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

上市保荐书

保荐人（主承销商）

国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

二〇二六年九月

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上市保荐书

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。

本保荐人及保荐代表人已根据《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》”）、《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第 2 号——上市保荐书内容与格式》、《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》”）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，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本上市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

一、发行人基本情况.....4
二、发行人本次发行情况.....15
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....22
四、保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....23
五、保荐人承诺事项.....24
六、本次证券发行履行的决策程序.....25
八、保荐人关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明及核查情况.....26
九、保荐人关于本次证券上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》上市条件的说明.....33
十、持续督导期间的工作安排.....37
十一、保荐人和保荐代表人联系方式.....38
十二、保荐人关于本项目的推荐结论.....38

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

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）

（二）发行人主营业务

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向不断实现突破。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 **2026 年 6 月 30 日**，公司及子公司共取得境内专利 **65 项**（其中发明专利 **40 项**）、境外专利 **3 项**及软件著作权 **130 项**；公司参与编制国家标准 2 项、行业标准 4 项，并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，助力该等企业提质、节能、降耗、增效。

（三）发行人核心技术

公司以分离纯化技术为核心、工艺开发为引领，构筑了坚实的核心技术壁垒，形成了装备类及工艺类两大类核心技术。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。

公司现有核心技术具体情况如下：

1、分离纯化装备及工业自动化控制系统相关核心技术的具体情况

公司分离纯化装备主要包括离子交换装备、色谱分离装备等相关专业装备。一方面，各单体装备结构复杂、对设计开发能力要求较高；另一方面，在不同工艺路线与多品类装备以及不同装备间实现耦合，以满足不同客户在产物纯度、收率、生产效率等方面的特点要求，已成为行业发展趋势。

公司核心装备的具体创新优势如下：

产品名称	技术名称	创新优势
连续离子交换装备	柱体进出筛管均流分布技术	1、通过定制结构改善柱体强度，并在筛管内部采用芯管支撑，提高筛管强度； 2、采用中间母管分配，枝状柱形（圆形）筛管均匀分布，提高布流孔分布均匀度，改善物料活塞流较差的问题； 3、根据物料、浓度、粘度、流量定制化设计布流孔孔径，以实现流体从进料端入口端到出口端由于流量压力不一致导致的分布不均匀问题

产品名称	技术名称	创新优势
	多柱流量均一控制技术	1、自研流量控制系统，实时根据不同物料对进料压力、进料流量进行自动调节、分配、控制，实现多柱体同步高效反应； 2、通过自主研发设计适配多单元连续离子交换设备的流量计调节阀，配合流量控制系统发挥流量均一控制功能，实现流量调节系统的精准性、经济性，最终提高离交系统反应效率及产物质量
	全自动体外树脂反洗及复苏技术	1、通过自动化程序及设备实现树脂自动排至反洗罐，不影响其他柱体的持续反应及整体设备的连续工作； 2、在反洗罐内，通过压缩空气使树脂在水中发生震动、碰撞及摩擦，去除树脂表面的污染物，在不影响连续生产的情况下，全自动、精准完成树脂反洗、复苏
	串柱顶料、再生、水洗技术	1、首根离交柱进行排水出料后糖水连续进入下一根离交柱继续进行排水出料工作，首根离交柱进入反洗阶段，反洗完成后补位进入下一离交反应周期，大幅减少水资源浪费，同时最终排出糖水浓度较高，为下一环节的蒸发工艺节省大量能源消耗； 2、由于多柱串联设计，再生、水洗环节亦能够大幅节省再生剂的使用，并减少污染排放
模拟移动床色谱分离装备	三组分色谱分离技术	1、公司自主研发的高效连续色谱分离装备由多个树脂仓组成，采用 DCS 控制系统操作，通过串联的色谱柱通过阀门的开闭实现了色谱柱的模拟移动； 2、经过异构、脱色、脱盐、超滤等流程处理的阿洛酮糖混合液进料后，根据组分不同的移动速度，实现三组分循环高效利用； 3、结合理论模型测算，该技术可有效分离出阿洛酮糖、果糖、葡萄糖杂多糖混合物三组分。其中，阿洛酮糖含量能够一次性提纯到 98.5%，同时被分离杂质还可分离为富含果糖和葡萄糖的两种组分
	色谱柱流量平衡分配技术	通过调节阀、流量计等设备和程序自动控制，对多单元连续色谱系统的每个单柱进行流量调节来实现对并联多柱的流量平均分配，从而避免了因各柱阻力不一和距离不一及流量变化导致的压力不同，进而造成的并联各柱进料流量不均匀的现象发生，保证了物料通过各柱的树脂层时不会出现短路、流速不一及混料现象，进一步保证了各单柱树脂对物料进行高效地分离
	移动单元式连续色谱分离技术	1、采用串、并联结合的方式，把树脂分成多个单元，每次切换只有一个小的树脂柱移出和一个小的树脂柱移入，实现了不同组分间更好的分离效果，获得了纯度更高的产物，达到了更低的水料比，既能够提升产物质量，保证了工业生产过程中的连续性和系统的稳定性，又加快了树脂的轮转周期，该系统能够达到高效分离的作用，分离产物纯度可达到 98%以上； 2、将进料模块设计为可扩展结构，能够仅通过扩大进料模块就达到扩大产能的目的。仅需增加并联树脂即可满足扩产需要，改造或扩能更加节省投资
	色谱柱单元化独立测控技术	在每个树脂柱的进口加装调节阀和流量计，使其在不同功能区并联运行时单柱的进料流量能够实现实时调节，再利用程序实现对并联柱进料总流量平均分配，做到对每个单柱进料流量的精准调节和自动化控制
分子蒸馏装备	基于物料特性的高效冷凝技术	1、采用三级串联的方式的同时，根据不同下游产物生产工艺和分子运动的特点，对关键部件刮板采用特殊结构设计，并呈鳞状排列布局，使整个系统物料分布均匀，提高了系统冷凝能力，进一步提高产物收率； 2、根据进料量、物料浓度计算蒸发量，进而确定真空系统冷凝器的

