

国泰海通证券股份有限公司

关于

欧尚元智能装备股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐人（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

二〇二六年五月

国泰海通证券股份有限公司

关于欧尚元智能装备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书

深圳证券交易所：

国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“国泰海通”）接受欧尚元智能装备股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“欧尚元”）的委托，担任欧尚元首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，本保荐人委派陈禹安、郭腾作为具体负责推荐本项目的保荐代表人。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）、《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（2026年修订）》（以下简称“《上市规则》”）、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第27号——发行保荐书和发行保荐工作报告》和《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的规定，保荐人和保荐代表人本着诚实守信，勤勉尽责的职业精神，严格按照依法制订的业务规则、行业职业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具的本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书如无特别说明，相关用语具有与《欧尚元智能装备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》中相同的含义。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况	4
一、本次证券发行保荐人名称.....	4
二、保荐人指定保荐代表人及保荐业务执业情况.....	4
三、保荐人指定的项目协办人及其他项目人员.....	4
四、发行人基本情况.....	5
五、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	5
六、保荐人内部审核程序和内核意见.....	6
第二节 保荐人承诺事项	9
第三节 对本次发行的推荐意见	10
一、本次证券发行履行的决策程序.....	10
二、本次发行符合相关法律规定.....	10
三、保荐人对私募投资基金备案情况的核查.....	14
四、关于发行人及其控股股东等责任主体做出的承诺及约束措施事项的核查结论.....	15
五、关于发行人财务报告审计截止日后经营状况的核查结论.....	15
六、发行人的主要风险提示.....	16
七、发行人的发展前景评价.....	22
八、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	29
九、关于发行人利润分配政策的核查.....	30
十、保荐人对本次发行的推荐结论.....	30
关于欧尚元智能装备股份有限公司首次公开发行股票保荐代表人专项授权书.	32

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐人名称

国泰海通证券股份有限公司。

二、保荐人指定保荐代表人及保荐业务执业情况

国泰海通指定陈禹安、郭腾担任本次欧尚元智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

陈禹安先生：本项目保荐代表人，硕士研究生，保荐代表人，2016年起从事投资银行业务，主持或参与的项目主要有：武汉回盛生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、上海复洁环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市、武汉回盛生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券、上海能辉科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券、晶科电力科技股份有限公司2022年度非公开发行A股股票等项目。陈禹安先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

郭腾先生：本项目保荐代表人，硕士研究生，保荐代表人，注册会计师，2015年起从事投资银行业务，主持或参与的项目主要有：潮州三环（集团）股份有限公司向特定对象发行股票、广东顺控发展股份有限公司首次公开发行股票并上市、广东肇庆星湖生物科技股份有限公司非公开发行股票、佛山纬达光电材料股份有限公司新三板挂牌、广东卓梅尼技术股份有限公司新三板挂牌等项目。郭腾先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

三、保荐人指定的项目协办人及其他项目人员

（一）项目协办人及其保荐业务执业情况

国泰海通指定楚宇翔为本次发行的项目协办人，其保荐业务执行情况如下：

楚宇翔先生：本项目协办人，硕士研究生，保荐代表人，2022年起从事投资银行业务，参与的项目主要有：晶科电力科技股份有限公司2022年度非公开发行A股股票、上海能辉科技股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公

司债券、上海步科自动化股份有限公司 2023 年度向特定对象发行股票、锦浪科技股份有限公司 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券等项目。楚宇翔先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目组其他成员

本次发行项目组其他成员：李文杰、王江、陈林凯、周延、胡易韬。

四、发行人基本情况

公司名称	欧尚元智能装备股份有限公司
英文名称	Oushangyuan Process & Equipment Intelligent Co.
注册资本	5,696.80 万元
法定代表人	张天惕
成立日期	2019 年 12 月 30 日
注册地址	天津市津南区双港镇慧科路 16 号
董事会秘书	郑洪杰
联系电话	022-87769885
互联网地址	www.oushangyuan.com
主营业务	主要从事分离纯化装备及工业自动化控制系统的研发、生产及销售
经营范围	一般项目：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业控制计算机及系统销售；工业控制计算机及系统制造；软件开发；工业设计服务；普通机械设备安装服务；发酵过程优化技术研发；工业酶制剂研发；生物饲料研发；生物化工产品技术研发；生物基材料技术研发；生物基材料聚合技术研发；工程和技术研究和试验发展；气体、液体分离及纯净设备销售；气体、液体分离及纯净设备制造；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；货物进出口；技术进出口。（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：电气安装服务；特种设备设计；特种设备制造；特种设备安装改造修理。（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）
本次发行的类型	首次公开发行普通股并在创业板上市

五、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、截至本发行保荐书出具日，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形，也不存在影响保荐人和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

2、截至本发行保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关

关联方不存在持有国泰海通或国泰海通的控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

3、截至本发行保荐书出具日，保荐人指定的保荐代表人及其配偶，以及保荐人的董事、高级管理人员，均不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

4、截至本发行保荐书出具日，不存在保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

5、截至本发行保荐书出具日，不存在保荐人与发行人之间的其他关联关系。

六、保荐人内部审核程序和内核意见

根据《证券法》《保荐管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰海通制定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》《投资银行类业务立项评审管理办法》《投资银行类业务内核管理办法》《投资银行类业务尽职调查管理办法》《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

（一）内部审核程序

1、立项审核

国泰海通证券投资银行业务委员会设立了项目立项评审委员会，通过项目立项评审会议方式对证券发行保荐项目进行立项评审。

立项委员由来自质量控制部审核人员、业务部门、资本市场部资深业务骨干组成，质量控制部负责人牵头负责立项评审委员会相关事宜。

根据各类业务风险特性不同及投资银行业务总体规模等，全部立项委员分为若干小组，分别侧重于股权类业务、债权类业务和非上市公司业务的立项评审工作。每个立项小组至少由5名委员组成，其中来自投行内控部门人员不少于三分之一。

立项评审会议结果分为通过、不予通过。通过立项的决议应当至少经三分之二以上参与投票立项委员表决通过。

根据项目类型、所处的阶段及保荐风险程度的不同，各项目所需立项次数也不同。首次公开发行股票项目、挂牌项目分为两次立项；发行股份购买资产项目根据项目复杂情况，由质量控制部决定是否需要两次立项；其他类型项目为一次立项。

