 ICP 备 05034940 号-1	2023.10.13	无

（四）主要固定资产

根据《审计报告》、发行人的固定资产清单，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的主要固定资产情况如下表：

单位：万元

类别	账面原值	账面净值	成新率
房屋及建筑物	14,442.51	12,361.37	85.59%
机器设备	23,139.02	18,239.54	78.83%
电子设备	1,242.66	538.45	43.33%
运输工具	760.56	409.09	53.79%
办公设备及其他	144.02	92.91	64.51%
合计	39,728.77	31,641.36	79.64%

注：成新率=账面净值/账面原值*100%。

（五）对外投资

根据发行人各子公司的工商登记资料并经本所律师核查，补充核查期间发行人子公司基本情况更新如下：

1. 中机车辆

根据中机车辆的《营业执照》，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统公示信息，中机车辆的基本情况更新如下：

名称	中机寰宇（山东）车辆认证检测有限公司
统一社会信用代码	91371400MA3QGMR56J
类型	其他有限责任公司
法定代表人	李铁生
住所	山东省德州市经济技术开发区袁桥镇崇德五大道 1266 号
注册资本	6,000 万元
经营范围	认证；车辆及零部件检测；摩托车及配件检测；电动自行车整车及零部件检测；机电产品检测；专用设备检验检测；特种设备检验检测；认证与检验技术开发、咨询、转让、服务；房屋租赁；会议服务；展览展示服务；技术标准、技术材料销售；试验设备、试验设施租赁；汽车材料检测；软件开发、测试及销售；物业管理；企业管理咨询。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（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）
成立日期	2019 年 08 月 30 日
营业期限	2019 年 08 月 30 日至--
股权结构	中机认检持股 85%，德州建能持股 15%

2. 中机智检

根据中机智检的《营业执照》，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统公示信息，中机智检的基本情况更新如下：

名称	中机寰宇（江苏）智能制造认证检测有限公司
----	----------------------

统一社会信用代码	91320400MA20FGU74Q
类型	有限责任公司
法定代表人	刘中星
住所	常州市天宁区青洋北路 47 号黑牡丹科技园
注册资本	3,000 万元
经营范围	许可项目：认证服务；检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：信息系统集成服务；智能控制系统集成；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；非居住房地产租赁；企业管理咨询；机械电气设备销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2019 年 11 月 21 日
营业期限	2019 年 11 月 21 日至长期
股权结构	中机认检持股 40%，江苏长江智能制造研究院有限责任公司持股 30%，东莞众泽科技有限公司持股 20%，北京中铸福沃技术服务合伙企业（有限合伙）持股 10%

3. 中机检测天津分公司

根据中机检测天津分公司的《营业执照》，并经本所律师核查国家企业信用信息公示系统公示信息，中机检测天津分公司的基本情况更新如下：

名称	中机科（北京）车辆检测工程研究院有限公司天津分公司
统一社会信用代码	91120118MA07D5XB8H
负责人	李利
营业场所	天津自贸试验区（东疆保税港区）非洲路 1088 号
类型	有限责任公司分公司
经营范围	许可项目：认证服务；检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨

	询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2021 年 07 月 08 日
营业期限	2021 年 07 月 08 日至长期

（六）发行人主要财产的取得方式及权属证书

根据发行人及其子公司书面确认并经核查，补充核查期间发行人及其子公司新增取得的专利、计算机软件著作权系通过依法申请取得；主要生产经营设备为自行购买取得。上述财产均为发行人及其子公司合法取得，发行人及其子公司已取得主要财产的权属证书。上述财产权属明确，发行人及其子公司合法拥有该等财产的所有权或使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（七）财产所有权或使用权的受限制情况

根据发行人的书面确认并经核查，补充核查期间，除发行人子公司中机天津名下中国光大银行股份有限公司天津新港支行账户因诉讼被冻结，账户内金额为 339,457.22 元的情况外，发行人及其子公司所拥有的主要财产不存在其他抵押、质押、查封等权利受限情形，不存在主要知识产权许可第三方使用的情形。

九、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

“重大合同”的确定标准如下：截至报告期末，发行人及其子公司已履行完毕、正在履行和**将要履行的**（1）销售金额 1,000 万元以上的销售框架合同、认证委托合同或者单笔合同；（2）采购金额 500 万元以上的框架合同或认证委托合同；（3）银行借款合同；（4）对发行人及其子公司经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的其他重大合同。

根据发行人提供的合同台账、《审计报告》《招股说明书》及重大合同，补充核查期间，发行人及其子公司的重大合同更新如下：

1. 重大销售合同

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	合同形式/ 合同金额	有效期	履行 情况
1	中国重汽集团济南动力有限公司	检验检测	框架合同	2022.01.01- 至今	正在 履行
2	北京福田戴姆勒汽车有限公司	检验检测	框架合同	2021.01.01- 至今	正在 履行
3	徐州徐工汽车制造有限公司	检验检测	框架合同	2022.01.01 至今	正在 履行
4	东风柳州汽车有限公司	检验检测	框架合同	2020.09.16- 2022.09.15	履行 完毕
5	浙江翼真汽车研究开发有限公司	汽车设计	1,775.81	2020.06.10- 2022.08.07	履行 完毕
6	北京汽车制造厂（青岛）有限公司	汽车设计	1,390.00	2021.04.01- 2023.12.01	履行 完毕
7	一汽解放青岛汽车有限公司	检验检测	框架合同	2022.01.14- 2024.12.31	正在 履行
8	河南德力新能源汽车有限公司	汽车设计	1,000.00	2022.03- 2023.04	正在 履行

经本所律师核查，补充核查期间发行人及其子公司对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	客户名称	销售内容	销售金额	占营业收入 比例
1	徐工集团及其相关主体	检测、认证	3,586.80	5.62%
2	中国质量认证中心	检测	3,319.01	5.20%
3	吉利集团及其相关主体	汽车设计、检测、认证	3,054.92	4.79%
4	中国重汽及其相关主体	检测、认证	2,678.62	4.20%
5	北汽集团及其相关主体	检测、认证	2,401.86	3.77%
合计			15,041.21	23.59%

注 1：上述客户按照同一控制合并口径计算。公司部分客户从股权关系上虽受同一实际控制人控制，但对于检测、认证类日常经营所需服务的采购自主性较强，因此公司客户较为分散。

注 2：徐工集团及其相关主体包括徐州工程机械集团有限公司、徐州重型机械有限公司、徐州徐工挖掘机械有限公司、徐州徐工汽车制造有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司等公司。

注 3：吉利集团及其相关主体包括浙江吉利远程新能源商用车集团有限公司、吉利汽车研究院（宁波）有限公司、浙江翼真汽车研究开发有限公司、山东唐骏欧铃汽车制造有限公司等公司。

注 4：中国重汽及其相关主体包括中国重汽集团青岛重工有限公司、中国重汽集团济南动力有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司等公司。

注 5：北汽集团及其相关主体包括北汽福田汽车股份有限公司、北京福田戴姆勒汽车有限公司、北京汽车集团越野车有限公司等公司。

根据发行人及其子公司的书面确认、公开信息查询、与发行人及其子公司销售人员访谈、查阅发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员基本情况调查表，发行人及其子公司补充核查期间前五大客户均为存续状态且正常经营；发行人客户众多并较为分散，不存在向单个客户销售比例超过销售收入 50% 的情形，不存在严重依赖单一客户的情形。发行人、发行人的控股股东、董事、监事、高级管理人员与发行人补充核查期间的前五大客户不存在关联关系；不存在前五大客户或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形；不存在成立后短期内即成为发行人主要客户的情形。

2. 重大采购合同

序号	供应商名称	合同标的	合同形式	有效期	履行情况
1	襄阳达安汽车检测中心有限公司	外协检测	框架合同	2021.01.05-至今	正在履行
2	招商局检测车辆技术研究院有限公司	认证检测	认证委托合同	2017.02.13-至今	正在履行

发行人及其子公司向采购外协服务、场地试验技术服务和认证检测的前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

2022 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购额比例
1	上海机动车检测认证技术研究中心有限公司	外协检测、认证检测	1,495.58	10.64%
2	中国第一汽车集团有限公司（以下简称“中国一汽集团”）	外协检测、认证检测、试验场地使用	1,120.00	7.97%
3	中汽研汽车试验场股份有限公司及其相关主体	外协检测、试验场地使用、认证检测	1,069.99	7.61%
4	襄阳达安汽车检测中心有限公司	外协检测、认证检测	1,007.26	7.17%
5	招商局检测车辆技术研究院有限公司	认证检测、试验场地使用	555.90	3.96%

合计	-	5,248.73	37.35%
----	---	----------	--------

注 1：中汽研汽车试验场股份有限公司及其相关主体包括中汽研汽车试验场股份有限公司、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、中汽研汽车检验中心（武汉）有限公司、中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司、中汽数据（天津）有限公司、中汽研汽车检验中心（宁波）有限公司、宁波梅山卡达克汽车检测有限公司。

注 2：中国一汽集团包括长春汽车检测中心有限责任公司和中国第一汽车集团有限公司长春汽车研究所农安试车场。

根据发行人及其子公司的书面确认、公开信息查询、与发行人及其子公司采购人员访谈、查阅发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员基本情况调查表，发行人及其子公司补充核查期间前五大供应商均为存续状态且正常经营；补充核查期间，发行人不存在向单个供应商采购比例超过 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。发行人、发行人的控股股东、董事、监事、高级管理人员与发行人补充核查期间前五大供应商不存在关联关系；不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东等可能导致利益倾斜的情形；不存在成立后短期内即成为发行人主要供应商的情形。

3. 建设工程施工合同

2021 年 11 月 25 日，中机检测与河北宸宇能源电力工程有限责任公司及河北奥丽吉电力工程设计有限公司（以下统称“承包方”）签署《电力增容设施项目工程 EPC 总承包合同》，中机检测委托承包方完成电力增容设施项目，合同金额为 1,750.40 万元。截至本《补充法律意见书（五）》出具日，上述合同已履行完毕。

4. 其他重大合同

2022 年 4 月，中机认检、中机车辆与德州建能签署《资产转让协议》，约定本次转让资产为德州建能代建代购的全部项目资产，包括项目用地的土地使用权、厂房及相关设施设备的所有权。资产转让价格按照项目竣工决算审计确定的德州建能的总投资额为基础确定。项目资产为德州建能代中机车辆建设，因此购买价格不考虑项目用地增值因素。资产购买价格为德州建能为该项目购置土地、房屋、建筑物、基础设施建设、设备采购及发生的各项成本、税金及费用（包括但不限于财务成本、资产购置、租赁、出售、过户过程中产生的相

关税) 加总的投资额减去德州建能因该项目在取得土地使用权、建设和运营期间获得的项目相关政府补贴资金和中机车辆在购买前支付德州建能的租赁费总和的差额。上述合同的履行预计未来对发行人不存在重大不利影响，也不存在重大风险。

根据发行人及其子公司的书面确认并经核查，本所律师认为，上述重大合同的内容与形式合法、有效，合同的签署已履行了内部决策程序，不存在无效、可撤销、效力待定的情形，合同的签署及履行无需办理批准登记手续，已履行完毕的合同不存在纠纷，正在履行中的合同履约状态不存在异常，不存在重大法律风险或不能履约、违约等情形。

（二）重大侵权之债

根据相关主管部门出具的合法合规证明及《审计报告》，并经发行人书面确认，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因而产生的重大侵权之债。

（三）与关联方之间的重大债权债务关系及相互担保情况

发行人与关联方之间的重大债权债务及担保更新情况详见本《补充法律意见书（五）》“第一部分 对已披露内容的更新”之“七、关联交易及同业竞争”之“（一）关联交易”之“2. 主要关联交易”的相关内容。经发行人书面确认并经本所律师核查，除已披露的关联交易外，发行人与关联方之间不存在重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

（四）发行人其他应收应付款

1. 其他应收款

根据《招股说明书》《审计报告》，2022 年末，发行人其他应收款主要由应收利息、应收股利和其他应收款项构成，其账面价值为 176.82 万元。

2. 其他应付款

根据《招股说明书》《审计报告》，2022 年末，发行人其他应付款主要由应付股利和其他应付款项构成，其账面余额为 956.04 万元。

根据《招股说明书》《审计报告》并经发行人书面确认，补充核查期间发行人其他应收款、其他应付款系正常经营发生，合法有效。

十、发行人章程的制定与修改

补充核查期间，发行人共对章程进行了 1 次修订，修订后的《公司章程》已在北京市大兴区市监局办理了备案登记，修订情况如下：

2022 年 10 月 25 日，发行人召开 2022 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于修改公司章程的议案》，发行人因修改经营范围相应修改《公司章程》。2023 年 3 月 16 日，发行人完成了本次《公司章程》修订的工商备案登记。

十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人提供的历次股东大会、董事会、监事会会议资料，补充核查期间发行人共召开了 3 次股东大会、4 次董事会和 4 次监事会。经本所律师核查发行人召开的上述股东大会、董事会、监事会的会议通知、签到簿、议案、通过的决议及会议记录等相关文件，本所律师认为，补充核查期间发行人股东大会、董事会及监事会会议的召集、召开程序、决议内容及签署合法、合规、真实、有效；发行人股东大会或董事会的重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十二、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

补充核查期间，发行人董事、监事、高级管理人员的简历更新如下：

付志坚先生，1966 年生，本科学历，焊接工艺及设备专业，中国国籍，无境外永久居留权。1986 年 8 月至 1987 年 8 月，任北京机电研究所助理工程师。1987 年 8 月至 1989 年 3 月，任中国机械总院可靠性中心助理工程师。1989 年 3 月至 1994 年 12 月，任济南槐荫低压锅炉厂工程师。1994 年 12 月至 2000 年 12

月，任济南鲁源环保设备厂厂长。2000年12月至2016年2月，历任中联认证审核员、高级工程师和主任。2016年2月至2019年10月，任中汽认证副主任（主持工作）、主任、党总支副书记、执行董事和总经理。2018年1月至2019年10月，任中机检测党委书记、总经理。2018年1月至**2022年11月**，任中机检测执行董事。2018年1月至2021年9月，历任中机认检有限副董事长、临时党委副书记、副总经理（主持工作）、董事长、总经理、党委副书记、党委书记。2019年11月至2021年3月，任中机车辆总经理。2019年11月至**2023年1月**，任中机车辆董事长。2021年2月至今，任中机博也董事长。2021年9月至今，任发行人董事长、党委书记。

牛海军先生，1964年生，本科学历，检测与认证相关专业，中国国籍，无境外永久居留权。1984年9月至2007年11月，历任试验场助理工程师、工程师、叉车测试研究室副主任、叉车试验检验研究室主任、质检中心办公室主任、行政物业部部长、副主任、党委书记。同时自2000年4月至2007年3月，兼任国家工程机械质量监督检验中心副主任。2007年11月至2017年12月，历任中汽认证副主任、党总支书记。2017年12月至2021年9月，历任中机认检有限党委书记、董事、副总经理和总经理。2019年10月至**2023年1月**，任中机智检董事长。2021年9月至今，任发行人党委副书记、董事和总经理。

梁丰收先生，1962年生，硕士研究生学历，机械工程专业，中国国籍，无境外永久居留权。1983年7月至1994年12月，任职于机械部机械标准化研究所。1994年12月至2002年6月，任中国机械总院科技处处长助理、副处长。2002年6月至2004年3月，任机科发展科技股份有限公司总经理助理、企划管理部部长。2004年3月至2012年3月，任中国机械总院企划部部长、副总工程师。2011年5月至**2023年1月**，历任中国机械总院集团北京机电研究所有限公司党委书记、所长、总经理、董事长。**2022年9月至今**，任雁栖湖基础制造技术研究院（北京）有限公司董事。2021年9月至今，任发行人董事。

李铁生先生，1968年生，本科学历，起重运输与工程机械专业，中国国籍，无境外永久居留权。1990年8月至2005年12月，历任试验场高级工程师、第二检验研究室副主任。2005年12月至2017年11月，历任试验场质量保证部部

长、咨询室主任、质检中心主任助理、业务管理部部长、质检中心副主任、试验场主任助理、质检中心副主任、试验场副主任。2017年11月至2021年9月，任中机认检有限副总经理。2017年11月至2021年2月，历任中机检测副总经理、常务副总经理。2020年8月至今，历任中机车辆副总经理、总经理、**董事长**。2021年9月至今，任发行人副总经理。

何世虎先生，1965年生，本科学历，企事业行政管理专业，中国国籍，无境外永久居留权。1988年7月至2003年12月任东风汽车公司发动机厂工程师。2003年12月至2017年12月，历任中汽认证部长、主任助理和副主任。2017年12月至2021年9月，任中机认检有限副总经理。2021年9月至今，任发行人副总经理。同时2017年12月至**2022年12月**，历任中汽认证副总经理、总经理（兼任执行董事）。

刘中星先生，1971年生，博士研究生学历，机械设计及理论专业，中国国籍，无境外永久居留权。1993年7月至1995年12月任试验场第二检验研究室助理工程师。1995年12月至2017年2月，历任试验场主检、工程师、第三检验研究室副主任、第三检验研究所副所长、场主任助理。2017年2月至2018年8月任中国机械总院行业发展部副部长（主持工作）。2018年8月至2021年9月任中机认检有限副总经理。2019年9月至今，**历任中机检测总经理、党委书记、执行董事**，并历任国家工程机械质量检验检测中心副主任、主任。2021年9月至今，任发行人副总经理。**2023年1月至今，任中机智检董事长。**

魏永斌先生，1977年生，本科学历，会计学专业，中国国籍，无境外永久居留权。2001年7月至2017年10月，历任**中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司**财务中心会计、主任助理、副主任、主任。2017年10月至2019年5月，历任**中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司**财务中心主任、总会计师，期间2018年11月至2019年5月挂职中机认检有限财务负责人（总会计师）。2019年5月至2021年9月，任中机认检有限财务负责人（总会计师）。2020年5月至2021年9月，任中机认检有限总法律顾问。2021年2月至今，任中机博也董事。2021年11月至今，任中机车辆董事。2021年9月至今，任发行人财务负责人（总会计师）和总法律顾问。2021年12月至今，任发行人董事会秘

书。

十三、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的税种、税率

根据《审计报告》、发行人及其子公司的纳税申报表、完税凭证及发行人书面确认，并经本所律师核查，发行人及其子公司 2022 年执行的主要税种和税率的具体情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	3%、5%、6%、9%、13%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

发行人各子公司的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率
中汽认证	15%
中机检测	15%
中机检测延庆分公司	15%
中机检测怀来分公司	25%
中机检测德州分公司	25%
中机天津	25%
中联认证	15%
中机车辆	15%
中机智检	15%、20%
中机博也	20%

经核查，本所律师认为，2022 年发行人及其子公司执行的主要税种、税率符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠

1. 所得税税收优惠

（1）经核查，补充核查期间，发行人子公司中机检测通过高新技术企业证书复审，于 2022 年 11 月 2 日取得了编号为 GR202211002775 的《高新技术企业证书》；子公司中汽认证通过高新技术企业证书复审，于 2022 年 12 月 30 日取得了编号为 GR202211005210 的《高新技术企业证书》。中机检测、中汽认证于 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间可以继续享受企业所得税按照 15% 的比例计缴的税收优惠。

2022 年 11 月 18 日，发行人子公司中机智检取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202232007936），有效期三年，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间按照 15% 的税率征收企业所得税。

（2）根据 2022 年发布的《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号）规定，现行适用研发费用税前加计扣除比例 75% 的企业，在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间，税前加计扣除比例提高至 100%。高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除。

（3）补充核查期间，发行人子公司中机智检属于小型微利企业，享受以下税收优惠政策：

根据财政部、税务总局发布的《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 13 号），对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 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。发行人子公司中机智检于 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，于 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间对年应纳税所得

额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额。

2. 其他税费

根据财政部、国家税务总局发布的《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（财政部 税务总局公告 2022 年第 10 号），发行人子公司中机博也 2022 年作为小型微利企业享受在 50% 的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。

经核查，本所律师认为，2022 年发行人及其子公司享受的税收优惠符合相关法律、法规和规范性文件的规定，合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其子公司享受的政府补助

根据发行人提供的政府补助的依据文件及政府补助的收款凭证并经本所律师核查，2022 年度发行人及其子公司获得政府补助的情况如下：

1. 2022 年度，计入其他收益的政府补助情况如下：

单位：万元	
项目	金额
与资产相关	
应急交通装备检验检测公共综合服务平台	53.00
产业发展转型升级	28.21
无拖把飞机牵引车能力建设	81.81
机械制造行业能源管理体系技术研究及示范应用	10.07
汽车及航空地面装备检验检测共性技术公共服务平台	3.06
重点装备制造行业碳达峰、碳中和公共服务平台	1.09
高机动多功能应急救援装备标准体系研究	-
与收益相关	
收中关村科技园区延庆园服务中心拨款	496.00
入驻中国常州检验检测认证产业园扶持奖励	500.00
零部件运行安全寿命评估体系研究	43.22
全国工程机械与车辆、轨道交通装备发展论坛补贴	25.00

德州市新能源汽车认证检测技术创新中心	20.00
智能化机场地面设备能力建设研究	18.53
典型产业科技服务资源池开发与集成	14.29
航空器地面服务设备安全靠机系统规范研究	16.36
小升高政府补助	10.00
稳岗补贴	29.98
网络化快速制造的增材制造（3D打印）	4.93
以工代训补贴	3.53
非公路用旅游观光车关键检验技术方法验证	1.01
汽车及航空地面装备检验检测共性技术公共服务平台	0.58
军用包装木构件质量要求（修订GJB2818）	5.24
北京市知识产权资助金	-
德州经济开发区拨款	600.00
高端装备零部件先进成形研发检测技术公共服务平台	-
高机动多功能应急求援车辆试验评估与应用示范	-
工程机械可靠性提升	-
军用工程机械标准实施复审及合格评定方法研究	3.65
经济发展补助款	5.18
服务业发展专项资金企业（小升规奖励）	5.00
《散装货物装载机》标准修订	1.80
合计	1,981.52

2. 截至 2022 年 12 月 31 日，计入递延收益的政府补助情况如下：

单位：万元

政府补助项目	金额	与资产相关/ 与收益相关
无拖把飞机牵引车能力建设	591.50	与资产相关
应急交通装备检验检测公共综合服务平台	313.58	与资产相关
产业发展转型升级	285.56	与资产相关
机械制造行业能源管理体系技术研究及示范应用	74.08	与资产相关
购房补贴款	57.10	与资产相关
智能化机场地面设备能力建设研究	41.47	与收益相关
重点装备制造行业碳达峰、碳中和公共服务平台	28.91	与资产相关
汽车及航空地面装备检验检测共性技术公共服务	22.69	与资产相关

政府补助项目	金额	与资产相关/ 与收益相关
平台		
履带式起重机和塔式起重机各工况检验与试验优化评估（A）	17.75	与收益相关
《散装货物装载机》标准修订	13.20	与收益相关
航空器地面服务设备安全靠机系统规范研究	1.65	与收益相关
军用工程机械标准实施复审及合格评定方法研究	1.51	与收益相关
零部件运行安全寿命评估技术及体系研究	-	与收益相关
典型产业科技服务资源池开发与集成	-	与收益相关
网络化快速制造的增材制造（3D打印）	-	与收益相关
军用包装木构件质量要求（修订GJB2818）	-	与收益相关
非公路用旅游观光车关键检验技术方法验证	-	与收益相关
汽车及航空地面装备检验检测共性技术公共服务平台	-	与收益相关
工程机械可靠性提升	-	与收益相关
合计	1,449.00	-

经核查，本所律师认为，补充核查期间发行人及其子公司享受的政府补助均依据相关政府部门的政策文件或相关政府部门签署的协议取得，该等财政补助合法、合规、真实、有效。

（四）发行人及其子公司报告期内的依法纳税情况

根据《审计报告》《纳税情况专项说明》、税务主管部门出具的证明及发行人的书面确认，并经本所律师公开查询，补充核查期间发行人及其子公司均依法纳税，遵守国家及地方有关税收方面的法律、法规及规范性文件的规定，不存在被税务主管机关处以重大行政处罚的情形。

十四、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

根据发行人及其子公司相关环境保护主管部门出具的证明、发行人及其子公司的书面确认并经本所律师核查，补充核查期间发行人及其子公司没有发生

过环保事故，没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量和技术监督标准

根据发行人及其子公司所在地市场监督管理主管部门出具的说明并经本所律师通过公开途径查询，补充核查期间发行人及其子公司符合有关产品质量和技术监督标准，不存在因违反有关产品质量、技术监督方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

（三）发行人的安全生产情况

根据发行人及其子公司所在地安全生产管理主管部门出具的证明并经本所律师通过公开途径查询，补充核查期间发行人及其子公司遵守安全生产管理相关的法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反安全生产相关的法律法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

十五、诉讼、仲裁及行政处罚

（一）发行人控股股东、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东及发行人的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

1. 仲裁事项

截至本《补充法律意见书（五）》出具日，公司持股 5%以上股东、控股股东控制的公司——工研资本存在的纠纷或潜在纠纷事项更新如下：

2021 年 4 月，工研资本与北京智维财富投资管理有限公司（以下简称“智维财富”）签署《投资合作协议》，约定智维财富参与工研资本控股的工研汇智作为私募基金管理公司发起设立的工研常州高端机械装备有限合伙型基金（名称以工商注册为准，以下简称“私募基金”），私募基金规模为 3 亿元，智维财富以其管理的基金（北京智维汇鑫投资中心（有限合伙），以下简称“智维汇鑫”）或智维财富引荐投资人出资 4,500.00 万元，占比 15.00%。私募基金投资

标的以中国机械总院下属企业混改项目为主，其中包括中机认检，私募基金首轮投资拟受让工研资本持有的股份。此外，智维财富有权以 150.00 万元作价受让工研资本持有的工研汇智 15.00% 的股权。根据《投资合作协议》，智维汇鑫或智维财富引荐的投资人向基金出资应符合以下条件：（1）双方签订受让工研汇智对应比例的股权协议；（2）智维财富已经获得混改项目完整的尽职调查报告，并通过决策批准。2021 年 8 月，因私募基金各参与方未能就具体合作事项达成一致意见，前述私募基金未能设立。2022 年 2 月 18 日，工研资本向智维财富等各私募基金参与方发出《关于终止组建常州高端制造产业私募股权投资基金的函》。

智维财富就与工研资本签订的《投资合作协议》所引起的争议向北京仲裁委员会递交了仲裁申请书，仲裁请求裁决工研资本继续履行与智维财富签署的《投资合作协议》、支付违约金并承担该案件律师费及仲裁费用。该案件于 2022 年 5 月 21 日获得北京仲裁委员会受理。工研资本于 2022 年 6 月收到北京仲裁委员会寄送的送达回证（（2022）京仲案字第 2603 号）及答辩通知、仲裁申请书、证据材料等文件，并已于 2022 年 7 月向北京仲裁委员会递交答辩书、相关证据材料清单、证据材料以及反请求申请书。北京仲裁委员会于 2022 年 9 月 9 日进行了开庭审理。2022 年 9 月，智维财富向北京仲裁委员会递交变更仲裁请求申请书，请求将裁决工研资本支付 500 万元违约金的仲裁请求变更为裁决工研资本赔偿智维财富全部损失 800 万元。2022 年 10 月，工研资本针对智维财富变更仲裁请求向北京仲裁委员会提交答辩书。2022 年 12 月，北京仲裁委员会向智维财富、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长 60 日。2023 年 2 月，北京仲裁委员会又向智维财富、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长 60 日。截至本《补充法律意见书（五）》出具日，该案件尚未出具仲裁结果。

鉴于：（1）相关私募基金并未设立，且工研资本未就其持有的发行人股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股份转让协议或委托、信托持股协议；（2）发行人及控股股东中国机械总院未就其目前持有的发行人股份与智维财富或其他第三方签订任何形式的股份转让协议或委托、信托持股协议。本所律师认为，工研资本所持发行人股份权属清晰，智维财富与工研资本间前述纠纷或

潜在纠纷不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

2. 行政处罚

（1）中联认证

2023年1月5日，启东市市监局对中联认证作出《行政处罚决定书》（启市监处罚〔2023〕0009号），认定中联认证在对被认证企业进行建筑施工领域质量管理体系认证及监督审核活动中，存在减少、遗漏认证基本规范、认证规则规定的程序从事认证活动的违法行为。案发后，中联认证积极配合调查并主动改正，符合依法从轻行政处罚情形，根据《认证机构管理办法》第三十九条第一款及《中华人民共和国认证认可条例》第五十九条第一款第二项的规定，责令改正，没收违法所得28,000元，处罚款80,000元，合计罚没款108,000元，上缴国库。

根据中国工商银行股份有限公司2023年2月9日出具的《中国工商银行网上银行电子回单》，中联认证已于2023年2月9日缴纳罚没款108,000元。

根据《认证机构管理办法》第三十九条第一款及《中华人民共和国认证认可条例》第五十九条第一款第二项的规定，认证机构存在增加、减少、遗漏认证基本规范、认证规则规定的程序的行为时，主管机关有权责令改正，处5万元以上20万元以下的罚款，有违法所得的，没收违法所得；情节严重的，责令停业整顿，直至撤销批准文件，并予公布。根据上述规定，中联认证所受处罚未达到一般违法行为的罚款上限，不属于情节严重的处罚情形。

中联认证已足额缴纳相应罚没款并在案发后及时采取如下整改措施：①撤销被认证企业的认证证书；②进行内部专项自查活动，发布正式文件对合同评审予以严格把关；③聘请外部专家对相关岗位人员进行有关法律法规培训并组织考试；④完善内部质量体系审核作业文件。中联认证的违法行为已整改完毕，未造成严重后果。因此，本所律师认为，中联认证的上述违法行为不构成重大违法违规行为，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