产品名称	技术名称	创新优势
		面积。根据物料特性确定不凝性气体含量，通过测量不凝性气体含量和整个系统的空气泄漏量采用真空方式，最终确定真空方式为两级蒸汽喷射加水环真空泵的方案。使用这种真空方式的好处是可以让真空稳定保持在 1mbar 以下，能有效降低电力消耗
滚筒烘干装备	高效滚筒烘干技术	1、通过优化滚筒内部抄板的结构与分布，使物料在干燥过程中被均匀抛洒，从而与干燥空气充分接触； 2、在干燥过程中，物料晶体经抄板提升后自由下落，与干燥空气的相对运动极为缓慢，有效避免了晶体结构的破坏； 3、基于创新的烘干机结构设计，新型滚筒烘干技术可有效处理经离心分离后的阿洛酮糖湿糖，使其达到成品质量标准； 4、与流化床设备相比，该设计显著降低了风机功率，节电约 50%；同时，热效率的大幅提升也使蒸汽消耗较一般烘干技术节省约 30%； 5、可应用于其它糖醇类的结晶产品干燥，能够在最大程度保证晶体外观的情况下将产物烘干，可为其他同属性糖类、醇类晶体的干燥提供技术支持
蒸发及结晶装备	高效自动化蒸发结晶技术	1、根据不同产品物料结晶特性定制化设计蒸发结晶设备的组成和结构，优化性能； 2.蒸发结晶系统能够能精准控制物料的过饱和度，始终在介稳区进行结晶生产，保证结晶质量的同时提高设备运行效率； 3、可视化控制晶核的数量和晶型，进而实现对晶体大小的控制，获得更好的产品质量和结晶收率； 4、依据多种产品结晶的技术经验，设计出不同产品的结晶曲线，依托在线浓度检测仪等仪表，结合公司自动化设计的优势，实现蒸发结晶的自动化控制，既实现了参数的精准控制又节省了劳动力
工业自动化控制系统	产线一键启动及自动调节技术	为满足全自动高效运行的需要，基于自动控制要求和现场工况实际，公司为各核心装备及定制化产线研发了配套软件系统，该系统具有一键启动功能，可以实现温度、流量的自动调节以及物料关键指标的在线记录和监测，保证产物的质量，提高劳动生产率

2、分离纯化工艺相关核心技术的具体情况

公司以分离纯化技术为核心，基于在生物制造等领域积累的工艺技术库及工艺开发能力，结合对原料处理、生物转化、分离纯化等多环节的深入理解，针对不同物料规模化制备的工艺开发需求，形成了以功能糖制备、淀粉及淀粉糖精制、生物基平台化合物制备、氨基酸制备及蔗糖制备为代表的五大工艺类核心技术，为公司构筑坚固的技术壁垒。

公司分离纯化工艺相关核心技术在具体应用领域的体现如下：

应用领域	核心技术	技术简介	技术先进性及具体表征
功能糖制备	高转化率营养配方技术	1、采用动态环境适配方案，基于不同菌株的生理特性智能调节培养基配方，实施碳源梯度供给和碳氮比例优化，配合温度与 pH 值的分段调控策略，使菌种能够快速适应培养环境； 2、通过梯度通风供给，动态匹配通风量与搅拌转速，动态控制溶解氧浓度在 25%~35%，有效降低机械剪切力； 3、采用分阶段梯度自动补料的方式，通过将不同阶段营养盐供给关键参数编入自动化控制程序，根据发酵进程动态自动调整营养供给	1、梯度通风供给保护菌体完整性的同时稳定了菌群繁殖速率，优化了代谢合成路径； 2、有效减少菌种性能波动，加速了目标产物的累积过程； 3、梯度自动补料增强了细胞膜的通透性和代谢功能，减少副产物产生，提升了营养物质的吸收利用率； 4、实际生产数据表明，该技术实现缩短发酵周期 15%-20%，综合生产成本降低超过 10%
	绿色高效脱盐脱色技术	公司基于在生产工艺中积累的关键参数经验，自主研发活性炭与树脂协同的“双脱色”系统，以及配套自动控制系统；其中，树脂脱色引入阀阵式多单元连续离交系统，有效提高树脂利用率及连续生产效率	1、脱色工艺的全流程自动化运行，可在关键环节自动实时调节与优化工艺参数，显著降低了人工操作风险与人力成本，并有效提高了脱色效率； 2、经全自动阀阵控制及体外反洗技术，树脂脱色环节提高树脂利用率 30%以上，节约水和再生剂消耗约 40%以上；料液得到充分处理，脱色效果大幅提升，物料纯度显著提高，结晶条件同步改善，最终实现了结晶收率的进一步提升
	高效糠醛脱除技术	阿洛酮糖在高温条件下易分解产生 5-羟甲基糠醛（主要由葡萄糖或果糖脱水生成的化合物，以下简称“糠醛”），对产物色度、气味及稳定性产生负面影响。公司创新性开发树脂再生系统，采用板式换热器升温实现高温再生，树脂淋洗系统则通过板式换热器降温形成低温水淋洗，实现高效糠醛脱除	1、实现树脂再生率提升至 90%以上； 2、实现糠醛脱除率提升至 95%以上； 3、树脂处理量增加至 70–80BV； 4、在阿洛酮糖的工业化生产中，降本增效效果显著
	阿洛酮糖高效结晶技术	公司自主研发“真空蒸发+冷却结晶”两步结晶法，并结合自主设计的自动化控制程序进行全流程自动化精准调控： 1、以三组分色谱分离为前置程序，精准去除抑制结晶的杂质，进一步改善阿洛酮糖的水相结晶条件； 2、在高真空条件下，蒸发温度控制在 55℃以下，有效防止阿洛酮糖分解。待物料浓缩至 80%–84%浓度时，加入晶种，并在 40℃–55℃范围内持续蒸发并补加糖液，动态调控高效制备结晶糖膏； 3、针对阿洛酮糖结晶过程中介稳区曲线的规律，设计不同阶段的降温速率并实现自动化精准控制	1、在降温初期，采用较低的降温速率，可以有效防止晶核的快速生成，防止形成晶体小且碎的现象； 2、在降温后期，加快降温速率，可以减少能源消耗、缩短结晶周期； 3、该工艺更贴合阿洛酮糖晶体成核、生长的规律，有助于产出尺寸大且分布均匀的晶体，最终 40 目筛（颗粒物料的粒径度量单位，每英寸筛网上的孔数目）上的阿洛酮糖结晶占比达到 60%； 4、有效优化了阿洛酮糖结晶工艺，一步结晶收率从 50%提高到 55%以上

