

北京博科测试系统股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市发行公告

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

特别提示

根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》（2023年），北京博科测试系统股份有限公司（以下简称“博科测试”、“发行人”或“公司”）所属行业为“专用设备制造业（C35）”。截至2024年12月4日（T-3日），中证指数有限公司发布的行业最近一个月平均静态市盈率为30.06倍。本次发行价格38.46元/股对应发行人2023年经审计的扣非前后孰低归母净利润摊薄后市盈率为24.00倍，低于中证指数有限公司发布的行业最近一个月平均静态市盈率30.06倍，高于剔除异常值后招股说明书中所选可比上市公司2023年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后算术平均静态市盈率23.04倍（截至2024年12月4日，T-3日），存在未来发行人股价下跌给投资者带来损失的风险。发行人和保荐人（主承销商）提请投资者关注投资风险，审慎研判发行定价的合理性，理性做出投资决策。

博科测试根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《证券发行与承销管理办法》（证监会令〔第208号〕）（以下简称“《管理办法》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（证监会令〔第205号〕）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）发布的《深圳证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》（深证上〔2023〕100号），以下简称“《首发承销实施细则》”）、《深圳市场首次公开发行股票网上发行实施细则》（深证上〔2018〕279号，以下简称“《网上发行实施细则》”）、中国证券业协会发布的《首次公开发行证券承销业务规则》（中证协发〔2023〕18号）以及有关股票发行上市规则和最新操作指引等有关规定组织实施首次公开发行股票并在创业板上市。

本次网上发行通过深交所交易系统，采用按市值申购定价发行方式进行，请

网上投资者认真阅读本公告及深交所发布的《网上发行实施细则》。

敬请投资者重点关注本次发行流程、网上申购及缴款、弃购股份处理等方面，具体内容如下：

1、本次发行采用直接定价方式，全部股份通过网上向持有深圳市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值（以下简称“市值”）的社会公众投资者定价发行（以下简称“网上发行”）的方式，不进行网下询价和配售。

2、发行人和中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人（主承销商）”或“中信证券”）综合考虑发行人基本面、所处行业、市场情况、同行业上市公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次发行价格为38.46元/股。

投资者请按此价格在2024年12月9日（T日）通过深交所交易系统并采用网上按市值申购方式进行申购，申购时无需缴付申购资金。网上申购日为2024年12月9日（T日），网上申购时间为09:15-11:30，13:00-15:00。

3、网上投资者应当自主表达申购意向，不得概括委托证券公司代其进行新股申购。

4、网上投资者申购新股中签后，应根据《北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市网上摇号中签结果公告》（以下简称“《网上摇号中签结果公告》”）履行资金交收义务，确保其资金账户在2024年12月11日（T+2日）日终有足额的新股认购资金，不足部分视为放弃认购，由此产生的后果及相关法律责任由投资者自行承担。投资者款项划付需遵守投资者所在证券公司的相关规定。

5、网上投资者放弃认购的股份由保荐人（主承销商）包销。当出现网上投资者缴款认购的股份数量合计不足本次公开发行数量的70%时，发行人和保荐人（主承销商）将中止本次新股发行，并就中止发行的原因和后续安排进行信息披露。

6、网上投资者连续12个月内累计出现3次中签后未足额缴款的情形时，自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起6个月（按180个自然日计算，含次日）内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券网上申购。放弃认购的次数按照投资者实际放弃认购新股、存托凭证、可转换公司债券

与可交换公司债券的次数合并计算。

7、发行人与保荐人（主承销商）郑重提示广大投资者注意投资风险，理性投资，请认真阅读本公告及 2024 年 12 月 6 日（T-1 日）披露的《北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市投资风险特别公告》（以下简称“《投资风险特别公告》”），充分了解市场风险，审慎参与本次新股发行。

8、发行人和保荐人（主承销商）承诺，截至本公告发布日，不存在影响本次发行的重大事项。

估值及投资风险提示

1、新股投资具有较大的市场风险，投资者需要充分了解新股投资市场的风险，仔细研读《北京博科测试系统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》（以下简称“《招股说明书》”）中披露的风险，并充分考虑风险因素，审慎参与本次新股发行。

2、根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》（2023 年），发行人所属行业为“专用设备制造业（C35）”。截至 2024 年 12 月 4 日（T-3 日），中证指数有限公司发布的行业最近一个月平均静态市盈率为 30.06 倍，请投资者决策时参考。

本次发行价格 38.46 元/股对应的发行人 2023 年扣除非经常性损益前后孰低的归母净利润摊薄后市盈率为 24.00 倍，低于中证指数有限公司发布的行业最近一个月平均静态市盈率 30.06 倍，高于剔除异常值后招股说明书中所选可比上市公司 2023 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后算术平均静态市盈率 23.04 倍（截至 2024 年 12 月 4 日，T-3 日），存在未来发行人股价下跌给投资者带来损失的风险。发行人和保荐人（主承销商）提请投资者关注投资风险，审慎研判发行定价的合理性，理性做出投资决策。

3、本次公开发行新股 1,472.4306 万股，本次发行不设老股转让。发行人本次发行的募投项目计划所需资金总额为 75,000.00 万元，根据本次发行价格 38.46 元/股和 1,472.4306 万股的新股发行数量计算，预计募集资金总额为 56,629.68 万元，扣除预计发行费用 10,497.49 万元（不含增值税）后，预计募集资金净额为

46,132.19 万元，低于前述募投项目计划所需资金总额，请投资者注意所筹资金不能满足使用需求的风险。本次发行存在因取得募集资金导致净资产规模大幅度增加对发行人的生产经营模式、经营管理和风险控制能力、财务状况、盈利水平及股东长远利益产生重要影响的风险。

4、发行人本次募集资金如果运用不当或短期内业务不能同步增长，将对发行人的盈利水平造成不利影响或存在发行人净资产收益率出现较大幅度下降的风险，由此造成发行人估值水平下调、股价下跌，从而给投资者带来投资损失的风险。

重要提示

1、博科测试首次公开发行人民币普通股（A股）（以下简称“本次发行”）的申请已经深交所上市委员会审议通过，并已经中国证券监督管理委员会同意注册（证监许可〔2024〕1299号）。发行人股票简称为“博科测试”，股票代码为“301598”，该简称和代码同时用于本次发行的网上申购。本次发行的股票拟在深交所创业板上市。根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》（2023年），发行人所属行业为“专用设备制造业（C35）”。

2、发行人和保荐人（主承销商）协商确定本次公开发行新股数量为1,472.4306万股，发行股份占本次发行后公司股份总数的比例为25.00%，其中本次网上发行股票数量为1,472.4000万股，约占本次发行总量的99.9979%，未达深市新股网上申购单位500股的余股306股由保荐人（主承销商）包销。本次公开发行后总股本为5,889.7223万股。本次发行股份全部为新股，不转让老股。本次发行的股票无流通限制及锁定安排。

3、发行人和保荐人（主承销商）综合考虑发行人基本面、所处行业、市场情况、同行业上市公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次网上发行价格为38.46元/股。此价格对应的市盈率为：

（1）17.66倍（每股收益按照2023年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；

（2）18.00倍（每股收益按照2023年度经会计师事务所依据中国会计准则

审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；

（3）23.55 倍（每股收益按照 2023 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）；

（4）24.00 倍（每股收益按照 2023 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）。

此价格对应的市盈率不超过中证指数有限公司发布的行业最近一个月平均静态市盈率 30.06 倍（截至 2024 年 12 月 4 日，T-3 日）。

4、根据《关于发布<深圳证券交易所创业板股票上市规则（2024 年修订）>的通知》规定的新旧规则适用衔接安排，本次发行适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年 8 月修订）》。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年 8 月修订）》第 2.1.2 条，发行人选择的具体上市标准为：“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

根据容诚出具的《北京博科测试系统股份有限公司审计报告》（容诚审字[2024]215Z0017 号），公司 2021 年至 2023 年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 8,181.78 万元、8,814.89 万元及 9,439.31 万元，扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000.00 万元，符合上述标准。

5、网上发行重要事项

（1）本次发行网上申购时间为：2024 年 12 月 9 日（T 日）09:15-11:30、13:00-15:00。

2024 年 12 月 9 日（T 日）前在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中国结算深圳分公司”）开立证券账户并开通创业板交易权限且在 2024 年 12 月 5 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）日均持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的投资者（中华人民共和国法律、法规及发行人须遵守的其他监管要求所禁止者除外）可通过交易系统申购本次网上发行的股票，其中自然人需根据《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法

（2020 年修订）》等规定开通创业板市场交易权限（国家法律、法规禁止者除外）。

（2）网上投资者应当自主表达申购意向，不得概括委托证券公司代其进行新股申购。

（3）投资者按照其持有的深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值确定其网上可申购额度，根据投资者在 2024 年 12 月 5 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）的日均持有市值计算，投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。投资者持有多个证券账户的，多个证券账户的市值合并计算。投资者相关证券账户持有市值按其证券账户中纳入市值计算范围的股份数量与相应收盘价的乘积计算。根据投资者持有的市值确定其网上可申购额度，持有市值 1 万元以上（含 1 万元）的投资者才能参与新股申购，每 5,000 元市值可申购一个申购单位，不足 5,000 元的部分不计入申购额度。每一个申购单位为 500 股，申购数量应当为 500 股或其整数倍，但最高申购量不得超过本次网上发行股数的千分之一，即不得超过 14,500 股，同时不得超过其按市值计算的可申购额度上限。

对于申购量超过按市值计算的网上可申购额度，中国结算深圳分公司将对超过部分作无效处理。对于申购数量超过申购上限的新股申购委托，深交所交易系统将该委托视为无效委托予以自动撤销，不予确认。

（4）申购时间内，投资者按委托买入股票的方式，以确定的发行价格填写委托单。一经申报，不得撤单。

（5）投资者参与网上公开发行股票申购，只能使用一个证券账户。同一投资者使用多个证券账户参与同一只新股申购的，以及投资者使用同一证券账户多次参与同一只新股申购的，以深交所交易系统确认的该投资者的第一笔有市值的证券账户的申购为有效申购，对其余申购作无效处理。每只新股发行，每一证券账户只能申购一次。同一证券账户多次参与同一只新股申购的，中国结算深圳分公司将按深交所交易系统确认的该投资者的第一笔申购为有效申购。投资者的同一证券账户多处托管的，其市值合并计算。投资者持有多个证券账户的，多个证券账户的市值合并计算。确认多个证券账户为同一投资者持有的原则为证券账户注册资料中的“账户持有人名称”、“有效身份证明文件号码”均相同。证券

账户注册资料以 T-2 日日终为准。

融资融券客户信用证券账户的市值合并计算到该投资者持有的市值中，证券公司转融通担保证券明细账户的市值合并计算到该证券公司持有的市值中。

6、网上投资者缴款

投资者申购新股摇号中签后，应依据 2024 年 12 月 11 日（T+2 日）公告的《网上摇号中签结果公告》履行缴款义务，确保其资金账户在 2024 年 12 月 11 日（T+2 日）日终有足额的新股认购资金，不足部分视为放弃认购，由此产生的后果及相关法律责任，由投资者自行承担。投资者款项划付需遵守投资者所在证券公司相关规定。

网上投资者连续 12 个月内累计出现 3 次中签后未足额缴款的情形时，自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起 6 个月（按 180 个自然日计算，含次日）内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券网上申购。放弃认购的次数按照投资者实际放弃认购新股、存托凭证、可转换公司债券与可交换公司债券的次数合并计算。

7、本次发行可能出现的中止情形详见“四、中止发行情况”。

8、本公告仅对股票发行事宜扼要说明，不构成投资建议。投资者欲了解本次发行的详细情况，请仔细阅读 2024 年 12 月 5 日（T-2 日）披露于中国证监会指定网站（巨潮资讯网，网址 www.cninfo.com.cn；中证网，网址 www.cs.com.cn；中国证券网，网址 www.cnstock.com；证券时报网，网址 www.stcn.com；证券日报网，网址 www.zqrb.cn；经济参考网，网址 www.jjckb.cn）上的《招股说明书》全文，特别是其中的“重大事项提示”及“风险因素”章节，充分了解发行人的各项风险因素，自行判断其经营状况及投资价值，并审慎做出投资决策。发行人受到政治、经济、行业及经营管理水平的影响，经营状况可能会发生变化，由此可能导致的投资风险应由投资者自行承担。

10、本次发行股票的上市事宜将另行公告。有关本次发行的其他事宜，将在《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》、经济参考网（www.jjckb.cn）和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上及时公告，敬请投资者留意。