（2）中国机械总院

2022 年 10 月，北京市水务局对中国机械总院作出《行政处罚决定书》（京水务罚字〔2022〕第 302 号），认定中国机械总院未按照《城镇污水排入排水管网许可管理办法》的规定办理排水户名称变更手续，处罚款 11,000 元。中国机械总院已于 2022 年 10 月 18 日缴纳罚款 11,000 元。

根据《城镇污水排入排水管网许可管理办法》第二十八条的规定，排水户名称、法定代表人等其他事项变更，未按规定及时向城镇排水主管部门申请办理变更的，由城镇排水主管部门责令改正，可以处 3 万元以下罚款。中国机械总院所受处罚金额较小，不属于情节严重的处罚情形。

中国机械总院已于 2022 年 9 月 23 日办理完毕《城镇污水排入排水官网许可证》中排水户名称的变更手续，中国机械总院的违法行为已整改完毕，未造成严重后果。因此，本所律师认为，中国机械总院的上述违法行为不构成重大违法违规行为，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

3. 诉讼事项

2022 年 11 月，宣某、杨某、张某三人（以下合称“原告”）向天津市滨海新区人民法院提起诉讼，就其与中机天津间建设工程施工合同纠纷请求判令中机天津给付 12,431,941.55 元工程款及相应利息损失，并列天津市青龙建筑安装工程有限公司（以下简称“青龙建筑”）及天津盛世康达科技有限公司（以下简称“盛世康达”）为第三人。2023 年 2 月 4 日，原告向天津市滨海新区人民法院提交《变更诉讼请求申请书》，申请变更诉讼请求为请求判令青龙建筑给付 12,431,941.55 元工程款及相应利息损失，中机天津对前述款项在欠付工程价款范围内对原告承担给付责任。为查明案件事实，天津滨海新区人民法院依职权追加天津浩铖建筑工程有限公司为第三人。2023 年 1 月 17 日及 2023 年 3 月 14 日，天津滨海新区人民法院对本案进行了开庭审理，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，法院尚未作出判决。

根据《民事起诉状》、法庭笔录、法院保全结果告知及反馈书及相关证据资料，2020 年 6 月发行人子公司中机天津与青龙建筑签署《天津市建设工程施工合同》，将位于“天津东疆保税港区东至非洲路，西至物流用地，南至供电用地，

北至物流用地”的“中机科（天津）汽车检测认证项目”（以下简称“检测认证项目”）工程发包给青龙建筑，并约定承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。中机天津与青龙建筑签订的施工合同为总价合同，总价包含人工费、材料费、设备费、施工机械使用费、措施费、企业管理费、规费、利润、税金及政策性文件和招标文件规定及合同约定范围内的风险因素、责任等全部应有费用。合同执行过程中，中机天津已按合同约定的付款进度向青龙建筑支付完毕合同总工程款项的 90%。后续施工过程中，青龙建筑将检测认证项目以劳务的形式分包给盛世康达等多个主体，盛世康达又将本项目转包至原告宣某、杨某、张某三人。原告因工程款支付问题提起诉讼。中机天津名下中国光大银行股份有限公司天津新港支行账户因本诉讼案件被原告申请冻结，账户内金额为 339,457.22 元。

本所律师认为，中机天津上述未决诉讼为其正常工程施工过程中发生的，涉案各方因工程款结算、支付问题协商未果造成的纠纷，中机天津已按施工合同约定的付款进度向承包人青龙建筑支付工程款项。本案涉及的诉讼标的额占发行人营业收入比例较低，不会影响发行人及中机天津经营的持续性。因此，中机天津上述尚未了结的诉讼不会对发行人本次发行上市造成实质性障碍。

根据发行人控股股东、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东及发行人的书面确认并经本所律师登录中国裁判文书网、信用中国等公开途径进行核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，除上述事项外，发行人控股股东、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的主要股东、发行人及其子公司不存在其他尚未了结或可预见的对发行人产生重大影响的诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

根据发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员填写的调查表及书面确认并经本所律师登录中国裁判文书网等公开途径进行核查，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在尚未了结或可预见的对发行人产生重大影响的诉讼、仲裁及行政处罚

事项。

十六、发行人《招股说明书》法律风险的评价

本所律师参与了《招股说明书》中与法律事实相关内容的讨论，对发行人在《招股说明书》中所引用的本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》及补充法律意见书的相关内容进行了认真审阅，本所及经办律师对发行人在《招股说明书》及其摘要中引用的本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》及补充法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书》及其摘要不存在因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的法律风险。

十七、本所律师认为需要说明的其他问题

（一）社会保障制度和劳动用工的执行情况

根据发行人的员工花名册、书面确认并经本所律师分类抽查发行人补充核查期间签署的《劳动合同》、与劳务派遣公司签署的劳务派遣合同/协议，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人用工总人数为 682 人，劳务派遣人数为 31 人，占发行人用工总量的 4.55%，符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

（二）报告期内员工社会保险、住房公积金缴纳情况

本所律师核查了发行人补充核查期间缴纳社会保险与住房公积金的申报表、缴纳社会保险与住房公积金的银行付款凭证，查阅了发行人所在地区社会保险、住房公积金监管部门出具的证明文件。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人社会保险与住房公积金的缴纳情况如下：

1. 社会保险缴纳情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司社会保险的缴纳情况如下：

2022 年 12 月 31 日				
社会保险	员工人数	缴纳人数（人）	未缴纳人数	员工人数与缴纳人数

缴纳种类	(人)	公司 缴纳	外单位 缴纳	(人)	差异原因
基本养老保险	651	621	1	29	26 人为退休返聘人员无需缴纳，2 人自愿申请自行缴纳，1 人为新入职员工尚未办理完毕社会保险转入登记手续
基本医疗保险					
工伤保险					
失业保险					
生育保险					

注：本表中“公司”指发行人及其子公司，“外单位”指发行人及其子公司之外的第三方代缴公司。

2. 住房公积金缴纳情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司住房公积金的缴纳情况如下：

时间	员工人数 (人)	住房公积金缴纳 人数 (人)		未缴纳人数 (人)	员工人数与缴纳人数 差异原因
		公司 缴纳	外单位 缴纳		
2022 年 12 月 31 日	651	620	1	30	26 人为退休返聘人员无需缴纳，3 人自愿申请自行缴纳，1 人为新入职员工尚未办理完毕住房公积金转入登记手续

注：本表中“公司”指发行人及其子公司，“外单位”指发行人及其子公司之外的第三方代缴公司。

经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已为除退休返聘人员、自愿申请自行缴纳人员、新入职人员外的其他员工缴纳了社会保险和住房公积金。根据发行人及其分子公司社会保险、住房公积金主管部门出具的证明及发行人出具的书面确认，补充核查期间发行人未因社会保险、住房公积金的缴纳事项受到行政处罚。

3. 第三方代缴情况

经核查，截至 2022 年 12 月 31 日，中机博也共有 1 名员工由江苏今元人才科技有限公司根据当地标准缴纳社会保险和住房公积金，占发行人正式员工总数的 0.15%，占比较小。

（三）引用第三方数据的律师核查意见

根据发行人书面说明并经核查，发行人《招股说明书》引用第三方数据已注明资料来源，有权威、客观、独立的依据且符合时效性要求；引用的第三方数据均为公开信息；来源具有真实性及权威性，不存在来自于付费或定制报告或相关报告为本次发行上市专门定制的情形；引用数据具有必要性及完整性，与其他披露信息不存在不一致情形。

十八、结论

综上所述，本所律师认为：

（一）截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人本次发行上市符合《证券法》《公司法》《注册管理办法》《创业板上市规则》《深交所审核规则》和《创业板申报及推荐规定》等法律、法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的主体资格和实质条件，不存在重大违法违规行为。

（二）发行人在《招股说明书》中引用的本所出具的《法律意见书》《律师工作报告》及补充法律意见书的内容适当。

（三）本次发行上市已取得深交所审核通过，尚需经中国证监会同意注册。

第二部分 对《第一轮审核问询函》回复的更新

根据深交所下发的《关于中机寰宇认证检验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审核问询函》（审核函〔2022〕010491 号，以下简称“《第一轮审核问询函》”），本所进行回复并出具了《补充法律意见书（一）》，并在《补充法律意见书（二）》之“第二部分 对《审核问询函》回复的更新”中对相关回复进行了更新。现根据补充核查期间审计及更新事项，对《第一轮审核问询函》的相关回复更新如下：

问题 1.关于核心技术及创业板定位

一、结合发行人核心技术的迭代过程、检测效果优化过程、检测范围拓展、专利布局及专利申请进展等情况，量化说明发行人技术创新的表征

1. 发行人（包括下属子公司，下同）取得经 CNAS 授权的细分检测产品类别、机型、项目、应用技术标准的范围拓展情况如下：

单位：个

项目	2022 年至今	2019 年~2021 年	2019 年之前
检测产品类别数量	10	8	7
产品机型数量	340	313	259
检测项目数量	3,219	2,655	1,895
应用技术标准数量	1,906	1,426	1,185

注：2022 年至今为截至本《补充法律意见书（五）》出具日。

综上，随着发行人技术创新和不断积累，发行人从最初只从事工程机械和军用改装车 2 个车辆类检测领域，逐步发展到现如今涵盖汽车整车、工程机械、军用车辆、民航地面设备、特种设备和零部件 6 大类检测领域，以及经 CNAS 授权的 10 个检测产品类别、340 个产品机型、3,219 个检测项目、1,906 个应用技术标准（含分基地）。

2. 发行人作为召集人主持或参与制定 **167** 项国家、行业及团体技术标准，包括国家标准 **60** 项（含 7 项国军标），行业标准 **65** 项，团体标准 **42** 项，其中作为召集人单位主持起草 **73** 项标准。此外，发行人已取得专利 **97** 项，在申请专利 **36** 项。

项目（项）	2020年~ 2022年	2018年 ~2019年	2016年 ~2017年	2015年及 以前	合计
技术标准	77	34	22	34	167
已获得专利	53	28	6	10	97
在申请专利	33	1	2	-	36

二、说明发行人在产品、服务方面的创新在发明专利上的具体体现，相关发明专利对应产品服务收入及占发行人总收入的比例情况

1. 截至 **2022年12月31日**，发行人共拥有 **97** 项专利，其中发明专利 10 项，实用新型 **82** 项，外观设计 5 项。相关专利技术对发行人提升技术水平及行业影响力发挥了积极作用，也体现了发行人的研发技术实力。

2. 报告期内，发行人已取得的发明专利对应检测服务收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	专利名称	2022年	2021年	2020年
1	具有自组局域网集群检测功能的车辆	990.21	1,147.32	509.58
2	汽车轮距、轴距、质心位置自动测量方法	207.47	173.22	190.74
3	一种车载式车辆防护加载试验装置	456.11	420.44	350.69
4	一种平衡重式叉车稳定性实时监测方法	261.35	271.85	316.40
5	一种汽车外形及灯具安装尺寸的测量装置和测量方法	824.99	415.86	787.22
6	一种光学测距测试车辆行驶性能的方法	59.98	83.87	74.34
7	安全带粉尘试验多角度智能试验台	719.67	520.75	309.68
8	一种机动车转向动力软管高温脉冲综合测试系统	114.95	173.57	154.32
9	一种儿童约束系统翻转试验设备	13.57	8.65	4.14
合计		3,648.30	3,215.53	2,697.11

序号	专利名称	2022 年	2021 年	2020 年
	占检测业务主营收入比例	9.61%	10.12%	9.24%

注：中机智检的发明专利“一种智能车内安全检测系统”于 2021 年 12 月继受取得，对应发行人 2022 年度其他业务收入金额为 864.63 万元。

报告期内，发行人发明专利对应检测服务收入分别为 2,697.11 万元、3,215.53 万元和 3,648.30 万元，占检测业务主营收入比例分别为 9.24%、10.12% 和 9.61%。

三、结合具体数据说明发行人相较于竞争对手在检测技术和能力的竞争优势，包括但不限于检测方法、检测范围、检测精准度、检测速度等

1. 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主持起草或参与制定或修订 167 项各类技术标准，其中作为召集人单位牵头制定或修订标准数量达 73 项（包含 7 项国家军用标准）。

2. 发行人主持或参与制定的标准数量高于同行业可比公司平均值，具体如下：

单位：个

公司名称	国缆检测	广电计量	北京科正平	苏试试验	建科股份	中国汽研	西测测试	谱尼测试	平均值	发行人
标准数量	44	30	400	36	42	269	2	100	115	167

五、说明发行人主持或参与制定或修订相关主要标准的背景，由何种机构、主管部门进行认定，发行人承担何种责任，起到何种主导作用，所涉及行业标准的主要内容，后续施行情况，对发行人所在行业的具体影响

发行人作为召集人主持或参与制定 **167** 项国家、行业及团体技术标准，包括国家标准 **60** 项（含 7 项国军标），行业标准 **65** 项，团体标准 **42** 项，其中作为召集人单位主持起草 **73** 项标准。

**六、结合发行人所在细分行业市场竞争情况、核心竞争力、市场份额变化、客户开拓、在手订单、技术的先进性及可替代性等情
况，进一步说明发行人的成长性、创新性，是否符合创业板定位**

1. 在全国 51,949 家检测机构中，从事机械（包含汽车）、特种设备和国防相关的检测机构合计约 2,014 家，大多数企业只从事单一领域的检测业务，且企业规模较小，有较强竞争力的检测机构相对较少，业务规模达到亿元以上的第三方检测机构更为稀少，大型客户多被品牌公信力和技术实力较强的机构承接，市场竞争整体较为分散，行业集中度相对较低。

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
机械（包含汽车）、特种设备、国防相关的检测机构数量（家）	-	2,014	1,999	1,776
机械（包含汽车）、特种设备、国防相关的检测机构的合计收入（亿元）	-	382.42	306.59	282.62
机械（包含汽车）、特种设备、国防相关的检测机构的平均收入（亿元）	-	0.19	0.15	0.16
发行人检测业务营业收入（亿元）	3.80	3.18	2.92	1.97
发行人检测业务市场份额	-	0.83%	0.95%	0.70%

注：2022 年数据国家认监委尚未披露。

2019 年、2020 年和 2021 年，机械（包含汽车）、特种设备、国防相关的检测机构的平均收入分别为 0.16 亿元、0.15 亿元和 0.19 亿元，规模较小。报告期内，发行人检测业务营业收入分别为 2.92 亿元、3.18 亿元和 **3.80 亿元**，持续增长，营收规模远高于行业平均水平，2020 年市场份额同比 2019 年有所增加，2021 年市场份额占比略微下降，变动较小。发行人为国内车辆和机械设备检测领域覆盖范围最广的检测机构之一，拥有国家工程机械质量检验检测中心，在行业内具有较高的品牌公信力和市场认可度，市场竞争力较强。

2. 发行人认证业务主要为汽车、摩托车、零部件等车辆领域强制性和自愿性产品认证，包括发行人在内目前国内主要有 10 家认证机构从事车辆领域产品认证。2019-2022 年末，发行人在车辆认证领域出具的强制性产品认证有效证书市场份额情况如下：

单位：份

认证机构名称	2022 年末	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	数量	数量	占比	数量	占比	数量	占比
中国质量认证中心	-	44,568	73.47%	44,362	77.94%	85,696	89.97%
发行人	12,710	11,255	18.55%	8,714	15.31%	7,102	7.46%
其他 8 家认证机构	-	4,841	7.98%	3,845	6.75%	2,451	2.57%
合计	12,710	60,664	100.00%	56,921	100.00%	95,249	100.00%

注：其他认证机构证书数量来源于国家认监委网站，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，其他认证机构尚未披露 2022 年末数据。

3. 发行人聚焦汽车和机械装备技术发展和需求，坚持依靠创新驱动发展，形成了多项检测认证核心技术，起草制定了 167 项技术标准，推动行业发展。

4. 发行人十分重视技术积累，在研发方面长期保持高水平投入，报告期内，发行人的研发投入分别为 2,623.29 万元、4,112.79 万元和 4,737.59 万元。

5. 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在职员工共 651 名，其中 70.97% 为研发与技术人员，发行人员工具有大学本科及以上学历的人员占比达 81.10%，拥有一批高水平且经验丰富的检验检测和认证人才队伍。

6. 检验检测和认证机构主要依据技术标准开展业务活动，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主持起草或参与制定或修订 167 项各类技术标准，其中作为召集人单位牵头制定或修订标准数量达 73 项（包含 7 项国家军用标准），其中部分标准为行业内影响力较大或行业内首个相关标准，推动行业发展。此外，公司已取得专利 97 项，软件著作权 177 项。

7. 报告期内，发行人在维系原有客户的基础上，继续大力拓展业务市场，新开拓了包括中国兵器工业集团有限公司、中国一汽集团、中国中车集团有限公司在内的多家大型知名企业，客户数量随着发行人业务规模的扩大而逐年增

加，2021 年销售金额在 50 万元以上的客户数量同比去年增加 29 个，2022 年销售金额在 50 万元以上的客户数量同比去年增加 33 个。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在手订单总额约 3.80 亿元。发行人主要客户稳定，在手订单较为充裕，为业务发展提供了充足保障。

8. 报告期内，发行人分别实现营业收入 42,960.99 万元、53,566.42 万元和 63,771.48 万元，2021 年度及 2022 年度，公司营业收入增长率分别为 24.69% 和 19.05%。发行人业绩持续增长，主要得益于检测行业的快速发展和公司深耕车辆和机械设备检测领域，检测范围覆盖广、检测资质齐全，且发行人是业内为数不多的同时具备检验检测和认证资质的车辆和机械设备第三方检测认证机构，可以为客户提供“一站式”检测认证服务，公司的检测能力得到徐工集团、三一集团、中联重科股份有限公司、中国重汽、北汽集团等众多知名大型头部车辆厂商的认可。

9. 发行人当前拥有专利 97 项，参与制定或修订各类标准 167 项，其中作为召集人单位牵头制定或修订标准数量达 73 项（包含 7 项国家军用标准），是促进行业技术创新发展的先行者和排头兵。

10. 发行人符合《创业板申报及推荐规定》的有关规定

发行人符合创业板定位，具体对照《创业板申报及推荐规定》的有关规定说明如下：

序号	《创业板申报及推荐规定》	发行人符合相关规定的分析
1	第二条 创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。	公司主营业务为检验检测和认证，是国家重点支持发展的高技术服务业。公司长期专注于车辆和机械设备检测领域、产品和管理体系认证的新技术、标准和方法的研发与应用，掌握了多项创新技术，牵头制定了 73 项技术标准。公司目前已拓展至新能源汽车检测和认证领域，并已掌握多项新能源汽车检测技术。公司具有较强的自主创新能力和技术优势，具备良好的成长性，符合本条规定。
2	第三条 本所支持和鼓励符合下列标准之一的成	2020 年-2022 年，公司累计研发

序号	《创业板申报及推荐规定》	发行人符合相关规定的分析
	<p>长型创新创业企业申报在创业板发行上市：</p> <p>（一）最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；</p> <p>（二）最近三年累计研发投入金额不低于 5000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%；</p> <p>（三）属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，且最近三年营业收入复合增长率不低于 30%。</p> <p>最近一年营业收入金额达到 3 亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。</p>	<p>投入金额为 11,473.67 万元，复合增长率为 34.39%，最近一年（2022 年）研发投入金额为 4,737.59 万元；公司最近三年营业收入复合增长率为 21.84%，最近一年（2022 年）营业收入金额为 63,771.48 万元；公司所属行业为现代服务业，属于现代产业体系。符合本条规定之（二）。</p>
3	<p>第四条 保荐人应当顺应国家经济发展战略和产业政策导向，准确把握创业板定位，切实履行勤勉尽责义务，推荐符合创业板定位的企业申报在创业板发行上市。</p>	<p>根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“9 相关服务业”中的“9.1 新技术与创新创业服务”之“9.1.2 检验检测认证服务”，被列入战略性新兴产业分类；</p>
4	<p>第五条 属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：</p> <p>（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。</p>	<p>根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司所涉及的“质量认证和检验检测服务”属于第一类鼓励类产业；</p> <p>根据国家统计局关于印发《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》的通知（国统字〔2018〕111 号），公司符合其中规定的“0603 质量检验（测）技术服务—新能源产业和新能源汽车”。</p>
5	<p>第六条 本规定第五条第一款所列行业中与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业，支持其申报在创业板发行上市。</p>	<p>公司所处行业属于战略性新兴产业，符合国家经济发展战略和产业政策导向，符合第四、五、六条的规定。</p>

综上所述，发行人所属行业不属于《创业板申报及推荐规定》负面清单所列的行业，属于战略性新兴产业。发行人符合《注册管理办法》第三条、《上市审核规则》第三条、《创业板申报及推荐规定》第二条、第三条、第五条关于创业板定位的相关规定。发行人的检验检测和认证业务具有核心竞争力，具备

行业先进的检测技术和能力，下游客户和车辆检验检测业务覆盖范围较广，发行人所处行业下游市场需求旺盛，拟通过募投项目建设新能源汽车检测试验基地，拓展乘用车检测领域，形成新的业务增长点，具有良好的成长性。因此，发行人属于成长型创新创业企业，符合创业板定位要求。

核查程序更新

10. 查询《注册管理办法》《上市审核规则》《创业板申报及推荐规定》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》《战略性新兴产业分类（2018）》《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》的相关规定。

核查结论更新

1. 发行人具有专用汽车试验检测技术、工程机械可靠性及排气烟度检测技术、超大型装备检测技术、航空器地面服务设备检测技术、军工装备环境适应性检测技术和产品认证和管理体系认证技术等多项核心检测、认证技术，发行人技术起源早。随着国家立法及规范化管理、发行人技术研发投入和检测、认证下游行业技术水平提升促使发行人检测认证技术不断迭代、效果优化。发行人子公司中机检测、中汽认证和中联认证为国内首批检验检测和认证机构。其中检测业务方面，发行人从最初只从事 2 个车辆类检测领域，逐步发展到现如今涵盖汽车整车、工程机械、军用车辆、民航地面设备、特种设备和零部件 6 大类检测领域，以及经 CNAS 授权的 10 个检测产品类别、340 个产品机型、3,219 个检测项目、1,906 个应用技术标准（含分基地）。发行人已取得专利 97 项，在申请专利 36 项。发行人核心技术的迭代、检测效果的优化、检测范围拓展、专利布局及申请进展等情况，可以体现发行人技术创新的表征。

2. 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共拥有 97 项专利，其中发明专利 10 项，实用新型 82 项，外观设计 5 项。相关专利技术对发行人提升技术水平及行业影响力发挥了积极作用，也体现了发行人的研发技术实力。报告期内，发行人发明专利对应检测服务收入分别为 2,697.11 万元、3,215.53 万元和 3,648.30 万元。

3. 在检测方法上，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人作为召集人主持或参与制定 167 项国家、行业及团体技术标准，包括国家标准 60 项（含 7 项国军标），行业标准 65 项，团体标准 42 项，其中作为召集人单位主持起草 73 项标准。发行人的技术标准数量高于同行业上市公司的平均值。检测范围方面，发行人检测范围覆盖汽车整车等 6 大类，覆盖面高于同行业竞争对手。检测精度方面，发行人拥有 2,300m 的大型环境模拟试验舱，各项参数指标具备竞争优势，且发行人在部分检测量的检测精准度方面高于行业技术标准要求。检测速度方面，发行人打造“1+M+N”近地化服务模式，可以快速响应客户检测需求，并开发了工程机械智能检测服务平台，提升检测速度。

6. 发行人所属行业不属于《创业板申报及推荐规定》负面清单所列的行业，属于战略性新兴产业。发行人符合《注册管理办法》第三条、《上市审核规则》第三条、《创业板申报及推荐规定》第二条、第三条、第五条关于创业板定位的相关规定。发行人的检验检测和认证业务具有核心竞争力，具备行业先进的检测技术和能力，下游客户和车辆检验检测业务覆盖范围较广，发行人所处行业下游市场需求旺盛，拟通过募投项目建设新能源汽车检测试验基地，拓展乘用车检测领域，形成新的业务增长点，具有良好的成长性。因此，发行人属于成长型创新创业企业，符合创业板定位要求。

问题 2.关于历史沿革

一、说明 2003 年发行人前身股份合作制企业的设立是否符合当时有效的法律法规、规范性文件的规定，通过自然人代持购买工业用地使用权行为的合规性，发行人是否存在被处罚的风险

北京市规划和自然资源委员会于 2022 年 1 月 12 日向中机认检出具《企业上市合法合规信息查询告知书》（规自罚审查（2022）0010 号）：“经我委查询，你单位自 2019 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日在本市行政区域内未查询到我委掌握的处罚信息。”；于 2022 年 7 月 14 日向中机认检出具《企业上市合法

合规信息查询告知书》（规自罚申查〔2022〕0288号）：“经我委查询，你单位自2022年01月01日至2022年06月30日在本市行政区域内未查询到我委掌握的处罚信息。”；于2023年2月17日出具《企业上市合法合规信息查询告知书》（规自罚申查〔2023〕0157号）：“经查，我委未查询到你单位自2022年06月30日至2022年12月31日在本市行政区域内的相关处罚信息。”

问题 3.关于主营业务

一、说明报告期内准入类检测和综合服务类检测的业务数量、收入金额及占比情况，结合客户产品研发、生产、销售的具体流程说明公司各类检测业务的切入时点，两类业务在客户群体、检测对象、需求频次、服务价格以及业务复杂程度的差异情况

报告期内，发行人准入类检测和综合服务类检测的业务数量、收入金额及占比的具体情况如下：

单位：份、万元

检测服务	2022年度			2021年度			2020年度		
	数量	收入金额	收入占比	数量	收入金额	收入占比	数量	收入金额	收入占比
准入类检测	66,370	21,850.56	57.54%	75,122	21,200.91	66.69%	60,554	18,586.04	63.68%
综合服务类检测	3,207	16,122.01	42.46%	1,953	10,588.49	33.31%	1,923	10,599.60	36.32%
合计	69,577	37,972.57	100.00%	77,075	31,789.40	100.00%	62,477	29,185.64	100.00%

如上表，2020-2022年发行人准入类检测业务金额逐年增长，2022年综合服务类检测业务收入同比去年增长，变动原因更新如下：

2022年度，发行人准入类检测收入维持稳定，综合服务类检测收入与去年同期相比有所增加，主要系（1）随着霉菌试验箱，盐雾试验箱，振动、温度（高低温）、湿热综合振动台以及2300m环境模拟试验舱陆续投入使用，军品民航检测能力水平大幅提升，发行人军品类检测业务收入保持增长；（2）受工

信部公告体系对事中事后产品质量及一致性管理的进一步加强以及研发驱动检测试验需求增加的影响，汽车整车检测业务中的可靠性试验、一致性测试收入增加；（3）受国家环境保护标准 HJ1014—2020 非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求和 GB/T 27840-2021 重型商用车辆燃料消耗量测量方法等技术标准换版实施影响，发行人工程机械和汽车排放检测业务收入有所增加。

二、说明报告期内强制性产品认证和自愿性产品认证业务下的主要产品类别、收入金额及占比，客户进行自愿性产品认证的商业动机，两类业务是否都依照明确的技术规范和技术标准开展

报告期内，强制性产品认证和自愿性产品认证业务下的主要产品类别、收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
强制性产品认证	汽车	5,991.76	42.79%	4,130.88	35.15%	3,748.10	39.45%
	摩托车	1,684.98	12.03%	2,213.72	18.84%	690.50	7.27%
	电动自行车	1,226.45	8.76%	688.66	5.86%	746.32	7.85%
	机动车儿童乘员约束系统	338.09	2.41%	450.05	3.83%	415.88	4.38%
	汽车用制动器衬片	242.95	1.74%	206.50	1.76%	29.92	0.31%
	摩托车乘员头盔	270.22	1.93%	133.50	1.14%	83.28	0.88%
	小计	9,754.45	69.67%	7,823.31	66.57%	5,714.00	60.14%
自愿性产品认证	陆地交通设备	2,745.54	19.61%	2,653.69	22.58%	2,710.52	28.53%
	照明设备及其附件	812.64	5.80%	768.00	6.53%	774.37	8.15%
	化工类产品	206.61	1.48%	206.06	1.75%	188.52	1.98%
	其他 7 大类自愿性产品	481.96	3.44%	301.11	2.56%	114.33	1.20%
	小计	4,246.75	30.33%	3,928.86	33.43%	3,787.74	39.86%
合计		14,001.20	100.00%	11,752.17	100.00%	9,501.74	100.00%

报告期内，发行人强制性产品认证收入金额占比分别为 60.14%、66.57% 和 **69.67%**，总体高于自愿性产品认证。发行人强制性产品认证中的汽车和摩托车认证收入金额占比较高。其中，汽车认证收入金额分别为 3,748.10 万元、4,130.88 万元和 **5,991.76 万元**，保持逐年增长；**2021 年度，摩托车认证收入金额同比去年增长较多**，主要原因为：（1）摩托车产品认证自 2019 年 6 月起按照《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》实施，原《摩托车生产准入管理办法》同日废止，新版管理办法降低了摩托车生产企业的准入门槛。（2）随着我国新能源产业的快速发展，电动摩托车行业发展较快，摩托车生产厂家和新品数量大幅增加，认证需求持续提升。

