

招商证券股份有限公司

关于延长中科（大连）能源科技股份有限公司

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）



住所：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

声 明

作为延长中科（大连）能源科技股份有限公司（以下简称“公司”、“延长中科”、“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”、“保荐人”或“本保荐人”）及其指定的保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（下称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2026 年修订）》（下称“《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（下称“中国证监会”）、深圳证券交易所（下称“深交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确和完整。

在本上市保荐书中，除非另有说明，所用简称与《延长中科（大连）能源科技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》保持一致。

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
一、发行人基本情况.....	3
二、本次发行情况.....	16
三、保荐人、保荐代表人、项目组成员介绍.....	17
四、保荐人与发行人之间的关联关系.....	18
五、保荐人的承诺.....	19
六、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会和深交所规定的决策程序.....	20
七、保荐人对发行人符合创业板定位的核查情况.....	21
八、保荐人关于发行人符合创业板上市条件的说明.....	22
九、对公司持续督导期间的工作安排.....	31
十、保荐人认为应当说明的其他事项.....	33
十一、保荐人对本次股票上市的推荐结论.....	33

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

公司中文名称	延长中科（大连）能源科技股份有限公司
公司英文名称	Yanchang Zhongke (Dalian) Energy Technology Co.,Ltd.
注册资本	17,898 万元
法定代表人	侯钦利
成立日期	2017 年 1 月 20 日
住所	辽宁省大连市长兴岛经济区兴港路 308 号
邮政编码	116000
电话	0411-84777101
传真号码	0411-84117800
互联网网址	www.yczk.cn
电子信箱	tangtj@yczk.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
负责信息披露和投资者关系的负责人	唐天济
信息披露和投资者关系部门的联系方式	0411-84777101

（二）发行人主营业务

发行人是一家专注于合成气制乙醇 DMTE 技术产业化的整体技术解决方案提供商，主营业务包括 DMTE 工艺包编制及专利技术许可与配套核心催化剂的研发、生产与销售。发行人主要产品和服务为合成气制乙醇 DMTE 工艺包编制及专利技术许可和配套核心催化剂。

DMTE 技术作为合成气间接法制乙醇中的一种，在合成气制甲醇的基础上，主要通过甲醇脱水制二甲醚、羰基化制乙酸甲酯、加氢等过程制乙醇。该工艺反应过程无水或极少量水，分离所得产品直接为无水乙醇，极大降低产品的分离能耗。同时，该工艺生产设备避免抗腐蚀特殊材料的使用，减少了投资成本，最终产品具有明显的成本优势。

工艺包业务是发行人核心技术输出的载体及催化剂业务的切入点，通过向能源化工等领域客户提供 DMTE 工艺包编制及成套专利技术许可服务，带动下游客户建设工业装置。催化剂业务则为已投产装置提供专有羰基化及加氢催化剂，装置投产后需定期更换催化剂，构成发行人收入与毛利的主要来源。

公司致力于成为持续领先的催化技术产业转化平台，拥有独立自主知识产权的 DMTE 技术，可实现由煤、焦炉煤气、钢厂尾气甚至生物质等合成气资源向无水乙醇的清洁高效转化，为国内外乙醇产业发展提供新路径。公司持续加大在 DMTE 技术及乙醇下游技术的研发创新投入，以“延伸技术链，填补产业链”为目标，为能源化工等领域提供低成本、高收益、多能互补、绿色低碳的解决方案。



公司的合成气制乙醇 DMTE 技术路线具有投资和运行成本低、适用性强、环境友好等优势，契合国内煤化工、甲醇行业转型升级对先进技术的迫切需求。2015 年 6 月，中国石油和化学工业联合会组织由两院院士领衔的专家组对 DMTE 技术进行鉴定，认为该技术指标先进、应用性强，成果与国际同类技术相比，主要指标属国际领先水平。

自推出以来，公司持续进行技术迭代和研发创新，截至报告期末，已实施国内外许可规模累计达 475 万吨/年，为推动我国煤炭资源清洁高效利用、煤化工产业技术进步和结构性转型作出了积极贡献。公司在大连长兴岛石化产业园区建设了 2,000 吨/年 DMTE 技术核心催化剂生产基地，实现配套核心催化剂生产能力构建，为已建成投产的 285 万吨/年 DMTE 乙醇装置的运行和该技术在国内外持续推广提供了稳定、高质量的催化剂供应。

乙醇是重要的基础性大宗化工商品和能源化学品，广泛用于化工、燃料添加剂、医用消杀和食品等行业。我国“富煤、贫油、少气”的能源结构决定了发展煤基乙醇技术具有战略价值。公司 DMTE 技术为我国无水乙醇产业开辟了一条优质高效的技术路径，对保障国家能源安全、粮食安全及化工产业链稳定具有重

要的战略意义。DMTE 技术除用于生产无水乙醇外，还可向乙醇下游产业应用延伸，公司客户新疆天业、荆门源晗已经利用 DMTE 技术结合其他技术装置实现乙烯、聚氯乙烯、碳酸甲乙酯等下游产品的生产。

截至报告期末，公司拥有发明专利 30 项、实用新型专利 3 项，参与制定行业标准 2 项，承担了辽宁省、大连市重大科技计划专项等重大研发项目。公司先后被授予大连市专利技术产业化示范单位、辽宁省瞪羚企业、辽宁省制造业单项冠军企业、石油和化工行业知识产权示范企业、国家知识产权优势企业、国家级专精特新“小巨人”企业和国家级专精特新重点“小巨人”企业等称号。公司获批建成辽宁省合成气制乙醇专业技术创新中心和工程研究中心、国家级博士后科研工作站。2024 年 12 月，公司作为技术完成单位被中国石油和化学工业联合会授予“2024 年度科学技术发明特等奖”。

公司是延长集团与大连化物所产、学、研、用合作平台，成立以来不断加强自身研发体系、科研能力建设，围绕核心技术迭代与延伸持续投入，取得了一系列技术成果，并进行高效转化应用。除持续进行 DMTE 技术持续优化以外，公司积极向乙醇下游高值转化催化技术开布局。

（三）发行人核心技术及研发水平

1、公司核心技术情况

发行人以技术创新驱动发展，依托多年在分子筛及催化剂领域的技术积累，形成了一系列自主核心技术。公司建立了动态化的技术迭代机制，结合市场需求、行业技术趋势和客户反馈，持续优化现有技术体系。该机制推动了核心技术在催化活性、选择性、稳定性和生产效能等方面不断进步，也为产品在多领域的应用拓展提供了支撑。公司各项核心技术情况具体如下：