释义

除非另有说明，下列简称在本公告中具有如下含义：

| | |
|----------------|---|
| 发行人、博科测试、公司 | 指北京博科测试系统股份有限公司 |
| 中国证监会 | 指中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指深圳证券交易所 |
| 中国结算深圳分公司 | 指中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 |
| 保荐人（主承销商）、中信证券 | 指中信证券股份有限公司 |
| 本次发行 | 指本次北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行 1,472.4306 万股人民币普通股（A 股）并拟在创业板上市的行为 |
| 网上发行 | 指本次通过深交所交易系统向持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行 1,472.4000 万股人民币普通股（A 股）之行为 |
| 投资者 | 2024 年 12 月 9 日（T 日）前在中国结算深圳分公司开立证券账户并开通创业板交易权限、且在 2024 年 12 月 5 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）日均持有深圳市场非限售 A 股股票和非限售存托凭证一定市值的投资者，并且符合《深圳市场首次公开发行股票网上发行实施细则》（深证上〔2018〕279 号）的规定。投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。其中，自然人需根据《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法（2020 年修订）》等规定开通创业板市场交易权限（国家法律、法规禁止者除外） |
| T 日 | 指参与本次网上申购股票的日期，即 2024 年 12 月 9 日 |
| 元 | 指人民币元 |

一、发行价格

（一）发行价格的确定

发行人与保荐人（主承销商）综合考虑发行人基本面、所处行业、市场情况、同行业上市公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次网上发行的发行价格为 38.46 元/股。任何投资者如参与申购，均视为其已接受该发行价格；如对发行定价方法和发行价格有任何异议，建议不参与本次发行。

本次股票发行价格 38.46 元/股对应的市盈率为：

（1）17.66 倍（每股收益按照 2023 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；

（2）18.00 倍（每股收益按照 2023 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）；

（3）23.55 倍（每股收益按照 2023 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）；

（4）24.00 倍（每股收益按照 2023 年度经会计师事务所依据中国会计准则审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润除以本次发行后总股本计算）。

（二）与行业市盈率和同行业可比公司估值水平比较

1、与行业平均市盈率的比较情况

根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》（2023 年），发行人所处行业属于“专用设备制造业”（C35）。截至 2024 年 12 月 4 日，中证指数有限公司发布的行业最近一个月平均静态市盈率为 30.06 倍，最近一个月的平均滚动市盈率为 29.63 倍。

1) 与行业平均静态市盈率比较

本次发行价格 38.46 元/股对应的发行人 2023 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后市盈率为 24.00 倍，低于中证指数有限公司于 2024 年 12 月 4 日发布的行业最近一个月平均静态市盈率 30.06 倍。

2) 与行业平均滚动市盈率比较

本次发行价格 38.46 元/股对应的发行人前四个季度（2023 年 10 月至 2024 年 9 月）扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后滚动市盈率为 18.13 倍，低于中证指数有限公司于 2024 年 12 月 4 日发布的行业最近一个月平均滚动市盈率 29.63 倍。

3) 发行人所属行业变化态势

截至 2024 年 12 月 4 日，C35 行业各阶段平均静态市盈率和平均滚动市盈率如下：

| 行业名称 | 最近一个月平均静态市盈率 | 最近三个月平均静态市盈率 | 最近六个月平均静态市盈率 | 最近一年平均静态市盈率 |
|------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| C35专用设备制造业 | 30.06 | 27.56 | 26.19 | 26.34 |

数据来源：中证指数有限公司。

| 行业名称 | 最近一个月平均滚动市盈率 | 最近三个月平均滚动市盈率 | 最近六个月平均滚动市盈率 | 最近一年平均滚动市盈率 |
|------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| C35专用设备制造业 | 29.63 | 27.14 | 25.74 | 26.33 |

数据来源：中证指数有限公司。

近一年以来，专用设备制造业（C35）行业平均市盈率较为平稳。

本次发行价格 38.46 元/股对应的发行人 2023 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后市盈率为 24.00 倍，低于中证指数有限公司于 2024 年 12 月 4 日发布的行业最近一个月平均静态市盈率 30.06 倍。本次发行价格 38.46 元/股对应的发行人前四个季度（2023 年 10 月至 2024 年 9 月）扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后滚动市盈率为 18.13 倍，低于中证指数有限公司于 2024 年 12 月 4 日发布的行业最近一个月平均滚动市盈率 29.63 倍，定价处于合理水平。

2、与同行业可比公司比较

报告期内，公司主营业务为伺服液压测试设备和汽车测试试验设备的研发、设计、制造、销售、系统集成等综合服务出于财务数据及各项指标的可比性考虑，结合公司主营业务所处行业特征，选取了 A 股上市公司联测科技（688113.SH）、华依科技（688071.SH）及苏试试验（300416.SZ）作为同行业可比公司进行比较分析。

可比上市公司市盈率水平情况如下：

| 证券代码 | 证券简称 | 2024年12月4日前 20个交易日均价 (前复权,含当 日)和2024年12月 4日收盘价孰低值 (元/股) | 2023 年扣 非前 EPS (元/ 股) | 2023 年扣 非后 EPS (元/ 股) | 2023年静态市盈 率(倍) | | 滚动市盈率 (倍) | |
|--------------|------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | 扣非前 | 扣非后 | 扣非前 | 扣非后 |
| 688113.SH | 联测科技 | 30.39 | 1.41 | 1.35 | 21.59 | 22.49 | 23.51 | 24.10 |
| 688071.SH | 华依科技 | 25.76 | -0.19 | -0.26 | -136.43 | -100.04 | -42.35 | -39.68 |
| 300416.SZ | 苏试试验 | 12.99 | 0.62 | 0.55 | 21.02 | 23.58 | 27.49 | 32.07 |
| 算术平均数(剔除异常值) | | | | | 21.30 | 23.04 | 25.50 | 28.09 |
| 博科测试 | | | 1.63 | 1.60 | 23.55 | 24.00 | 18.00 | 18.13 |

注1: 数据来源为Wind, 数据截至2024年12月4日, 市盈率计算如存在尾数差异, 为四舍五入造成;

注2: 可比公司前20个交易日(含当日)均价=前20个交易日(含当日)成交总额/前20个交易日(含当日)成交总量;

注3: 可比公司2023年扣非前/后EPS=2023年扣除非经常性损益前/后归母净利润/2024年12月4日总股本, 博科测试2023年扣非前/后EPS=2023年扣除非经常性损益前/后归母净利润/发行后总股本;

注4: 可比公司扣非前/后滚动市盈率=前20个交易日均价和前一个交易日收盘价孰低值÷(2023年10-12月和2024年1-9月扣除非经常性损益前/后归母净利润/2024年12月4日总股本), 博科测试扣非前/后滚动市盈率=本次发行价格÷(2023年10-12月和2024年1-9月扣除非经常性损益前/后归母净利润/发行后总股本);

注5: 考虑可比公司华依科技2023年业绩亏损, 2023年10月至2024年9月的净利润依然为负值, 其市盈率为异常值, 在可比公司的2023年平均静态市盈率和平均滚动市盈率的计算中予以剔除。

1) 与可比上市公司静态市盈率比较

本次发行价格 38.46 元/股对应的发行人 2023 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后市盈率为 24.00 倍, 高于剔除异常值后可比公司的 2023 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润的算术平均静态市盈率 23.04 倍(截至 2024 年 12 月 4 日)。

2) 与可比上市公司滚动市盈率比较

本次发行价格 38.46 元/股对应的发行人前四个季度(2023 年 10 月至 2024 年 9 月)扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后滚动市盈率为 18.13 倍, 低于剔除异常值后可比公司扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润的算术平均滚动市盈率 28.09 倍(截至 2024 年 12 月 4 日)。

3、发行人与可比公司可比业务的比较

(1) 业务情况比较

公司与同行业可比公司在业务模式、产品结构、技术水平等方面比较如下:

| 可比公司 | 业务模式 | 产品结构 | 技术水平 | 可比产品类别 |
|---------------------|--|---|---|----------------------|
| 联测科技 (688113.SH) | 主要通过招投标或直接谈判获取销售合同，主要采用“以产定采”的采购模式采购原材料，定制化生产动力系统智能测试装备 | 主营业务为动力系统智能测试装备的研发、制造和销售，以及提供动力系统测试验证服务 | 公司获评高新技术企业认定，2023年公司研发投入3,694.14万元，截至2023年12月31日，公司拥有知识产权162项，其中，境内发明专利17项，实用新型专利92项，外观设计专利1项，软件著作权52项 | 汽车智能测试设备 |
| 华依科技 (688071.SH) | 主要通过投标程序或商业谈判的方式获得项目订单，根据客户订单“以销定产”；生产模式为订单式非标生产，相应原材料采购主要采取“以产定购”的采购模式 | 主要从事汽车动力总成智能测试设备的研发、设计、制造、销售及提供相关测试服务 | 公司获评国家高新技术企业认定，2023年公司研发投入4,235.80万元，截至2023年12月31日，公司拥有知识产权227项，其中，境内发明专利16项，实用新型专利90项，外观设计专利3项，软件著作权118项 | 汽车智能测试设备 |
| 苏试试验 (300416.SZ) | 试验设备的销售方式主要包括国内及海外市场的直销及代销模式；生产模式以市场需求为导向，建立了以销定产、产品定制化与标准化、随机性与计划性有效平衡的生产模式 | 主营业务涉及环境与可靠性试验设备、环境与可靠性试验服务、集成电路测试三个行业 | 公司获评国家高新技术企业认定，2023年公司研发投入16,664.52万元，截至2023年12月31日，公司拥有专利651项 | 环境与可靠性试验设备下的液压振动试验系统 |

对比来看，发行人是一家通过采用现代测试与试验技术来提供智能测试综合解决方案的供应商，主营业务为伺服液压测试设备和汽车测试试验设备的研发、设计、制造、销售、系统集成等综合服务，具体产品可分为两大类：（1）公司主要为高等院校、科研院所、整车制造厂商、车辆研究所设计伺服液压测试系统解决方案，并提供方案所需的伺服液压测试设备及相关技术服务，以满足客户对不同工况下振动模拟试验或结构加载试验的测试需求；（2）公司主要为整车制造厂商、零部件配套厂商、车辆研究所设计并提供汽车测试试验系统解决方案，包含方案所需的汽车测试试验设备及相关技术服务，以满足客户对整车及零部件的检测及试验测试需求。公司产品和服务覆盖研发和生产两大领域，广泛应用于土木建筑、轨道交通、航空航天、核电、通信、船舶、汽车等行业。

此外，从业务模式上来看，发行人采用定制化的经营模式，即根据客户的具体要求进行项目方案设计、产品设计和工艺设计后安排生产，并安排技术人员为客户进行安装、调试、技术指导、培训以及售后维护等服务，通过向客户销售智能测试试验设备并提供相关系统集成及设备的升级、改造、维护、用户培训等技

术服务实现收入和利润。

从技术水平上来看，发行人是国家高新技术企业，先后被认定为北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”、博士后科研工作站、北京企业技术中心、高新技术企业、中关村高新技术企业。公司始终注重研发工作开展及研发团队建设，截至2024年9月30日，公司从事研发的员工人数为72人，占2024年9月末员工总人数的比例为21.05%，2021年-2023年及2024年1-9月研发费用分别为2,469.28万元、2,819.07万元、3,094.56万元及2,789.61万元。此外，截至2024年9月30日，公司共拥有118项专利和77项计算机软件著作权，其中包括23项发明专利。