应用领域	核心技术	技术简介	技术先进性及具体表征
淀粉及淀粉糖精制	物料全组分高收率协同提取技术	1、采用自动化风选和筛分组合应用，精准去除石块、尘土等不可利用杂质，同时回收可利用的碎玉米，从源头提升综合收率； 2、结合玉米浆发酵、脱毒技术，实现玉米浆无害化处理，并通过全喷浆工艺将玉米皮转化为高附加值饲料原料，实现玉米浆全部利用，提高副产物收率； 3、利用筛分分离技术提取粗蛋白，经干燥粉碎后均匀混合，提升蛋白得率，从而提高生产工艺副产物的附加值； 4、依托自动化系统精准根据各种不同品质的原料，设置并精准调控浸泡参数，减少淀粉和蛋白流失，同时保障胚芽含油率及各类副产物的回收质量	该技术形成了一套完整的闭环工艺体系，使淀粉综合收率提升至 99.5%，优于行业平均水平（97%-98.5%），同时实现玉米全组分的高效利用，大幅降低生产成本和环保压力
	整体工艺热能利用及节能降耗技术	1、采用二次洗涤技术对废热进行多级回收，将回收的热能精准应用于气流干燥预热、亚硫酸加热、浸泡液加热及干玉米输送水加热等关键用汽点，排放时余热温度控制在 45℃以下，实现蒸汽替代率最大化； 2、通过嵌入水分检测仪与自控程序，实现水分数据自动检测及设备自动反馈控制，通过对蒸汽压力、出风温度等多环节的自动化精准调控	1、经生产验证，该技术使淀粉生产的蒸汽单耗降至 0.76t/t 商品淀粉，较行业平均水平（0.9-1.0t/t 商品淀粉）降低 15%以上； 2、精准将淀粉水分控制在 13.5%±0.25 范围内
	药用级淀粉质量控制技术	通过“源头抑菌-过程封闭-环境净化”三位一体的工艺优化，在规模化生产条件下实现了药用级淀粉的稳定制备	该产线不仅符合 GB/T8885-2017 食用级标准，更可稳定达到优级淀粉指标（优于国家标准 30%以上）、食品级安全指标 GB31637-2016，以及药用级蜡质玉米淀粉标准，为医药辅料市场提供了优质可靠的淀粉原料
	计量仪器自动清洗及保护技术	通过 PLC 实现精准控制，包括自动调节喷头距离、冲洗压力和流量；智能监测 pH 预警值并触发清洗程序；确保完全清洁，实现连续稳定生产	提升了生产效率和测量精度，为流程优化提供了可靠保障
	生产条件自动化预平衡系统	1、创造性地建立了淀粉乳密度-波美度-温度补偿数据库，结合质量流量计和温度传感器的实时数据采集，实现了干基含量±0.5%的高精度计算； 2、通过 DCS 系统的智能控制，淀粉乳浓度可自动调节至最佳波美度 18.5，既避免了浓度过高影响酶制剂作用效果和料液粘度过高的问题，又防止了浓度过低增加蒸汽消耗； 3、系统基于进料流量和干基含量的实时数据，自动计算最佳酶添加量，通过高	1、淀粉转化率提升至 99.2%，优于传统工艺 97.5-98.5%的水平； 2、实际运行数据显示，与传统生产方式相比，该系统可节能 15%以上，水消耗降低 15%以上，蒸汽消耗降低 18-22%，降低能源成本； 3、产物 DE 值波动控制在±0.3 以内，优于传统工艺±0.8 的波动范围； 4、操作人员需求减少 60%，显著降低人力成本，提高生产效率

应用领域	核心技术	技术简介	技术先进性及具体表征
		精度计量泵实现误差小于±2%的精准控制	
	全自动糖化动态控制技术	1、罐体出料结束后自动启动清洗程序，设定清洗时间。清洗料液可回收利用至下一工序，清洗完成后立即投入连续生产； 2、通过算法自动判断各浸泡罐状态，准确识别加酸罐、投料罐、倒桶罐、下料罐和浸泡罐，智能决策倒桶时机； 3、在罐体关键位置安装多种传感器和雷达装置，实时监测进料和出料时的液位状态，有效解决泡沫干扰导致的液位误判和浆料外溢问题； 4、系统自动计时，糖化完成后自动执行倒罐和分层出料。达到出料条件后，先开启浊液出料阀和泵，通过在线色值检测，达到设定值后自动切换至清液出料模式	全程自动化生产，保证连续生产及生产稳定性
生物基平台化合物制备	乳酸工艺用分子蒸馏技术	1、根据乳酸生产工艺和分子运动的特点，对关键部件刮板设计成菱形刀片状结构，并呈鳞状排列布局，整体系统的乳酸布膜均匀； 2、采用三级串联的运行方式	1、整体冷凝系统得到优化，提高了耐热级乳酸收率，达到了 85%以上； 2、产物的收率提高的同时，将化学纯度从 99.0%提高到 99.3%，将产物的耐热色度从 50APHA 降低到 25APHA 以下； 3、解决了乳酸远距离运输过程中由于温度降低引起的乳酸结晶问题，将运输浓度从 93%提高到 100%，有效降低运输成本； 4、整体电耗相较国际领先水平降低 8%以上
	红乳酸定向吸附技术	1、设计了通过定向吸附从红乳酸中提取食品级乳酸的技术工艺路线； 2、设计了定向吸附的物理法处理工艺，通过开发的一种靶向型吸附填料，可实现对乳酸分子的选择性吸附。并采用多单元离子交换处理技术对红乳酸进行多级淋洗、反洗、再生、交换、复苏等处理； 3、红乳酸定向吸附采用阀阵式模拟移动床结构，利用模糊控制技术，采用生产工艺与模糊控制技术及客户需求相互结合的方式，实现了全自动操作、一键运行，节约人力成本	1、根据客户实际生产反馈，产物质量稳定，指标已达到欧盟最高标准和国家标准； 2、实现了从红乳酸中提取食品级乳酸的收率从国际领先指标的 60%提升至 90%以上、乳酸含量达到 97%以上的高效回收； 3、实际生产数据表明，经该技术提纯精制后的乳酸色度≤70APHA，显著好于红乳酸色度 3000APHA； 4、实现全自动操作
氨基酸	发酵智能控制技术	1、该系统由灭菌、种子培养和发酵三大模块组成，并采用 PCS7 平台（西门子的 DCS 系统）结合以太网和智能化仪表等	1、实现了全流程自动化管理，包括罐体灭菌清洗、自动发酵控制、智能补料、数据采集记录及故障报警等功能；