核心技术名称	技术简介及其先进性	技术来源	对应专利	在产品/生产中的应用	所处阶段
甲醇均温催化脱水生产二甲醚技术	本技术拥有多个授权专利作支撑，核心技术概述为：开发了低温催化甲醇脱水制二甲醚的新型固体酸催化剂，该催化剂床层温升小、使用寿命长，甲醇转化率达 75%，二甲醚选择性接近 100%；同时利用催化剂分段装填和冷激物料精准调控催化剂床层温度，大幅降低了副产物的选择性，有效提高了催化剂的催化性能和使用寿命。	在受让专利技术基础上做进一步自主研发	1、发明专利：一种固体酸催化甲醇脱水连续生产二甲醚的方法（专利号：ZL201010123944.X）； 2、发明专利：一种固体酸催化甲醇脱水反应生产二甲醚的方法（专利号：ZL200610144341.1）； 3、发明专利：一种由甲醇经脱水反应生产二甲醚的方法（专利号：ZL200710064235.7）； 4、发明专利：一种用于甲醇制备二甲醚的均温型催化剂及用法（专利号：ZL200610011664.3）； 5、实用新型：一种内置模块装配式换热管束的二甲醚反应器（专利号：ZL201921400499.X）。	甲醇脱水生产二甲醚	大批量生产
二甲醚羰基化高效生产乙酸甲酯技术	本技术拥有多个授权专利作支撑，核心技术概述为：掌握了有机胺促进二甲醚羰基化生产乙酸甲酯的机理和应用指标，利用有机胺交换和分段进料的方式有效地控制了催化剂床层的温度分布，规避了局部热点的产生，大幅降低了副反应，从而降低了分离成本。	在原股东专利技术基础上做进一步自主研发	1、发明专利：一种羰基化催化剂的再生方法（专利号：ZL202011579069.6）； 2、发明专利：一种制备乙酸甲酯的方法（专利号：ZL201210571084.5）； 3、发明专利：一种制备乙酸甲酯的方法（专利号：ZL201210571065.2）； 4、发明专利：一种二甲醚羰基化制备乙酸甲酯的方法（专利号：ZL201210571346.8）； 5、发明专利：一种二甲醚羰基化催化剂及其制备方法及应用（专利号：ZL201210163156.2）； 6、发明专利：一种制备乙酸甲酯的方法（专利号：US9440226B2）； 7、发明专利：一种制备乙酸甲酯的方法（专利号：AU2014203724）； 8、发明专利：一种二甲醚羰基化合成乙酸甲酯的方法（专利号：ZL202111641221.3）； 9、发明专利：一种分子筛催化剂的再生方法（专利号：ZL202111644428.6）；	二甲醚羰基化生产乙酸甲酯	大批量生产

核心技术名称	技术简介及其先进性	技术来源	对应专利	在产品/生产中的应用	所处阶段
			10、实用新型：一种催化剂的焙烧设备（专利号：ZL202023232667.4）。		
低碳酯加氢制乙醇技术	本技术拥有多个授权专利作支撑，核心技术概述为：利用气体分布器和分段进料的方式，显著改善了传统工艺中催化剂床层温度不均、局部温度过高造成催化活性下降的情况，进而延长了催化剂的使用寿命，大幅提高了目标乙醇的时空产率。	在原股东专利技术基础上做进一步自主研发	1、发明专利：一种低碳酯加氢制备乙醇的方法（专利号：ZL201210570495.2）； 2、发明专利：一种低碳酯加氢制备乙醇的方法（专利号：ZL201210570562.0）。 3、发明专利：一种催化剂的制备方法以及在二甲醚直接合成乙醇的应用（专利号：ZL202111644427.1）； 4、实用新型：一种用于连续制备纳米材料的反应器（专利号：ZL202320223879.0）。	乙酸甲酯加氢生产乙醇	大批量生产
沸石分子筛的合成与改性技术	本技术拥有多个授权专利作支撑，核心技术概述为：利用不同硅源、铝源、碱源、矿化剂、模板剂以及不同合成方法，改性优化了沸石分子筛的形貌、孔结构、硅铝比、酸性质及反应位可及性。所改性后的沸石分子筛应用于二甲醚羰基化合成乙酸甲酯的反应，相比传统催化剂，转化率和选择性有显著性地提高，副产物选择性明显降低，积碳情况相比传统分子筛催化剂有极大地改善，有效地提高了沸石分子筛催化剂的稳定性和使用寿命。	在原股东专利技术基础上做进一步自主研发	1、发明专利：一种丝光沸石分子筛的改性方法（专利号：ZL202111642653.6）； 2、发明专利：一种丝光沸石分子筛的制备方法及其应用（专利号：ZL202011581514.2）； 3、发明专利：一种丝光沸石分子筛的制备方法（专利号：ZL202111644362.0）； 4、发明专利：一种丝光沸石分子筛的制备方法（专利号：ZL201910992229.0）； 5、发明专利：一种高硅铝比丝光沸石的制备方法及应用（专利号：ZL202011582829.9）； 6、发明专利：一种丝光沸石分子筛的制备方法及应用（专利号：ZL201911229463.4）； 7、发明专利：合成丝光沸石 MOR 分子筛的方法、及其产品及应用（专利号：ZL201611135717.2）； 8、发明专利：一种具有介孔和微孔的丝光沸石的制备方法及应用（专利号：ZL201510117253.1）。 9、发明专利：一种高稳定性丝光沸石分子筛的制备方法及其应用（专利号：ZL202310293261.6）；	沸石分子筛催化二甲醚羰基化生产乙酸甲酯	大批量生产

核心技术名称	技术简介及其先进性	技术来源	对应专利	在产品/生产中的应用	所处阶段
			10、发明专利：一种反应活性位可及性更佳的高硅丝光沸石分子筛的合成方法及其应用（专利号：ZL202310463834.5）； 11、发明专利：一种高硅丝光沸石分子筛的制备方法及其应用（专利号：ZL202310427291.1）； 12、发明专利：一种高硅丝光沸石分子筛的制备方法及其应用（专利号：ZL202310438112.4）。		
乙苯催化合成技术	本技术开发了一种纯相 ZSM-11 分子筛催化剂，利用乙醇作为烷基化剂，催化苯烷基化高效合成乙苯，该技术所合成的乙苯选择性高、二甲苯含量低。	自主研发	1、发明专利：一种苯和乙醇合成乙苯的方法（专利号：ZL202010044281.6）。	苯和乙醇生产乙苯	小试