(2) 应用领域及客户比较

公司与同行业可比公司在产品下游应用领域、产品覆盖客户等方面的比较如下：

| 可比公司 | 产品下游应用领域 | 产品覆盖客户 | 可比产品类别 |
|---------------------|--|---|----------------------|
| 联测科技 (688113.SH) | 主要应用于新能源汽车、燃油汽车、船舶和航空等细分领域动力系统测试，下游客户主要分布在新能源汽车领域、燃油汽车领域、船舶领域和航空领域 | 新能源汽车领域相关客户有上汽集团、广汽集团、华为公司、蔚来汽车、日本电产、小鹏汽车、小米汽车、联合汽车电子、比亚迪、长安汽车等；燃油汽车领域相关客户有潍柴集团、吉利集团、中汽研、中国重汽、一汽集团、五菱柳机、全柴动力、玉柴机器集团、东风汽车、江淮汽车、北汽集团、上海机动车检测认证技术研究中心等；船舶领域相关客户有潍柴重机、中国船舶集团、淄柴集团、济柴动力等；航空领域相关客户有中国航发南方工业、中科航空、中航集成、中国直升机设计研究所、国营川西机器厂、中国航发沈阳发动机研究所、中国航发四川燃气涡轮研究院等。 | 汽车智能测试设备 |
| 华依科技 (688071.SH) | 广泛应用于汽车动力总成的智能化测试领域，下游客户主要为知名品牌车企及汽车零部件供应商 | 汽车领域，覆盖比亚迪汽车、吉利汽车、长安汽车、广汽集团、长城汽车、奇瑞汽车、上汽集团、理想汽车、蔚来汽车、大陆、西门子、PATAAC、舍弗勒、纳铁福、Stellantis、宁德时代、沃尔沃、长安福特、卡特彼勒、博格华纳、法国雷诺、马来西亚宝腾等车企及汽车零部件供应商。 | 汽车智能测试设备 |
| 苏试试验 (300416.SZ) | 下游行业较为广泛，主要分为三类：国家基础设施领域的航空航天、轨道交通、桥梁建筑等行业；汽车、电子、电器、船舶等工业行业；以及 | 航天航空、特殊行业、汽车、轨道交通、船舶、电子电器等众多领域。试验服务方面，在航空航天领域，公司的主要客户包括中国航空工业集团有限公司等客户；在汽车和轨道交通领域，公司的主要客户包括中国中车集团有限公司、比亚迪股份有限公司等客户； | 环境与可靠性试验设备下的液压振动试验系统 |

| 可比公司 | 产品下游应用领域 | 产品覆盖客户 | 可比产品类别 |
|------|----------|--|--------|
| | 高校及科研院所 | 在船舶领域，公司主要客户包括中国船舶重工集团有限公司等客户；在电子电器领域，公司主要客户包括中国电子科技集团有限公司等客户。 | |

(3) 业务规模比较

2021年-2023年及2024年1-9月，公司相关业务与可比上市公司的业务规模比较如下：

单位：万元

| 公司简称 | 可比业务板块 | 2024年1-9月 | | 2023年度 | | 2022年度 | | 2021年度 |
|------|----------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|
| | | 金额 | 同比变动比例 | 金额 | 同比变动比例 | 金额 | 同比变动比例 | 金额 |
| 联测科技 | 智能测试装备收入 | 未披露 | - | 35,511.00 | 31.28% | 27,050.53 | -4.79% | 28,412.32 |
| | 净利润 | 5,760.12 | -7.38% | 9,131.01 | 12.21% | 8,137.66 | 6.36% | 7,651.03 |
| 华依科技 | 动力总成智能测试设备收入 | 未披露 | - | 17,685.23 | -14.08% | 20,582.99 | -10.49% | 22,994.50 |
| | 净利润 | -2,969.70 | -618.48% | -1,591.06 | -141.75% | 3,766.68 | -36.25% | 5,908.07 |
| 苏试试验 | 试验设备收入 | 未披露 | - | 75,262.68 | 23.00% | 61,187.25 | 15.11% | 53,156.58 |
| | 净利润 | 17,199.78 | -33.29% | 36,876.88 | 18.33% | 31,164.45 | 40.90% | 22,087.96 |
| 发行人 | 汽车测试试验系统解决方案收入 | 21,049.48 | 2.06% | 27,551.94 | 36.43% | 20,194.19 | 13.87% | 17,734.82 |
| | 伺服液压测试系统解决方案收入 | 10,786.14 | 63.62% | 18,335.15 | -26.43% | 24,921.62 | 16.77% | 21,343.08 |
| | 净利润 | 6,519.90 | 83.48% | 9,617.76 | -1.49% | 9,763.24 | 18.73% | 8,223.11 |

注1：联测科技选取智能测试装备收入与公司汽车测试试验系统解决方案收入进行对比；联测科技2024年三季度报告未披露智能测试装备收入；

注2：华依科技选取动力总成智能测试设备收入与公司汽车测试试验系统解决方案收入率进行对比；华依科技2024年三季度报告未披露动力总成智能测试设备收入；

注3：苏试试验选取试验设备收入与公司伺服液压测试系统解决方案收入进行对比；苏试试验2024年三季度报告未披露试验设备收入

2021年-2023年及2024年1-9月，公司伺服液压测试系统解决方案收入金额分别为21,343.08万元、24,921.62万元、18,335.15万元及10,786.14万元，该类项目周期通常会长达1-3年，个别项目因客户需求复杂程度较高，周期随之更长，特别是大型项目更受执行周期因素影响，故收入呈现波动趋势。汽车测试试验系统解决方案收入金额分别为17,734.82万元、20,194.19万元、27,551.94万元及21,049.48万元，2021年-2023年及2024年1-9月，收入大幅增长主要受新能源汽车检测系统及解决方案业务规模持续上升所致。从整体上看，公司利润规模

高于同行业可比公司联测科技和华依科技，但低于苏试试验。具体业务方面，因可比公司 2024 年三季度报告均未披露细分业务板块收入，故无法进行对比。

同行业可比公司经营业绩与发行人存在差异，主要是在产品功能、商业模式及发展战略上存在差异，具有合理性。在汽车测试试验系统解决方案业务方面，汽车保有量稳步增长，带动汽车检测设备需求增加、汽车标准体系不断完善，汽车测试试验设备行业面临机遇、新能源汽车政策红利释放，提升汽车测试需求，可持续保持业绩增长。

在伺服液压测试系统解决方案业务方面，发行人市场份额仍有较大提升空间，且下游市场规模伴随高端制造、产业升级、大规模设备更新等政策支持力度提升预期将持续增长；与此同时，发行人通过市场研究、客户需求挖掘及技术研发等持续寻找新的业务机会及市场空间，保持业绩持续增长。

发行人业绩表现的整体提升，以及未来市场空间的良好发展趋势，将有利于估值的上涨。

(4) 毛利率比较

2021 年-2023 年及 2024 年 1-9 月，公司相关业务与可比上市公司的毛利率比较如下：

| 公司简称 | 2024 年 1-9 月 | 2023 年度 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|-----------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 汽车测试试验系统解决方案业务 | | | | |
| 联测科技 | 未披露 | 35.11% | 40.06% | 36.47% |
| 华依科技 | 未披露 | 42.52% | 47.25% | 46.91% |
| 平均值 | - | 38.82% | 43.66% | 41.69% |
| 博科测试 | 40.95% | 36.14% | 42.04% | 36.42% |
| 伺服液压测试系统解决方案业务 | | | | |
| 苏试试验 | 未披露 | 32.76% | 33.77% | 33.91% |
| 博科测试 | 54.97% | 56.09% | 45.80% | 52.36% |

注 1：联测科技选取智能测试装备业务毛利率与公司汽车测试试验系统解决方案业务毛利率进行对比；联测科技 2024 年三季度报告未披露智能测试装备业务收入及成本；

注 2：华依科技选取动力总成智能测试设备业务毛利率与公司汽车测试试验系统解决方案业务毛利率进行对比；华依科技 2024 年三季度报告未披露动力总成智能测试设备业务收入及成本；

注 3：苏试试验选取试验设备业务毛利率与公司伺服液压测试系统解决方案业务毛利率进行对比，苏试试验 2024 年三季度报告未披露试验设备业务收入及成本。

2021 年-2023 年及 2024 年 1-9 月，发行人主要产品的毛利率处于同行业上市公司的合理区间范围内。公司主要产品与同行业可比上市公司在具体用途及技

术应用方面存在差异，因此毛利率水平存在差异，具体分析如下：

1) 汽车测试试验系统解决方案业务

整体对比来看，报告期内发行人汽车测试试验系统解决方案业务毛利率水平介于两家同行业可比公司毛利率水平区间之内，但在整体波动趋势上存在一定差异，主要原因系由于所提供设备在汽车检测过程中的具体用途存在一定差异，发行人的汽车测试设备主要用于汽车整车下线过程中的整车性能检测，在整车下线前测试汽车在刹车制动、大灯、排放等多项指标上是否符合国家强制及企业自身标准以确认汽车是否满足出厂条件，而联测科技及华依科技的汽车测试设备主要用于动力系统的相关性能测试，主要集中在汽车发动机及变速箱等动力系统的转速、扭矩、油耗等指标测试。相对于同行可比公司所提供的设备的测试范围集中在动力系统，发行人所提供设备的测试范围更广、功能组合更为多样化，客户需求差异化程度也更高，因此相对而言公司产品定制化程度相对较高，需要结合客户的需求进行更多的方案设计、安装调试等人力投入。因此从毛利率数据角度来看，发行人与联测科技、华依科技三家主体在毛利率区间存在一定差异具有合理性。

2) 伺服液压测试系统解决方案业务

苏试试验毛利率水平要显著低于发行人，两者存在差异的主要原因是由于苏试试验的实验设备具体包括力学环境试验设备、气候环境试验设备、综合环境试验设备及分析测试系统及传感器等，其中力学环境试验设备根据其激振力产生的方式不同，又分为电动式、液压式及机械式三类。尽管苏试试验未公开披露其电动式、液压式及机械式三类力学环境试验设备的具体占比，但是根据苏试试验的公开披露信息：

“传统的振动试验系统根据其激振力产生的方式不同，主要可分为机械式、电动式及液压式三种。由于其工作原理和结构形式不同，不同类别的试验系统性能特点亦有所不同，主要区别如下：

| 属性 | 机械式 | 电动式 | 液压式 |
|------|-----|------|----------|
| 频率范围 | 低频段 | 宽频段 | 低频段、超低频段 |
| 激振力 | 一般 | 较大 | 大 |
| 振幅 | 一般 | 较大 | 大 |
| 波形 | 差 | 好 | 较好 |
| 负载能力 | 较大 | 一般较大 | 大 |
| 控制精度 | 不好 | 精确 | 一般 |
| 造价 | 低廉 | 较贵 | 昂贵 |

机械式振动试验系统由于输出波形较差、不能进行随机振动等缺点，已在实际使用中逐步被替代；电动式振动试验系统是目前使用最广泛的一种振动试验设备，广泛应用于汽车、电子电器、航空航天、船舶等行业领域及科研院所的研究工作之中；而液压振动试验系统由于其振幅较大、振动频率较低等特点，主要应用于建筑、桥梁及抗地震研究领域。目前公司生产的试验系统以电动式振动试验系统为主”¹。

结合上述苏试试验的公开披露信息可知，其试验设备业务中以电动式设备为主，且相对于电动式设备而言，发行人的液压试验设备造价更高、各类技术参数相对更为复杂。因此从毛利率数据角度来看，以电动试验设备为主的苏试试验毛利率水平相对低于全部为液压试验设备的发行人，具有合理性。

（5）研发实力比较

1) 研发投入比较

2021年-2023年及2024年1-9月，发行人与可比公司之间研发投入规模及研发费用率比较如下：

单位：万元

| 公司简称 | 2024年1-9月 | | 2023年度 | | 2022年度 | | 2021年度 | |
|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|-------|-----------|-------|
| | 金额 | 研发费用率 | 金额 | 研发费用率 | 金额 | 研发费用率 | 金额 | 研发费用率 |
| 联测科技 | 2,775.05 | 8.40% | 3,694.14 | 7.46% | 3,048.40 | 8.16% | 2,124.16 | 6.27% |
| 华依科技 | 3,653.71 | 12.32% | 4,235.80 | 12.04% | 3,188.55 | 9.47% | 2,637.53 | 8.22% |
| 苏试试验 | 11,341.02 | 8.07% | 16,664.52 | 7.87% | 13,449.02 | 7.45% | 11,684.02 | 7.78% |
| 发行人 | 2,789.61 | 8.66% | 3,094.56 | 6.60% | 2,819.07 | 6.14% | 2,469.28 | 6.09% |

¹ 苏试试验（300416.SZ）：创业板公开发行可转换公司债券募集说明书（2020年7月）

发行人重视研发投入，最近三年累计研发投入金额为 8,382.91 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 6.62%，最近三年研发投入复合增长率为 11.95%。

2021 年-2023 年及 2024 年 1-9 月，同行业可比公司的研发费用率处于 6%-13%之间，公司研发费用率水平略低于同行业上市可比公司。

其中，联测科技上述期间内研发费用支出分别为 2,124.16 万元、3,048.40 万元、3,694.14 万元及 2,775.05 万元，2022 年及 2023 年研发费用增长率分别为 43.51%及 21.18%，同期营业收入增长率分别为 10.20%及 32.56%，华依科技上述期间内研发费用支出分别为 2,637.53 万元、3,188.55 万元、4,235.80 万及 3,653.71 万元，2022 年及 2023 年研发费用增长率分别为 20.89%及 32.84%，同期营业收入增长率分别为 5.02%及 4.46%。2021 年-2023 年及 2024 年 1-9 月，公司研发费用分别为 2,469.28 万元、2,819.07 万元、3,094.56 万元及 2,789.61 万元，2022 年及 2023 年研发费用增长率分别为 14.17%及 9.77%，对应营业收入增长率分别为 13.14%及 2.27%。