发行人自愿性产品认证中的陆地交通设备和照明设备及其附件认证收入金额占比相对较高，**报告期内实现稳步增长**。2021 年，随着强制性产品认证目录动态调整逐渐平稳，以及发行人加大开拓认证业务市场力度，发行人强制性和自愿性产品认证收入同比 2020 年均有所增长。**2022 年，公司持续加大产品认证业务市场开拓力度，同时伴随着国六平行进口汽车贸易、政策常态化，公司 CCC 类汽车认证业务以及平行进口车认证业务收入有所增加，因此使得 2022 年公司汽车和电动自行车产品认证业务收入同比去年增加较多。**

三、说明报告期内发行人外协采购各期涉及金额，外协内容，各类外协服务所处发行人服务的具体环节，采购外协服务的必要性，是否属于检验检测核心服务环节，是否可替换，发行人是否存在依赖于外协采购开展主营业务的情形

1. 报告期内，发行人检验检测业务外协采购各期金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车整车检测	1,906.82	80.72%	1,001.75	46.79%	1,769.84	50.38%
军品民航检测	279.62	11.84%	1,062.49	49.63%	1,674.10	47.65%
其他	175.69	7.44%	76.62	3.58%	69.04	1.97%

合计	2,362.13	100.00%	2,140.86	100.00%	3,512.99	100.00%
占检测业务成本比例	12.54%	-	14.10%	-	23.89%	-

2. 报告期内，发行人涉及外协检测服务的试验主要集中在汽车整车、军工装备和民航地面设备，两者合计金额为 3,443.94 万元、2,064.24 万元和 **2,186.44 万元**，占有外协检测总金额的比例分别为 98.03%、96.42% 和 **92.56%**。汽车整车检测领域分包的主要试验项目包括电磁兼容 EMC、远程终端一致性、整车排放、燃油消耗量等，其中电磁兼容 EMC 和远程终端一致性因发行人暂不具备相关试验资质，将其进行分包。军工装备和民航地面设备检测领域分包的主要试验项目为环境类检测包括高温、低温、湿热以及**电磁兼容试验**等，该领域试验项目对环境模拟舱的各方面性能、条件要求较高，发行人在自有设备使用紧张时，为按时完成检测服务，经客户同意将其进行分包。

3. 报告期内，随着检测能力、试验环境的建设，发行人外协检测采购金额占检测业务成本比例分别为 23.89%、14.10% 和 **12.54%**，呈下降趋势。

4. 2022 年度，发行人军品民航外协检测费用显著下降，原因主要系随着 **2,300m** 的大型环境模拟试验舱建成以及低温环境舱，霉菌试验箱，盐雾试验箱，振动、温度（高低温）、湿热综合振动台等试验设备陆续投入使用，发行人检测试验能力及水平大幅提升，业务外协检测需求降低。汽车整车检测外协检测服务较 2021 年同期增长 **905.07 万元**，主要原因系伴随新能源检测基地的陆续投入使用，为达到提前为募投项目积累客户的目的，公司在拓展商用车检测业务的同时拓展乘用车检测业务，公司将部分暂不具备资质的乘用车检测项目委托给长春汽车检测中心有限责任公司等具备检测资质的第三方检测机构，涉及外协检测服务金额 **826.45 万元**。

5. 2022 年度，其他检测业务外协检测服务金额增加的原因：一是工程机械检测，受加载能力和试验台尺寸限制，公司向天津工程机械研究院有限公司采购滚翻保护结构和落物保护结构实验外协检测服务，涉及外协检测费 **33.49 万元**；二是由于零部件检测中制动软管标准升级换代，公司在资质变更扩项前将该业务外包给中汽研汽车检验中心（天津）有限公司，涉及外协检测费 **30.96**

万元，目前公司已经完成资质扩项。

6. 报告期内，发行人外协检测采购金额占检测业务成本比例分别为 23.89%、14.10%和 12.54%，整体占比较低且呈下降趋势，因此发行人不存在依赖于外协采购开展主营业务的情形。

随着检测业务需求不断增加，发行人正逐步扩大、完善检测能力。比如，发行人已于 2021 年新建完成容积为 2,300m³ 的大型环境模拟试验舱，可满足大部分军用装备和民航地面设备的高低温、湿热等环境模拟试验需求；发行人正在建设的大型整车排放检测实验室已于 2022 年下半年投入使用；发行人已购置远程终端一致性全套检测设备，已正式投入使用；发行人通过“代建-购买”模式拟实施的募投项目中，包含 4,330 m² 的大型汽车整车电磁兼容 EMC 试验车间。随着检测能力的不断完善，发行人对分包检测服务的需求会逐步降低，不存在依赖于外协采购开展主营业务的情形。

四、说明发行人各类业务的服务覆盖区域和能力，在各主要省份、地区销售收入金额及占比情况，是否存在个别省份收入集中度较高的情形，所处的检测、认证行业是否具有明显的区域性特征，在各区域的主要竞争对手以及市场份额情况

1. 发行人为我国车辆类检测领域首批检验检测机构之一，起步较早，在技术积累、公信力等方面具有明显的先发优势，检验检测业务范围已覆盖全国大部分省份及地区，业务销售收入主要集中于华东、华北、华中地区。报告期内，三地区合计销售收入为 25,671.66 万元、28,429.20 万元和 **34,050.66 万元**，占发行人检验检测业务销售收入比例分别为 87.96%、89.43%和 **89.67%**。发行人目前已经与位于江苏、湖南、湖北、山东、广东、北京等地区的众多知名汽车生产商建立了长期稳定的合作关系，并根据当地实际情况配置专业技术人员、试验设备等资源，可满足当地检验检测服务需求。

2. 截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人共有研发与技术人员 **462 人**，占员工总数比例为 **70.97%**，拥有本科硕士及以上学历员工 **528 人**，占员工总数比例达

81.10%，其中大多为长期从事检验检测、认证技术研究和服务的人员。

3. 报告期内，发行人检验检测业务收入主要集中于境内市场，发行人检验检测业务在各主要省份、地区的销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

省份	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
山东省	9,165.53	24.14%	10,698.38	33.65%	6,436.58	22.05%
江苏省	6,123.02	16.12%	5,186.31	16.31%	5,105.65	17.49%
北京市	6,456.90	17.00%	4,275.85	13.45%	5,065.37	17.36%
湖北省	1,972.92	5.20%	1,735.25	5.46%	1,363.76	4.67%
河北省	1,367.59	3.60%	1,334.74	4.20%	1,409.05	4.83%
湖南省	2,964.38	7.81%	1,301.49	4.09%	1,693.71	5.80%
河南省	1,435.36	3.78%	1,177.27	3.70%	1,088.58	3.73%
安徽省	1,296.02	3.41%	930.99	2.93%	1,372.08	4.70%
吉林省	604.35	1.59%	800.98	2.52%	594.41	2.04%
广东省	550.18	1.45%	693.45	2.18%	474.65	1.63%
其他省份	6,027.38	15.87%	3,629.79	11.42%	4,541.71	15.56%
境外地区	8.95	0.02%	24.90	0.08%	40.09	0.14%
合计	37,972.57	100.00%	31,789.40	100.00%	29,185.64	100.00%

注：其他省份包括上海市、浙江省、广西壮族自治区、辽宁省、天津市、贵州省、重庆市、山西省、福建省、陕西省、四川省、云南省、江西省、黑龙江省、甘肃省、西藏自治区、新疆维吾尔自治区等；境外地区包括中国香港、中国澳门、中国台湾，以及其他国家包括德国、美国等。

4. 发行人认证业务覆盖全国大部分省份及部分境外地区，目前已与国内外多家知名汽车整车及零部件厂商保持稳定的合作关系。发行人认证业务境内销售收入主要集中于华东、华北、华中三个地区，报告期内，认证业务三地区合计销售收入为 9,277.98 万元、11,148.18 万元和 **12,111.10 万元**，占认证业务销售收入比例为 73.01%、72.59%和 **69.40%**。报告期内，发行人认证业务境外销售收入为 1,652.52 万元、1,973.78 万元和 **2,188.58 万元**，占认证业务销售收入比例为 13.00%、12.85%和 **12.54%**。

5. 报告期内，发行人认证业务在各主要省份、地区的销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

省份	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
山东省	1,932.35	11.07%	2,071.56	13.49%	1,518.21	11.95%
江苏省	1,996.12	11.44%	1,941.64	12.64%	1,689.15	13.29%
湖北省	1,567.92	8.99%	1,553.02	10.11%	1,131.59	8.90%
浙江省	1,765.34	10.12%	1,325.60	8.63%	1,027.20	8.08%
北京市	672.09	3.85%	816.64	5.32%	909.04	7.15%
河北省	650.32	3.73%	704.60	4.59%	465.71	3.66%
河南省	772.12	4.42%	615.28	4.01%	515.89	4.06%
辽宁省	602.23	3.45%	540.51	3.52%	313.65	2.47%
天津市	969.12	5.55%	540.33	3.52%	529.61	4.17%
安徽省	667.96	3.83%	514.64	3.35%	537.57	4.23%
其他省份	3,666.12	21.01%	2,760.58	17.97%	2,417.81	19.03%
境外地区	2,188.58	12.54%	1,973.78	12.85%	1,652.52	13.00%
合计	17,450.28	100.00%	15,358.20	100.00%	12,707.95	100.00%

注：其他省份包括上海市、浙江省、广西壮族自治区、广东省、湖南省、贵州省、重庆市、山西省、福建省、陕西省、四川省、云南省、江西省、黑龙江省、甘肃省、西藏自治区、新疆维吾尔自治区等；境外地区包括中国香港、中国澳门、中国台湾，以及其他国家包括德国、奥地利、瑞典、韩国、美国等。

6. 2022 年中机博也在浙江省、山东省、河南省的汽车设计业务收入金额占比分别为 40.80%、13.57%、36.93%。

7. 报告期内，发行人汽车设计业务收入集中于境内市场。发行人汽车设计业务在各主要省份、地区的销售收入金额及占比情况如下：

单位：万元

省份	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
浙江省	2,110.54	40.80%	2,507.13	69.56%	-	-
山东省	701.92	13.57%	1,049.67	29.12%	-	-
北京市	366.66	7.09%	35.37	0.98%	-	-

江苏省	83.43	1.61%	7.14	0.20%	-	-
江西省	-	-	4.99	0.14%	-	-
河南省	1,910.43	36.93%	-	-	-	-
合计	5,172.97	100.00%	3,604.30	100.00%	-	-

报告期内，发行人汽车设计业务收入主要集中于浙江省、山东省、河南省，主要系发行人汽车设计业务主要客户吉利集团、北京汽车制造厂（青岛）有限公司、河南德力新能源汽车有限公司分别位于浙江省、山东省、河南省。2022年度，北京区域客户收入金额同比去年增加，主要系发行人为小米汽车科技有限公司提供的汽车设计收入增加所致。

8. 根据国家市场监督管理总局、国家认监委发布的《2021 年度全国检验检测服务业统计报告》，2021 年全国检验检测服务业实现收入 4,090.22 亿元，主要细分领域的检验检测市场规模如下：

序号	细分领域	市场规模 (亿元)	序号	细分领域	市场规模 (亿元)
1	建筑工程	713.31	8	机械（包含汽车）	167.35
2	环境监测	415.07	9	卫生疾控	112.48
3	建筑材料	366.73	10	计量校准	96.02
4	机动车检验	267.20	11	材料测试	86.50
5	电子电器	222.96	12	电力（包含核电）	83.68
6	食品及食品接触材料	186.29	13	国防相关	32.46
7	特种设备	182.61	14	环保设备	6.73

注：2022 年数据国家认监委尚未更新。

9. 目前，行业中与发行人检验检测业务中检测对象和检测标准较为类似的竞争对手除中国汽研以外均为非上市公司，无法获取相关营业收入数据。因此，以下将以同行业可比上市公司作为发行人检测业务主要竞争对手进行对比。发行人检测业务在各区域的主要同行业可比上市公司情况如下：

公司名称	所在地区	2021 年检验检测领域收入（亿元）	主要检测领域	2021 年相应检测领域的市场规模（亿元）	市场份额
------	------	--------------------	--------	-----------------------	------

公司名称	所在地区	2021 年检测领域收入（亿元）	主要检测领域	2021 年相应检测领域的市场规模（亿元）	市场份额
谱尼测试	华北地区	20.07	环境监测、建筑材料、食品及食品接触材料、电子电器、机械（包含汽车）、卫生疾控	1,470.88	1.36%
苏试试验	华东地区	8.75	电子电器、机械（包含汽车）、材料测试	476.81	1.84%
广电计量	华南地区	22.50	环境监测、食品及食品接触材料、电子电器、特种设备、计量校准	1,102.95	2.04%
信测标准	华南地区	3.95	电子电器、食品及食品接触材料、机械（包含汽车）	576.60	0.69%
中国汽研	西南地区	23.78	机动车检验、机械（包含汽车）	434.55	5.47%
西测测试	西北地区	2.28	电子电器	222.96	1.02%
实朴检测	华东地区	4.25	环境监测	415.07	1.02%
国缆检测	华东地区	2.19	电力（包含核电）	83.68	2.62%
发行人	华北地区	3.18	机械（包含汽车）、特种设备、国防相关	382.42	0.83%

注：同行业可比公司的检测领域范围根据其披露的年度报告、招股说明书等材料进行归纳，2022 年数据尚未更新。

10. 发行人认证业务主要为产品认证和体系认证，根据国家认监委统计数据，截至 2021 年末，全国认证机构总计出具产品认证有效证书 139.05 万份，发行人认证业务在各区域的主要竞争对手情况如下：

单位：份

公司名称	所在地区	产品认证有效证书总数量	产品认证市场份额	机动车辆和工业产品细分领域	
				机动车辆及安全附件产品认证有效证书数量	其他自愿性工业产品认证有效证书数量
中国质量认证中心	华北地区	631,166	45.39%	44,568	271,939
中汽研华诚认证（天津）有限公司	华北地区	1,797	0.13%	360	1,395

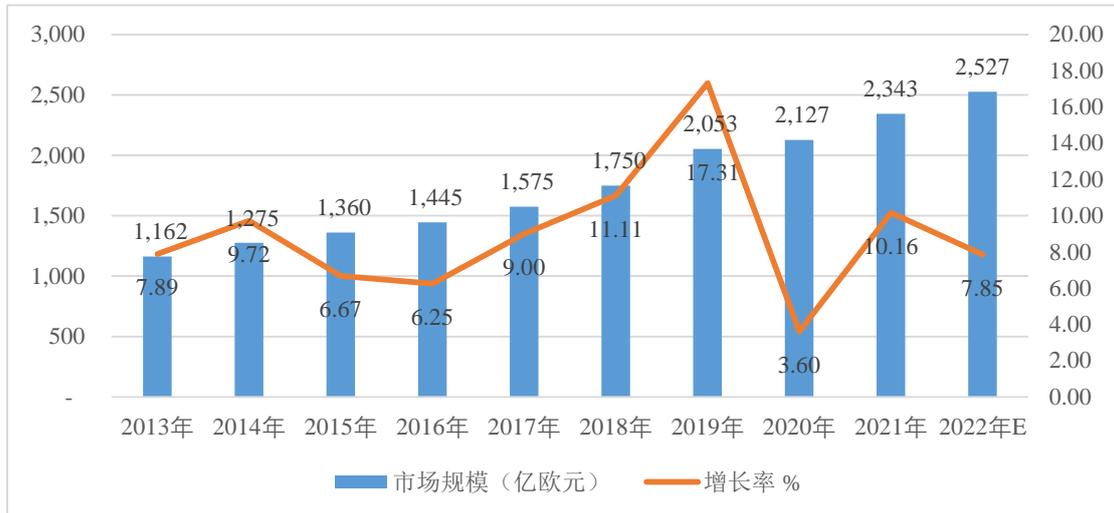
北京中轻联认证中心有限公司	华北地区	14,487	1.04%	2,809	452
中国国检测试控股集团股份有限公司	华北地区	27,667	1.99%	1,305	4,811
重庆凯瑞质量检测认证中心有限责任公司	西南地区	278	0.02%	89	189
广东质检中诚认证有限公司	华南地区	2,264	0.16%	174	52
北京国建联信认证中心有限公司	华北地区	7,170	0.52%	3	5852
深圳市计量质量检测研究院	华南地区	510	0.04%	95	222
国信认证无锡有限公司	华东地区	44	0.00%	6	38
发行人	华北地区	23,140	1.66%	11,255	11,885

注：1. 各家竞争对手公司数据均来源于国家认监委网站公开信息；2. 产品认证市场份额=认证机构出具的产品认证有效证书总数量/2021 年末全国认证机构总计出具产品认证有效证书 139.05 万份；3. 截至本《补充法律意见书（五）》出具日，各家竞争对手公司数据未更新。

五、结合发行人检测认证业务市场需求、政策变化、客户开拓及业务服务能力变动等因素说明业绩增长的合理性，结合与同行业竞争对手在技术、设备、客户、基地布局及资质等方面所具备的竞争优势以及行业市场空间情况说明业绩增长的可持续性

1. 根据中商产业研究院预计，2022 年全球检验检测市场规模将达 2,527 亿欧元。

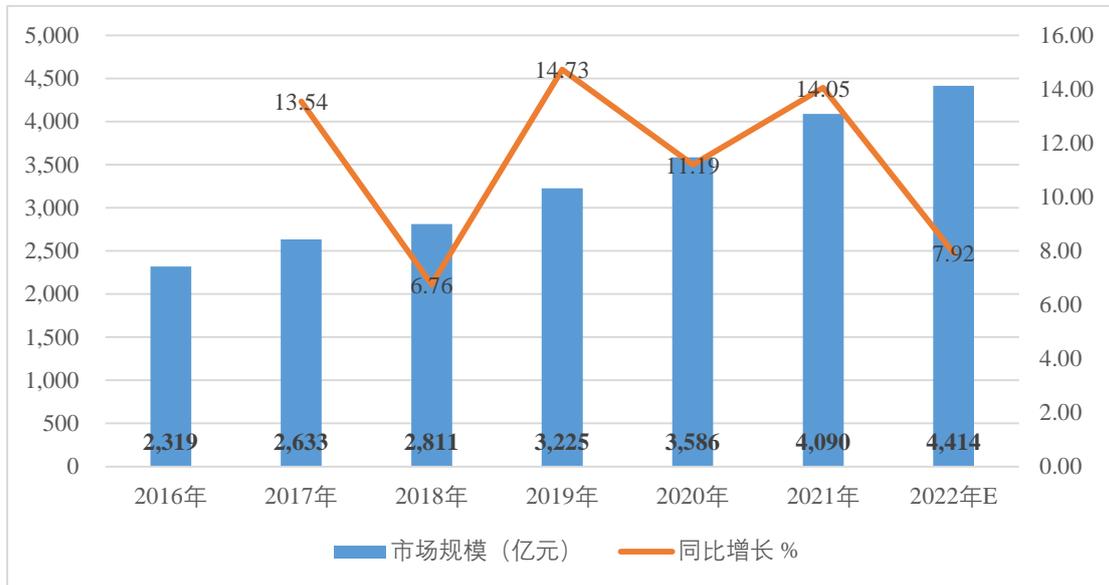
2013-2022 年全球检验检测市场规模



数据来源：国家市场监督管理总局、中商产业研究院

2. 根据国家市场监督管理总局发布的数据，2016 至 2022 年我国检验检测市场规模增长了 2,095 亿元，年均复合增长率为 11.32%。其中，2022 年预计检验检测市场规模达 4,414 亿元，较 2021 年增长了 324 亿元，同比增长 7.92%，继续保持较强增长态势。

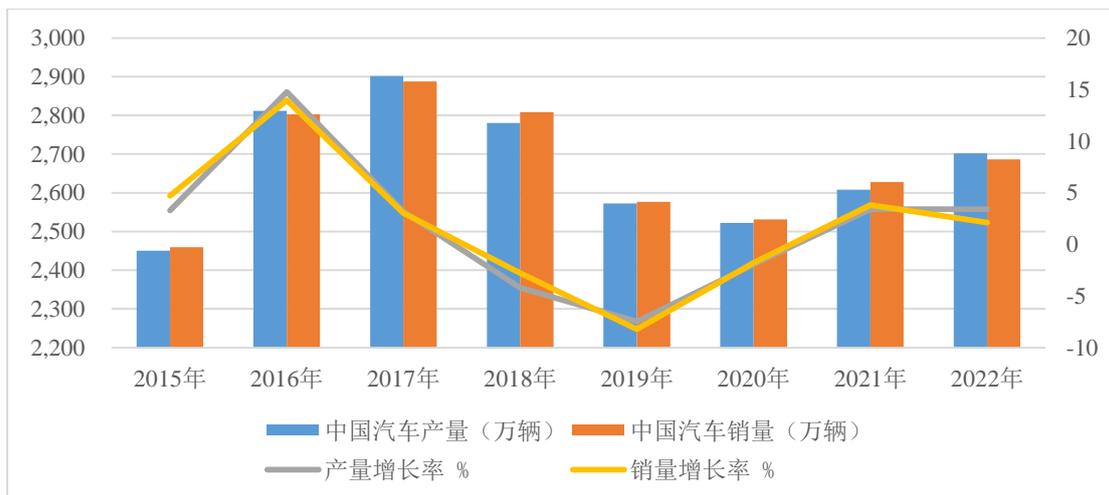
2016-2022 年我国检验检测市场规模



数据来源：国家市场监督管理总局

3. 近年来，我国汽车产业保持稳步发展。根据中国汽车工业协会数据显示，我国汽车产量从 2015 年的 2,450 万辆增长至 2022 年的 2,702 万辆，同期，汽车销量从 2,460 万辆增长至 2,686 万辆。

2015 年至 2022 年我国汽车产销量情况



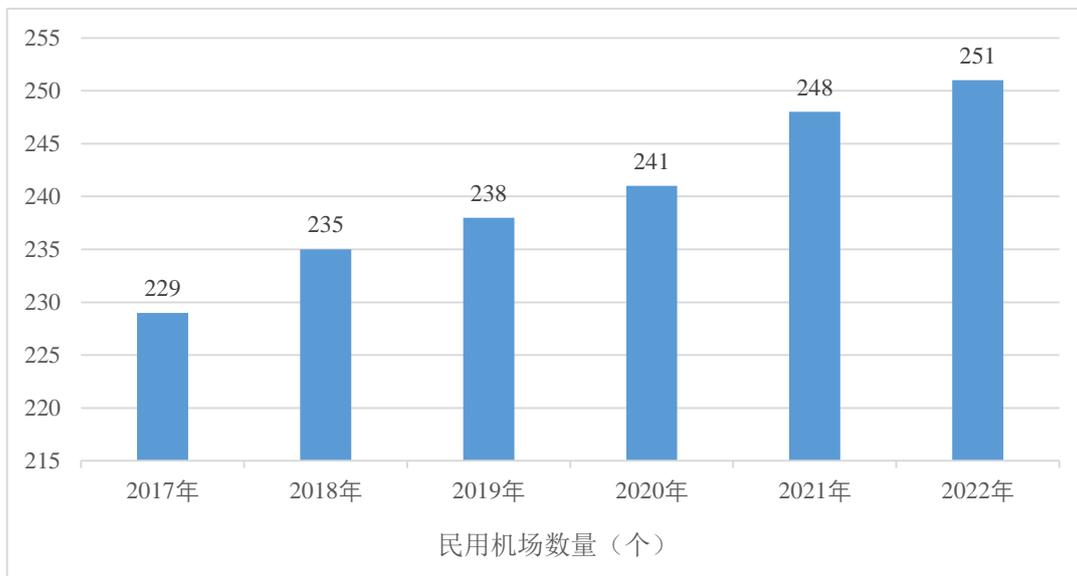
数据来源：中国汽车工业协会

2022 年在国家购置税减半等一系列稳增长、促消费政策的有效拉动下，我国汽车市场整体复苏向好，同时也促进汽车检测行业的持续发展。

近年来，全球汽车零部件工业通过持续创新和升级实现了与整车同步的稳健发展态势，汽车零部件产业主要围绕整车市场而布局。我国庞大的市场促使跨国整车企业近十几年来持续来华投资设厂，同时也带动了我国本土零部件厂商的发展。根据工信部装备中心和前瞻产业研究院数据，2011年至2022年，我国汽车零部件行业销售收入从1.98万亿元增长至人民币3.88万亿元，年均复合增长率为6.31%，实现持续快速增长。

4. 根据中国民用航空局数据显示，截至2022年末，我国民用机场数量达251个。

2017-2022年我国民用机场数量情况



数据来源：中国民用航空局

5. 近几年民航业整体发展速度趋缓，导致2020年公司民航地面类检测业务收入较2019年减少330.40万元，同比下降26.13%，2021年民航地面设备检测业务收入与2020年基本持平，2022年受各机场运营情况的影响民航地面设备检测业务有所下滑。

6. 2020—2022年度，发行人每年新增大量检测设备，包括大型环境模拟舱、低温环境仓、商用车/乘用车测功机系统、CIS加速度碰撞模拟台车测试试验台、轻型双路稀释合流排放测试系统、便携式排放测试系统和四驱高低温底盘测功机等，发行人机器设备账面原值净增加额分别为2,013.60万元、5,031.91万元

和 8,935.76 万元，实现快速增长。

7. 2022 年度，发行人新增电动汽车用电池、锂电池、电动汽车用驱动电机系统等新能源汽车零部件检测资质，汽车产品单车认证的强制性产品检测资质以及软件测评检测资质等。

8. 2021 年销售金额在 50 万元以上的客户数量同比去年增加 29 个，2022 年同比去年增加 33 个。

9. 报告期内，公司分别实现营业收入 42,960.99 万元、53,566.42 万元和 63,771.48 万元。其中，公司检测业务分别实现收入 29,185.64 万元、31,789.40 万元和 37,972.57 万元，金额逐渐提高，公司主营业务收入持续增长，主要得益于检测标准提升以及公司综合竞争力的不断提升；公司认证业务分别实现收入 12,707.95 万元、15,358.20 万元和 17,450.28 万元，2021 年，公司进一步加大认证业务市场开拓力度，以及绿色评价、双碳认证、服务认证等新业务开发，使得产品认证、体系认证业务收入较 2020 年均有一定程度的上升。2022 年，公司持续加大产品认证业务市场开拓力度，同时伴随着国六平行进口汽车贸易、政策常态化，公司 CCC 类汽车认证业务以及平行进口车认证业务收入有所增加，因此导致 2022 年公司产品认证业务收入有所增加。

10. 发行人检验检测业务在基地布局、业务资质和设备方面与同行业主要竞争对手相比情况如下：

单位：个

竞争对手	检测基地 (CNAS 认可的有 效实验 室)	检测产 品机型 数量	检测项 目数量	检测领域	机器设备占 固定资产账 面价值比例
中国汽研	4	907	5,412	汽车整车、零部 件检测 2 大类	41.16%
中汽研汽车检验中心 (天津)有限公司	5	552	5,516	汽车整车、零部 件检测 2 大类	未披露，无 法获悉
上海机动车检测认证技 术研究中心有限公司	8	201	2,087	汽车整车、零部 件检测 2 大类	未披露，无 法获悉
襄阳达安汽车检测中心 有限公司	11	310	2,581	汽车整车、零部 件检测 2 大类	未披露，无 法获悉
北京科正平	2	193	1,657	特种设备检测	未披露，无

竞争对手	检测基地 (CNAS 认可的有 效实验室)	检测产 品机型 数量	检测项 目数量	检测领域	机器设备占 固定资产账 面价值比例
					法获悉
长春汽车检测中心有限 责任公司	11	250	1,099	汽车整车、零部 件检测 2 大类	未披露, 无 法获悉
平均值	7	402	3,058	2 大类	41.16%
发行人	8 (第 3)	340 (第 3)	3,219 (第 3)	汽车整车、军用 装备、工程机 械、特种设备、 民航地面设备和 零部件检测 6 大 类(第 1)	57.64%

注：同行业竞争对手数据来源于国家认可委 CNAS 网站、公司官网、公司年报等。

如上表所示，发行人经国家认可委 CNAS 认可的实验室关键场所共有 8 个，高于同行业竞争对手平均值，上表中排名第 3。发行人检测产品机型数量和检测项目数量分别为 340 个和 3,219 个，检测产品机型数量略低于同行业竞争对手平均值，主要系中国汽研和中汽研汽车检验中心（天津）有限公司的检测机型和项目数量较多，发行人低于前述 2 家公司，上表中排名第 3。在车辆和机械检测设备检测领域方面，发行人覆盖汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备和零部件检测 6 大类，高于同行业平均值 2 大类，上表中排名第 1。

机器设备方面，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人机器设备占固定资产账面价值比例为 57.64%，高于同行业竞争对手平均值（竞争对手大多为非上市公司，无法获取设备占比）。报告期内，随着发行人检测业务规模逐年增长，发行人加大了机器设备的投入，机器设备各期末账面价值分别为 6,935.80 万元、10,971.33 万元和 18,239.54 万元。

11. 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人在机动车辆产品认证领域与同行业竞争对手在出具的有效证书数量、客户数量、资质方面的对比情况如下：