2、公司科研实力和成果情况

(1) 发行人所获得的重要奖项或荣誉

截至本上市保荐书出具日，发行人获得的主要奖项如下：

序号	名称	获奖项目	获奖年份	颁发单位
1	大连市专利技术产业化示范单位	-	2021 年	大连市知识产权局
2	国家知识产权优势企业	-	2022 年	国家知识产权局
3	辽宁省瞪羚企业	-	2022 年	辽宁省科学技术厅
4	辽宁省创新型中小企业	-	2022 年	辽宁省工业和信息化厅
5	辽宁省专精特新中小企业	-	2023 年	辽宁省工业和信息化厅
6	2023 年度中国石油和化工行业知识产权示范企业	-	2023 年	中国石油和化学工业联合会
7	大连市高新技术企业	-	2024 年	大连市科学技术局
8	国家专精特新“小巨人”企业	-	2024 年	工业和信息化部
9	2024 年度中国石油和化学工业联合会科学技术奖技术发明特等奖	二甲醚经乙酸甲酯制乙醇技术	2024 年	中国石油和化学工业联合会
10	辽宁省制造业单项冠军企业	-	2025 年	辽宁省工业和信息化厅

(2) 发行人承担或参与的重大科研项目

截至报告期末，公司主要承担或参与的重大研发项目情况如下：

序号	项目名称	项目类别	委托单位	研发进度
1	煤制乙醇（DMTE）技术工业化推广及核心催化剂产业化	大连市重大科技成果转化专项	大连市科学技术局	已完成
2	合成气制乙醇（DMTE）技术工程化与核心催化剂产业化及其衍生大宗化学品催化技术开发	辽宁省工业重大专项	辽宁省科学技术厅	已完成
3	煤基乙醇技术产业化	中国科学院科技成果转化重点项目	中国科学院科技促进发展局	已完成
4	高性能二甲醚羰基化制乙酸甲酯催化剂的开发	大连市重点科技研发计划项目	大连市科学技术局	进行中

(3) 发行人承担或参与的行业标准

截至报告期末，公司主要承担或参与的重大标准情况如下：

序号	标准名称	标准级别	标准编号	起草单位排名
1	二甲醚羰基化制乙酸甲酯催化剂	行业	HG/T 5760-2020	第 2 名
2	二甲醚羰基化制乙酸甲酯催化剂催化性能试验方法	行业	HG/T 5761-2020	第 2 名

3、公司研发项目及进展情况

截至报告期末，公司正在从事的主要研发项目及进展情况如下：

项目名称	项目周期	项目进展	研发内容与目标
高性能二甲醚羰基化制乙酸甲酯催化剂的开发	2025.3-2027.2	进行中	研发内容：1) 黏结剂对羰基化催化剂物化性能的影响；2) 二甲醚羰基化催化剂打片成型技术的工艺优化及工业放大；3) 催化剂的工业装填及性能考察 项目研究目标：基于 DMTE-202 分子筛原粉结合黏结剂优化复配及打片成型技术，开发出高性能二甲醚羰基化制乙酸甲酯催化剂生产工艺，完成打片成型放大生产并工业装填运行，助推合成气制乙醇（DMTE）技术产业化推广应用，助力形成适合我国能源禀赋特点的煤基乙醇产业布局。
乙醇无氧脱氢制乙醛催化剂的开发	2025.3-2027.2	进行中	研发内容：1) 催化剂的制备；2) 反应工艺条件研究；3) 机理研究。 研究目标：通过载体表面结构与化学性质的精准调控，开发一种高稳定性乙醇无氧脱氢制乙醛催化剂，实现活性组分高分散锚定，结合活性组分负载量优化与限域载体设计，抑制高温及还原气氛下颗粒迁移聚集，探索并优化反应工艺，为乙醇高值化转化提供解决方案。
合成气一步法制含氧化合物的技术开发	2025.7-2027.7	进行中	研发内容：1) 催化剂的制备；2) 反应条件筛选；3) 机理研究。 研究目标：通过以多孔及介孔材料为支撑骨架，选择金属和过渡金属进行相互组合，开发一种新型合成气一步法制乙二醇催化剂，能够在固定床反应条件下，实现以 H ₂ O 和合成气为原料，一步法连续制备乙二醇，为合成气一步法制备乙二醇提供更多技术路线。
基于羰基化反应的含氧化学品合成技术开发	2025.7-2027.7	进行中	研发内容：1) 多相催化剂的构建与初步反应评估；2) 反应路径与催化机理研究；3) 衍生物合成拓展与成果凝练。 研究目标：通过构建金属-载体协同机制以及对金属粒径和分散性的调控，开发可实现 H ₂ O 与 CO 直接合成甲酸的高效催化剂，进一步通过引入醇类物质，拓展反应体系，实现高附加值甲酸衍生物的绿色合成。

（四）发行人主要经营和财务数据及指标

1、主要财务数据

（1）公司资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
流动资产	75,838.10	53,548.76	47,642.18
非流动资产	24,219.62	25,469.53	24,174.42
资产总计	100,057.72	79,018.28	71,816.60
流动负债	10,913.34	9,710.87	17,049.73
非流动负债	1,307.76	1,493.34	1,715.94
负债合计	12,221.10	11,204.20	18,765.67
归属于发行人股东权益	87,836.62	67,814.08	53,050.93
所有者权益合计	87,836.62	67,814.08	53,050.93
负债和所有者权益总计	100,057.72	79,018.28	71,816.60

（2）公司利润表主要数据

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	50,801.42	39,451.89	34,278.01
营业利润	29,253.69	22,704.86	17,126.22
利润总额	29,246.75	22,706.27	17,126.51
净利润	25,044.26	19,823.58	14,840.73
归属于发行人股东的净利润	25,044.26	19,823.58	14,840.73
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	24,800.57	19,623.03	14,415.14

（3）公司现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,166.91	30,857.45	1,351.67
投资活动产生的现金流量净额	9,108.55	-8,091.39	-3,253.13
筹资活动产生的现金流量净额	-5,283.30	-5,258.93	-73.51
现金及现金等价物净增加额	21,992.15	17,507.12	-1,974.98

2、主要财务指标

主要财务指标	2025-12-31/ 2025 年度	2024-12-31/ 2024 年度	2023-12-31/ 2023 年度
流动比率（倍）	6.95	5.51	2.79
速动比率（倍）	6.07	3.64	2.00
资产负债率	12.21%	14.18%	26.13%
应收账款周转率（次）	8.26	5.16	8.81
存货周转率（次）	1.92	1.70	1.88
息税折旧摊销前利润（万元）	31,979.01	25,248.10	19,643.37
利息保障倍数（倍）	4,611.89	2,635.55	1,975.67
归属于发行人股东的净利润（万元）	25,044.26	19,823.58	14,840.73
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	24,800.57	19,623.03	14,415.14
研发投入占营业收入比重	3.30%	3.29%	3.30%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.02	1.72	0.08
每股净现金流量（元/股）	1.23	0.98	-0.11
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.91	3.79	2.96