对比来看，发行人与联测科技、华依科技在报告期初研发投入规模基本持平，联测科技与华依科技于 2021 年上市后开始加大研发投入，2022 年及 2023 年研发投入平均增速显著高于营业收入增速，研发费用率显著提升；与此同时，发行人根据自身所处发展阶段保持相对稳健的研发投入规划，研发团队及研发投入规模保持稳定提升趋势，对应研发费用率指标小幅上升。对应 2024 年 1-9 月数据来看，发行人研发费用投入规模及研发费用率均超过联测科技，但仍略低于华依科技。如未来成功上市，发行人将合理使用募集资金加快研发中心建设项目，进一步整合现有研发资源、培养及引进高端技术人才，加快新产品产业化进程，进一步丰富和完善产品结构。

此外，公司研发费用规模相对低于苏试试验，主要系苏试试验整体经营体量较大，并于 2020 年建立苏试研究院，加快环境试验设备项目的建设，研发费用维持在相对较高水平。2024 年 1-9 月，发行人加大研发投入，研发费用率超过苏试试验。

尽管报告期内发行人研发费用率指标略低于同行业可比公司，但发行人一直非常重视人才培养及梯队建设，在行业内始终保持着充分的技术竞争力。从研发成果例如专利及发明专利数量角度来看，除苏试试验因企业规模及历史积累原因

显著较高外，发行人与联测科技及华依科技基本持平。此外，发行人 2021 年-2023 年末研发人员占比、研发人员中硕士及以上占比均优于同行业可比公司。

2) 研发投向比较

发行人产品向更加复杂化的振动台、台阵控制系统开发软件以及更加先进、智能的现代汽车工厂测试、软件开发。发行人产品技术演进方向符合行业发展趋势。发行人同行业可比公司的主要研发方向情况如下：

| 可比公司 | 研发方向 | 代表性研发项目 |
|------|---|---|
| 联测科技 | <p>研发能够满足多个应用领域不同动力系统测试的需要：</p> <p>1、新能源汽车动力系统综合测试技术，应用于公司在新能源汽车领域的系列测试台架、测试线，以及耐久测试验证和性能测试验证服务</p> <p>2、研发航空发动机测试的高速水力测功器技术、应用于公司在航空领域的系列测试台架</p> <p>3、电力测功器集成测试技术，应用于公司在新能源汽车领域、燃油汽车领域的系列测试台架、测试线、耐久测试验证、性能耐久测试验证服务，以及船舶领域的系列测试台架</p> | 叶片式高速水涡流测功器、高速传动系统试验台的研发、高速测功电机研发等 |
| 华依科技 | <p>研发方向主要为燃油车、新能源车、燃料电池车以及自动驾驶：</p> <p>1、智能测控软件系统，主要包括试系统、维修站系统、离线数据分析系统，应用于燃油车、新能源车；</p> <p>2、燃料电池测试技术，主要包括燃料电池发动机系统测试技术、燃料电池电堆测试技术，应用于燃料电池车；</p> <p>3、基于车规级卫导、惯性器件和车辆传感器的组合算法技术，主要包括复杂场景下的高置信度卫导算法、高精度车规级惯性器件融合算法、“紧耦合”车辆定位融合算法和惯性器件量产标定测试方法应用于自动驾驶</p> | 一种基于无线网络的 PLC 远程安全监控系统；具备健康管理功能的高性能燃料电池电堆快速活化系统；控制器下线刷写站技术研究开发与开发 |
| 苏试试验 | <p>对核电设备、储能设备的地震模拟、电子产品及装备在高原及航空航天、响应谱测试能力等进行产品研发：</p> <p>1、增加公司的地震模拟和冲击测试能力，同时也丰富公司在地震模拟和冲击测试方面的产品线；</p> <p>2、提升公司四综合类产品的适用范围，丰富公司产品线，促进四综合试验系统在更多行业内的推广；</p> <p>3、增强公司的冲击响应谱测试能力，扩充响应谱产品线，积累气动蓄气式冲击的技术经验，为公司发展其它气动冲击设备打下基础</p> | 50 吨高速液压振动系统、4 吨四综合试验系统、10000g 冲击响应谱等 |

资料来源：可比公司的定期公告

发行人可比公司研发方向航空方向、地震模拟以及新能源汽车检测等，发行人产品技术演进方向与可比公司研发方向存在一定重合。

3) 研发人员规模、专利数量等其他相关指标对比

截至 2024 年 6 月末，发行人与可比公司研发人员构成及占比、专利数量情况对比如下：

| 公司名称 | 研发人员占比 | 研发人员中硕士及以上学历占比 | 截至报告期末 专利数量 (个) | 截至报告期末发 明专利数量 (个) |
|------|------------|----------------|-----------------------|-------------------------|
| 联测科技 | 24.79% | 4.20 % | 113 | 17 |
| 华依科技 | 20.96% | 14.17% | 106 | 20 |
| 苏试试验 | 20.66% (注) | 19.14% (注) | 691 | 114 (注) |
| 平均值 | 22.14% | 12.50% | 290 | 44 |
| 发行人 | 22.39% | 32.00% | 116 | 23 |

注 1：鉴于可比公司 2024 年三季度报告中均未披露上表中数据，故使用 2024 年半年度报告中相应数据进行比较；

注 2：苏试试验 2024 年半年度报告中未披露截至 2024 年 6 月末的研发人员占比、研发人员中硕士及以上学历人员数量、有效发明专利总数。研发人员占比及研发人员中硕士及以上学历占比为 2023 年末数据。根据苏试试验历年官方披露信息，截至 2020 年末拥有发明专利 69 件（2021 年 3 月 16 日，苏试试验 2020 年年度报告），2021 年度新增发明专利 7 件（2022 年 3 月 30 日，苏试试验 2021 年年度报告），2022 年度新增发明专利 4 件（2022 年 8 月 15 日及 2023 年 4 月 11 日，苏试试验关于取得发明专利证书的公告），2023 年度新增发明专利 15 件（2024 年 3 月 28 日，苏试试验 2023 年年度报告），2024 年半年度新增发明专利 19 件（2024 年 8 月 23 日，苏试试验 2024 年半年度报告）。不考虑专利失效等其他因素，2024 年 6 月末发明专利数量为 114。

结合上表可以看出，发行人在研发人员占比优于同行业平均水平，研发人员学历构成方面优于同行业可比公司，专利总数量位于中等水平，发明专利数量优于联测科技和华依科技。综合上述各方面指标，发行人一直非常重视人才培养及梯队建设，在行业内始终保持着充分的技术竞争力。

(6) 偿债能力比较

2021 年-2023 年及 2024 年 1-9 月，公司主要偿债能力指标与可比上市公司比较如下：

| 财务指标 | 公司名称 | 2024.9.30 | 2023.12.31 | 2022.12.31 | 2021.12.31 |
|-------------|------|-----------|------------|------------|------------|
| 流动比率 (倍) | 联测科技 | 2.84 | 2.75 | 2.98 | 3.06 |
| | 华依科技 | 0.87 | 1.08 | 0.88 | 1.21 |
| | 苏试试验 | 1.88 | 1.86 | 1.91 | 1.70 |
| | 平均 | 1.86 | 1.90 | 1.92 | 1.99 |

| 财务指标 | 公司名称 | 2024.9.30 | 2023.12.31 | 2022.12.31 | 2021.12.31 |
|---------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 本公司 | 1.59 | 1.53 | 1.48 | 1.57 |
| 速动比率 (倍) | 联测科技 | 1.91 | 1.95 | 2.16 | 2.32 |
| | 华依科技 | 0.73 | 0.94 | 0.76 | 1.08 |
| | 苏试试验 | 1.59 | 1.63 | 1.61 | 1.43 |
| | 平均 | 1.41 | 1.51 | 1.51 | 1.61 |
| | 本公司 | 1.00 | 0.93 | 0.91 | 0.91 |
| 资产负债率 (合并) | 联测科技 | 27.24% | 28.80% | 29.94% | 30.05% |
| | 华依科技 | 54.44% | 50.59% | 61.04% | 51.89% |
| | 苏试试验 | 38.53% | 38.88% | 43.85% | 50.96% |
| | 平均 | 40.07% | 39.42% | 44.94% | 44.30% |
| | 本公司 | 63.68% | 65.48% | 67.46% | 62.35% |

报告期内，公司流动比率和速动比率均低于同行业平均水平，资产负债率高于同行业平均水平，主要是公司业务模式原因所致，由于公司项目复杂程度高于同行业可比公司，项目执行周期较长，且单个项目的合同金额也相对较高，在项目终验收前预收大部分款项，因此发行人账面合同负债的占比相对较高，公司资金充足，从而流动比率、速动比率偏低而资产负债率偏高。

4、发行人所处的行业地位

(1) 市场地位

公司现已经成为国内为数不多的可批量交付伺服液压测试设备和汽车测试试验设备的企业，公司的科技成果在一定程度上对我国伺服液压测试设备和汽车测试试验设备升级换代起到关键性的作用，为我国从制造业大国向制造业强国的转型升级提供了有力支持。

公司顺应了我国制造业转型升级和国产替代的市场机遇并通过产业合作及并购具备先进技术的行业内境外公司，已成长为提供伺服液压测试系统和汽车测试试验系统的领先企业之一，掌握行业关键性技术，具备自主研发创新能力与坚实的市场基础，可为客户提供定制化产品生产和技术服务。

1) 振动试验设备领域

在振动试验设备领域，公司一直是行业内的技术领军者，其产品电液伺服液压振动台和拟动力加载系统集土建、机械、液压、电子、计算技术和控制技术于

一体。公司已在国内成功落地数个超大规模多自由度振动试验设备及振动台台阵系统，应用案例包括天津大学水下地震模拟振动台系统、北京建筑大学大型多功能振动台、河海大学模拟地震水下振动台、中国地震局工程力学研究所地震模拟振动台双台阵系统等。

从下游应用行业来看，公司在土木工程建筑领域处于绝对领先的市场地位，并在核电工业、船舶工业、轨道交通、通信、电气、电力等细分领域凭借重难点项目形成一定的知名度，成长潜力巨大。截至报告期末，公司在国内外已有 80 余台/套大型振动模拟系统的应用案例，超过国内外市场其他竞争对手，且能够实现定制化服务，具有极大的业务优势。公司依靠多年来积累的研发经验和技術实力，为客户提供了技术先进、精度高的伺服液压测试系统，大大推动了国内相关领域的技术研发及试验工作，促进了该类行业的技术革新及发展。

2) 汽车测试试验设备领域

在汽车测试试验设备领域，公司具备成熟的汽车测试技术，可提供覆盖汽车整车及零部件检测设备及研发设备，同时根据中国国家标准及汽车行业发展新趋势进行自主创新，推出了 GB18285 排放测试平台、新能源汽车测试系统等创新产品，并在实践中获得了客户的认可，且该系列产品以其优异的品质，取得了极大的社会及经济效益。以新能源汽车测试系统为例，自 2016 年产品落地以来，公司为国内多家主流新能源汽车厂商提供新能源专项检测解决方案及设备，凭借成熟的检测技术经验与优质的技术服务赢得了大部分头部新能源品牌客户，在新能源汽车测试市场赢得了广大客户的认可。

(2) 发行人产品定位于中高端市场，技术水平处于行业前列

发行人提供的设备指标显著优于一般国标。

1) 汽车测试设备

由于汽车测试系统的设备构成相对较多，不同设备在技术指标要求上存在较大差异，同时考虑到主要竞争对手未公开披露主要技术参数，以下主要对比国家标准要求及发行人自主设备的可实现技术指标参数：

| 设备名称 | 设备指标 | GB7258 或其它国标要求 | 发行人可实现技术标准 |
|-------|---------|-------------------|------------|
| 双轴制动台 | 制动力测量精度 | ±3% (范围在>10%F.S.) | ±1.0%F.S. |

| 设备名称 | 设备指标 | GB7258 或其它国标要求 | 发行人可实现技术标准 |
|----------|-----------|----------------|------------|
| 排放工况测试系统 | 压力传感器测量精度 | ±1% | ±0.5% |
| | 恒速控制精度 | ±0.2 Km/h | ±0.1 Km/h |
| | 速度测量精度 | ±0.5 Km/h | ±0.05 Km/h |
| | 轴距调整精度 | 无 | ±1.0 mm |
| 转角试验台 | 转角台精度 | ±1° | ±0.5° |
| 速度测试设备 | 速度测量精度 | ±3.0% | ±1% |