应用领域	核心技术	技术简介	技术先进性及具体表征
制备		软硬件，构建了完整的微生物发酵控制解决方案； 2、通过嵌入智能发酵控制逻辑及配套PID算法，通过在线OD检测计实时监测菌种密度（OD 值在线检测）、溶氧、产酸量、代谢产物等关键指标，实现多变量联动调节； 3、设计了泡沫监测和消泡机制	2、有效解决了发酵过程中泡沫过多导致的气液传质障碍问题； 3、通过精确的过程控制，系统显著降低了人为因素干扰，使发酵产量和质量得到稳定提升； 4、根据公司针对赖氨酸产物开展的对照实验，传统大生产发酵过程需耗时60-70小时，公司已通过智能发酵控制技术实现赖氨酸产物发酵时长控制在50小时以内，明显缩短生产时间，提高生产效率
	无菌接种技术	1、在超净工作台内完成菌种合瓶，并通过密闭管路将菌种转移至已自动化预先灭菌的菌种输送罐，全程避免人为和环境杂菌污染； 2、菌种输送罐及管路始终保持正压（0.05bar），形成物理屏障，有效防止外界污染物侵入； 3、接种完成后，系统自动执行清洗程序，废液定向排放，确保无残留污染； 4、随后，再次启动高温灭菌程序，灭菌结束后，系统自然降温并保持正压待用，实现“即灭即用”的可靠状态	1、降低染菌风险的同时提高了接种效率和工艺稳定性； 2、自动化程序及标准化流程控制，杜绝操作疏漏，确保批次间的一致性
蔗糖制备	两种脱色树脂两级脱色技术	1、根据产物的物质特性，该技术选择不同树脂及树脂再生剂，采用两级脱色工艺，再生后的含盐废液经卤水回收、膜过滤处理后重复利用，节省水和再生剂的用量； 2、创新设计了模块化树脂系统，将整体系统划分为多个独立处理单元，并采用模拟移动技术实现步序化控制； 3、阀阵式离交系统通过系统化归纳各阀门的切换逻辑与触发条件，整合形成集成化阀阵系统，将复杂的阀门操作交由自动控制程序执行	1、蔗糖脱色最终成品色值降到 15IU 以下； 2、成品糖的浊度降低到10mAU以下，使蔗糖质量超过国内领先水平； 3、相较于固定床离交脱色，节省再生剂80%以上，节约用水40%以上，显著降低运行成本； 4、系统出料的pH值和色值波动小，产物品质稳定性显著提高； 5、树脂利用率高，节省树脂用量； 6、蔗糖脱色系统连续进出料、连续洗脱、连续再生，能够全自动运行，无需人员操作

（四）发行人研发水平

1、发行人取得的专利情况

截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司及子公司共取得境内专利 **65 项**（其中发明专利 **40 项**）、境外专利 **3 项**。

2、重要荣誉或奖项

自成立以来，公司及子公司获得的主要奖项及荣誉情况如下：

序号	获奖主体	奖项/荣誉名称	颁发部门	获奖年度
1	欧尚元	天津市绿色工厂	天津市工业和信息化局	2025
2		天津市先进级智能工厂		2025
3		创新型中小企业		2025
4		天津市制造业单项冠军企业		2024
5		天津市猎豹企业	天津市科学技术局	2025
6		天津市科技领军培育企业		2023
7		博士后科研工作站分站	天津市人力资源和社会保障局	2025
8		国家级“专精特新”小巨人企业	工业和信息化部	2024
9		高新技术企业	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局	2024
10		2023 年度中国轻工业联合会科技进步一等奖	中国轻工业联合会	2024
11		2023 年度天津市科学技术进步奖三等奖	天津市人民政府	2024
12		天津市企业技术中心	天津市工业和信息化局、天津市发展和改革委员会、天津市科学技术局、天津市财政局	2024
13		创新创业发明与设计大赛一等奖	天津市知识产权创新创业发明与设计大赛组委会	2023
14		天津市专精特新中小企业	天津市工业和信息化局、天津市财政局	2023
15		生物发酵行业贡献奖先进企业	中国生物发酵产业协会	2026
16	欧铭庄自动化	天津市创新型中小企业	天津市工业和信息化局	2025
17		天津市专精特新中小企业	天津市工业和信息化局、天津市财政局	2025
18		2023 年度天津市科学技术进步奖三等奖	天津市人民政府	2024
19		高新技术企业	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局	2023
20		2018 年度天津市科学技术进步奖三等奖	天津市人民政府	2019