（五）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）经营风险

①经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 34,278.01 万元、39,451.89 万元和 50,801.42 万元，净利润分别为 14,840.73 万元、19,823.58 万元和 25,044.26 万元，经营情况良好。公司主要产品和服务为合成气制乙醇 DMTE 工艺包编制及专利技术许可和配套核心催化剂，当年有无工艺包交付会对当年净利润产生一定影响。工艺包交付与对外开拓客户情况、已签约客户的工艺包评审进度和项目整体规划建设进度等因素密切相关。如果未来出现新客户工艺包业务开拓不及预期以及现有处于工艺包交付阶段的客户因行业市场需求、发展战略调整、经营业绩表现等多种原因导致项目实施滞后，可能对公司经营业绩产生一定不利影响。

②客户集中度较高的风险

报告期内，公司来自前五大客户的营业收入占营业收入总额的比例分别为

99.91%、86.37%和 99.99%，公司来自前五大客户的营业收入占比较高，公司面临一定的客户集中风险。若未来行业产业格局发生重大变化，或者下游重要客户经营发生困难，或者其采购政策发生变化，可能对公司的盈利能力产生不利影响。

③合同执行不及预期的风险

公司是一家专注于合成气制乙醇 DMTE 技术产业化的整体技术解决方案提供商，主营业务包括 DMTE 工艺包编制及专利技术许可与配套核心催化剂的研发、生产与销售。按照合同约定公司通常会收取一定比例预收款，同时合同约定了与项目实施及付款进度相关的违约条款，如果在合同执行过程中因客户原因导致项目中止/终止，客户已经付出的款项不会退回，客户从自身经济利益考量，一般会正常履行项目合同。但在项目实际执行过程中，仍可能存在客户因行业市场需求、发展战略调整、经营业绩表现以及项目建设不及预期等多种原因导致项目实施滞后，甚至项目中止/终止的情况，公司存在一定合同执行不及预期的风险。

（2）技术风险

①技术迭代引致的风险

公司产品主要应用于合成气制乙醇相关领域，如果竞争对手推出更经济、节能、环保的技术路线和产品，将会挤占发行人的市场份额。如果公司不能保持持续创新能力，无法适时为客户推出高品质的创新产品，将对公司的市场竞争地位和盈利能力产生不利影响。

②核心技术泄密风险

公司通过不断研发和创新形成了多项关键核心技术，该等核心技术是公司持续经营的重要基础。虽然公司制定了保密制度，对核心技术进行保护，但若核心技术保密措施执行不力，公司的技术领先地位及市场竞争优势将可能被削弱，进而影响公司的经营业绩。

③技术人才流失的风险

催化剂行业对生产技术与工艺水平要求较高，需要具有丰富研发能力及行业经验的技术人才。如果公司未能持续引进优秀人才、构建有效的技术研发人员培

养机制或制定完善的研发激励政策，可能导致核心技术人才的流失，进而削弱公司的研发实力与技术优势，最终影响到公司的技术迭代进度以及产品市场竞争力。

（3）财务和内控风险

①关联交易占比较高的风险

报告期各期，公司与间接控股股东延长集团下属企业的关联销售占主营业务收入的比例分别为 47.75%、6.01%和 45.56%。

公司是延长集团与大连化物所产、学、研、用合作平台，核心 DMTE 技术于 2014 年起由大连化物所和延长集团合作研发，于 2017 年首先在延长集团子公司兴化集团建成示范项目，装置成功开车运行后，行业内示范效应突出，促进了集团内煤化工产业链的延伸和综合利用，故公司客户在公司发展前期关联方较多并已经形成稳定的合作关系。报告期内，由于关联方定期采购催化剂，关联销售占比较高，同时因为催化剂更换具有周期性，因此关联销售占比呈波动态势。

公司预计未来一定时期内对延长集团销售仍将占有一定比例。一方面，若公司未能严格履行关联交易决策程序、关联交易内部控制失效或关联交易定价不公允，则可能存在关联方利用关联销售损害公司或中小股东利益的风险；另一方面，若延长集团采购策略发生重大变化，亦或双方合作关系被其他供应商所取代等，可能导致延长集团减少对公司产品的采购，从而对公司业务发展及经营业绩产生不利影响。

②毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 67.29%、72.23%和 70.67%，整体维持在较高水平。受市场竞争、销售及定价策略、生产工艺、成本波动等多重因素综合影响，公司不同产品类别毛利率存在明显差异，产品结构变化也会带动主营业务毛利率波动。若未来公司不能保持技术优势并把握下游市场需求，迭代现有产品性能，或市场竞争加剧导致价格承压、成本控制效果不及预期，都可能使得公司主营业务毛利率出现下滑，进而对整体盈利水平产生不利影响。

③存货周转及跌价风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 6,690.20 万元、6,193.33 万元和 9,326.25 万元，各期存货周转率分别为 1.88 次、1.70 次和 1.92 次。

报告期内，受下游大型客户催化剂装置换剂周期的影响，公司存货余额及周转率呈现出阶段性波动特征。随着公司主营业务规模的进一步扩张，公司期末存货余额可能将继续增加。未来，若宏观经济或下游化工市场环境发生重大不利变化，导致客户大型工艺包项目推进延缓、催化剂换剂周期拉长或需求不及预期，将可能导致公司面临存货周转率下降及存货积压的风险，进而对公司的盈利水平和整体经营业绩产生不利影响。

2、与行业相关的风险

（1）原材料价格波动风险

报告期内，直接材料占公司主营业务成本比例分别为 42.12%、35.64%和 46.66%，占比较高。原材料价格波动对公司经营业绩影响较大。报告期内，公司主要原材料有机胺、硅溶胶价格整体呈下行趋势，未来如原材料价格回升，且公司未能及时调整产品售价，可能导致公司毛利率下降进而影响经营业绩。

（2）宏观经济波动风险

公司产品主要用于生产乙醇及其下游产品。乙醇作为大宗化学品，与宏观环境及下游终端消费场景气度密切相关。近年来国际政治、经济形势日益复杂，如果未来宏观经济形势发生不利变动，或者国际贸易摩擦、地缘政治矛盾持续或进一步加剧，导致终端应用市场需求下降，将影响下游客户对公司产品的需求，从而对公司业务发展和经营业绩造成不利影响。

3、其他风险

（1）募投项目相关风险

①募投项目产能消化的风险

本次拟使用募集资金建设催化剂生产项目（二期）、高值转化催化材料生产项目，虽然公司对募集资金投资项目经过详细的论证，如果未来公司所处行业市场环境、产业政策或公司管理能力等方面出现重大不利变化，公司将面临产能难以消化的风险，可能导致募投项目预期效益无法实现，进而对未来经营业绩产生