2) 伺服液压设备

由于液压振动测试设备主要用于技术精密度要求较高的测试领域，因此国家质量监督检验检疫总局颁布了《液压式振动试验系统》（JJG 638-2015），国家质量监督检验检疫总局及国家标准化管理委员会颁布了《液压振动台》（GB/T 21116-2007）等对液压振动测试设备进行了针对性的要求。相较于一般性的国家标准，发行人通过上述自主研发的核心技术，已经形成了远超国家标准的技术实力。由于竞争对手未公开披露主要技术参数，以下主要对比国家标准要求及发行人可实现技术指标参数：

| 核心指标 | 国家标准名称 | 国家标准要求 | 发行人可实现技术标准 |
|----------|--------------------------|---------------------------------------|------------|
| 频率控制精度 | 《液压式振动试验系统》（JJG638 2015） | 不大于±2% | 不大于 0.2% |
| | 《液压振动台》（GB/T 21116-2007） | 不大于±0.5% | |
| 振动幅值示值误差 | 《液压式振动试验系统》（JJG638 2015） | 不大于±10% | 不大于±2% |
| | 《液压振动台》（GB/T 21116-2007） | | |
| 加速度幅值稳定性 | 《液压式振动试验系统》（JJG638 2015） | 不大于±10% | 不大于±2% |
| | 《液压振动台》（GB/T 21116-2007） | | |
| 位移失真度 | 《液压式振动试验系统》（JJG638 2015） | 不大于 5% | 不大于 2% |
| | 《液压振动台》（GB/T 21116-2007） | | |
| 加速度失真度 | 《液压式振动试验系统》（JJG638 2015） | 大部分不大于 25%，允许超过 25%但不超过 50%的频带不超过 30% | 不大于 5% |
| | 《液压振动台》（GB/T 21116-2007） | | |
| 横向运动比 | 《液压式振动试验系统》（JJG638 2015） | 大部分不大于 25%，允许超过 25%但不超 | 不大于 5% |

| 核心指标 | 国家标准名称 | 国家标准要求 | 发行人可实现技术标准 |
|-----------|--------------------------|-----------------|------------|
| | 《液压振动台》（GB/T 21116-2007） | 过 50%的频带不超过 10% | |
| 随机振动总均方根值 | 《液压式振动试验系统》（JJG638 2015） | 不超过±10% | 不大于±5% |
| | 《液压振动台》（GB/T 21116-2007） | | |

（3）市场占有率

从竞争格局来看，汽车生产技术复杂化及客户标准的提升不断提高细分市场进入壁垒，且市场竞争格局出现集中态势，发行人依托数十年客户覆盖及服务经验、成套设备解决方案能力及现场技术团队服务能力，形成较强竞争优势，与宝克公司、德国杜尔等瓜分细分市场主要份额。在目前整车检测设备领域，发行人市场份额仅低于德国杜尔，比宝克公司基本持平，且远超于日本弥荣、美国福瑞等其他设备厂商。

由于振动试验设备尤其是发行人提供的液压式振动试验系统所属的细分行业属于应用领域极为广泛、技术路径相对前沿的细分市场，目前并无第三方权威机构对该细分市场的容量规模、销售额及市场份额等出具专业报告。参考前述美国 MTS 公司及苏试试验披露数据、发行人伺服液压测试系统解决方案收入及订单规模，占全球市场份额约 1%，占国内市场份额约 5%。针对发行人所处的高端应用市场规模暂无公开统计数据，根据发行人对具体应用领域市场空间的估算，高端市场规模大约占总体市场规模四分之一至三分之一左右，发行人在此细分市场份额约 15%，伴随发行人团队成员及经营规模不断扩大，同时依托发行人技术优势及市场设备升级需求趋势，市场份额仍有较大提升空间。

5、发行人市场空间及成长空间

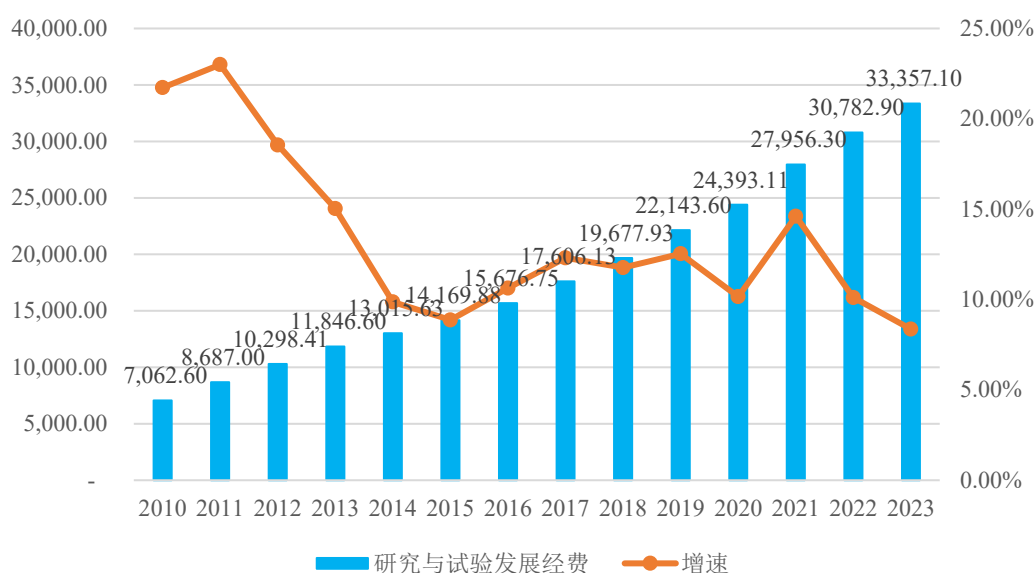
（1）全社会研发支出规模刺激振动试验设备需求上涨

振动试验设备主要应用于科研院所与高等院校的振动试验，以及下游土木工程建筑、航空航天、核电工业、轨道交通、国防军工、船舶工业、石油工业、电子通信、汽车整车及零部件制造等行业的产品研发试验。振动试验设备的需求与全社会研发投入和财政科学技术支出有着密切的联系。

“十四五”规划提出“21-25 年全社会研发经费投入年均增长 7%以上”，我国研发经费有望保持持续高投入，2023 年全国研究与试验发展经费支出总金额

为 33,357.10 亿元，占当年国内生产总值的 2.65%，2016-2022 年，我国研究与试验发展经费每年增速均保持在 10% 以上，总体来说，振动试验设备需求与国家和企业的整体研发经费投入水平高度相关，我国全社会研发经费投入的显著增加促进了我国振动试验设备及服务需求的高速增长。

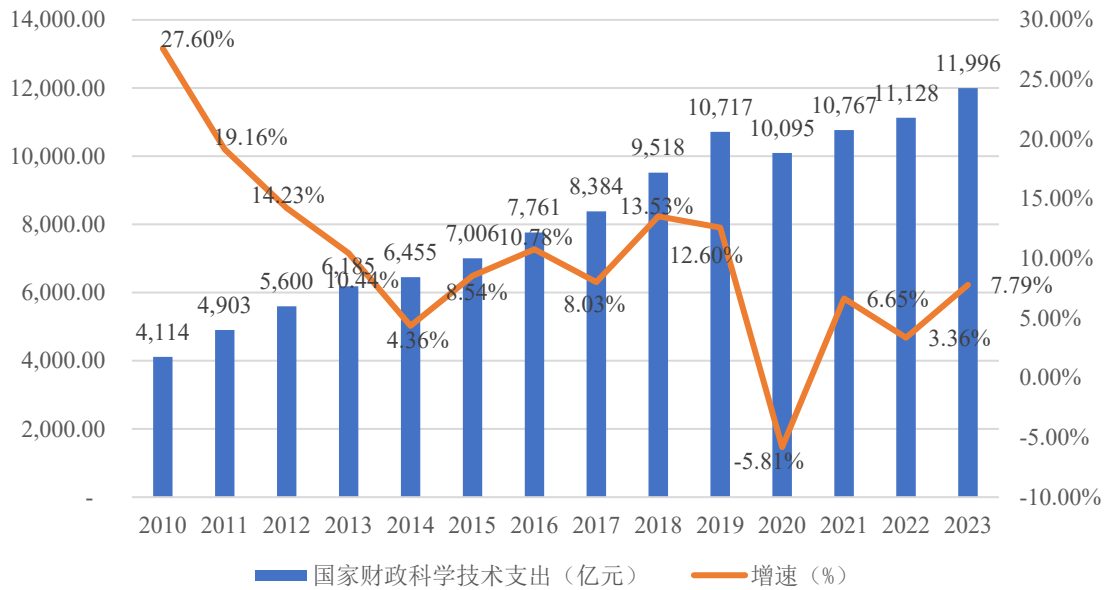
2010-2023 年我国研究与试验发展经费变动情况（单位：亿元）



数据来源：国家统计局，Wind

近年来我国的财政科学技术支出保持持续增长趋势，有助于科研院所与高等院校振动试验研究的顺利开展。财政科学技术支出主要用于国家及地方科技计划项目执行、地震、环保等公益性科技活动和推动科技成果产业化。根据国家统计局公布数据，受 2019 年年末经济下行影响，2020 年财政科学技术支出规模小幅下降，之后再次回升，2023 年财政科学技术支出达 11,995.80 亿元，较上年提升 7.79%，2010 至 2023 年复合增长率达 8.58%，经历 2010 年之前 20% 的高速增长后，财政科学技术支出增速有所下滑，但 2014 年后受产业升级政策性支持逐步恢复至 10% 的较高速增长水平。财政科学技术支出的不断投入，能够助推相关结构性科研项目的落地，支持科研院所及高等院校振动试验设备的采购。

2010-2023 年我国财政科研支出变动情况

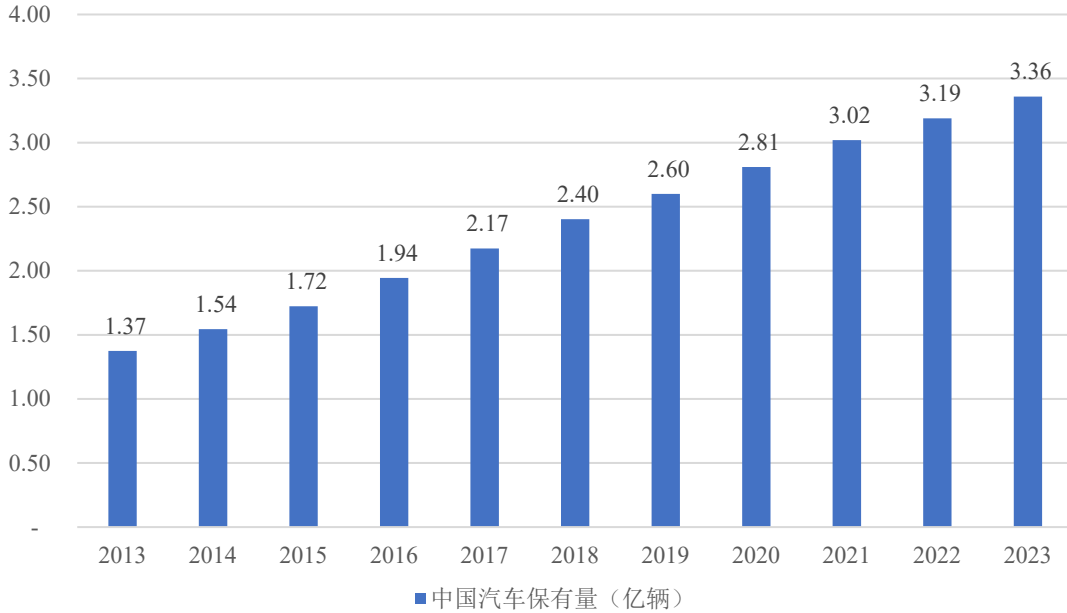


数据来源：国家统计局公布的《全国科技经费投入统计公报》

(2) 汽车保有量稳步增长，带动汽车检测设备需求增加

汽车测试试验设备行业是典型的需求导向型行业，其下游汽车产业的市场需求增长对汽车测试试验设备行业的发展前景具有决定性影响。中国汽车行业市场的长期发展空间依旧广阔。近年来，全球汽车产业的发展，推动了汽车检测设备行业市场规模的快速增长。2013-2023 年，我国汽车保有量逐年增长，年复合增长率为 9.39%。截至 2023 年末，中国汽车保有量达到 3.36 亿辆，同比增长 5.33%，超过此前美国创下的 2.78 亿辆世界纪录。截至 2024 年 6 月末，中国汽车保有量达到 3.45 亿辆，相比上年末增长 2.68%。