3、科研和产业化项目

报告期内，公司参与的科研和产业化项目如下：

序号	项目名称	科研项目/基金	主管部门	立项年度
1	医药级甜菜碱分离纯化设备及核心零部件研发与产业化	中央财政中小企业发展专项资金	工业和信息化部	2025
2	柠檬酸生产新工艺与新装备研发	重点研发计划	天津市科学技术局	2025
3	高纯度功能糖生物智造验证平台能力提升项目	中央引导地方科技发展资金	天津市科学技术局	2025
4	红乳酸定向吸附装置	2025 年第一批天津市制造业高质量发展专项资金	天津市工业和信息化局	2025
5	金属酶 AI 设计优化及应用	中央引导地方科技发展资金	天津市科学技术局	2024
6	合成生物全自动发酵提取及纯化中试平台	/	天津市科学技术局	2024
7	欧尚元智能装备有限公司 2023 年高质量知识产权创造试点项目	2023 年天津市知识产权专项资金	知识产权局	2023
8	需求侧专利转化承接力强化项目（中小企业）第二档	2023 年天津市专利转化专项计划专项资金	知识产权局	2023
9	分离提纯工艺研发与装备制造智能化车间	2023 年第二批天津市制造业高质量发展专项资金	天津市科学技术局	2023

4、参与的标准制定情况

截至本上市保荐书出具日，发行人主持或参与的标准制定具体情况如下：

序号	标准名称	编号	类型
1	《机械安全使用说明书起草通则》	GB/T42598-2023/ISO20607:2019	国家标准
2	《D-木糖质量要求》	GB/T23532-2024	国家标准
3	《D-乳酸》	QB/T5937-2023	行业标准
4	《抗性糊精》	QB/T5947-2024	行业标准
5	《生物发酵行业智能制造第 1 部分：控制系统》	QB/T5966.1-2024	行业标准
6	《甘蔗糖蜜》	QB/T2684-2024	行业标准
7	《自动控制阀阵式多单元连续离交设备》	Q/OSY-006-2020	企业标准
8	《甜菜糖稀汁软化装置》	Q/osy-002-2021	企业标准
9	《红乳酸定向吸附装置》	Q/osy-003-2021	企业标准
10	《分子蒸馏装置》	Q/osy-004-2021	企业标准
11	《自动控制阀阵式多单元连续离交设备》	Q/120112omz2018-2018	企业标准

（五）发行人主要经营和财务数据及财务指标

报告期内，公司主要经营和财务数据及财务指标如下：

项目	2026.06.30/2026年1-6月	2025.12.31/2025年度	2024.12.31/2024年度	2023.12.31/2023年度
资产总额（万元）	135,951.58	124,341.50	95,861.00	70,201.34
归属于母公司股东权益合计（万元）	68,892.22	60,685.63	46,371.57	34,638.19
资产负债率（母公司）	54.73%	53.72%	56.76%	55.50%
营业收入（万元）	31,950.48	57,995.30	39,932.23	36,019.49
净利润（万元）	9,559.01	15,108.99	11,801.01	10,713.31
归属于母公司股东的净利润（万元）	9,559.01	15,108.99	11,801.01	10,713.31
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	9,389.44	13,783.53	11,510.42	10,684.80
基本每股收益（元）	1.68	2.65	2.09	1.96
稀释每股收益（元）	1.68	2.65	2.09	1.96
加权平均净资产收益率	14.61%	28.16%	29.12%	37.61%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	13,300.31	12,610.42	6,557.59	12,453.69
现金分红（万元）	1,595.10	1,253.30	1,115.20	1,000.00
研发投入占营业收入的比例	4.75%	5.63%	6.10%	6.51%

（六）发行人存在的主要风险

1、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、生物基平台化合物、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，**或如公司技术迭代进度不及预期、研发失败等，则发行人核心技术存在被替代、被模仿等风险，**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才流失的风险，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，**相关在手订单执行中可能存在延期、变更、价格调整等风险，亦存在无法履行的可能性及被取消的风险，**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、37,894.56 万元**和 27,058.71 万元**，占各期营业收入的比例分别为 64.69%、72.74%、65.34%**和 84.69%**，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 **3,744.11 万元、2,512.81 万元、3,490.75 万元和 1,474.40 万元**，占各期利润总额的比例分别为 30.60%、18.47%、**20.10%和 13.26%**。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 42.55%、49.47%、42.42%**和 46.03%**，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。**此外，为实现在新领域、新客户、新工艺当中应用突破，公司可能采取通过短期让利换取长期市场价值的定价策略，会对对应项目盈利水平形成阶段性影响，从而造成公司整体毛利率发生波动。**

因此，未来若公司因行业竞争加剧、产品核心竞争力下降及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、42,274.46 万元**和 49,721.57 万元**，存货金额较高，主要系各期末合同履约成本较高所致。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 **5,918.52** 万元、**7,194.27** 万元、**16,811.15** 万元**和 11,408.13 万元**，占总资产的比例分别为 8.43%、7.50%、13.52%**和 8.39%**。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，公司第四季度营业收入金额及占比较高。**2023 年度到 2025 年度**，公司第四季度营业收入分别为 14,605.37 万元、18,932.09 万元及 37,343.17 万元，占营业收入的比例分别为 40.5**5**%、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。

2、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。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。**发行人所处行业如受到同类竞争加剧，或下游应用领域终端产品消化不及预期、短期集中扩产，则可能存在后续订单下滑的风险。**

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。

3、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，**存在因内外部因素导致产能无法有效消化及经济效益不及预期的风险。**

一方面，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。

另一方面，公司产品具备定制化特征，产能释放与订单的持续获取与顺利执行相关。若公司市场开拓不力，未能持续获得足以匹配新增产能的订单，或现有订单出现延期、取消等不利变化，将导致新增产能消化不及预期，进而对公司经营业绩产生不利影响。