立项现场（含线上）会议由质量控制部主持，一般按以下流程：

（1）由项目组介绍项目基本情况及尽职调查中发现的主要问题、风险以及解决方案；

（2）由质量控制部主审员及立项委员就关注问题向项目组进行询问；

（3）由项目组对质量控制部主审员及立项委员评审意见进行答复，并于会后提交书面答复意见。

未经立项通过的项目，不得与发行人签订正式业务合同；需经承销立项的项目，未经承销立项通过，不得申请内核评审。

2、内核

国泰海通设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰海通《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内核风控部、质量控制部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于7人，内核委员独立行使表决权，同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3

以上的参会内核委员表决通过。

国泰海通内核程序如下：

(1) 内核申请：项目组通过公司内核系统提出项目内核申请，并同时提交经质量控制部审核的相关申报材料和问核文件；

(2) 提交质量控制报告：质量控制部主审员提交质量控制报告；

(3) 内核受理：内核风控部专人对内核申请材料进行初审，满足受理条件的，安排内核会议和内核委员；

(4) 召开内核会议：各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，并独立发表审核意见；

(5) 落实内核审议意见：内核风控部汇总内核委员意见，并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况；

(6) 投票表决：根据内核会议审议、讨论情况和质量控制部质量控制过程以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况，内核委员独立进行投票表决。

(二) 内核委员会意见

2026年5月8日，保荐人内核委员会就欧尚元智能装备股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关股票发行并在创业板上市的法定条件。保荐人内核委员会同意将欧尚元智能装备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上报深交所审核。

第二节 保荐人承诺事项

一、本保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会的规定以及深圳证券交易所的有关业务规则，对发行人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人本次首次公开发行股票并上市，并据此出具本发行保荐书。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，本保荐人作出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次发行的推荐意见

国泰海通作为欧尚元本次证券发行上市的保荐人，根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《保荐管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，进行了充分的尽职调查和对发行申请文件的审慎核查，保荐人认为欧尚元符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件，同意推荐欧尚元本次证券发行上市。

一、本次证券发行履行的决策程序

2026年2月14日，发行人召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于欧尚元智能装备股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等关于首次公开发行股票并上市的相关议案。2026年3月9日，发行人召开2026年第一次临时股东会，审议通过了董事会提交的与本次发行上市相关的议案。

经核查，保荐人认为：发行人首次公开发行股票并上市方案已经取得发行人董事会、股东会批准，发行人董事会、股东会就本次发行上市有关议案召集的会议及作出的决议，其决策程序及决议内容符合《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件的相关规定，合法、有效。发行人股东会授权董事会及其授权人士办理有关本次发行上市事宜的授权程序合法、内容明确具体，合法有效。

二、本次发行符合相关法律规定

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

发行人本次拟发行每股面值为人民币一元的股票，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何单位或者个人认购每股股份应当支付相同价额，且发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百四十三条、第一百四十八条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

保荐人对本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

- 1、发行人已依据《公司法》《证券法》等法律法规建立了由股东会、董事会、

高级管理人员组成的公司治理结构，并在董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等四个专门委员会，建立了独立董事制度、董事会秘书制度。同时根据经营管理的需要，发行人设立了职能部门和分支机构，明确了职能部门和分支机构的工作职责和岗位设置。发行人具备健全且运行良好的组织机构，本次发行符合《证券法》第十二条第（一）项的规定；

2、经核查发行人资产、人员、财务、机构、业务等方面独立性，调查对发行人持续经营能力存在重大影响的因素及事件，发行人经营状况良好，具有持续经营能力，本次发行符合《证券法》第十二条第（二）项的规定；

3、根据立信会计师出具的《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具标准无保留意见审计报告，本次发行符合《证券法》第十二条第（三）项的规定；

4、经核查发行人所在地政府主管部门出具的合规证明文件、企业及个人信用报告、无犯罪记录证明等资料，保荐人认为，发行人及其控股股东、实际控制人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，本次发行符合《证券法》第十二条第（四）项的规定；

5、本次发行符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

综上，保荐人认为，本次发行符合《证券法》第十二条的规定。

（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

保荐人依据《注册管理办法》的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、发行人申请首次公开发行股票符合《注册管理办法》第三条的规定

保荐人查阅了相关行业报告和市场研究资料，了解了近年来行业相关政策，对发行人所在行业的市场情况和竞争格局进行了分析；对发行人高级管理人员及核心技术人员进行了访谈，实地查看发行人的研发场所和研发设施，了解发行人核心技术积累情况、在研项目进度情况；核查发行人实际业务经营情况，对发行人的主要客户、供应商进行函证及走访。

经充分核查和综合判断，保荐人认为：发行人所处行业属于国家产业政策鼓

励的行业，不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业范围内；发行人能够通过创新、创造、创意促进新质生产力发展，依靠核心技术开展生产经营，主营业务突出，业务规模持续增长，具有良好的成长性和较强的自主创新能力；发行人能够促进新技术、新产业、新业态、新模式与传统产业深度融合，推动行业向高端化、智能化、绿色化发展。发行人符合《注册管理办法》第三条对创业板定位的要求。保荐人已对发行人符合创业板定位要求出具专项意见。

综上，保荐人认为，本次发行符合《注册管理办法》第三条的规定。

2、发行人申请首次公开发行股票符合《注册管理办法》第十条的规定

保荐人查验了发行人工商档案，发行人改制设立有关内部决策、审计、评估及验资文件，并核查了发行人现行有效的公司章程及报告期内的财务报表及审计报告。发行人前身欧尚元智能装备有限公司成立于2019年12月，于2024年10月以股改基准日经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。保荐人认为，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

发行人已经依法建立健全股东会、董事会、审计委员会以及独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等制度，相关机构和人员能够依法履行职责。保荐人认为，发行人已经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。

综上，保荐人认为，本次发行符合《注册管理办法》第十条的规定。

3、发行人申请首次公开发行股票符合《注册管理办法》第十一条的规定

经核查发行人的会计记录、记账凭证等资料，结合立信会计师出具的《审计报告》，保荐人认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制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无保留意见的审计报告。