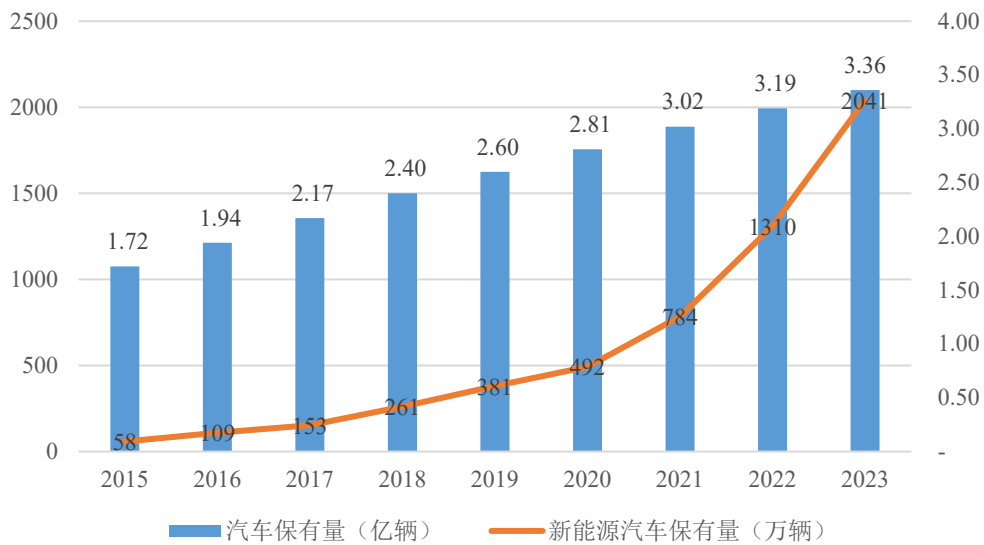
2013-2023 年中国汽车保有量情况



资料来源：公安部、Wind

截至 2023 年末，全国新能源汽车保有量达 2,041 万辆，占汽车总量的 6.07%，比 2022 年增加 731 万辆，全国新能源汽车年末保有量较上年末增长 55.80%。新能源汽车增量连续 6 年超过 100 万辆，呈持续高速增长趋势。截至 2024 年 6 月末，全国新能源汽车保有量达 2,472 万辆，占汽车总量的 7.17%，比上年末增加 431 万辆，增长 21.12%。

2015-2023 年我国汽车与新能源汽车保有量



数据来源：Wind

(3) 发行人主要产品市场空间广阔

1) 伺服液压设备

由于振动试验设备尤其是发行人提供的液压式振动试验系统所属的细分行业属于应用领域极为广泛、技术路径相对前沿的细分市场，目前并无第三方权威机构对该细分市场的容量规模、销售额及市场份额等出具专业报告。

参考竞争对手美国 MTS 公司于 2019 年 11 月披露数据²，在美国 MTS 公司的测试试验及仿真业务板块中，其预测地面车辆、结构及材料试验三个高端电液伺服试验设备的细分板块全球市场规模分别为 9 亿美元、3 亿美元及 9 亿美元，预测对应年增速分别为 4%、3%及 3%。发行人伺服液压业务可细分为结构试验系统和车辆振动试验系统，其中结构试验系统业务与美国 MTS 公司上述结构及材料试验业务口径一致，车辆振动试验系统业务与美国 MTS 公司上述地面车辆业务口径一致。参照上述规模及增速，发行人所处市场目前全球市场规模在 180 亿元左右。

同时，根据苏试试验招股说明书披露，2015 年我国振动试验设备市场中国国内厂商生产的振动试验设备销售额约为 48 亿元，上述统计口径包括了国内厂商为主的电动振动试验设备以及进口厂商为主的液压振动试验设备、高加速寿命试验和应力筛选系统以及高端、复杂振动试验系统等，其中振动试验设备的总市场需求中，液压振动试验设备约占总市场容量的 44%，电动振动试验设备约占 39%。参考 2016-2023 年我国研究与试验发展经费支出复合增长率 11.35%，假设我国振动试验设备市场规模 2016-2023 年复合增长率为 11%，由此估算 2023 年我国振动试验设备市场规模约为 110.62 亿元，其中液压振动试验设备市场规模约为 40-50 亿元（按照前述 MTS 数据测算的全球市场规模约占四分之一左右）。

2) 汽车测试设备

从全球市场来看，根据 Future market insights 数据显示，2022 年全球汽车测试设备市场规模为 31.00 亿美元，随着汽车领域技术不断更新，同时有关安全标准也在不断完善，预计到 2032 年该市场规模将达到 47.23 亿美元，复合增长率达 4.3%。

截至 2023 年末，全国新能源汽车保有量达 2,041 万辆，占汽车总量的 6.07%，

² 有关市场规模及份额预测数据取自《MTS Investor Presentation》（November 25, 2019）

比 2022 年增加 731 万辆，全国新能源汽车年末保有量较上年末增长 55.80%。新能源汽车增量连续 6 年超过 100 万辆，呈持续高速增长趋势。截至 2024 年 6 月末，全国新能源汽车保有量达 2,472 万辆，占汽车总量的 7.17%，比上年末增加 431 万辆，增长 21.12%。随着新能源、自动驾驶领域业务的不断发展，以及相关领域技术的不断更新，未来对于汽车下线检测及汽车研发试验领域的测试试验设备的需求将不断扩大，对相应设备的技术要求也将不断提升，该等变化及发展将有助于发行人业务规模的进一步增长。

(4) 发行人拥有良好的成长空间

1) 国家战略升级驱动智能化、自动化、网络化振动试验设备发展

随着基础战略产业、新兴产业和现代制造业的发展，国家陆续出台了多项政策鼓励发展高端制造业及增强产品质量检测要求，如《国家创新驱动发展战略纲要》提出“发展大飞机、航空发动机、核电、高铁、海洋工程装备和高技术船舶、特高压输变电等高端装备和产品”将增加本行业下游产业新型产品的研发促进行业需求提升；《中国制造 2025》提出“针对汽车、高档数控机床、轨道交通装备、大型成套技术装备、工程机械、特种设备、关键原材料、基础零部件、电子元器件等重点行业加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用”等。政策针对新材料、零部件、结构件、整机整车和各类工程项目领域对检测、试验提出了新的更多、更高、更复杂化的需求，也为振动试验行业的发展带来了新的机遇。

未来我国振动试验设备行业将在多方面实现发展。试验对象方面将从材料、零部件扩展到整机、整车、系统、重大设施和各类工程项目；试验空间方面将从科研机构、大专院校的实验室扩展到企业的中心实验室、质检部门、生产现场、工程项目的施工现场；试验理论方面，我国试验技术和试验方法会随着工程理论研究和工程性能试验的发展不断被创新。依照试验行业的发展趋势，未来我国振动试验设备及系统将向功能模块化、系列化、共用化方向发展，向自动化、智能化、网络化的方向发展，向特种、专业化方向发展，能够准确模拟各种特殊环境和实际工况，以便提供更接近特殊环境和实际工况的综合、复杂的试验条件；同时，振动系统应用软件向可扩展、可升级、个性化的方向发展。

2) 国家关于大规模设备更新系列新政等因素有助于推动振动试验设备复购

周期缩短

2024年3月7日，国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知，提出要推动符合条件的高校、职业院校（含技工院校）更新置换先进教学及科研技术设备，提升教学科研水平，严格落实学科教学装备配置标准，保质保量配置并及时更新教学仪器设备。伴随国家关于推动大规模设备更新的政策推出、以及细分行业技术研发的加速迭代或是研发端向生产端的延伸提速，未来客户复购周期可能会有所缩短。

3) 汽车标准体系不断完善，汽车测试试验设备行业面临机遇

汽车标准体系的发展完善将带动相关汽车性能检测需求的增长。目前我国汽车标准体系的研究与制定工作主要围绕着汽车安全、节能减排、新能源汽车、智能网联汽车、汽车电子等关键领域，同时强调与国际标准接轨。

随着智能驾驶技术、电动汽车技术的发展与普及，以及汽车安全的深入发展，汽车主动安全、被动安全、节能减排、新能源汽车、智能网联汽车等领域已成为国内外汽车行业标准化的重点关注方向，也成为汽车测试设备市场需求重要的增量驱动力。在汽车标准体系中，汽车检测标准化是与汽车测试行业最为紧密相关的组成部分。工信部、国家发改委、科技部三部委于2017年4月印发《汽车产业中长期发展规划》，对汽车安全、节能、环保等提出明确目标。汽车标准体系的发展完善及汽车检测标准化趋势，将进一步释放汽车产业对整车及零部件测试业务的需求，使整个汽车测试试验设备行业面临较大发展机遇。

4) 新能源汽车政策红利释放，提升汽车测试需求

全球多国将发展新能源汽车作为应对气候变化、优化能源结构的重要战略举措。2023年我国新能源汽车产销量分别为958.7万辆和949.5万辆，同比分别增长35.8%和37.9%。2016年至2023年，我国新能源汽车产销量复合增长率分别为54.56%和51.98%；2024年上半年国内汽车产销量分别为1,389.1万辆和1,404.7万辆，同比增长4.9%和6.1%，其中新能源汽车产销量分别为492.9万辆和494.4万辆，同比增长30.1%和32.0%。新能源汽车的发展为世界经济发展注入了新动能。

新能源汽车动力系统测试涉及研发、制造等多个环节，按试验对象不同，可分为整车检验、研发试验和其他零部件试验，测试项目包括性能测试、耐久测试、道路模拟测试、环境模拟测试、下线测试等。随着我国工业化、信息化、城镇化、农业现代化的持续推进和深入发展，我国新能源汽车行业已经形成了从原材料供应、关键零部件研发生产、整车设计制造，以及充电基础设施的配套建设等完整的产业链，全球新能源汽车产业链正在向我国转移，我国的新能源汽车产业还将继续保持增长态势并不断加强动力性、经济性、安全性、可靠性等技术领域的投入。为了适应各种新结构、新技术在新能源汽车上的应用，新能源汽车检验系统测试将围绕新能源汽车的混合动力、纯电动动力、氢燃料电池动力、储能技术等先进节能环保动力系统发展测试技术。随着新能源汽车的驾控性能、续航能力持续提高，以及自动驾驶技术、智能网联技术不断成熟，动力系统测试的测试参数、测试手段和测试内容将不断增加并进一步向电子化、信息化、智能化、集成化方向发展。

5) 在手订单较多，为未来业绩持续增长奠定基础

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在手订单总金额为 14.20 亿元，已收到款项 6.86 亿元，占合同总金额比例为 48.31%，已发货和安调完成回款比例分别为 57.10% 和 61.40%；截至 2024 年 9 月 30 日，发行人在手订单总金额为 14.15 亿元，已收到款项 7.22 亿元，占合同总金额比例为 51.03%，已发货和安调完成回款比例分别为 63.13% 和 63.00%；截至 2024 年 11 月末，发行人在手订单总金额为 17.17 亿元，已收到款项 7.61 亿元，占合同总金额比例为 44.34%，已发货和安调完成回款比例分别为 60.08% 和 64.86%。在手订单整体收款情况较好，在手订单较为充足，且整体仍呈现持续增长态势，为项目实施后新增产能的有效消化提供了可靠保障。

对比来看，截至目前 2024 年公司新增订单金额已超过 7 亿元，远超报告期内平均水平，发行人在执行订单规模持续上升，与此同时从订单构成来看，其一，截至目前境外子公司新增订单已达 6,139.23 万元，伴随企业境外业务拓展加速新增订单较往年大幅增长；其二，公司今年陆续拿到比亚迪巴西工厂、奇瑞俄罗斯工厂等海外项目，跟随头部车企加快出海步伐；其三，公司不断加大智能驾驶、

低空经济等领域的业务开拓，包括公司同华为系的多家车企（比亚迪，长安阿维塔，岚图，赛里斯，北汽等）就智能驾驶系统标定展开合作、与此同时公司也已于 2024 年 11 月正式中标小鹏汇天的飞行器检测系统项目，正式进军低空经济行业，不断开拓新的业务领域。

6) 发行人业绩平稳增长，具有良好的成长性

报告期内，公司实现营业收入分别为 40,549.76 万元、45,876.54 万元、46,918.27 万元及 21,433.27 万元，2021 年至 2023 年复合增长率为 7.57%；实现归属于母公司股东的净利润分别为 8,223.11 万元、9,763.24 万元、9,617.76 万元及 4,109.51 万元，2021 年至 2023 年复合增长率为 8.15%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 8,181.78 万元、8,814.89 万元、9,439.31 万元及 4,085.66 万元，2021 年至 2023 年复合增长率为 7.41%，公司销售规模和利润规模呈增长趋势，具有较好的成长性。