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。

项目投产初期，产能与收入逐步释放，折旧摊销随资产转固开始计提，募投项目如全部建设完毕，预计达产期年均新增折旧摊销合计 8,381.14 万元。若未来宏观经济波动、行业竞争加剧或下游客户投资意愿减弱，导致募投项目产能消化不及预期，新增的折旧摊销费用将对公司短期内的净利润产生不利影响，进而影响公司整体经营业绩。

（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。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,898.9334 万股（不考虑超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于 25%
发行后总股本	不超过 7,595.7334 万股（不考虑超额配售选择权）		
发行方式	本次发行拟采取网下向询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或证券监管部门认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的自然人、法人及其他机构投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	由主承销商采用余额包销方式或监管机构认可的其他方式		
拟上市地点	深圳证券交易所		

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）本次证券发行的保荐代表人

本保荐人指定陈禹安、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。

（二）本次证券发行项目协办人

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。

（三）本次证券发行项目组其他成员

本次发行项目组其他成员：李文杰、王江、陈林凯、周延、胡易韬、廖翔。

四、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、截至本上市保荐书出具日，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、截至本上市保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要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、截至本上市保荐书出具日，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、截至本上市保荐书出具日，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、截至本上市保荐书出具日，不存在保荐人与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐人承诺事项

本保荐人承诺：

（一）本保荐人已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐人同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

（二）本保荐人通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、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、误导性陈述或重大遗漏；

3、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；

4、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；

5、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；

6、保证本上市保荐书、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；

7、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；

8、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；自愿接受深圳证券交易所的自律监管；

9、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他事项。

六、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的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。

八、保荐人关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明及核查情况

（一）公司符合创业板行业领域及其依据

1、公司所属行业符合创业板支持的行业领域

发行人主营业务为分离纯化装备及工业自动化控制系统的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，其中，分离纯化装备业务属于“C 制造业”之“C35 专用设备制造业”，工业自动化控制系统业务属于“C 制造业”之“C40 仪器仪表制造业”之“C401 通用仪器仪表制造”之“C4011 工业自动控制系统装置制造”。

根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，发行人主要产品属于“4 生物产业”之“4.4 生物质能产业”之“4.4.1 生物相关原料供应体系活动”之“生物分离技术装备”和“4.5.4 其他生物工程相关设备制造”，属于国家重点支持的战略性新兴产业；同时属于“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.4 其他智能设备制造”。

2、公司业务符合新质生产力发展要求

分离纯化装备及工业自动化控制系统是发展新质生产力、推动生物制造等领域规模化生产及转型升级的重要载体。

公司作为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，积极响应国家产业政策导向，持续推动技术创新与产品升级，在分离纯化工艺、装备及自动化控制方面形成了较高的技术壁垒和成果转化能力。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。

同时，公司充分发挥“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”的综合能力优势，通过工艺与装备、多品类装备之间的协同，降低传统多厂商供应模式下的技术冗余与耦合障碍，发挥系统性优势，以更低的综合成本，精准响应客户对于提质、节能、降耗、增效的核心目标。

综上，公司业务契合国家关于发展新质生产力的战略方向。

3、公司主要布局的生物制造领域是“十五五”规划中的未来产业之一

生物制造是推动食品、化工、材料等行业高端化、智能化、绿色化转型升级的关键路径。公司产品主要聚焦于生物制造领域，其产业发展方向符合《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》中“前瞻布局未来产业、打好核心技术攻坚战”的国家战略。“十五五”规划纲要中对于生物制造产业强调构建未来产业全链条培育体系，推动生物制造等产业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，全链条推动生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。

公司已将“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”的经营发展战略深度应用于生物制造领域。在工艺优化创新方面，公司构建了“生物转化-分离纯化”全生命周期的生物制造工艺研发体系；在装备开发与制造方面，公司已具备多种分离纯化装备及其他关键生物制造装备的生产制造能力；在自动化控制方面，公司创新性地深度融合工艺模型与数字算法，自主研发了具备自适应调节与故障自诊断功能的智能控制系统。公司通过持续研发创新，实现在生物制造领域的多项技术突破与产业化落地，符合国家战略发展方向。

综上，公司主营业务不属于《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》（以下简称“《暂行规定》”）第五条规定的负面清单行业，不属于产能过剩行业或《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，亦不属于学前教育、学科类培训、类金融业务的企业，符合新质生产力及“十五五”规划发展方向，符合创业板支持的行业领域。

（二）公司符合创业板定位相关指标要求

发行人符合《暂行规定》第四条中第二套指标的要求，具体情况如下：

创业板定位相关指标	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	是	**2023 年至 2025 年公司**累计研发费用金额为 **8,047.79** 万元
最近三年营业收入复合增长率不低于 25%	不适用	2025 年，公司营业收入为 5.80 亿元，大于 3 亿元，不适用营业收入复合增长率要求

注：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在境外上市的红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求

综上，公司符合《暂行规定》第四条中第二套指标的要求。

（三）公司符合创业板定位的具体说明

1、公司的创新、创造、创意特征

（1）公司紧扣生物制造产业化升级与合成生物成果转化趋势，构建了以分离纯化技术为核心的技术体系

当前，生物制造产业发展主要呈现两大趋势：一方面，在淀粉糖、氨基酸等基础万吨级量产体系产品中，下游产业将逐步由过往的规模扩张型的粗放生产模式向“提质、节能、降耗、增效”为核心目标的精细化智造模式转型升级。下游产业需通过工艺创新优化、装备技术迭代与自动化转型的全维度升级，打破传统瓶颈，向高质量、高效率、低成本系统性转变。另一方面，随着合成生物技术的快速发展，大量在实验室得以验证的新兴产品，其规模化与商业化落地的核心制约往往在于能否配套开发出更稳定、更经济且可放大的生产工艺。这两大发展趋势为公司一体化的研发战略提供了明确的技术发展方向。

基于多年技术研发与产业实践的深耕，公司在分离纯化装备及工业自动化控制系统层面，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。