经核查发行人的内部控制制度、内部控制执行记录，结合立信会计师出具的《内部控制审计报告》，保荐人认为，发行人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

具了标准无保留结论的内部控制审计报告。

综上，保荐人认为，本次发行符合《注册管理办法》第十一条的规定。

4、发行人申请首次公开发行股票符合《注册管理办法》第十二条的规定

经核查发行人业务经营情况、厂房及设备等主要资产、专利、商标等资料，实地核查有关情况，取得发行人控股股东、实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺，查阅发行人关联交易合同等关联交易相关资料，并结合发行人律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》，以及对发行人董事、监事（已取消）和高级管理人员的访谈等资料，保荐人认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人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者显失公平的关联交易，本次发行符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户、发行人工商档案及股东名册、聘任董事、监事（已取消）、高级管理人员的股东会决议和董事会决议、核心技术人员的劳动合同以及访谈文件、发行人控股股东出具的声明和承诺，结合发行人律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》，保荐人认为，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两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，最近两年实际控制人没有发生变更，本次发行符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件、企业信用报告、发行人涉及的诉讼仲裁、行业研究、分析报告等资料，结合与发行人管理层的访谈、立信会计师出具的《审计报告》和发行人律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》，保荐人认为，发行人不存在主要资产、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，本次发行符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

综上，保荐人认为，本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定。

5、发行人申请首次公开发行股票符合《注册管理办法》第十三条的规定

经核查发行人实际经营情况及开展相关业务所涉及的准入许可及相关资质情况，查阅了与发行人所从事行业相关的国家产业政策，发行人及其控股股东、董事、监事（已取消）、高级管理人员出具的声明、承诺及签署的调查表，董事、监事（已取消）、高级管理人员提供的无犯罪证明、个人征信报告，取得发行人及其分、子公司取得的当地公共信用信息中心等机构出具的公共信用报告（无违法违规版），查询中国证监会、证券交易所等监管机构网站及其他公开信息，并结合发行人律师出具的《律师工作报告》和《法律意见书》，保荐人认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；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；发行人董事、监事（已取消）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，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，保荐人认为，本次发行符合《注册管理办法》第十三条的规定。

三、保荐人对私募投资基金备案情况的核查

《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条规定：“本办法所称私募投资基金（以下简称“私募基金”），是指在中华人民共和国境内，以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金”，“非公开募集资金，以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业，资产由基金管理人或者普通合伙人管理的，其登记备案、资金募集和投资运作适用本办法”。

核查对象为发行人全体股东，截至本发行保荐书出具日，发行人股权结构具体如下：

单位：万股

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
1	天津世诺	2,805.00	49.24%
2	天津诚助	1,925.00	33.79%
3	王博达	225.00	3.95%
4	恒源伟业	162.00	2.84%

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
5	诚源信和	159.00	2.79%
6	苏鑫	150.00	2.63%
7	唐海静	150.00	2.63%
8	诚兆和	120.80	2.12%
合计		5,696.80	100.00%

保荐人查阅了发行人股东的工商登记资料、营业执照、合伙协议、备案登记资料以及通过中国证券投资基金业协会网站查询私募基金备案情况等，经核查，保荐人认为：公司非自然人股东均不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》等规定的私募投资基金，无需办理相关登记或者备案。

四、关于发行人及其控股股东等责任主体做出的承诺及约束措施事项的核查结论

根据中国证监会于 2013 年 11 月 30 日发布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42 号）等相关文件的要求，发行人、控股股东、实际控制人、持股 5% 以上股份的股东、全体董事、高级管理人员等责任主体做出的公开承诺内容合法、合理，失信补救措施及时有效，符合《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法规的规定。

五、关于发行人财务报告审计截止日后经营状况的核查结论

保荐人对发行人财务报告审计截止日（2025 年 12 月 31 日）后的经营状况和主要财务信息进行了核查。经核查，保荐人认为：财务报告审计截止日后，公司经营状况正常，公司所处行业的产业政策未发生重大调整，公司业务模式及竞争趋势未发生重大不利变化，公司主要原材料的采购规模及采购价格、主要生产产品的生产销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、公司适用税收政策未发生重大不利变化，公司亦未出现其他可能影响公司正常经营或可能影响投资者判断的重大不利事项。

六、发行人的主要风险提示

（一）与发行人相关的风险

1、技术风险

（1）技术创新的风险

公司主要面向生物制造领域企业，依托自主研发的分离纯化装备及工业自动化控制系统，为客户提供从工艺设计到成套装备交付的智能生产解决方案，下游客户覆盖功能糖、淀粉糖、生物平台化合物、氨基酸等各类生物制造企业。由于下游不同产线应用领域、原料及目标产物的特性、生产工艺、生产规模、分离纯化目标、技术路线等多种因素差异较大，往往对分离纯化技术及自动化控制技术的要求多样且更新迭代速度较快。

公司重视研发创新，始终保持较高水平的研发投入。若公司未能及时、准确地把握分离纯化技术或下游产物制备工艺的发展趋势，或在工艺创新路径与研发方向的规划中出现偏差，将可能导致公司工艺技术及核心装备的市场竞争力减弱，进而对公司市场开拓与经营业绩带来不利影响。

（2）核心技术泄密的风险

分离纯化装备领域存在较高的技术壁垒，尤其在合成生物等对工艺创新性要求较高、装备技术迭代较快的下游市场中，核心工艺与技术是公司立足市场并持续发展的基石。然而，随着行业竞争日趋激烈，若公司不能采取有效措施保护关键工艺技术或稳定核心技术团队，可能导致核心技术泄露，进而削弱公司的技术优势与行业竞争力，并对公司整体经营能力带来不利影响。

（3）关键技术人员流失的风险

分离纯化行业及其在生物制造领域的应用，深度融合了生物技术、工程材料学、化工工艺、机械制造与计算机编程等多学科知识与技术。因此公司的研发要求关键技术人员不仅具备扎实的跨学科理论知识和丰富的行业实操经验，还需对行业趋势与技术发展方向具有敏锐的洞察和深刻的理解。