公司提供的振动试验设备可广泛应用于产品研发设计、产品可靠性试验、建筑物结构试验等应用领域，主要下游市场涵盖轨道交通、土木工程建筑、电子信息、航空航天、汽车等行业。近年来随着经济发展和技术进步，各行业对产品可靠性的要求也不断提高，振动测试作为环境与可靠性试验的重要组成部分，下游市场的需求日趋强烈。另一方面，随着智能驾驶技术、电动汽车技术的发展与普及，以及汽车安全的深入发展，汽车主动安全、被动安全、节能减排、新能源汽车、智能网联汽车等领域已成为国内外汽车行业标准化的重点关注方向，也为公司提供的汽车测试设备带来持续增长的市场需求。

综上所述，公司拥有良好的发展前景和广阔的成长空间。

6、发行人竞争优势

随着国内制造工业的迅速提升，愈来愈多的用户要求高端生产和实验研发设备和系统集成与服务。公司业务侧重于各类测试试验系统的国内外设备整合、系统网络、生产线系统网络化（数据管理网和设备监控网）、交钥匙安装及用户培训。

经过多年的发展和积累，公司在产品技术及研发能力、生产工艺及生产能力、

品牌、人才等方面形成了自身的核心竞争优势。通过自主生产、与国际领先企业的长期合作，为市场提供拥有最新技术的高端测试和试验设备。公司同步掌握了本行业国际最先进状况及最新动态，并形成了一支高素质专业化的销售团队，能够专业、高效地与用户沟通，迅速了解并解决用户的需求和痛点，从而取得用户的信赖；也能够在交流中洞见用户潜在及未来的需求，并针对用户需求设计出优化解决方案。公司管理团队稳定，管理层主要成员均在公司工作 15 年以上，具有丰富的行业经验；公司员工整体学历较高，本科及以上学历人员占公司总员工人数比例超 70%，研发人员本科及以上学历占研发人员总数比例近 90%。

(1) 技术领先优势，系统及方案稳定可靠

1) 振动试验领域

在振动试验领域，未来试验对象将从材料、零部件扩展到整机、整车、系统、重大设施和各类工程项目，被测对象变得更加多样化、复杂化，公司所提供的伺服液压测试系统可适用于多种被测对象，包括汽车零部件、整车、电信设备，核电设施以及建筑模型、桥墩、大跨度桥梁、高铁等超长、超大被测对象。

根据公司伺服液压测试系统的运作原理，整个系统包含实时控制器 Pulsar Hub、实时控制程序、分布式采集控制节点及上位机操作界面等多个模块，上位机发出运动指令至实时主控制器 Pulsar Hub，主控制器 Pulsar Hub 根据控制指令及反馈信号进行比较运算、结合系统控制模型及控制算法将控制指令通过光纤分别实时传输至液压控制节点和各个作动器控制节点，再进一步控制三级伺服阀的阀芯动作，精准控制进入作动器两个腔室的油量、油速及油压，进而精准控制作动器的位置、速度及加速度动作，从而达到运动闭环控制目的。面对需要模拟的振动环境的复杂性，以及客户对试验需求的多样性，市场对控制系统的设计灵活性提出了较高要求。公司伺服液压测试系统已经实现模块化运用，有效提高了系统方案设计可靠性、缩短了开发周期并降低了开发成本。

未来我国振动试验设备及系统还会向多工况耦合、物理实验与混合试验相结合、更大比例尺试验系统等特种、专业化方向发展，例如水下试验、模拟仿真试验、超大型检测设备等。公司为客户提供定制化解决方案，既能够满足不同环境下的试验条件需要，例如水下地震模拟振动台系统、高温热模拟材料试验机，也

能够满足不同行业试验对象的试验需求，例如电信行业、核电行业、轨道交通行业。

公司的电液伺服试验设备具有高输出力、高输出功率的特点，产品采用精密制造工艺，具备高响应的特点，能够胜任各项振动试验领域的前沿性研究。此外，公司工程师队伍拥有深厚专业素养，具备复杂系统模型设计、控制逻辑设计及架构搭建能力，能够进行复杂度高、难度大的多液压缸系统设计、装配与调试，针对客户特殊环境与性能需求，提供稳定可靠的系统解决方案。

2) 汽车测试试验领域

在汽车测试试验领域，公司致力于汽车配套服务的研发、生产和销售。公司根据汽车制造厂总装工艺的要求，为用户量身打造一整套机电一体化的汽车总装终端测试解决方案。公司能够为客户提供高集成度、高精度和高稳定性的汽车测试和试验设备，满足汽车研发和生产环节对测试和试验技术和精度的要求。

公司组织研发的对可满足工厂生产自动化要求的 EASTING 控制系统平台，可应对整车下线检测对设备高可靠性、高精度的要求，能够适应检测线设备硬件平台化、以及软件系统模块化、汽车测试信息化的要求，提高了汽车测试产品的技术水平及服务效率。后续，公司组织了各型电动车下线测试产品及车辆自动驾驶测试技术的研发工作，具备了第一梯队电动汽车测试及自动驾驶功能下线测试的技术能力。

此外，公司重视趋势性的研发创新，在节能减排、新能源汽车等领域自主研发创新测试与试验设备，以适应汽车工业升级迭代所衍生的新的试验需求。公司通过对汽车测试试验系统的软硬件升级，已能够满足市场上高端车辆的自动化设备测控、总线通讯诊断、图像分析处理、电控平台安全及性能测试、客户工厂信息化系统整合等功能，能够满足更多客户、更多车型的测试试验需求。

(2) 研发创新能力强，技术储备丰富

公司拥有专业的技术团队，技术研发人员占公司员工的 22.39%，关键岗位以硕士研究生为主体，具备丰富的理论知识和项目经验。经过多年以客户需求为导向及以趋势创新为导向的研发与实践工作，以大量的性能测试数据和项目经验

为基础，公司建立了伺服液压测试设备、汽车整车下线检测线、汽车研发试验设备系列产品线，具备丰富的技术储备。部分性能测试项目只有依靠公司独家生产的性能测试设备才能提供性能测试结果。

(3) 全面、深度服务客户，技术服务响应速度快

伺服液压测试设备和汽车测试试验设备属于专用试验设备，设备精密度高，仅有少数具备核心技术的生产厂商能够供应设备及相关技术服务，且不同厂商在技术路线与方案上有一定的差异，一般都需要由供应设备的厂商提供相应的技术服务。售前、售中、售后服务质量也是客户在选择供应商时的重要考量因素。

公司良好的技术服务体现在售前、售后等一系列与客户友好合作的过程中，尽力以高质量、快速的反应服务于用户。用户在进行项目调研或设备选型过程中，公司会根据自己的实际经验提供参考意见，对于已确定的技术要求，则快速地提出初步的方案并认真回复用户提出的有关问题，尽量满足用户的要求。

在技术服务的响应速度方面，公司在国内实行 24 小时技术服务响应制度，保证为用户及时提供技术支持，并在国内主要汽车产地，包括北京、上海、广州、重庆、长春、郑州、西安、南京、长沙等地均有网点布局，基本可以实现 8 小时技术服务响应。

在技术服务的响应质量方面，公司的技术服务工程师团队具备整系统设计与装配，以及大型设备安装、调试、维护与维修等多方面的经验与能力，能够全面、系统、深入地理解用户需求，并提供相应的技术解决方案。在国内市场，与国际企业相比，公司总部与核心技术人员更接近客户，在高难度、复杂的系统方案设计方面能够做到第一时间响应客户，满足客户深度服务需求。

(4) 客户基础广且知名度高，合作长期稳定

公司自成立以来获得了各领域专业客户的广泛认可。同时，公司在客户服务的过程中，公司技术团队、生产部门积累了丰富的项目经验，获得大量有价值的数据与研发经验。

在振动试验领域，报告期内公司客户既包括中广核研究院有限公司、上海发电设备成套设计研究院有限责任公司、信通院(保定)科技创新研究院有限公司、

中国地震局工程力学研究所、中国船舶重工集团公司第七二二研究所、中国水利水电科学研究院、中南大学高速铁路建造国家工程实验室等一大批国家重点实验室及国家工程实验室，也包括清华大学、东南大学、天津大学、华南理工大学、谢菲尔德大学、利兹大学、新南威尔士大学等国内外高等院校。

在汽车测试试验领域，公司客户基本覆盖国内主要的汽车制造厂商和配套厂商。报告期内，公司客户既包括上汽集团、一汽集团、东风汽车集团、奇瑞汽车集团、长城汽车、北汽集团、长安汽车、比亚迪、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车等大型汽车生产企业，也包括中国汽车技术研究中心有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、机械工业第四设计研究院有限公司等汽车行业科研检测与认证机构。

客户对于公司的产品质量、响应速度、服务质量认可度较高；凭借优质的产品和服务，公司与客户保持着长期良好的合作关系。报告期内，公司主要客户与公司多次合作的情形较为普遍。

公司坚实的客户基础为其保持行业地位以及行业内业务拓展与新产品推广，奠定了坚实的市场基础和客户优势。

(5) 技术与管理团队行业经验丰富

在管理人才方面，公司管理层均在公司工作 15 年以上，公司核心管理团队在振动试验和汽车测试试验领域拥有深厚的专业技术背景和丰富的管理经验，能够洞察行业市场与技术发展趋势，制定相应的公司发展战略，为公司持续快速发展奠定了良好的基础。

公司建立了完善的人才培养和激励制度，持续招募一流专业人才并进行系统持续的培训，根据员工的业绩和能力考核结果合理确定其工作岗位和级别。截至 2024 年 6 月末，公司员工数量为 335 名，其中研发人员 75 名，具备机械、电气、电子等方面的专业设计能力与丰富的装配调试经验。公司具有经验丰富的技术专家及工程师，工程师队伍涵盖软件、电气自动化、控制算法开发及仿真、高端机械结构设计、电子仪器仪表研发等专业。在生产装配环节，公司工程师具备叉车、行车、低压电、高压电、电焊等领域的特种作业操作证。在技术研发环节，公司多名研发工程师具备工程师或高级工程师资质，研发团队拥有丰富的技术开发经

验，获得多项发明专利和实用新型专利。

稳定而经验丰富的经营管理团队和专业的员工队伍能够为客户提供较短的生产周期以及更高的产品良率，提高公司的竞争力。

(6) 全球业务广泛，实现国际化布局

公司自成立以来就高度重视业务的国际化，力求通过国际化业务的开展，吸收国际先进技术及经验，促进自主创新，做大做强公司核心业务。目前，公司已与奥迪、法拉利、福特、宾利、劳斯莱斯等国际一流汽车品牌企业及布里斯托大学、谢菲尔德大学、利兹大学等一流大学建立业务合作关系，国外项目分布在英国、美国、比利时、西班牙、奥地利、法国、荷兰、日本、巴基斯坦等多个国家。

公司除在英国、美国设有子公司外，还在法国、瑞典、意大利、韩国、印度等国家均有销售合作伙伴，进一步扩大全球销售网络布局，拓展品牌全球知名度。公司已形成了较为成熟的国际化销售、规划、设计开发、集成与交付以及服务管理的业务团队，并形成相应的业务规范与流程，具备较好的公司管理和技术水平，是公司开拓国际市场的坚实基础，形成了公司在行业内的差异化竞争优势。

二、本次发行的基本情况

(一) 股票种类

本次发行的股票为境内深交所创业板上市人民币普通股，每股面值为 1.00 元。

(二) 发行数量和发行结构

发行人和保荐人（主承销商）协商确定本次公开发行新股数量为 1,472.4306 万股，发行股份占本次发行后公司股份总数的比例为 25.00%，本次网上发行股票数量为 1,472.4000 万股，约占本次发行总量的 99.9979%，未达深市新股网上申购单位 500 股的余股 306 股由保荐人（主承销商）包销。本次公开发行后总股本为 5,889.7223 万股。本次发行股份全部为新股，不转让老股。本次发行的股票无流通限制及锁定安排。

(三) 发行价格

发行人与保荐人（主承销商）综合考虑发行人基本面、所处行业、市场情况、同行业上市公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次网上

发行的发行价格为 38.46 元/股。

（四）募集资金

发行人本次发行的募投项目计划所需资金额为 75,000.00 万元。若本次发行成功，发行人预计募集资金总额为 56,629.68 万元，扣除预计发行费用 10,497.49 万元（不含增值税）后，预计募集资金净额为 46,132.19 万元。