单位：份、个

竞争对手	机动车辆及安全附件有效认证证书数量	其他自愿性工业产品有效认证证书数量	资质情况	有效证书对应的组织（客户）数量
中国质量认证中心	44,568	271,939	强制性认证 21 类，其中机动车相关 6 类，自愿性认证 19 类	97,666
中汽研华诚认证（天津）有限公司	360	1,395	强制性认证 4 类，其中机动车相关 3 类，自愿性认证 7 类	661
北京中轻联认证中心有限公司	2,809	452	强制性认证 5 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 15 类	3,147
中国国检测试控股集团股份有限公司	1,305	4,811	强制性认证 3 类，其中机动车相关 1 个类，自愿性认证 13 类	6,064
重庆凯瑞质量检测认证中心有限责任公司	89	189	强制性认证 2 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 2 类	55
广东质检中诚认证有限公司	174	52	强制性认证 4 类，其中机动车相关 1 类，自愿性认证 15 类	6,100
北京国建联信认证中心有限公司	3	5,852	强制性认证 2 类，其中机动车相关 1 类，自愿性认证 8 类	2,713
深圳市计量质量检测研究院	95	222	强制性认证 6 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 15 类	179
国信认证无锡有限公司	6	38	强制性认证 1 类，其中机动车相关 1 类，自愿性认证 10 类	28
平均值（含中国质量认证中心）	5,490	31,661	强制性认证 6 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 12 类	12,957
平均值（不含中国质量认证中心）	605	1,626	强制性认证 4 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 11 类	2,368
发行人	11,255	11,885	强制性认证 6 类，其中机动车相关 6 类，自愿性认证 10 类	3,706

注：其他认证机构的数据来源于国家认监委网站，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，同行业竞争对手数据未更新。

12. 2022 年，发行人进一步开拓认证业务市场，客户数量为 3,907 个，同比 2021 年增加 201 个。

核查结论更新

2. 报告期内，发行人强制性产品认证收入金额占比分别为 60.14%、66.57% 和 69.67%，总体高于自愿性产品认证。客户进行自愿性产品认证的商业动机包括确保产品符合标准要求、进入合格供应商名录并符合招投标要求、减少企业外部处罚风险、便于产品出口促进对外贸易等。发行人强制性产品认证服务依照国家认监委统一出台的实施规则开展，自愿性产品认证服务由发行人自行研发制定实施规则并经国家认监委备案后据此实施开展，两类业务都依照明确的技术规范和技术标准开展。

3. 发行人采购外协检测服务是为客户提供一体化服务、及时完成委托检测任务的必要手段，是检验检测行业内普遍采用的方式，具有合理性和必要性。报告期内，发行人外协检测采购金额占检测业务成本比例分别为 23.89%、14.10% 和 12.54%，整体占比较低且呈下降趋势，同时，随着检测业务需求不断增加，发行人正逐步扩大、完善检测能力，对分包检测服务的需求会逐步降低，不存在依赖于外协检测采购开展主营业务的情形。

问题 4.关于经营合规性

一、结合主要客户的企业性质，补充说明报告期内发行人的获客方式，直接委托及招投标方式获客涉及收入占比及其合理性，结合发行人所在行业主要监管法律规制，说明为客户开展检验检测、认证服务是否均应当履行招投标程序，未履行招投标程序的检验过程及结果是否违背了独立、公正、客观的要求

1. 报告期内，按企业性质区分发行人的客户，通过直接委托和招投标方式获客涉及的收入及占主营业务收入的比例如下所示：

单位：万元

2022 年度				
客户性质	直接委托 获客收入	直接委托 获客收入占比	招投标 获客收入	招投标 获客收入占比
政府部门	50.09	52.42%	45.47	47.58%

国有企业	15,467.31	61.06%	9,863.96	38.94%
非国有企业及其他	27,656.44	78.64%	7,512.56	21.36%
合计	43,173.84	71.25%	17,421.99	28.75%
2021 年度				
客户性质	直接委托 获客收入	直接委托 获客收入占比	招投标 获客收入	招投标 获客收入占比
政府部门	76.38	25.69%	220.90	74.31%
国有企业	13,318.54	63.91%	7,521.60	36.09%
非国有企业及其他	26,031.81	87.90%	3,582.68	12.10%
合计	39,426.73	77.69%	11,325.18	22.31%
2020 年度				
客户性质	直接委托 获客收入	直接委托 获客收入占比	招投标 获客收入	招投标 获客收入占比
政府部门	62.39	15.73%	334.15	84.27%
国有企业	12,082.64	61.04%	7,710.90	38.96%
非国有企业及其他	21,703.51	100.00%	-	-
合计	33,848.54	80.80%	8,045.05	19.20%

2. 发行人的政府部门客户主要是国家市场监督管理总局及各地的市场监督管理局、国家认可委、工信部、各地生态环境局等。报告期内，发行人接受国家市场监督管理总局和地方市场监督管理局、国家认可委、工信部等单位的委托，开展汽车领域的产品质量抽检、强制性产品认证指定实验室专项监督检查等任务，上述技术服务履行了招投标程序。其他的政府部门委托检测、认证等技术服务，由于单笔金额较低，未达到政府部门招投标的限额标准，因此向发行人直接委托。

二、说明发行人及其子公司获得的资质、许可证是否完整覆盖发行人主营业务及所有服务的类型、范围及经营时间，发行人从事的相关检测、认证服务是否需要事前审批程序，是否需要特许经营

1. 发行人持有的与主营业务相关的主要资质、许可证更新如下：

序号	公司名称	资质名称	发证机关	证书编号/支持文件/指定机构编号	首次取得证书时间	有效期
1	中机认检	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	国家认可委	CNAS L2321	2005.11.14	2022.10.22-2028.10.21
2	中机检测	检验检测机构资质认定证书（CMA）	国家认监委	220008349586	2019.11.22	2022.07.22-2023.11.06
3	中机检测	北京市专精特新“小巨人”	工业和信息化部	--	2022.08	2022.08-2025.08
4	中机智检	常州国家高新区（新北区）企业“智改数转”诊断咨询服务机构	常州国家高新区（新北区）经济发展局	《常州国家高新区（新北区）企业“智改数转”诊断服务实施方案（试行）》	2022.05.31	2022.05.31-长期

2. 发行人所处第三方检验检测和认证行业作为强监管行业，实行资质许可准入制度。根据《中华人民共和国计量法》《检验检测机构资质认定管理办法》《中华人民共和国认证认可条例》《认证机构管理办法》《强制性产品认证机构和实验室管理办法》等有关法律、行政法规的规定，向社会出具具有证明作用的数据和结果的检验检测和认证机构，应当依法经国家认监委或者各省、自治区、直辖市人民政府质量技术监督部门（市场监督管理部门）资质认定，并在资质授权范围内开展检测和认证业务。

三、说明报告期内发行人是否存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，是否存在被行政处罚的情形，针对即将到期的资质、许可、认证的续期开展情况，是否存在法律障碍，发行人能否持续获取目前业务开展所需的全部相关资质、许可、认证

1. 截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人及其子公司的资格、认证证书均在有效期内，中机认检的 CNAS 资质于 2022 年 10 月 21 日到期。发行人已于 2022 年 10 月完成续期工作，取得国家认可委新核发的 CNAS 资质证书，

有效期：2022年10月22日至2028年10月21日。

2. 经核查，发行人的子公司中机检测、中汽认证已取得的《高新技术企业证书》分别于2022年7月15日、2022年10月15日到期。中机检测、中汽认证已分别于2022年11月、2022年12月完成审核并取得新的《高新技术企业证书》。

3. 综上所述，发行人已完成CNAS资质及中机检测、中汽认证到期的高新技术企业证书的续期，发行人可以持续获取目前业务开展所需的全部相关资质、许可、认证。

四、说明针对检验检测业务的安全生产管控措施，为作业人员配备的安全防护用具情况，是否符合相关行业规范作业及防护要求，是否有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产，报告期内是否存在安全生产事故，是否导致人员伤害，若是请详细说明

根据北京市、北京市大兴区、北京市延庆区、天津东疆综合保税区、河北省怀来县、山东省胶州市、山东省德州经济技术开发区、常州市天宁区、宁波杭州湾新区、宁波前湾新区的应急管理主管部门出具的证明、发行人出具的说明，并经网络核查发行人生产经营活动中的合规情况，报告期内发行人不存在安全生产事故，没有发生过人员伤亡事故。

核查程序更新

3. 查阅《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国认证认可条例》《检验检测机构监督管理办法》《检测和校准实验室能力认可准则》《认证机构管理办法》《强制性产品认证机构和实验室管理办法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》《市政公用事业特许经营管理办法》《商业特许经营管理条例》《高新技术企业认定管理办法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《劳动防护用品配备标准（试行）》等法律法规及行业监管规定。

5. 查阅发行人员工花名册、与员工签署的保密协议、自有房屋不动产权证书、报告期末的固定资产清单、实验室的质量手册及程序文件等 CNAS 资质续期条件涉及的相关材料、续期后取得的 CNAS 资质证书。

6. 查阅发行人子公司的高新技术企业资格证书续期文件、续期后取得的高新技术企业资格证书。

核查结论更新

3. 报告期内发行人不存在无资质经营、超越资质范围或应备案未备案经营的情况，不存在因此被行政处罚的情形；发行人的 CNAS 资质及中机检测、中汽认证的高新技术企业证书的续期不存在法律障碍，发行人已完成前述资质或证书的续期工作，发行人可以持续获取目前业务开展所需的全部相关资质、许可、认证。

问题 5.关于同业竞争

一、进一步说明上述关联方与发行人在业务定位、业务领域、检测范围、业务资质等方面的具体差异，主要客户、供应商与发行人是否存在重合，上述关联方同为从事检测业务，相关的检测仪器、检测方法、检测技术以及对于检测人员技术水平要求与发行人是否具有相通性，上述关联方从事发行人的检测业务是否具有可行性

1. 北京机电研究所有限公司名称变更为中国机械总院集团北京机电研究所有限公司，云南省机械研究设计院有限公司名称变更为中国机械总院集团云南分院有限公司，哈尔滨焊接研究院有限公司名称变更为中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司，沈阳铸造研究所有限公司名称变更为中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司。

2. 公司与中国机械总院旗下各专业院所的检测中心或实验室检测能力范围

显著不同，具体如下：

序号	公司名称	下辖质检中心/ 检测实验室	CMA/CNAS 检测对象/能力 范围	发行人是否具 备该检测能力 或实际开展相 应业务
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	国家液压元件质量检验检测中心	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L1328）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：180008220488）证载检测对象包括与自动化领域相关的液压泵、液压阀、液压缸、液压马达等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务
2	郑州机械研究所有限公司	国家齿轮产品质量检验检测中心	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L1838）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：220008349593）证载检测对象包括与机械领域相关的金属材料、减变速器、齿轮及零件等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务
3	中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	国家焊接材料质量检验检测中心	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L0493）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：220020349297）证载检测对象包括与焊接领域相关的焊接材料、金属材料等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务
4	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	机械工业造型材料重要铸件产品质量监督检验中心	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L3404）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：220020349297）证载检测对象包括与锻铸造领域相关的金属材料、钢铁材料、铝及铝合金、铸件、锻件、焊缝等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务
5	武汉材料保护研究所有限公司	机械工业表面覆盖层产品质量监督检验中心	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L2606）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：170008220862）证载检测对象包括与材料保护领域相关的表面覆盖层产品、金属材料、钢铁表面处理剂、漆及有关表面涂料、金属材料（化学成分）、高分子材料等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务

序号	公司名称	下辖质检中心/ 检测实验室	CMA/CNAS 检测对象/能力 范围	发行人是否具 备该检测能力 或实际开展相 应业务
6	生产力中心	中国机械科学研究总院集团有限公司零部件质量检测中心	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L0835）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：210008221753）证载检测对象包括金属材料、紧固件、通用零部件等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务
7	中国机械总院集团云南分院有限公司	云南省机械产品质量监督检验站	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L6179）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：232508220007）证载检测对象包括与机床领域相关的机床电气设备、金属切削机床、木工机床、电加工机床、锻压机床等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务
8	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	机械工业金属材料重要锻件产品检测实验室	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L12771）证载检测对象包括与热处理、锻造领域相关的金属材料等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务
9	山西省机电设计研究院有限公司	山西省机械产品质量监督检验站有限公司	《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L16393）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：170408010105）证载检测对象包括与机电类产品领域相关的矿山机械、机械基础件、工具刀具、液压机械、机床、举升设备、金属材料及制品、金属及合金、特种设备（无损检测）等	否，发行人不具备相应第三方检验检测能力，也未实际开展相应的业务

3. 上述关联方与发行人的主要客户情况如下：

序号	公司名称	2020-2022 年主要检测客户
1	发行人及其子公司	中国重汽及其相关主体、北汽集团及其相关主体、徐工集团及其相关主体、中国质量认证中心、三一集团及其相关主体、东风集团及其相关主体、中集集团及其相关主体、中联重科及其相关主体、广西柳工集团及其相关主体、安徽江淮集团及其相关主体、山东唐骏欧铃汽车制造有限公司、青岛青检汽车服务有限公司、安徽华菱汽车有限公司、江

序号	公司名称	2020-2022 年是否存在重叠检测客户
		西安驰新能源科技有限公司、中国航天科工集团及其相关主体
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	否
2	郑州机械研究所有限公司	否
3	中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	是，三一集团及其相关主体
4	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	否
5	武汉材料保护研究所有限公司	是，东风集团及其相关主体
6	生产力中心	否
7	中国机械总院集团云南分院有限公司	否
8	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	否
9	山西省机电设计研究院有限公司	否

注 1：上述客户按照同一控制合并口径计算，选取发行人 2020-2022 年度检测业务前十大客户

注 2：徐工集团及其相关主体包括徐州工程机械集团有限公司、徐州重型机械有限公司、徐州徐工挖掘机械有限公司、徐州徐工汽车制造有限公司、徐工集团工程机械股份有限公司等公司。

注 3：中国重汽及其相关主体包括中国重汽集团青岛重工有限公司、中国重汽集团济南动力有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司等公司。

注 4：北汽集团及其相关主体包括北汽福田汽车股份有限公司、北京福田戴姆勒汽车有限公司、北京汽车集团越野车有限公司等公司。

注 5：东风集团及其相关主体包括东风汽车集团股份有限公司、东风柳州汽车有限公司、东风商用车有限公司、东风商用车新疆有限公司、东风华神汽车有限公司、南斗六星系统集成有限公司、东风专用汽车有限公司等公司。

注 6：中集集团及其相关主体包括深圳中集专用车有限公司、青岛中集专用车有限公司、青岛中集环境保护设备有限公司、扬州中集通华专用车有限公司、中集车辆（江门市）有限公司、洛阳中集凌宇汽车有限公司等公司。

注 7：三一集团及其相关主体包括三一汽车制造有限公司、三一重工股份有限公司、三一重型机器有限公司等公司。

注 8：中联重科及其相关主体包括中联重科、长沙中联重科环境产业有限公司、湖南中联重科履带起重机有限公司、山西中联重科土方机械有限公司等公司。

注 9：广西柳工集团及其相关主体包括广西柳工机械股份有限公司、柳工无锡路面机械有限公司、安徽柳工起重机有限公司、柳州柳工挖掘机有限公司等公司。

注 10：安徽江淮集团及其相关主体包括安徽江淮汽车股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、安徽江淮银联重型工程机械有限公司等公司。

注 11：中国航天科工集团及其主体包括航天晨光股份有限公司、苏州江南航天机电工业有限公司以及北京电子工程总体研究所等公司。

4. 上述关联方与发行人向存在重叠的检测客户提供的服务情况：

关联方名称	重叠的检测客户	中机认检检测服务	关联方检测服务
武汉材料保护研究所有限公司	东风集团及其相关主体	商用车的检测或认证检测业务	金属材料的耐火、腐蚀、抗压等检测；表面覆盖层的耐腐蚀、受力等检测
中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	三一集团及其相关主体（三一重型装备有限公司）	非公路电动自卸车检测	焊材、母材和焊接接头的力学性能检验以及理化试验检测

双方面向的主要客户存在显著差异，报告期内，虽然武汉材料保护研究所有限公司和中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司存在与发行人重叠的客户，但所提供的检测服务不一致，均是根据双方的主营业务开展的检测，分属不同领域的检测。各方均是独立获取订单，独立提供服务，各方与重叠客户提供的检测服务依据不同的合同条款，不存在相互关联、互为前提等关系。除上述客户存在重叠以外，中机认检与其他关联方主要检测客户不存在重叠，检测的客户群体显著差异。

5. 上述关联方与发行人主要供应商情况

序号	公司名称	2020-2022 年主要检测供应商
1	发行人及其子公司	中汽研汽车试验场股份有限公司、中汽研汽车检验中心（天津）有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、中国一汽集团、河北恒智汽车科技有限公司、定远蓝安汽车试验检测有限公司、北京精通汽车检测技术服务有限公司、北京航天金石科技有限公司、招商局检测车辆技术研究院有限公司、山东中亚轮胎试验场有限公司、洛阳威翼汽车检测技术有限公司、济南高远机动车检测有限公司、中国北方车辆研究所、航天科工防御技术研究试验中心、天津航天瑞莱科技有限公司、天津口岸检测分析开发服务有限公司、公安部第一研究所、中家院（北京）检测认证有限公司、中公高远（北京）汽车检测技术有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、北京缘诚汽车检测技术服务中心
序号	公司名称	2020-2022 年是否存在重叠检测供应商
1	北京机械工业自动化研究所有限公司	否
2	郑州机械研究所有限公司	否
3	中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	否

4	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	否
5	武汉材料保护研究所有限公司	否
6	生产力中心	否
7	中国机械总院集团云南分院有限公司	否
8	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	否
9	山西省机电设计研究院有限公司	否

注 1：上述供应商为发行人 2020-2022 年度检测业务前十大供应商。

注 2：中国一汽集团包括长春汽车检测中心有限责任公司和中国第一汽车集团有限公司长春汽车研究所农安试车场。

6. 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要机器设备情况如下表所示：

序号	设备名称	数量	账面原值	设备用途说明	是否为通用检测设备
1	电力工程电力扩容设施项目	1	1,592.77	中机检测东花园试验区原有电力容量已不满足新建设施的用电需求，需要电力引入敷设、排放实验室配电工程、环境实验室配电工程以实现新建实验室的电力保障	否
2	大型环境模拟舱	1	1,485.58	主要用于军用装备和民航地面设备的高低温等环境模拟试验	否
3	便携式排放测试系统	7	858.51	用于车辆及移动式工程机械的车载法排放试验	否
4	自动驾驶测试系统	1	810.34	交通部营运安全达标车型检测业务，检测项目包括：车道偏离系统（LDW）性能，车辆前向碰撞预警系统（FCW）性能、车辆自动紧急制动系统（AEBS）性能、电子稳定性控制系统（ESC）性能等	否
5	CIS 加速度碰撞模拟台车测试试验台	1	802.11	主要用于汽车车身、座椅、安全带、儿童座椅的检测	否
6	低温环境仓	1	715.93	主要用于军用装备和民航地面设备的温度等环境模拟试验	否
7	轻型双路稀释合流排放测试系统	1	660.04	轻型汽车尾气排放分析	否
8	假人	21	556.01	应用于机动车安全带，汽车座椅法规及委托研发检测	否
9	商用车测功机系统	1	530.53	测量汽车动力性、底盘输出功率，多工况排放指标及油耗的专用机器，该设备可进行商用	否

序号	设备名称	数量	账面原值	设备用途说明	是否为通用检测设备
				车的排放性能、动力性能、燃油经济性能等检测	
10	乘用车测功机系统	1	530.53	测量汽车动力性、底盘输出功率，多工况排放指标及油耗的专用机器，该设备可进行乘用车的排放性能、动力性能、燃油经济性能等检测	否
11	密闭排放测试系统	1	419.31	可实现轻型汽车蒸发污染物及加油过程污染物的检测项目，填补汽车强制性检验该项目的空白	否
12	四驱高低温底盘测功机	1	418.07	轻型汽车尾气排放分析的道路模拟设备	否
13	列车横向稳定性测试系统	7	350.44	应用于交通部营运安全达标车型检测业务，检测项目包括：汽车操纵稳定性试验，重型商用汽车列车和铰接客货车横向稳定性试验，牵引车辆和挂车列车最大摆动幅度试验	否
14	200KN 三综合试验台	1	346.02	用于产品可靠性强化试验，能够进行温度、湿度、振动综合环境试验，并能单独进行高低温、湿热和振动试验	否
15	驾驶员注意力仿真系统	1	343.36	国家汽标委智能网联汽车分标委于 2022 年发布了 GB/T41797《驾驶员注意力检测系统性能要求及试验方法》，该项目即将列入汽车产品的检测项目，驾驶员注意力检测系统测试能力建设，持续升级迭代专业测试设备，逐步提升国家标准法规测试能力	否
16	机动车配光色度测试系统	1	312.65	主要用于汽车车灯的检测	否
17	军工工频供电系统电气性能测试专用平台	4	294.69	工频电站的稳态性能，瞬态性能，畸变率测试，发电机组加载等功能	否
18	汽车座椅检测试验台	3	251.86	用于座椅调角器操作耐久、座椅滑轨操作耐久、座椅高调耐久、座椅头枕循环耐久、电动座椅调节耐久、地图袋调节耐久等试验	否
19	电池包测试系统	1	246.02	用于进行汽车电池包充放电测试，测试标准为 GB38031。测试样品为电池包，用于模拟真实使用环境下电池包充放电状	否

序号	设备名称	数量	账面原值	设备用途说明	是否为通用检测设备
				态	
20	侧翻试验台	4	243.13	用于汽车及工程机械产品的侧倾稳定性试验及质量质心测量	否
21	电池包步入式温湿度箱	5	219.03	用于进行汽车电池包温湿度测试。测试样品为电池包，用于模拟真实使用环境下温湿度状态	否
22	列车区域控制器主机系统	2	191.42	用于实现列车移动授权计算、安全间隔防护、通信状态监督、临时限速处理等功能	否
23	电池模组测试系统	2	181.86	用于进行汽车电池模组充放电测试，测试标准为 GB38031。测试样品为电池模组，用于模拟真实使用环境下电池模组充放电状态	否
24	列车自动保护系统主机	2	170.97	用于实现列车定位、测速测距、安全制动曲线计算、临时限速、移动授权处理、超速防护、退行防护、红灯误出发防护、完整性监督、车门监控、站台门监控、折返等功能	否
25	高低温环境试验箱	5	166.19	设备适用于涉及到高低温试验的所有项目	否
26	能源回收式电池模组测试系统	1	162.03	用于电池包电性能的测试，主要为能量和容量的测试、功率和内阻测试、无负载容量损失测试、存储能量损失、能量效率测试、温度冲击、过温保护、短路保护、过充电保护、过放电保护、荷电保持能力、温度场均匀性等	否
27	汽车自动紧急制动行人测试系统	1	161.95	应用于车辆自动紧急制动系统（AEBS）性能检测中，模拟行人测试工况	否
28	司机环境试验室	1	155.93	能够完成 GB/T 19933 系列标准中对土方机械试验要求的高低温环境模拟实验、光照模拟实验、除霜试验以及冷启动试验及汽车风窗玻璃除霜、风窗玻璃除雾试验以及部分军标所规定的高温环境和低温环境适应性验证项目	否
29	安全带紧急锁止试验台	1	154.87	应用于机动车安全带性能试验	否
30	列车联锁主机	2	145.56	实现其控制区域范围内的信号	否

序号	设备名称	数量	账面原值	设备用途说明	是否为通用检测设备
	系统			控制、区段封锁/解锁、道岔控制、进路控制、保护区段管理、站台门接口和 ESB 接口等功能	
31	汽车防抱制动性能测试系统	2	144.73	用于带有 ABS 的车辆防抱制动试验	否
32	交流工频 400V/500kW 电气综合测试系统	4	143.36	能完成工频电站的稳态性能，瞬态性能，畸变率测试，发电机组加载等功能	否
33	VBOX 汽车整车性能测试系统	3	143.18	应用于汽车产品的行驶性能、制动性能等整车综合项目的测试	否
34	动力电池测试系统	2	132.74	用于进行汽车电池包充放电测试，测试标准为 GB38031。测试样品为电池包，用于模拟真实使用环境下电池包充放电状态	否
35	高速摄像机	5	130.27	作为基础检测能力，目前可用于座椅及安全带研发检测，商用车司机室前碰，客车上部结构强度等多种产品测试过程的高清录像分析	否
36	越野检测车（方舱，设备间）	1	116.6	用于汽车整车产品侧后防护、数据采集等检验	否
37	电池单体测试系统	1	102.65	用于进行电池单体充放电测试，测试标准为 GB38031。测试样品为电池单体，用于模拟真实使用环境下电池单体充放电状态	否
38	电池包步入式高低温低气压试验箱	1	101.77	用于进行电池包温湿度测试。测试样品为电池包，用于模拟真实使用环境下温湿度状态	否
39	实验室固定式交直流充电桩自动测试系统	1	100.49	在实验室内对交直流充电桩功能试验、安全要求试验、充电模式和连接方式检查、电缆管理及贮存检查、内部升温试验、允许温度试验、电击防护试验、电气间隙和爬电距离试验、绝缘性能试验、接地试验、待机功耗试验、控制导引试验、噪声试验等	否
	合计	102	14,593.50	-	-

7. 上述关联方的检测范围与发行人显著差异，具体详见《补充法律意见书（二）》之“第二部分 对《审核问询函》回复的更新”之“问题 5.关于同业竞争”之“一、进一步说明上述关联方与发行人在业务定位、业务领域、检测范围、业务资质等方面的具体差异，主要客户、供应商与发行人是否存在重合，上述关联方同为从事检测业务，相关的检测仪器、检测方法、检测技术以及对于检测人员技术水平要求与发行人是否具有相通性，上述关联方从事发行人的检测业务是否具有可行性”之“（一）进一步说明上述关联方与发行人在业务定位、业务领域、检测范围、业务资质等方面的具体差异”之“2. 检测范围显著差异”的相关内容。

序号	公司名称	CMA/CNAS 检测对象/能力范围
1	发行人及其子公司	工程机械、通用机械、汽车、专用汽车、专用车辆、军品、汽车零部件、汽车零部件（化学检测）、民用机场专用设备、工程机械零部件、车身电器、电池、质检系统及其他、制动器衬片（化学检测）、电动汽车用充电设备、柴油移动机械、柴油机、大气治理设备、污水处理设备、废弃物处理处置与回收利用设备、环卫机械、环保机械
2	北京机械工业自动化研究所有限公司	液压泵、液压阀、液压缸、液压马达等
3	郑州机械研究所有限公司	齿轮及零件等
4	中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	焊接材料、金属材料等
5	中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	金属材料、钢铁材料、铝及铝合金、铸件、锻件、焊缝等
6	武汉材料保护研究所有限公司	表面覆盖层产品、金属材料、钢铁表面处理剂、漆及有关表面涂料、金属材料（化学成分）、高分子材料等
7	生产力中心	金属材料、紧固件、通用零部件、其他
8	中国机械总院集团云南分院有限公司	机床电气设备、金属切削机床、木工机床、电加工机床、锻压机床
9	中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	金属材料
10	山西省机电设计研究院有限公司	矿山机械、机械基础件、工具刀具、液压机械、机床、举升设备、金属材料及制品、金属及合金、特种设备（无损检测）等

注 1：山西省机械产品质量监督检验站有限公司系山西省机电设计研究院有限公司全资子公司。2021 年 4 月检验检测机构认定名称由“山西省机械产品质量监督检验站”变更为“山西省机械产品质量监督检验站有限公司”。

注 2：生产力中心 CMA/CNAS 检测对象/能力范围包括机械科学研究总院集团有限公司零部件质量检测中心和宁波中机机械零部件检测有限公司的 CMA/CNAS 检测对象/能力范围。宁波中机机械零部件检测有限公司于 2008 年 9 月成立，是生产力中心和宁波市雄镇投资集团有限公司合资成立的一家专业服务于紧固件领域的第三方检测机构。生产力中心原持有宁波中机机械零部件检测有限公司股权比例低于 50%，2022 年 4 月增资后持股比例达到 51%，开始对宁波中机机械零部件检测有限公司实施控制。

二、结合上述关联方报告期检测业务收入金额以及增长水平，业务收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例，说明对发行人的业务是否构成重大不利影响或潜在重大不利影响

报告期内，上述关联方检测业务收入和毛利情况：

单位：万元

企业名称	检测业务收入（万元）			检测业务毛利（万元）		
	2020 年	2021 年	2022 年	2020 年	2021 年	2022 年
北京机械工业自动化研究所有限公司	-	45.02	65.50	-	9.00	25.00
中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	686.60	998.14	898.00	177.92	273.38	251.00
中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	-	-	19.60	-	-	5.10
生产力中心	387.00	448.00	1,112.99	155.00	179.00	532.48
山西省机电设计研究院有限公司	2,236.47	2,795.04	3,530.00	604.10	1,128.49	842.00
中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	1,258.00	1,745.09	1,838.45	472.57	636.36	866.49
武汉材料保护研究所有限公司	1,442.22	1,602.76	1,637.00	632.83	808.86	615.00
中国机械总院集团云南分院有限公司	264.10	186.32	187.00	39.49	72.11	47.30
郑州机械研究所有限公司	265.00	487.00	700.00	159.00	292.00	275.00
总计	6,539.39	8,307.37	9,988.54	2,240.91	3,399.20	3,459.37

注 1：武汉材保表面新材料有限公司系武汉材料保护研究所有限公司控股子公司，不具备 CNAS 和 CMA 资质，报告期内检测业务收入为 0。

注 2：生产力中心检测业务收入和毛利包括机械科学研究总院集团有限公司零部件质量检测中心的收入和毛利和 2022 年度生产力中心对宁波中机机械零部件检测有限公司实施控制之后，宁波中机机械零部件检测有限公司实现的收入和毛利。

报告期内，发行人检测业务的收入金额分别为 29,185.64 万元、31,789.40 万元和 **37,972.57 万元**，9 家关联方检测业务收入合计金额占发行人检测业务收入的比例分别为 22.41%、26.13% 和 **26.30%**。发行人检测业务的毛利分别为 14,478.43 万元、16,610.88 万元和 **19,140.39 万元**，9 家关联方检测业务合计毛利金额占发行人检测业务毛利的比例分别为 15.48%、20.46% 和 **18.07%**，上述关联方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例均低于 30%。