随着行业竞争日趋激烈，若公司未来未能建立有效的人才培养与激励机制，或无法持续吸引优秀技术人才，将可能面临关键技术人员流失的风险，进而对公

司的新产品开发、工艺创新、生产经营和市场竞争力造成不利影响。

2、经营风险

（1）业绩增速放缓或下滑的风险

报告期内，公司凭借生物制造行业快速发展、核心技术优势及客户资源积累，营业收入实现快速增长，业绩规模持续扩大。但未来公司业绩增速可能面临放缓甚至下滑的风险。

一方面，随着生物制造行业政策支持力度加大与市场需求提升，行业吸引力增强，潜在竞争者持续进入，市场竞争可能进一步加剧；同时，下游客户对分离纯化装备、工业自动化控制系统的技术性能、定制化适配能力及成本控制要求不断提高，若公司未能持续迭代核心技术、优化产品结构以应对市场变化，可能导致市场份额增长受限，进而影响收入增速。

另一方面，公司业绩增长与下游生物制造行业的持续景气度密切相关，若未来行业政策调整、市场需求波动，或公司核心客户经营状况变化导致订单减少，将直接影响公司业务拓展。

（2）客户集中度较高的风险

报告期内，发行人前五大客户（合并口径）收入金额为 23,302.17 万元、29,048.59 万元及 37,894.56 万元，占各期营业收入的比例分别为 64.67%、72.74% 及 65.34%，客户集中度较高。

公司下游客户多为生物制造头部企业，其生产产线主要呈现多地域布局、多产品布局、投资规模较大的经营特征，若公司该等主要客户对公司现有产品及服务的需求下降，公司与主要客户的合作关系或主要客户的经营规划发生重大不利变化，则可能对公司经营业绩造成不利影响。

（3）项目执行周期导致收入可能出现波动的风险

报告期内，公司主要客户为生物制造行业的头部企业，其生产规模及相关的资本投入规模较大，公司向客户提供的分离纯化装备、工业自动化控制系统等产品，涉及装备品类众多、构成复杂、装备整体性要求较高。在客户整体产线建设的推进过程中，项目的执行周期往往需要综合考虑客户产线建设安排、公司装备

与前后生产工艺段的联调联试效果、产线上其他供应商的执行进度以及客户自身的验收管理制度和审批流程等多方面因素。因此，不同项目之间的执行周期存在差异，可能使得公司未来各期间的营业收入等指标产生波动。

（4）税收优惠政策发生变化的风险

公司享有高新技术企业、增值税即征即退等税收优惠政策。报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 3,744.53 万元、2,513.28 万元和 3,491.47 万元，占各期利润总额的比例分别为 30.60%、18.47%和 20.11%。如果未来税收优惠政策发生变化或者相关主体不再符合税收优惠的条件，将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

3、财务风险

（1）主营业务毛利率波动的风险

公司主要产品为分离纯化装备及工业自动化控制系统，产品主要应用于生物制造领域。报告期各期，公司的主营业务毛利率分别为 42.53%、49.47%和 42.42%，基本维持在 45%上下。

鉴于下游客户的产线规模、配置要求、技术难度、工艺技术都具备诸多方面的差异，因此公司主要产品在各订单间存在一定差异性。公司产品销售价格综合受到新市场开拓初期的难度、公司技术领先情况、多品类产品协同销售因素、市场竞争态势、客户产线转型升级的难度、公司生产成本等多种因素综合影响。若公司因行业竞争加剧、产品核心竞争力下降及其他公司议价能力下滑等因素，公司产品销售价格下滑；或者公司因原材料采购价格上升、公司自产产品无法持续带来规模化降本效应等因素，公司产品成本提高，则公司将面临毛利率波动或下滑的风险。

（2）存货金额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 24,246.72 万元、34,676.97 万元和 42,274.46 万元，存货金额较高，主要系各期末合同履行成本较高所致。公司销售以项目制为主，报告期内，公司业务规模增长、执行中项目增多，导致公司存货金额较大。若未来公司主要原材料和产品的价格出现下滑，或因行业政策、市场环境、技术路线变化等导致客户变更或取消合同计划，则可能导致存货的可变

现净值低于账面价值，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（3）应收账款较高的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,919.12 万元、7,196.86 万元和 16,814.46 万元，占总资产的比例分别为 8.43%、7.51% 和 13.52%。报告期内，随着公司业务规模、销售收入的快速增长，公司应收账款随之提升，为公司带来一定的资金周转压力和经营风险。

报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内及 1 至 2 年，公司与客户主要使用多阶段的结算方式，于项目验收时已可收回大部分合同款项。但如未来公司下游客户受到行业市场环境变化、宏观经济政策变化、自身经营状况恶化等情况影响其回款能力，将可能导致公司发生坏账损失或应收账款无法收回的风险，进而对公司的利润水平和经营性现金流产生不利影响。

（4）收入季节性波动的风险

受下游生物制造行业客户交付验收节奏及客户自身运营与审批习惯的影响，公司第四季度主营业务收入金额及占比较高。报告期内，公司第四季度主营业务收入分别为 14,605.37 万元、18,932.09 万元及 37,343.17 万元，占主营业务收入的比例分别为 40.53%、47.41% 及 64.39%。预计未来一定期间内，影响公司收入季节性波动的因素将持续存在。

4、内控风险

（1）实际控制人不当控制的风险

作为公司创始人，实际控制人张天惕通过天津世诺和天津诚助合计间接持有公司 59.38% 股份，合计控制公司 83.03% 股份对应的表决权。实际控制人可能利用其控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司的经营决策、人事安排、利润分配等方面施加不当影响，则可能存在实际控制人利用其控制地位损害公司利益、侵害中小股东合法权益的风险。

（2）经营规模扩张带来的管理风险

报告期内，公司业务及资产规模持续增长，目前在手订单规模较大。本次发行后募集资金到位，未来公司在资产、业务、人员等方面的规模都将进一步扩大，

对公司在资源配置、经营管理、制度及流程建设等各方面管理能力都提出了更高的要求。若公司的管理体系和水平不能很好地适应业务发展，无法及时完善管理体系或执行内部控制制度，将会对公司的经营效率和持续发展带来一定不利影响。