影响。

②募投项目新增折旧和摊销影响公司盈利能力的风险

根据公司募集资金使用计划，本次募投项目催化剂生产（二期）、高值转化催化材料生产和研发中心项目，主要通过购置土地新建厂房及研发办公场所方式，解决公司现有厂房产能瓶颈及研发办公场所分散问题。本次募集资金投资项目建成后，公司资产规模将大幅增加，导致各年折旧和摊销费用相应增加。若募集资金投资项目不能较快产生效益，以弥补新增固定资产投资带来的折旧和无形资产产生的摊销，则募投项目的投资建设将在一定程度上影响公司未来的净利润和净资产收益率。

（2）首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

若公司股票发行成功，发行后净资产和股本规模将有较大幅度增长。本次募集资金投资的新项目由于存在项目建设和实施周期，在短期内难以完全产生效益，因此公司的利润增长短期内可能不会与净资产增长保持同步，股票发行当年预计每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标可能会出现一定幅度的下降，存在股东即期回报被摊薄的风险。

二、本次发行情况

1、证券种类：人民币普通股（A股）。

2、每股面值：人民币 1.00 元。

3、发行数量：发行人本次公开发行股票的数量不超过 5,966 万股，占发行后股本比例不低于 25%，本次发行全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。

4、发行方式：本次发行采用网下向符合资格的投资者询价配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或监管机构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）。

5、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和符合法律法规规定的自然人、法人及其他投资者（法律法规或监管机构禁止的购买者除外）或中国证监会、证券交易所等监管机构规定的其他对象。

6、拟上市地点：深圳证券交易所创业板。

三、保荐人、保荐代表人、项目组成员介绍

(一) 保荐代表人主要保荐业务执业情况

1、招商证券张钰源主要保荐业务执业情况

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
浙江艾罗网络能源技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人 (持续督导)	是
长春吉大正元信息技术股份有限公司向特定对象发行股票项目	保荐代表人 (持续督导)	否
浙江芯能光伏科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目	保荐代表人 (持续督导)	否

2、招商证券刘奇主要保荐业务执业情况

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
浙江艾罗网络能源技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	是
长春吉大正元信息技术股份有限公司向特定对象发行股票项目	保荐代表人	否
浙江芯能光伏科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目	项目组成员	否
北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	否
长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
金科环境股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	否
浙江芯能光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
浙江三维橡胶制品股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
华电重工股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目经办人	否
深圳市捷顺科技实业股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
太极计算机股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	保荐代表人	否
光大证券股份有限公司非公开发行 A 股股票保荐项目	保荐代表人	否
保定天威保变电气股份有限公司非公开发行 A 股股票保荐项目	项目组成员	否
金瑞新材料科技股份有限公司非公开发行 A 股股票保荐项目	保荐代表人	否
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司 2012 年度	保荐代表人	否

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
非公开发行股票保荐项目		

（二）项目协办人主要保荐业务执业情况

本次证券发行项目的协办人为张逸潇，其保荐业务执行情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
浙江艾罗网络能源技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	是
长春吉大正元信息技术股份有限公司向特定对象发行股票项目	项目组成员	否
浙江芯能光伏科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目	项目协办人	否
长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	否
浙江芯能光伏科技股份有限公司首次公开发行股票并上市保荐项目	项目组成员	否

（三）项目组其他成员

其他项目组成员：魏娜、刘利勇、邓津、陶稼轩、林子鉴、骆驷驹、王志浩、李乐盈、唐堂、杨鸿宇。

四、保荐人与发行人之间的关联关系

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方或者通过参与本次发行战略配售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况

截至本上市保荐书出具日，本保荐人或本保荐人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人股份的情况。截至 2026 年 6 月 22 日，招商证券通过正常二级市场交易持有发行人关联方兴化股份极少量股份（低于 0.000001%），除此之外，本保荐人或本保荐人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人重要关联方股份的情况，上述持股事项不会影响保荐机构和保荐代表人公正地履行保荐职责，不影响保荐机构的独立性。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

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、重要关联方均未直接或间接持有本保荐人或本保荐人控股股东、实际控制人、重要关联方的

股份（通过二级市场买卖招商证券及其重要关联方股票的情况除外），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。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

截至本上市保荐书出具日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，本保荐人的董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

（四）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

截至本上市保荐书出具日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书出具日，除上述说明外，本保荐人与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

五、保荐人的承诺

本保荐人通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会及深交所的相关规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）保荐人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并上市的相关规定。

（三）保荐人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。

（四）保荐人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。

（五）保荐人有充分理由确信申请文件和信息披露资料与其他证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

（六）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。

（七）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。

（八）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。

（九）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。

（十）保荐人承诺，延长中科申请其股票上市符合《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规的有关规定，延长中科股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。招商证券同意推荐延长中科的股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

（十一）自愿遵守中国证监会规定的其他事项及深圳证券交易所的自律监管。

六、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会和深交所规定的决策程序

（一）发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2026年6月，发行人依法召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权

2026年6月，发行人依法召开了2026年第一次临时股东会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》

等与本次发行上市相关的议案。

七、保荐人对发行人符合创业板定位的核查情况

（一）核查内容与核查过程

针对创业板定位要求，保荐人进行了如下核查工作：

1、查阅《首次公开发行股票注册管理办法》《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（2024 年修订）》《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》等关于创业板定位的相关规定；

2、查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业分类》（2018）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；查阅国务院和相关部委发布的政策性文件；

3、访谈发行人研发负责人，对公司的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况进行了解；

4、取得发行人研发项目清单，了解发行人核心技术形成过程、研发部门体系设置、研发机制、研发储备项目情况；

5、查阅发行人专利产权证书，确认发行人知识产权权属清晰；

6、核查发行人的人员名册、劳动合同等资料，了解发行人研发人员及其背景情况；

7、核查发行人会计师出具的审计报告，取得了发行人报告期内的财务数据，确认发行人报告期内收入及净利润增长的成长性及研发投入情况；

8、查阅发行人所在行业政策文件、专业研究报告及数据，了解发行人行业地位、市场竞争格局、下游市场空间等行业情况；

9、查阅发行人同行业公司的公开披露资料，了解发行人同行业公司的业务、产品及技术水平情况；

10、查阅发行人获得的相关荣誉称号和奖项，设立的创新平台情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为，发行人符合创业板定位及国家产业政策，具体表现在：