三、说明发行人的资产、人员、业务、技术是否来源于上述关联方，技术上是否依赖于上述关联方检测中心或实验室以基础部件或基础原材料为检测对象形成的研发成果

截至 2022 年末，公司及子公司共拥有专利权 **97** 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 **82** 项，外观设计专利 5 项。公司及其子公司拥有的主要核心技术情况包括专用汽车试验检测技术、工程机械可靠性及排气烟度检测技术、超大型装备检测技术、航空器地面服务设备检测技术、军工装备环境适应性检测技术、产品认证和管理体系认证技术等均为自主研发，有独立的迭代升级过程，技术迭代升级过程中未采购上述关联方专利、核心技术，不依赖于上述关联方检测中心或实验室以基础部件或基础原材料为检测对象形成的研发成果。

五、请保荐人、发行人律师发表明确意见，参照《审核问答》的相关内容，说明上述关联企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情形，从业务、资产、人员、财务、机构各方面逐一核查，说明发行人是否满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，是否构成本次发行的法律障碍

1. 根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题 5 有关内容对上述关联企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争情况说明如下：

序号	相关规定	核查情况
1	申请在创业板上市的企业，如存在同业竞争情形认定同业竞争是否构成重大不利影响时，保荐人及发行人律师应结合竞争方与发行人的经营地域、产品或服务的定位，同业竞争是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、是否会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形，对未来发展的潜在影响等方面，核查并出具明确意见。	截至本《补充法律意见书（五）》出具日，虽然上述关联方与发行人同为从事检测业务，但前述关联方所开展的检测服务在业务定位与业务领域、检测范围、业务资质、下游行业与客户等方面均与公司存在显著差异，相关的检测仪器、检测方法、检测技术以及对于检测人员技术水平要求与发行人不具有相通性，上述关联方从事发行人的检测业务不具有可行性，不存在发行人与上述关联方之间非公平竞争、利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形，不会对发行人未来发展产生潜在不利影响。
2	竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30% 以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。	报告期内，发行人检测业务与关联方检测业务并非竞争关系。其中，发行人检测业务的收入金额分别为 29,185.64 万元、31,789.40 万元和 37,972.57 万元 ，9 家关联方检测业务收入合计金额占发行人检测业务收入的比例分别为 22.41%、26.13%和 26.30% 。发行人检测业务的毛利分别为 14,478.43 万元、16,610.88 万元和 19,140.39 万元 ，9 家关联方检测业务合计毛利金额占发行人检测业务毛利的比例分别为 15.48%、20.46%和 18.07% ，上述关联方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例均低于 30%。
3	发行人应当结合目前经营情况、未来发展战略等，在招股说明书中充分披露未来对上述构成同业竞争的资产、业务的安排，以及避免上市后出现重大不利影响同业竞争的措施。	截至本《补充法律意见书（五）》出具日，上述关联方与发行人不存在同业竞争。为避免上市后出现重大不利影响的同业竞争，发行人控股股东中国机械总院对下辖存在检测业务企业建立了事前审批机制并已出具避免同业竞争的承诺函，上述措施已在《招股说明书》中披露。

2. 报告期内，发行人租赁控股股东及其控制的其他企业房屋或场地的情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
1	中汽认证	中国机械总院	北京市海淀区首体南路 2 号 11 层 31 间	1,333.00	2021.01.01-2023.12.31	认证、办公
2	中联认证	中国机械总院	北京市海淀区首体南路 2 号 10 层 3 间、11 层 7 间	430.00	2021.01.01-2023.12.31	认证、办公
3	中机检测	中国机械总院	北京市延庆区东外大街 55 号院及院内建筑物	5,230.40	2022.01.01-2024.12.31	办公
4	中机检测	中国机械总院集团青岛分院有限公司	胶州经济技术开发区中国机械总院集团青岛分院有限公司院内 4# 厂房及停车场	6,063.00	2019.01.01-2024.12.31	检验检测

核查程序更新

3. 查阅发行人及相关关联方 2020 年-2022 年采购、销售明细表。
4. 查阅截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要机器设备明细表。

13. 查阅发行人拥有的知识产权权属证书、转让材料、专利说明书。

核查结论更新

1. 发行人与中国机械总院及其下属从事检测业务的公司，在业务定位、业务领域、检测范围、业务资质方面存在显著差异；在检测的主要客户方面，除武汉材料保护研究所有限公司和中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司与发行人存在同一检测客户东风集团及其相关主体和三一集团及其相关主体外，检测相关的主要客户与发行人不存在重合，检测相关的主要供应商与发行人不存在重合。上述关联方虽然同为检测业务，但相关的检测仪器、检测方法、检测主要的核心技术以及对检测人员的技术水平要求不存在相通性，上述关联方当前及未来从事发行人的检测业务不具有可行性。

2. 前述关联方检测业务收入合计金额占发行人检测业务收入的比例分别为 22.41%、26.13% 和 26.30%，毛利金额占发行人检测业务毛利的比例分别为 15.48%、20.46% 和 18.07%，上述关联方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例均低于 30%，相关关联方的检测业务与发行人并非竞争业务，不会对发行人的业务构成重大不利影响或潜在重大不利影响。

问题 6.关于关联交易

一、说明发行人与关联方之间业务主要通过招投标还是商务谈判获取，是否存在应当招投标而未执行的情形，是否存在发行人控股股东指定相关企业向发行人采购检测、认证业务的情形

1. 报告期内，发行人通过招投标及谈判获取关联方订单的金额及比例如下：

单位：万元

获客方式	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	-	-	361.06	59.26%	-	-
商务谈判	172.42	100.00%	248.23	40.74%	137.51	100.00%
合计	172.42	100.00%	609.29	100.00%	137.51	100.00%

2. 报告期各期，公司向关联方销售商品、提供劳务主要内容、获客方式和金额具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	获客方式	2022 年	2021 年	2020 年
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.42	1.25	3.07
	系统集成及智能评价服务	商务谈判/ 招投标	13.37	361.06	-
北京机械工业自动化研究所有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	2.12	2.12	8.3
	系统集成及智能评价服务	商务谈判	19.25	61.32	-
	其他	商务谈判	0.06	-	0.19
九鼎国联	体系认证相关服务	商务谈判	33.04	57.94	25.01
中国机械总院	体系认证相关服务	商务谈判	-	32.55	14.15
	其他	商务谈判	2.09	0.23	2.81
中国机械总院集团海西（福建）分院有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	3.69	15.05	2.84
北京机科国创轻量化科学研究院有限公司烟台分公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	2.45	-
	检测相关服务	商务谈判	-	6.4	-
机科发展科技股份有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.58	5.48	-
	检测相关服务	商务谈判	1.89	3.02	-
中国机械总院集团江苏分院有限公司	系统集成及智能评价服务	商务谈判	13.40	6.98	27.92
	体系认证相关服务	商务谈判	1.51	-	-
中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	2.26	4.72	2.26
	检测相关服务	商务谈判	-	1.89	-

关联方	关联交易内容	获客方式	2022 年	2021 年	2020 年
机科（深圳）环保科技股份有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	4.34	-
武汉材料保护研究所有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.04	4	1.04
北京机科国创轻量化科学研究院有限公司德州分公司	检测相关服务	商务谈判	-	3.96	-
郑州机械研究所有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	3.21	7.55
中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	3.21	1.34
北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	2.85	3.06	1.71
	其他	商务谈判	-	0.01	0.34
中机第一设计研究院有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	5.13	3.04	3.04
	其他	商务谈判	-	-	0.19
中国机械总院集团北京机电研究所有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	2.92	6.25
中机数控科技（福建）有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.23	2.89	1.53
兴力通达	检测相关服务	商务谈判	4.15	2.21	6.44
	体系认证相关服务	商务谈判	-	0.38	0.75
	其他	商务谈判	0.09	-	-
北京华兴建设监理咨询有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	2.45	1.25
	其他	商务谈判	-	0.03	0.09
中机研标准技术研究院（北京）有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	2.26	-
中机焊业科技（福建）有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	3.25	1.83	1.62
北自所（北京）科技发展股份有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	6.17	1.81	5.51
中机真空科技（济南）有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	-	1.34	1.32
生产力中心	体系认证相关服务	商务谈判	-	1.32	-
	系统集成及智能评价服务	商务谈判	17.92	-	-
	其他	商务谈判	0.21	0.15	-
北自所（常州）科技	体系认证相关	商务谈判	1.13	1.19	3.07

关联方	关联交易内容	获客方式	2022 年	2021 年	2020 年
发展有限公司	服务				
中国机械总院集团青岛分院有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	2.17	0.75	1.89
	其他	商务谈判	0.34	-	-
沈阳中铸生产力促进中心有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	0.94	0.47	0.47
中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.70	-	5.57
哈尔滨威尔焊接有限责任公司	体系认证相关服务	商务谈判	3.68	-	-
机械科学研究总院（将乐）半固态技术研究所有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	0.94	-	-
中机铸材科技（福建）有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.20	-	-
山西省机械产品质量监督检验站有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.13	-	-
	检测相关服务	商务谈判	15.71	-	-
中机新材料研究院（郑州）有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	4.25	-	-
哈焊国创（青岛）焊接工程创新中心有限公司	体系认证相关服务	商务谈判	1.51	-	-
总计	-	-	172.42	609.29	137.51

3. 报告期内发行人关联销售的金额分别为 137.51 万元、609.29 万元和 172.42 万元，占营业收入的比重分别为 0.32%、1.14%和 0.27%，占比较低，对公司财务状况及经营成果影响较小。

二、结合系统集成及智能评价服务定价原则，说明报告期内系统集成及智能评价服务关联交易金额快速增长的原因、合理性以及交易价格的公允性

2019 年度至 2022 年度，发行人关联交易系统集成及智能评价服务的金额分别为 0 万元、27.92 万元、429.36 万元和 63.94 万元，2019 年度至 2021 年度关联交易金额快速增长。

五、说明关联租赁房屋的必要性，定价依据及合理性；租赁房产的情况，用途，面积，占发行人生产经营面积，是否属于核心生产场所

1. 报告期内，发行人向中国机械总院及中国机械总院集团青岛分院有限公司租赁房屋，具体情形如下：

单位：万元

承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁用途	2022 年	2021 年	2020 年
中汽认证	中国机械总院	北京市海淀区首体南路2号11层31间	1,333.00	认证、办公	85.32	85.32	99.77
中联认证	中国机械总院	北京市海淀区首体南路2号10层3间、11层7间	430.00	认证、办公	27.52	27.52	42.66
中机检测	中国机械总院	北京市延庆区东外大街55号院及院内建筑物	5,230.40	办公	227.71	225.69	225.90
中机检测	中国机械总院集团青岛分院有限公司	胶州经济技术开发区中国机械总院集团青岛分院有限公司院内4#厂房及停车场	6,063.00	检验检测	110.00	110.00	110.00
合计					450.55	448.53	478.33

2. 报告期内，中汽认证和中联认证向中国机械总院租赁办公楼月度单价和中国机械总院向其他非关联企业出租该办公楼价格的对比情况如下：

承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	月租赁单价 (元/平方米/月)	市场租赁单价区间 (元/平方米/月)
中汽认证、中联认证	中国机械总院	北京市海淀区首体南路2号10层3间、11层38间	1,763.00	64.83	65.00-96.90

注：月租赁单价为报告期内各年度平均月租赁单价，报告期内各年度平均月租赁单价=报告期各期租赁合同金额/（报告期各期租赁面积*12）。

中国机械总院向其他非关联企业出租该办公楼价格区间为 **65.00** 至 96.90 元/平方米/月，租赁面积、租赁期限、租赁房间的位置以及付款周期等因素导致出

租价格存在差异，中汽认证和中联认证报告期内租赁中国机械总院房屋的月租赁单价为 **64.83** 元/平方米/月，与非关联方租赁价格基本一致，定价公允。

3. 根据双方协商租赁价格的比价清单，中机检测租赁中国机械总院房屋月度单价和周边地区租赁办公楼价格对比情况如下：

承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	月租赁单价 (元/平方米/月)	市场租赁单价区间 (元/平方米/月)
中机检测	中国机械总院	北京市延庆区东外大街 55 号院及院内建筑物	5,230.40	39.44	30.00-51.00

4. 报告期内，中机检测向中国机械总院集团青岛分院有限公司租赁位于山东省青岛市胶州经济技术开发区中国机械总院集团青岛分院有限公司院内 4# 厂房、停车场及部分车辆检测设备，并向中国机械总院集团青岛分院有限公司支付租赁费 110.00 万元、110.00 万元和 **110.00 万元**，占营业成本的比例分别为 0.46%、0.37% 和 **0.30%**，总体来看交易金额较小，对公司经营情况无重大影响。公司的检测对象一般为整车、民航地面设备以及重型机械等样机，待检样机具有体积大，运输不便的特点，虽然公司具备较为完善的自有试验场地，但出于节约成本、提高检测效率的目的，中机检测租赁中国机械总院集团青岛分院有限公司的厂房及设备开展试验以满足公司在当地开展检测业务的需求，该关联交易具有商业合理性和必要性。

根据公开网站的信息查询结果，中机检测租赁中国机械总院集团青岛分院有限公司房屋月度单价和周边地区租赁厂房的价格对比情况如下：

承租方	出租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	月租赁单价 (元/平方米/月)	市场租赁单价区间 (元/平方米/月)
中机检测	中国机械总院集团青岛分院有限公司	胶州经济技术开发区中国机械总院集团青岛分院有限公司院内 4# 厂房及停车场	6,063.00	16.03	10.50-21.00

经查询，位于山东省青岛市胶州区的厂房市场租赁价格位于 10.50 至 21.00 元/平方米/月之间，中机检测报告期内租赁中国机械总院集团青岛分院有限公司

房屋的月租赁单价为 **16.03** 元/平方米/月，该租赁价格是在市场化定价的基础上由双方协商确定，与周边地区的租赁厂房价格进行对比，不存在明显差异，租赁价格具有公允性。

5. 报告期各期末，发行人关联租赁房产的面积占发行人总经营面积的比例如下：

单位：平方米

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
关联租赁面积	13.056.40	13,030.4	13,127.4
总经营面积	549,416.13	485,539.36	475,529.36
关联租赁面积占总经营面积比例	2.38%	2.68%	2.76%

报告期内，发行人关联租赁面积占总经营面积比例分别为 2.76%、2.68%和 **2.38%**，比例总体呈下降趋势。

6. 公司向中国机械总院集团青岛分院有限公司租赁的房屋及设备是为满足当地业务需求而租赁的检验检测试验场所，报告期内该检测基地收入分别为 788 万元、846 万元、**703.87 万元**，占同期检测收入比例分别为 2.70%、2.66%、**1.85%**，占比较低，因此该场所为公司经营场所而非核心经营场所。

综上，发行人关联租赁面积占总经营面积比例分别为 2.76%、2.68%和 **2.38%**，比例总体呈下降趋势。中汽认证和中联认证的办公场所是发行人经营的核心场所之一，中机检测向中国机械总院和中国机械总院集团青岛分院有限公司租赁的房屋为发行人经营场所而非核心经营场所。

六、结合《企业会计准则》及《审核问答》相关内容，说明发行人是否已完整认定并披露关联方

发行人已于《招股说明书》中“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联交易”之“(一) 关联方及关联关系”按照相关法律法规的要求完整认定并披露了当前及报告期内曾经的关联方，并对首次申报日后至 2022 年 12 月末期间关联方变动情况进行了更新，具体如下：

“根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规相关规定，报告期内，公司主要的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人

中国机械总院为公司控股股东，公司的实际控制人为国务院国资委。具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及员工持股平台基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

2、直接或间接持股公司 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，直接或间接持有公司 5%以上股份的其他股东为工研资本、宁波百寰、生产力中心，分别持有发行人股份 12.75%、6.16%和 6.02%。具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及员工持股平台基本情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

3、公司控股子公司、合营企业、联营企业

截至本招股说明书签署日，公司包括 5 家二级子公司、2 家三级子公司、1 家参股公司。发行人控股子公司及参股公司具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司基本情况”。

4、控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及子公司外，控股股东控制的其他企业具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及员工持股平台基本情况”之“（四）控股股东控制的其他企业”。

5、公司及控股股东董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

截至 2022 年 12 月末，公司控股股东中国机械总院董事、监事、高级管理人员如下：

序号	关联方姓名	任职情况
1	王德成	董事长
2	王西峰	董事、总经理
3	李玉鑫	董事
4	王 宇	副总经理
5	陈元魁	董事
6	陈曙光	董事
7	朱书红	总会计师
8	姜延春	副总经理
9	孟祥宇	副总经理
10	许质武	董事
11	董春波	董事

注：根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》及国务院国资委《关于办理原监事会干部监事职务信息变更手续的函》，中国机械总院不设监事会。

与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、公司及控股股东的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

除发行人控股股东中国机械总院实际控制的企业外，公司及控股股东的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业如下：

序号	关联企业名称	关联关系说明
1	中国电力建设股份有限公司	中国机械总院董事陈元魁担任董事
2	中国林业集团有限公司	中国机械总院董事陈元魁担任董事
3	中国有研科技集团有限公司	中国机械总院董事陈曙光担任董事

序号	关联企业名称	关联关系说明
4	中国黄金集团财务有限公司	中国机械总院总会计师朱书红担任董事长

公司的关联法人还包括公司及控股股东的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业。

7、其它关联方

序号	法人/自然人	关联关系
1	黄雪	曾任公司董事长、董事
2	李晓琼	曾任公司监事
3	张明松	曾任公司监事
4	雷晓卫	曾任公司副总经理、董事会秘书
5	吕东	曾任公司副总经理
6	李亚平	报告期内曾任发行人控股股东之董事
7	李连清	报告期内曾任发行人控股股东之总会计师
8	李建友	报告期内曾任发行人控股股东之副总经理
9	上海电器科学研究所（集团）有限公司	报告期内发行人控股股东之副总经理李建友曾担任其董事

截至报告期期末的前十二个月内，曾具有上述 1-6 情形的自然人、法人、其他组织，亦构成发行人的关联方。”

核查结论更新

5. 发行人向中国机械总院和中国机械总院集团青岛分院有限公司租赁房屋作为办公场所和检测场所的关联交易具备必要性、合理性和公允性；报告期内，发行人关联租赁面积占总经营面积比例分别为 2.76%、2.68%和 **2.38%**，比例总体呈下降趋势。中汽认证和中联认证向中国机械总院租赁的位于北京市海淀区首体南路 2 号办公楼 10、11 层的办公场所是发行人经营的核心场所之一。中机检测向中国机械总院租赁的位于北京市延庆区东外大街 55 号院及院内建筑物的办公场所主要作为公司检验检测业务运营中心，该场所为发行人经营场所之一而非核心经营场所之一。公司向中国机械总院集团青岛分院有限公司租赁的房屋为公司经营场所而非核心经营场所之一。发行人所属行业为专业技术服务业，

不属于生产型企业，对经营用房要求较低，租赁房产可替代性强，不构成发行人对租赁房产的依赖。

问题 7.关于资产

一、按业务类型说明公司各类业务下核心机器设备情况，相关机器设备规模与公司业务规模是否匹配，公司生产经营是否对单一或部分检测设备存在重大依赖的情形

1. 对于检测业务，公司现有用于检验检测的仪器设备是根据检测对象及检测项目的试验要求所购置的相关检测设备，主要包括：电力工程电力扩容设施项目、大型环境模拟舱、自动驾驶测试系统、CIS 加速度碰撞模拟台车测试试验台、轻型双路稀释合流排放测试系统、便携式排放测试系统、低温环境仓、四驱高低温底盘测功机等机器设备等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的核心检测设备情况如下：

数量单位：台/套，金额单位：万元

序号	设备名称	数量	账面原值	成新率
1	电力工程电力扩容设施项目	1	1,592.77	98.36%
2	大型环境模拟舱	1	1,485.58	91.35%
3	便携式排放测试系统	7	858.51	78.70%
4	自动驾驶测试系统	1	810.34	61.21%
5	CIS 加速度碰撞模拟台车测试试验台	1	802.11	71.50%
6	低温环境仓	1	715.93	91.29%
7	轻型双路稀释合流排放测试系统	1	660.04	90.50%
8	假人	21	556.01	66.67%
9	商用车测功机系统	1	530.53	92.08%
10	乘用车测功机系统	1	530.53	92.08%
11	密闭排放测试系统	1	419.31	97.63%
12	四驱高低温底盘测功机	1	418.07	90.50%
13	列车横向稳定性测试系统	7	350.44	81.95%
14	200KN 三综合试验台	1	346.02	92.08%

序号	设备名称	数量	账面原值	成新率
15	驾驶员注意力仿真系统	1	343.36	100.00%
16	机动车配光色度测试系统	1	312.65	68.33%
17	军用工频供电系统电气性能测试专用平台	4	294.69	81.00%
18	汽车座椅检测试验台	3	251.86	100.00%
19	电池包测试系统	1	246.02	87.33%
20	侧翻试验台	4	243.13	57.46%
21	电池包步入式温湿度箱	5	219.03	87.33%
22	列车区域控制器主机系统	2	191.42	99.21%
23	电池模组测试系统	2	181.86	87.33%
24	列车自动保护系统主机	2	170.97	99.21%
25	高低温环境试验箱	5	166.19	86.04%
26	能源回收式电池模组测试系统	1	162.03	90.50%
27	汽车自动紧急制动行人测试系统	1	161.95	89.71%
28	司机环境试验室	1	155.93	5.00%
29	安全带紧急锁止试验台	1	154.87	78.62%
30	列车联锁主机系统	2	145.56	99.21%
31	汽车防抱制动性能测试系统	2	144.73	85.12%
32	交流工频 400V/500kW 电气综合测试系统	4	143.36	84.17%
33	VBOX 汽车整车性能测试系统	3	143.18	37.95%
34	动力电池测试系统	2	132.74	87.33%
35	高速摄像机	5	130.27	34.85%
36	越野检测车（方舱，设备间）	1	116.60	28.15%
37	电池单体测试系统	1	102.65	87.33%
38	电池包步入式高低温低气压试验箱	1	101.77	87.33%
39	实验室固定式交直流充电桩自动测试系统	1	100.49	90.50%
合计		102	14,593.50	83.90%

注：核心设备是指设备原值金额在 100 万元以上，且与公司主营业务开展密切相关的设备。

2. 报告期各期，公司机器设备规模与营业收入变动情况如下：

项目	2022 年度或 2022/12/31		2021 年度或 2021/12/31		2020 年度或 2020/12/31
	金额	变动	金额	变动	金额

营业收入（万元）	63,771.48	19.05%	53,566.42	24.69%	42,960.99
机器设备原值（万元）	23,139.02	62.91%	14,203.26	54.87%	9,171.35
单位设备产值	2.76	-26.92%	3.77	-19.49%	4.68

注：单位设备产值=营业收入/机器设备原值

报告期内发行人营业收入随机器设备原值的增加而增加，发行人机器设备原值的变化与营业收入具有匹配关系，符合实际经营情况。报告期内，公司机器设备原值大幅增加，主要系公司为了满足检测需求，完善试验检测能力，逐渐增加检测机器设备的采购，主要采购了**电力工程电力扩容设施项目**、大型环境模拟舱、CIS 加速度碰撞模拟台车测试试验台、轻型双路稀释合流排放测试系统、便携式排放测试系统、四驱高低温底盘测功机等机器设备。**2021 年度和 2022 年度**，发行人单位设备产值下降较多，主要是由于发行人部分设备于第四季度才入账，相应设备检测能力并未转化所致。

3. 报告期内各年度，可比公司机器设备规模与公司业务规模的匹配关系如下：

可比公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电科院	设备原值（万元）	未披露	271,429.19	269,430.11
	营业收入（万元）	未披露	86,260.93	70,229.76
	单位设备产值	未披露	0.32	0.26
广电计量	设备原值（万元）	未披露	182,229.75	148,264.79
	营业收入（万元）	未披露	224,695.27	184,041.87
	单位设备产值	未披露	1.23	1.24
国检集团	设备原值（万元）	未披露	98,866.51	76,179.65
	营业收入（万元）	未披露	221,698.37	147,277.16
	单位设备产值	未披露	2.24	1.93
华测检测	设备原值（万元）	未披露	221,558.30	192,561.41
	营业收入（万元）	未披露	432,908.86	356,771.28
	单位设备产值	未披露	1.95	1.85
谱尼测试	设备原值（万元）	未披露	112,932.44	86,113.47
	营业收入（万元）	未披露	200,668.53	142,616.66
	单位设备产值	未披露	1.78	1.66

可比公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
苏试试验	设备原值（万元）	未披露	93,285.27	74,912.03
	营业收入（万元）	未披露	150,164.13	118,484.43
	单位设备产值	未披露	1.61	1.58
信测标准	设备原值（万元）	未披露	35,433.94	27,425.52
	营业收入（万元）	未披露	39,470.48	28,693.29
	单位设备产值	未披露	1.11	1.05
中国汽研	设备原值（万元）	未披露	211,117.83	197,010.35
	营业收入（万元）	未披露	383,507.40	341,791.32
	单位设备产值	未披露	1.82	1.73
均值	设备原值（万元）	未披露	153,356.65	133,987.17
	营业收入（万元）	未披露	217,421.75	173,738.22
	单位设备产值	未披露	1.42	1.30
发行人	设备原值（万元）	23,139.02	14,203.26	9,171.35
	营业收入（万元）	63,771.48	53,566.42	42,960.99
	单位设备产值	2.76	3.77	4.68

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

注：广电计量设备原值=其他计量检测工具原值+通用测试仪器仪表及设备原值，华测检测和信测标准设备原值为检测设备原值，谱尼测试设备原值为仪器设备原值。

4. 截至 2022 年 12 月 31 日，原值金额较高（前十大）的检测设备具体情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	合同对手方	数量 (台/套/ 个)	账面 原值	账面 价值	占机器设 备原值比 例
1	电力工程电力增容设施项目	河北宸宇能源电力工程有限责任公司	1	1,592.77	1,566.61	6.88%
2	大型环境模拟舱	重庆哈丁科技有限公司	1	1,485.58	1,357.13	6.42%
3	便携式排放测试系统	李斯特测试设备（上海）有限公司、武汉蓓宇环保科技、堀场（中国）贸易有限公司	7	858.51	675.64	3.71%
4	自动驾驶测试系统	广州泽尔测试技术有限公司	1	810.34	496.00	3.50%
5	CIS 加速度碰撞模拟台车测试试验台	中国福马机械集团有限公司	1	802.11	573.51	3.47%
6	低温环境仓	李斯特测试设备（上海）有限公司	1	715.93	653.58	3.09%
7	轻型双路稀释合流排放测试系统	AVLEMISSIONTESTSYETEMSGMBH	1	660.04	597.34	2.85%

8	假人	湖南赛孚汽车科技股份有限公司、上海冠驰汽车安全技术有限公司、深圳市维智纳科技有限公司、首美安全系统设备商贸（上海）有限公司、中国福马机械集团有限公司	21	556.01	370.72	2.40%
9	商用车测功机系统	李斯特测试设备（上海）有限公司	1	530.53	488.53	2.29%
10	乘用车测功机系统	李斯特测试设备（上海）有限公司	1	530.53	488.53	2.29%
合计			36	8,542.35	7,267.59	36.92%

2022年12月31日，发行人原值金额较高（前十大）的检测设备分别占机器设备原值比例不超过10%，占比较低，同时发行人向不同的合同对手方采购检测设备，公司生产经营不存在对单一或部分检测设备的重大依赖。

二、说明租赁使用划拨土地建造房屋的具体情况及用途，发行人是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，有关房产是否为合法建筑，发行人是否可能被行政处罚或构成重大违法行为，并说明公司是否存在其他使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形

中汽认证、中机检测、中联认证租赁房屋所在地住房和城乡建设委员会出具的证明内容更新如下：

序号	出具时间	出具部门	证明对象	证明内容
1	2023.02.22	北京市住房和城乡建设委员会	中汽认证	经查询北京市住房和城乡建设系统执法工作平台，自2022年06月30日至2022年12月31日期间，我委未对中汽认证进行过行政处罚。
2	2023.02.21	北京市延庆区住房和城乡建设委员会	中机检测	经查询，自2022年6月30日起至2022年12月31日止，中机检测能够遵守国家及地方有关房屋管理方面的法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反区住房和城乡建设委职责领域内有关房屋管理方面的规定而受到行政处罚的情形。
3	2023.02.16	北京市住房和城乡建设委员会	中联认证	经查询北京市住房和城乡建设系统执法工作平台，自2022年06月30日至2022年12月31日期间，我委未对中联认证进行过行政处罚。

三、以表格方式列示发行人检测、认证业务各实验室、主要检测场所的地址、面积、土地和房产权属，说明公司业务开展用地用房的稳定性，是否存在须搬迁的风险，如存在搬迁风险，请测算所须时间、费用，并说明是否会对发行人生产经营造成重大不利影响

1. 一般情况下，认证机构不具备检测能力，认证机构委托其签约实验室对认证客户的认证样品进行检测并出具检测报告，因此公司的实验室及检测场所仅用于检测业务，截至 2022 年末，发行人检验检测业务各实验室、主要检测场所设置情况具体如下：