公司的核心技术体系不仅为下游产业提质、节能、降耗、增效提供了系统方案，也为新兴产品的规模化落地奠定了工艺与装备基础。

（2）公司坚持“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”的技术发展路径，充分发挥新质生产力效能

为顺应生物制造高质量发展趋势，公司坚持“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”的技术发展路径，在工艺优化创新、多品类分离纯化装备研制、工业自动化控制系统方面形成竞争优势，充分发挥新质生产力效能。

在工艺优化创新方面，公司构建了从生物转化到分离纯化的生物制造工艺研发体系。以阿洛酮糖为例，在生物转化方面，公司自主研发了高耐受性菌种培养与高转化率营养配方技术，酶制剂循环使用次数由 1-2 次跃升至 10 次以上，有效缩短发酵周期；在分离纯化方面，公司通过自研的绿色高效脱盐脱色及高效糠醛脱除技术，结合阀阵式连续离交装备，有效提高产品质量，降低综合生产成本；在结晶环节，公司开发阿洛酮糖高效结晶技术，依据介稳区曲线动态调控降温速率，使阿洛酮糖大颗粒晶体（40 目以上）占比达 60%。以领先的工艺技术底蕴为支撑，公司赢得了下游优质客户的信赖与长期合作，截至 **2026 年 6 月末**，公司阿洛酮糖相关业务在手订单**为 2.60 亿元（含税）**。

在多品类分离纯化装备研制层面，公司形成了具有自主知识产权的高端装备矩阵，并通过多品类装备互相深度协同，在多领域实现了产业化落地与应用。在离子交换环节，公司自研阀阵式连续离子交换装备，通过流体控制、连续生产、全自动体外反洗复苏等技术，大幅提高生产效率、降低生产成本；在色谱分离环节，公司自主开发多组分色谱分离与移动单元式连续色谱技术实现目标物质的高效分离，产物纯度一次性提纯至 98.5%以上，并且可通过一套色谱装备精准实现原先需两套色谱装备协同实现的提纯过程；在分子蒸馏环节，公司研制基于物料特性的高效分子蒸馏装备，凭借超低真空和优异的机械性能，提高产品收率。

在自动化控制技术方面，针对生物制造过程中酶、菌种等活性物质受生长周期、培养环境等多重动态变量综合影响，导致反应过程具有非线性与不确定性的行业痛点，公司创新性地深度融合工艺模型与数字算法，自主研发了具备自适应调节与故障自诊断功能的智能控制系统，实现对温度、流量、压力、液位、pH、溶氧等关键参数的精准闭环控制。更为关键的是，公司将自动化控制技术深度嵌入工艺研发与分离纯化装备的全生命周期，从源头降低人为操作波动，保障了生

物制造生产过程的高效性、稳定性与智能化水平。

综上所述，公司充分发挥“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”的一体化能力，在工艺开发、装备制造及自动化控制方面形成了公司服务生物制造规模化发展的核心竞争优势。

（3）完善的研发体系，保障公司持续创新能力

公司拥有多位在分离纯化、工业自动化及生物制造领域拥有二十年以上行业深耕经验的专家，并打造了一支专业融合生物技术、工程材料学、化工工艺、机械制造与计算机编程等多学科交叉技术团队。截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司研发人员 **58 人**，占员工人数 **25.44%**，公司及子公司共取得境内专利 **65 项**（其中发明专利 **40 项**）、境外专利 **3 项**及软件著作权 **130 项**。

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向不断实现突破。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，突破了传统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%。公司自主开发的“自动控制阀阵式多单元连续离交系统”、“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”。

公司参与编制《机械安全使用说明书起草通则》（GB/T 42598-2023/ISO 20607:2019）《D-木糖质量要求》（GB/T 23532-2024）等国家标准、《D-乳酸》（QB/T 5937-2023）《抗性糊精》（QB/T 5947-2024）《生物发酵行业智能制造第 1 部分：控制系统》（QB/T 5966.1-2024）《甘蔗糖蜜》（QB/T 2684-2024）等行业标准，承担多项省级科研和产业化项目；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。

2、公司能够促进新技术、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

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。公司通过将工艺创新与多品类分离纯化装备及整线工业自动化控制系统深度融合，构建系统性解决方案。

在淀粉糖、氨基酸等产品的基础万吨级量产体系中，公司聚焦高端化、智能化、绿色化发展方向，通过对工艺原理的深度挖掘、核心装备的技术创新与自控系统的定制开发，助力中粮集团、首农集团、兴贸等国央企及大型集团实现产线自动化升级与工艺优化，在降低能耗与成本的同时，提升产品质量稳定性与生产运营效率，推动产业由“量”向“质”转变；在新兴合成生物领域，公司凭借从实验室研发到工业化放大的全链条技术转化能力，率先打通阿洛酮糖等功能糖产品的规模化生产工艺路线，成为百龙创园、京粮生物、保龄宝、福洋生物等行业头部企业的核心装备供应商，有效保障了新兴产品在稳定、高效、经济运行基础上的规模化生产落地。

公司持续对生物制造各细分领域创新并优化生产工艺、精进多品类分离纯化装备性能并提升自动化控制水平，全面推动下游产业向高端化、智能化、绿色化方向可持续发展。

3、发行人所处市场高质量发展，核心产品市场竞争力较强，在手订单储备充足，具有较强的成长性

公司主要为生物制造领域客户提供分离纯化装备及工业自动化控制系统，生物制造领域是“十五五”规划中六大未来产业之一。近年来，受益于功能糖、淀粉糖等市场的扩产、改造需求增长，分离纯化装备行业持续、快速发展。根据卓创资讯的统计，2025 年，公司主要布局的生物制造领域分离纯化装备行业的市场规模达 92.92 亿元，且预计 2028 年该市场规模超过 110 亿元，发行人所处市场经历高质量发展。

伴随行业快速发展，发行人凭借在分离纯化装备领域的持续深耕与创新，已在国内市场建立起差异化的竞争优势和领先地位。目前，发行人与兴贸、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，助力该等企业创新升级。以中粮集团、首农集团为代表的生物制造领域大型央国企为例，公司参与的其 2023 年至 2025 年的分离纯