（二）与行业相关的风险

1、下游行业需求波动风险

报告期内，公司下游客户集中于生物制造领域，既包括淀粉糖、氨基酸等已实现万吨级规模化生产的生物制造产品，也涵盖功能糖、生物基平台化合物等新兴合成生物产业，各下游行业对公司产品的需求可能受到宏观经济、产业政策、技术迭代及产品替代等多重因素的影响。

其一，若未来宏观经济运行放缓，下游行业的产线更新改造需求可能因宏观环境或投资信心不足而被延后或削减，导致新增订单规模不及预期；其二，若公司不能准确把握细分产品的政策窗口期及技术演进趋势，及时优化产品结构与市场布局，则可能错失新兴市场的先发优势，导致在激烈的市场竞争中处于不利地位，进而对公司市场开拓与经营业绩产生负面影响；其三，若终端市场需求出现波动，或新产品商业化前景不及预期，下游客户对既有产品的产能扩充及新产品的产业化落地将更趋审慎，部分项目可能推迟开工、缩减规模甚至暂缓实施，致使公司订单执行周期拉长。

若未来下游行业因上述因素出现景气度下行或投资意愿减弱，可能导致公司出现新增订单不及预期、在手订单执行周期拉长等不利情形，进而对公司的市场拓展与持续经营能力带来不利影响。

2、市场竞争风险

我国分离纯化装备行业起步相对较晚，目前正处于快速发展期。随着下游应用领域对高端装备需求的持续释放，预计将吸引更多企业进入该市场。此外，现有专注于某单一类别分离纯化产品的单机设备企业也可能通过技术创新、工艺升级和产品迭代等方式，向整体分离纯化解决方案提供商转型，进一步加剧行业竞争。

若公司未能持续发挥技术优势、推进新工艺研发与产品创新，并积极拓展新市场和新应用，则可能在日益激烈的市场竞争中面临不利局面，从而导致经营业

绩波动、毛利率下滑等风险。

（三）其他风险

1、募集资金投资项目风险

（1）募投项目实施后效益未达预期的风险

公司本次募集资金主要投向产能扩充及研发平台建设，相关项目均系围绕主营业务开展，并已进行审慎、充分的可行性论证。然而，在募投项目实施及后续运营过程中，若宏观经济形势、行业监管政策、下游市场需求结构或技术路线发生重大不利变化，如下游细分产品政策审批放缓、新产品商业化进度不及预期或出现更具竞争力的替代技术，可能导致公司新增产能无法与市场需求实现有效匹配，或研发成果难以转化为可商业化的产品，进而导致募投项目新增产能无法有效匹配市场需求，公司将面临募投项目经济效益不及预期的风险。

（2）募投项目实施后新增折旧、摊销影响发行人盈利能力的风险

公司募投项目建成后，固定资产、无形资产规模将大幅增加，募投项目投产后增加折旧、摊销等费用金额较大。由于公司募投项目从投产到产生收益存在一定周期，受政策、市场环境变化等影响，公司募投项目存在实施后效益未能达到预期的可能性，从而导致公司面临募投项目实施后新增折旧、摊销造成短期内净利润下滑的风险。

2、发行相关的风险

（1）发行失败的风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，根据《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，公司须满足相应的上市条件，本次发行上市相关文件须经过深交所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过深交所审核、取得中国证监会同意注册决定及时间存在一定不确定性。

此外，在取得中国证监会同意注册决定后，本次发行结果可能受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对本次发行价格的认可程度、股价未来趋势判断等多种因素的影响，可能存在因发行认购不足或者发行后总市

值不满足本招股说明书中选择的市值与财务指标上市标准等情形，从而导致发行失败的风险。

（2）每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险

本次募集资金到位后，公司总股本和净资产绝对额将在短期内大幅提高；同时，募投项目的投产将产生较大金额的折旧和摊销，而募投项目从投产到产生收益存在一定时间，短期内难以产生经济效益，存在短期内公司每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

七、发行人的发展前景评价

（一）发行人的主营业务及行业地位

公司以分离纯化技术为核心、工艺开发为引领，主要从事分离纯化装备及工业自动化控制系统的研发、生产及销售，是国内生物制造领域少数同时具备工艺技术、分离纯化装备及工业自动化控制系统自主开发能力的企业。

公司始终坚持“以工艺开发为引领，多品类分离纯化装备、工业自动化控制系统相融合”的经营发展战略。工艺开发方面，公司根据下游产业具体需求及不同应用场景开发生产工艺路线，助力下游产业实现提质、节能、降耗、增效的目标；装备制造方面，公司拥有自主研发的离子交换、色谱分离、分子蒸馏、蒸发、结晶、烘干等多品类分离纯化装备的量产能力；同时，公司自主开发的工业自动化控制系统融合整体产线工艺及多品类分离纯化技术，并基于自动化仪器仪表及工业软件打造全产线智能制造解决方案，实现稳定的规模化生产和对过程的有效控制。依托综合技术优势，公司助力下游产业持续向高效、智能、绿色方向创新升级。

分离纯化作为混合物分离、目标物质提纯与杂质去除的核心技术，是生物制造等领域规模化生产的关键环节。在生物制造过程中，因参与反应的酶、菌种等物质均具有“活性”，代谢产物组成复杂多样，企业普遍面临工艺放大及规模化生产或产线转型升级的现实瓶颈。分离纯化装备及工业自动化控制系统作为实现高纯度目标产物规模化制备的核心载体，对该领域的产业化落地起到重要作用。历经多年发展，公司已在功能糖、淀粉糖、生物基平台化合物、氨基酸等生物制造细分领域，具备成熟工艺开发及装备制造能力，能够为客户交付完整生产方案，