序号	检测场所名称	地址	面积 (m ²)	自有或租赁	出租方	租赁期限	权证编号
1	北京大兴检测基地	大兴区天荣街 32 号	36,719.92	自有	-	-	京央 (2022) 市不动产权第 0000071 号
2	河北怀来检测基地	怀来县小南辛堡镇小古城村康祁公路北侧原试验场院内	6,307.51	自有	-	-	冀 (2019) 怀来县不动产权第 0007501 号
3		怀来县小南辛堡镇小古城村康祁公路北侧原试验场院内	6,791.69	自有	-	-	冀 (2019) 怀来县不动产权第 0007489 号
4		怀来县小南辛堡镇小古城村康祁公路北侧原试验场院内	17,059.67	自有	-	-	冀 (2019) 怀来县不动产权第 0007505 号
5		怀来县小南辛堡镇小古城村康祁公路北侧	87,984.98	自有	-	-	冀 (2020) 怀来县不动产权第 0002600 号
6		北京康庄检测基地	延庆区康庄镇机械电子工业部工程机械军用改装车试验场康庄分部	22,227.57	自有	-	-

序号	检测场所名称	地址	面积 (m ²)	自有或租赁	出租方	租赁期限	权证编号
7		延庆区康庄镇工业开发区	5,950.81	自有	-	-	京央(2019)市不动产权第0000550号
8	北京西拨子检测基地	延庆区康庄林场	125,920.00	自有	-	-	京(2020)市不动产权第0000540号
9	天津检测基地	天津东疆保税港区非洲路1088号	10,010.00	自有	-	-	津(2022)天津东疆保税港区不动产权第1018406号
10	长沙检测基地	湖南省长沙经济开发区榔梨工业园星湖路2号	1,774.00	租赁	长沙金阳机械设备科技开发有限公司	2023.01.01-2025.12.31	长房权证榔字第708011096号、长国用(2012)第0040号
11	青岛检测基地	胶州经济技术开发区中国机械总院集团青岛分院有限公司院内4#厂房及停车场	6,063.00	租赁	中国机械总院集团青岛分院有限公司	2019.01.01-2024.12.31	不动产权第0000599号
12	德州新能源检测基地	山东省德州市经济技术开发区袁桥镇崇德五大道1266号	61,543.30	自有	-	-	-

注：德州新能源检测基地为此次募投项目，目前处于建设过程中，尚未办理不动产权证书。

2. 上述北京大兴检测基地、河北怀来检测基地、北京康庄检测基地、北京西拨子检测基地、天津检测基地以及德州新能源检测基地均为发行人自有，发行人已就该等自有房产和土地取得权属证书，业务开展用地、用房具有稳定性。

3. 发行人子公司中机检测向长沙金阳机械设备科技开发有限公司租赁长沙检测基地，租赁合同到期日为2025年12月31日。发行人自2016年开始租赁长沙检测基地，双方具有多年的合作历史，合作期间内双方关系稳定，无诉讼

纠纷等情形，租赁到期后无法续期的风险较小，该检测基地用房较为稳定。

4. 综上，发行人开展检测业务的场所分别为北京大兴检测基地、河北怀来检测基地、北京康庄检测基地、北京西拨子检测基地、天津检测基地、德州新能源检测基地、长沙检测基地和青岛检测基地，检测业务开展用地用房具有稳定性。

四、请保荐人、发行人律师结合《首发业务若干问题解答》（以下简称《首发问答》）问题 18 的要求对上述事项发表明确意见

本所律师结合《首发业务若干问题解答》（以下简称“《首发问答》”）问题 18 的要求对上述发行人土地及房屋核查情况如下：

序号	相关规定	核查情况	是否存在相关情形
1	发行人存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形的，保荐机构和发行人律师应对其取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定、是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续、有关房产是否为合法建筑、是否可能被行政处罚、是否构成重大违法行为出具明确意见，说明具体理由和依据。	1. 截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人存在租赁使用划拨地的情形，具体情况详见《补充法律意见书（二）》之“第二部分 对《审核问询函》回复的更新”之“问题 7.关于资产”之“二、说明租赁使用划拨土地建造房屋的具体情况及用途，发行人是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，有关房产是否为合法建筑，发行人是否可能被行政处罚或构成重大违法行为，并说明公司是否存在其他使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形”之“（一）说明租赁使用划拨土地建造房屋的具体情况及用途，发行人是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，有关房产是否为合法建筑，发行人是否可能被行政处罚或构成重大违法行为”的相关内容。 2. 截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人及其子公司不存在使用或租赁使用集体建设用地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形。	是
2	上述土地为发行人自有或虽为租赁但房产为自建的，如存在不规范情形且短期内无法整改，保荐机构和发行人律师应结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房	截至本《补充法律意见书（五）》出具日，发行人不存在自有集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田或虽为租赁上述房屋但房产为自建的情形。	否

	产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性。如面积占比较低、对生产经营影响不大，应披露将来如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，并对该等事项做重大风险提示。		
3	发行人生产经营用的主要房产系租赁上述土地上所建房产的，如存在不规范情形，原则上不构成发行上市障碍。保荐机构和发行人律师应就其是否对发行人持续经营构成重大影响发表明确意见。发行人应披露如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，并对该等事项做重大风险提示。	<p>1. 中汽认证和中联认证租赁中国机械总院的办公场所虽是发行人经营的核心场所之一，但是租赁房产的可替代性强；中机检测向中国机械总院租赁的房屋为其经营场所而非核心经营场所；综上，发行人租赁使用的划拨地的情形不构成发行人对租赁房产的依赖，对发行人持续经营不构成重大影响。</p> <p>2. 发行人已取得中国机械总院出具的《关于中机认检租赁房屋事项的说明及承诺》：如中机认检子公司因租赁房屋的土地性质为划拨用地或未能办理租赁备案等原因而无法使用租赁房屋或被强制拆迁，导致中机认检需要另行租赁其他经营场地、搬迁或者被有权的政府部门罚款，则本公司将提前告知前述风险事项并全额补偿中机认检的搬迁费用、罚款、因此所造成的损失以及费用，确保中机认检不会因此遭受任何损失。</p> <p>3. 发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“7、租赁瑕疵的风险”中补充披露。</p>	是

核查结论更新

3. 发行人开展检测业务的场所分别为北京大兴检测基地、河北怀来检测基地、北京康庄检测基地、北京西拨子检测基地、天津检测基地、德州新能源检测基地、长沙检测基地和青岛检测基地，检测业务开展用地用房具有稳定性。长沙检测基地和青岛检测基地租赁到期后无法续期的风险较小，该租赁检测基地用房较为稳定，搬迁风险较小。一旦发生出租方拒绝续期，导致发行人不能继续承租使用，发行人可以在相关区域内及时找到可供替代的检测基地，测算搬迁费用合计为 80.00 万元，占发行人 2021 年经审计净利润的 0.75%，占比极低，搬迁事宜不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

问题 8.关于员工

一、说明报告期内员工人数变化与发行人主营业务、净利润变动是否一致，结合发行人业务情况说明发行人员工专业结构及员工学历结构情况与发行人业务模式及是否匹配，可否有效开展相关业务作业，与同行业相比是否存在较大差异

1. 报告期各期末发行人的员工人数变化，与报告期各期主营业务收入、净利润变化情况如下：

项目	2022年12月31日 /2022年		2021年12月31日 /2021年		2020年12月31日/2020年
	人数/金额	变动率	人数/金额	变动率	人数/金额
员工人数（人）	651	10.15%	591	14.98%	514
主营业务收入（万元）	60,595.82	19.40%	50,751.91	21.14%	41,893.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,169.99	18.38%	8,591.03	26.25%	6,804.93

注：员工总人数系报告期各期末人数。

由上表可知，报告期各期末员工人数分别为 514 人、591 人和 651 人，员工人数呈上升趋势，主要系公司业务规模不断增长所导致。2020 年发行人主营业务收入与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 41,893.59 万元和 6,804.93 万元，同比增长 23.16%和 37.84%；2021 年发行人主营业务收入与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 50,751.91 万元和 8,591.03 万元，同比增长 21.14%和 26.25%；2022 年发行人主营业务收入与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 60,595.82 万元和 10,169.99 万元，同比增长 19.40%和 18.38%。

发行人 2020 年度-2022 年度各期末员工人数整体呈增长趋势，与报告期内主营业务收入和净利润变动趋势一致。

2. 报告期各期末，发行人员工的专业结构如下：

单位：人

专业	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
车辆工程和机械工程等机械类	243	37.33%	214	36.21%	169	32.88%
电气工程、热力工程、动力工程等其他工科类	206	31.64%	184	31.13%	168	32.68%
物理、化学等理科专业	17	2.61%	17	2.88%	13	2.53%
主营业务对口专业小计	466	71.58%	415	70.22%	350	68.09%
财务、法律以及管理类专业	132	20.28%	119	20.14%	110	21.40%
其他专业	41	6.30%	42	7.11%	38	7.39%
高中及以下学历无专业	12	1.84%	15	2.54%	16	3.11%
合计	651	100.00%	591	100.00%	514	100.00%

发行人从事的车辆及工程机械检验检测、认证业务，对口专业主要包括车辆工程和机械工程等机械类专业，电气工程、热力工程、动力工程等其他工科类，以及物理、化学等理科专业（以下简称“对口专业”），发行人持续引进具有系统专业知识体系的专业人才，报告期内上述对口专业员工数量占比分别为 68.09%、70.22% 和 71.58%，占比较高且整体呈上升趋势。

3. 员工学历结构与发行人主营业务匹配

单位：人

最高受教育程度	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
硕士研究生及以上	142	21.81%	125	21.15%	102	19.84%
大学本科	386	59.29%	326	55.16%	299	58.17%
大学本科及以上	528	81.10%	451	76.31%	401	78.02%
大专	105	16.13%	120	20.30%	90	17.51%
大专以下	18	2.76%	20	3.38%	23	4.47%
合计	651	100.00%	591	100.00%	514	100.00%

报告期内，发行人员工中具有大学本科及以上学历的人员占比分别 78.02%、76.31%和 81.10%，员工学历水平整体保持稳定。

二、发行人员的薪酬分布情况，结合同行业可比企业情况，说明发行人员薪酬是否合理，是否存在刻意压低员工薪酬的情形

1. 报告期内，发行人按员工职能划分的平均薪酬分布情况如下：

单位：万元/年

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员	33.67	35.74	30.11
管理人员	39.41	37.48	29.63
研发与技术人员	34.63	36.56	34.19

注 1：研发与技术人员的人均薪酬=研发费用和营业成本的职工薪酬（人工费用）/研发与技术人员的上年人数和本年人数的平均值。

注 2：销售人员的人均薪酬=销售费用的职工薪酬（人工费用）/销售人员的上年人数和本年人数的平均值。

注 3：管理人员的人均薪酬=管理费用的职工薪酬（人工费用）/管理人员的上年人数和本年人数的平均值。

注 4：发行人于 2020 年 12 月收购中机博也，由于中机博也不影响发行人 2020 年度利润表经营成果，因此 2020 年平均薪酬剔除中机博也的人数影响。

2. 截至本《补充法律意见书（五）》出具日，同行业可比公司尚未披露 2022 年年度报告，故员工薪酬部分仍选取 2019 年-2021 年相关数据进行对比。

三、说明发行人采取劳务派遣的具体情况，劳务派遣公司是否取得劳务派遣资质，劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员是否存在关联关系，是否存在仅为发行人提供劳务派遣服务的情形

1. 经核查，截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的劳务派遣情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
劳务派遣人数（人）	31	35	62

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
正式员工人数（人）	651	591	514
用工总人数（人）	682	626	576
比例	4.55%	5.59%	10.76%

注：用工总人数=劳务派遣人数+正式员工人数

2. 劳务派遣人员从事的工作岗位和具体工作内容如下：

单位：人

工作岗位	主要工作内容	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
辅助试验	主要辅助检验检测主管人员完成试验前准备和部分试验实施工作	15	19	15
辅助设计	主要支持汽车设计工程师完成车身、内外饰和底盘等设计工作	0	1	28
职能人员	主要从事运营管理、文书工作和行政综合事务等工作	16	15	19
合计		31	35	62

3. 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司劳务派遣员工人数占用工总人数的比例为 4.55%，劳务派遣用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

4. 报告期内，发行人及其子公司合作的劳务派遣公司的基本情况更新如下表所示，劳务派遣公司及其主要人员及股东与发行人及其主要人员均不存在关联关系。

(1) 北京挚诚友帮劳务派遣有限责任公司

统一社会信用代码	91110108759606235H
住所	北京市海淀区青云里满庭芳园小区 9 号楼青云当代大厦 9 层 910 室
法定代表人	蒋钠
注册资本	200 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	许可项目：劳务派遣服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨

	询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2004 年 03 月 04 日
股权结构	蒋钠持有其 99% 股权，聂芳铭持有其 1% 股权
主要人员	执行董事：蒋钠 监事：聂永红、聂芳铭 高级管理人员：蒋钠（经理）
合作期间资质情况	持有劳务派遣经营许可证（编号：（京）16944）

(2) 山东德仁四方人才发展集团有限公司

统一社会信用代码	91371400698053269P
住所	山东省德州市经济技术开发区袁桥镇尚德六路 1088 号 1 号楼
法定代表人	张斌
注册资本	5,000 万
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	许可项目：职业中介活动；劳务派遣服务；对外劳务合作；海员外派业务；互联网信息服务；第二类增值电信业务；餐饮服务（不产生油烟、异味、废气）；建筑劳务分包。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；技术进出口；劳务服务（不含劳务派遣）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；生产线管理服务；企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律咨询（不包括律师事务所业务）；信息技术咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；自费出国留学中介服务；家政服务；翻译服务；国内贸易代理；物业管理；会议及展览服务；图文设计制作；专业设计服务；平面设计；摄影扩印服务；广告制作；广告发布；广告设计、代理；品牌管理；财务咨询；税务服务；园区管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；承接档案服务外包；国际船舶管理业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2009 年 11 月 24 日
股权结构	张斌持有 36.9% 的股权、德州财金劳务有限公司持有 30% 的股权、赢海（德州）投资发展合伙企业（有限合伙）持有 19.225% 的股权、李伟玲持有 5% 的股权、王丽持有 4.5% 的股权、孙秀银持有 4.375% 的股权
主要人员	董事：张斌、王丽、孙秀银、李伟玲、邱艳菲 监事：栾庆华 高级管理人员：张斌（总经理）

合作期间资质情况	持有劳务派遣经营许可证（编号：37140020130010）
----------	--------------------------------

(3) 天津市联业劳务派遣有限公司

统一社会信用代码	911201165626840538
住所	天津经济技术开发区第四大街津滨杰座 1B-2-401
法定代表人	吴福仓
注册资本	贰佰万元人民币
公司类型	有限责任公司
经营范围	一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；装卸搬运；园林绿化工程施工；专业保洁、清洗、消毒服务；会议及展览服务；企业管理；企业管理咨询；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；生产线管理服务；包装服务；承接档案服务外包；薪酬管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：劳务派遣服务；职业中介活动。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
成立日期	2010 年 11 月 1 日
股权结构	吴福仓持有其 75% 股权，吴福邦持有其 25% 股权
主要人员	执行董事：吴福仓 监事：吴福邦 高级管理人员：吴福仓（经理）
合作期间资质情况	持有劳务派遣经营许可证（编号：12000480）

四、说明对劳务派遣员工的结算价格及公允性，按照同工同酬的原则量化测算对发行人经营业绩的影响

1. 报告期内，劳务派遣人员与公司同岗位正式员工的平均工资比较如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
劳务派遣人员平均工资	9.30	12.81	10.33
同岗位正式员工平均工资	18.01	22.96	22.59
平均工资差异	8.71	10.15	12.26

注 1：此处劳务派遣人员平均工资和同岗位正式员工平均工资均为员工税前工资。

注 2：由于发行人于 2020 年 12 月收购中机博也，中机博也 2020 年度劳务派遣人员薪酬水平不影响发行人利润水平，因此此处剔除中机博也 2020 年度劳务派遣人员的影响。

2. 假设发行人将报告期内的劳务派遣人员全部替换成正式员工（相应会带

来工作不饱和、人员闲置、服务质量不稳定的情形），将对发行人的业绩产生如下影响：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
劳务派遣人员平均人数	33	35	31
平均工资差异（万元）	8.71	10.15	12.26
差异缺口（万元）	287.28	355.26	380.10
净利润（万元）	12,594.82	10,634.00	8,366.29
占比	2.28%	3.34%	4.54%

注 1：差异缺口=平均工资差异*劳务派遣人员平均人数。

报告期内发行人劳务派遣差异缺口金额占公司净利润分别为 4.54%、3.34% 和 2.28%，保持稳定并总体呈下降趋势，由于该占比较小，因此对发行人净利润水平影响较小。

五、请说明劳务外包涉及的人数，未将劳务外包人员纳入劳务派遣人员的原因，报告期内发行人存在劳务派遣用工占比超过 10% 情形是否存在被行政处罚的风险

1. 报告期内，发行人及其子公司主要对食堂餐饮服务、酒店客房服务和试验保障等临时性支持岗位采取劳务外包的用工形式，发行人及其子公司主要劳务外包人员的情况如下：

单位：人

序号	工作岗位	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1	餐饮服务	18	22	20
2	客房服务	13	16	16
3	试验保障	21	21	19
合计		52	59	55

2. 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司劳务派遣员工人数占用工总人数的比例为 4.55%，劳务派遣用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

3. 发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障部门出具的证明内容更新如下：

序号	出具时间	出具部门	证明对象	证明内容
1	2023.02.17	北京市大兴区人力资源和社会保障局	中机认检	经查询，2022年6月至2022年12月期间，在北京市大兴行政区域内，未发现你单位存在因违反劳动保障法律、法规及规章行为，而受到大兴区人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。
2	2023.02.16	北京市海淀区人力资源和社会保障局	中汽认证	经查询，你单位在2022年7月至2022年12月期间在北京市海淀区未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。
3	2023.02.15	北京市延庆区人力资源和社会保障局	中机检测	在2022年07月至2022年12月期间未发现该单位在北京市延庆区域内存在因违法受到本行政机关给予的行政处罚和行政处理记录。
4	2023.02.08	德州天衢新区社会事务发展服务中心人力资源和社会保障服务科	中机车辆	中机车辆为我辖区内企业。该企业2019年9月6日在德州经济技术开发区社保中心开户，在经济技术开发区缴纳社保自2020年1月始，目前已缴纳至2023年1月。目前在职缴纳社保人员70人。截止此证明开具之时，未发现该公司存在违反劳动法律法规行为。
5	2023.02.23	宁波杭州湾新区人力资源和社会保障局	中机博也	中机博也自2020年1月至本证明出具日期间，未发现因劳动保障违法行为被行政处理处罚的记录。
6	2023.02.21	天津东疆综合保税区人力资源和社会保障局	中机天津	自2022年6月30日至2022年12月31日期间，不存在在我区违反《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及其他劳动保障法律、法规及规章的行为，也不存在在我局进行劳动仲裁败诉的情形。
7	2023.02.15	北京市延庆区人力资源和社会保障局	中机检测延庆分公司	在2022年07月至2022年12月期间未发现该单位在北京市延庆区域存在因违法受到本行政机关给予的行政处罚和行政处理记录。
8	2023.02.17	北京市大兴区人力资源和社会保障局	中机车辆北京分公司	经查询，2022年6月至2022年12月期间，在北京市大兴行政区域内，未发现你单位存在因违反劳动保障法律、法规及规章行为，而受

				到大兴区人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。
--	--	--	--	----------------------------------

核查结论更新

4. 劳务派遣员工的工资不低于所在地政府主管部门确定的最低工资标准，发行人的劳务派遣用工结算价格具有公允性。报告期内，公司采用定岗定级的薪酬管理办法，公司同类工种的劳务派遣员工及正式员工薪酬适用同类薪酬标准体系，同工同酬，但因具体岗位承担的具体工作差异较大，因此平均薪酬存在一定差异。经测算，假设发行人将报告期内的劳务派遣人员全部替换成正式员工（相应会带来工作不饱和、人员闲置、服务质量不稳定的情形），报告期内发行人劳务派遣差异缺口金额占公司净利润分别为 4.54%、3.34% 和 **2.28%**，保持稳定并总体呈下降趋势。

问题 9.关于募投项目

一、说明采用“代建-购买”模式取得募投项目资产的原因及合理性，结合就募投项目及相关资产与地方政府及有关单位签署协议的情况及项目当前建设进展，说明关于项目建设、后续租赁及购买的权利与义务条款是否约定清晰，是否存在尚未披露的其他条件或安排，是否存在项目建成后因条款争议等原因导致无法购买相关资产的风险

截至 2022 年 12 月末，主要检测车间建设进展见下表：

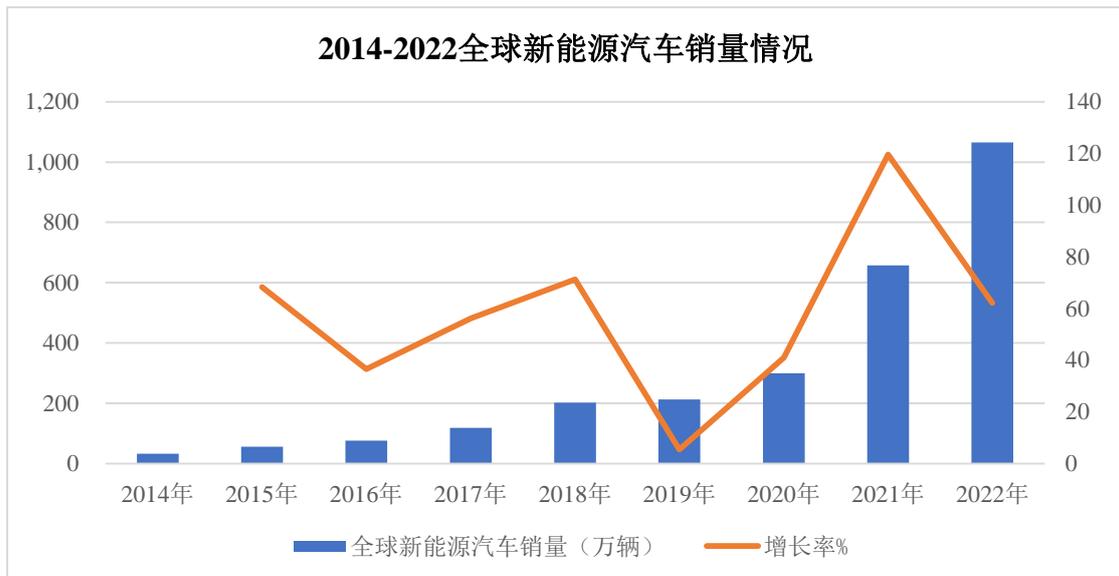
序号	车间名称	建筑面积 (平方米)	建设进展
1	新能源三电及零部件试验车间	17,736	实验室建设基本完成
2	整车及发动机排放试验车间	16,316	实验室建设基本完成，剩余局部正在整改
3	电磁兼容试验车间	4,330	实验室建设基本完成，剩余局部正在整改

序号	车间名称	建筑面积 (平方米)	建设进展
4	整车碰撞试验车间	10,008	尚处于施工阶段
5	淋雨及结构部件测试车间	1,290	实验室建设基本完成，剩余局部正在整改

除上述主要检测车间外，截至 2022 年 12 月末，募投项目已完成园区道路硬化及绿化工程，以及动力站房及辅助车间、倾翻设施及雨棚、东门卫室、南门卫室、能源供应站等建筑单体主体结构建设施工及设备采购安装工作。

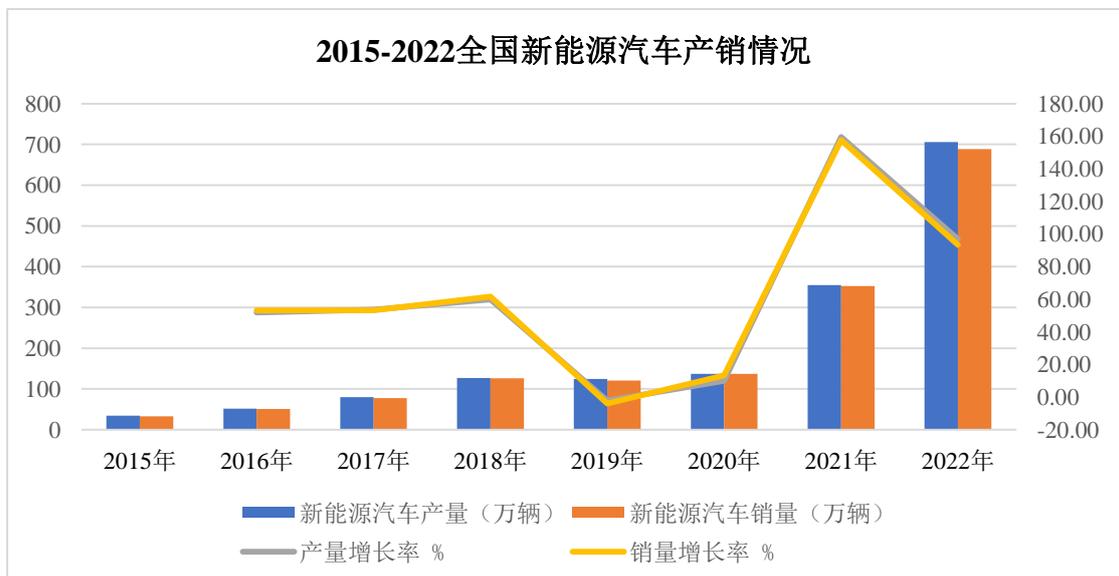
二、结合新能源汽车认证检测业务的市场规模、发展趋势、市场竞争情况及发行人在此领域的资质获取、技术积累、人才储备、研发投入等情况，说明发行人将该业务作为募投项目进行重点投资的可行性

1. 新能源汽车认证检测业务主要围绕新能源汽车生产制造企业开展。因此，新能源汽车认证检测业务发展与新能源汽车行业的发展情况紧密相关。当前全球新能源汽车行业总体处于成长阶段，随着各国政府的大力支持与技术的日益进步，全球新能源汽车市场规模呈现迅猛发展的态势，根据工信部发布的《中国汽车产业发展年报（2021）》及国际能源组织发布的《世界新能源汽车展望 2022》等数据显示，2014 年-2022 年，全球新能源汽车销量年平均增长率达 58%。截至 2022 年末，全球新能源汽车的渗透率仅为 14%。未来随着新能源汽车续航技术的不断突破、充电基础设施的不断完善及各国政策的持续推动，全球新能源汽车市场规模将不断增加，渗透率将持续提升。



数据来源：国际能源组织《世界新能源汽车展望 2022》、TrendForce 集邦咨询。

2. 根据中国汽车工业协会数据显示，2015 年-2022 年，我国新能源汽车销量从 33.1 万辆增加至 688.7 万辆，呈现快速增长态势。然而，就整体而言，我国新能源汽车行业仍处于发展初期，未来发展潜力巨大。



数据来源：中国汽车工业协会

根据中国汽车工业协会数据显示，2015 年-2022 年，全国新能源汽车销量年平均增长率达 61.2%，且仍处于爆发式增长阶段。

3. 截至 2022 年 12 月末，发行人子公司中机车辆在新能源汽车认证检测业务领域已经获取的主要资质具体情况如下：

序号	资质名称	颁发单位	证书编号/注册号/指定编号/文件名	有效期
1	检验检测机构资质认定证书（CMA）	国家认监委	210008344492	2021.06.30-2027.06.29
2	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）	国家认可委	CNAS L15002	2021.07.01-2027.06.30
3	道路机动车辆生产企业及产品准入检测机构	工信部	《关于公开道路机动车辆检验检测机构备案信息（第五批）的通知》	2022.03.16-至今

CMA 和 CNAS 证书附表列示了经资质认定部门批准检验检测的能力范围，截至 2022 年 12 月末，中机车辆涉及新能源领域的相关检测项目如下：

序号	类别	项目
1	电动汽车	直流充电自检阶段测试、直流充电连接控制时序测试、直流充电断针测试等 30 余项相关试验
2	锂电池/电动汽车用电池	倍率充放电性能试验、能量保持与能量恢复能力试验、快速充电性能、蓄电池系统最小管理单元热失控要求、预处理测试、蓄电池模块余能等 150 余项相关试验
3	电动汽车用驱动电机系统	液冷系统冷却回路密封性能、驱动电机绕组对机壳的工频耐电压、持续转矩等 40 余项相关试验
4	电动汽车用充电设备、传导充电用连接装置	直流充电连接确认测试、直流充电连接控制时序测试、直流充电接口的额定值等 70 余项相关试验
5	电气设备	低温试验、湿热试验、盐雾试验等 10 余项相关试验
6	整车及零部件 EMC	辐射发射、辐射抗扰度、传导抗扰度、电磁发射性能、静电放电抗扰度试验等 20 余项相关试验

4. 发行人作为我国车辆类检测领域首批检测机构之一，为高新技术企业，起步较早，在技术积累方面具有明显优势。检验检测和认证机构主要依据技术标准开展业务活动，截至 2022 年 12 月末，发行人主持起草或参与制定的标准共计 167 项，包括国家标准 60 项（含 7 项国军标），行业标准 65 项，团体标准 42 项，其中作为召集人单位主持起草 73 项标准。

截至 2022 年 12 月末，发行人针对募投项目已经形成的主要技术储备如下：

序号	技术名称	技术应用
1	电池包步入式高低温低气压试验技术	主要用于电池包高低温、低气压、高海拔试验
2	电池包步入式盐雾试验技术	主要用于电池包盐雾试验，测试样品环境耐受度