1、公司所属行业领域符合创业板定位要求

公司主要从事 DMTE 工艺包编制及专利技术许可与配套核心催化剂产品研发、生产与销售，主要产品和服务为 DMTE 工艺包编制及专利技术许可、配套核心催化剂。公司致力于成为持续领先的催化技术产业转化平台，拥有独立自主知识产权的 DMTE 技术，可实现由煤、焦炉煤气、钢厂尾气甚至生物质等合成气资源向无水乙醇的清洁高效转化，为我国及其他国家和地区乙醇产业发展提供新路径。公司持续加大在 DMTE 技术及乙醇下游技术的研发创新投入，以“延伸技术链，填补产业链”为目标，为国内外客户提供低成本、高收益、多能互补、绿色低碳的能源化工解决方案。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司主要产品所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”之“C2661 化学试剂和助剂制造”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“3 新材料产业”中的“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.10 其他化工新材料制造”之“3.3.10.3 新型催化材料及助剂制造”。根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司所属行业为“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.9 其他化工新材料制造”之“3.3.9.3 新型催化材料及助剂制造”。

公司所属行业不属于《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（2024 年修订）》第五条规定的行业，亦不属于产能过剩行业及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业。

2、公司符合创业板定位相关指标要求

发行人符合《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（2024 年修订）》第四条中第一套指标的要求，具体情况如下：

创业板定位相关指标	是否符合	指标情况
最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年投入金额不低于 1000 万元	是	报告期内，公司研发费用分别为 1,129.56 万元、1,299.06 万元和 1,676.13 万元，最近一年投入金额大于 1,000 万元，最近三年研发投入复合增长率 21.81%，大于 15%。

创业板定位相关指标	是否符合	指标情况
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 50,801.42 万元，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。

3、公司的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

(1) 创新、创造、创意特征

公司致力于成为持续领先的催化技术产业转化平台，拥有独立自主知识产权的 DMTE 技术，可实现由煤、焦炉煤气、钢厂尾气甚至生物质等合成气资源向无水乙醇的清洁高效转化，为国内外乙醇产业发展提供一条优质高效的新技术路径。鉴于我国“富煤、贫油、少气”的能源结构，DMTE 技术的大规模工业化应用，对保障国家能源安全、粮食安全及化工产业链稳定具有重要的战略意义，为煤炭清洁高效利用和能源安全提供了科技解决方案。

利用化石能源经合成气制乙醇一直是科学界和工业界的努力目标。公司在 DMTE 技术相关分子筛催化剂及金属催化剂领域深耕多年，形成了以技术创新为核心驱动力的发展路径，具有覆盖分子筛催化剂及金属催化材料制备、性能调控和工程放大等关键环节的自主知识产权核心技术，包括二甲醚羰基化制乙酸甲酯技术、乙酸甲酯加氢制乙醇技术等。二甲醚羰基化技术采用有机胺择形吸附的分子筛催化剂及床层温控等手段，高选择性地生产乙酸甲酯；乙酸甲酯加氢技术采用专有技术制备的铜基金属催化剂及分段加氢、产物分离、氢气循环及提纯精制工艺，直接将乙酸甲酯转化为 99.50%以上无水乙醇。公司 DMTE 技术在技术指标、工业化进展、技术成熟度和可靠性等诸多方面，均处于行业前列。

研发组织方面，公司建立了“基础研究—实验室小试—中试放大—工业示范—产业化应用”的全链条创新模式，涵盖材料化学、反应工程等多学科领域。公司设有辽宁省合成气制乙醇专业技术创新中心、辽宁省合成气制乙醇工程研究中心以及国家级博士后科研工作站，用于技术孵化、成果转化和人才培养。公司还是延长集团与大连化物所产、学、研、用合作平台，成立以来不断加强自身研发体系、科研能力建设，围绕核心技术迭代与延伸持续投入，取得了一系列技术成果，并进行高效转化应用。

经中国石油和化学工业联合会组织的由两院院士领衔的专家组鉴定认为，DMTE 技术主要指标方面达到国际领先水平。截至报告期期末，公司已拥有 33 项授权专利，其中发明专利 30 项，参与制定 2 项行业标准，承担了辽宁省、大连市重大科技计划专项等重大研发项目。2024 年 12 月，公司作为技术完成单位被中国石油和化学工业联合会授予“2024 年度科学技术发明特等奖”。

为实现技术与市场的精准对接，公司通过深度融合市场需求洞察、行业技术发展趋势研判及客户反馈迭代优化等多维要素，构建了动态化技术迭代机制，实现核心技术体系的持续升级与突破。通过持续研发投入，公司的核心技术产品羰基化和加氢催化剂均已通过迭代升级，实现时空产率、转化率、选择性等核心技术参数的优化。此外，公司积极向乙醇下游高值转化催化技术开布局，取得了创新研发成果。

（2）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

①技术创新推动乙醇及下游产品工艺技术变革

新型化工工艺的突破，核心在于催化剂的发现与优化。DMTE 技术是分子筛催化醚类羰基化制含氧化合物工业化应用的典范，具有原子经济性高、无腐蚀、可以直接生产无水乙醇等特征。公司 DMTE 技术羰基化催化剂和加氢催化剂的研发与工业化应用，持续推动乙醇及其下游产品工艺技术变革。DMTE 技术可利用煤、焦炉煤气、钢厂尾气甚至生物质等多种合成气资源转化为低成本工业乙醇，为下游高值转化技术的应用与延伸提供新的技术路径，提升整个产业链的竞争力和可持续发展能力。

为实现 DMTE 技术从实验室成果转化为大规模工业化应用，公司开展大量的创新性研究和攻关：①突破丝光沸石（MOR）分子筛定向合成难题，开展高活性、高稳定性二甲醚羰基化催化剂的迭代，实现工业放大和大规模生产；②创新制备方法，使乙酸甲酯加氢铜基催化剂在温和条件下具有高活性、高稳定性，可有效抑制副反应的发生；③针对二甲醚羰基化反应和乙酸甲酯加氢反应放热强、对反应温度敏感的特征，优化了相应反应器及温度精准调控方式；④系统研究了反应过程涉及的分离、循环、换热和材质等关键因素，持续优化工艺包，确保 DMTE 成套技术持续领先。

②以需求为导向的研发体系不断推动技术迭代升级

公司构建了“市场洞察—技术研判—客户反馈—迭代优化”的动态化技术迭代机制，打破了传统研发与市场脱节的模式。该机制以跨学科协作为支撑，实现从实验室成果到产业化应用的高效转化。公司通过动态技术迭代机制，将市场需求、行业趋势和客户反馈纳入研发导向，实现了核心技术指标的持续提升。目前，发行人产品在催化活性、选择性、稳定性等关键性能上显著增强，帮助客户降低单位能耗、提高原料转化效率和规模化生产效能。