并在蔗糖、湿法冶金等其他领域持续开拓。

生物制造属于国家战略性新兴产业及未来产业，分离纯化技术创新是实现生物制造产业高质量发展的重要途径。我国分离纯化技术起步较晚，部分领域分离纯化工艺较为落后，产品品质、生产成本效益、生产效率有待提高。公司坚持自主创新，在生物制造关键工艺、分离纯化核心装备及自动化控制技术等方面不断实现突破。公司是国内最早研发出“阀阵式多单元连续离子交换淀粉糖精制系统”的企业之一，该设备采用逆向串联及自动化控制等方式，突破了单柱离交系统的运行效率，节省树脂投资 50%-70%，降低 50% 以上污水排放；在生物基平台化合物领域，公司自主研发的“乳酸制备工艺用分子蒸馏装备”达到国际领先水平，实现 L 乳酸化学纯度达到 99.5%。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及子公司共取得境内专利 62 项（其中发明专利 39 项）、境外专利 2 项及软件著作权 119 项；公司参与编制国家标准 2 项、行业标准 4 项，承担多项省级科研和产业化项目；公司自主开发的“自动控制阀阵式多单元连续离交系统”、“红乳酸定向吸附装置”、“高品质乳酸制备纯化工艺用成套智控装备”等装备被列入“首台（套）重大技术装备集成应用项目”。公司获得国家级专精特新小巨人、中国轻工业联合会科技进步一等奖、天津市制造业单项冠军企业、天津市猎豹企业、天津市科学技术进步三等奖等多项荣誉。

公司在生物制造众多细分领域已建立较强市场竞争力。如阿洛酮糖领域，公司提前战略性布局且持续开展研发创新。根据卓创资讯数据，2023 至 2025 年，公司在阿洛酮糖领域的分离纯化相关业务市场占有率达 50.55%，位列国内第一。经历多年发展，公司积累了较为丰富的客户资源，与兴贸、星光集团、百龙创园、华恒生物、中粮集团、首农集团、香驰健源、保龄宝、新和成、华康股份、谷雨生物、骊骅淀粉、震元生物、奥谷生物、广农集团、天熙生物等业内知名企业建立合作关系，助力该企业提质、节能、降耗、增效。

（二）发行人面临的行业机遇

1、国家产业政策支持为公司所处行业明确发展方向

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》强调布局未来产业，推动量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、第

六代移动通信等成为新的经济增长点；聚焦战略必争领域和产业链供应链薄弱环节，采取超常规措施，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。为公司主要布局的生物制造领域明确发展方向。

《推动工业领域设备更新实施方案》（2024年）明确提出，针对生物发酵等行业，鼓励更新蒸发器、离心机、新型干燥系统、连续离子交换设备等先进设备；《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》等政策，均强调以智能制造为主攻方向，推动制造业高端化、智能化、绿色化转型。公司所处的分离纯化装备行业及产品主要应用的下游生物制造领域，受益于这一系列政策支持，为行业技术创新和市场拓展提供了明确的政策指引和广阔的发展空间。分离纯化装备行业及下游主要应用领域相关产业政策，以及政策对行业的发展影响具体参见本节之“二、发行人所处行业基本情况”之“（二）发行人所处行业的行业管理体制、行业政策及政策对发行人经营发展的影响等”。

2、下游生物制造领域蓬勃发展，释放核心装备市场需求

下游市场的旺盛需求为行业增长提供了坚实基础。一方面，生物制造发展进程加速，产业升级全面深化，在淀粉糖、氨基酸等基础产品领域，下游企业面临工艺升级、降本增效及绿色化转型压力；另一方面，分离纯化技术不断进步，推动新兴合成生物产品产业化落地，以阿洛酮糖、PDO等新兴产品为代表的合成生物领域已被国家列为重点发展方向，在这些新兴产品的生产工艺中，分离纯化是其实现规模化生产的关键瓶颈。不断迭代的工艺要求，加速释放市场对同时具备工艺技术、分离纯化装备及工业自动化控制系统自主开发能力企业的需求。

3、具备工艺开发、分离纯化装备制造及自动化控制能力的综合解决方案提供商将持续推动新质生产力发展

近年来，在《中国制造2025》等政策的推动下，我国高端制造业发展迅速，在部分核心技术上已能与国外对标，技术进步的需求愈发迫切。我国制造业开始发展以自主技术主导、知识驱动的新质生产力，是推动我国制造业迈向全球价值链中高端、实现高质量发展的核心路径。

以发行人为代表的同时具备工艺开发、分离纯化装备制造及自动化控制能力

的综合解决方案提供商，凭借其深厚的技术积累和工艺创新能力，能够率先响应并承接国家政策导向下的市场需求。当下，市场迫切需要能够深度融合工艺开发、核心装备制造与自动化控制的综合服务商，行业领先企业通过提供符合“高端化、智能化、绿色化”要求的智能产线整体解决方案，引领行业向新质生产力转型。基于下游行业对自动化、智能化、连续化生产的追求，行业领先企业正推动分离纯化装备从单一设备向定制化智能产线整体解决方案演进，助力下游企业提质、节能、降耗、增效。

4、国际合作为分离纯化技术及装备出海带来了新的历史机遇

随着中国制造业从“中国制造”向“中国智造”转型，国际合作为分离纯化技术及装备出海带来了新的历史机遇，并且伴随生物制造、湿法冶金等产业的蓬勃发展，上游核心装备市场潜在需求持续显现。相较于国际竞争对手，国产装备凭借核心工艺突破、技术创新、快速响应的服务以及高效定制化交付的能力，正展现出越来越强的国际竞争力。这为国内优秀企业“走出去”，在全球市场获取更大份额提供了广阔空间，为我国分离纯化技术、装备出海带来新的发展机遇。

在此背景下，公司积极推行核心装备出海战略。目前公司市场版图不断开拓，产品远销多个国家和地区。在国家政策大力扶持及全球市场需求持续扩容的双重驱动下，截至 2025 年 12 月 31 日，公司在手海外订单 1.63 亿元，海外市场开发成果显著，推动了国产分离纯化装备的国际化进程。