序号	技术名称	技术应用
3	汽车电子瞬态传导抗扰度测试技术	主要用于各类汽车零部件传导瞬态发射、传导抗扰和安规电性能等测试
4	电池包测试技术	应用于电池包性能及寿命等测试
5	汽车电子电磁兼容（EMC）测试技术	应用于汽车电子零部件等产品的电磁骚扰（EMI）与电磁抗干扰（EMS）测试。可实现单个部件和各种零部件任意组合的测试，驱动部件可在驱动模式和制动模式下测试
6	电芯防爆高温测试技术	主要用于新能源电芯加热试验，测试样品环境耐受度
7	超级液压伺服碰撞模拟技术	应用于乘员约束系统及其零部件的开发试验，实现 GB、ECE、FMVSS、NCAP 等国际、国内安全法规所规定零部件、子系统安全动态试验要求。可通过加速度波形来模拟实车正面碰撞、后部碰撞等碰撞过程。可以扩展模拟侧面碰撞、侧面刚性柱碰撞的能力。
8	200kN 三综合振动试验技术	主要用于零部件三综合振动试验
9	电池包防尘测试技术	主要用于电池包防尘试验
10	商用车用电机测试技术	应用于大扭矩电机驱动系统的启动特性、堵转试验、动态和静态性能测试等
11	整车电磁兼容（EMC）测试技术	应用于长度小于 18 米以下的乘用车、商用车、智能网联汽车、工程机械、民航地面设备、部分军工类设备等整车产品（以上包括燃油车、混合动力车、纯电动车系列）EMC 性能法规认证及研发验证试验以及充电桩和民品的 EMC 测试，并具备车辆电子零部件等产品的电磁骚扰（EMI）与电磁抗干扰（EMS）的测试能力
12	IPX9K 测试技术	主要用于零部件 IP 等级防水试验
13	交直流车辆测试技术	应用于新能源整车充电测试
14	实车碰撞牵引技术	应用于实车碰撞实验。该技术可通过牵引车辆实现实车的碰撞试验（正碰、侧碰、后碰、对碰等）。最高可实现质量为 3.5 吨车辆 120km/h 碰撞、25 吨车辆 75km/h 速度碰撞、两辆 3.5 吨试验 70km/h 速度进行 180° 等速对碰
15	电机测功机电波暗室测试技术	同时应用于乘用车和商用车新能源车辆的电机、电控、电池等系统 EMC 测试，支持单个部件和零部件系统的测试，驱动部件可在驱动模式和待机模式下测试
16	热脱附-气质联用仪测试技术	主要用于车内零部件挥发性有机物相关试验的测试
17	零部件 VOC 采样测试技术	应用于汽车用材料及其制品的加热试验
18	公共电网 EMC 测试技术	应用于汽车整车、电子零部件传导充电过程以及民用电器的电磁兼容测试，包含谐波闪烁、电快速瞬变脉冲群抗扰、浪涌抗扰、工频磁场抗扰、电压跌落和电压变化抗扰度等测试技术
19	电池单体测试技术	应用于动力电池单体性能及寿命循环等测试
20	电池模组测试技术	应用于电池单体和模组性能及寿命等测试

序号	技术名称	技术应用
21	乘用车用电机测功技术	应用于高转速电机驱动系统的启动特性、堵转试验、动态和静态性能测试等
22	高效液相色谱测试技术	应用于车内零部件挥发性有机物相关试验的测试
23	多合一碰撞壁障台车技术	应用于车辆碰撞测试，通过调整配重来实现侧面、正面、后部碰撞移动壁障测试
24	模块化伺服液压发射器技术	应用于汽车转向机构对驾驶员模拟碰撞，主动式发动机罩误作用模拟测试等，通过更换发射器实现行人头部、腿部与车辆的模拟碰撞

5. 截至报告期末，发行人募投项目主体中机车辆共有 **70** 名员工，其中研发与技术人员 **51** 人，从事检测业务的核心人员主要来源于发行人支持和通过社会招聘的其他检测机构人员，均为具备新能源汽车检测经验的人员。

中机车辆的主要人员支撑来源于发行人整体的人力资源，截至报告期末，发行人共有研发与技术人员 **462** 人，占员工总数比例为 **70.97%**，拥有本科硕士及以上学历员工 **528** 人，占员工总数比例达 **81.10%**，且发行人研发与技术人员团队曾多次承担国家发改委、工信部、科技部、国家市场监督管理总局和生态环境部专项科研项目，拥有丰富的车辆、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备、零部件等产品的检验检测经验。因此，中机车辆依托发行人北京本部人才集聚优势，有利于其技术团队的建设，也能够为募投项目技术的先进性提供强有力的保证。

6. **2020-2022** 年，发行人在新能源汽车认证检测业务领域的研发投入金额分别为 500.04 万元、789.28 万元以及 **979.17 万元**，主要研发项目包括新能源与传统动力商用车检测技术研究及车辆性能比对、动力电池安全测试平台研制以及燃料电池在工业车辆中的应用及试验方法研究等，主要研发项目具体情况如下：

序号	研发项目	研发投入 (万元)	研发成果	研发应用
1	新能源与传统动力商用车检测技术研究及车辆性能比对	303.27	新能源汽车检测标准、检测技术及展望论文一篇、新能源汽车符合检测能力及设备可行性报告一篇、车辆性能比对报告；新能源汽车与传统动力汽车在环境效益与能耗领域的浅析一	主要以国家标准（或比国标严格的企标和外标）为依据，研究确定市场保有量大的传统商用车和发展潜力大的新能源汽车的检测样车的检测方案和比对参数，对不符合检验结果的车型进行分析，提出改进方案。对两种动力车型结合企业生产成本和检测成本、客户使用需求进行比对，为企业下一步发展方向提供技术支持

序号	研发项目	研发投入 (万元)	研发成果	研发应用
			篇、传统动力汽车及新能源汽车发展现状一篇、新能源车分类及性能对比一篇	
2	动力电池安全测试平台研制	144.24	动力电池安全测试平台一套	研究动力电池测试方法，其性能指标满足动力电池底部球击测试、动力电池重物撞击测试、动力电池碎石沙尘冲击测试要求
3	燃料电池在工业车辆中的应用及试验方法研究	106.78	燃料电池工业车辆试验方法检测方案一套	主要研究燃料电池在工业车辆中的应用及其可行性和发展前景，包括国内相关的政策，国内企业开发燃料电池的情况，国外燃料电池叉车的发展介绍，燃料电池叉车和其他动力性是的是的优劣势比价，国外发展情况介绍，燃料电池的技术原理介绍和燃料电池的标准情况介绍
4	动力电池翻转试验台研制	97.01	动力电池翻转试验台一套	该动力电池翻转测试试验台，可实现的功能主要有动力电池翻转测试。该测试主要用于各整车企业的研发验证阶段测试需求，模拟汽车在经过有钝形杂物的马路上时通过安全性；动力电池翻转测试试验台项目主要用于 GB/T31467.2-2015《电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第3部分：安全性要求与测试方法》中关于各企业的研发验证阶段测试需求，模拟电池在遇到事故发生翻转时的安全性，主要用于各企业的研发验证阶段测试需求
5	内燃机、蓄电池产品高质量服务关键技术研究及应用	91.52	内燃机行业产品高质量服务关键技术研究及应用研究报告一篇、汽车发动机实施规则换版备案一套及首张证书换发、汽车空调压缩机实施规则换版备案一套及首张证书换发、发动机部件实施规则一个及首张证书发放、论文一篇	主要研究内燃机行业组织和科研机构，了解典型零部件企业技术及产业化现状、需求，为公司在内燃机及其零部件自愿性认证、检验检测服务产业化推广提供参考依据，根据行业实际需求开展产业服务研究
6	电动汽车无线充电技术及 EMC 测试分析	78.98	电动汽车无线充电技术及 EMC 问题分析论文一篇、电动汽车无线充电 EMC 实验室测试能力分析与预测报告一篇、电动汽	通过本次研究可以建立起内部实验规范，并按照 ISO 17025 的要求建立起该项能力的质量管理体系，在后续的 CNAS、CMA 扩项时，增加该项目检测能力，完善试验能力

序号	研发项目	研发投入 (万元)	研发成果	研发应用
			车无线充电技术 EMC 测试测试规范	
7	关于转向性能 EMC 检测技术的研究	43.96	“EMC 试验室汽车转向性能测试机器人”形成实用新型专利一项，发明专利一项。发明专利正在审查中	“EMC 试验室汽车转向性能测试机器人”已经形成实用新型专利一项，发明专利正在审查中

核查程序更新

7. 查阅截至 2022 年 12 月末，发行人在新能源汽车认证检测业务领域获得的主要资质证书、主持起草或参与制定的标准。

第三部分 对《第二轮审核问询函》回复的更新

根据深交所下发的《关于中机寰宇认证检验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第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010900号，以下简称“《第二轮审核问询函》”），本所进行回复并出具了《补充法律意见书（三）》。现根据补充核查期间审计及更新事项，对《第二轮审核问询函》的相关回复更新如下：

问题 1.关于市场地位和核心竞争力

一、补充说明发行人在国内车辆和机械设备检测领域的市场份额排名，公司在该领域的主要竞争对手情况，公司与主要竞争对手的竞争优势比较情况，公司认为其为国内车辆和机械设备检测领域覆盖范围最广的检测机构的具体依据

检验检测行业平均数据来源于国家认监委发布的《2021 年全国检验检测服务业统计报告》，2021 年数据对比情况未更新，2022 年数据尚未披露。

二、补充说明影响认证机构在车辆领域产品认证行业市场竞争力的主要因素，到底是牌照的原因还是检测能力本身要求高的原因，检测能力和水平与其他行业或市场通常技术的相同与差异情况，发行人相对于其他认证机构竞争优势的具体体现，报告期内发行人出具的强制性产品认证有效证书数量市场份额持续快速提升的原因，未来是否可持续

1. 发行人认证业务主要包括产品认证和体系认证，其中产品认证业务规模报告期内平均占比约 77%，产品认证业务主要为车辆领域的强制性和自愿性产品认证，包括发行人在内目前国内主要有 10 家认证机构从事车辆领域产品认证，发行人与其他认证机构对比情况如下：

机构名称	基本情况	签约检测实验室数量(个)	强制性产品认证检查员数量	资质情况	机动车辆及安全附件有效认证证书数量(份)	其他自愿性工业产品有效认证证书数量(份)
中国质量认证中心	系我国最大的认证机构，由国家市场监督管理总局设立、被多国政府和多个国际权威组织认可的第三方专业认证机构，为我国业务门类全、服务网络广、技术力量强的一流质量服务机构，以较高的信誉度跻身世界知名认证机构行列。	378	专 职：2,084 兼 职：2,507	强制性认证 21 类，其中机动车相关 6 类，自愿性认证 19 类	44,568	271,939
中汽研华诚认证(天津)有限公司	隶属于中汽研，专注服务于汽车及相关行业，在汽车全产业链及全生命周期内为汽车企业及相关方提供管理体系认证、强制性产品认证、自愿性产品认证、服务认证等各类认证服务。	未披露	专 职：23 兼 职：20	强制性认证 4 类，其中机动车相关 3 类，自愿性认证 7 类	360	1,395
北京中轻联认证中心有限公司	专业从事玩具及相关儿童用品国家及行业标准的制定，并开展一般工业品，包括儿童用品、家用电器、电动自行车认证、相关领域服务认证的技术服务机构。	65	专 职：61 兼 职：158	强制性认证 5 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 15 类	2,809	452
中国国检测试控股集团股份有限公司	系目前国内建筑材料和建筑工程检验认证领域中最具规模的第三方检验认证机构，业务范围包括质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、能源管理体系认证、强制性产品认证、自愿性产品认证以及服务认证。	未披露	专 职：145 兼 职：68	强制性认证 3 类，其中机动车相关 1 个类，自愿性认证 13 类	1,305	4,811
重庆凯瑞质量检测认证中心有限责任公司	隶属于中国汽研，主要从事汽车零部件、整车的检测认证服务，其中强制性产品认证业务为汽车整车、汽车用制动器衬片。	未披露	专 职：8 兼 职：0	强制性认证 2 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 2 类	89	189
广东质检	隶属于广东产品质量监	38	专 职：	强制性认	174	52

机构名称	基本情况	签约检测实验室数量(个)	强制性产品认证检查员数量	资质情况	机动车辆及安全附件有效认证证书数量(份)	其他自愿性工业产品有效认证证书数量(份)
中诚认证有限公司	督检验研究院，目前开展强制性产品认证包括：电线电缆、低压成套、低压元器件、照明电器类产品、电动自行车等。		18 兼职：10	证 4 类，其中机动车相关 1 类，自愿性认证 15 类		
北京国建联信认证中心有限公司	由原中国水泥产品质量认证委员会和中国建材质量体系认证中心重建而成，从事建材行业认证 30 年，是建材行业权威的工业节能与绿色低碳领域服务机构。	未披露	专 职：57 兼 职：17	强制性认证 2 类，其中机动车相关 1 类，自愿性认证 8 类	3	5,852
深圳市计量质量检测研究院	业务范围涵盖了电子电气产品、食品、精细化工、石油化工、纺织服装、玩具、材料、轻工机械、家具、建筑装饰产品等多个检测领域，主要从事家用电器产品的认证业务。	未披露	专 职：22 兼 职：0	强制性认证 6 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 15 类	95	222
国信认证无锡有限公司	致力于服务新能源交通出行、太阳能光伏发电 3D 增材制造及高端储能等新兴领域产品的认证机构，在新能源、智能制造等领域提供高端品质认证服务，并将低碳和节能、资源能效等领域的可持续发展业务作为发展重点和研究方向。	未披露	专 职：13 兼 职：0	强制性认证 1 类，其中机动车相关 1 类，自愿性认证 10 类	6	38
平均值（含中国质量认证中心）		160	专 职：270 兼 职：427	强制性认证 6 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证 12 类	5,490	31,661
平均值（不含中国质量认证中心）		52	专 职：43 兼 职：55	强制性认证 4 类，其中机动车相关 2 类，自愿性认证	605	1,626

机构名称	基本情况	签约检测实验室数量 (个)	强制性产品认证检查员数量	资质情况	机动车辆及安全附件有效认证证书数量 (份)	其他自愿性工业产品有效认证证书数量 (份)
				11 类		
发行人		91	专 职： 73 兼 职： 191	强制性认证 6 类，其中机动车相关 6 类，自愿性认证 10 类	11,255	11,885

注：其他认证机构的数据来源于国家认监委网站 2021 年年报，2022 年数据尚未更新。

2. 报告期内，发行人在车辆认证领域出具的强制性产品认证有效证书市场份额情况如下：

单位：份

认证机构名称	2022 年末	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	数量	数量	占比	数量	占比	数量	占比
中国质量认证中心	-	44,568	73.47%	44,362	77.94%	85,696	89.97%
发行人	12,710	11,255	18.55%	8,714	15.31%	7,102	7.46%
其他 8 家认证机构	-	4,841	7.98%	3,845	6.75%	2,451	2.57%
合计	12,710	60,664	100.00%	56,921	100.00%	95,249	100.00%

注：其他认证机构证书数量来源于国家认监委网站，截至本《补充法律意见书（五）》出具日，其他认证机构 2022 年数据未更新。

3. 关于发行人 6 类强制性产品认证被调整为自愿性产品认证的可能性较低的分析详见《补充法律意见书（三）》之“问题 2 关于主营业务”之“三、补充说明报告期内公司强制性产品认证收入持续增长的原因及合理性，自愿性产品认证收入 2020 年度大幅下滑的原因及合理性，公司目前开展的 6 类强制性产品认证是否可能被调整为自愿性产品认证，相关收入是否存在下滑的风险以及公司的应对措施，并请完善相关风险提示”之“（二）公司目前开展的 6 类强制性产品认证是否可能被调整为自愿性产品认证，相关收入是否存在下滑的风险以及公司的应对措施，并请完善相关风险提示”，发行人已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中补充了风险提示。

三、补充说明发行人“1+M+N”近地化服务模式的具体含义及内容，公司目前各类业务的主要服务覆盖区域情况，公司在基地布局、服务半径及服务能力与行业竞争对手的比较情况，处于行业何种水平

1. 发行人检验检测业务在基地布局、服务半径及服务能力方面与汽车整车和零部件检测领域主要竞争对手相比情况如下：

竞争对手	检测基地 (CNAS 认可的 有效实验室)	服务半径	检测产 品机型 数量	检测项目 数量	检测领域
中汽研汽车检验中心(天津)有限公司	5	全国、海外市场	552	5,516	汽车整车、零部件检测 2 大类
上海机动车检测认证技术研究中心有限公司	8	全国、海外市场	201	2,087	汽车整车、零部件检测 2 大类
中国汽车工程研究院股份有限公司	4	全国、海外市场	907	5,412	汽车整车、零部件、军用装备、民航地面设备检测 4 大类
襄阳达安汽车检测中心有限公司	11	全国、海外市场	310	2,581	汽车整车、零部件、军用装备检测 3 大类
长春汽车检测中心有限责任公司	11	全国、海外市场	250	1,099	汽车整车、零部件检测 2 大类
平均值	8	-	444	3,339	2~3 大类
发行人	8 (第 3)	全国、海外市场	340 (第 3)	3,219 (第 3)	汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备和零部件检测 6 大类(第 1)

注：同行业竞争对手数据来源于国家认可委 CNAS 网站、竞争对手公司官方网站及定期报告等。

如上表所示，发行人经国家认可委 CNAS 认可的实验室关键场所共有 8 个，为上述同行业竞争对手平均值，上表中排名第 3。发行人检测产品机型数量和检测项目数量分别为 340 个和 3,219 个，略低于同行业竞争对手平均值，上表

中排名第 3。在车辆和机械设备检测领域方面，发行人覆盖汽车整车、军用装备、工程机械、特种设备、民航地面设备和零部件检测 6 大类，高于同行业平均值 2~3 大类，上表中排名第 1。

2. 截至 2022 年 12 月 31 日，中汽认证签约检测实验室数量为 91 个，高于除中国质量认证中心外的其他机构。

问题 2.关于主营业务

一、补充说明公司汽车整车检测业务收入中准入类检测和综合服务类检测收入的金额及占比，公司其他细分检测业务如军品民航检测、工程机械和特种设备检测、零部件检测等属于准入类检测还是综合服务类检测

1. 报告期内，公司整车检测业务中准入类检测和综合服务类检测收入的金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

整车检测	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
准入类检测	17,450.08	77.38%	16,715.30	85.05%	14,854.75	80.36%
综合服务类检测	5,101.85	22.62%	2,937.71	14.95%	3,629.70	19.64%
合计	22,551.93	100.00%	19,653.01	100.00%	18,484.45	100.00%

如上表所示，报告期内整车准入类检测占比分别为 80.36%、85.05% 以及 77.38%，整车综合服务类检测占比分别为 19.64%、14.95% 以及 22.62%，报告期内准入类业务和综合服务类业务占比虽有变化，但准入类业务占比高于综合服务类业务。准入类检测和综合服务类检测变动趋势分析详见《补充法律意见书（三）》之“问题 2 关于主营业务”之“二、补充说明影响公司准入类检测和综合服务类检测收入变动的主要因素，公司准入类检测收入 2020 年度大幅增长的原因及合理性，综合服务类检测收入变动趋势与准入类不一致的原因及合理性”。

2. 报告期内，公司军品民航检测、工程机械和特种设备检测、零部件检测按准入类检测和综合服务类检测收入金额具体如下：

单位：万元

其他细分检测业务	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	准入类检测	综合服务类检测	小计	准入类检测	综合服务类检测	小计	准入类检测	综合服务类检测	小计
军品民航检测	755.22	6,685.23	7,440.45	1,028.30	4,812.07	5,840.37	934.07	4,232.76	5,166.83
工程机械和特种设备检测	2,226.84	2,926.67	5,153.52	2,006.19	1,830.60	3,836.79	1,354.13	1,944.15	3,298.28
零部件检测	1,418.42	1,408.25	2,826.67	1,451.12	1,008.11	2,459.23	1,443.10	792.98	2,236.08
合计	4,400.48	11,020.16	15,420.64	4,485.61	7,650.78	12,136.39	3,731.29	6,969.90	10,701.19

3. 对于军品民航类检测，准入类检测只包括民航地面设备类检测，根据中国民用航空局《民用机场专用设备管理规定》相关要求，未经中国民用航空局认定的机场设备检验机构检验合格的机场设备，不得在民用机场内使用，报告期内收入金额分别为 934.07 万元、1,028.30 万元以及 **755.22** 万元，**2020** 年至 2021 年基本稳定，**2022** 年减少主要是受**市场需求减少**导致的国内机场业务量下滑，检测需求减少；军品检测主要是根据军方武器装备采购需求而进行的军品比测、军品鉴定试验等，属于综合服务类检测；军品民航的综合服务类检测报告期内收入金额分别为 4,232.76 万元、4,812.07 万元以及 **6,685.23** 万元，其中军用装备检测占比分别为 92.15%、93.52%以及 **94.38%**，少量业务为民航地面设备质量跟踪服务。

4. 对于工程机械和特种设备检测，特种设备需要取得国家市场监督管理总局的产品生产准入许可，由具备检测资质的检验检测机构出具相应的检测报告，特种设备类检测属于准入类检测，报告期内收入金额分别为 1,354.13 万元、2,006.19 万元及 **2,226.84** 万元，整体较为稳定；工程机械类检测是为验证工程机械产品能否满足标准、技术规范的全部要求所进行的试验，目的是对样机作出合规性、符合性判定，为产品定型鉴定、改进提高产品质量等工作提供依据，属于综合服务类检测，报告期内收入金额分别为 1,944.15 万元、1,830.60 万元

及 2,926.67 万元，2020 年-2021 年整体较为稳定，2022 年工程机械类检测业务收入上升主要原因是非道路机械排放标准升级，工程机械类检测业务量增加所致。

5. 对于零部件检测，准入类检测主要包括 CCC 类检测和公告类检测，报告期内收入金额分别为 1,443.10 万元、1,451.12 万元及 **1,418.42** 万元，**整体较为稳定**；综合服务类检测包括自愿认证检测、性能试验以及其他民用委托类试验等，综合服务类检测报告主要用于企业研发、招投标、二方检测（采购方对供应商的检验检测）以及产品质量管控等环节，报告期内收入金额分别为 792.98 万元、1,008.11 万元及 **1,408.25** 万元。

6. 报告期内零部件检测业务呈上升趋势，主要原因：一是 2019 年公司组建零部件事业部，完善零部件检测试验能力、加大市场开拓力度、品牌影响力不断提升，客户新增国内知名零部件厂商，**2022 新开拓新开拓蜂巢能源科技股份有限公司等知名客户**；二是受到标准换版的影响导致新增检测项目或试验方法变化，如汽车座椅根据 2019 年 10 月发布的 GB 15083-2019《汽车座椅、座椅固定装置及头枕强度要求和试验方法》将原座椅强度静态试验项目变更为动态试验，汽车燃油箱检测根据 2019 年 12 月发布的 GB 18296-2019《汽车燃油箱及其安装的安全性能要求和试验方法》新增翻转试验、渗透试验以及耐燃油性试验；三是 **2022 年公司进一步提高新能源零部件产品检测能力，德州检测基地新能源三电实验室投入使用，同时还承接了国内汽车零部件厂商产品出口检测业务，导致零部件类检测业务收入有所增加。**

二、补充说明影响公司准入类检测和综合服务类检测收入变动的主要因素，公司准入类检测收入 2020 年度大幅增长的原因及合理性，综合服务类检测收入变动趋势与准入类不一致的原因及合理性

1. 发行人根据车辆和机械设备领域客户检测需求、检测标准的不断变化，通过持续扩充检测人员数量以及新建或购置试验设备等方式不断完善和提高自身试验能力，进而获取或拓展新的检测资质，提升自身核心竞争力，具体情况如下：

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
检测人员	350 人	314 人	285 人
检测设备	<p>1. 账面原值净增加 8,935.76 万元；</p> <p>2. 主要包括：</p> <p>① 2,300m³大型环境模拟仓 1 个；低温环境仓 1 个；</p> <p>② 乘用车测功机系统 1 套、商用车测功机系统 1 套；汽车制动响应时间检测仪 4 套；机动车前照灯检测仪 3 套；</p> <p>③ 200KN 三综合试验台 1 套；30KN 振动台 1 套；Hiab 液压试验台 1 套；应变仪 1 台；轮胎压力监测设备 1 套；OBD 诊断设备 2 套；</p> <p>④ 新能源汽车机械冲击台 1 套、交直流充电设施测试系统 1 套、交直流车辆测试系统 1 套；</p> <p>⑤ 便携式污染物测试仪 2 套；</p> <p>⑥ GPS 数据采集系统 1 套；</p> <p>⑦ 电力工程电力扩容设施项目 1 套；</p> <p>⑧ 蒸发试验环境舱 1 个；</p> <p>⑨ 驾驶员注意力仿真系统 1 个；</p> <p>⑩ 列车区域控制器主机系统、列车自动保护主机系统、列车联锁主机系统各 2 个</p>	<p>1. 账面原值净增加 5,031.91 万元；</p> <p>2. 主要包括：</p> <p>① 电池模组测试系统 4 套；电池单体试验台和测试系统 7 套；电池包步入式温湿度箱和试验台 13 套；动力电池测试系统 2 套；电芯温湿度箱 5 台；能源回收式电池模组测试系统 1 套；测功机环境箱 2 套；功率分析仪和测试模块 10 个；温湿度箱 4 台；</p> <p>② 移动式电动汽车自动测试系统 1 套；汽车防抱制动性能测试系统 1 套；AEB 行人测试系统 1 套；</p> <p>③ 四驱高低温底盘测功机 1 台；轻型双路稀释合流排放测试系统 1 套；</p> <p>④ 固定式交直流充电桩自动测试系统 1 套；电气综合测试系统 11 套；红外采集发射模块 19 个；</p> <p>⑤ 噪声传感器 12 个；三维 H 点假人 7 个；</p> <p>⑥ 便携式排放系统 1 套；气相色谱质谱联用仪 1 套；</p> <p>⑦ 列车横向稳定性测试系统 1 套；便携式汽车称重系统 7 套；</p> <p>⑧ 车载高速摄像系统 1 套；车辆性能测试系统 4 套；</p> <p>⑨ 挂车制动响应时间模拟装置及反应时间设备 11 套；</p>	<p>1. 账面原值净增加 2,013.60 万元；</p> <p>2. 主要包括：</p> <p>① 列车横向稳定性测试系统 6 套、车路协同路侧终端检测设备 1 套、电液伺服叉叉疲劳试验机 1 台；</p> <p>② 安全带紧急锁止试验台 1 台、振动试验台 1 台、自动燃烧试验平台 1 台；</p> <p>③ 红外采集发射模块 22 个；电感耦合等离子体发射光谱仪 1 套、X 射线衍射仪 1 台；</p> <p>④ 高低温温热试验箱 4 台、霉菌试验箱 2 套、淋雨试验箱 1 套、盐雾试验箱 1 套；</p> <p>⑤ 工频供电系统电气性能测试专用平台 4 台；</p> <p>⑥ 冷藏车及厢式半挂车厢体安全要求专用测试系统 1 套；</p> <p>⑦ 汽车防抱制动性能测试系统 1 套、ABS 测试分析系统 2 套；防侧翻支架 3 套；</p>
检测资质	<p>1. 扩展经 CNAS 授权认可的新能源电动汽车试验项目至 30 余项、锂电池试验项目至 210 余项、电动汽车用驱动电机系统试验项目至 40 余项、电动汽车用充电设备和传导充电用连接装置试验项目至 70 余项、电气设备试验项目至 10 余项，以及新能源汽车和</p>	<p>1. 新增经 CNAS 授权认可的新能源电动汽车、锂电池、电动汽车用驱动电机系统、电动汽车用充电设备和传导充电用连接装置、电气设备等部分试验项目检测资质；</p> <p>2. 新增“公告类”汽车整车 6 项资质、摩托车 11 项检测资质；</p> <p>3. 新增“营运达标类”冷藏车、厢式挂车箱体强度项目</p>	<p>1. 新增“公告类”货车、客车的近 30 项检测资质；新增乘用车部分检测资质；新增摩托车部分检测资质；</p> <p>2. 新增“营运达标类”JTT 1178.2 牵引车辆与挂车 64 个项目资质；JTT1285-2020 危险货物道路运输营运车辆安全技术条件 8 个项目资质；</p>

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
	零部件电磁兼容试验项目 20 余项； 2. 新取得了新能源商用车检测资质； 3. 新增“公告类”汽车整车 23 项检测资质； 4. 新增军品检测 CNAS 授权标准 17 个； 5. 新增软件测评检测资质、无人机检测资质； 6. 新取得中国船级社实验室认可资质，包含船用电池、电机、电子电气类产品检测项目 60 余项；船用航行设备和无线电通信设备及系统等产品的电磁兼容检测项目 30 项；船用发动机检测项目 2 项；	的交通部能力认可资质； 4. 新增军品检测 CNAS 授权标准 20 个； 5. 新增 CCC 指定实验室授权汽车产品（非量产核查、守诺核查、单车认证）检测资质；	3. 新增重型汽车国六油耗排放 VECC 授权资质； 4. 新增军品检测 CNAS 授权标准 33 个； 5. 新增中国民用航空局 4 项民用机场专用设备检测资质； 6. 新增客车座椅及座椅头枕、儿童座椅、安全带汽车制动器衬片、电动自行车 CCC 认证产品检测资质；