除持续迭代升级外，公司积极向乙醇下游高值转化催化技术开布局，在研项目以合成气、甲醇及乙醇技术为基础，向醛、酮、酸、酯等衍生物方向拓展，为未来形成新技术、新产品奠定基础。

公司这种以需求拉动研发、以研发驱动产品的模式，提升了技术成果的产业适配性和落地效率。

③DMTE 技术工艺包及配套催化剂一体化提供商

公司作为国内唯一具备 DMTE 技术全链条服务能力的企业，构建了“工艺包服务+技术许可+催化剂销售”的协同商业模式。公司拥有 DMTE 技术路径相关完整的专利布局，通过合成气制乙醇 DMTE 工艺包编制及专利技术许可，打通了合成气经二甲醚制乙醇的工业化应用流程。公司客户安徽碳鑫已建成全球最大的 60 万吨/年煤制乙醇项目，验证了 DMTE 技术在乙醇制造行业的领先地位。公司通过自建 2,000 吨/年配套核心催化剂生产基地，实现羰基化催化剂和加氢催化剂的自主可控和稳定供应。公司 DMTE 技术开辟了煤化工新技术方向，推动了乙醇新兴战略产业的快速形成，有效促进了乙醇和粮食脱钩，并为“一带一路”国家战略实施做出贡献。

④DMTE 技术为新旧产业融合提供新路径

我国化工产品生产企业因联产或副产等因素，拥有较多合成气或甲醇资源，该类企业采用 DMTE 技术把合成气或甲醇转化为乙醇，以及通过乙醇进一步制备下游产品，可以推动新旧产业融合，提升企业经济效益，增强市场竞争力。

公司客户榆神能化利用 DMTE 技术，建设 50 万吨/年乙醇项目，于 2023 年 3 月建成投产，标志着我国率先具备了独立设计、建设百万吨煤基乙醇工厂的能

力，开启 DMTE 技术规模化工业应用的新赛道。

公司客户河南利源利用 DMTE 技术，以 128 万吨/年焦化装置副产焦炉煤气为原料生产无水乙醇，2022 年 12 月建成投产，成为全球首套焦炉气化学合成法生产无水乙醇的工业示范项目。该项目的成功投产，为钢厂、焦化厂尾气下游的高附加值应用提供了新路径。

公司客户新疆天业基于 DMTE 技术，已建成国内单套规模最大的高性能树脂原料项目，配套乙醇脱水制乙烯装置，该项目于 2025 年 7 月投产，成功将乙醇进一步转化为乙烯。该路径能够替代石油法制乙烯的传统路线，不仅有助于减少环境污染，更能降低对石油资源的依赖，对保障我国化工产业安全具有重要战略意义。

公司客户荆门源晗应用 DMTE 技术及酯交换技术，投资 30 亿元建设锂电池电解液前驱体项目，于 2026 年 1 月投产，对于 DMTE 技术进入锂电池电解液领域具有重要的示范作用。未来依托锂电池需求扩张及高端电子级产品国产化的契机，DMTE 技术凭借成本与品质优势，将持续赋能锂电池电解液产业链高速发展。

公司部分客户合成气制乙醇项目落地后，进一步推动了产业链拓展和新旧产业融合。榆神能化已规划依托自产乙醇原料，建设煤基乙醇高价值利用制多元醇项目，计划年产 3 万吨乙醛；安徽碳鑫计划依托现有乙醇产业链优势，建设醇基高端化学品项目，达产后可年产乙醛 7 万吨、吡啶碱 3 万吨、季戊四醇 3 万吨。DMTE 技术的应用，助力客户形成了上下游联动的内部循环体系，进一步拓宽 DMTE 技术的应用领域。

4、公司的成长性及其表征

凭借技术领先的合成气制乙醇 DMTE 技术，公司报告期内经营业绩逐年增长，年均复合增长率达 21.74%。报告期内，合成气制乙醇 DMTE 已实施国内外许可规模累计新增 190 万吨/年，2025 年较 2023 年催化剂销量增长了 70.56%。

公司 DMTE 技术除用于生产乙醇外，还推动客户利用 DMTE 装置向乙醇下游产业延伸，用于生产乙烯、聚氯乙烯、乙醛、碳酸甲乙酯等产品，市场空间广阔。DMTE 技术可充分利用我国丰富煤炭资源，降低油气对外依存度，提高我国能源保障和供应能力，符合国家的能源安全战略，具有良好的发展前景。

基于现有 DMTE 技术制乙醇技术链条，公司正将研究、产品应用领域向煤化工领域内其他含氧化学品延伸，并逐步拓展至精细化学品及新兴领域。通过不断开发新型催化剂和工艺，公司有望在醛、酮、酸、酯类衍生物等方向上形成新的产品线，推动形成新业态和新模式。

八、保荐人关于发行人符合创业板上市条件的说明

（一）发行人符合《注册管理办法》有关规定

1、符合《注册管理办法》第十条相关发行条件

（1）发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

根据《发起人协议》、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》、发行人历次股东会、董事会会议决议、发行人现行有效的《公司章程》、发行人律师北京金诚同达律师事务所出具的《法律意见书》、发行人的《企业法人营业执照》等文件和本保荐人的核查，发行人是依法成立且合法存续的股份有限公司。

发行人系发起设立的股份公司，成立时间为 2017 年 1 月 20 日。发行人法定代表人为侯钦利，注册资本为 17,898 万元。

截至本上市保荐书出具日，发行人系依法设立并持续经营三年以上的股份有限公司，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》需终止的情形。

（2）发行人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

①根据发行人《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事管理细则》《审计委员会议事规则》等内部控制制度、历次会议通知、会议决议、会议纪要及本保荐人的核查，发行人已依法建立了股东会、董事会/审计委员会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有 9 名董事，其中 3 名为公司选任的独立董事；董事会下设审计委员会。报告期内，发行人曾设 3 名监事，其中 2 名是由股东代表选任的监事，1 名是由职工代表选任的监事。

②根据发行人《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》、历次

会议通知、会议决议、会议纪要等文件的核查以及发行人的说明、发行人审计机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制审计报告》、发行人律师北京金诚同达律师事务所出具的《法律意见书》及本保荐人的核查，发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全了股东会、董事会、独立董事、董事会秘书等制度，建立健全了生产、采购、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构。

③经本保荐人及其他中介机构的辅导，并经发行人书面确认，发行人的董事、取消监事会前在任监事和高级管理人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、取消监事会前在任监事和高级管理人员的法定义务和责任，相关机构和人员能够依法履行职责。