（二）发行人具备较强的行业竞争优势

1、技术研发优势：以分离纯化技术为核心构建技术壁垒，以工艺与装备研发驱动产业进步

公司自成立以来，一直将技术创新视作企业核心竞争力和发展动力，始终坚持以分离纯化技术为核心的自主研发。在分离纯化装备及工业自动化控制系统层面，公司形成了以连续离子交换装备、模拟移动床色谱分离装备、分子蒸馏装备、滚筒烘干装备、蒸发及结晶装备、工业自动化控制系统为代表的六大装备类核心技术，这类技术凝结成为公司的核心产品，助力下游产线提质、节能、降耗、增效，形成有效的技术成果转化，推动技术迭代与产业化应用。在工艺层面，公司形成了覆盖功能糖、淀粉及淀粉糖、生物基平台化合物、氨基酸、蔗糖制备的五

大工艺类核心技术；公司以工艺开发为引领，将核心技术深度应用于生产经营中，并持续向其他分离纯化领域延伸，实现多项技术突破。

鉴于生物制造业具有高投入、长周期的特点，分离纯化环节直接影响客户的全生命周期收益。在此背景下，公司搭建了专业的研发中试平台，精准对标实验室工艺实现规模化生产的核心诉求，通过中试验证提升技术成果在规模化生产中的转化成功率。

凭借深厚的研发积淀与产业实践经验，公司形成了丰富的工艺技术库，能够用于开发及优化多品类分离纯化工艺和装备，并在下游多种生物制造产物的生产过程中迁移应用，代表着公司已具备稳定、可靠的核心技术成果转化能力。经天津市科学技术评价中心等单位鉴定，公司部分核心技术或产品在性能指标方面与国内外同类技术的比较情况如下：

序号	技术/产品名称	指标对比及评价				综合评价
		鉴定单位	先进性说明			
1	高纯阿洛酮糖制备关键技术与装备的产业化应用	中国轻工业联合会	高耐受性菌株细胞在 50%果糖、60℃ 下，可以连续转化 10 次，阿洛酮糖工业生产转化率达到 30%			国际领先
			实现果糖、阿洛酮糖和杂糖三组分有效分离，结晶后阿洛酮糖纯度从 30%-35%分离提纯到 99.6%，一次结晶收率超过 55%			
			全智控操作，一键开停机			
2	阀阵式多单元连续离子交换淀粉糖精制系统	天津市科学技术评价中心	指标	国际标准	公司水平	国际领先
			干物质（固形物）（%）	≥77.0	78.1	
			pH	3.3-4.5	3.8	
			果糖（占干物质）（%）	55-57	57	
			葡萄糖+果糖（占干物质）（%）	≥95	96	
			色度（RBU）	≤50	16.3	
			硫酸灰分（%）	≤0.05	0.02	
不溶性颗粒物（mg/kg）	≤6.0	2.3				
3	阀阵式多单元连续色谱分离淀粉糖精制系统	天津市科学技术评价中心	指标	国内领先水平	公司水平	国内领先
			单位树脂处理量（公斤干基/立方米）	65-70	70-75	
			水单耗（吨/吨）	1.0-1.1	0.93-1.0	
			蒸汽单耗（吨/吨）	0.31-0.33	0.28-0.31	

序号	技术/产品名称	指标对比及评价				
			电单耗（度/吨）	113-15	11-13	
			备注	对于生产 F55 果糖所使用的色谱系统进行比较		
4	乳酸制备工艺用分子蒸馏装备	鉴定单位	指标	国际领先水平	公司水平	综合评价
		天津市科学技术评价中心	进料量（kg/h）	3300	3300	国际领先
			蒸汽量（kg/h）	2500	2450	
			冷却水（立方米/h）	270	230	
			电耗（KW/h）	60	55	
5	甜菜糖制备连续多柱全自动树脂脱钙系统	鉴定单位	指标	国际领先水平	公司水平	综合评价
		天津市科学技术评价中心	是否添加阻垢剂	否	否	国际领先
			成品糖浊度（MAU）	≤30	≤15	
			再生剂消耗（kg/立方米，以200ppm 进料钙盐含量为条件）	0.45	0.30	
			最大冲击量（再生流量/正常生产的进料流量）	50%	3%	
染菌风险	高	低				

注：上表中第 2、4、5 项科技成果登记于 2021 年，第 3 项科技成果登记于 2023 年，第 1 项科技成果登记于 2025 年

报告期内，公司的研发投入占营业收入的比例为 6.51%、6.11% 及 5.64%。截至 2025 年 12 月 31 日，公司及子公司共取得境内专利 62 项（其中发明专利 39 项）、境外专利 2 项及软件著作权 119 项；公司参与编制国家标准 2 项、行业标准 4 项。公司构建了完善的研发组织机制与人才梯队，依托天津市企业技术中心、博士后科研工作站分站等平台，持续推动工艺与装备的前瞻性研发。公司曾主持或牵头承担多项省级及以上科研和产业化项目，其中包括中央引导地方科技发展资金项目“高纯度功能糖生物智造验证平台能力提升项目”、天津市制造业高质量发展专项资金项目“分离提纯工艺研发与装备制造智能化车间”等，为技术持续领先奠定了坚实基础。

2、综合方案解决能力优势：公司始终坚持“以工艺开发为引领，多品类分离纯化装备、工业自动化控制系统相融合”的经营发展战略

分离纯化装备包括离子交换、色谱分离、分子蒸馏等多种类型的装备，各装备具备自身的技术特点及应用领域，通常单个产线需各个装备综合使用，其服务

本质是工艺、装备与自动化控制深度融合的体系化工程。面对不同应用领域，企业需掌握差异化的工艺路线；在同一领域内，也需采用多样化的分离纯化技术手段。以生物制造为代表的下游应用领域中，以工艺开发为引领，多品类分离纯化装备、工业自动化控制系统相融合的整体解决方案提供模式已成为行业发展趋势。

面向不同下游应用领域，公司已掌握多种分离纯化技术路径及装备开发能力，能够为客户提供从工艺开发，到装备制造及自动化升级的差异化综合解决方案，构建了较高的竞争壁垒及议价能力。目前，公司已成为分离纯化行业中面向生物制造产业少数能够提供多品类、多领域综合解决方案的企业。

以多品类分离纯化装备为根基，公司能够深度理解不同行业的工艺路线与生产需求，不断强化从设计、制造到交付的全链条服务能力。凭借丰富的跨领域项目经验，公司可为客户提供高契合度的综合解决方案，有效增强客户黏性，巩固市场领先地位。