化相关装备的公开招标中标率达 70%及以上，彰显了公司产品在性能、可靠性及服务质量方面获得的市场认可。

以新兴合成生物产品阿洛酮糖为例，发行人依托“工艺-装备-控制”三位一体优势，提前战略性布局且持续开展研发创新，目前已成为该领域少数具备包含工艺开发、分离纯化装备、工业自动化控制系统在内的整线交付能力的上游供应商，先发优势显著。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。随着阿洛酮糖于 2025 年 7 月正式获国内监管部门批准作为新食品原料，百龙创园、保龄宝、京粮生物、福洋生物等头部厂商加速产能布局与资本开支扩张，公司作为上游核心装备及解决方案供应商，受益于下游阿洛酮糖市场的规模化放量，有望持续强化在该细分领域的订单获取能力与市场份额。截至 **2026 年 6 月末**，发行人在该领域的在手订单总额**为 2.60 亿元（含税）**，不断巩固市场领先地位。

报告期内，发行人营业收入分别为 **36,019.49 万元**、39,932.23 万元、57,995.30 万元**和 31,950.48 万元**，**2023 年度到 2025 年度的**年均复合增长率达 **26.89%**，呈现出良好的成长态势。该等增长主要源于核心技术的产业化应用及产品销售驱动，表明发行人已构建扎实的技术壁垒与完善的技术创新体系，具备可持续的成长能力。以深厚的工艺技术底蕴为支撑，公司赢得了下游优质客户的信赖与长期合作，截至 **2026 年 6 月末**，公司在手订单规模**近 21 亿元**（含税），为公司的稳步成长提供了坚实保障。

综上，发行人符合创业板定位及国家产业政策。

（四）核查程序及核查结论

1、核查程序

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，查阅了核心技术人员的简历，实地查看发行人的研发场所和研发设施，查阅发行人研发管理相关制度等文件，了解发行人核心技术积累情况、在研项目进度和试验情况；查阅发行人已取得的专利证书，查阅发行人的研发成果及所获荣誉证明；实地查看发行人的经营场所，核查发行人实际经营

情况，对发行人的主要客户、供应商进行函证及走访，抽查了发行人的销售合同、采购合同，对主要客户销售流程、主要供应商采购流程进行了穿行测试等。

2、核查结论

经核查，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》《上市规则》《暂行规定》等法律、法规或规范性文件对创业板定位的要求。

九、保荐人关于本次证券上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》上市条件的说明

保荐人对发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，保荐人认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件

1、发行人符合《证券法》规定的发行条件

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人《公司章程》合法有效，股东会、董事会、审计委员会和独立董事、董事会专门委员会、董事会秘书等制度健全，相关机构和人员能够依法有效履行职责；发行人具有生产经营所需的职能部门且运行良好，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（2）发行人具有持续经营能力

发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司，截至本上市保荐书出具日，发行人的生产经营符合国家产业政策，发行人不存在因违法经营而被相关行政管理部门责令停业整顿或吊销营业执照的情形，不存在根据法律、法规及公司章程规定需要终止的情形。根据立信会计师出具的发行人报告期的审计报告等财务资

料，发行人主营业务报告期的经营情况等业务资料，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（3）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

立信会计师对发行人最近三年的财务报告出具了标准无保留意见《审计报告》，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（4）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

根据保荐人的审慎核查以及相关政府部门出具的证明，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，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

（5）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

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，保荐人认为发行人符合《证券法》规定的关于首次公开发行新股的发行条件。

2、发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件

（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

发行人申请首次公开发行股票符合《注册管理办法》第三条关于创业板定位要求的规定，详见本上市保荐书“八、保荐人关于发行人符合创业板定位及国家产业政策的说明及核查情况”。

（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标准无保留意见《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。

发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1

条第（一）项的规定。

（二）发行人发行后股本总额不低于 3,000 万元

经核查，发行人本次发行前股本总额为 5,696.8000 万元，本次拟公开发行股份不超过 1,898.9334 万股（不考虑超额配售选择权），发行后发行人股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（二）项的规定。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

发行人本次发行前股本总额为 5,696.8000 万元，本次拟公开发行股份不超过 1,898.9334 万股（不考虑超额配售选择权），占本次发行后总股本的比例不低于 25.00%。

本次发行后，发行人股本总额未超过 4 亿元，本次公开发行股份占发行后股本总额的比例达到 25%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第（三）项的规定。

（四）发行人市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

发行人本次发行上市申请适用《上市规则》2.1.2 条第（一）项规定的上市标准：“（一）最近两年净利润均为正，累计净利润不低于人民币 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元。”

根据立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字[2026]第 ZB11602 号），发行人 2024 年度、2025 年度的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 11,510.42 万元和 13,783.53 万元，合计 25,293.95 万元，不低于 1 亿元，2025 年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润不低于 6,000 万元。因此，公司满足所选择的上市标准。

综上，发行人符合《上市规则》2.1.2 条第（一）项规定的上市标准。

（五）发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

十、持续督导期间的工作安排

本保荐人对发行人持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后三个完

整会计年度，督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件，并承担下列工作：

（一）督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；

（二）督导发行人有效执行并完善防止其董事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；

（三）督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见；

（四）持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项；

（五）持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

（六）中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。

十一、保荐人和保荐代表人联系方式

保荐人（主承销商）：	国泰海通证券股份有限公司
保荐代表人：	陈禹安、郭腾
联系地址：	上海市静安区新闸路 669 号博华广场
联系电话：	021-23187041

十二、保荐人关于本项目的推荐结论

本保荐人认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。本保荐人同意推荐发行人首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关保荐责任。（以下无正文）

（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上市保荐书》之签章页）

项目协办人：

楚宇翔

保荐代表人：

陈禹安 郭 腾

内核负责人：

杨晓涛

保荐业务负责人：

郁伟君

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 15 日