在检测人员方面，报告期内，发行人检测人员数量分别为 285 人、314 人和 350 人，通过持续扩充检测人员数量来满足检测市场需求和业务开展需要。在检测试验设备方面，报告期内发行人机器设备账面原值净增加额分别为 2,013.60 万元、5,031.91 万元和 8,935.76 万元，保持快速增长。2020 年初，发行人机器设备账面原值为 7,157.75 万元，2022 年 12 月末为 23,139.02 万元，复合增长率为 47.86%，检测设备的不断增加为发行人完善检测能力提供了强有力保障。随着发行人检测人员、试验设备等检测试验能力不断提高完善，报告期内，发行人新增或拓展了多项检测资质、试验项目、检测授权标准等，尤其是 2021 年和 2022 年，发行人新增并拓展了多项新能源汽车整车和零部件的检测资质，补齐新能源汽车检测较为薄弱的短板，为募投项目的顺利开展打下坚实基础。

2. 截至 2022 年 12 月 31 日，发行人作为召集人主持或参与制定 167 项国家、行业及团体技术标准，包括国家标准 60 项（含 7 项国军标），行业标准 65 项，团体标准 42 项，其中作为召集人单位主持起草 73 项标准。此外，发行人已取得专利 97 项，在申请专利 36 项。

项目（项）	2020 年~ 2022 年	2018 年 ~2019 年	2016 年 ~2017 年	2015 年及 以前	合计
-------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------	----

技术标准	77	34	22	34	167
已获得专利	53	28	6	10	97
在申请专利	33	1	2	-	36

3. 报告期内，公司各类检测业务中准入类检测和综合服务类检测收入金额、变动趋势具体如下：

单位：万元

检测业务类型	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
汽车整车检测	准入类检测	17,450.08	4.40%	16,715.30	12.52%	14,854.75	92.10%
	综合服务类检测	5,101.85	73.67%	2,937.71	-19.06%	3,629.70	-13.65%
	小计	22,551.93	14.75%	19,653.01	6.32%	18,484.45	54.86%
军品民航检测	准入类检测	755.22	-26.56%	1,028.30	10.09%	934.07	-26.13%
	综合服务类检测	6,685.23	38.93%	4,812.07	13.69%	4,232.76	81.35%
	小计	7,440.45	27.40%	5,840.37	13.04%	5,166.83	43.58%
工程机械和特种设备检测	准入类检测	2,226.84	11.00%	2,006.19	48.15%	1,354.13	-3.61%
	综合服务类检测	2,926.67	59.88%	1,830.60	-5.84%	1,944.15	10.09%
	小计	5,153.52	34.32%	3,836.79	16.33%	3,298.28	4.02%
零部件检测	准入类检测	1,418.42	-2.25%	1,451.12	0.56%	1,443.10	174.68%
	综合服务类检测	1,408.25	39.69%	1,008.11	27.13%	792.98	54.41%
	小计	2,826.67	14.94%	2,459.23	9.98%	2,236.08	115.23%
检验检测业务合计	准入类检测	21,850.56	3.06%	21,200.91	14.07%	18,586.05	70.08%
	综合服务类检测	16,122.01	52.26%	10,588.49	-0.10%	10,599.59	20.21%
	小计	37,972.57	19.45%	31,789.40	8.92%	29,185.64	47.81%

4. 报告期内，公司各类检测业务中准入类检测和综合服务类检测收入变动趋势不一致的具体原因更新如下：

(1) 汽车整车类检测

2022 年，公司汽车整车准入类检测业务实现收入 17,450.08 万元，同比上升 4.40%，汽车整车综合服务类检测业务实现收入 5,101.85 万元，同比上升 73.67%，变动趋势相同，但变动幅度有所差异，2022 年汽车整车综合服务类检测业务收入同比上升较多主要原因是公司检验检测能力不断完善并受重型柴油

车国六排放标准实施的影响，伴随排放升级政策落地，部分客户进行国六标准车型的研发并进行可靠性试验来考核样机的可靠性水平或进行其他排放或性能委托试验，使得公司汽车整车综合服务订单增加，2022 年汽车整车综合服务类检测业务实现收入 5,101.85 万元，同比增加 2,164.14 万元所致。

（2）军品民航类检测

公司军品民航类检测中的准入类检测只包括民航地面设备检测，综合服务类检测主要包括军用装备类检测，二者收入变动之间没有必然关系。2020-2021 年，民航地面设备准入类检测业务收入金额整体保持稳定，2022 年受下游客户需求减少影响导致国内机场业绩下滑，业务量减少导致收入降低。报告期内，综合服务类检测业务收入持续增加主要是随着军事领域对车辆装备等产品的性能、质量要求日益提高、《军队建设发展“十三五”规划纲要》明确要求，以及“十四五”规划要求加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展，加强高技术、新概念武器装备建设，公司军品比测、鉴定业务订单大幅增加，导致综合服务类检测业务收入大幅增加。因此，2020 年及 2022 年公司军品民航准入类检测和综合服务类检测收入变动趋势不一致具有合理原因。

（3）工程机械和特种设备类检测

2022 年，准入类检测业务实现收入 2,226.84 万元，同比上升 11.00%，综合服务类检测业务实现收入 2,926.67 万元，同比上升 59.88%，变动趋势相同，但变动幅度有所差异，2022 年综合服务类检测业务收入同比上升较多主要原因是自 2022 年 12 月 1 日起，所有生产、进口和销售的 560kW 以下非道路移动机械及其装用的柴油机应符合中国第四阶段排放标准要求，下游客户检测需求增长所致。

（4）零部件类检测

对于零部件检测，准入类检测主要包括 CCC 类检测和公告类检测，报告期内收入金额分别为 1,443.10 万元、1,451.12 万元及 1,418.42 万元，整体较为稳定；综合服务类检测包括自愿认证检测、性能试验以及其他民用委托类试验等，综合服务类检测报告主要用于企业研发、招投标、二方检测（采购方对供

应商的检验检测) 以及产品质量管控等环节, 报告期内收入金额分别为 792.98 万元、1,008.11 万元及 1,408.25 万元。

2021 年及 2022 年准入类检测收入增幅小于综合服务类检测收入增幅, 2022 年收入变动趋势不一致, 主要原因是国家市场监督管理总局发布《关于调整完善强制性产品认证目录和实施要求的公告》(2019 年第 44 号), 对 18 种产品(包括汽车内饰件、汽车门锁及门保持件等)不再实施强制性产品认证管理; 将 17 种强制性产品认证目录内产品(包括汽车安全带、机动车外部照明及光信号装置、汽车座椅及座椅头枕等)由第三方认证方式调整为自我声明评价方式, CCC 产品目录压缩使得上述零部件检测业务由准入类变为综合服务类, 从而导致准入类检测收入与综合服务类检测收入变动趋势不一致。因此, 公司零部件类检测业务 2021 年及 2022 年准入类检测收入增幅小于综合服务类检测收入增幅, 2022 年收入变动趋势不一致具有合理原因。

三、补充说明报告期内公司强制性产品认证收入持续增长的原因及合理性, 自愿性产品认证收入 2020 年度大幅下滑的原因及合理性, 公司目前开展的 6 类强制性产品认证是否可能被调整为自愿性产品认证, 相关收入是否存在下滑的风险以及公司的应对措施, 并请完善相关风险提示

1. 报告期内, 发行人强制性产品认证的主要产品类别、收入金额及占比情况如下:

单位: 万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
汽车	5,991.76	1,860.88	4,130.88	382.78	3,748.10
摩托车	1,684.98	-528.74	2,213.72	1,523.22	690.50
电动自行车	1,226.45	537.79	688.66	-57.66	746.32
机动车儿童乘员用约束系统	338.09	-111.96	450.05	34.17	415.88
汽车用制动器衬片	242.95	36.45	206.50	176.58	29.92

摩托车乘员头盔	270.22	136.72	133.50	50.22	83.28
小计	9,754.45	1,931.14	7,823.31	2,109.31	5,714.00

如上表所示，报告期内，公司强制性产品认证收入持续增长主要系汽车、摩托车和电动自行车产品认证收入增加。2021 年汽车强制性产品认证收入同比 2020 年增加 382.78 万元，主要系进口车产品认证业务增长以及新能源汽车市场发展较快使得认证市场需求增加，同时发行人加大市场开拓和新客户拓展，从而提高市场份额。2022 年，公司持续加大汽车产品认证业务市场开拓力度，同时伴随着国六平行进口汽车贸易、政策常态化，公司 CCC 类汽车认证业务以及平行进口车认证业务收入有所增加。

2022 年，发行人电动自行车产品认证业务收入同比 2021 年增加 537.79 万元，主要系发行人持续开拓市场所致。

2. 报告期内，发行人自愿性产品认证业务的主要产品类别、收入金额及占比情况如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额	变动金额
陆地交通设备	2,745.54	91.85	2,653.69	-56.83	2,710.52	-2,062.08
照明设备及其附件	812.64	44.64	768.00	-6.37	774.37	-370.35
化工类产品	206.61	0.55	206.06	17.54	188.52	-9.52
其他 7 大类自愿性产品	481.96	180.85	301.11	186.78	114.33	-214.89
合计	4,246.75	317.89	3,928.86	141.12	3,787.74	-2,656.84

3. 发行人现有汽车、摩托车等 6 大类强制性产品认证被调整为自愿性认证的可能性较低，进而导致认证业务收入下滑的风险较小。发行人已在《招股说明书》“第三节、风险因素”之“二、与行业相关的风险”中补充披露以下楷体加粗内容：

“(三) 公司强制性产品认证被调整为自愿性认证的风险

公司产品认证业务包括 6 大类强制性产品认证和 10 大类自愿性产品认证，

报告期内强制性产品认证分别产生收入 5,714.00 万元、7,823.31 万元和 9,754.45 万元，占产品认证收入的比例分别为 60.14%、66.57%和 69.67%。受放管服政策改革导致强制性产品认证目录种类压缩的影响，上述 6 大类强制性产品认证存在被调整为自愿性认证的可能，存在业务量下降进而导致认证业务收入下滑的风险。”

核查结论更新

1. 报告期内整车准入类检测占比分别为 80.36%、85.05%以及 **77.38%**，整车综合服务类检测占比分别为 19.64%、14.95%以及 **22.62%**。对于军品民航类检测，准入类检测只包括民航地面设备类检测，综合服务类检测主要为军品检测，民航类检测较少。特种设备类检测属于准入类检测，工程机械类检测属于综合服务类检测。零部件检测既包括准入类也包括综合服务类。

3. 报告期内公司强制性产品认证收入持续增长的原因为汽车、摩托车和电动自行车产品认证收入增加。自愿性产品认证收入 2020 年度下滑的原因为汽车内饰件、汽车门锁及门保持件、汽车安全带、机动车外部照明及光信号装置、汽车座椅及座椅头枕等原强制性产品认证自 2019 年 10 月调整为自愿性产品认证，上述产品在 2020 年的认证需求有所降低。公司目前开展的 6 类强制性产品认证未来被调整为自愿性产品认证的可能性较低，公司已在《招股说明书》“第三节、风险因素”之“二、与行业相关的风险”中补充风险提示。

问题 4.关于经营合规性

一、结合相关规定说明车辆和机械设备检验检测和认证服务需履行招投标程序的具体金额标准；报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，相关合同是否存在无效或被撤销的风险；说明发行人通过直接委托的方式获取客户收入占比与同行业公司的比较情况，是否存在明显差异

1. 报告期内，发行人地方政府部门客户所属区域履行招投标程序的具体金额标准如下：

序号	客户名称	年度	相关规定	履行招投标程序的具体金额标准
1	长沙市工业和信息化局	2020-2022	《湖南省 2020 年省级政府集中采购目录及政府采购限额标准》 《湖南省 2021 年省级政府集中采购目录及政府采购限额标准》 《2022—2023 年度政府集中采购目录及政府采购限额》 《湖南省预算单位政府集中采购目录及标准指引（2022 年版）》 《长沙市 2020—2021 年度政府集中采购目录及政府采购限额标准》	采购服务金额达到 200 万元以上
2	德州市生态环境局、德州市生态环境局平原分局、德州市生态环境局德城分局、德州市生态环境局陵城分局、德州市生态环境局临邑分局、德州市生态环境局经济技术开发区分局、德州市生态环境局齐河分局、德州市生态环境局庆云分局、德州市生态环境局宁津分局、德州市生态环境局夏津分局、德州市生态环境局乐陵分局、德州市生态环境局武城分局、德州市生态环境局禹城分局	2020	《关于公布全市 2020 年度政府集中采购目录及限额标准的通知》	市级单项或批量服务采购金额达到 300 万元以上，县级单项或批量服务采购金额达到 200 万元以上
		2021-2022	《德州市 2021 年度政府集中采购目录及标准》 《德州市政府集中采购目录及标准》	市县级服务采购金额达到 200 万元以上
3	宁夏回族自治区市场监督管理局	2020	《2019 年—2020 年宁夏回族自治区政府采购目录及标准》	单项或批量服务采购预算金额超过 100 万元
		2021-2022	《宁夏回族自治区政府集中采购目录及标准（2021 年版）》	单项或批量服务采购预算金额超过 200 万元（含）
4	北京市市监局、北京市海淀区农业农村局、北京市延庆区生态环境局	2020-2022	《北京市 2020-2022 年政府采购集中采购目录及标准》	服务采购金额一次性达到 400 万元以上（含 400 万元）
5	随州市市监局、枣阳市市监局	2020	《湖北省 2019—2020 年政府集中采购目录及标准》	省级单项或批量采购达到 300 万元（含）以上，市州级达到 200 万元（含）以上、县级达到 100 万元

序号	客户名称	年度	相关规定	履行招投标程序的具体金额标准
				(含)以上
		2021-2022	《湖北省政府集中采购目录及标准(2021年版)》	省级单项或批量采购达到400万元以上,市县级达到200万元以上
6	泰兴市城东高新技术产业园区管理委员会	2020	《2020年省级政府集中采购目录及限额标准》	采购金额达到200万元(含)以上
		2021-2022	《江苏省2021年政府集中采购目录及标准》《江苏省2022年政府集中采购目录及标准》	单项或批量采购金额达到400万元(含)以上
7	廊坊市发展和改革委员会、香河县科学技术和工业信息化局、清河县市监局、中国共产党怀来县纪律检查委员会	2020-2022	《河北省政府集中采购目录及标准(2020年版)》《河北省政府集中采购目录及标准(2022年版)》	采购金额达到200万元(含)以上
8	山西省市监局	2020-2022	《山西省2020年度集中采购目录及采购限额标准》《山西省2021年度集中采购目录及采购限额标准》《2022-2023年集中采购目录及采购限额标准》	采购金额达到400万元以上
9	马鞍山郑蒲港新区现代产业园区管委会	2020-2022	《安徽省2020-2021年政府集中采购目录及标准》《安徽省政府集中采购目录及标准(2022年版)》	单项采购预算达到400万元
10	乌兰察布市污染防治智能监管服务与技术支持中心	2020-2022	《全区统一集中采购目录及有关政策(2020年版)》	单项采购金额达到400万元以上

2. 报告期内发行人主要国企客户的基本情况以及与发行人的合作背景、合同及订单获取的流程和方式更新如下:

序号	客户名称	客户基本情况及合作背景	主要业务内容	合同及订单获取的流程和方式
1	北汽集团	北汽集团成立于1994年,总部位于北京,主要从事整车制造、零部件制造、汽车服务贸易等,其重要子公司福田汽车是中国品种最全、规模最大的商用车企业,连续16年蝉联中国商用车行业第一位。2021年,福田汽车成为我国汽车工业史上首个销量突破千万辆的商用车企、我国首个千万级“双自主”商用车企、全球突破千万销量用时最短的商用车企,连续10年位居中国商用车出口第一。公司自2002年开始与其合作。	检验检测及认证服务	发行人进入北汽集团的合格供应商名录,询价后签订框架协议,实际业务发生时客户下达业务委托单,双方签字确认。

3. 经查询同行业上市公司公开信息,发行人通过直接委托的方式获取客户收入占比与同行业公司的比较情况如下:

公司名称	直接委托的方式获取客户收入占比（%）		
	2020 年	2021 年	2022 年
国缆检测 (301289.SZ)	93.39	-	-
西测测试 (301306.SZ)	98.07	-	-
实朴检测 (301228.SZ)	88.05	-	-
建科股份 (301115.SZ)	72.17	79.67	-
平均值	87.92	79.67	-
发行人	80.80	77.69	71.25

二、补充说明报告期内发行人及子公司从事的各类细分检测及认证服务所需的具体资质情况，发行人及其子公司实际从事的检测、认证范围是否超过其具备的资质、许可范围；报告期内发行人因自身资质受限将部分检测项目对外分包是否符合相关法律法规的规定

报告期内，发行人因自身资质受限将部分检测项目对外分包主要涉及汽车整车检测领域的电磁兼容 EMC、远程终端一致性试验项目和部分乘用车试验项目，经客户同意后发行人将该类试验项目委托具备资质的第三方检测机构进行检测。

三、补充说明报告期内是否存在发行人检验检测结果与样品实际性能指标不符的情形，是否存在被行政处罚的风险

根据《检验检测机构监督管理办法》《国务院关于在市场监管领域全面推行部门联合“双随机、一公开”监管的意见》（国发〔2019〕5号）等法规的要求，市场监管部门会同政府主管部门会持续性地对检验检测和认证机构开展监管，定期对检验检测机构进行“双随机”检查，保证其从业活动独立、公正、客观。报告期内，发行人接受了来自各级行政主管部门的监督检查共计 7 次，其中国家市场监督管理总局检查 1 次，汽车公告项目的主管机关工信部双随机检查 2 次，汽车安全达标的主管机关交通运输部检查 1 次，汽车强制性检验专项检查

3 次，发行人均顺利通过监督检查，不存在检验检测结果与样品实际性能指标不符的情形。

问题 5.关于同业竞争及独立性

一、补充说明目前已披露的中国机械总院直接控制的 18 家二级企业、间接控制的 44 家三级企业是否为中国机械总院控制的所有企业；若否，请以列表形式说明中国机械总院控制的全部企业情况，主营业务与发行人是否存在重合，与发行人是否构成实质性竞争关系；如是，请参照《审核问答》相关内容，说明中国机械总院控制的全部企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况

1. 发行人已于《招股说明书》中“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（一）发行人与控股股东及其控制的企业不存在同业竞争”之“2、控股股东控制的其他企业的情况”对中国机械总院控制的除中机认检及其控股子公司外所有企业进行了补充和更新，具体更新如下：

截至《招股说明书》签署日，除中机认检及其控股子公司外，中国机械总院控制的全部企业共计 66 家，其中直接控制的二级企业有 17 家，间接控制的企业有 49 家，新增 1 家企业，新增企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务/主要产品	主营业务是否存在认证检测
中国机械总院实际控制的其他企业			
1	郑机所（郑州）传动科技有限公司	轴承、齿轮和传动部件制造	否

中国机械总院控制的公司还有如下变更：（1）北自（北京）检测科技发展有限公司于 2022 年 6 月 27 日注册成立，为承接北京机械工业自动化研究所有限公司下辖国家液压元件质量检验检测中心检测资质及业务而设立，截至《招

《招股说明书》签署日，尚未申请亦未新增 CNAS 和 CMA 资质。（2）哈尔滨焊接研究院有限公司名称变更为中国机械总院集团哈尔滨焊接研究所有限公司、沈阳铸造研究所有限公司名称变更为中国机械总院集团沈阳铸造研究所有限公司。（3）截至《招股说明书》签署日，工研汇智、哈尔滨威德焊接自动化系统工程有限公司和郑州高端装备与信息产业技术研究院有限公司已注销。（4）郑机所（郑州）传动科技有限公司为郑州机械研究所有限公司于 2022 年 11 月成立的全资子公司。（5）公司控股股东中国机械总院直接控制的企业 2022 年主要财务状况参见《招股说明书》“第四节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及员工持股平台基本情况”之“（四）控股股东控制的其他企业”。

本次补充披露上述一家公司，已经覆盖除发行人及其子公司外控股股东中国机械总院控制的所有企业。

2. 鉴于除本次新增一家控股股东中国机械总院控制的关联公司外，发行人已在《招股说明书》“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”以及第一轮审核问询函回复“问题 5 关于同业竞争”处分析并披露控股股东控制的企业与公司不构成实质性竞争关系，本次仅对新增一家关联公司进行补充分析。本次新增关联公司郑机所（郑州）传动科技有限公司所开展业务不包括认证检测业务，与发行人不构成同业竞争。

3. 报告期内发行人主要客户情况如下：

序号	公司名称	2020-2022 年主要检测客户
1	发行人及其子公司	中国重汽及其相关主体、北汽集团及其相关主体、徐工集团及其相关主体、中国质量认证中心、三一集团及其相关主体、东风集团及其相关主体、中集集团及其相关主体、中联重科及其相关主体、广西柳工集团及其相关主体、安徽江淮集团及其相关主体、山东唐骏欧铃汽车制造有限公司、青岛青检汽车服务有限公司、安徽华菱汽车有限公司、江西安驰新能源科技有限公司、中国航天科工集团及其相关主体

二、补充说明中国机械总院下属部分关联企业检测对象与发行

人同样包括工程机械、机械零部件，但发行人认为上述企业与公司不构成同业竞争的依据及合理性；说明中国机械总院下属从事检测业务的关联企业未来是否可能通过扩充检测范围以及业务资质进入发行人业务领域，是否会与发行人构成同业竞争

1. 郑州机械研究所有限公司的基本信息更新如下：

公司名称	郑州机械研究所有限公司
成立时间	2000年12月4日
注册资本	15,000万人民币
法定代表人	李爱国
注册地址	郑州高新技术产业开发区科学大道149号
主营业务	齿轮箱、铸造、锻压产品、钎焊产品等的研发、生产、销售
股权结构	中国机械总院持股100.00%

1. 根据郑州机械研究所有限公司所取得的《实验室认可证书》（CNAS 注册号：L1838）/《检验检测机构资质认定证书》（CMA 证书编号：160008220390）（截至 2022 年 12 月 31 日，CMA 证书编号已更新为：**220008349593**），郑州机械研究所有限公司 CMA/CNAS 检测对象/能力范围为机械零部件（几何量）、齿轮及零件等。截至 2022 年 12 月 31 日，机械零部件（几何量）不再为郑州机械研究所有限公司证载检测对象/能力范围。

三、补充说明中国机械总院是否也在发行人子公司向其租赁的房产内办公，其场所、人员与发行人是否混同；报告期内公司从关联方采购设备或通过关联方代理采购设备是否属于核心设备资产；说明发行人是否依赖于控股股东的房产、设备开展正常业务；上述事项是否对发行人资产、业务、人员的独立性构成重大不利影响

1. 报告期内，公司出于检测相关业务的需要，向兴力通达、中国机械总院集团江苏分院有限公司和山西省机电设计研究院有限公司采购设备，具体情形

如下：

单位：万元

关联方名称	采购内容	2022 年	2021 年	2020 年
兴力通达	中型载货专项作业车	-	-	36.00
中国机械总院集团江苏分院有限公司	座靠结合协作机器人设备	-	40.71	-
山西省机电设计研究院有限公司	实验室充电桩自动测试系统（包括能源回收式电池模组测试系统、实验室固定式交直流充电桩自动测试系统等 6 套）	-	425.44	-
江苏长江智能制造研究院有限责任公司	采购设备	63.54	-	-
合计	-	63.54	466.15	36.00

2. 截至 2022 年 12 月末，公司从山西省机电设计研究院有限公司采购的能源回收式电池模组测试系统和实验室固定式交直流充电桩自动测试系统两台核心设备的账面原值为 262.52 万元，占发行人总固定资产原值的比例为 0.66%，占比较低。

3. 报告期内，发行人与北京振华的关联采购交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
北京振华	CVS 全流排放分析系统、发动机台架测试系统等	-	1,972.58	-
合计	-	-	1,972.58	-

4. 报告期内公司向控股股东中国机械总院支付的租赁费分别为 368.33 万元、338.53 万元和 340.55 万元，占营业成本的比例分别为 1.55%、1.14% 和 0.93%，保持稳定并总体呈下降趋势。

单位：万元

承租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁用途	2022 年	2021 年	2020 年
中汽认证	北京市海淀区首体南路 2 号 11 层 31 间	1,333.00	认证、办公	85.32	85.32	99.77

承租方	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁用途	2022 年	2021 年	2020 年
中联认证	北京市海淀区首体南路 2 号 10 层 3 间、11 层 7 间	430	认证、办公	27.52	27.52	42.66
中机检测	北京市延庆区东外大街 55 号院及院内建筑物	5,230.40	办公	227.71	225.69	225.90
合计				340.55	338.53	368.33

5. 报告期各期末，发行人关联租赁房产的面积占发行人总经营面积的比例如下：

单位：平方米

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
关联租赁面积	13,056.40	13,030.40	13,127.40
总经营面积	549,416.13	485,539.36	475,529.36
关联租赁面积占总经营面积比例	2.38%	2.68%	2.76%

报告期内，发行人关联租赁面积占总经营面积比例分别为 2.76%、2.68%和 2.38%，比例较低且总体呈下降趋势，因此，发行人不依赖于租赁中国机械总院的房产开展业务。

核查程序更新

4. 查阅发行人及相关关联方 2020 年-2022 年采购、销售明细表。

核查结论更新

1. 发行人已在《招股说明书》中补充并更新披露了中国机械总院控制的除中机认检及其控股子公司外所有企业情况，共计补充披露四家公司，分别为宁波中机松兰刀具科技有限公司、宁波中机机械零部件检测有限公司和工研华资汇铸（青岛）制造业转型升级私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）和郑机所（郑州）传动科技有限公司，其中宁波中机机械零部件检测有限公司与中机认检存在经营相似业务的情形，但不构成实质性竞争关系，其他三家公司主营业务与中机认检不存在相似业务。

问题 6.关于投诉举报

一、说明北京智维就该股权纠纷事项向北京仲裁委员会申请仲裁的具体内容，仲裁目前的进展情况；工研资本所持发行人股份权属是否清晰，是否构成本次发行上市的障碍

北京智维与工研资本的仲裁情况更新如下：

2022 年 9 月，北京智维向北京仲裁委员会递交变更仲裁请求申请书，请求将裁决工研资本支付 500 万元违约金的仲裁请求变更为裁决工研资本赔偿北京智维全部损失 800 万元。2022 年 10 月，工研资本针对北京智维变更仲裁请求向北京仲裁委员会提交答辩书。2022 年 12 月，北京仲裁委员会向北京智维、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长 60 日。2023 年 2 月，北京仲裁委员会又向北京智维、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长 60 日。截至本《补充法律意见书（五）》出具日，该案件尚未出具仲裁结果。

二、请在招股说明书中对上述事项进行补充披露

发行人已在《招股说明书》“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”中补充披露，更新如下：

2022 年 9 月，智维财富向北京仲裁委员会递交变更仲裁请求申请书，请求将裁决工研资本支付 500 万元违约金的仲裁请求变更为裁决工研资本赔偿智维财富全部损失 800 万元。2022 年 10 月，工研资本针对智维财富变更仲裁请求向北京仲裁委员会提交答辩书。2022 年 12 月，北京仲裁委员会向智维财富、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长 60 日。2023 年 2 月，北京仲裁委员会又向智维财富、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长 60 日。截至《招股说明书》签署日，该案件尚未出具仲裁结果。

核查程序更新

3. 查阅北京智维向北京仲裁委员会递交的仲裁申请书、变更仲裁请求申请

书及相关证据材料；工研资本历次向北京仲裁委员会提交的答辩书及相关证据材料。

4. 查阅北京仲裁委员会向工研资本送达的送达回证、答辩通知、开庭通知、延长审限通知等仲裁文件。

第四部分 对《审核中心意见落实函》回复的更新

根据深交所下发的《关于中机寰宇认证检验股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2022〕010978号，以下简称“《审核中心意见落实函》”），本所进行回复并出具了《补充法律意见书（四）》。现根据补充核查期间审计及更新事项，对《审核中心意见落实函》的相关回复更新如下：

问题 1.关于工研资本与智维财富纠纷事项

一、说明智维财富就其与工研资本纠纷事项向北京仲裁委员会申请仲裁的具体内容，仲裁目前的进展情况，仲裁结果是否可能导致工研资本所持发行人股份权属发生变更

1. 就北京智维财富投资管理有限公司（以下简称“智维财富”）与工研资本纠纷事项，发行人于本次更新的《招股说明书》“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（二）公司控股股东及实际控制人的重大诉讼、仲裁”中对该纠纷事项仲裁进展情况进行了更新披露。

2. 智维财富就其与工研资本纠纷事项向北京仲裁委员会申请仲裁的具体内容及进展情况更新如下：

时间	仲裁进展	仲裁请求/反请求
2022年12月	北京仲裁委员会向智维财富、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长60日	-
2023年2月	北京仲裁委员会向智维财富、工研资本发出延长审限通知，本案审限延长60日	-

截至本《补充法律意见书（五）》出具日，该案件仍在审理中，尚未出具仲裁结果。

核查程序更新

3. 获取并查询北京仲裁委员会向工研资本送达的送达回证、答辩通知、反请求受理通知、开庭通知、**延长审限通知**等仲裁文件，核查仲裁程序进展情况。

本《补充法律意见书（五）》正本一式三份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（本页无正文，为《北京大成律师事务所关于中机寰宇认证检验股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》的签字页）



负责人：袁华之

经办律师：尉建锋
尉建锋

授权代表：李寿双
李寿双

经办律师：于绪刚
于绪刚

经办律师：陈阳
陈阳

经办律师：修瑞
修瑞

2023年3月20日

北京大成律师事务所

授权委托书

本人袁华之作为北京大成律师事务所负责人，授权本所李寿双在我所
证券项目法律文件上代理本人签名，特此授权。

北京大成律师事务所

委托人：袁华之

职务：事务所负责人

委托人签字：



受托人：李寿双

受托人签字：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '李寿双' (Li Shou Shuang).

2023年3月20日