3、标杆项目示范效应优势：行业龙头形成多个标杆项目，以专业方案持续拓展客户生态

分离纯化下游应用领域广泛，市场空间较大，公司自成立以来主要为生物制造领域客户提供专业的分离纯化装备，以及基于工艺开发、装备制造到自动化控制的整体解决方案提供能力，在下游龙头客户的开发与合作中掌握先发优势，完成了多项标杆项目，形成示范效应。

依托标杆项目示范效应优势，公司各类产品已销往国内外多元领域客户，在淀粉糖、氨基酸领域，公司与兴茂、首农集团、华恒生物等保持良好合作关系；在功能糖领域，公司是百龙创园、中粮集团、新和成、保龄宝等上市公司的长期合作伙伴。同时，公司积极拓展海外市场，产品已经走出国门，在多个国家和地区实现销售。公司卓越的技术能力、快速响应能力和综合性的解决方案为客户建立长久、稳定的关系打下了坚实基础，维系了公司的客户资源优势。

4、品牌优势：品质驱动品牌成长，引领企业高质量发展

品牌是企业产品质量、技术、管理、服务、人才等多种因素长时间综合形成的产物，企业短期内难以形成品牌价值。公司始终重视品牌建设和客户口碑，积极推动品牌建设，促进品牌发展。公司的分离纯化装备在国内淀粉糖及阿洛酮糖

领域具备市场竞争优势，同时以工艺开发为基础，辐射至其他应用领域。公司先后获得国家级专精特新小巨人、高新技术企业、天津市创新型中小企业等多项荣誉；关键技术人员先后获得中国轻工业联合会科技进步一等奖、天津市科学技术进步奖三等奖等奖项。公司在市场中已建立较高的品牌知名度和品牌影响力。

经核查，保荐人认为：发行人的主营业务平稳发展，成长性良好，所处行业发展前景良好；发行人在行业具有较高的品牌知名度和市场地位，发行人未来发展具备良好基础，发行人具有较为突出的竞争优势。

综上所述，发行人未来发展前景良好。

八、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定，保荐人就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

（一）保荐人有偿聘请第三方等相关行为的核查

经核查，国泰海通在本项目中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方行为，亦不存在未披露的聘请第三方行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定的要求。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

经核查，发行人就本项目聘请了国泰海通、立信会计师事务所（特殊普通合伙）、北京海润天睿律师事务所、银信资产评估有限公司，以上机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构。除此之外，发行人还存在如下有偿聘请第三方行为：

1、发行人聘请了北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司北京第二分公司为本次发行提供申报文件咨询及制作服务；

2、发行人聘请了深圳大象投资顾问有限公司为本次发行提供行业梳理及募投项目的可行性研究服务；

3、发行人聘请了山东智慧译百信息技术有限公司为本次发行的申报文件中涉及的外文业务合同提供中文文本翻译服务。

经核查，发行人上述有偿聘请其他第三方的行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定的要求。

九、关于发行人利润分配政策的核查

保荐人查阅了发行人的《公司章程（草案）》和《欧尚元智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》等文件，经核查，保荐人认为：发行人已对上市后利润分配的基本原则、具体政策、决策机制与程序，以及由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的决策机制与程序等作出明确规定，注重对投资者合理、稳定的投资回报，《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项的规定和信息披露符合《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《监管规则适用指引——发行类第10号》等有关法律、法规及规范性文件的规定。发行人利润分配政策和未来分红规划注重给予投资者合理回报，有利于保护公众投资者的合法权益。

十、保荐人对本次发行的推荐结论

受发行人委托，国泰海通担任其本次首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人。本保荐人本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的问题和风险、发展前景等进行了充分尽职调查、审慎核查，就发行人与本次发行有关事项严格履行了内部审核程序，并已通过保荐人内核部门的审核。保荐人对发行人本次发行的推荐结论如下：

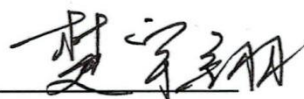
发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，利润分配政策符合相关规定，已具备了首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件。因此，保荐人同意推荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关的保荐责任。

（以下无正文）

附件：《国泰海通证券股份有限公司关于欧尚元智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之保荐代表人专项授权书》

(本页无正文, 为《国泰海通证券股份有限公司关于欧尚元智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签章页)

项目协办人:



楚宇翔

保荐代表人:

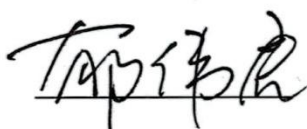


陈禹安



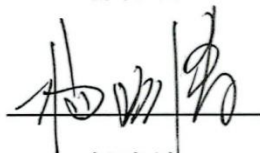
郭腾

保荐业务部门负责人:



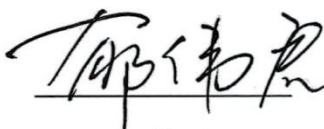
郁伟君

内核负责人:



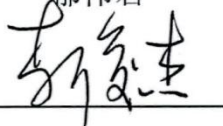
杨晓涛

保荐业务负责人:



郁伟君

总经理 (总裁):



李俊杰

法定代表人 (董事长):



朱健



国泰海通证券股份有限公司

2026年5月27日

关于欧尚元智能装备股份有限公司 首次公开发行股票保荐代表人专项授权书

本公司已与欧尚元智能装备股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《欧尚元智能装备股份有限公司与国泰海通证券股份有限公司关于首次公开发行股票并在创业板上市之保荐协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人本次首次公开发行股票并在深交所上市（以下简称“本次发行”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，本保荐机构指定保荐代表人陈禹安（身份证号：6590*****0612）、郭腾（身份证号：4310*****0012）具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

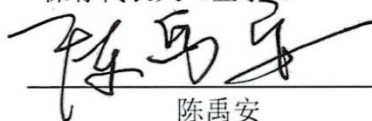
1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请材料。同时，保荐机构根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所、中国证券登记结算有限公司深圳分公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

保荐代表人（签字）：


陈禹安

保荐代表人（签字）：


郭腾

法定代表人（董事长）：


朱健

授权机构：国泰海通证券股份有限公司