（五）本次发行的重要日期安排

| 日期 | 发行安排 |
|-----------------------------|---|
| T-2 日 2024年12月5日 (周四) | 刊登《创业板上市提示公告》 披露《招股说明书》《网上路演公告》等相关公告与文件 |
| T-1日 2024年12月6日 (周五) | 披露《发行公告》《投资风险特别公告》 网上路演 |
| T日 2024年12月9日 (周一) | 网上发行申购日（09:15-11:30、13:00-15:00） 网上申购配号 |
| T+1日 2024年12月10日 (周二) | 披露《网上申购情况及中签率公告》 网上发行摇号抽签 |
| T+2日 2024年12月11日 (周三) | 披露《网上摇号中签结果公告》 网上中签投资者缴款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的认购资金） |
| T+3日 2024年12月12日 (周四) | 保荐人（主承销商）根据网上资金到账情况确定包销金额 |
| T+4日 2024年12月13日 (周五) | 披露《发行结果公告》 |

注：1、T 日为网上发行申购日。

2、上述日期为交易日，如遇重大突发事件影响本次发行，发行人和保荐人（主承销商）将及时公告，修改本次发行日程。

（六）限售期安排

本次发行的股票无流通限制及限售期安排。

（七）拟上市地点

深圳证券交易所创业板。

三、网上发行

（一）申购时间

本次发行的网上申购时间为 2024 年 12 月 9 日（T 日）的 09:15-11:30，13:00-15:00，网上发行通过深交所交易系统进行。

网上投资者应当自主表达申购意向，不得概括委托证券公司代其进行新股申购。如遇重大突发事件或不可抗力因素影响本次发行，则按申购当日通知办理。

（二）申购价格

本次发行的价格为 38.46 元/股。网上申购投资者须按照本次发行价格进行申购。

（三）申购简称和代码

申购简称为“博科测试”；申购代码为“301598”。

（四）网上投资者申购资格

2024 年 12 月 9 日（T 日）前在中国结算深圳分公司开立证券账户并开通创业板交易权限且在 2024 年 12 月 5 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）日均持有深圳市场非限售 A 股股份及非限售存托凭证一定市值的投资者均可通过深交所交易系统申购本次网上发行的股票。投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。其中，自然人需根据《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法（2020 年修订）》等规定开通创业板市场交易权限（国家法律、法规禁止者除外）。

发行人和保荐人（主承销商）提醒投资者申购前确认是否具备创业板新股申购条件。

（五）网上发行方式

本次网上发行通过深交所交易系统进行，网上发行数量为 1,472.4000 万股。保荐人（主承销商）在指定时间内（2024 年 12 月 9 日（T 日）09:15-11:30、13:00-15:00）将 1,472.4000 万股“博科测试”股票输入在深交所指定的专用证券账户，作为该股票唯一“卖方”。

（六）申购规则

1、投资者按照其持有的深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值确定其网上可申购额度，持有市值 1 万元以上（含 1 万元）的投资者才能参与新股

申购，每 5,000 元市值可申购一个申购单位，不足 5,000 元的部分不计入申购额度。每一个申购单位为 500 股，申购数量应当为 500 股或其整数倍，但最高申购量不得超过本次网上发行股数的千分之一，即不得超过 14,500 股，同时不得超过其按市值计算的可申购额度上限。

投资者持有的市值按其 2024 年 12 月 5 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）的日均持有市值计算，可同时用于 2024 年 12 月 9 日（T 日）申购多只新股。投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。投资者持有的市值应符合《网上发行实施细则》的相关规定。

2、网上投资者申购日 2024 年 12 月 9 日（T 日）申购无需缴纳申购款，2024 年 12 月 11 日（T+2 日）根据中签结果缴纳认购款。对于申购量超过网上申购上限 14,500 股的新股申购，深交所交易系统将视为无效予以自动撤销，不予确认；对于申购量超过按市值计算的网上可申购额度，中国结算深圳分公司将对超过部分作无效处理。

3、新股申购委托一经深交所交易系统确认，不得撤销。不合格、休眠、注销和无市值证券账户不得参与新股申购，上述账户参与申购的，中国结算深圳分公司将对其作无效处理。投资者参与网上发行申购，只能使用一个证券账户。同一投资者使用多个证券账户参与同一只新股申购的，以及投资者使用同一证券账户多次参与同一只新股申购的，以深交所交易系统确认的该投资者的第一笔有市值的证券账户的申购为有效申购，对其余申购作无效处理。每只新股发行，每一证券账户只能申购一次。同一证券账户多次参与同一只新股申购的，中国结算深圳分公司将按深交所交易系统确认的该投资者的第一笔申购为有效申购。投资者的同一证券账户多处托管的，其市值合并计算。投资者持有多个证券账户的，多个证券账户的市值合并计算。确认多个证券账户为同一投资者持有的原则为证券账户注册资料中的“账户持有人名称”、“有效身份证明文件号码”均相同。证券账户注册资料以 T-2 日日终为准。

融资融券客户信用证券账户的市值合并计算到该投资者持有的市值中，证券公司转融通担保证券明细账户的市值合并计算到该证券公司持有的市值中。

4、投资者必须遵守相关法律法规及中国证监会的有关规定，并自行承担相应的法律责任。

（七）网上申购程序

1、办理开户登记

参加本次网上发行的投资者须持有中国结算深圳分公司的证券账户卡并开通创业板交易权限。

2、市值计算和可申购额度

投资者持有的市值按其 2024 年 12 月 5 日（T-2 日）前 20 个交易日（含 T-2 日）的日均持有市值计算，可同时用于 2024 年 12 月 9 日（T 日）申购多只新股。投资者相关证券账户开户时间不足 20 个交易日的，按 20 个交易日计算日均持有市值。投资者持有的市值应符合《网上发行实施细则》的相关规定。

3、开立资金账户

参与本次网上申购的投资者，应在网上申购日 2024 年 12 月 9 日（T 日）前在与深交所联网的证券交易网点开立资金账户。

4、申购手续

申购手续与在二级市场买入深交所上市股票的方式相同，网上投资者根据其持有的市值数据在申购时间内（2024 年 12 月 9 日（T 日）09:15-11:30、13:00-15:00）通过深交所联网的各证券公司进行申购委托。

（1）投资者当面委托时，填写好申购委托单的各项内容，持本人身份证、证券账户卡和资金账户卡（确认资金存款额必须大于或等于申购所需的款项）到申购者开户的与深交所联网的各证券交易网点办理委托手续。柜台经办人员查验投资者交付的各项证件，复核无误后即可接受委托。

（2）投资者通过电话委托或其他自动委托方式时，应按各证券交易网点要求办理委托手续。

（3）投资者的申购委托一经接受，不得撤单。

（4）参与网上申购的投资者应自主表达申购意向，不得概括委托证券公司代其进行新股申购。

（5）投资者进行网上申购时，无需缴付申购资金。

（八）投资者认购股票数量的确定方法

网上投资者认购股票数量的确定方法为：

1、如网上有效申购数量小于或等于本次发行数量，则无需进行摇号抽签，

所有配号都是中签号码，投资者按其有效申购量认购股票；

2、如网上有效申购数量大于本次网上发行数量，则按每 500 股确定为一个申购配号，顺序排号，然后通过摇号抽签确定有效申购中签号码，每一中签号码认购 500 股。

中签率=（最终网上发行数量/网上有效申购总量）×100%

（九）配号与抽签

若网上有效申购总量大于本次网上发行数量，则采取摇号抽签确定中签号码的方式进行配售。

1、申购配号确认

2024 年 12 月 9 日（T 日）中国结算深圳分公司根据投资者新股申购情况确认有效申购总量，按每 500 股配一个申购号，对所有有效申购按时间顺序连续配号，配号不间断，直到最后一笔申购，并将配号结果传到各证券交易网点。

2024 年 12 月 10 日（T+1 日），向投资者公布配号结果。申购者应到原委托申购的交易网点处确认申购配号。

2、公布中签率

发行人和保荐人（主承销商）于 2024 年 12 月 10 日（T+1 日）披露的《北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市网上申购情况及中签率公告》公布网上发行中签率。

3、摇号抽签、公布中签结果

2024 年 12 月 10 日（T+1 日）上午在公证部门的监督下，由发行人和保荐人（主承销商）主持摇号抽签，确认摇号中签结果，中国结算深圳分公司于当日将抽签结果传给各证券交易网点。发行人和保荐人（主承销商）于 2024 年 12 月 11 日（T+2 日）披露的《北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市网上摇号中签结果公告》（以下简称“《网上摇号中签结果公告》”）公布中签结果。

4、确定认购股数

投资者根据中签号码，确定认购股数，每一中签号码只能认购 500 股。

（十）中签投资者缴款

投资者申购新股摇号中签后，应依据 2024 年 12 月 11 日（T+2 日）公告的

《网上摇号中签结果公告》履行缴款义务，网上投资者缴款时，应遵守投资者所在证券公司相关规定。2024年12月11日（T+2日）日终，中签的投资者应确保其资金账户有足额的新股认购资金，不足部分视为放弃认购，由此产生的后果及相关法律责任，由投资者自行承担。

网上投资者连续12个月内累计出现3次中签后未足额缴款的情形时，自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起6个月（按180个自然日计算，含次日）内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券网上申购。

（十一）投资者缴款认购的股份数量不足情形

当出现网上投资者缴款认购的股份数量合计不足本次公开发行数量的70%时，发行人和保荐人（主承销商）将中止本次新股发行，并就中止发行的原因和后续安排进行信息披露。

当出现网上投资者缴款认购的股份数量合计不低于本次公开发行数量的70%但未达到本次公开发行数量时，本次发行因网上投资者未足额缴纳申购资金而放弃认购的股票由保荐人（主承销商）包销。中信证券可能承担的最大包销责任为本次公开发行数量的30%。

发生余股包销情况时，2024年12月13日（T+4日），保荐人（主承销商）将余股包销资金与网上发行募集扣除承销保荐费后一起划给发行人，发行人向中国结算深圳分公司提交股份登记申请，将包销股份登记至保荐人（主承销商）指定的证券账户。

网上投资者获配未缴款金额以及保荐人（主承销商）的包销比例等具体情况请见2024年12月13日（T+4日）刊登的《北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行结果公告》。

（十二）发行地点

全国与深交所交易系统联网的各证券交易网点。

四、中止发行情况

（一）中止发行的情况

当出现以下情况时，发行人及保荐人（主承销商）将协商采取中止发行措施：

1、网上投资者申购数量不足本次公开发行数量的；

- 2、网上投资者缴款认购的股份数量合计不足本次公开发行数量的 70%；
- 3、发行人在发行过程中发生重大会后事项影响本次发行的；
- 4、根据《管理办法》第五十六条和《首发承销实施细则》第七十一条的规定，中国证监会和深交所发现证券发行承销过程存在涉嫌违法违规或者存在异常情形的，可责令发行人和保荐人（主承销商）暂停或中止发行，将对相关事项进行调查处理。

（二）中止发行的措施

2024 年 12 月 12 日（T+3 日）16:00 后，发行人和保荐人（主承销商）统计网上认购结果，确定是否中止发行。如中止发行，发行人和保荐人（主承销商）将尽快公告中止发行安排。中止发行后，网上投资者中签股份无效且不登记至投资者名下。投资者已缴纳认购款的，发行人、保荐人（主承销商）、深交所和中国结算深圳分公司将尽快安排已经缴款投资者的退款事宜。中止发行后，在中国证监会予以注册的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，经向深交所备案后，发行人和保荐人（主承销商）将择机重启发行。

五、余股包销

网上投资者认购数量不足本次公开发行数量的部分由保荐人（主承销商）负责包销。

网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的 70%时，发行人及保荐人（主承销商）将中止发行。网上投资者缴款认购的股份数量不低于本次公开发行数量的 70%但未达到本次公开发行数量时，缴款不足部分由保荐人（主承销商）负责包销。

发生余股包销情况时，2024 年 12 月 13 日（T+4 日），保荐人（主承销商）将余股包销资金与网上发行募集资金扣除保荐承销费后一起划给发行人，发行人向中国结算深圳分公司提交股份登记申请，将包销股份登记至保荐人（主承销商）指定证券账户。

六、发行费用

本次向投资者网上定价发行不收取佣金和印花税等费用。

七、发行人与保荐人（主承销商）

（一）发行人：北京博科测试系统股份有限公司

法定代表人：李景列

住所：北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛中街 20
号

联系人：张慧燕

联系电话：010-60571237

（二）保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

联系地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系人：股票资本市场部

电话：0755-23835185、0755-23835294

发行人：北京博科测试系统股份有限公司

保荐人（主承销商）：中信证券股份有限公司

2024 年 12 月 6 日

（此页无正文，为《北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行公告》盖章页）

发行人：北京博科测试系统股份有限公司



2024年12月6日

(此页无正文, 为《北京博科测试系统股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行公告》盖章页)

保荐人(主承销商): 中信证券股份有限公司