④经核查发行人的内部控制制度及其执行情况、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制审计报告》，本保荐人认为发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。

综上所述，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，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，符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、符合《注册管理办法》第十一条相关发行条件

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的《审计报告》和《内部控制审计报告》、发行人的重要会计科目明细帐、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、关联交易的会议记录、同行业公司经营情况、内部控制制度及其执行情况、发行人的书面说明或承诺等文件和本保荐人的核查，本保荐人认为：

（1）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

(2) 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无保留结论的内部控制审计报告。

综上所述,发行人会计基础工作规范,内部控制制度健全且被有效执行,符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、符合《注册管理办法》第十二条相关发行条件

(1) 发行人资产完整性及人员、财务、机构独立情况

经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利、商标等资料,实地核查有关情况,并结合发行人控股股东出具的承诺及对发行人高级管理人员的访谈等资料。本保荐人认为,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,符合《注册管理办法》第十二条第(一)项的规定。

(2) 业务、控制权及主要人员的稳定性

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、历次股东会/股东大会、董事会决议资料、工商登记资料等文件,本保荐人认为,发行人主营业务、控制权和管理团队稳定,最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化,发行人的股份权属清晰,最近二年实际控制人没有发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷,符合《注册管理办法》第十二条第(二)项的规定。

(3) 资产权属情况

经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料,结合与发行人管理层的访谈、信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》和发行人律师出具的法律意见书,本保荐人认为,发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷,重大偿债风险,重大担保、诉讼、仲裁等或有事项,经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项,符合《注册管理办法》第十二条第(三)项的规定。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定。

4、符合《注册管理办法》第十三条相关发行条件

保荐人查阅了发行人的《营业执照》、主要业务合同、所在行业管理体制和行业政策，取得的工商、税务、劳动等方面的主管机构出具的有关证明文件，进行公开信息查询，并获取发行人主要股东、董事、监事（取消前）、高级管理人员出具的声明与承诺，发行人征信报告，以及董事、高级管理人员的无犯罪记录证明。

经核查，本保荐人认为：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、实际控制人不存在贪污、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、取消监事会前在任监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪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，发行人符合《注册管理办法》第十三条的规定。

（二）发行人符合《上市规则》规定的发行条件

1、如本节之“（一）发行人符合《注册管理办法》有关规定”所述，发行人符合中国证监会、深交所规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条的第（一）项条件。

2、根据本次发行股东会决议，发行人本次发行前的股本总额为人民币 17,898 万元，本次拟公开发行 5,966 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元，公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条的第（二）、（三）项条件。

3、发行人本次上市选择的上市标准为《上市规则》第 2.1.2 条第（一）款，即“最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元”。

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司2024年度及2025年度归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为19,623.03万元和24,800.57万元，累计不低于1亿元，且最近一年净利润（2025年）不低于6,000万元，满足上述上市标准“最近两年净利润均为正，累计净利润不低于1亿元，且最近一年净利润不低于6,000万元”的要求。因此，公司满足所选择的上市标准，符合《上市规则》第2.1.1条的第（四）项条件。

4、发行人符合深交所规定的其他上市条件，符合《上市规则》2.1.1条第（五）项的规定。

综上所述，本保荐人认为发行人符合《上市规则》规定的上市条件。

九、对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作计划
（一）持续督导事项	
1、督导发行人及其董事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所作出的各项承诺。	根据相关法律法规，督促发行人及其董事、高级管理人员学习和遵守相关规范，切实履行承诺。
2、督导发行人建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东会、董事会议事规则以及董事、高级管理人员的行为规范等。	根据相关法律法规，协助发行人制订、完善有关制度，并督导其执行。
3、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其它关联方违规占用公司资源的制度。	根据相关法律法规，协助公司制订、完善有关制度，并督导其执行。
4、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。	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助发行人制订有关制度并督导其实施。
5、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。	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本保荐人将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐人，本保荐人可派保荐代表人参会并提出意见和建议。
6、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。	督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性。持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项。定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见。

事项	工作计划
7、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见。	督导发行人遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
8、督促发行人建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	督导发行人进一步完善已有的信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度，督导发行人严格依照相关制度实施。与发行人建立经常性沟通机制，及时了解发行人的重大事项，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
9、识别并督促发行人披露对公司日常经营、持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见。	与发行人建立日常沟通机制，及时了解发行人的经营过程中的重大事项，持续关注对发行人持续经营能力、核心竞争力以及控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并对相关风险或负面事项及时发表意见。
10、关注发行人或其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、深交所监管措施或者纪律处分的情况。	督导发行人及其控股股东、间接控股股东、董事、高级管理人员遵守相关法律法规，与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息，持续关注相关主体是否存在受到中国证监会行政处罚、交易所监管措施或者纪律处分的情况。
11、持续关注发行人及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况。	督导发行人及其控股股东、间接控股股东切实履行承诺，持续关注相关主体承诺履行情况。
12、关注发行人股票交易异常波动情况，督促发行人按照交易所规定履行核查、信息披露等义务。	实时关注发行人股票交易异常波动情况，督促发行人履行核查、信息披露等义务。
13、对发行人存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告。	与发行人建立日常沟通机制，及时了解存在的可能严重影响发行人或者投资者合法权益的事项，及时开展专项核查，并出具现场核查报告。
14、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查。	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
15、定期出具并披露持续督导跟踪报告。	与发行人建立日常沟通机制，及时了解发行人的重大事项，定期出具并披露持续督导跟踪报告。
16、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。	保荐人、保荐代表人会针对发行人的具体情况，切实履行各项持续督导职责。
(二) 持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在创业板上市当年剩余时间以及其后 3 个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐人将继续完成。
(三) 发行人应当积极配合保荐人履行持续督导职责	发行人承诺积极配合本保荐人履行持续督导职责，包括：及时提供履行持续督导职责必需的相关信息；发生应当披露的重大事项、出现重大风险的，及时告知保荐人和保荐代表人；及时履行信息披露义务或者采取相应整改措施；协助保荐人和保荐代表人披露持续督导意见；为保荐人和保荐代表人履行持续督导职责提供其他必要的条件和便利。

十、保荐人认为应当说明的其他事项

无。

十一、保荐人对本次股票上市的推荐结论

本保荐人认为：延长中科申请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》《上市规则》等法律、法规的相关要求，其股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。招商证券同意担任延长中科本次发行上市的保荐人，推荐其股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于延长中科（大连）能源科技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

签名：张逸潇 张逸潇

保荐代表人

签名：张钰源 张钰源

签名：刘 奇 刘奇

内核负责人

签名：吴 晨 吴晨

保荐业务负责人

签名：刘 波 刘波

法定代表人

签名：朱江涛 朱江涛

